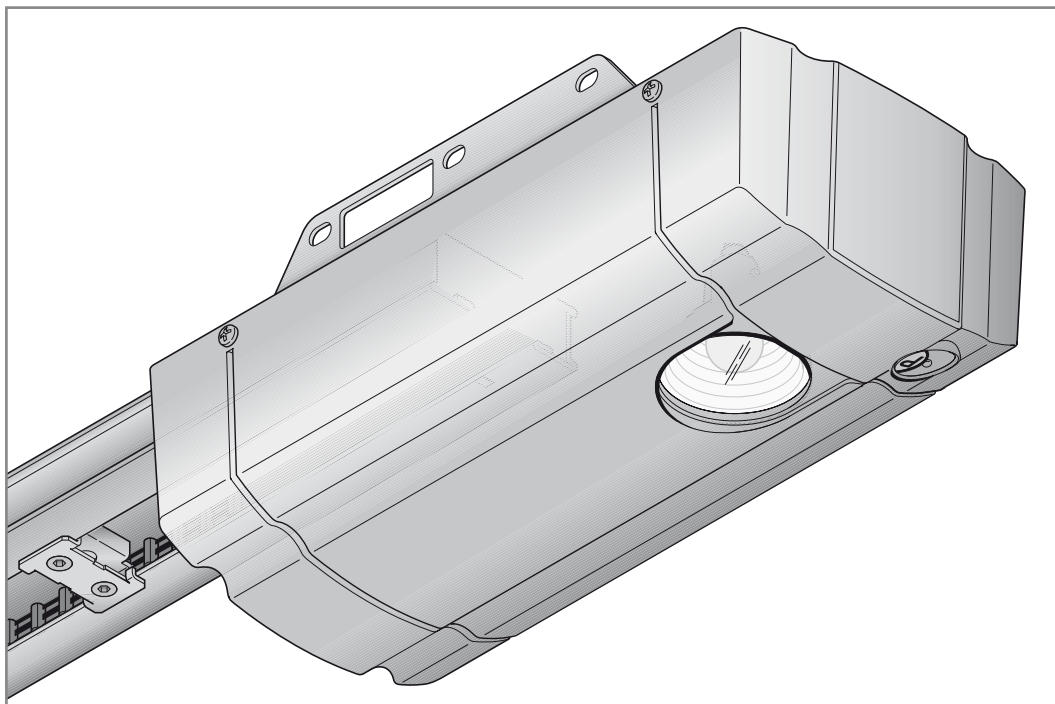




TR10A034-E RE / 06.2016

Instructions for Fitting, Operating and Maintenance

Garage door operator

Instrukcja montażu, eksploatacji i konserwacji

Napęd bramy garażowej

Návod k montáži, provozu a údržbě

Pohon garážových vrat

Руководство по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию

Привод гаражных ворот

Návod na montáž, prevádzku a údržbu

Pohon garážovej brány

Montavimo, eksploatavimo ir techninės priežiūros instrukcija

Garažo vartų pavara

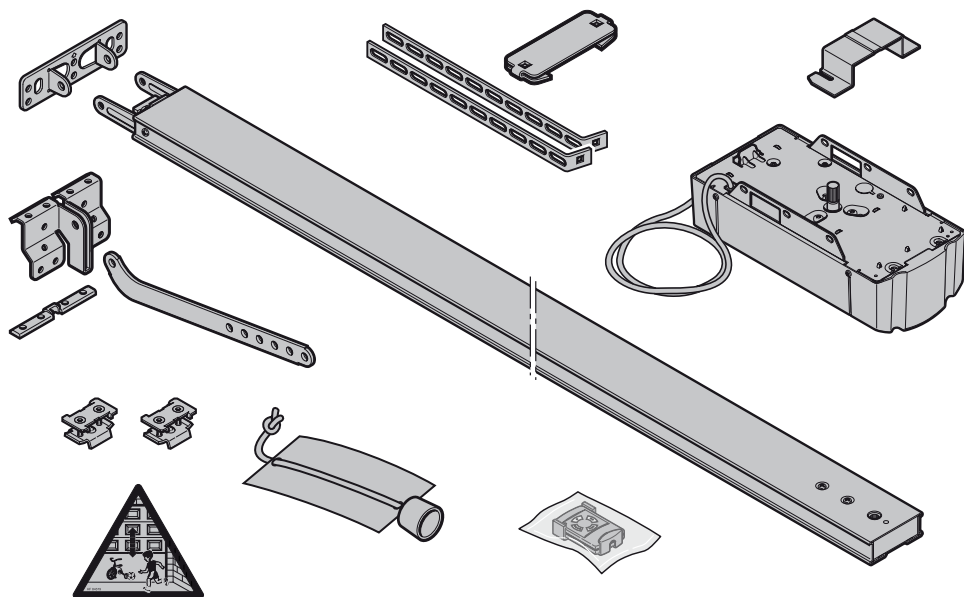
Montāžas, ekspluatācijas un apkopes instrukcija

Garāžas vārtu piedziņa

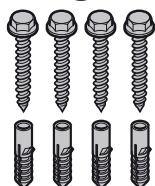
Paigaldus-, kasutus- ja hooldusjuhend

Garaažiukseajam

A



A



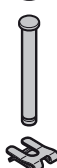
B



C



D



E



F



G



B



13 mm



10 mm



2



3 mm



4 mm



Ø 10 mm



Ø 5 mm



ENGLISH 4

POLSKI 21

ČESKY 40

РУССКИЙ 57

SLOVENSKY 78

LIETUVIŲ KALBA 96

LATVIEŠU VALODA..... 113

EESTI 131



..... 148

Table of contents

A	Articles supplied	2		
B	Tools needed for assembly	2		
1	About These Instructions.....	23		
1.1	Further applicable documents.....	23		
1.2	Warnings used	23		
1.3	Definitions used	23		
1.4	Symbols used	23		
1.5	Abbreviations used	24		
2	 Safety Instructions	24		
2.1	Intended use	24		
2.2	Non-intended use	24		
2.3	Fitter qualification	24		
2.4	Safety instructions for fitting, maintenance, repairs and disassembly of the door system.....	24		
2.5	Safety instructions for fitting.....	24		
2.6	Safety instructions for initial start-up and for operation.....	25		
2.7	Safety instructions for using the hand transmitter.....	25		
2.8	Approved safety devices	25		
2.9	Safety instructions for inspection and maintenance	25		
3	Fitting	25		
3.1	Inspect door/door system	25		
3.2	Clearance required.....	25		
3.3	Fitting the garage door operator.....	26		
3.4	Fitting the operator boom.....	26		
3.5	Fixing the warning sign.....	27		
3.6	Garage door operator electrical connection.....	27		
3.7	Connecting additional components/accessories.....	27		
4	Putting into Service	28		
4.1	Putting the operator into service	28		
4.2	Setting additional functions via the DIL switches.....	29		
5	Radio	31		
5.1	Hand transmitter HSM 4.....	31		
5.2	Integral radio module.....	32		
5.3	External receiver	32		
5.4	Excerpt from the declaration of conformity for the receiver.....	32		
6	Operation.....	32		
6.1	Instructing users	33		
6.2	Function check	33		
6.3	Normal operation	33		
6.4	Manual operation	33		
6.5	Operating after a mechanical release.....	33		
6.6	Behaviour during a power failure (without emergency battery)	34		
6.7	Behaviour following a power failure (without emergency battery)	34		
6.8	Mains failure bridging using an emergency battery	34		
6.9	Operator light messages.....	34		
6.10	Error messages/diagnostic LED	34		
7	Inspection and Maintenance	35		
7.1	Replacement bulb.....	35		
8	Optional Accessories	35		
9	Dismantling and Disposal	35		
10	Warranty Conditions.....	35		
10.1	Performance	36		
11	Excerpt from the Declaration of Incorporation	36		
12	Technical Data.....	36		
13	Overview of DIL Switch Functions	37		
14	Overview of Errors and Error Elimination.....	38		
	 Illustrated Section	133		

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

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

1 About These Instructions

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

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

1.1 Further applicable documents

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

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

1.2 Warnings used

	The general warning symbol indicates a danger that can lead to 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 before the door closes during automatic timed closing

Automatic timed closing

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

DIL switches

Switches on the control print for setting the control.

Impulse control

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

Force learning cycle

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

Photocell

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

Normal operation

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

Reference run

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

Reverse cycle/safety reversal

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

Reversal limit

If the safety equipment is activated, gate travel is triggered in the opposite direction (reverse cycle) up to the reversal limit (max. 50 mm) 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.

Distance learning cycle

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

Pre-warning time

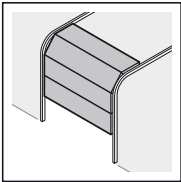
The time between the travel command (impulse) and the start of travel.

Factory reset

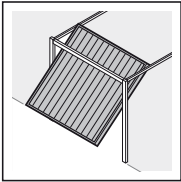
Resetting the taught-in values to the delivery status/ex factory setting

1.4 Symbols used

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



a = Sectional door



b = Up-and-over door

NOTE:

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

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

In the example, 2.2 means:



See text Section 2.2

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



Factory setting

1.5 Abbreviations used

Colour code for cables, single conductors and components

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

BN	Brown	WH	White
GN	Green	YE	Yellow

Article designations

HE 1	1-channel receiver
IT 1	Internal push button with impulse button
IT 1b	Internal push button with illuminated impulse button
EL 101	One-way photocell
EL 301	One-way photocell
STK	Wicket door contact
PR 1	Option relay
HSM 4	4-button mini hand transmitter
HNA 18	Emergency battery

2 Safety Instructions

2.1 Intended use

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

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

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

2.2 Non-intended use

Use in the commercial sector is prohibited.

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

2.3 Fitter qualification

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

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

DANGER

Compensating springs are under high tension

- ▶ See warning in Section 3.1

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

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

2.5 Safety instructions for fitting

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

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



DANGER

Mains voltage

- ▶ See warning in Section 3.6

WARNING

Unsuitable fixing material

- ▶ See warning in Section 3.3

Danger to life from the rope

- ▶ See warning in Section 3.3

Danger of injury due to unwanted door travel

- ▶ See warning in Section 3.3

2.6 Safety instructions for initial start-up and for operation

WARNING

Danger of injury during door travel

- See warning in Section 4

CAUTION

Danger of crushing in the side guide

- See warning in Section 4

Danger of injury from the cord knob

- See warning in Section 4

Danger of injuries due to the hot lamp

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

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

- See warning in Section 4.1.3

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

- See warning in Section 3.4.1 and Section 6

2.7 Safety instructions for using the hand transmitter

WARNING

Danger of injury during door travel

- See warning in Section 5.1

CAUTION

Danger of injuries due to unwanted door travel

- See warning in Section 5.1

2.8 Approved safety devices

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

WARNING

Danger of injuries due to faulty safety equipment

- See warning in Section 4.1.2

2.9 Safety instructions for inspection and maintenance

WARNING

Danger of injury due to unexpected gate travel

- See warning in section 7

3 Fitting

3.1 Inspect door/door system

DANGER

Compensating springs are under high tension

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

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

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

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

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

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

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

3.2 Clearance required

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

- Check this dimension!

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

3.3 Fitting the garage door operator

WARNING

Unsuitable fixing material

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

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

WARNING

Danger to life from the rope

A running rope may lead to strangulation.

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



WARNING

Danger of injury due to unwanted door travel

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

- ▶ Follow all the instructions provided in this manual.

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

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

ATTENTION

Damage caused by dirt

Drilling dust and chippings can lead to malfunctions.

- ▶ Cover the operator during drilling work.

NOTE:

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

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

NOTE:

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

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

NOTE:

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

3.4 Fitting the operator boom

NOTE:

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

3.4.1 Boom operating modes

There are two different operating modes with the boom:

- Manual operation
- Automated operation

Manual operation

- ▶ See Figure 4

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

For disengaging the slide carriage:

- ▶ Pull on the cord of the mechanical release.

CAUTION

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

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

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

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

NOTE:

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

Automated operation

- See Figure 6

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

For preparing the slide carriage for engaging:

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

CAUTION

Danger of crushing in the side guide

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

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

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

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

NOTE:

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

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

NOTE:

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

3.4.3 Tension of the toothed belt

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

3.5 Fixing the warning sign

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

- See Figure 8

3.6 Garage door operator electrical connection



DANGER

Mains voltage

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

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

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

ATTENTION

External voltage on the connecting terminals

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

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

To prevent malfunctions:

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

3.6.1 Electrical connection/connecting terminals

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

NOTE:

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

- Minimum thickness: 1 x 0.5 mm²
- Maximum thickness: 1 x 2.5 mm²

3.7 Connecting additional components/accessories

NOTE:

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

3.7.1 External buttons *

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

3.7.2 Additional external radio receiver *

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

- Insert the plug of the receiver in the corresponding slot (see Figure 13).
- For putting the external receiver into operation, delete the data of an integrated radio module (see Section 5.2.2).

* Accessory, not included as standard equipment!

3.7.3 2-wire photocell *

- Connect the photocell as shown in Figure 14.

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

NOTE:

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

3.7.4 Wicket door contact STK *

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

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

3.7.5 Option relay PR 1 *

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

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

3.7.6 Emergency battery HNA 18 *

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

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

WARNING

Danger of injury due to unexpected door travel

Unexpected door travel can result when the emergency battery is still connected despite the mains plug being pulled out.

- Disconnect the mains plug **and** the plug of the emergency battery whenever performing work on the door system.

4 Putting into Service



WARNING

Danger of injury during door travel

If people or objects are in the area around the door while the door is in motion, this can lead to injuries or damage.

- Children are not allowed to play near the door system.
- Make sure that no persons or objects are in the door's travel range.
- If the door has only one safety feature, only operate the garage door operator if you are within sight of the door's area of travel.
- Monitor the door travel until the door has reached the end-of-travel position.
- Only drive or pass through remote control door systems if the door is in the *OPEN* end-of-travel position!
- Never stand standing under the open door.

CAUTION

Danger of crushing in the side guide

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

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

CAUTION

Danger of injury from the cord knob

If you hang on the cord knob, you may fall and injure yourself. The operator could break away and injure persons or damage objects that are located underneath, or the operator itself could be destroyed.

- Do not hang on the cord knob with your body weight.

CAUTION

Danger of injuries due to the hot lamp

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

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

4.1 Putting the operator into service

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

4.1.1 Deleting door data

► See Figure 18

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

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

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

4.1.2 Teaching in the operator

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

NOTES:

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

To teach in the operator:

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

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

WARNING

Danger of injuries due to faulty safety equipment

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

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

The system is ready for operation only after this.

NOTES:

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

4.1.3 Adjusting the forces

CAUTION

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

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

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

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

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

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

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

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

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

If the *OPEN* end stop is not reached:

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

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

If the *CLOSE* end stop is not reached:

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

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

NOTE:

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

4.2 Setting additional functions via the DIL switches

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

NOTE:

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

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

4.2.1 CLOSE limit switch reporting: DIL switches A and B

► See Figure 17.1

A OFF 	CLOSE limit switch reporting activated
B ON	

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

Operator light	- Permanent light during the door run - Switch-off delay after CLOSE end-of-travel position
Option relay	CLOSE limit switch reporting activated

4.2.2 Pre-warning time: DIL switch A and B

► See Figure 17.2

A ON	Pre-warning time activated
B OFF 	

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

Operator light	- Quick flashing during the pre-warning time - Permanent light during the door run
Option relay	Clocks slowly during the door run (function of an auto-flashing warning lamp)

4.2.3 External illumination: DIL switch A and B

► See Figure 17.3

A OFF 	External light activated
B OFF 	

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

Operator light	- Permanent light during the door run - Switch-off delay after CLOSE end-of-travel position
Option relay	Same function as operator light

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

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

NOTES:

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

► See Figure 17.4

A ON	Automatic timed closing activated
B ON	
D ON	

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

Operator	After hold-open phase and pre-warning time, automatic timed closing from the OPEN end-of-travel position
Operator light	- Permanent light during the hold-open phase and the door run - Flashes during the pre-warning time
Option relay	- Permanent contact during the hold-open phase - Clocks rapidly during the pre-warning time and slowly during the door run

4.2.5 Door type: DIL switch C

► See Figure 17.5

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

4.2.6 Photocell: DIL switch D

► See Figure 17.6

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

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

► See Figure 17.7

E ON	Activated, for wicket door contact with self-testing
E OFF 	Not activated

NOTE:

Check safety devices without self-testing every six months.

4.2.8 Door maintenance display: DIL switch F

► See Figure 17.8

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

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

NOTE:

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

5 Radio

5.1 Hand transmitter HSM 4



⚠ WARNING

Danger of injury during door travel
Persons may be injured by door travel if the hand transmitter is actuated.

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

⚠ CAUTION

Danger of injuries due to unwanted door travel
Unwanted door travel may occur while teaching in the radio system.

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

ATTENTION

Functional disturbances caused by environmental conditions
These conditions can impair function!
Protect the hand transmitter from the following conditions:

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

NOTES:

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

5.1.1 Description of the hand transmitter HSM 4

► See Figure 23

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

5.1.2 Inserting/changing the battery

► See Figure 23

► Use only the battery type 23A.

5.1.3 Restoring the factory coding

► See Figure 23

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

NOTE:

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

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

ATTENTION

Destruction of the button

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

5.1.4 Excerpt from the declaration of conformity for the hand transmitter

Conformity of the abovementioned product with the requirements of the Radio Equipment Directive (RED) 2014/53/EU was verified by compliance with the following standards:

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

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

5.2 Integral radio module

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

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

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

NOTES:

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

5.2.1 Teaching in the *Impulse* function

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

5.2.2 Deleting all data in an integral radio module

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

5.3 External receiver *

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

5.3.1 Connecting an external receiver

1. Insert the plug of an external receiver in the corresponding slot (see Figure 13). The wires of the external receiver must be connected as follows:
 - **GN** to terminal **20** (0 V)
 - **WH** to terminal **21** (channel 1 signal for the impulse control)
 - **BN** to terminal **5** (+24 V)
2. Delete the data of an integral radio module to prevent double allocation (see Section 5.2.2).

5.3.2 Teaching in hand transmitter buttons

► *Impulse* function

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

NOTE:

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

5.4 Excerpt from the declaration of conformity for the receiver

Conformity of the abovementioned product with the requirements of the Radio Equipment Directive (RED) 2014/53/EU was verified by compliance with the following standards:

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

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

6 Operation

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

⚠ CAUTION Danger of crushing in the side guide Do not reach into the side guide with your fingers during door run, as this can cause crushing. ► Do not reach into the side guide during the door run

* Accessory, not included as standard equipment!

⚠ CAUTION

Danger of injury from the cord knob

If you hang on the cord knob, you may fall and injure yourself. The operator could break away and injure persons or damage objects that are located underneath, or the operator itself could be destroyed.

- ▶ Do not hang on the cord knob with your body weight.

⚠ CAUTION

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

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

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

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

NOTE:

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

⚠ CAUTION

Danger of injuries due to the hot lamp

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

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

ATTENTION

Damage due to the cord of the mechanical release

If the cord of the mechanical release becomes caught on a roof carrier system or anything projecting from the vehicle or door, this can lead to damages.

- ▶ Make sure that the cord cannot become caught.

Heat generation of the illumination

As a result of heat being generated by the operator light, there is a risk of damage if inadequate spacing is maintained.

- ▶ The smallest distance to easily inflammable materials or heat sensitive surfaces must be at least 0.1 m (see Figure 7).

6.1 Instructing users

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

6.2 Function check



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

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

6.3 Normal operation

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

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

etc.

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

6.4 Manual operation

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

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

NOTES:

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

6.5 Operating after a mechanical release

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

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

Now, the operator is ready for normal operation again.

6.6 Behaviour during a power failure (without emergency battery)

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

- See Section 3.4.1
Boom operating modes / Manual operation

6.7 Behaviour following a power failure (without emergency battery)

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

- See Section 3.4.1
Boom operating modes / Automated operation

6.8 Mains failure bridging using an emergency battery *

To enable door movement in the event of a mains failure, an optional emergency battery can be connected (see Figure 22). In the case of a mains failure, the system automatically switches to battery operation. During battery operation, the operator light remains switched off.

NOTE:

Only use the original emergency battery with integrated charging circuit.

6.9 Operator light messages

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

Two flashes

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

Three flashes

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

Four flashes

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

6.10 Error messages/diagnostic LED

- See Figure 9.1

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

NOTE:

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

* Accessory, not included as standard equipment!

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

7 Inspection and Maintenance

The garage door operator is maintenance-free.

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

WARNING

Danger of injury due to unexpected gate travel

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

- ▶ Disconnect the mains plug **and**, if applicable, the plug of the emergency battery when performing all work on the gate system.
- ▶ Safeguard the gate system against being switched on again without authorisation.

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

A visual inspection may be carried out by the operator.

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

7.1 Replacement bulb

CAUTION

Danger of injuries due to the hot lamp

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

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

To change the bulb:

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

8 Optional Accessories

Optional accessories are not included in the scope of delivery.

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

The following accessories can be connected to the operator:

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

9 Dismantling and Disposal

NOTE:

When disassembling, observe the applicable regulations regarding occupational safety.

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

10 Warranty Conditions

Warranty

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

Warranty period

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

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

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

Prerequisites

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

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

10.1 Performance

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

Damages caused by the following are excluded:

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

Replaced parts become our property.

11 Excerpt from the Declaration of Incorporation

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

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

- EC Machinery Directive 2006/42 EC
- EU Directive 2011/65/EU (RoHS)
- EU Low-Voltage Directive 2014/35/EU
- EU Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU

Applied and consulted standards:

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

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

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

12 Technical Data

Mains voltage	230/240 V, 50/60 Hz, Stand-by approx. 5 W
Protection category	Only for dry rooms
Temperature range	-20°C to +60°C
Replacement bulb	24 V / 10 W B(a) 15s
Motor	Direct current motor with hall sensor
Transformer	With thermal protection

Connection	No-screw connection technology for external equipment with 24 V DC low safety voltage, such as internal and external buttons with impulse operation
Remote control	Operation with internal or external radio receiver
Automatic safety cut-out	Is automatically taught in for both directions separately. Self-learning, wear-free, as it has no mechanical switches.
End-of-travel position cut-out force limit	Automatic safety cut-out, readjusting at every door run.
Operator boom	Extremely flat (30 mm) With integrated door security kit With maintenance-free, patented toothed belt with automatic belt tensioner
Door travel speed	Dependent on door size and weight, approx. 13 cm/s
Rated load	See data label
Pull and push force	See data label
Short-term peak load	See data label
Special functions	Operator light, 2-minute light ex factory Stop/off switch can be connected Photocell can be connected Option relay for warning lamp, additional external illumination can be connected Wicket door contact with testing
Emergency release	Actuated from inside with pull cord in the event of a power failure
Universal fittings	For up-and-over doors and Sectional doors
Airborne sound emission of the garage door operator	≤ 70 dB (A)
Use	Exclusively for private garages Not intended for industrial/ commercial use
Door cycles	See product information

13 Overview of DIL Switch Functions

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

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

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

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

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

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

14 Overview of Errors and Error Elimination

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

Spis treści

A	Załączone materiały	2		
B	Narzędzia potrzebne do montażu	2		
1	Informacje dotyczące niniejszej instrukcji	22		
1.1	Obowiązujące dokumenty	22		
1.2	Stosowane wskazówki ostrzegawcze	22		
1.3	Stosowane definicje	22		
1.4	Stosowane symbole	22		
1.5	Stosowane skróty	23		
2	⚠ Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	23		
2.1	Stosowanie zgodne z przeznaczeniem	23		
2.2	Stosowanie niezgodne z przeznaczeniem	23		
2.3	Kwalifikacje monterów	23		
2.4	Wskazówki dotyczące bezpiecznego wykonywania montażu, konserwacji, naprawy i demontażu całej bramy	23		
2.5	Wskazówki dotyczące bezpiecznego montażu	23		
2.6	Wskazówki dotyczące bezpiecznego uruchomienia i eksploatacji	24		
2.7	Wskazówki dotyczące bezpiecznego używania nadajnika	24		
2.8	Atestowane urządzenia zabezpieczające	24		
2.9	Wskazówki dotyczące bezpiecznego wykonywania przeglądów i konserwacji	24		
3	Montaż	24		
3.1	Kontrola bramy/mechanizmu bramy	24		
3.2	Wymagane miejsce	25		
3.3	Montaż napędu bramy garażowej	25		
3.4	Montaż przewodnicy	26		
3.5	Mocowanie tabliczki ostrzegawczej	27		
3.6	Podłączenie napędu bramy garażowej do instalacji elektrycznej	27		
3.7	Podłączenie elementów dodatkowych/akcesoriów	27		
4	Uruchomienie	28		
4.1	Uruchomienie napędu	28		
4.2	Ustawianie dodatkowych funkcji za pomocą przełączników DIL	29		
5	Sterowanie radiowe	31		
5.1	Nadajnik HSM 4	31		
5.2	Zintegrowany moduł radiowy	32		
5.3	Zewnętrzny odbiornik	32		
5.4	Wyciąg z deklaracji zgodności odbiornika	32		
6	Eksploatacja	32		
6.1	Przeszkolenie użytkowników	33		
6.2	Kontrola działania	33		
6.3	Tryb normalny	33		
6.4	Tryb ręczny	33		
6.5	Eksploatacja po uruchomieniu rozryglowania mechanicznego	34		
6.6	Eksploatacja bramy w razie braku zasilania (bez akumulatora awaryjnego)	34		
6.7	Eksploatacja bramy po przerwie w zasilaniu (bez akumulatora awaryjnego)	34		
6.8	Podtrzymywanie zasilania w razie awarii sieci za pomocą akumulatora awaryjnego	34		
6.9	Sygnały oświetlenia napędu	34		
6.10	Komunikaty błędów / diagnostyczna dioda LED	34		
7	Przegląd i konserwacja	35		
7.1	Lampa zamienna	35		
8	Opcjonalne wyposażenie dodatkowe	35		
9	Demontaż i utylizacja	35		
10	Warunki gwarancji	35		
10.1	Świadczenie	36		
11	Wyciąg z deklaracji włączenia	36		
12	Dane techniczne	36		
13	Zestawienie funkcji przełączników DIL	38		
14	Zestawienie błędów i usuwanie błędów	39		
	 Część ilustrowana	148		

Zabrania się przekazywania lub powielania niniejszego dokumentu, wykorzystywania lub informowania o jego treści bez wyraźnego zezwolenia. Niestosowanie się do powyższego postanowienia zobowiązuje do odszkodowania. Wszystkie prawa z rejestracji patentu, wzoru użytkowego lub zdobniczego zastrzeżone. Zmiany zastrzeżone.

Szanowni Klienci,
cieszymy się, że wybraliście Państwo wysokiej jakości
produkt naszej firmy.

1 Informacje dotyczące niniejszej instrukcji

Niniejsza instrukcja jest **Instrukcją oryginalną** w rozumieniu dyrektywy 2006/42/WE. Prosimy stosować się do zawartych w niej wskazówek, szczególnie ostrzeżeń i wskazówek dotyczących bezpieczeństwa.

Prosimy starannie przechowywać niniejszą instrukcję oraz upewnić się, że użytkownik urządzenia ma w każdej chwili możliwość wglądu do instrukcji.

1.1 Obowiązujące dokumenty

W celu zapewnienia bezpiecznej eksploatacji i konserwacji bramy użytkownikowi końcowemu należy przekazać następujące dokumenty:

- niniejszą instrukcję
- załączoną książkę kontroli
- instrukcję bramy garażowej

1.2 Stosowane wskazówki ostrzegawcze

	Ogólny symbol ostrzegawczy oznacza niebezpieczeństwo, które może prowadzić do urazów lub śmierci . W części opisowej ogólny symbol ostrzegawczy stosowany jest w połączeniu z niżej określonymi stopniami zagrożenia. W części ilustrowanej dodatkowo odnośnik wskazuje na wyjaśnienia zawarte w części opisowej.
	NIEBEZPIECZEŃSTWO
	Oznacza niebezpieczeństwo, które prowadzi bezpośrednio do ciężkich urazów lub śmierci.
	OSTRZEŻENIE
	Oznacza niebezpieczeństwo, które może prowadzić do poważnych urazów lub śmierci.
	UWAGA
	Oznacza niebezpieczeństwo, które może prowadzić do skaleczeń niskiego lub średniego stopnia.
	UWAGA
	Oznacza niebezpieczeństwo, które może spowodować uszkodzenie lub zniszczenie wyrobu .

1.3 Stosowane definicje

Czas zatrzymania

W trybie automatycznego zamykania – czas oczekiwania przed rozpoczęciem zamykania bramy z położenia krańcowego *Brama otwarta*.

Automatyczne zamykanie

Automatyczne zamykanie bramy z położenia krańcowego *Brama otwarta* po upływie określonego czasu.

Przełączniki DIL

Usytuowane na płycie obwodu drukowanego przełączniki służące do regulacji sterowania.

Sterowanie impulsowe

Po każdym uruchomieniu przycisku brama podejmuje pracę w kierunku przeciwnym do ostatnio wykonanego biegu lub zatrzymuje się.

Bieg programujący siłę

Podczas biegu programującego następuje zaprogramowanie sił potrzebnych do eksploataowania bramy.

Fotokomórka

Uruchomienie urządzenia zabezpieczającego (jakim jest fotokomórka) podczas *zamykania* bramy spowoduje jej zatrzymanie się i cofnięcie. Rozpocznie się ponowne odliczanie czasu zatrzymania.

Tryb normalny

Ruch bramy po zaprogramowanej drodze i z zaprogramowaną siłą.

Bieg odniesienia

Bieg bramy w kierunku położenia krańcowego *Brama otwarta* w celu ustalenia położenia podstawowego.

Bieg powrotny/cofanie z przyczyn bezpieczeństwa

Ruch bramy w kierunku przeciwnym po zadziałaniu urządzenia zabezpieczającego lub ograniczenia siły.

Granica cofania

Po zadziałaniu jednego z urządzeń zabezpieczających brama rozpocznie bieg w kierunku przeciwnym aż do granicy cofania (maks. 50 mm) (bieg powrotny), tj. zatrzyma się tuż przed położeniem krańcowym *Brama zamknięta*. Taka reakcja bramy nie zachodzi po przekroczeniu granicy cofania, co umożliwia bezpieczne osiągnięcie położenia krańcowego bez przerywania biegu.

Bieg programujący drogę

Ruch bramy programujący w napędzie drogę przebiegu.

Czas ostrzegania

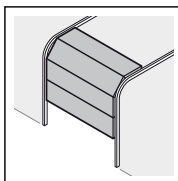
Czas, jaki upływa od momentu wydania polecenia (wysłania impulsu) do rozpoczęcia biegu bramy.

Reset do ustawień fabrycznych

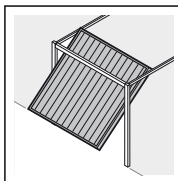
Przywrócenie zaprogramowanych wartości z chwili dostawy / ustawień fabrycznych.

1.4 Stosowane symbole

Część ilustrowana przedstawia montaż napędu w bramie segmentowej. Dodatkowo przedstawiono różnice w stosunku do montażu napędu w bramie uchylnej. W tym celu numerom ilustracji przyporządkowano odpowiednio litery:



a = brama segmentowa



b = brama uchylna

WSKAZÓWKA:

Wszystkie wymiary w części ilustrowanej podano w [mm].

Niektóre rysunki zaopatrzone są w przedstawiony poniżej symbol, odnoszący się do danej części opisowej. Znajdują się tam ważne informacje dotyczące montażu i eksploatacji napędu bram garażowych.

Na przykład 2.2 oznacza:



patrz część opisowa, rozdział 2.2

Ponadto w części rysunkowej i opisowej w miejscach, gdzie znajdują się wyjaśnienia dotyczące poszczególnych menu napędu, prezentowany jest poniższy symbol, którym oznaczono ustawienia fabryczne:



Ustawienia fabryczne

1.5 Stosowane skróty**Kod kolorów dla przewodów, pojedynczych żył i elementów konstrukcyjnych**

Skróty kolorów służących do oznaczenia przewodów, żył i elementów konstrukcyjnych są zgodne z międzynarodowym kodem kolorów IEC 757:

BN	brązowy	WH	biały
GN	zielony	YE	żółty

Oznaczenia produktów

HE 1	odbiornik 1-zakresowy
IT 1	sterownik wewnętrzny z przyciskiem impulsowym
IT 1b	sterownik wewnętrzny z podświetlanym przyciskiem impulsowym
EL 101	fotokomórka jednokierunkowa
EL 301	fotokomórka jednokierunkowa
STK	wyłącznik krańcowy drzwi w bramie
PR 1	przełącznik opcjonalny
HSM 4	4-przyciskowy nadajnik w formie mini
HNA 18	akumulator awaryjny

2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa**2.1 Stosowanie zgodne z przeznaczeniem**

Napęd bramy garażowej służy wyłącznie do eksploatacji bram segmentowych i uchylnych równoważonych sprężynowo i sterowanych impulsowo, przeznaczonych do użytku prywatnego/z wyłączeniem sektora działalności gospodarczej.

Prosimy przestrzegać danych producenta dotyczących łączenia bramy z napędem. Konstrukcja bramy oraz montaż wykonany zgodnie z wytycznymi producenta eliminuje

zagrożenia w rozumieniu normy EN 13241-1. Zezwala się na eksploatację bram montowanych w obiektach użyteczności publicznej i wyposażonych tylko w jedno urządzenie zabezpieczające (np. ograniczenie siły) wyłącznie pod nadzorem.

Napęd bramy garażowej jest przeznaczony do pracy w suchych pomieszczeniach.

2.2 Stosowanie niezgodne z przeznaczeniem

Stosowanie produktu w sektorze działalności gospodarczej jest niedopuszczalne.

Zabrania się stosowania napędu w bramach bez zabezpieczenia przed opadnięciem.

2.3 Kwalifikacje monterów

Tylko prawidłowy montaż i konserwacja wykonane według instrukcji przez kompetentny / autoryzowany zakład bądź przez kompetentną osobę / posiadającą stosowne kwalifikacje gwarantuje bezpieczny i przewidziany sposób działania. Osoba posiadająca stosowne kwalifikacje w rozumieniu normy EN 12635 jest to osoba, która posiada odpowiednie wykształcenie, wykwalifikowaną wiedzę i doświadczenie praktyczne do przeprowadzenia prawidłowego i bezpiecznego montażu, kontroli i konserwacji.

2.4 Wskazówki dotyczące bezpiecznego wykonywania montażu, konserwacji, naprawy i demontażu całej bramy**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Sprężyny wyrównawcze znajdują się pod dużym napięciem.

► Patrz ostrzeżenie w rozdziale 3.1

Wykonanie montażu, konserwacji, naprawy i demontażu bramy i napędu bramy garażowej należy zlecić osobie posiadającej odpowiednie kwalifikacje.

► W razie nieprawidłowego działania napędu bramy garażowej należy zlecić kontrolę lub naprawę bezpośrednio wykwalifikowanemu personelowi.

2.5 Wskazówki dotyczące bezpiecznego montażu

Instalator jest zobowiązany podczas wykonywania montażu do przestrzegania obowiązujących przepisów bhp oraz dotyczących eksploatacji urządzeń elektrycznych. Ponadto należy przestrzegać przepisów krajowych. Konstrukcja bramy oraz montaż wykonany zgodnie z wytycznymi producenta eliminuje zagrożenia w rozumieniu normy EN 13241-1.

Napęd bramy garażowej jest przeznaczony do pracy w suchych pomieszczeniach, dlatego zabrania się montowania napędu na wolnym powietrzu. Strop garażu należy wykończyć w sposób gwarantujący bezpieczne mocowanie napędu. W przypadku zbyt wysokich lub zbyt lekkich stropów napęd montuje się na dodatkowych podporach.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Napięcie sieciowe

► Patrz ostrzeżenie w rozdziale 3.6

⚠ OSTRZEŻENIE**Nieodpowiednie materiały mocujące**

- ▶ Patrz ostrzeżenie w rozdziale 3.3

Zagrożenie życia ze strony liny ręcznej

- ▶ Patrz ostrzeżenie w rozdziale 3.3

Niebezpieczeństwo skaleczenia wskutek niekontrolowanego uruchomienia bramy

- ▶ Patrz ostrzeżenie w rozdziale 3.3

2.6 Wskazówki dotyczące bezpiecznego uruchomienia i eksploatacji**⚠ OSTRZEŻENIE****Niebezpieczeństwo skaleczenia podczas pracy bramy**

- ▶ Patrz ostrzeżenie w rozdziale 4

⚠ OSTROŻNIE**Niebezpieczeństwo zgniecenia w przewodnicy**

- ▶ Patrz ostrzeżenie w rozdziale 4

Niebezpieczeństwo skaleczenia o uchwyt liny

- ▶ Patrz ostrzeżenie w rozdziale 4

Niebezpieczeństwo skaleczenia o rozgrzaną lampę

- ▶ Patrz ostrzeżenie w rozdziale 4, rozdziale 6 i rozdziale 7.1

Niebezpieczeństwo skaleczenia wskutek za wysokiej wartości siły

- ▶ Patrz ostrzeżenie w rozdziale 4.1.3

Niebezpieczeństwo skaleczenia wskutek niekontrolowanego uruchomienia bramy w kierunku Brama zamknięta w razie pęknięcia sprężyn naciągowych i odblokowania suwaka

- ▶ Patrz ostrzeżenie w rozdziale 3.4.1 i rozdziale 6

2.7 Wskazówki dotyczące bezpiecznego używania nadajnika**⚠ OSTRZEŻENIE****Niebezpieczeństwo skaleczenia podczas pracy bramy**

- ▶ Patrz ostrzeżenie w rozdziale 5.1

⚠ OSTROŻNIE**Niebezpieczeństwo skaleczenia wskutek niezamierzonego uruchomienia bramy**

- ▶ Patrz ostrzeżenie w rozdziale 5.1

2.8 Atestowane urządzenia zabezpieczające

Funkcje lub elementy układu sterowania związane z bezpieczeństwem, takie jak ograniczenie siły, zewnętrzne fotokomórki (jeśli zastosowano), zostały skonstruowane i poddane badaniom wg kategorii 2, PL „c” zgodnie z normą EN ISO 13849-1:2008.

⚠ OSTRZEŻENIE**Niebezpieczeństwo skaleczenia wskutek niesprawnych urządzeń zabezpieczających**

- ▶ Patrz ostrzeżenie w rozdziale 4.1.2

2.9 Wskazówki dotyczące bezpiecznego wykonywania przeglądów i konserwacji**⚠ OSTRZEŻENIE****Niebezpieczeństwo skaleczenia w razie nagłego uruchomienia bramy**

- ▶ Patrz ostrzeżenie w rozdziale 7

3 Montaż**3.1 Kontrola bramy/mechanizmu bramy****⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO****Sprężyny wyrównawcze znajdują się pod dużym napięciem.**

Regulowanie sprężyn lub ich poluzowanie może spowodować poważne obrażenia!

- ▶ Wykonanie niezbędnych prac konserwacyjnych i naprawy sprężyn równoważących ciężar bramy radzimy dla Państwa własnego bezpieczeństwa zlecić osobom posiadającym odpowiednie kwalifikacje!
- ▶ Prosimy zaniechać wszelkich prób wymiany, regulacji, naprawy i zmiany usytuowania sprężyn służących do równoważenia ciężaru bramy lub ich obejm.
- ▶ Prosimy ponadto skontrolować cały mechanizm bramy (przeguby, podpory, liny, sprężyny i elementy mocujące) pod kątem zużycia i ewentualnych uszkodzeń.
- ▶ Sprawdzić, czy nie występują ślady rdzy, korozji i pęknięć.

Błędy mechanizmu bramy lub nieprawidłowe ustawienie bramy może prowadzić do ciężkich obrażeń!

- ▶ Nie należy korzystać z bramy, która wymaga naprawy lub regulacji.

Konstrukcja napędu wyklucza stosowanie go do eksploatacji ciężkich bram, to jest takich, których nie można otworzyć lub zamknąć ręcznie lub można je w taki sposób otworzyć lub zamknąć z dużym wysiłkiem.

Brama musi znajdować się w nienagannym stanie mechanicznym, a jej ciężar musi być równoważony w stopniu pozwalającym na jej ręczne otwieranie i zamykanie (EN 12604).

- ▶ Bramę unieść na wysokość około jednego metra i zwolnić. Brama powinna pozostać w niezmienionej pozycji – **jakiegokolwiek ruchu** w górę lub w dół jest wykluczony. Jeśli brama poruszy się w którąkolwiek stronę, istnieje ryzyko, że sprężyny równoważące ciężar ciężarki nie są prawidłowo wyregulowane lub są uszkodzone. W takim przypadku należy liczyć się ze zwiększonym zużyciem lub nieprawidłowym działaniem całej bramy.
- ▶ Sprawdzić, czy brama prawidłowo się otwiera i zamyka.

- ▶ Odłączyć mechaniczne ryglowania bramy, które nie są niezbędne do trybu pracy z napędem bramy garażowej. Chodzi tutaj przede wszystkim o mechanizmy ryglujące zamka (por. rozdział 3.3 i rozdział 3.6).
- ▶ **Do wykonania montażu i uruchomienia należy posłużyć się ilustrowaną częścią instrukcji. Jeśli ilustrację opatrzone symbolem odnoszącym się do części opisowej, należy przestrzegać zawartych w niej wskazówek.**

3.2 Wymagane miejsce

Minimalna ilość wolnego miejsca między najwyższym punktem bramy a stropem (również podczas otwierania bramy) musi wynosić min. 30 mm (patrz rysunek 1.1a/1.1b).

- ▶ Prosimy o sprawdzenie tego wymiaru!

Jeśli przestrzeń jest mniejsza, można zamontować napęd także za otwartą bramę (o ile istnieje dostateczna ilość miejsca). W takim przypadku stosuje się przedłużony zabierak, na który należy złożyć oddzielne zamówienie. Oprócz tego dopuszcza się zamocowanie napędu w odległości maks. 50 cm od osi bramy. Wyjątek stanowią bramy segmentowe z podwyższonym prowadzeniem (przewodzenie H); takie rozwiązanie wymaga jednak zastosowania prowadzenia specjalnego. Wymagane gniazdo wtykowe do podłączenia elektrycznego należy umieścić w odległości ok. 50 cm obok głowicy napędu. Prosimy o sprawdzenie tych wymiarów!

3.3 Montaż napędu bramy garażowej

OSTRZEŻENIE

Nieodpowiednie materiały mocujące

Stosowanie nieodpowiednich materiałów mocujących może spowodować odłączenie się napędu ze względu na brak dostatecznego zamocowania.

- ▶ Instalator jest zobowiązany sprawdzić dostarczony materiał montażowy, czy nadaje się do zastosowania w przewidzianym miejscu montażu.
- ▶ Stosować dostarczony materiał montażowy (kołki rozporowe) tylko w ścianach z betonu $\geq$ B15 (por. rysunki 1.6a/1.8b/2.4).

OSTRZEŻENIE

Zagrożenie życia ze strony liny ręcznej

Pracująca lina ręczna może spowodować śmierć przez powieszenie.

- ▶ Podczas wykonywania montażu napędu należy zdemonstrować linę ręczną (patrz rysunek 1.2.a).



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo skaleczenia wskutek niekontrolowanego uruchomienia bramy

Nieprawidłowy montaż lub obsługa napędu może wywołać niekontrolowany ruch bramy i spowodować przytrafienie ludzi lub przedmiotów.

- ▶ Prosimy postępować według wszystkich wskazówek zawartych w tej instrukcji.

Nieprawidłowo zamontowane urządzenia sterujące (np. sterowniki) mogą wywołać niekontrolowany ruch bramy i spowodować przytrafienie ludzi lub przedmiotów.

- ▶ Urządzenia te należy umieścić na wysokości co najmniej 1,5 m (w miejscu niedostępnym dla dzieci).
- ▶ Zainstalowane na stałe urządzenia sterujące (takie jak sterowniki i in.) należy zamontować w miejscu, z którego brama będzie w zasięgu wzroku, jednak z daleka od poruszających się elementów.

UWAGA

Uszkodzenie wskutek zabrudzenia

Pył i opiłki pochodzące z wiercenia mogą powodować zakłócenia działania.

- ▶ Podczas tych prac należy przykryć napęd.

WSKAZÓWKI:

W garażach bez drugiego wejścia wymagany jest montaż odryglowania awaryjnego na wypadek ewentualnego zatrzaśnięcia. Odryglowanie awaryjne należy zamówić oddzielnie.

- ▶ Raz w miesiącu kontrolować sprawność działania odryglowania awaryjnego.
- 1. W bramach **segmentowych** należy całkowicie zdemonstrować mechaniczne ryglowanie (por. rysunek 1.3a).
- 2. Przegub nadproża i kątownik zabieraka w bramach segmentowych wyposażonych w środkowe zamknięcie należy mocować decentralnie (por. rysunek 1.5a).
- 3. W przypadku profilu wzmacniającego bramy segmentowej umieszczonego zewnątrz (decentralnie) kątownik zabieraka należy przymocować do najbliższego profilu wzmacniającego z prawej lub lewej strony (por. rysunek 1.5a).

WSKAZÓWKI:

W odróżnieniu do rysunku 1.5.a w przypadku bram drewnianych należy stosować wkręty do drewna 5 x 35 z zestawu dołączonego do bramy (otwór $\varnothing$ 3 mm).

- 4. Odłączyć mechaniczne ryglowania **bramy uchylnej** (por. rysunki 1.3b/1.4b/1.5b). W modelach bram, których nie wymieniono w niniejszej instrukcji, montaż zapadek wykonuje odbiorca.

5. W odróżnieniu do rysunku **1.6b/1.7b** w bramach uchylnych wyposażonych w uchwyt z kutego żelaza przegub nadproża i kątownik zabieraka należy zamontować decentralnie.

WSKAZÓWKA:

W bramach N80 z wypełnieniem drewnianym do montażu należy wykorzystać dolne otwory w przegubie nadproża (por. rysunek **1.6.b**).

3.4 Montaż prowadnicy

WSKAZÓWKI:

- Przed zamontowaniem prowadnicy do nadproża lub pod stropem należy przesunąć wprzęgnięty suwak (por. rozdział 3.4.1) z położenia krańcowego *Brama zamknięta* o ok. 20 cm w kierunku położenia krańcowego *Brama otwarta*. Tej czynności nie można wykonać przy wprzęgniętym suwaku po zamontowaniu ograniczników krańcowych i napędu (por. rysunek **2.1**)
- W zależności od danego celu zastosowania w napędach bram garażowych należy stosować wyłączenie zalecane przez nas prowadnice (patrz informacja o produkcji!)

3.4.1 Tryby eksploatacji prowadnicy

Rozróżnia się dwa rodzaje trybów eksploatacji prowadnicy:

- tryb ręczny
- tryb automatyczny

Tryb ręczny

- Patrz rysunek 4

Suwak jest odłączony od zamka paska w sposób umożliwiający ręczne wprawianie bramy w ruch.

Aby odłączyć suwak:

- pociągnąć za linkę rozryglowania mechanicznego.

⚠ OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo skażenia wskutek niekontrolowanego uruchomienia bramy w kierunku Brama zamknięta w razie pęknięcia sprężyn naciągowych i odblokowania suwaka

Niezastosowanie zestawu do późniejszego montażu grozi niekontrolowanym odryglowaniem suwaka.

- Osoba odpowiedzialna za montaż jest zobowiązana do zamontowania zestawu na suwaku, jeśli spełniono następujące warunki:
 - obowiązuje norma DIN EN 13241-1
 - napęd bramy garażowej jest montowany przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje w już zainstalowanej **bramie segmentowej Hörmann niewyposażonej w zabezpieczenie przed pęknięciem sprężyny (BR30)**

Zestaw ten składa się ze śruby, która zabezpiecza suwak przed niekontrolowanym odblokowaniem oraz nowej tabliczki do uchwytu liny, na której przedstawiano sposób, w jaki należy posługiwać się zestawem i suwakiem w odniesieniu do obu trybów pracy prowadnicy.

WSKAZÓWKA:

W połączeniu z zestawem do późniejszego montażu **nie można** stosować odryglowania awaryjnego wzgl. zamka odryglowania awaryjnego.

Tryb automatyczny

- Patrz rysunek 6

Zamek paska jest podłączony do suwaka w sposób umożliwiający wprawienie bramy w ruch przez napęd.

Aby przygotować suwak do podłączenia:

1. Nacisnąć zielony przycisk.
2. Przesunąć pas w kierunku suwaka na odległość umożliwiającą podłączenie zamka paska do suwaka.

⚠ OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo zgniecenia w prowadnicy

Chwytnie za prowadnicę w czasie pracy bramy grozi zgnieceniem palców.

- Zabrania się chwytnia za prowadnicę, gdy brama jest w ruchu.

3.4.2 Ustalenie położenia krańcowych poprzez montaż ograniczników

1. Ogranicznik krańcowy dla położenia *Brama otwarta* umieścić luźno w prowadnicy między suwakiem a napędem.
2. Ręcznie przesunąć bramę w położenie krańcowe *Brama otwarta*.
W ten sposób ogranicznik zostanie przesunięty w prawidłowe położenie.
3. Na koniec unieruchomić ogranicznik krańcowy dla położenia *Brama otwarta* (por. rysunek **5.1**).

WSKAZÓWKA:

Jeśli brama w położeniu krańcowym *Brama otwarta* nie osiąga pełnej wysokości przejazdu, można usunąć ogranicznik, co spowoduje uruchomienie ogranicznika zintegrowanego w głowicy napędu.

4. Ogranicznik krańcowy dla położenia *Brama zamknięta* umieścić luźno w prowadnicy między suwakiem a bramą.
5. Ręcznie przesunąć bramę w położenie krańcowe *Brama zamknięta*.
W ten sposób ogranicznik zostanie przesunięty blisko prawidłowego położenia.
6. Po osiągnięciu położenia *Brama zamknięta* przesunąć ogranicznik krańcowy o ok. 1 cm w kierunku *Brama zamknięta* i unieruchomić (por. rysunek **5.2**).

WSKAZÓWKA:

Jeśli brama garażowa z trudem przesuwana ręcznie w wybrane położenie krańcowe *Brama otwarta* wzgl. *Brama zamknięta*, należy skontrolować cały mechanizm, który jest zbyt ciężki dla prawidłowej pracy w połączeniu z napędem (por. rozdział 1.1.2)!

3.4.3 Napinanie pasa zębatego

Pas zębaty prowadnicy posiada ustawione fabrycznie optymalne napięcie wstępne. W fazie rozruchu i hamowania w dużych bramach może dojść do chwilowego wysuwania się pasa z profilu szyny. Nie powoduje to jednak żadnych technicznych komplikacji i nie ma wpływu na prawidłowe działanie i trwałość napędu.

3.5 Mocowanie tabliczki ostrzegawczej

Tabliczkę ostrzegającą przed przytrzaśnięciem należy trwale zamocować w widocznym miejscu, uprzednio oczyszczonym i odłączonym, na przykład w pobliżu zainstalowanych na stałe sterowników napędu.

- Patrz rysunek 8

3.6 Podłączenie napędu bramy garażowej do instalacji elektrycznej

	 NIEBEZPIECZEŃSTWO
Napięcie sieciowe	
Kontakt z napięciem sieciowym grozi śmiertelnym porażeniem prądem. Dlatego prosimy bezwzględnie stosować się do poniższych wskazówek. ► Podłączenia elektryczne mogą być wykonywane wyłącznie przez uprawnionych elektromonterów. ► Instalacja elektryczna odbiorcy musi spełniać właściwe przepisy ochronne (230/240 V AC, 50/60 Hz). ► Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac przy napędzie należy wyjąć wtyczkę z sieci!	

UWAGA
Obce napięcie na zaciskach przyłączeniowych Niepożądane napięcie na zaciskach przyłączeniowych sterowania prowadzi do uszkodzenia elektroniki napędu. ► Nie należy podłączać zacisków przyłączeniowych sterowania do napięcia sieciowego (230/240 V AC).

W celu uniknięcia zakłóceń:

- Przewody sterowania napędu (24 V DC) należy ułożyć w systemie instalacyjnym oddzielnym od innych przewodów zasilających (230 V AC).

3.6.1 Podłączenie do instalacji elektrycznej/zaciski przyłączeniowe

- Patrz rysunek 9
- Zaciski przyłączeniowe są dostępne po zdjęciu osłony wtyczki.

WSKAZÓWKA:

Wszystkie zaciski przyłączeniowe można obciążać wielokrotnie. Należy jednak uwzględnić następujące grubości (por. rysunek 10):

- Grubość minimalna: 1 x 0,5 mm²
- Grubość maksymalna: 1 x 2,5 mm²

3.7 Podłączenie elementów dodatkowych/akcesoriów

WSKAZÓWKA:

Dopuszczalne obciążenie napędu przez wszystkie elementy wyposażenia dodatkowego wynosi łącznie **maks. 100 mA**.

3.7.1 Zewnętrzne sterowniki *

Zewnętrzne sterowniki służą do wyzwolenia lub zatrzymania biegu bramy. Jeden lub więcej sterowników z zestykiem zwiernym (bezpotencjałowym), np. sterownik wewnętrzny lub sterownik na klucz, można podłączać równolegle (por. rysunek 11/12).

3.7.2 Dodatkowy zewnętrzny odbiornik radiowy *

Oprócz lub zamiast zintegrowanego modułu radiowego (por. rozdział 5.2) istnieje możliwość podłączenia zewnętrznego odbiornika obsługującego funkcja *Impuls*.

- Podłączyć wtyczkę odbiornika w odpowiednim miejscu (por. rysunek 13).
- W celu uruchomienia zewnętrznego odbiornika, należy skasować dane zintegrowanego modułu radiowego (por. rozdział 5.2.2).

3.7.3 Fotokomórka dwużyłowa *

- Podłączyć fotokomórki w sposób przedstawiony na rysunku 14.

Po zadziałaniu fotokomórki napęd zatrzyma się i nastąpi bezpieczne cofnięcie bramy w położenie krańcowe *Brama otwarta*.

WSKAZÓWKA:

Obudowę nadajnika i odbiornika fotokomórki należy zamontować jak najbliżej posadzki – patrz instrukcja fotokomórki.

3.7.4 Wyłącznik krańcowy drzwi w bramie STK *

- Podłączyć testowany wyłącznik krańcowy drzwi w bramie z funkcją wymuszonego otwierania w sposób przedstawiony na rysunku 15.

Otwarcie zestyku drzwi w bramie spowoduje natychmiastowe zatrzymanie biegu bramy i jej stałe zablokowanie.

3.7.5 Przekaznik opcjonalny PR 1 *

- Przekaznik opcjonalny podłączyć w sposób przedstawiony na rysunku 16.

Przekaznik opcjonalny PR 1 może służyć do sygnalizacji położenia krańcowego *Brama zamknięta* i sterowania oświetleniem.

3.7.6 Akumulator awaryjny HNA18 *

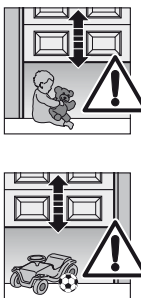
- Akumulator awaryjny podłączyć w sposób przedstawiony na rysunku 22.

Opcjonalny akumulator awaryjny umożliwia korzystanie z bramy także w razie awarii zasilania sieciowego. Przelączenie na tryb pracy z akumulatorem następuje automatycznie. Podczas pracy akumulatora oświetlenie napędu jest wyłączone.

 OSTRZEŻENIE
Niebezpieczeństwo skaleczenia w razie nagłego uruchomienia bramy Do nagłego, nieoczekiwanego uruchomienia bramy może dojść w sytuacji, gdy mimo odłączonej wtyczki sieciowej nadal jest podłączony akumulator awaryjny. ► Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac na bramie należy odłączyć wtyczkę sieciową i wtyczkę akumulatora awaryjnego.

* Element wyposażenia dodatkowego, nie wchodzi w zakres wyposażenia standardowego!

4 Uruchomienie



⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo skaleczenia podczas pracy bramy

W obszarze pracy bramy istnieje ryzyko doznania obrażeń lub spowodowania uszkodzeń przez bramę w ruchu.

- ▶ Dzieci nie mogą bawić się przy bramie.
- ▶ Należy się upewnić, że w obszarze pracy bramy nie znajdują się żadne przedmioty ani nie przebywają ludzie, w szczególności dzieci.
- ▶ Prosimy korzystać z napędu bramy garażowej wyposażonej tylko w jedno urządzenie zabezpieczające wyłącznie pod warunkiem, że widoczny jest cały obszar pracy bramy.
- ▶ Nadzorować pracę bramy dopóki nie osiągnie położenia krańcowego.
- ▶ Przez zdalnie sterowaną bramę garażową można przejeżdżać lub przechodzić dopiero po zatrzymaniu się bramy w położeniu otwartym!
- ▶ Nie należy zatrzymywać się pod otwartą bramą.



OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo zgniecenia w przewodnicy

Chwytność za przewodnicę w czasie pracy bramy grozi zgnieceniem palców.

- ▶ Zabrania się chwytności za przewodnicę, gdy brama jest w ruchu.



OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo skaleczenia o uchwyt liny

Wieszanie się na uchwycie liny może prowadzić do upadku i skaleczenia. Napęd może się zerwać i spowodować obrażenia wśród znajdujących się pod nim ludzi, szkody materialne i sam ulec zniszczeniu.

- ▶ Nie należy wieszać się całym ciężarem ciała na uchwycie linki.



OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo skaleczenia o rozgrzaną lampę

Dotknięcie lampy podczas eksploatacji lub bezpośrednio po jej wyłączeniu może spowodować oparzenia.

- ▶ Nigdy nie należy dotykać włączonej lampy wzgl. bezpośrednio po jej wyłączeniu.

4.1 Uruchomienie napędu

Napęd jest wyposażony w pamięć zabezpieczoną przed zanikiem napięcia, w której podczas programowania zapisywane są dane charakterystyczne dla konkretnej bramy (droga przesuwu, siły występujące podczas biegu bramy i in.) i aktualizowane podczas kolejnych biegów bramy. Zapisane wartości dotyczą tylko konkretnej bramy i dlatego w przypadku zastosowania napędu w innej bramie lub po dokonaniu zmian istotnych parametrów bramy (np. przesunięcie ograniczników lub wymiana sprężyn i in.) dane te należy skasować i ponownie zaprogramować napęd.

4.1.1 Kasowanie danych bramy

- ▶ Patrz rysunek 18

W chwili dostawy nie istnieją żadne zapisane dane bramy i można od razu przystąpić do programowania napędu (por. rozdz. 4.1.2).

Jeśli istnieje konieczność ponownego zaprogramowania, dane bramy można skasować w następujący sposób:

1. Wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.
2. Nacisnąć i przytrzymać przezroczysty przycisk na obudowie.
3. Włożyć wtyczkę, nacisnąć i przytrzymać przezroczysty przycisk na obudowie aż lampka napędu błysnie jeden raz.

Nastąpi skasowanie danych bramy i można natychmiast rozpocząć programowanie napędu.

4.1.2 Programowanie napędu

Podczas programowania są zapisywane między innymi droga i siły potrzebne do otwierania i zamykania bramy. Pamięć jest zabezpieczona przed zanikiem napięcia.

WSKAZÓWKI:

- Przed ponownym zaprogramowaniem napędu należy skasować uprzednio zapisane dane bramy (por. rozdział 4.1.1).
- Podłączona ewentualnie fotokomórka jest podczas programowania nieaktywna.

Programowanie napędu:

1. W razie potrzeby wyprężnięty suwak należy przygotować do sprężgnięcia poprzez naciśnięcie umieszczonego na nim zielonego przycisku (por. rysunek 6). W tym celu bramę należy przesunąć ręcznie, aż suwak zostanie wprężnięty w zamek pasowy.
2. W razie potrzeby włożyć wtyczkę. W takim przypadku oświetlenie napędu błysnie dwa razy (por. rysunek 19).
3. Nacisnąć przezroczysty przycisk na obudowie napędu (por. rysunek 19). Brama otworzy się automatycznie. Miga oświetlenie napędu.
4. Ponownie nacisnąć przezroczysty przycisk na obudowie napędu (por. rysunek 19). Brama zamknie się automatycznie, otworzy, zamknie i ponownie otworzy. Podczas tych biegów oświetlenie napędu miga oraz są programowane wymagane siły i droga przesuwu bramy.
 - a. Brama zatrzyma się w położeniu *Brama otwarta*, a oświetlenie napędu świeci się światłem ciągłym.

Napęd jest zaprogramowany i gotowy do pracy.

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo skaleczenia wskutek niesprawnych urządzeń zabezpieczających

W razie awarii może dojść do obrażeń wskutek niesprawnych urządzeń zabezpieczających.

- ▶ Po przeprowadzeniu biegów programujących osoba uruchamiająca napęd jest zobowiązana skontrolować działanie urządzenia zabezpieczającego/urządzeń zabezpieczających oraz sprawdzić ustawienia (por. rozdział 4.2).

Urządzenie jest gotowe do pracy dopiero po wykonaniu tych czynności.

WSKAZÓWKI:

- Jeśli napęd zatrzyma się przy migającym oświetleniu lub jeśli nie osiągnie ograniczników, oznacza to, że maksymalne siły są za niskie i należy je ponownie wyregulować (por. rozdział 4.1.3).
- Proces programowania można przerwać w każdej chwili poprzez wysłanie impulsu wyzwalającego bieg bramy. Wysłanie kolejnego impulsu spowoduje ponowne uruchomienie całego procesu programowania.

4.1.3 Regulacja siły

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo skaleczenia wskutek za wysokiej wartości siły (potencjometr P1/P2)

Ustawiona za wysoka wartość siły zmniejsza czułość ograniczenia siły. Grozi to doznaniem obrażeń lub uszkodzeniem bramy.

- ▶ Nie należy ustawiać za wysokiej wartości siły.

Potrzebne siły zapisane w trybie programowania są ponownie regulowane podczas kolejnych biegów bramy. Z przyczyn bezpieczeństwa istnieje możliwość nieograniczonej samoczynnej regulacji sił w przypadku pogarszających się parametrów pracy bramy (np. zmniejszenie napięcia sprężyn). W przeciwnym razie ręczne uruchomienie bramy wiązałoby się z niebezpieczeństwem (np. opadnięciem bramy).

Dlatego wartość maksymalnych sił potrzebnych do otwarcia i zamknięcia bramy jest ograniczona i została ustawiona fabrycznie (potencjometr w położeniu centralnym).

Jeśli podczas programowania napędu (por. rozdział 4.1.2) brama nie osiągnie jednego lub obu położań krańcowych, należy ponownie wyregulować siły.

Do regulacji sił służą dwa potencjometry dostępne po zdjęciu obudowy napędu (por. rysunek 20):

- **P1:** siła maksymalna w kierunku *Brama otwarta*
- **P2:** siła maksymalna w kierunku *Brama zamknięta*

Obrót potencjometru zgodnie z ruchem wskazówek zegara powoduje zwiększenie, a w stronę przeciwną do ruchu wskazówek zegara – zmniejszenie wartości siły.

W sytuacji, gdy brama nie osiągnie położenia krańcowego *Brama otwarta*:

1. **P1** przestawić o jedną ósmą obrotu zgodnie z ruchem wskazówek zegara (por. rysunek 20).
2. Naciskając przezroczysty przycisk, przestawić bramę w położenie krańcowe *Brama zamknięta*; przed osiągnięciem położenia krańcowego *Brama zamknięta* ponownie nacisnąć przycisk, aby zatrzymać bramę.
3. Przesunąć bramę w kierunku *Brama otwarta*.

Jeśli brama ponownie nie osiągnie ogranicznika *Brama otwarta*, powtórzyć czynności od punktu 1 do 3.

W sytuacji, gdy brama nie osiągnie położenia krańcowego *Brama zamknięta*:

1. **P2** przestawić o jedną ósmą obrotu zgodnie z ruchem wskazówek zegara (por. rysunek 20).
2. Skasować dane bramy.
3. Ponownie zaprogramować napęd (por. rozdział 4.1.2).

Jeśli brama ponownie nie osiągnie ogranicznika *Brama zamknięta*, powtórzyć czynności od punktu 1 do 3.

WSKAZÓWKA:

Maksymalne siły ustawione za pomocą potencjometru mają niewielki wpływ na czułość ograniczenia siły, ponieważ rzeczywiste wymagane siły są zapisywane podczas biegu programującego. Siły ustawione fabrycznie są dostosowane do eksploatacji standardowych bram.

4.2 Ustawianie dodatkowych funkcji za pomocą przełączników DIL

Niektóre funkcje napędu programuje się przy pomocy przełączników DIL. Przed pierwszym uruchomieniem przełączniki DIL znajdują się w położeniu fabrycznym, tzn. w pozycji **OFF** (patrz rysunek 9).

WSKAZÓWKA:

Zmiany ustawień przełączników DIL można dokonywać tylko, gdy napęd jest w spoczynku i nie zaprogramowano żadnego sterownika radiowego.

Przełączniki DIL należy ustawiać w niżej opisany sposób, stosownie do obowiązujących przepisów krajowych, wybranych urządzeń zabezpieczających i warunków lokalnych.

4.2.1 Sygnalizacja położenia krańcowego *Brama zamknięta*: przełączniki DIL A i B

- ▶ Patrz rysunek 17.1

A OFF 	Aktywowano sygnalizację położenia krańcowego <i>Brama zamknięta</i>
B ON	

Tab. 1: Funkcje oświetlenia napędu i przekaźnika opcjonalnego przy włączonej sygnalizacji położenia krańcowego *Brama zamknięta*

Oświetlenie napędu	• Światło ciągłe w czasie biegu bramy • Przedłużony czas oświetlenia po osiągnięciu położenia krańcowego <i>Brama zamknięta</i>
Przekaźnik opcjonalny	Sygnalizacja położenia krańcowego <i>Brama zamknięta</i>

4.2.2 Czas ostrzegania: przełączniki DIL A i B

► Patrz rysunek 17.2

A ON	Aktywowano czas ostrzegania
B OFF 	

Tab. 2: Funkcje oświetlenia napędu i przekaźnika opcjonalnego przy włączonym czasie ostrzegania

Oświetlenie napędu	• Szybkie miganie w czasie ostrzegania • Światło ciągle w czasie biegu bramy
Przekaźnik opcjonalny	Taktuje wolno w czasie biegu bramy (funkcja samoczynnie błyskającej lampy ostrzegawczej)

4.2.3 Oświetlenie zewnętrzne: przełączniki DIL A i B

► Patrz rysunek 17.3

A OFF 	Aktywowano oświetlenie zewnętrzne
B OFF 	

Tab. 3: Funkcje oświetlenia napędu i przekaźnika opcjonalnego przy włączonym oświetleniu zewnętrznym

Oświetlenie napędu	• Światło ciągle w czasie biegu bramy • Przedłużony czas oświetlenia po osiągnięciu położenia krańcowego <i>Brama zamknięta</i>
Przekaźnik opcjonalny	Taka sama funkcja jak oświetlenia napędu

4.2.4 Automatyczne zamykanie: przełączniki DIL A, B i D

Po osiągnięciu położenia krańcowego *Brama otwarta* nastąpi automatyczne zamknięcie bramy po upływie czasu zatrzymania wynoszącego ok. 30 sekund. Po wystąpieniu impulsu, przejechaniu lub przejściu przez fotokomórkę nastąpi automatyczne wydłużenie czasu zatrzymania o ok. 30 sek.

WSKAZÓWKI:

- Zezwala się na uruchomienie funkcji automatycznego zamykania wyłącznie w zakresie obowiązywania normy EN 12453 pod warunkiem, iż podłączono urządzenie zabezpieczające.
- Funkcję automatycznego zamykania można ustawić wyłącznie w połączeniu z aktywowaną fotokomórką (przełącznik DIL D na ON).

► Patrz rysunek 17.4

A ON	Aktywowano automatyczne zamykanie
B ON	
D ON	

Tab. 4: Funkcje napędu, oświetlenia napędu i przekaźnika opcjonalnego przy włączonej funkcji automatycznego zamykania

Napęd	Po upływie czasu zatrzymania i czasu ostrzegania automatyczne zamykanie z położenia krańcowego <i>Brama otwarta</i>
Oświetlenie napędu	• Światło ciągle w czasie zatrzymania i biegu bramy • Miga szybko w czasie ostrzegania
Przekaźnik opcjonalny	• Zestyk ciągły w czasie zatrzymania • Taktuje szybko w czasie ostrzegania i wolno podczas biegu bramy

4.2.5 Typ bramy: przełącznik DIL C

► Patrz rysunek 17.5

C ON	Brama uchylna, długa droga łagodnego wyhamowania
C OFF 	Brama segmentowa, krótka droga łagodnego wyhamowania

4.2.6 Fotokomórka: przełącznik DIL D

► Patrz rysunek 17.6

D ON	Aktywowano, po wyzwoleniu fotokomórki brama cofa się w położenie krańcowe <i>Brama otwarta</i>
D OFF 	Nie aktywowano, automatyczne zamykanie niemożliwe (przełącznik DIL A/B)

4.2.7 Obwód zatrzymania/prądu spoczynkowego z funkcją testowania: przełącznik DIL E

► Patrz rysunek 17.7

E ON	Aktywowano, dla wyłącznika krańcowego drzwi w bramie z funkcją testowania
E OFF 	Nie aktywowano

WSKAZÓWKA:

Urządzenia zabezpieczające bez funkcji testowania należy kontrolować raz na pół roku.

4.2.8 Wskaźnik konserwacji bramy: przełącznik DIL F

► Patrz rysunek 17.8

F ON	Aktywowanp, przekroczenie cyklu konserwacji jest sygnalizowane kilkakrotnym błysnięciem oświetlenia napędu po zakończeniu każdego biegu bramy.
F OFF 	Nie aktywowano, brak sygnalizacji po przekroczeniu cyklu konserwacji

Okres konserwacji minął, jeśli od ostatniego programowania napęd był używany dłużej niż 1 rok lub osiągnął bądź przekroczył limit 2000 zamknięć bramy.

WSKAZÓWKI:

Ponowne zaprogramowanie napędu (por. rozdział 4.1.2) spowoduje zresetowanie danych o konserwacji.

5 Sterowanie radiowe

5.1 Nadajnik HSM 4

	⚠ OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwo skażenia podczas pracy bramy Podczas korzystania z pilota może dojść do skażenia ludzi przez bramę w ruchu. - Należy się upewnić, że pilot jest poza zasięgiem dzieci i korzystają z niego jedynie osoby, które zaznałymi się z zasadą działania zdalnie sterowanej bramy! - Jeśli brama posiada tylko jedno urządzenie zabezpieczające, z pilota można korzystać zasadniczo tylko wtedy, gdy brama znajduje się w zasięgu wzroku użytkownika! - Przez zdalnie sterowaną bramę garażową można przejeżdżać lub przechodzić dopiero po zatrzymaniu się bramy w położeniu otwartym! - Nie należy zatrzymywać się pod otwartą bramą. - Należy pamiętać o możliwości przypadkowego uruchomienia przycisku nadajnika (noszonego np. w kieszeni/torebce) i niekontrolowanego wyzwolenia ruchu bramy.
--	---

⚠ OSTROŻNIE Niebezpieczeństwo skażenia wskutek niezamierzonego uruchomienia bramy Podczas programowania systemu sterowania radiowego może dojść do niekontrolowanego wyzwolenia ruchu bramy. Podczas programowania systemu sterowania radiowego należy uważać, aby w obszarze pracy bramy nie znajdowały się żadne osoby ani przedmioty.
--

UWAGA Wpływ warunków zewnętrznych Niestosowanie się do poniższych zaleceń może mieć ujemny wpływ na działanie nadajnika! Nadajnik należy chronić przed: - Bezpośrednim nasłonecznieniem (dopuszczalna temperatura otoczenia: -20 °C do +60 °C) - Wilgocią - Kurzem

WSKAZÓWKI:

- Jeśli garaż nie posiada oddzielnego wejścia, to każdą zmianę programowania lub jego rozszerzenie należy przeprowadzać wewnątrz garażu.

- Po zakończeniu programowania lub rozszerzania systemu radiowego należy przeprowadzić kontrolę działania.
- Do uruchomienia lub rozszerzenia systemu radiowego prosimy stosować wyłącznie oryginalne części.
- Lokalne warunki mogą zmniejszać zasięg działania systemu radiowego. Równoczesne korzystanie z telefonów komórkowych GSM 900 może także zmniejszyć zasięg zdalnego sterowania.

5.1.1 Opis nadajnika HSM 4

- ▶ Patrz rysunek 23
- 1 Dioda LED
- 2 Przyciski nadajnika
- 3 Pokrywa baterii
- 4 Bateria
- 5 Przycisk reset
- 6 Uchwyt do nadajnika

5.1.2 Wkładanie/wymiana baterii

- ▶ Patrz rysunek 23
- ▶ Prosimy stosować wyłącznie baterie typu 23A.

5.1.3 Przywracanie fabrycznego kodu

- ▶ Patrz rysunek 23

Do każdego przycisku nadajnika jest przyporządkowany jeden kod radiowy. W celu przywrócenia pierwotnego kodu fabrycznego należy wykonać następujące czynności.

WSKAZÓWKI:

Niżej opisane czynności są konieczne wyłącznie w przypadku omyłkowego przeprowadzenia procesu rozszerzania lub programowania.

- Otworzyć pokrywę baterii.
Na płytce obwodu drukowanego jest dostępny mały przycisk reset (5).

UWAGA**Zniszczenie przycisku**

- ▶ Nie należy stosować ostrych przedmiotów, nie naciskać za mocno na przycisk.
- Przycisk reset należy ostrożnie wcisnąć przy pomocy tępego przedmiotu i przytrzymać.
- Nacisnąć i przytrzymać wybrany przycisk nadajnika, który ma zostać zakodowany.
Dioda nadajnika miga powoli.
- Mały przycisk należy przytrzymać wciśnięty aż dioda przestanie wolno migać. Wtedy przycisk nadajnika jest ponownie obłożony pierwotnym kodem fabrycznym, co jest sygnalizowane szybszym miganiem diody.
- Zamknąć pokrywę baterii.

Kod fabryczny został przywrócony.

5.1.4 Wyciąg z deklaracji zgodności nadajnika

Zgodność wyżej wymienionego produktu z przepisami dyrektywy 2014/53/UE w sprawie urządzeń radiowych została potwierdzona poprzez zachowanie następujących norm:

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

Producent udostępnia oryginał deklaracji zgodności.

5.2 Zintegrowany moduł radiowy

Zintegrowany moduł radiowy umożliwia programowanie funkcji wysyłania *impulsu* (otwieranie-zatrzymanie-zamykanie-zatrzymanie) na maks. 6 różnych nadajnikach. Po zaprogramowaniu więcej niż 6 nadajników nastąpi kolejno kasowanie funkcji, począwszy od pierwszej zaprogramowanej funkcji.

Aby zaprogramować moduł radiowy lub skasować zapisane w nim dane, muszą być spełnione poniższe warunki:

- Napęd jest w spoczynku.
- Czas ostrzegania lub zatrzymania jest nieaktywny.

WSKAZÓWKI:

- Do eksploatacji napędu ze sterowaniem radiowym należy zaprogramować jeden przycisk nadajnika pod zintegrowany moduł radiowy lub zewnętrzny odbiornik radiowy.
- Odległość między nadajnikiem a napędem nie może być mniejsza niż 1 m.
- Równoczesne korzystanie z telefonów komórkowych GSM 900 może zmniejszyć zasięg zdalnego sterowania radiowego.

5.2.1 Programowanie funkcji *Impuls*

1. Naciśnąć jeden raz krótko przycisk **P** na obudowie napędu (por. rysunek 21). Ponowne dwukrotne naciśnięcie przycisku **P** powoduje natychmiastowe zakończenie procesu programowania radiowego. Czerwona dioda na obudowie napędu błysnie 1x. W tym czasie można zaprogramować przycisk nadajnika dla wybranej funkcji.
2. Przytrzymać wciśnięty przycisk nadajnika, który ma zostać zaprogramowany, aż czerwona dioda na obudowie napędu zacznie szybko migać. Kod danego przycisku nadajnika został zapisany w zintegrowanym module radiowym.

5.2.2 Kasowanie wszystkich danych w zintegrowanym module radiowym

1. Naciśnąć i przytrzymać przycisk **P** na obudowie napędu. Czerwona dioda LED na obudowie napędu wolno miga i sygnalizuje gotowość do kasowania. Rytm migania staje się szybszy. W tym momencie nastąpiło kasowanie wszystkich zaprogramowanych kodów radiowych we wszystkich nadajnikach.
2. Zwolnić przycisk **P** na obudowie napędu.

5.3 Zewnętrzny odbiornik *

Zamiast zintegrowanego modułu radiowego do sterowania napędem bramy garażowej za pomocą funkcja *Impuls* można użyć zewnętrznego odbiornika.

5.3.1 Podłączenie zewnętrznego odbiornika

Wtyczkę zewnętrznego odbiornika podłączyć w odpowiednim miejscu (por. rysunek 13). Poszczególne żyły zewnętrznego odbiornika należy podłączyć w następujący sposób:

- **GN** do zacisku **20** (0 V)
- **WH** do zacisku **21** (sygnał sterowania impulsowego kanał 1)
- **BN** do zacisku **5** (+24 V)

3. Aby uniknąć podwójnego obłożenia, należy skasować dane zintegrowanego modułu radiowego (por. rozdział 5.2.2).

* Element wyposażenia dodatkowego, nie wchodzi w zakres wyposażenia standardowego!

5.3.2 Programowanie przycisków nadajnika

► Funkcja *Impuls*

1. Przycisk nadajnika dla funkcji *Impuls* (kanał 1) zaprogramować na podstawie instrukcji obsługi zewnętrznego odbiornika.

WSKAZÓWKI:

Dipol zewnętrznego odbiornika nie powinien dotykać elementów metalowych (gwoździ, podpór i in.). Najlepsze ustawienie anteny należy ustalić w drodze prób. Równoczesne korzystanie z telefonów komórkowych GSM 900 może zmniejszyć zasięg zdalnego sterowania radiowego.

5.4 Wyciąg z deklaracji zgodności odbiornika

Zgodność wyżej wymienionego produktu z przepisami dyrektywy 2014/53/UE w sprawie urządzeń radiowych została potwierdzona poprzez zachowanie następujących norm:

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

Producent udostępnił oryginał deklaracji zgodności.

6 Eksploatacja

	⚠ OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwo skaleczenia podczas pracy bramy W obszarze pracy bramy istnieje ryzyko doznania obrażeń lub spowodowania uszkodzeń przez bramę w ruchu. ► Dzieci nie mogą bawić się przy bramie. ► Należy się upewnić, że w obszarze pracy bramy nie znajdują się żadne przedmioty ani nie przebywają ludzie, w szczególności dzieci. ► Prosimy korzystać z napędu bramy garażowej wyposażonej tylko w jedno urządzenie zabezpieczające wyłącznie pod warunkiem, że widoczny jest cały obszar pracy bramy. ► Nadzorować pracę bramy dopóki nie osiągnie położenia krańcowego. ► Przez zdalnie sterowaną bramę garażową można przejeżdżać lub przechodzić dopiero po zatrzymaniu się bramy w położeniu otwartym! ► Nie należy zatrzymywać się pod otwartą bramą.
--	---

⚠ OSTROŻNIE Niebezpieczeństwo zgniecenia w prowadnicy Chwytnie za prowadnicę w czasie pracy bramy grozi zgnieceniem palców. ► Zabrania się chwytania za prowadnicę, gdy brama jest w ruchu.
--

⚠ OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo skaleczenia o uchwyt liny

Wieszanie się na uchwycie liny może prowadzić do upadku i skaleczenia. Napęd może się zerwać i spowodować obrażenia wśród znajdujących się pod nim ludzi, szkody materialne i sam ulec zniszczeniu.

- ▶ Nie należy wieszać się całym ciężarem ciała na uchwycie linki.

⚠ OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo skaleczenia wskutek niekontrolowanego uruchomienia bramy w kierunku brama zamknięta w razie pęknięcia sprężyn naciągowych i odblokowania suwaka.

Niezastosowanie zestawu do późniejszego montażu grozi niekontrolowanym odryglowaniem suwaka.

- ▶ Osoba odpowiedzialna za montaż jest zobowiązana do zamontowania zestawu na suwaku, jeśli spełniono następujące warunki:
 - obowiązuje norma DIN EN 13241-1
 - napęd bramy garażowej jest montowany przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje w już zainstalowanej **bramie segmentowej Hörmann niewyposażonej w zabezpieczenie przed pęknięciem sprężyny (BR30)**

Zestaw ten składa się ze śruby, która zabezpiecza suwak przed niekontrolowanym odblokowaniem oraz nowej tabliczki do uchwytu liny, na której przedstawiano sposób, w jaki należy posługiwać się zestawem i suwakiem w odniesieniu do obu trybów pracy prowadnicy.

WSKAZÓWKI:

W połączeniu z zestawem do późniejszego montażu **nie można** stosować odryglowania awaryjnego wzgl. zamka odryglowania awaryjnego.

⚠ OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo skaleczenia o rozgrzaną lampę

Dotknięcie lampy podczas eksploatacji lub bezpośrednio po jej wyłączeniu może spowodować oparzenia.

- ▶ Nigdy nie należy dotykać włączonej lampy wzgl. bezpośrednio po jej wyłączeniu.

UWAGA

Uszkodzenia przez linę mechanicznego odryglowania

Lina mechanicznego odryglowania zahaczająca o elementy nośne stropu lub jakiegokolwiek wystające elementy pojazdu lub bramy może spowodować uszkodzenia.

- ▶ Należy uważać, aby lina nie zahaczała o żadne elementy.

Wysoka temperatura lampy

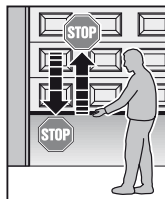
Montaż oświetlenia napędu w zbyt małej odległości może wskutek rozgrzewania się lampy spowodować uszkodzenia.

- ▶ Minimalna odległość oświetlenia od materiałów łatwopalnych lub powierzchni wrażliwych na działanie wysokich temperatur wynosi 0,1 m (por. rysunek 7).

6.1 Przeszkolenie użytkowników

- ▶ Należy poinstruować wszystkie osoby korzystające z bramy o należytych i bezpiecznym sposobie obsługi napędu bramy garażowej.
- ▶ Prosimy zademonstrować i przetestować działanie rozryglowania mechanicznego oraz cofanie bramy z przyczyn bezpieczeństwa.

6.2 Kontrola działania



- ▶ Aby skontrolować bieg powrotny bezpieczeństwa, należy przytrzymać zamykającą się bramę obydwo rękoma. Zgodnie z zasadami bezpieczeństwa brama powinna się zatrzymać i zacząć cofać. Podobnie w fazie rozruchu brama powinna łagodnie się wyłączyć i zatrzymać.
- ▶ W razie niesprawnej funkcji biegu powrotnego z przyczyn bezpieczeństwa należy zlecić kontrolę lub naprawę bezpośrednio osobie posiadającej odpowiednie kwalifikacje.

6.3 Tryb normalny

Napęd bramy garażowej pracuje w trybie normalnym wyłącznie na zasadzie impulsowego sterowania programowego, przy czym nie ma znaczenia, czy uruchomiony zostanie zewnętrzny sterownik, zaprogramowany przycisk nadajnika, czy też przezroczysty przycisk.

1. impuls: brama porusza się w kierunku położenia końcowego.
2. impuls: brama się zatrzymuje.
3. impuls: brama porusza się w kierunku przeciwnym.
4. impuls: brama się zatrzymuje.
5. impuls: brama porusza się w kierunku położenia końcowego wybranego przy 1-szym impulsie.

itd.

Podczas pracy bramy oświetlenie napędu świeci się, a po jej zakończeniu automatycznie gaśnie po ok. 2 minutach.

6.4 Tryb ręczny

Aby ręcznie przemieścić bramę, należy odblokować mechaniczne ryglowanie bramy. Suwak zostanie przy tym odpięty od zamka pasowego.

- ▶ Aby odblokować bramę, należy pociągnąć za linkę rozryglowania mechanicznego (por. rysunek 4).

WSKAZÓWKI:

- Działanie mechanicznego rozryglowania należy kontrolować raz w miesiącu.
- Uchwytu linki można używać wyłącznie, gdy brama jest zamknięta. W przeciwnym razie istnieje ryzyko, że brama zbyt szybko się zamknie w przypadku słabych, pękniętych lub uszkodzonych sprężyn lub z powodu nieprawidłowo zrównoważonego ciężaru.

6.5 **Eksploatacja po uruchomieniu rozryglowania mechanicznego**

Aby kontynuować normalny tryb pracy po uruchomieniu mechanicznego rozryglowania (np. wskutek awarii zasilania), należy ponownie wprzęgnąć suwak w zamek pasowy:

- 1. Napęd przemieścić tak, aby suwak dosięgał zamka pasowego w prowadnicy.
- 2. Nacisnąć zielony przycisk na suwaku (patrz rysunek 6).
- 3. W tym celu bramę należy przesuwac ręcznie, aż suwak zostanie ponownie wprzęgnięty w zamek pasowy.
- 4. Poprzez wykonanie kilku nieprzerwanych cykli pracy bramy skontrolować, czy brama zamyka się całkowicie oraz czy w pełni się otwiera (suwak zatrzymuje się tuż przed ogranicznikiem *Brama otwarta*).

Napęd jest ponownie gotowy do pracy w trybie normalnym.

6.6 **Eksploatacja bramy w razie braku zasilania (bez akumulatora awaryjnego)**

Ręczne otwieranie i zamykanie bramy garażowej w razie braku zasilania jest możliwe tylko po odłączeniu suwaka.

- Patrz rozdział 3.4.1
Tryby eksploatacji prowadnicy / Tryb ręczny

6.7 **Eksploatacja bramy po przerwie w zasilaniu (bez akumulatora awaryjnego)**

Po przywróceniu zasilania należy ponownie wprzęgnąć suwak.

- Patrz rozdział 3.4.1
Tryby eksploatacji prowadnicy / Tryb automatyczny

6.8 **Podtrzymywanie zasilania w razie awarii sieci za pomocą akumulatora awaryjnego ***

Opcjonalny akumulator awaryjny umożliwia korzystanie z bramy nawet w razie awarii zasilania sieciowego (por. rysunek 22).

Przełączenie na tryb pracy z akumulatorem następuje automatycznie. Podczas pracy akumulatora oświetlenie napędu jest wyłączone.

WSKAZÓWKA:

Należy stosować wyłącznie oryginalny akumulator awaryjny z wbudowanym przełącznikiem ładowania.

6.9 **Sygnały oświetlenia napędu**

Po podłączeniu wtyczki sieciowej bez wciśnięcia przezroczystego przycisku (przy zdjętej obudowie napędu jest to przycisk **T** na płytce) oświetlenie napędu błysnie dwa, trzy lub cztery razy.

Dwukrotne błysnięcie

Nie istnieją dane bramy wzgl. dane zostały skasowane (stan z chwili dostawy). Można natychmiast rozpocząć programowanie napędu.

Trzykrotne błysnięcie

W pamięci są wprawdzie zapisane dane bramy, jednak jej ostatnie położenie nie zostało rozpoznane. W związku z powyższym brama wykona w następnej kolejności bieg odniesienia *Otwieranie*. Potem nastąpią *normalne* biegi bramy.

Czterokrotne błysnięcie

W pamięci istnieją zapisane dane bramy, a także zostało rozpoznane ostatnie położenie bramy, w związku z czym brama może pracować w trybie *normalnym* na zasadzie impulsowego sterowania programowego (*otwieranie-zatrzymanie-zamykanie-otwieranie* itd.) – normalne zachowanie po udanym zaprogramowaniu oraz po awarii zasilania. Po każdej awarii zasilania **w trakcie** pracy bramy po wydaniu pierwszego impulsu ze względów bezpieczeństwa zawsze następuje otwarcie bramy.

6.10 **Komunikaty błędów / diagnostyczna dioda LED**

- Patrz rysunek 9.1

Czerwona dioda diagnostyczna LED jest widoczna pod przezroczystym przyciskiem nawet przy założonej obudowie. Za pomocą czerwonej diody można w prosty sposób rozpoznać przyczyny nieprawidłowej pracy napędu. Jeśli napęd jest zaprogramowany (tryb normalny), dioda LED świeci się światłem ciągłym i głośno w przypadku wysłania impulsu z zewnętrznego sterownika.

WSKAZÓWKA:

Opisana reakcja bramy może świadczyć o krótkim spięciu w przewodzie przyłączeniowym zewnętrznego sterownika lub samego sterownika, przy czym można kontynuować normalny tryb pracy napędu bramy garażowej za pomocą modułu radiowego lub przezroczystego przycisku.

Dioda LED	miga 2 x
Przyczyna	Fotokomórka została przerwana lub nie jest podłączona.
Usunięcie	Sprawdzić fotokomórkę i ewentualnie podłączyć lub wymienić.
Dioda LED	miga 3 x
Przyczyna	Zadziałało ograniczenie siły w kierunku Brama zamknięta – brama cofnęła się ze względów bezpieczeństwa.
Usunięcie	Usunąć przeszkodę. Jeśli brama cofnęła się bez rozpoznawalnej przyczyny, należy skontrolować mechanizm bramy. W razie konieczności skasować dane bramy i ponownie zaprogramować.
Dioda LED	miga 4 x
Przyczyna	Otwarty obwód prądu spoczynkowego lub wyłącznik krańcowy drzwi w bramie lub został otwarty w trakcie pracy bramy.
Usunięcie	Sprawdzić podłączoną jednostkę, zamknąć obwód prądu.
Dioda LED	miga 5 x
Przyczyna	Zadziałało ograniczenie siły w kierunku Brama otwarta. Brama zatrzymała się podczas otwierania.
Usunięcie	Usunąć przeszkodę. Jeśli brama zatrzymała się przed położeniem krańcowym Brama otwarta bez przyczyny, należy skontrolować mechanizm bramy. W razie konieczności skasować dane bramy i ponownie zaprogramować.

* Element wyposażenia dodatkowego, nie wchodzi w zakres wyposażenia standardowego!

Dioda LED	miga 6 x
Przyczyna	Błąd napędu / awaria systemu napędu
Usunięcie	W razie konieczności skasować dane bramy i ponownie zaprogramować. Jeśli błąd się powtórzy, wymienić napęd.
Dioda LED	miga 7 x
Przyczyna	Napęd nie został jeszcze zaprogramowany. Jest to tylko informacja, a nie błąd.
Usunięcie	Wyzwolenie biegu programującego poprzez uruchomienie sterownika zewnętrznego, modułu radiowego lub przezroczystego przycisku (po zdjęciu obudowy przycisk T na płytce).
Dioda LED	miga 8 x
Przyczyna	Napęd wymaga przeprowadzenia biegu odniesienia Otwieranie bramy. Jest to normalny stan po awarii zasilania sieciowego, jeżeli brak zapisanych danych bramy wzgl. jeśli dane te zostały skasowane i/lub ostatnie położenie bramy nie zostało rozpoznane.
Usunięcie	Wyzwolenie biegu odniesienia Otwieranie bramy poprzez uruchomienie sterownika zewnętrznego, modułu radiowego lub przezroczystego przycisku (po zdjęciu obudowy przycisk T na płytce).

7 Przegląd i konserwacja

Napęd bramy garażowej nie wymaga konserwacji.

Jednak dla Państwa własnego bezpieczeństwa zalecamy zlecić pracownikom serwisu wykonanie przeglądu i konserwacji bramy zgodnie z wytycznymi producenta.

 OSTRZEŻENIE
Niebezpieczeństwo skażenia w razie nagłego uruchomienia bramy Do nagłego, nieoczekiwanego uruchomienia bramy może dojść podczas wykonywania przeglądu i prac konserwacyjnych wskutek jej przypadkowego włączenia przez osoby trzecie. ▶ Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac na bramie należy odłączyć wtyczkę sieciową i ew. wtyczkę akumulatora awaryjnego. ▶ Zabezpiecz bramę przed włączeniem przez osoby niepowołane.

Przegląd lub ewentualne naprawy może wykonywać wyłącznie osoba posiadająca stosowne kwalifikacje. W tym zakresie prosimy skontaktować się z Państwa dostawcą. Kontrolę wizualną może przeprowadzać użytkownik.

- ▶ **Raz w miesiącu** należy kontrolować działanie urządzeń ochronnych i zabezpieczających.
- ▶ Należy **niezwłocznie** usunąć stwierdzone nieprawidłowości lub wady.

7.1 Lampa zamienna

 OSTROŻNIE
Niebezpieczeństwo skażenia o rozgrzaną lampę Dotknięcie lampy podczas eksploatacji lub bezpośrednio po jej wyłączeniu może spowodować oparzenia. ▶ Nigdy nie należy dotykać włączonej lampy wzgl. bezpośrednio po jej wyłączeniu.

Aby wymienić lampę:

1. Zamknąć bramę.
2. Wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.
3. Odczekać, aż lampa ostygnie.
4. Wymienić lampę 24 V/10 W B(a) 15 s (por. rysunek 24).
5. Włożyć wtyczkę.
Oświetlenie napędu miga cztery razy.

8 Opcjonalne wyposażenie dodatkowe

Opcjonalne wyposażenie dodatkowe nie wchodzi w zakres dostawy.

Dopuszczalne obciążenie napędu przez wszystkie elementy wyposażenia dodatkowego wynosi łącznie maks. 100 mA.

Istnieje możliwość podłączenia następujących elementów wyposażenia dodatkowego do napędu:

- fotokomórka jednokierunkowa
- zewnętrzny odbiornik radiowy
- zewnętrzny sterownik impulsowy (np. sterownik na klucz)
- akumulator awaryjny do zasilania awaryjnego
- wyłącznik krańcowy drzwi w bramie
- lampa sygnalizacyjna

9 Demontaż i utylizacja

WSKAZÓWKA:

Podczas przeprowadzania demontażu należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów BHP.

Wykonanie demontażu i fachowej utylizacji napędu bramy garażowej należy zlecić osobie posiadającej odpowiednie kwalifikacje; w tym celu prosimy posłużyć się instrukcją montażu, zaczynając od jej ostatniego punktu.

10 Warunki gwarancji

Rękojmia

Jesteśmy zwolnieni z rękojmi i odpowiedzialności za produkt w przypadku zmian konstrukcyjnych dokonanych na własną rękę i bez naszej zgody oraz w przypadku wykonania lub zlecenia wykonania niefachowej instalacji, naruszającej określone przez nas zalecenia montażowe. Ponadto nie ponosimy odpowiedzialności za przypadkową lub nieuważną eksploatację napędu i wyposażenia dodatkowego, a także za niewłaściwą konserwację bramy i mechanizmu równoważącego ciężar bramy. Roszczenia z tytułu rękojmi nie obejmują też baterii ani żarówek.

Okres gwarancji

Do ustawowej rękojmi udzielanej przez sprzedawcę na podstawie umowy kupna-sprzedaży udzielamy dodatkowej gwarancji częściowej od daty zakupu:

- 5 lat na mechanizm napędu, silnik i sterowanie silnika
- 2 lata na sterowanie radiowe, wyposażenie dodatkowe i urządzenia specjalne

Gwarancja nie obejmuje elementów podlegających zużyciu (np. bezpieczników, baterii, żarówek). W razie skorzystania z gwarancji okres gwarancyjny nie ulega przedłużeniu. Na dostawę części zamiennych lub na prace naprawcze udzielamy sześciomiesięcznej gwarancji, jednak nie krótszej niż bieżący okres gwarancyjny.

Warunki

Gwarancja obowiązuje na terenie kraju, w którym dane urządzenie zostało zakupione. Towar musi być zakupiony w autoryzowanym przez nas punkcie. Roszczenia z tytułu gwarancji odnoszą się tylko do uszkodzeń samego przedmiotu umowy. Z zakresu gwarancji wyłącza się zwrot nakładów poniesionych z tytułu demontażu i montażu, sprawdzenia stosownych części oraz żądania zwrotu utraconego zysku, jak również roszczenia odszkodowawcze. Dowód zakupu stanowi podstawę roszczeń gwarancyjnych.

10.1 Świadczenie

W okresie trwania gwarancji usuwamy wszystkie wady produktu, które wynikają z wady materiałowej lub winy producenta i można je udokumentować. Zobowiązujemy się do nieodpłatnej wymiany wadliwego towaru na wybrany przez nas towar bez wad, do jego naprawy lub zwrotu minimalnej wartości.

Gwarancja nie obejmuje szkód spowodowanych przez:

- niefachowy montaż i podłączenie
- niefachowe uruchomienie i obsługa
- wpływ czynników zewnętrznych takich jak: ogień, woda, anomalie środowiskowe
- uszkodzenia mechaniczne spowodowane wypadkiem, upadkiem, zderzeniem
- zniszczenie wskutek niedbalstwa lub umyślnego działania
- normalne zużycie lub wady w konserwacji
- naprawy wykonane przez osoby bez kwalifikacji
- stosowanie części obcego pochodzenia
- usunięcie lub zamazanie tabliczki znamionowej

Części wymienione stanowią naszą własność.

11 Wyciąg z deklaracji włączenia

(w rozumieniu dyrektywy 2006/42/WE w sprawie maszyn w zakresie procedury dotyczącej maszyny nieukończonych opisanej w załączniku II, część B)

Opisany na odwrocie produkt został zaprojektowany, skonstruowany i wyprodukowany w zgodzie z następującymi dyrektywami:

- dyrektywa 2006/42/WE w sprawie maszyn
- dyrektywa 89/106/EWG w sprawie wyrobów dyrektywa UE 2011/65/UE (RoHS)
- dyrektywa UE 2014/35/UE w sprawie niskiego napięcia
- dyrektywa UE 2014/30/UE w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej

Stosowane i powoływane normy:

- EN ISO 13849-1, PL „c”, kat. 2 Bezpieczeństwo maszyn – Elementy systemów sterowania związane z bezpieczeństwem – Część 1: Ogólne zasady projektowania
- EN 60335-1/2 (w obowiązującym zakresie) Bezpieczeństwo urządzeń elektrycznych / Napędy do bram

- EN 61000-6-3
Kompatybilność elektromagnetyczna – Emisja
- EN 61000-6-2
Kompatybilność elektromagnetyczna – Odporność

Jedynym przeznaczeniem maszyny nieukończonych w rozumieniu dyrektywy 2006/42/EG jest włączenie do lub połączenie z inną maszyną lub inną maszyną nieukończoną lub urządzeniem, tworząc w ten sposób maszynę, do której ma zastosowanie ww. dyrektywa.

W związku z powyższym wyrób ten nie może zostać oddany do użytku do momentu stwierdzenia, że cała maszyna/ urządzenie, do której został wbudowany, spełnia postanowienia powyższej dyrektywy WE.

12 Dane techniczne

Podłączenie do sieci	230/240 V, 50/60 Hz Stand-by ok. 5 W
Stopień ochrony	Tylko do suchych pomieszczeń
Zakres temperatur	-20 °C do +60 °C
Lampa zamienna	24 V / 10 W B(a) 15s
Silnik	Silnik na prąd stały z czujnikiem Halla
Transformator	Z zabezpieczeniem termicznym
Podłączenie	Bezśrubowa technika przyłączeniowa urządzeń zewnętrznych pracujących pod niskim napięciem bezpiecznym 24 V DC, np. sterownik wewnętrzny i zewnętrzny w trybie impulsowym
Zdalne sterowanie	Eksplotacja z zastosowaniem wewnętrznego lub zewnętrznego odbiornika radiowego
Automatyczny układ rozłączający	Oddzielny dla obu kierunków biegu bramy automatycznie programujący. Samoczynnie programujący, nieużywający się z uwagi na brak przełączników mechanicznych.
Rozłączenie położenia krańcowych/ Ograniczenie siły	Automatyczny mechanizm rozłączający samoczynnie regulujący się podczas każdego biegu bramy.
Prowadnica	Bardzo płaska (30 mm) ze zintegrowanym zabezpieczeniem przed podważeniem z opatentowanym pasem zębatym niewymagającym konserwacji, z automatycznym naprężaniem
Prędkość bramy	W zależności od wymiarów i ciężaru bramy, ok. 13 cm/s
Obciążenie znamionowe	Patrz tabliczka znamionowa
Siła ciągnięcia i nacisku	Patrz tabliczka znamionowa
Krótkotrwałe obciążenie maksymalne	Patrz tabliczka znamionowa

Funkcje specjalne	Oświetlenie napędu, 2-minutowe światło ustawione fabrycznie możliwość podłączenia przycisku zatrzymania/ wylłącznika możliwość podłączenia fotokomórki możliwość podłączenia przełącznika opcjonalnego do lampy ostrzegawczej i dodatkowego oświetlenia zewnętrznego wylłącznik krańcowy drzwi w bramie z funkcją testowania
Odryglowanie awaryjne	W razie awarii zasilania uruchamiane od wewnątrz ręcznie za pomocą linki
Prowadzenie uniwersalne	Do bram uchylnych i segmentowych
Emisja dźwięków powietrznych przez napęd bramy garażowej	≤ 70 dB (A)
Zastosowanie	Wyłącznie do prywatnych garaży Nie nadaje się do użytku w przemyśle/działalności gospodarczej.
Cykle bramy	Patrz informacja o produkcie

13 Zestawienie funkcji przełączników DIL

DIL A	DIL B	Funkcja	Działanie przekaźnika optycznego	
OFF	ON	Aktywowano sygnalizację położenia krańcowego Brama zamknięta	Przełącznik zamyka się w położeniu krańcowym <i>Brama zamknięta</i> (funkcja sygnalizacji <i>Brama zamknięta</i>)	
ON	OFF	Aktywowano czas ostrzegania	Przełącznik taktuje szybko w czasie ostrzegania, a podczas biegu bramy normalnie (funkcja lampy ostrzegawczej)	
OFF	OFF	Aktywowano oświetlenie zewnętrzne	Działanie przekaźnika jak oświetlenia napędu (funkcja oświetlenia zewnętrznego)	

DIL A	DIL B	DIL D	Funkcja	Działanie przekaźnika optycznego	
ON	ON	ON	Aktywowano automatyczne zamykanie, wymagana fotokomórka	Przełącznik taktuje szybko w czasie ostrzegania, normalnie podczas biegu bramy, a w czasie zatrzymania zestyk stały	

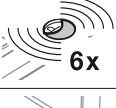
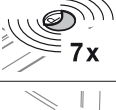
DIL C	Typ bramy	
ON	Brama uchylna, długa droga łagodnego wyhamowania	
OFF	Brama segmentowa, krótka droga łagodnego wyhamowania	

DIL D	Fotokomórka	
ON	Aktywowano fotokomórkę, po wyzwoleniu fotokomórki brama cofa się w położenie krańcowe <i>Brama otwarta</i> (automatyczne zamykanie możliwe tylko po zainstalowaniu fotokomórki)	
OFF	Nie aktywowano fotokomórki (automatyczne zamykanie nie jest możliwe)	

DIL E	Obwód zatrzymania z funkcją testowania	
ON	Aktywowano wyłącznik krańcowy drzwi w bramie z funkcją testowania. Funkcja testowania jest sprawdzana podczas każdego biegu bramy (eksploatacja możliwa tylko po podłączeniu testowanego wyłącznika krańcowego drzwi w bramie)	
OFF	Urządzenie zabezpieczające bez funkcji testowania	

DIL F	Wskaźnik konserwacji bramy	
ON	Aktywowano, przekroczenie cyklu konserwacji jest sygnalizowane kilkakrotnym błysnięciem oświetlenia napędu po zakończeniu każdego biegu bramy	
OFF	Nie aktywowano, brak sygnalizacji po przekroczeniu cyklu konserwacji	

14 Zestawienie błędów i usuwanie błędów

Wskazania diody	Błąd/ostrzeżenie	Potencjalna przyczyna	Usunięcie
 2x	Urządzenie zabezpieczające	Fotokomórka została przerwana / nie jest podłączona	► Sprawdzić fotokomórkę, w razie konieczności wymienić.
 3x	Ograniczenie siły w kierunku <i>Brama zamknięta</i>	Przeszkoda w obszarze bramy	► Usunąć przeszkodę. ► Ewentualnie ponownie zaprogramować.
 4x	Obwód prądu spoczynkowego wyłącznika krańcowego drzwi w bramie	Przerwany zestyk wyłącznika krańcowego	► Sprawdzić drzwi przejściowe w bramie.
 5x	Ograniczenie siły w kierunku <i>Brama otwarta</i>	Przeszkoda w obszarze bramy	► Usunąć przeszkodę. ► Ewentualnie ponownie zaprogramować.
 6x	Błąd napędu	Ponowne wysłanie impulsu poprzez uruchomienie sterownika zewnętrznego, modułu radiowego lub przezroczystego przycisku (po zdjęciu obudowy przycisk T na płytce) – brama otworzy się (bieg odniesienia <i>Otwieranie</i>).	► Skasować dane bramy. Jeśli błąd się powtórzy, wymienić napęd.
 7x	Błąd napędu Informacja, nie błąd	Napęd nie został jeszcze zaprogramowany.	► Zaprogramować napęd.
 8x	Brak punktu odniesienia Awaria sieci	Napęd wymaga przeprowadzenia biegu odniesienia.	► Bieg odniesienia dla kierunku <i>Otwieranie bramy</i> .

Obsah

A	Zboží dodané s výrobkem.....	2		
B	Náradí potřebné k montáži	2		
1	K tomuto návodu	41		
1.1	Další platné podklady	41		
1.2	Použití výstražné pokyny	41		
1.3	Použití definice	41		
1.4	Použití symboly.....	41		
1.5	Použití zkratky	42		
2	⚠ Bezpečnostní pokyny.....	42		
2.1	Řádné používání	42		
2.2	Používání v rozporu s řádným používáním	42		
2.3	Kvalifikace montéra	42		
2.4	Bezpečnostní pokyny pro montáž, údržbu, opravy a demontáž vratového zařízení	42		
2.5	Bezpečnostní pokyny k montáži.....	42		
2.6	Bezpečnostní pokyny k uvádění do provozu a k provozu	43		
2.7	Bezpečnostní pokyny k používání ručního vysílače	43		
2.8	Odkoušená zabezpečovací zařízení.....	43		
2.9	Bezpečnostní pokyny ke kontrole a údržbě.....	43		
3	Montáž	43		
3.1	Kontrola vrat / vratového zařízení	43		
3.2	Potřebný volný prostor	43		
3.3	Montáž pohonu garážových vrat	44		
3.4	Montáž vodicí kolejnice	44		
3.5	Upevnění výstražného štítku.....	45		
3.6	Elektrické připojení pohonu garážových vrat.....	45		
3.7	Připojení přídatných součástí/příslušenství.....	45		
4	Uvedení do provozu.....	46		
4.1	Uvedení pohonu do provozu	46		
4.2	Nastavení doplňkových funkcí pomocí přepínačů DIL	47		
5	Rádiové ovládání.....	49		
5.1	Ruční vysílač HSM 4	49		
5.2	Integrovaný rádiový modul	50		
5.3	Externí přijímač	50		
5.4	Výtah z prohlášení o shodě pro přijímač.....	50		
6	Provoz	50		
6.1	Poučení uživatelů	51		
6.2	Funkční zkouška	51		
6.3	Normální provoz.....	51		
6.4	Ruční provoz.....	51		
6.5	Provoz po mechanickém odpojení	52		
6.6	Co dělat při výpadku napětí (bez nouzového akumulátoru).....	52		
6.7	Co dělat po skončení výpadku napětí (bez nouzového akumulátoru).....	52		
6.8	Překlenutí výpadku sítě nouzovým akumulátorem	52		
6.9	Hlášení osvětlení pohonu.....	52		
6.10	Chybová hlášení / diagnostická LED	52		
7	Testování a údržba.....	53		
7.1	Náhradní žárovka	53		
8	Volitelné příslušenství.....	53		
9	Demontáž a likvidace	53		
10	Záruční podmínky	53		
10.1	Plnění	54		
11	Výtah z prohlášení o vestavbě	54		
12	Technická data	54		
13	Přehled funkcí přepínačů DIL	55		
14	Přehled chyb a jejich odstraňování.....	56		
	 Obrazová část.....	148		

Šíření a rozmnožování tohoto dokumentu, zužitkování a sdělování jeho obsahu je zakázáno, pokud není výslovně povoleno. Jednání v rozporu s tímto ustanovením zavazuje k náhradě škody. Všechna práva pro případ zápisu patentu, užitého vzoru nebo průmyslového vzoru vyhrazena. Změny vyhrazeny.

Vážená zákaznice,
vážený zákazník, těší nás, že jste se rozhodli pro kvalitní výrobek z našeho podniku.

1 K tomuto návodu

Tento návod je **originální provozní návod** ve smyslu směrnice EU 2006/42/EG. Přečtěte si pečlivě celý tento návod, obsahuje důležité informace o výrobku. Dodržujte pokyny v něm obsažené, zejména bezpečnostní a výstražné pokyny.

Návod pečlivě uložte a zajistěte, aby byl uživateli výrobku kdykoli k dispozici pro nahlédnutí.

1.1 Další platné podklady

Koncovému uživateli musí být k bezpečnému používání a údržbě vratového zařízení dány k dispozici následující podklady:

- tento návod
- přiložená kniha kontrol
- návod pro garážová vrata

1.2 Použité výstražné pokyny

	Obecný výstražný symbol označuje nebezpečí, které může vést ke zraněním osob nebo smrti . V textové části je obecný výstražný symbol používán ve spojení s následně popsány výstražnými stupni. V obrazové části odkazuje doplňkový údaj na vysvětlení v textové části.
	NEBEZPEČÍ
	Označuje nebezpečí, které bezprostředně vede ke smrti nebo těžkému zranění.
	VÝSTRAHA
	Označuje nebezpečí, které může vést ke smrti nebo k těžkým zraněním.
	OPATRNĚ
	Označuje nebezpečí, které může vést k lehkým nebo středním zraněním.
	POZOR
	Označuje nebezpečí, které může vést k poškození nebo zničení výrobku .

1.3 Použité definice

Doba setrvání v otevřeném stavu

Doba čekání před začátkem zavírání vrat z koncové polohy *Vrata otevřena* při automatickém zavírání.

Automatické zavírání

Samočinné zavírání vrat po uplynutí určité doby z koncové polohy *Vrata otevřena*.

Přepínače DIL

Přepínače k nastavení ovládní umístěné na řídicí desce.

Impulsní ovládání

Při každém stisknutí tlačítka se vrata rozběhnou opačným směrem vzhledem k poslednímu směru pohybu, nebo se pohyb vrat zastaví.

Jízda pro načtení a uložení sil

Při této jízdě se zjišťují síly, které jsou nutné k poježdění vrat, a jejich hodnoty se ukládají do paměti.

Světelná závora

Při zareagování zabezpečovacího zařízení se světelnou závorou během pohybu vrat ve směru polohy *Vrata zavřena* se vrata zastaví a provedou reverzaci. Doba setrvání v otevřeném stavu se znovu spustí od začátku.

Normální provoz

Jízda vrat s načtenými a uloženými daty drah a sil.

Referenční jízda

Jízda vrat ve směru koncové polohy *Vrata otevřena* za účelem nastavení základní polohy.

Reverzní jízda / bezpečnostní zpětný chod

Jízda vrat v opačném směru při zareagování zabezpečovacího zařízení nebo funkce mezní síly.

Mez reverzace

Až po mez reverzace (max. 50 mm), krátce před koncovou *Vrata zavřena*, se při zareagování bezpečnostního zařízení vyvolá jízda v opačném směru (reverzní jízda). Při přejetí této meze se tato akce neprovede, aby vrata bezpečně dosáhla koncové polohy bez přerušení jízdy.

Jízda pro načtení a uložení dat drah

Jízda vrat, při které se pro pohon zjistí a uloží pojezdová dráha.

Doba předběžného varování

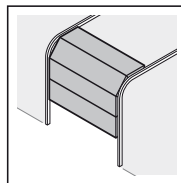
Doba mezi povelům k jízdě (impuls) a začátkem jízdy vrat.

Nastavení výchozího stavu

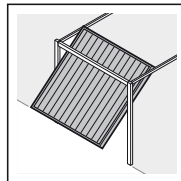
Vrácení načtených a uložených hodnot na stav při dodání / tovární nastavení.

1.4 Použité symboly

V obrazové části je vyobrazena montáž pohonu na sekční vrata. Odchytky pro montáž na výklopná vrata jsou znázorněny dodatečně. K číslování obrázků byla přiřazena následující písmena:



a = sekční vrata



b = výklopná vrata

UPOZORNĚNÍ:

Všechny rozměrové údaje v obrazové části jsou v [mm].

Některé obrázky obsahují tento symbol s odkazem na určité místo v textu. Tam naleznete důležité informace k montáži a provozu pohonu garážových vrat.

V příkladu znamená 2.2:



Viz: textová část, kapitola 2.2

Mimo to je v obrazové i textové části na místech, kde jsou vysvětlovány nabídky pohonu, zobrazen následující symbol, který označuje tovární nastavení:



Tovární nastavení

1.5 Použití zkratky

Barevné kódy pro vedení, jednotlivé vodiče a díly

Zkratky barev pro označení vedení, vodičů a dílů se řídí mezinárodním barevným kódem dle IEC 757:

BN	Hnědá	WH	Bílá
GN	Zelená	YE	Žlutá
Označení položek			
HE 1	1kanálový přijímač		
IT 1	Vnitřní spínač s impulsním tlačítkem		
IT 1b	Vnitřní spínač s osvětleným impulsním tlačítkem		
EL 101	Jednocestná světelná závora		
EL 301	Jednocestná světelná závora		
STK	Kontakt integrovaných dveří		
PR 1	Relé volitelných položek		
HSM 4	Čtyřtlačítkový ruční vysílač „mini“		
HNA 18	Nouzový akumulátor		

2 Bezpečnostní pokyny

2.1 Řádné používání

Pohon garážových vrat je určen výhradně pro impulzní provoz sekčních a výklopných vrat vykompenzovaných pružinou v soukromém/neprůmyslovém sektoru.

Dodržujte údaje výrobce týkající se kombinace vrat a pohonu. Možným ohrožením ve smyslu normy DIN EN 13241-1 je zabráněno konstrukcí a montáží podle našich předpisů. Vratová zařízení, která se nacházejí ve veřejném sektoru a mají pouze jedno ochranné (zabezpečovací) zařízení, např. funkci mezní síly, smějí být provozována pouze pod dohledem.

Pohon garážových vrat je navržen pro provoz v suchých prostorech.

2.2 Používání v rozporu s řádným používáním

Použití v průmyslovém sektoru není přípustné!

Pohon se nesmí používat u vrat bez zajištění proti zřícení.

2.3 Kvalifikace montéra

Jen správná montáž a údržba provedená kompetentním odborným podnikem nebo kompetentním odborným pracovníkem v souladu s návody může zajistit bezpečný a předvídaný průběh montáže. Kvalifikovaný odborník je podle normy EN 12635 osoba, která má vhodné vzdělání, kvalifikované vědomosti a praktické zkušenosti k provádění správné a bezpečné montáže, kontroly a údržby vratového zařízení.

2.4 Bezpečnostní pokyny pro montáž, údržbu, opravy a demontáž vratového zařízení



NEBEZPEČÍ

Vyrovňovací pružiny jsou pod velkým napětím

► Viz výstražný pokyn v kap. 3.1

Montáž, údržbu, opravu a demontáž vratového zařízení a pohonu garážových vrat smějí provádět pouze kvalifikovaní odborníci.

► V případě selhání pohonu garážových vrat ihned pověřte odborníka kontrolou, popřípadě opravou.

2.5 Bezpečnostní pokyny k montáži

Odborník musí dbát na to, aby při provádění montážních prací byly dodržovány platné předpisy pro bezpečnost práce a předpisy pro provoz elektrických zařízení. Je při tom nutné dodržovat národní směrnice. Možným ohrožením ve smyslu normy DIN EN 13241-1 je zabráněno konstrukcí a montáží podle našich předpisů.

Pohon garážových vrat je navržen pro provoz v suchých prostorech a nesmí být tudíž montován venku. Strop garáže musí být navržen tak, aby bylo zaručeno bezpečné upevnění pohonu. U příliš vysokých nebo příliš lehkých stropů musí být pohon upevněn na pomocné vzpěry.



NEBEZPEČÍ

Síťové napětí

► Viz výstražný pokyn v kap. 3.6



VÝSTRAHA

Nevhodné upevňovací materiály

► Viz výstražný pokyn v kap. 3.3

Nebezpečí života způsobené ručním lanem

► Viz výstražný pokyn v kap. 3.3

Nebezpečí zranění při nechtěném pohybu vrat

► Viz výstražný pokyn v kap. 3.3

2.6 Bezpečnostní pokyny k uvádění do provozu a k provozu

 VÝSTRAHA
Nebezpečí zranění při pohybu vrat ► Viz výstražný pokyn v kap. 4.

 OPATRNĚ
Nebezpečí sevržení ve vodiči kolejnicí ► Viz výstražný pokyn v kap. 4.
Nebezpečí zranění lanovým zvonek ► Viz výstražný pokyn v kap. 4.
Nebezpečí zranění horkou žárovkou ► Viz výstražný pokyn v kap. 4, kap. 6 a kap. 7.1
Nebezpečí zranění při nastavení příliš vysoké hodnoty síly ► Viz výstražný pokyn v kap. 4.1.3
Nebezpečí zranění v důsledku nekontrolovaného pohybu vrat ve směru zavírání při zlomení torzní pružiny a odpojení vodičového vozíku. ► Viz výstražný pokyn v kap. 3.4.1 a kap. 6

2.7 Bezpečnostní pokyny k používání ručního vysílače

 VÝSTRAHA
Nebezpečí zranění při pohybu vrat ► Viz výstražný pokyn v kap. 5.1

 OPATRNĚ
Nebezpečí zranění v důsledku nezamýšleného pohybu vrat ► Viz výstražný pokyn v kap. 5.1

2.8 Odkoušená zabezpečovací zařízení

Funkce nebo komponenty důležité pro bezpečnost ovládání, například funkce mezní síly nebo externí světelné závory, pokud jsou nainstalovány, byly zkonstruovány a zkoušeny podle kategorie 2, PL „c“ normy EN ISO 13849-1:2008.

 VÝSTRAHA
Nebezpečí zranění v důsledku nefungujících zabezpečovacích zařízení ► Viz výstražný pokyn v kap. 4.1.2

2.9 Bezpečnostní pokyny ke kontrole a údržbě

 VÝSTRAHA
Nebezpečí zranění nečekaným pohybem vrat ► Viz výstražný pokyn v kapitole 7

3 Montáž

3.1 Kontrola vrat / vratového zařízení

 NEBEZPEČÍ
Vyrovňovací pružiny jsou pod velkým napětím Při seřizování nebo uvolňování vyrovňovacích pružin může dojít k vážným zraněním! ► Před instalací pohonu nechte z důvodu vlastní bezpečnosti provést práce na vyrovnávacích pružinách vrat a případné údržbářské a opravářské práce pouze odborníkem! ► Nikdy nezkoušejte sami vyměňovat, dostavovat, opravovat nebo přemisťovat vyrovnávací pružiny pro vyvážení hmotnosti vrat nebo jejich držáky. ► Mimo to kontrolujte opotřebení a případná poškození celého vratového zařízení (kloubů, ložisek vrat, lana, pružin a upevňovacích prvků). ► Kontrolujte, zda nedochází k výskytu rzi, koroze a trhlin. Chyby ve vratovém zařízení nebo nesprávně vyrovnaná vrata mohou vést k těžkým zraněním! ► Nepoužívejte vratové zařízení, je-li nutné provést opravu nebo nastavení!

Konstrukce pohonu není dimenzována pro provoz vrat s těžkým chodem, tj. vrat, která nelze nebo lze jen stěží otvírat nebo zavírat ručně.

Vrata musí být v bezvadném mechanickém stavu a musí být vyvážená, aby je bylo možné snadno obsluhovat také ručně (EN 12604).

- Zvedněte vrata asi do výšky jednoho metru a pusťte je. Vrata by měla v této poloze zůstat stát a nepohybovat se ani dolů, ani nahoru. Pokud se vrata pohybují některým z obou směrů, hrozí nebezpečí, že vyrovnávací pružiny/ závaží nejsou správně nastaveny nebo jsou vadné. V tom případě je nutno počítat se zvýšeným opotřebením a chybnými funkcemi vratového zařízení.
- Zkontrolujte, zda lze vrata správně otvírat a zavírat.
- Mechanická zařízení k uzamknutí vrat, která pro ovládání s pohonem garážových vrat nejsou zapotřebí, vyřadte z provozu. Patří k nim zejména uzamykací mechanismy zámku vrat (viz kap. 3.3 a kap. 3.6).
- Při montáži a uvádění do provozu přejděte k obrazové části. Dbejte na odpovídající pokyny v textové části, pokud jste na ně odkazováni symbolem textového odkazu.

3.2 Potřebný volný prostor

Volný prostor mezi nejvyšším bodem vrat a stropem musí být (i při otevření vrat) nejméně 30 mm (viz obr. 1.1a/1.1b).

- Zkontrolujte tento rozměr!

V případě malého volného prostoru je možno pohon namontovat i za otevřenými vraty, pokud je k dispozici dostatek místa. V tom případě se musí použít prodloužený unašeč vrat, který je třeba objednat zvlášť. Mimo to může být pohon garážových vrat umístěn nejvýše 50 cm mimo střed. Výjimkou jsou sekční vrata s výškovým vedením (kování H); k tomu je však potřebné speciální kování. Potřebná zásuvka k elektrickému připojení by měla být namontována asi 50 cm vedle hlavy pohonu. Zkontrolujte prosím tyto rozměry!

3.3 Montáž pohonu garážových vrat

⚠ VÝSTRAHA**Nevhodné upevňovací materiály**

Použitím nevhodných upevňovacích materiálů může dojít k tomu, že pohon nebude bezpečně upevněn a může se uvolnit.

- ▶ Pracovník provádějící montáž musí posoudit vhodnost dodaných montážních materiálů k použití na určeném místě instalace.
- ▶ Dodaný upevňovací materiál (hmoždinky) používejte pouze pro beton $\geq$ B15 (viz obr. **1.6a/1.8b/2.4**).

⚠ VÝSTRAHA**Nebezpečí života způsobené ručním lanem**

Pohybující se ruční lano může vést k úškrtní.

- ▶ Při montáži pohonu odstraňte ruční lano (viz obr. **1.2a**).

**⚠ VÝSTRAHA****Nebezpečí zranění při nechtěném pohybu vrat**

Nesprávná montáž nebo manipulace s pohonem může vyvolat nechtěné pohyby vrat a způsobit sevření osob nebo předmětů.

- ▶ Dodržujte všechny pokyny uvedené v tomto návodu.

Nesprávná montáž ovládacích zařízení (např. tlačítek) může vyvolat nechtěné pohyby vrat a způsobit sevření osob nebo předmětů.

- ▶ Ovládací zařízení montujte ve výšce alespoň 1,5 m (mimo dosah dětí).
- ▶ Pevně nainstalovaná ovládací zařízení (například tlačítka) montujte na dohled od vrat, avšak mimo dosah pohyblivých dílů.

POZOR**Poškození nečistotou**

Prach z vrtání a třísky mohou mít za následek funkční poruchy.

- ▶ Při provádění vrtacích prací pohon přikryjte.

UPOZORNĚNÍ:

Pro garáže bez druhého přístupu je nutný zámek s nouzovým odemknutím, které zabrání možnému zavření uživatele; musí se objednat zvlášť.

- ▶ Jednou za měsíc zkontrolujte funkčnost nouzového odemknutí.
1. U **sekčních vrat** je třeba kompletně demontovat mechanické zajištění vrat (viz obr. **1.3a**).
 2. U sekčních vrat se středovým zámkem umístěte kloub překladu a unášecí úhelník mimo střed (viz obr. **1.5a**).
 3. U mimostředního zesilovacího profilu na sekčních vratech namontujte unášecí úhelník na nejbližší umístěný zesilovací profil vpravo nebo vlevo (viz obr. **1.5a**).

UPOZORNĚNÍ:

Odchylně od obrázku **1.5a**: použijte u dřevěných vrat šrouby do dřeva 5 x 35 ze sady příslušenství vrat (otvor $\varnothing$ 3 mm).

4. Mechanická zajištění u **výklopných vrat** vyřadte z provozu (viz obr. **1.3b/1.4b/1.5b**). U modelů vrat, které zde nejsou uvedeny, je třeba západky zajistit na straně stavby.
5. Odlišně od obrázků **1.6b/1.7b**: U výklopných vrat s umělecky kovanou železnou klikou namontujte kloub překladu a unášecí úhelník maximálně 50 cm mimo střed.

UPOZORNĚNÍ:

U vrat N80 s dřevěnou výplní použijte k montáži spodní otvory kloubu překladu (viz obr. **1.7b**).

3.4 Montáž vodicí kolejničky

POKYNY:

- Před montáží vodicí kolejničky na překlad nebo pod strop musí se vodicí vozík v připojeném stavu (viz kap. 3.4.1) posunout cca 20 cm z koncové polohy *Vrata zavřena* ve směru koncové polohy *Vrata otevřena*. Jakmile se namontují koncové dorazy a pohon (viz obr. **2.1**), není to již v připojeném stavu možné.
- Pro pohony garážových vrat – v závislosti na příslušném účelu použití – používejte výhradně námi doporučené vodicí kolejničky (viz informace o výrobku)!

3.4.1 Druhy provozu vodicí kolejničky

U vodicí kolejničky se používají dva různé druhy provozu:

- Ruční provoz
- Automatický provoz

Ruční provoz

- ▶ Viz obr. **4**

Vodicí vozík je odpojen od zámku pásu/řemenu, takže vrata je možno pohybovat ručně.

Odpojení vodicího vozíku:

- ▶ Zatáhněte za lano mechanického odpojení

⚠ OPATRNĚ**Nebezpečí zranění v důsledku nekontrolovaného pohybu vrat ve směru zavírání při zlomení torzní pružiny a odpojení vodicího vozíku.**

Bez montáže sady dodatečného vybavení může dojít k nekontrolovanému odjištění vodicího vozíku.

- ▶ Zodpovědný montér musí na vodicí vozík namontovat sadu dodatečného vybavení za následujících předpokladů:

- Platí norma DIN EN 13241-1.
- Pohon garážových vrat je odborníkem dodatečně montován na sekční vrata Hörmann **bez zajištění proti prasknutí pružiny (BR30)**.

Tato sada se skládá ze šroubu, který zajišťuje vodicí vozík před nekontrolovaným odjištěním, a nového štítku lanového zvonu, na kterém obrázky ukazují, jak je třeba manipulovat se sadou a vodicím vozíkem pro dva druhy provozu vodicí kolejničky.

UPOZORNĚNÍ:

Použití nouzového odemknutí, popř. zámku nouzového odemknutí ve spojení se sadou dodatečného vybavení **není možné**.

Automatický provoz

- Viz obr. 6

Vodící vozík je zapojen do zámku pásu/řemenu, takže vraty je možno pohybovat pomocí pohonu.

Příprava vodícího vozíku k zapojení:

1. Stiskněte zelené tlačítko.
2. Pohybujte pásem/řemenem ve směru vodícího vozíku, až se zámek pásu/řemenu zapojí do vozíku.

⚠ OPATRNĚ**Nebezpečí sevržení ve vodící kolejnici**

Vložení ruky do vodící kolejnice během jízdy vrat může mít za následek sevržení.

- Během pohybu vrat nesahejte prsty do vodící kolejnice.

3.4.2 Stanovení koncových poloh vrat montáží koncových dorazů

1. Koncový doraz pro koncovou polohu *Vrata otevřena* nasaďte volně do vodící kolejnice mezi vodící vozík a pohon.
2. Posuňte vrata ručně do koncové polohy *Vrata otevřena*. Koncový doraz se tím posune do správné polohy.
3. Koncový doraz pro koncovou polohu *Vrata otevřena* upevněte (viz obr. 5.1).

UPOZORNĚNÍ:

Pokud vrata v koncové poloze *Vrata otevřena* nedosáhnou úplné výšky průjezdu, je možné koncový doraz odstranit, takže se uplatní integrovaný koncový doraz (v hlavě pohonu).

4. Koncový doraz pro koncovou polohu *Vrata otevřena* nasaďte volně do vodící kolejnice mezi vodící vozík a vrata.
5. Posuňte vrata ručně do koncové polohy *Vrata zavřena*. Koncový doraz se tím posune do blízkosti správné polohy.
6. Po dosažení koncové polohy *Vrata zavřena* posuňte koncový doraz asi o 1 cm dál ve směru *Vrata zavřena* a poté jej upevněte (viz obr. 5.2).

UPOZORNĚNÍ:

Pokud vrata nelze jednoduše ručně posunout do požadované koncové polohy *Vrata otevřena* nebo *Vrata zavřena*, má mechanika vrat pro provoz s pohonem garážových vrat příliš těžký chod a musí se zkontrolovat (viz kap. 1.1.2)!

3.4.3 Napětí ozubeného pásu/ozubeného řemenu

Ozubený pás/ozubený řemen vodící kolejnice byl ve výrobním závodě optimálně předepnut. Ve fázi rozjezdu a brzdění může u velkých vrat docházet ke krátkodobému vyvšení pásu/řemenu z profilu kolejnice. Tento jev však neznamená žádný technický nedostatek a nemá nepříznivý vliv ani na funkci, ani na životnost pohonu.

3.5 Upevnění výstražného štítku

Na nápadném, očištěném a odmaštěném místě, například v blízkosti pevně nainstalovaných tlačítek pro ovládání pohonu vrat trvale umístěte výstražný štítek upozorňující na nebezpečí sevržení.

- Viz obr. 8

3.6 Elektrické připojení pohonu garážových vrat**NEBEZPEČÍ****Síťové napětí**

Při kontaktu se síťovým napětím hrozí nebezpečí smrtelného úrazu elektrickým proudem.

Dodržujte proto bezpodmínečně následující pokyny:

- Elektrická připojení smí provádět pouze odborný elektrikář.
- Elektrická instalace na straně stavby musí odpovídat příslušným bezpečnostním předpisům (230/240 V AC, 50/60 Hz)!
- Před veškerými pracemi na pohonu vytáhněte elektrickou zástrčku ze zásuvky!

POZOR**Externí napětí na připojovacích svorkách**

Externí napětí na připojovacích svorkách řídicí jednotky vede ke zničení elektroniky.

- Na připojovací svorky řídicí jednotky nepřipojujte síťové napětí (230/240 V AC).

Jak se vyhnout poruchám:

- Řídicí vedení pohonu (24 V DC) pokládejte do instalačního systému odděleného od jiných napájecích vedení (230 V AC).

3.6.1 Elektrické připojení/připojovací svorky

- Viz obr. 9
- Odejměte kryt zástrčky, abyste získali přístup k připojovacím svorkám.

UPOZORNĚNÍ:

Všechny připojovací svorky lze obsadit několikanásobně. Dodržujte však následující průřezy (viz obr. 10):

- Minimální průřez: 1 x 0,5 mm²
- Maximální průřez: 1 x 2,5 mm²

3.7 Připojení přídatných součástí/příslušenství**UPOZORNĚNÍ:**

Veškeré elektrické příslušenství smí pohon zatěžovat proudem **max. 100 mA**.

3.7.1 Externí tlačítka *

Externí tlačítka slouží ke spuštění nebo zastavení jízdy vrat. Jedno nebo několik tlačítek se spínacími kontakty (bezpotenciálovými), např. vnitřní nebo klíčové spínače, je možno zapojit paralelně (viz obr. 11/12).

3.7.2 Přídatný externí rádiový přijímač *

Navíc k integrovanému rádiovému modulu nebo místo něho (viz kap. 5.2) je možno připojit externí rádiový přijímač pro funkce *impuls*.

- Zástrčka přijímače se zasune do odpovídající zásuvné pozice (viz obr. 13).
- Chcete-li externí přijímač uvést do provozu, vymažte data integrovaného rádiového modulu (viz kap. 5.2.2).

* Příslušenství, není obsaženo ve standardní výbavě!

3.7.3 Dvouvodičová světelná závora *

- Připojte světelné závory, jak ukazuje obrázek 14.

Po zareagování světelné závory se pohon zastaví a následuje bezpečnostní zpětný chod vrat do koncové polohy *Vrata otevřena*.

UPOZORNĚNÍ:

Skříňky vysílače a přijímače světelné závory namontujte co nejbližší u podlahy, viz návod k světelné závoře.

3.7.4 Kontakt integrovaných dveří STK *

- Kontakt integrovaných dveří s nuceným rozpínáním připojte s testováním, jak ukazuje obr. 15.

Rozpojením kontaktu integrovaných dveří se případné jízdy vrat ihned zastaví a trvale znemožní.

3.7.5 Relé volitelných položek PR 1 *

- Relé volitelných položek zapojte, jak je znázorněno na obrázku 16.

Relé volitelných položek PR 1 je možno použít pro hlášení koncové polohy *Vrata zavřena* a pro ovládání světla.

3.7.6 Nouzový akumulátor HNA 18 *

- Nouzový akumulátor zapojte, jak je znázorněno na obrázku 22.

Aby bylo možné s vraty pojet při výpadku sítě, lze připojit nouzový akumulátor. Přepnutí na akumulátorový provoz proběhne při výpadku sítě automaticky. Během akumulátorového provozu zůstává osvětlení pohonu vypnuté.



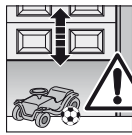
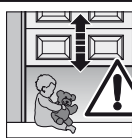
VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění nečekaným pohybem vrat

K nečekanému pohybu vrat může dojít, když navzdory vytažené síťové zástrčce je připojen ještě nouzový akumulátor.

- Při všech pracích na zařízení vrat vytáhněte síťovou zástrčku i zástrčku nouzového akumulátoru.

4 Uvedení do provozu



VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění při pohybu vrat

V prostoru pohybu vrat může při pohybujících se vratech dojít ke zraněním nebo poškozením.

- Na vratovém zařízení si nesmí hrát děti.
- Zajistěte, aby se v prostoru pohybu vrat nezdržovaly žádné osoby a nenacházely žádné předměty.
- Uvádějte pohon garážových vrat vybavených pouze jedním zabezpečovacím zařízením do pohybu, jen když můžete vidět celý rozsah pohybu vrat.
- Sledujte chod vrat, dokud vrata nedosáhnou koncové polohy.
- Projíždět nebo procházet otvory vratových zařízení ovládaných dálkovým ovládáním se smí, až když jsou garážová vrata v koncové poloze *Vrata otevřena*!
- Nikdy nezůstávejte stát pod otevřenými vraty.



OPATRNĚ

Nebezpečí sevření ve vodičí kolejnici

Vložení ruky do vodičí kolejnice během jízdy vrat může mít za následek sevření.

- Během pohybu vrat nesahejte prsty do vodičí kolejnice.



OPATRNĚ

Nebezpečí zranění lanovým zvonom

Zavěsíte-li se na lanový zvon, můžete spadnout a zranit se. Pohon se může utrhnout a zranit osoby nacházející se pod ním, poškodit předměty nebo se sám zničit.

- Nevěste se tíhou svého těla na lanový zvon!



OPATRNĚ

Nebezpečí zranění horkou žárovkou

Uchopení žárovky během provozu nebo těsně po něm může mít za následek popálení.

- Nedotýkejte se žárovky, pokud je zapnutá nebo je bezprostředně po vypnutí.

4.1 Uvedení pohonu do provozu

Pohon má paměť zabezpečenou proti výpadku napětí, do které se v procesu načtení a uložení dat uloží údaje specifické pro vrata (pojezdová dráha, síly potřebné během jízdy vrat atd.) a při následujících jízdách vrat se aktualizují. Tyto údaje jsou platné jen pro tato vrata a při použití na jiných vratech nebo při silné změně chování vrat (např. při dodatečném posunutí koncových dorazů nebo montáži nových pružin atp.) se tudíž musí vymazat a znovu načíst a uložit.

4.1.1 Mazání údajů vrat

► Viz obr. 18

Ve stavu při dodání nejsou uloženy žádné údaje vrat a pro pohon může být ihned proveden proces načtení a uložení dat (viz kap. 4.1.2).

Je-li nutné nové načtení a uložení dat, můžete údaje vrat vymazat takto:

1. Vytáhněte síťovou zástrčku.
2. Stiskněte průhledné tlačítko ve skříní a přidržeťte je stisknuté.
3. Zastrčte síťovou zástrčku a průhledné tlačítko ve skříní držte stisknuté, dokud osvětlení pohonu jednou neblíkne. Údaje vrat se vymažou a je možno ihned provést načtení a uložení dat do pohonu.

4.1.2 Načtení a uložení dat pohonu

Při procesu načtení a uložení dat se mimo jiné zjišťuje a ukládá do paměti (zabezpečené proti výpadku napájení) pojezdová dráha a síly potřebné pro otvírání a zavírání.

POKYNY:

- Před novým načtením a uložení dat pohonu se nejprve musí existující údaje vrat vymazat (viz kap. 4.1.1).
- Při procesu načtení a uložení dat není případně připojená světelná závora aktivní.

Načtení a uložení dat pohonu:

1. Je-li třeba, musí se odpojený vodič vozík připravit k připojení stlačením zeleného tlačítka na vodičím vozíku (viz obr. 6). Pohybuje vraty rukou, až se vodič vozík zapojí do uzávěru pásu.
2. Je-li třeba, zasuňte síťovou zástrčku. Osvětlení pohonu dvakrát blíkne (viz obr. 19).
3. Stiskněte průhledné tlačítko na krytu pohonu (viz obr. 19). Vrata se budou automaticky otvírat. Osvětlení pohonu blíká.
4. Stiskněte znovu průhledné tlačítko na krytu pohonu (viz obr. 19).
 - a. Vrata se automaticky otevrou, zavřou a znovu otevrou. Během těchto jízd blíká osvětlení pohonu a zjistí a uloží se potřebné síly.
 - b. Vrata zůstanou stát v poloze *Vrata otevřena* a osvětlení pohonu svítí nepřetržitě.

Proces načtení a uložení dat pohonu je ukončen a pohon je připraven k provozu.



VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění v důsledku nefungujících zabezpečovacích zařízení

V důsledku nefungujících zabezpečovacích zařízení může v případě chyby dojít ke zranění.

- Po jízdách pro zjištění a uložení údajů musí pracovník uvádějící zařízení do provozu zkontrolovat funkce zabezpečovacích zařízení a jejich nastavení (viz kap. 4.2).

Teprve poté je zařízení připraveno k provozu.

POKYNY:

- Když pohon s blikajícím osvětlením zůstane stát nebo nedosáhne koncových dorazů, jsou maximální síly příliš malé a musí se znovu nastavit (viz kap. 4.1.3).
- Proces načtení a uložení je možno kdykoli přerušit impulsem pro jízdu. Dalším impulsem pro jízdu se celý proces načtení a uložení dat znovu spustí.

4.1.3 Nastavení sil



POZOR

Nebezpečí zranění při nastavení příliš vysoké hodnoty síly (potenciometry P1/P2)

Je-li nastavena příliš vysoká hodnota síly, je funkce mezní síly méně citlivá. To může vést ke zraněním nebo poškození.

- Nenastavujte příliš vysokou hodnotu síly.

Síly použité při jízdě pro načtení a uložení dat se automaticky nastaví u i následných jízd vrat. Z bezpečnostních důvodů je nezbytné, aby se síly při postupně se zhoršujícím chodu vrat (na př. oslabením pružin) nenastavovaly neomezeně. Jinak by při ručním ovládání vrat mohlo docházet k bezpečnostním rizikům (na př. zřícení vrat).

Z toho důvodu byly maximální síly, které jsou k dispozici pro otvírání a zavírání, přednastaveny omezeně (střední poloha potenciometru).

Jestliže se při načítání a ukládání údajů pohonu (viz kap. 4.1.2) nedosáhne jedné nebo obou koncových poloh, musí se síly dostavit.

K tomu slouží dva potenciometry, které jsou přístupné po odejmutí krytu pohonu (viz obr. 20):

- **P1:** maximální síla ve směru *Otvírání*
- **P2:** maximální síla ve směru *Zavírání*

Otáčením ve směru hodinových ručiček se síly zvětšují, otáčením proti směru hodinových ručiček se síly zmenšují.

Pokud se nedosahuje koncového dorazu *Vrata otevřena*:

1. Potenciometrem **P1** otočte o osminu otáčky ve směru hodinových ručiček (viz obr. 20).
2. Stisknutím průhledného tlačítka jeďte s vraty do koncové polohy *Vrata zavřena*, před dosažením koncové polohy *Vrata zavřena* vrata zastavte novým stisknutím tlačítka.
3. Jeďte s vraty ve směru *otvírání*.

Jestliže se znovu nedosáhne koncového dorazu *Vrata otevřena*, opakujte kroky 1 až 3.

Pokud se nedosahuje koncového dorazu *Vrata zavřena*:

1. Potenciometrem **P2** otočte o osminu otáčky ve směru hodinových ručiček (viz obr. 20).
2. Vymažte údaje vrat.
3. Proveďte znovu načtení a uložení údajů (viz kap. 4.1.2).

Jestliže se znovu nedosáhne koncového dorazu *Vrata zavřena*, opakujte kroky 1 až 3.

UPOZORNĚNÍ:

Maximální síly nastavené na potenciometru mají malý vliv na citlivost funkce mezní síly, protože skutečně potřebné síly se uložily během jízdy pro načtení a uložení dat. Síly nastavené ve výrobním závodě jsou vhodné pro provoz standardních vrat.

4.2 Nastavení doplňkových funkcí pomocí přepínačů DIL

Některé funkce pohonu se programují prostřednictvím přepínačů DIL. Před prvním uvedením do provozu jsou přepínače DIL v továrním nastavení, tj. přepínače jsou v poloze **OFF** (viz obr. 9).

UPOZORNĚNÍ:

Polohy přepínačů měňte, jen když je pohon v klidu a neprovádí se programování rádiového systému.

Nastavte přepínače DIL v souladu s národními předpisy, požadovanými zabezpečovacími zařízeními a místními skutečnostmi, jak je popsáno níže.

4.2.1 Hlášení koncové polohy Vrata zavřena: Přepínače DIL A a B

► Viz obr. 17.1

A OFF 	Hlášení koncové polohy Vrata zavřena aktivováno
B ON	

Tab. 1: Funkce osvětlení pohonu a relé volitelných položek při aktivovaném hlášení koncové polohy Vrata zavřena

Osvětlení pohonu	• Trvale svítí během jízdy vrat. • Doba dosvitu po koncové poloze Vrata zavřena
Relé volitelných položek	Hlášení koncové polohy Vrata zavřena

4.2.2 Doba předběžného varování: přepínače DIL A a B

► Viz obr. 17.2

A ON	Doba předběžného varování aktivována
B OFF 	

Tab. 2: Funkce osvětlení pohonu a relé volitelných položek při aktivované době předběžného varování

Osvětlení pohonu	• Rychlé blikání během doby předběžného varování • Trvale svítí během jízdy vrat
Relé volitelných položek	Cyklí pomalu během jízdy vrat (funkce automaticky blikajícího výstražného světla)

4.2.3 Externí osvětlení: Přepínače DIL A a B

► Viz obr. 17.3

A OFF 	Externí osvětlení aktivováno
B OFF 	

Tab. 3: Funkce osvětlení pohonu a relé volitelných položek při aktivovaném externím osvětlení

Osvětlení pohonu	• Trvale svítí během jízdy vrat. • Doba dosvitu po koncové poloze Vrata zavřena
Relé volitelných položek	Stejná funkce jako osvětlení pohonu

4.2.4 Automatické zavírání: Přepínače DIL A, B a D

Po dosažení koncové polohy Vrata otevřena se po uplynutí doby setrvání v otevřeném stavu cca 30 s zahájí automatické zavírání. Po impulsu, průjezdu nebo průchodu světelnou závorou se doba setrvání v otevřeném stavu automaticky prodlouží o cca 30 s.

POKYNY:

- Automatické zavírání smí být v rozsahu platnosti normy DIN EN 12453 aktivováno jen tehdy, je-li připojeno zabezpečovací zařízení.
- Nastavení automatického zavírání je možné jen s aktivovanou světelnou závorou (přepínač DIL D v poloze ON).

► Viz obr. 17.4

A ON	Automatické zavírání aktivováno
B ON	
D ON	

Tab. 4: Funkce pohonu, osvětlení pohonu a relé volitelných položek při aktivovaném automatickém zavírání

Pohon	Po době setrvání v otevřeném stavu a době předběžného varování se zahájí automatické zavírání z koncové polohy Vrata otevřena.
Osvětlení pohonu	• Trvale svítí během doby setrvání v otevřeném stavu a během jízdy vrat. • Bliká rychle během doby předběžného varování.
Relé volitelných položek	• Trvalý kontakt po dobu setrvání v otevřeném stavu. • Cyklí rychle během doby předběžného varování a pomalu během jízdy vrat.

4.2.5 Typ vrat: přepínač DIL C

► Viz obr. 17.5

C ON	Výklopná vrata, dlouhá rampa měkkého zastavení
C OFF 	Sekční vrata, krátká rampa měkkého zastavení

4.2.6 Světelná závor: přepínač DIL D

► Viz obr. 17.6

D ON	Aktivováno, po zareagování světelné závory se změní směr pohybu vrat až do koncové polohy Vrata otevřena.
D OFF 	Neaktivováno, automatické zavírání není možné (přepínač DIL A/B).

4.2.7 Obvod zastavení/klidového proudu s testováním: přepínač DIL E

► Viz obr. 17.7

E ON	Kontakt integrovaných dveří s testováním aktivován
E OFF 	Neaktivován

UPOZORNĚNÍ:

Zabezpečovací zařízení bez testování kontrolujte každého půl roku.

4.2.8 Indikace údržby vrat: přepínač DIL F

► Viz obr. 17.8

F ON	Aktivováno, překročení cyklu údržby je signalizováno několikanásobným bliknutím osvětlení pohonu po ukončení každé jízdy vrat.
F OFF 	Neaktivováno, nevzdá se žádný signál po překročení cyklu údržby.

Intervalu údržby je dosaženo, když od posledního načení a uložení údajů byl pohon buď provozován déle než 1 rok, nebo dosáhl či překročil 2000 zavření vrat.

UPOZORNĚNÍ:

Novým načením a uložením údajů pohonu (viz kap. 4.1.2) se data údržby vrátí na výchozí nastavení.

5 Radiové ovládání

5.1 Ruční vysílač HSM 4



⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění při pohybu vrat
Při obsluze ručního vysílače může dojít ke zraněním osob pohybujícími se vraty.

- Dbejte na to, aby se ruční vysílač nedostal do rukou dětem a nebyl používán osobami, které nejsou obeznámeny s funkcí vratového zařízení s rádiovým ovládáním!
- Ruční vysílač je obecně nutné obsluhovat při vizuálním kontaktu s vraty, jestliže jsou vrata vybavena jen jedním zabezpečovacím zařízením.
- Projíždět nebo procházet otvory vratových zařízení ovládaných dálkovým ovládáním se smí, až když jsou garážová vrata v koncové poloze *Vrata otevřena!*
- Nikdy nezůstávejte stát pod otevřenými vraty.
- Dbejte na to, aby tlačítko na ručním vysílači nemohlo být stisknuto neúmyslně (např. v kapse kalhot nebo kabelce) a nemohlo tudíž dojít k nechtěnému pohybu vrat.

⚠ OPATRNĚ

Nebezpečí zranění v důsledku nezamýšleného pohybu vrat
Během procesu zjišťování a ukládání dat (programování) v rádiovém systému může dojít k nechtěné jízdě vrat.

- Dbejte na to, aby se při procesu zjišťování a ukládání dat v rádiovém systému (programování) nenacházely v prostoru pohybu vrat žádné osoby ani předměty.

POZOR

Ovlivňování funkce vlivy okolního prostředí

Nedodržení těchto pravidel může mít za následek zhoršení funkce!

Chraňte ruční vysílače před následujícími vlivy prostředí:

- Přímým slunečním zářením (příp. teplota okolí: -20 °C až +60 °C)
- Vlhkostí
- Prachem

POKYNY:

- Není-li k dispozici samostatný přístup do garáže, provádějte každou změnu nebo rozšíření programování uvnitř garáže.
- Po naprogramování nebo rozšíření rádiového systému proveďte funkční zkoušku.
- Pro uvedení rádiového systému do provozu nebo jeho rozšíření používejte výhradně originální díly.
- Místní podmínky mohou ovlivňovat dosah rádiového systému. Mimo to mohou při současném použití ovlivňovat dosah i mobilní telefony GSM 900.

5.1.1 Popis ručního vysílače HSM 4

► Viz obr. 23

- 1 LED
- 2 Tlačítka ručního vysílače
- 3 Víko přihrádky na baterie
- 4 Baterie
- 5 Tlačítko nastavení výchozího stavu
- 6 Upevnění ručního vysílače

5.1.2 Vložení/výměna baterie

► Viz obr. 23

► Používejte výhradně baterie typu 23A.

5.1.3 Obnova továrního kódu

► Viz obr. 23

Každému tlačítku ručního vysílače je přidělen rádiový kód. Původní tovární kód je možno obnovit následujícím postupem.

UPOZORNĚNÍ:

Následující kroky obsluhy jsou zapotřebí jen při procesu rozšíření nebo načení a uložení dat.

1. Otevřete víko prostoru na baterie.
Tlačítko pro nastavení výchozího stavu (reset) (5) je přístupné na desce plošných spojů.

POZOR

Zničení tlačítka

- Nepoužívejte žádné špičaté předměty a netlačte na tlačítko příliš silně.
- 2. Stiskněte opatrně tlačítko nastavení výchozího stavu tupým předmětem a držte je stisknuté.
- 3. Stiskněte tlačítko ručního vysílače, které se má zakódovat, a držte je stisknuté.
LED vysílače pomalu bliká.
- 4. Přidržte-li malé tlačítko až do konce pomalého blikání, tlačítko ručního vysílače se obsadí původním kódem z výrobního závodu a LED začne rychleji blikat.
- 5. Zavřete víko přihrádky na baterie.

Tovární kód je opět obnoven.

5.1.4 Výťah z prohlášení o shodě pro ruční vysílač

Shoda výše uvedeného výrobku s předpisy směrnice Radio Equipment Directive (RED) 2014/53/EU byla prokázána dodržáním těchto norem:

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

Originální prohlášení o shodě je možno požadovat u výrobce.

5.2 Integrovaný rádiový modul

U integrovaného rádiového modulu je možné provést načtení a uložení údajů pro funkci *Impuls* (Otvírání-Zastavení-Zavírání-Zasrtavení) pro max. 6 různých vysílačů. Jestliže se provede načtení a uložení pro více než 6 ručních vysílačů, funkce na prvním uloženém vysílači se vymažou.

Aby mohl být rádiový modul programován nebo jeho data vymazána, musí být splněny následující předpoklady:

- Pohon je v klidu.
- Není aktivní doba předběžného varování ani doba setrvání v otevřeném stavu.

POKYNY:

- K provozu pohonu s rádiovým ovládáním se musí jedno tlačítko naprogramovat (načíst a uložit) na integrovaný rádiový modul nebo externí rádiový přijímač.
- Vzdálenost mezi ručním vysílačem a pohonem by měla být alespoň 1 m.
- Je-li současně s rádiovým dálkovým ovládáním vrat použit mobilní telefon GSM 900, může ovlivňovat dosah rádiového dálkového ovládání.

5.2.1 Načtení a uložení funkce *Impuls*

1. Krátce stiskněte tlačítko **P** na krytu pohonu (viz obr. 21). Následujícím dvojím stisknutím tlačítka **P** se připravenost k programování rádiového systému ihned ukončí. Červená LED v tlačítku krytu pohonu nyní blikne 1x. V této době je možné naprogramovat tlačítko ručního vysílače na požadovanou funkci.
2. Stiskněte a držte tlačítko ručního vysílače, které se má naprogramovat, dokud červená LED na krytu pohonu nezačne blikat rychle. Rádiový kód tohoto tlačítka ručního vysílače je nyní uložen v integrovaném rádiovém modulu.

5.2.2 Vymazání všech dat v integrovaném rádiovém modulu

1. Stiskněte tlačítko **P** na krytu pohonu a držte je stisknuté. Červená LED v tlačítku krytu pohonu bliká pomalu a signalizuje připravenost k mazání. Blikání se změní na rychlejší rytmus. Nyní jsou všechny naprogramované vysílací kódy všech ručních vysílačů vymazány.
2. Uvolněte tlačítko **P** na krytu pohonu.

5.3 Externí přijímač *

Místo integrovaného rádiového modulu je možno k ovládání pohonu garážových vrat použít pro funkce *impuls* externí rádiový přijímač.

5.3.1 Připojení externího přijímače

1. Zástrčku externího přijímače se zasuněte do odpovídající zásuvné pozice (viz obr. 13). Vodiče externího přijímače musí být zapojeny takto:
 - **GN** na svorku **20** (0 V)
 - **WH** na svorku **21** (signál pro impulsní ovládání, kanál 1)
 - **BN** na svorku **5** (+24 V)
2. Vymažte data integrovaného rádiového modulu, aby nedošlo k dvojnásobnému obsazení (viz kap. 5.2.2).

5.3.2 Programování tlačítek ručních vysílačů

► Funkce *Impuls*

1. Tlačítko ručního vysílače pro funkci *Impuls* (kanál 1) naprogramujte podle návodu k obsluze pro externí přijímač.

UPOZORNĚNÍ:

Anténní lanko externího rádiového přijímače by nemělo přijít do styku s kovovými předměty (hřebíky, vzpěry ap.). Nejlepší orientací je třeba zjistit pokusně. Je-li současně s rádiovým dálkovým ovládáním vrat použit mobilní telefon GSM 900, může ovlivňovat dosah rádiového dálkového ovládání.

5.4 Výťah z prohlášení o shodě pro přijímač

Shoda výše uvedeného výrobku s předpisy směrnice Radio Equipment Directive (RED) 2014/53/EU byla prokázána dodržáním těchto norem:

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

Originální prohlášení o shodě je možno požadovat u výrobce.

6 Provoz

	⚠ VÝSTRAHA Nebezpečí zranění při pohybu vrat V prostoru pohybu vrat může při pohybujících se vratech dojít ke zraněním nebo poškozením. ► Na vratovém zařízení si nesmí hrát děti. ► Zajistěte, aby se v prostoru pohybu vrat nezdržovaly žádné osoby a nenacházely žádné předměty. ► Uvádějte pohon garážových vrat vybavených pouze jedním zabezpečovacím zařízením do pohybu, jen když můžete vidět celý rozsah pohybu vrat. ► Sledujte chod vrat, dokud vrata nedosáhnou koncové polohy. ► Projíždět nebo procházet otvory vratových zařízení ovládaných dálkovým ovládáním se smí, až když jsou garážová vrata v koncové poloze <i>Vrata otevřena!</i> ► Nikdy nezůstávejte stát pod otevřenými vraty.
---	---

* Příslušenství, není obsaženo ve standardní výbavě!

⚠ OPATRNĚ**Nebezpečí sevření ve vodiči kolejnice**

Vložení ruky do vodiče kolejnice během jízdy vrat může mít za následek sevření.

- ▶ Během pohybu vrat nesahejte prsty do vodiče kolejnice.

⚠ OPATRNĚ**Nebezpečí zranění lanovým zvonom**

Zavěsíte-li se na lanový zvon, můžete spadnout a zranit se. Pohon se může utrhnout a zranit osoby nacházející se pod ním, poškodit předměty nebo se sám zničit.

- ▶ Nevěste se tíhou svého těla na lanový zvon!

⚠ OPATRNĚ**Nebezpečí zranění v důsledku nekontrolovaného pohybu vrat ve směru zavírání při zlomení torzní pružiny a odpojení vodičového vozíku.**

Bez montáže sady dodatečného vybavení může dojít k nekontrolovanému odjištění vodičového vozíku.

- ▶ Zodpovědný montér musí na vodiči vozík namontovat sadu dodatečného vybavení za následujících předpokladů:
 - Platí norma DIN EN 13241-1
 - Pohon garážových vrat je odborníkem dodatečně montován na sekční vrata Hörmann **bez zajištění proti prasknutí pružiny (BR30)**.

Tato sada se skládá ze šroubu, který zajišťuje vodiči vozík před nekontrolovaným odjištěním, a nového štítku lanového zvonu, na kterém obrázky ukazují, jak je třeba manipulovat se sadou a vodičím vozíkem pro dva druhy provozu vodiče kolejnice.

UPOZORNĚNÍ:

Použití nouzového odemknutí, popř. zámku nouzového odemknutí ve spojení se sadou dodatečného vybavení **není možné**.

⚠ OPATRNĚ**Nebezpečí zranění horkou žárovkou**

Uchopení žárovky během provozu nebo těsně po něm může mít za následek popálení.

- ▶ Nedotýkejte se žárovky, pokud je zapnutá nebo těsně po vypnutí.

POZOR**Poškození lanem mechanického odpojení**

Zůstane-li lano mechanického odpojení viset na nosném systému střechy nebo jiných výstupcích vozidla nebo vrat, může dojít k poškození.

- ▶ Dbejte na to, aby lano nemohlo zůstat viset.

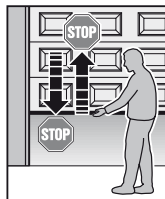
Horko vyvíjené osvětlení

Při příliš malých vzdálenostech může v důsledku vyvíjení tepla osvětlením pohonu dojít k poškození.

- ▶ Nejmenší vzdálenost od snadno vznětlivých materiálů nebo ploch citlivých na teplo musí být alespoň 0,1 m (viz obr. 7).

6.1 Poučení uživatelů

- ▶ Poučte všechny osoby, které vratové zařízení používají, o řádné a bezpečné obsluze pohonu garážových vrat.
- ▶ Předvedte a vyzkoušejte mechanické odpojení a bezpečnostní zpětný chod.

6.2 Funkční zkouška

- ▶ Chcete-li vyzkoušet bezpečnostní zpětný chod, přidržejte vrata při zavírání oběma rukama. Vratové zařízení se musí zastavit a zahájit bezpečnostní zpětný chod. Podobně i při otvírání vrat se musí vratové zařízení vypnout a vrata zastavit.

- ▶ V případě selhání bezpečnostního zpětného chodu ihned pověřte odborníka kontrolou, popřípadě opravou.

6.3 Normální provoz

Pohon garážových vrat pracuje v normálním provozu výlučně podle impulsního sekvenčního řízení, přičemž není důležité, bylo-li stisknuto externí tlačítko, naprogramované tlačítko ručního vysílače nebo průhledné tlačítko.

1. impuls: Vrata se pohybují ve směru jedné z koncových poloh.
2. impuls: Vrata se zastaví.
3. impuls: Vrata se pohybují v protisměru.
4. impuls: Vrata se zastaví.
5. impuls: Vrata se pohybují ve směru koncové polohy zvolené při impulsu 1.

atd.

Během pohybu vrat svítí osvětlení pohonu, které automaticky zhasne asi 2 minuty po ukončení pohybu.

6.4 Ruční provoz

Aby bylo možné poježdět s vraty ručně, musí se vrata mechanicky odpojit. Vodiči vozík se přitom odpojí z uzávěru pásu.

- ▶ Chcete-li vrata mechanicky odpojit, zatáhněte za lano mechanického odpojení (viz obr. 4).

POKYNY:

- Funkci mechanického odpojení je třeba kontrolovat měsíčně.
- Odjištění zatažením za lanový zvon se smí provést jen při zavřených vratech, jinak hrozí nebezpečí, že se vrata při slabých, zlomených nebo vadných pružinách nebo z důvodu nedostatečného vyvážení hmotnosti mohou rychle zavřít.

6.5 Provoz po mechanickém odpojení

Jestliže bylo například v důsledku výpadku síťového napětí aktivováno mechanické odpojení, je pro normální provoz zapotřebí, aby se vodící vozík opět zapojil do uzávěru pásu:

1. Popojedte s pohonem tak, aby uzávěr pásu ve vodící kolejnici pohonu byl pro vodící vozík dobře přístupný.
2. Stiskněte zelený knoflík na vodícím vozíku (viz obr. 6).
3. Pohybuje vraty rukou, až se vodící vozík opět zapojí do uzávěru pásu.
4. Pomocí několika nepřerušených jízd vrat zkontrolujte, zda vrata dosáhnou zcela své zavřené polohy a zda se vrata zcela otevřou (vodící vozík zůstane stát krátce před koncovým dorazem *Vrata otevřena*).

Pohon je nyní připraven k běžnému provozu.

6.6 Co dělat při výpadku napětí (bez nouzového akumulátoru)

Abyste bylo možné otevřít nebo zavřít garážová vrata při výpadku napětí ručně, musí se vodící vozík mechanicky odpojit.

► Viz kap. 3.4.1

Druhy provozu vodící kolejnice / Ruční provoz

6.7 Co dělat po skončení výpadku napětí (bez nouzového akumulátoru)

Po obnově napájecího napětí se vodící vozík musí opět zapojit.

► Viz kap. 3.4.1

Druhy provozu vodící kolejnice / Automatický provoz

6.8 Překlenutí výpadku sítě nouzovým akumulátorem *

Abyste bylo možné s vraty poříždět při výpadku sítě, je možné připojit volitelný nouzový akumulátor (viz obr. 22).

Přepnutí na akumulátorový provoz proběhne při výpadku sítě automaticky. Během akumulátorového provozu zůstává osvětlení pohonu vypnuté.

UPOZORNĚNÍ:

Používejte pouze originální nouzový akumulátor s integrovaným nabíjecím obvodem.

6.9 Hlášení osvětlení pohonu

Když se síťová zástrčka zasune do zásuvky, aniž by bylo stisknuto průhledné tlačítko (při odejmutém krytu tlačítko **T** na desce plošných spojů), blikne osvětlení pohonu dvakrát, třikrát nebo čtyřikrát.

Dvojnásobné bliknutí

Nejsou k dispozici žádné údaje vrat nebo údaje vrat byly vymazány (stav při dodání). Je možno ihned provést načtení a uložení dat do pohonu.

Trojnásobné bliknutí

Údaje vrat jsou sice uloženy v paměti, ale poslední poloha vrat není dostatečně známa. Následující jízda je proto referenční jízdou pro *Otvírání*. Poté následují *normální* jízdy vrat.

Čtyřnásobné bliknutí

Jsou k dispozici jak uložené údaje vrat, tak je také dostatečně známa poslední poloha vrat, takže mohou ihned následovat *normální* jízdy vrat v souladu s impulsním sekvenčním řízením (*otvírat-zastavit-zavírat-zastavit* atd.) (normální chování po úspěšném načtení a uložení dat a výpadku proudu).

* Příslušenství, není obsaženo ve standardní výbavě!

Z bezpečnostních důvodů se po výpadku proudu **během** jízdy vrat vždy začíná prvním impulsním příkazem pro otvírání.

6.10 Chybová hlášení / diagnostická LED

► Viz obr. 9.1

Červená diagnostická LED je průhledným tlačítkem viditelná i při zavřeném krytu. Pomocí této LED lze jednoduše zjistit příčiny neočekávaného průběhu provozu. Ve stavu s načtenými a uloženými údaji (normální provoz) svítí tato LED nepřetržitě a zhasne, jakmile přijde externí připojený impuls.

UPOZORNĚNÍ:

Podle zde popsaného chování je možno rozpoznat zkrat v připojovacím vedení externího tlačítka nebo zkrat tlačítka samotného, pokud je jinak možný normální provoz pohonu garážových vrat pomocí rádiového modulu nebo průhledného tlačítka.

LED	blikne 2 x
Příčina	Světelná závora byla přerušena nebo není připojena.
Odstranění	Zkontrolujte světelnou závoru, popřípadě ji připojte nebo vyměňte.
LED	blikne 3 x
Příčina	Zareagovala funkce mezní síly při zavírání, provedl se bezpečnostní zpětný chod.
Odstranění	Odstraňte překážku. Pokud bezpečnostní zpětný chod nastal bez zjevné příčiny, zkontrolujte mechaniku vrat. V případě potřeby je třeba vymazat údaje vrat a provést nové načtení a uložení.
LED	blikne 4 x
Příčina	Obvod klidového proudu nebo kontakt integrovaných dveří je rozpojen nebo byl rozpojen během jízdy vrat.
Odstranění	Zkontrolujte připojenou jednotku, uzavřete proudový obvod.
LED	blikne 5 x
Příčina	Zareagovala funkce mezní síly při otvírání. Vrata se při otvírání zastavila.
Odstranění	Odstraňte překážku. Pokud došlo k zastavení vrat před koncovou polohou vrata otevřena bez zjevného důvodu, zkontrolujte mechaniku vrat. V případě potřeby je třeba vymazat údaje vrat a provést nové načtení a uložení.
LED	blikne 6 x
Příčina	Chyba pohonu/porucha v systému pohonu.
Odstranění	V případě potřeby je třeba vymazat údaje vrat a provést nové načtení a uložení. Pokud opět dojde chybě pohonu, pohon vyměňte.
LED	blikne 7 x
Příčina	Pro pohon ještě nebyl proveden proces načtení a uložení dat. Jedná se o upozornění, nikoli chybu.
Odstranění	Vyvolejte jízdu pro načtení a uložení dat externím tlačítkem, rádiovým modulem nebo průhledným tlačítkem (při odejmutém krytu pohonu tlačítkem T) na desce plošných spojů.

LED	blikne 8 x
Příčina	Pohon vyžaduje referenční jízdu ve směru otvírání. Jedná se o normální stav po výpadku síťového napětí, kdy nejsou k dispozici žádné údaje vrat, popřípadě jsou vymazány, a/nebo není dostatečně známa poslední poloha vrat.
Odstranění	Vyvolejte referenční jízdu externím tlačítkem, rádiovým modulem nebo průhledným tlačítkem (při odejmutém krytu pohonu tlačítkem T) na desce plošných spojů).

7 Testování a údržba

Pohon garážových vrat je bezúdržbový.

Pro vaši vlastní bezpečnost vám však doporučujeme nechávat vratové zařízení kontrolovat a udržovat podle údajů výrobce kvalifikovaným odborníkem.

 VÝSTRAHA
Nebezpečí zranění nečekaným pohybem vrat Jestliže při kontrole a údržbě vratového zařízení jiná osoba vratové zařízení nedopatřením znovu zapne, může dojít k neočekávané jízdě vrat. ▶ Při všech pracích na vratovém zařízení vytáhněte síťovou zástrčku i zástrčku nouzového akumulátoru, je-li nainstalován. ▶ Zajistěte vratové zařízení před neoprávněným zapnutím.

Kontrolu a nebo potřebnou opravu smí provádět jen odborník. Obracejte se v této věci na svého dodavatele.

Vizuální kontrolu může provádět provozovatel.

- ▶ Funkčnost všech bezpečnostních a ochranných zařízení kontrolujte **měsíčně**.
- ▶ Případné poruchy nebo nedostatky musí být **ihned** odstraněny.

7.1 Náhradní žárovka

 OPATRNĚ
Nebezpečí zranění horkou žárovkou Uchopení žárovky během provozu nebo těsně po něm může mít za následek popálení. ▶ Nedotýkejte se žárovky, pokud je zapnutá nebo těsně po vypnutí.

Postup výměny žárovky:

1. Zavřete vrata.
2. Vytáhněte síťovou zástrčku.
3. Nechte žárovku vychladnout.
4. Vyměňte žárovku 24 V/10 W B(a) 15 s (viz obr. 24).
5. Zasuňte síťovou zástrčku.
Osvětlení pohonu čtyřikrát blikne.

8 Volitelné příslušenství

Volitelné příslušenství není obsaženo v rozsahu dodávky.

Veškeré elektrické příslušenství smí pohon zatěžovat proudem max. 100 mA.

Na pohon je možno připojit následující příslušenství:

- Jednocestná světelná závora
- Externí rádiový přijímač
- Externí impulsní tlačítko (např. klíčové tlačítko)
- Nouzový akumulátor pro nouzové napájení
- Kontakt integrovaných dveří
- Signální světlo

9 Demontáž a likvidace

UPOZORNĚNÍ:

Při demontáži dodržujte všechny platné předpisy bezpečnosti práce.

Nechte pohon garážových vrat demontovat odborníkem podle tohoto návodu smysluplným obráceným postupem a odborně jej zlikvidovat.

10 Záruční podmínky

Záruka

Jako výrobce jsme zproštěni povinností poskytovat záruku a ručení za výrobek, jestliže byly bez našeho předchozího souhlasu provedeny nebo nařízeny k provedení vlastní konstrukční změny nebo neodborné instalace odporující námi předkládaným montážním směrnicím. Dále výrobce nepřebírá odpovědnost za neúmyslný nebo nepozorný provoz pohonu a příslušenství a za neodbornou údržbu vrat a jejich vyvážení. Ze záručních nároků jsou rovněž vyjmuty baterie a žárovky.

Trvání záruky

Navíc k zákonnému poskytnutí záruky prodejce vyplývajícím z kupní smlouvy poskytujeme následující záruku na díly od data nákupu:

- 5 roků na mechaniku pohonu, motor a řízení motoru
- 2 roky na rádiový systém, příslušenství a zvláštní zařízení.

Na spotřební materiál se záruka nevztahuje (např. pojistky, baterie, zdroje světla). Uplatněním záruky se doba záruky neprodlužuje. Záruční lhůta pro náhradní dodávky a dodatečné opravy činí šest měsíců, minimálně však do konce původní záruční lhůty.

Předpoklady

Záruční nárok platí jen pro zemi, ve které bylo zařízení zakoupeno. Zboží musí pocházet z distribuční cesty, která byla námi stanovena. Záruční nárok platí jen pro škody na vlastním předmětu smlouvy. Náhrada nákladů na demontáž a montáž, testování odpovídajících dílů a požadavky na ušlý zisk a náhradu škod jsou ze záruky vyloučeny.

Nákupní doklad platí jako doklad pro záruční nárok.

10.1 Plnění

Po dobu záruky odstraníme všechny nedostatky produktu, které jsou průkazně důsledkem chyby materiálu nebo výroby. Zavazujeme se vadné zboží dle naší volby bezplatně vyměnit za bezvadné, opravit nebo nahradit sníženou hodnotou.

Vyloučeny ze záruky jsou škody způsobené:

- Neodbornou instalací a připojením
- Neodborné uvedení do provozu a neodborná obsluha
- Vnějšími vlivy, například požárem, vodou, anomálním prostředím
- Mechanické poškození při nehodě, pádu, nárazu
- Zničení z nedbalosti nebo svévolné zničení
- Normálním opotřebením nebo nedostatečnou údržbou
- Oprava prováděná nekvalifikovanými osobami
- Použitím dílů cizího původu
- Odstraněním typového štítku nebo jeho pozměněním k nepoznání

Nahrazené díly se stávají naším majetkem.

11 Výtah z prohlášení o vestavbě

(ve smyslu směrnice pro stroje EU 2006/42/EG pro vestavbu neúplného stroje podle dodatku II, díl B)

Výrobek popsaný na zadní straně je vyvinut, zkonstruován a vyroben v souladu s následujícími směrnicemi:

- Směrnice EU 2006/42/EG pro stroje
- Směrnice EU 2011/65/EU (RoHS – omezení používání některých nebezpečných látek)
- Směrnice pro elektrická zařízení nízkého napětí 2014/35/EU
- Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2014/30/EU

Použité a zohledněné normy:

- EN ISO 13849-1, PL „c“, Cat. 2
Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnostní části ovládacích systémů – Část 1: Všeobecné zásady pro konstrukci
- EN 60335-1/2, pokud je případná,
Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely / Pohony pro vrata
- EN 61000-6-3
Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Emise
- EN 61000-6-2
Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Odolnost pro průmyslové prostředí

Neúplné stroje ve smyslu směrnice EU 2006/42/EG jsou určeny jen k tomu, aby byly vestavěny do jiných strojů nebo jiných neúplných strojů nebo zařízení, nebo aby s nimi byly spojeny za účelem vytvoření stroje ve smyslu výše uvedené směrnice.

Proto smí být tento výrobek uveden do provozu, až když je zjištěno, že celý stroj/zařízení, do kterého byl vestavěn, odpovídá ustanovením výše uvedené směrnice.

12 Technická data

Připojení sítě	230/240 V, 50/60 Hz Pohotovostní režim (Stand-by) cca 5 W
Třída krytí	Jen pro suché prostory
Rozsah teplot	-20 °C až +60 °C
Náhradní žárovka	24 V / 10 W B(a) 15s
Motor	Stejnoseměrný motor s Hallovým senzorem

Transformátor	S tepelnou ochranou
Přípoj	Bezšroubová technika připojení pro externí zařízení s bezpečným malým napětím 24 V DC, na př. vnitřní a venkovní tlačítka pro impulsní provoz
Dálkové ovládání:	Provoz s interním nebo externím rádiovým přijímačem
Vypínací automatika	Pro oba směry se automaticky provádí načtení a uložení dat zvlášť. Automatické načtení a uložení dat, bez opotřebení, protože nejsou použity mechanické spínače
Odpojení v koncových polohách/funkce mezní síly	Při každém chodu vrat pracuje vypínací automatika s dostavováním
Vodící kolejnice	Mimořádně plochá (30 mm) S integrovaným zajištěním proti zvednutí S bezúdržbovým, patentovaným ozubeným pásem s automatickým napínáním
Rychlost pohybu vrat	Závisí na velikosti a hmotnosti vrat, cca 13 cm/s
Jmenovitá zátěž	Viz typový štítek
Tažná a tlaková síla:	Viz typový štítek
Krátkodobá vrcholová zátěž	Viz typový štítek
Speciální funkce	Osvětlení pohonu, dvouminutové světlo podle továrního nastavení Lze připojit vypínač pro zastavení/vypnutí Je možno připojit dvouvodíčovou světelnou závoru. Lze připojit relé volitelných položek pro výstražné světlo, přídavné vnější osvětlení Kontakt integrovaných dveří s testováním
Nouzové odemknutí	Při výpadku proudu se obsluhuje z vnitřku tažným lankem
Univerzální kování	Pro výklopná a sekční vrata
Emise hluku pohonu garážových vrat do ovzduší	≤ 70 dB (A)
Použití	Výhradně pro soukromé garáže Nevhodná pro průmyslové použití
Vratové cykly	Viz informace o výrobku

13 Přehled funkcí přepínačů DIL

DIL A	DIL B	Funkce	Funkce Relé volitelných položek	
OFF	ON	Hlášení koncové polohy vrata zavřena aktivováno	Relé přitáhne u koncové polohy <i>Vrata zavřena</i> (funkce hlášení <i>Vrata zavřena</i>)	
ON	OFF	Doba předběžného varování aktivována	Relé cyklí v době předběžného varování rychle, během jízdy vrat normálně (funkce Výstražné světlo)	
OFF	OFF	Externí osvětlení aktivováno	Relé jako u osvětlení pohonu (funkce externí osvětlení)	

DIL A	DIL B	DIL D	Funkce	Funkce Relé volitelných položek	
ON	ON	ON	Automatické zavírání aktivováno, musí být nainstalována světelná závora.	Relé cyklí v době předběžného varování rychle, během jízdy vrat normálně, trvalý kontakt v době setrvání v otevřeném stavu.	

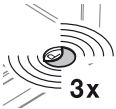
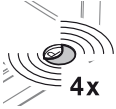
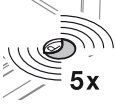
DIL C	Typ vrat	
ON	Výklopná vrata, dlouhá rampa měkkého zastavení	
OFF	Sekční vrata, krátká rampa měkkého zastavení	

DIL D	Světelná závora	
ON	Světelná závora aktivována, po zareagování světelné závory změní vrata směr pohybu až do koncové polohy <i>Vrata otevřena</i> (automatické zavírání je možné jen se světelnou závorou)	
OFF	Světelná závora není aktivována (automatické zavírání není možné)	

DIL E	Obvod zastavení s testováním	
ON	Kontakt integrovaných dveří s testováním aktivován. Testování se provádí před každou jízdou vrat (provoz je možný jen s testovatelným kontaktem integrovaných dveří)	
OFF	Zabezpečovací zařízení bez testování	

DIL F	Indikace údržby vrat	
ON	Aktivováno, překročení cyklu údržby je signalizováno několikanásobným bliknutím osvětlení pohonu po ukončení každé jízdy vrat	
OFF	Neaktivováno, nevydává se žádný signál po překročení cyklu údržby	

14 Přehled chyb a jejich odstraňování

Indikace	Chyba/varování	Možná příčina	Odstranění
 2x	Zabezpečovací zařízení	Světelná závora byla přerušena, není připojena.	► Zkontrolujte a v případě potřeby vyměňte světelnou závoru.
 3x	Funkce mezní síly ve směru pohybu <i>Vrata zavřena.</i>	V dosahu vrat je překážka.	► Odstraňte překážku. ► Případně proveďte nové načtení a uložení údajů.
 4x	Obvod klidového proudu kontaktu integrovaných dveří	Kontakt integrovaných dveří přerušen.	► Zkontrolujte integrované dveře.
 5x	Funkce mezní síly ve směru pohybu <i>Vrata otevřena.</i>	V dosahu vrat je překážka.	► Odstraňte překážku. ► Případně proveďte nové načtení a uložení údajů.
 6x	Chyba pohonu	Nový impuls z externího tlačítka, rádiového modulu nebo průhledného tlačítka (při odejmutém krytu pohonu tlačítka T na desce plošných spojů) – proběhne otvírání (referenční <i>Otvírání</i>).	► Vymažte údaje vrat, při opakovaném výskytu vyměňte pohon.
 7x	Chyba pohonu Hlášení, nejde o chybu	Pro pohon ještě nebyl proveden proces načtení a uložení údajů.	► Proveďte načtení a uložení údajů pohonu.
 8x	Žádný referenční bod Výpadek sítě	Pohon vyžaduje referenční jízdu.	► Referenční jízda ve směru <i>otvírání</i> .

Содержание

A	Поставляемые изделия	2			
B	Необходимый инструмент для монтажа	2			
1	Введение	58	6	Эксплуатация изделия	70
1.1	Сопутствующая техническая документация	58	6.1	Инструктирование пользователей	71
1.2	Используемые способы предупреждения об опасности	58	6.2	Проверка функционирования	71
1.3	Используемые определения	58	6.3	Нормальный режим работы	71
1.4	Используемые символы	59	6.4	Управление вручную	71
1.5	Используемые сокращения	59	6.5	Эксплуатация после механической разблокировки	72
2	⚠ Указания по безопасности	59	6.6	Что делать при исчезновении напряжения (без аварийного аккумулятора)	72
2.1	Использование по назначению	59	6.7	Что делать при возобновлении подачи электроэнергии (без аварийного аккумулятора)	72
2.2	Использование не по назначению	59	6.8	Переход на питание от аварийного аккумулятора в случае исчезновения напряжения сети	72
2.3	Квалификация монтажников	59	6.9	Сообщения системы освещения привода	72
2.4	Указания по безопасности при проведении монтажа, техобслуживания, ремонта и демонтажа ворот	60	6.10	Сообщения об ошибках/светодиод диагностики	72
2.5	Указания по безопасности при монтаже	60	7	Проверка и техобслуживание	73
2.6	Указания по безопасности при вводе в эксплуатацию и при дальнейшей эксплуатации	60	7.1	Запасная лампочка	73
2.7	Указания по безопасности при использовании пульта ДУ	60	8	Дополнительные принадлежности	74
2.8	Испытанные устройства безопасности	60	9	Демонтаж и утилизация	74
2.9	Указания по безопасности при проведении проверок и техобслуживания	61	10	Условия гарантии	74
3	Монтаж	61	10.1	Гарантийные услуги	74
3.1	Проверка ворот/установки ворот	61	11	Отрывок из руководства по монтажу	75
3.2	Необходимое свободное пространство	61	12	Технические характеристики	75
3.3	Монтаж привода гаражных ворот	61	13	Обзор функций DIL-переключателей	76
3.4	Монтаж направляющей шины	62	14	Обзор неисправностей и способы их устранения	77
3.5	Крепление таблички, предупреждающей об опасности защемления	63			
3.6	Электрическое подключение привода гаражных ворот	64			
3.7	Подключение дополнительных компонентов/принадлежностей	64			
4	Ввод в эксплуатацию	65			
4.1	Ввод привода в эксплуатацию	65			
4.2	Настройка дополнительных функций при помощи DIL-переключателей	66			
5	Дистанционное управление	68			
5.1	Пульт ДУ HSM 4	68			
5.2	Встроенный радиомодуль	69			
5.3	Внешний приемник	70			
5.4	Отрывок из сертификата соответствия приемника	70			



Иллюстрации 148

Без наличия специального разрешения запрещено любое распространение или воспроизведение данного документа, а также использование и размещение где-либо его содержания. Несоблюдение данного положения влечет за собой санкции в виде возмещения ущерба. Все объекты патентного права (торговые марки, промышленные образцы и т.д.) защищены. Оставляем за собой право на внесение изменений.

Уважаемый покупатель!
Мы рады, что Вы приняли решение приобрести качественное изделие нашей компании.

1 Введение

В соответствии с директивой ЕС 2006/42/EG данное руководство является **оригинальным руководством по эксплуатации**. Внимательно прочитайте это руководство. В нем содержится важная информация об изделии. Особое внимание обратите на информацию и указания, относящиеся и требованиям по безопасности и способам предупреждения об опасности. Соблюдайте данные указания и требования.
Бережно храните данное руководство и позаботьтесь о том, чтобы пользователь изделия имел свободный доступ и руководству в любое время.

1.1 Сопутствующая техническая документация

Для правильного применения и технического обслуживания установки ворот конечному потребителю должны быть переданы следующие документы:

- Данное руководство
- Прилагаемый журнал испытаний
- Руководство по эксплуатации гаражных ворот

1.2 Используемые способы предупреждения об опасности

	Данный предупреждающий символ обозначает опасность, которая может привести к травмам или смерти . В текстовой части данный символ используется в сочетании с указываемыми далее степенями опасности. В иллюстративной части дополнительно указывается на наличие разъяснений в текстовой части.
 ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ	
	Обозначает опасность, которая непременно приведет к смерти или тяжелым травмам.
 ОПАСНО!	
	Обозначает опасность, которая может привести к смерти или тяжелым травмам.
 ОСТОРОЖНО!	
	Обозначает опасность, которая может привести к травмам легкой и средней тяжести.
ВНИМАНИЕ	
	Обозначает опасность, которая может привести к повреждению или поломке изделия .

1.3 Используемые определения

Время нахождения в открытом положении

Время ожидания перед перемещением ворот из конечного положения *Ворота Откр.* в закрытое положение при автоматическом закрытии.

Автоматическое закрытие

Автоматическое закрытие ворот по истечении определенного периода времени из конечного положения *Ворота Откр.*

DIL-переключатели

Переключатели для настройки блока управления, находящиеся на плате управления.

Импульсное управление

При каждом нажатии на клавишу ворота будут либо двигаться в противоположном направлении по сравнению с предыдущей фазой, либо их движение будет остановлено.

Рабочий цикл для программирования усилий в режиме обучения

Во время этого рабочего цикла в режиме обучения будут запрограммированы усилия, которые необходимы для эксплуатации ворот.

Световой барьер

Световой барьер – это защитное приспособление, которое при определенных условиях срабатывает во время движения ворот в направлении *Ворота Закр.*, в результате чего они останавливаются и начинают двигаться в обратном направлении. Время нахождения в открытом положении запускается заново.

Нормальный режим работы

Перемещение ворот с запрограммированными усилиями и конечными положениями.

Базовый цикл

Перемещение ворот в направлении конечного положения *Ворота Откр.* для задания исходного положения.

Реверсирование/безопасный реверс

Перемещение ворот в противоположном направлении при срабатывании устройства безопасности или ограничителя усилия.

Предел реверсирования

При срабатывании устройства безопасности осуществляется движение ворот в обратном направлении (реверсирование) до предела реверсирования (макс. 50 мм), немного не достигая конечного положения *Ворота Закр.* После прохождения этого предела данное действие уже не производится, позволяя таким образом воротам достичь конечного положения, не прерывая своего движения.

Рабочий цикл для программирования пути перемещения в режиме обучения

Движение ворот, в процессе которого привод программируется на соответствующий путь перемещения.

Время предупреждения

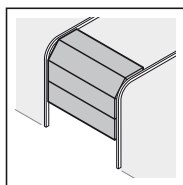
Период времени между управляющей командой на перемещение (импульсом) и началом перемещения ворот.

Заводская настройка

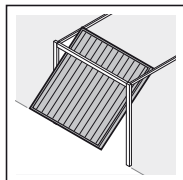
Сброс запрограммированных значений до уровня значений в состоянии поставки/заводских настроек.

1.4 Используемые символы

В иллюстративной части монтаж привода представлен на примере секционных ворот. В случае отличий при монтаже на подъемно-поворотных воротах, эта операция будет дополнительно показана на рисунке. Для обозначения рисунков рядом с номером используются следующие буквы:



a = секционные ворота



b = подъемно-поворотные ворота

УКАЗАНИЕ:

Все размеры в иллюстративной части указаны в [мм].

На некоторых рисунках имеется данный символ со ссылкой на определенное место в текстовой части. Эта ссылка поможет Вам найти важную информацию о монтаже и эксплуатации привода гаражных ворот. В приведенном ниже примере обозначение 2.2 значит следующее:



См. Текстовую часть, раздел 2.2

Кроме того, на иллюстрациях и в текстовой части, в тех местах, в которых содержатся разъяснения, касающиеся меню привода, изображен следующий символ, обозначающий заводскую настройку:



Заводская настройка

1.5 Используемые сокращения

Кодовая расцветка для проводов, отдельных жил и деталей			
Сокращения цветов для маркировки проводов, кабелей и строительных деталей соответствуют международным правилам кодовой расцветки по IEC 757:			
BN	коричневый	WH	белый
GN	зеленый	YE	желтый
Обозначения артикула			
HE 1		1-канальный приемник	
IT 1		Внутренний клавишный выключатель с импульсной клавишей	

IT 1b	Внутренний клавишный выключатель с импульсной клавишей с подсветкой
EL 101	Однолучевой световой барьер
EL 301	Однолучевой световой барьер
STK	Контакт калитки
PR 1	Опционное реле
HSM 4	4-клавишный мини-пульт
HNA 18	Аварийный аккумулятор

2 Указания по безопасности

2.1 Использование по назначению

Привод гаражных ворот предусмотрен исключительно для эксплуатации в импульсном режиме на подъемно-поворотных и секционных воротах, уравновешенных при помощи пружинного компенсатора, только для бытового/некоммерческого использования.

Пожалуйста, обратите внимание на данные фирмы-изготовителя, касающиеся возможностей комбинирования ворот и приводов. Особенности конструкции и монтажа позволяют избежать опасностей, обозначенных в Европейском Стандарте DIN EN 13241-1. Установки ворот, которые находятся в коммунальном/общественном пользовании и имеют только одно защитное приспособление, например, устройство ограничения усилия, должны обязательно эксплуатироваться под присмотром.

Привод гаражных ворот предназначен для использования внутри сухих помещений.

2.2 Использование не по назначению

Не разрешается применение привода в промышленном секторе.

Привод нельзя использовать на воротах, не укомплектованных устройством защиты от падения полотна ворот.

2.3 Квалификация монтажников

Безопасная и надлежащая эксплуатация установки обеспечивается лишь при условии правильного монтажа и технического обслуживания, выполненного компетентным/специализированным предприятием или компетентным/квалифицированным специалистом в соответствии с указаниями, изложенными в руководстве. В соответствии со стандартом EN 12635, квалифицированным специалистом является человек, имеющий соответствующее образование, квалификацию и опыт практической деятельности, которые позволяют ему правильно и безопасно осуществить монтаж, проверку и техобслуживание ворот.

2.4 Указания по безопасности при проведении монтажа, техобслуживания, ремонта и демонтажа ворот

ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ!

Компенсирующие пружины находятся под большим напряжением

- ▶ См. предупреждение об опасности в главе 3.1

Монтаж, техническое обслуживание, ремонт и демонтаж ворот и привода гаражных ворот должны выполняться квалифицированными специалистами.

- ▶ В случае выхода из строя привода гаражных ворот поручите специалисту выполнить его проверку или ремонт.

2.5 Указания по безопасности при монтаже

Во время проведения монтажных работ компетентные специалисты должны соблюдать действующие предписания по безопасности и охране труда, а также выполнять требования по эксплуатации электроприборов. При этом, необходимо соблюдать требования, имеющие силу в той или иной конкретной стране. Особенности конструкции и монтажа позволяют избежать опасностей, обозначенных в Европейском Стандарте DIN EN 13241-1. Привод гаражных ворот предназначен для использования внутри сухих помещений и поэтому не должен устанавливаться под открытым небом. Потолок гаража должен быть таким, чтобы привод мог быть закреплен надежно и безопасно. В случаях чрезвычайно высоких или слишком легких потолков привод должен крепиться к дополнительным опорам.



ОПАСНОСТЬ

Напряжение сети

- ▶ См. предупреждение об опасности в главе 3.6

ОПАСНО!

Неподходящий крепежный материал

- ▶ См. предупреждение об опасности в главе 3.3

Опасность для жизни по причине плохо закрепленного ручного троса

- ▶ См. предупреждение об опасности в главе 3.3

Опасность получения травм в случае самопроизвольного движения ворот

- ▶ См. предупреждение об опасности в главе 3.3

2.6 Указания по безопасности при вводе в эксплуатацию и при дальнейшей эксплуатации

ОПАСНО!

Опасность получения травм при движении ворот

- ▶ См. предупреждение об опасности в главе 4

ОСТОРОЖНО

Опасность защемления в направляющей шине

- ▶ См. предупреждение об опасности в главе 4

Опасность травм при неправильном обращении с наконечником троса

- ▶ См. предупреждение об опасности в главе 4

Опасность получения ожогов и других травм из-за горячей лампы

- ▶ См. предупреждение об опасности в главе 4, главе 6 и главе 7.1

Опасность травм вследствие настройки слишком высоких значений усилий

- ▶ См. предупреждение об опасности в главе 4.1.3

Опасность получения травм при неконтролируемом движении ворот в направлении *Ворота Закр.* при обрыве торсионных пружин и расцеплении ведущей каретки.

- ▶ См. предупреждение об опасности в главе 3.4.1 и главе 6

2.7 Указания по безопасности при использовании пульта ДУ

ОПАСНО!

Опасность получения травм при движении ворот

- ▶ См. предупреждение об опасности в главе 5.1

ОСТОРОЖНО

Опасность получения травм вследствие непроизвольного движения ворот

- ▶ См. предупреждение об опасности в главе 5.1

2.8 Испытанные устройства безопасности

Важные для обеспечения безопасности функции и компоненты блока управления, такие как устройства ограничения усилия, внешние световые барьеры (в случае их наличия), были сконструированы и испытаны в соответствии с категорией 2, PL «с» Европейского стандарта EN ISO 13849-1:2008.

ОПАСНО!

Опасность получения травм вследствие неисправностей и сбоев в работе устройств безопасности

- ▶ См. предупреждение об опасности в главе 4.1.2

2.9 Указания по безопасности при проведении проверок и техобслуживания

⚠ ОПАСНО!
Опасность получения травм вследствие внезапного движения ворот
► См. предупреждение об опасности в главе 7

3 Монтаж

3.1 Проверка ворот/установки ворот

⚠ ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ!
Компенсирующие пружины находятся под большим напряжением
Натяжение или ослабление компенсирующих пружин может стать причиной серьезных травм!
► В целях Вашей собственной безопасности поручите выполнение работ на компенсирующих пружинах ворот и (если потребуется) техническое обслуживание и ремонт только компетентным специалистам!
► Никогда не производите самостоятельно замену, настройку, ремонт или перестановку служащих для уравнивания ворот компенсирующих пружин или механизмов их крепления.
► Кроме того, все детали установки ворот (шарниры, подшипники ворот, тросы, пружины и детали крепления) должны регулярно проверяться на предмет износа и возможных повреждений.
► Проверьте, имеются ли на них ржавчина и трещины.
Данные ошибки могут стать причиной серьезных телесных травм!
► Не пользуйтесь воротами, если они нуждаются в регулировке или ремонте!

Конструкция привода не рассчитана на эксплуатацию в комбинации с воротами с тугим ходом, т.е. с такими воротами, которые не могут открываться/закрываться вручную, или открываются вручную лишь с трудом.

Ворота должны быть технически исправными и находиться в сбалансированном положении, при котором ими можно легко управлять вручную (EN 12604).

- Поднимите ворота примерно на один метр и отпустите их. Ворота должны остаться в этом положении и не двигаться ни вниз, ни вверх. В том случае, если ворота все-таки изменили свое положение, причиной этого может быть неправильная настройка или дефект компенсирующих пружин/компенсирующих грузов. Как следствие, увеличивается износ деталей конструкции ворот и растет риск выхода ворот из строя.
- Проверьте, правильно ли ворота открываются и закрываются.
- Отключите механические устройства блокировки ворот, не участвующие в работе привода гаражных ворот. К ним относятся прежде всего блокировочные механизмы замка ворот (см. раздел 3.3 и раздел 3.6).

- Для проведения монтажных работ и ввода изделия в эксплуатацию обратитесь к иллюстративной части. Если Вы найдете символ, указывающий на необходимость обращения и определенному разделу руководства, прочтите соответствующую главу в текстовой части.

3.2 Необходимое свободное пространство

Свободное пространство между самой высокой точкой ворот и потолком должно составлять (в т.ч. при открытии ворот) мин. 30 мм (см. рис. 1.1a/1.1b).

- Пожалуйста, проверьте это расстояние!

При наличии свободного пространства меньшего размера привод может быть установлен позади открытых ворот (при условии наличия места). В таком случае требуется более длинный поводок ворот, который необходимо заказать отдельно. Кроме того, привод гаражных ворот может устанавливаться не по центру, с макс. отклонением от центральной оси 50 см. Исключением являются секционные ворота с высоковедущей направляющей (H-направляющая) – в этом случае необходима специальная направляющая. Штепсельная розетка, необходимая для подключения и источнику электропитания, должна монтироваться на расстоянии ок. 50 см от головки привода. Пожалуйста, проверьте эти размеры!

3.3 Монтаж привода гаражных ворот

⚠ ОПАСНО!
Неподходящий крепежный материал
Использование неподходящего крепежного материала может привести к падению плохо закрепленного привода.
► Монтажные материалы, входящие в комплект поставки, должны быть проверены на пригодность и использованию в конкретных условиях монтажа специалистом, выполняющим монтажные работы.
► Крепежный материал, входящий в комплект поставки (дюбели), следует использовать только для бетона $\geq$ B15 (см. рис. 1.6a/1.8b/2.4).

⚠ ОПАСНО!
Опасность для жизни по причине плохо закрепленного ручного троса
Незакрепленный ручной трос может привести к удушению.
► При выполнении монтажа привода удалите ручной трос (см. рис. 1.2.a).

	⚠ ОПАСНО! Опасность получения травм в случае самопроизвольного движения ворот При неправильном монтаже или эксплуатации привода может произойти самопроизвольное движение ворот, что может привести к защемлению людей и предметов. ▶ Выполняйте все требования и указания данного руководства. При неправильном монтаже приборов управления (например, нажимных выключателей) может произойти самопроизвольное движение ворот, что может привести к защемлению людей и предметов. ▶ Размещайте приборы управления на высоте не менее 1,5 м (так, чтобы дети не смогли дотянуться до них). ▶ Устанавливайте стационарные приборы управления (например, выключатели) в пределах видимости ворот, но подальше от подвижных частей.
--	---

ВНИМАНИЕ Повреждения из-за загрязнений Сверильная пыль и стружка могут привести к функциональным сбоям. ▶ Накрывайте привод на время выполнения сверильных работ.
--

УКАЗАНИЕ:

Если у гаража нет второго входа, то необходимо установить устройство аварийной деблокировки, которое в случае аварийной ситуации позволит выйти из гаража. Данное устройство заказывается отдельно.

- ▶ Устройство аварийной деблокировки должно проходить ежемесячную проверку на безупречное функционирование.
1. Полностью демонтируйте на **секционных воротах** элементы механической блокировки (см. рис. **1.3а**).
 2. Разместите на секционных воротах с затвором, установленным по центру ворот, шарнир перемычки и поводковый угольник с отклонением от центральной оси (см. рис. **1.5а**).
 3. В случае, если секционные ворота укомплектованы эксцентрическим усилительным профилем, установите поводковый угольник на ближайшем к нему усилительном профиле справа или слева (см. рис. **1.5а**).

УКАЗАНИЕ:

Отличие от рисунка **1.5а**: используйте для деревянных ворот шурупы 5 x 35, входящие в комплект поставки ворот и упакованные в отдельный пакет (отверстие Ø 3 мм).

4. Отключите механические устройства блокировки на **подъемно-поворотных воротах**. (см. рис. **1.3б/1.4 б/1.5б**). Зафиксируйте защелки в случае не представленных здесь моделей ворот.
5. Отличие от рисунка **1.6б/1.7б**: разместите на подъемно-поворотных воротах с кованой железной ручкой шарнир перемычки и поводковый угольник с отклонением от центральной оси.

УКАЗАНИЕ:

В случае ворот N80 с деревянной филенкой используйте для монтажа нижние отверстия в шарнире перемычки (см. рис. **1.7б**).

3.4 Монтаж направляющей шины**УКАЗАНИЯ:**

- Перед тем как направляющая шина будет прикреплена и перемычке или установлена под потолком, необходимо переместить ведущую каретку, находящуюся в состоянии зацепления (см. главу 3.4.1), примерно на 20 см из конечного положения *Ворота Закрыто* в направлении *Ворота Открыто*. Переместить каретку в сцепленном состоянии будет невозможно, как только конечные упоры и привод будут смонтированы (см. рис. **2.1**).
- Для приводов гаражных ворот используйте – в зависимости от их применения – исключительно рекомендуемые нами направляющие шины (см. информацию об изделии)!

3.4.1 Режимы эксплуатации направляющей шины

Есть два режима эксплуатации направляющей шины:

- Управление вручную
- Автоматическое управление

Управление вручную

- ▶ См. рис. **4**

Ведущая каретка не сцеплена с замковым фиксатором ремня, в результате чего ворота можно перемещать вручную

Для того чтобы отцепить ведущую каретку от ремня:

- ▶ Потяните за трос механической деблокировки.

ОСТОРОЖНО

Опасность получения травм при неконтролируемом движении ворот в направлении *Ворота Закр.* при обрыве торсионных пружин и расцеплении ведущей каретки.

Если не будет установлен комплект для дооснащения, то может произойти случайная разблокировка ведущей каретки.

- ▶ Ответственный за данные работы монтажник должен произвести монтаж комплекта для дооснащения на ведущей каретке в случае выполнения следующих условий:
 - Действие стандарта DIN EN 13241-1
 - Дооснащение привода гаражных ворот производится квалифицированным специалистом на **секционных воротах Hörmann без устройства защиты от обрыва пружины (BR30)**.

Данный комплект состоит из винта, который защищает ведущую каретку от неконтролируемой разблокировки, а также новой таблички наконечника троса, на которой изображено как пользоваться комплектом и ведущей кареткой при двух режимах эксплуатации направляющей шины.

УКАЗАНИЕ:

Применение устройства аварийной деблокировки или замка аварийной деблокировки вместе с комплектом для дооснащения **невозможно**.

Автоматическое управление

- ▶ См. рис. 6

Ведущая каретка сцеплена с замковым фиксатором ремня, в результате чего ворота можно перемещать при помощи привода.

Для того чтобы подготовить ведущую каретку к сцеплению:

1. Нажмите на зеленую кнопку.
2. Двигайте ремень в направлении ведущей каретки до тех пор, пока не произойдет ее сцепление с замковым фиксатором приводного ремня.

ОСТОРОЖНО

Опасность защемления в направляющей шине

Не прикасайтесь и направляющим шинам во время движения ворот, поскольку это может привести к защемлению.

- ▶ Во время движения ворот не прикасайтесь к направляющей

3.4.2 Выбор конечных положений ворот при помощи монтажа концевых упоров

1. Вставьте концевой упор для конечного положения *Ворота Откр.* в направляющую шину между ведущей кареткой и приводом (без фиксации).
2. Переместите ворота вручную в конечное положение *Ворота Откр.*
Концевой упор при этом встанет в правильное положение.
3. Зафиксируйте концевой упор для конечного положения *Ворота Откр.* (см. рис. 5.1).

УКАЗАНИЕ:

Если ворота в конечном положении *Ворота Откр.* не открываются до полной высоты проезда, то концевой упор можно убрать. В этом случае будет использоваться встроенный концевой упор (в головке привода).

4. Вставьте концевой упор для конечного положения *Ворота Закр.* в направляющую шину между ведущей кареткой и воротами (без фиксации).
5. Переместите ворота вручную в конечное положение *Ворота Закр.*
Концевой упор при этом встанет рядом с правильным положением.
6. После достижения конечного положения *Ворота Закр.* протолкните концевой упор еще дальше в направлении *Ворота Закр.* примерно на 1 см и зафиксируйте концевой упор (см. рис. 5.2).

УКАЗАНИЕ:

Если не удастся или удастся только с большим трудом переместить ворота вручную в конечное открытое *Ворота Откр.* или закрытое *Ворота Закр.* положение, это означает, что механика ворот слишком тяжелоходна для эксплуатации в комбинации с приводом гаражных ворот. В этом случае необходимо провести дополнительные проверки (см. главу 1.1.2).

3.4.3 Натяжение зубчатого ремня

На заводе установлено оптимальное натяжение зубчатого ремня направляющей шины. На больших воротах в фазе разгона и торможения может наблюдаться кратковременное ослабление натяжения ремня в профиле шины с его провисанием. Однако это явление не имеет негативных технических последствий и не оказывает отрицательного влияния на работоспособность и срок службы привода.

3.5 Крепление таблички, предупреждающей об опасности защемления

Прочно прикрепите на видном месте, например, рядом со стационарными выключателями для управления приводом, табличку, предупреждающую об опасности защемления. Предварительно необходимо тщательно очистить и обезжирить поверхность.

- ▶ См. рис. 8

3.6 Электрическое подключение привода гаражных ворот

	ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ
Напряжение сети	
В случае контакта с электричеством может произойти смертельный электрический удар. Обязательно соблюдайте следующие указания: ▶ Работы, связанные с подключением и электросети, должны выполняться только квалифицированными электриками. ▶ Электромонтаж, осуществляемый заказчиком, должен соответствовать заданным нормам по безопасности (230/240 В перем. тока, 50/60 Гц) ▶ Перед проведением любых работ на приводе необходимо отсоединить сетевую штепсельную вилку.	

ВНИМАНИЕ

Внешнее напряжение на клеммах

Внешнее напряжение на клеммах блока управления ведет и сбоям в работе электроники.

- ▶ Не подключайте напряжение сети (230/240 В пост. тока) и клеммам блока управления.

Для того чтобы избежать неисправностей и сбоев в работе:

- ▶ Прокладывайте кабели привода (24 В пост. тока) в системе, отдельной от других питающих проводов с сетевым напряжением (230 В перем. тока).

3.6.1 Подключение электрической части/клеммы

- ▶ См. рис. 9
- ▶ Снимите корпус штекера, для того чтобы получить доступ и клеммам.

УКАЗАНИЕ:

Все клеммы могут использоваться многократно. При этом обязательно обратите внимание на следующие размеры сечения (см. рис. 10):

- Мин. сечение: 1 x 0,5 мм²
- Макс. сечение: 1 x 2,5 мм²

3.7 Подключение дополнительных компонентов/принадлежностей

УКАЗАНИЕ:

Общая нагрузка всех принадлежностей на привод не должна превышать **макс. 100 мА**.

3.7.1 Внешние выключатели *

Внешние выключатели служат для запуска и остановки движения ворот. Возможно параллельное подключение одного или нескольких выключателей с замыкающими контактами (беспотенциальными), например, внутреннего клавишного выключателя или выключателя с ключом (см. рис. 11/12).

3.7.2 Дополнительный внешний радиоприемник *

Дополнительно и встроенному радиомодулю или вместо него (см. главу 5.2) можно подключить внешний приемник для Функции импульс.

- ▶ Вставьте штекер приемника в соответствующее гнездо (см. рис. 13).
- ▶ Для того чтобы начать эксплуатацию внешнего приемника, необходимо удалить данные встроенного радиомодуля (см. главу 5.2.2).

3.7.3 2-проводной световой барьер *

- ▶ Подключите световые барьеры, как указано на рис. 14.

При срабатывании светового барьера привод останавливается и осуществляется безопасный реверс ворот в конечное положение *Ворота Откр.*

УКАЗАНИЕ:

Следите за тем, чтобы корпуса передатчика и приемника были смонтированы как можно ближе и полу (см. руководство по монтажу светового барьера).

3.7.4 Контакт калитки STK *

- ▶ Подключите размыкающийся с усилием контакт калитки с тестированием, как показано на рис. 15.

При размыкании контакта калитки ворота мгновенно останавливаются и блокируются на длительное время.

3.7.5 Опционное реле PR 1 *

- ▶ Подключите опционное реле, как показано на рис. 16.

Опционное реле PR 1 можно использовать для сигнала о достижении конечного положения *Ворота Закр.* и для управления освещением.

3.7.6 Аварийный аккумулятор HNA 18 *

- ▶ Подключите аварийный аккумулятор, как показано на рис. 22.

Для того чтобы управлять воротами в случае исчезновения напряжения сети, возможно подключение аварийного аккумулятора, который заказывается отдельно. Переход на эксплуатацию от аварийного аккумулятора в случае исчезновения напряжения сети происходит автоматически. При эксплуатации ворот от аккумулятора встроенное в привод освещение остается выключенным.

ОПАСНО!

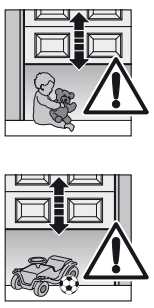
Опасность получения травм вследствие внезапного движения ворот

Внезапное движение ворот может произойти в том случае, если вилка электропитания вынута из сети, а аварийный аккумулятор все еще подключен.

- ▶ При проведении любых работ, связанных с воротами, следите за тем, чтобы и вилка электропитания привода, и штекер аварийного аккумулятора были вынуты из сети.

* Принадлежности, не входящие в стандартный объем поставки

4 Ввод в эксплуатацию

	⚠ ОПАСНО! Опасность получения травм при движении ворот В зоне движения ворот существует опасность получения травм и повреждений. ▶ Не допускайте игр детей рядом с воротами. ▶ Убедитесь в том, что во время приведения ворот в действие в зоне их движения нет людей или предметов. ▶ Осуществляйте эксплуатацию привода гаражных ворот только тогда, когда Вы имеете возможность наблюдать за рабочей зоной движения ворот и на них установлено по крайней мере одно устройство безопасности. ▶ Следите за ходом ворот до тех пор, пока ворота не достигнут конечного положения. ▶ Проходить или въезжать/выезжать через ворота, управляемые пультом ДУ, можно только в том случае, когда ворота находятся в конечном открытом положении. ▶ Никогда не стойте под открытыми воротами.
---	---

⚠ ОСТОРОЖНО Опасность защемления в направляющей шине Не прикасайтесь к направляющим шинам во время движения ворот, поскольку это может привести к защемлению. ▶ Следите за тем, чтобы при движении ворот пальцы не попали в направляющую привода.
--

⚠ ОСТОРОЖНО Опасность травм при неправильном обращении с наконечником троса Если Вы будете виснуть на наконечнике троса, то Вы можете упасть и получить травму. Кроме того, может упасть привод и травмировать находящихся под ним людей, а также нанести повреждения предметам или прийти в негодность. ▶ Не висните всем телом на наконечнике троса!

⚠ ОСТОРОЖНО Опасность получения травм из-за горячей лампы Прикосновение к лампе в тот момент, когда она включена или сразу после того, как ее выключили, может привести к сильным ожогам. ▶ Не прикасайтесь к включенной или только что выключенной лампе.

4.1 Ввод привода в эксплуатацию

На приводе установлено запоминающее устройство с защитой от внезапного исчезновения напряжения, в котором сохраняются запрограммированные специфические параметры (путь перемещения, усилия, необходимые для движения ворот и т.д.), которые обновляются при последующих движениях ворот. Эти данные относятся только к этим воротам, и поэтому они должны быть стерты и вновь запрограммированы при установке и использовании запоминающего устройства на других воротах или в случае существенного изменения рабочей характеристики ворот (например, при последующем смещении концевых упоров или при монтаже новых пружин и т.д.).

4.1.1 Удаление информации о воротах

- ▶ См. рис. 18

В состоянии поставки никакие данные о воротах не сохранены, и привод может быть незамедлительно запрограммирован в режиме обучения (см. главу 4.1.2).

В случае если необходимо повторное программирование, информацию можно удалить следующим образом:

1. Отсоединить сетевую штепсельную вилку.
2. Нажать прозрачную кнопку на корпусе привода и удерживать её в этом положении.
3. Вставить сетевую штепсельную вилку, продолжая при этом держать нажатой прозрачную клавишу на корпусе до тех пор, пока встроенное в привод освещение не мигнет один раз. Данные ворот удалены, и привода готов к программированию.

4.1.2 Программирование привода

При программировании привода будут в числе прочих запрограммированы и сохранены с защитой от внезапного исчезновения напряжения путь перемещения и усилия, необходимые для открытия и закрытия ворот.

УКАЗАНИЕ:

- Перед перепрограммированием привода следует удалить все имеющиеся данные ворот (см. главу 4.1.1).
- При программировании в режиме обучения световой барьер не активен (даже если он подключен).

Программирование привода:

1. При необходимости подготовить расцепленную направляющую каретку и сцеплению путем нажатия на зеленую кнопку на ведущей каретке (см. рис. 6). Для этого надо вручную перемещать ворота до тех пор, пока не произойдет сцепление направляющей каретки с замковым фиксатором ремня.
2. При необходимости надо вставить сетевую штепсельную вилку в розетку. Освещение привода мигает дважды (см. рис. 19).
3. Нажать на прозрачную клавишу на кожухе привода (см. рис. 19). Ворота автоматически открываются. При этом встроенное в привод освещение мигает.

4. Еще раз нажать на прозрачную клавишу на кожухе привода (см. рис. 19).
- Ворота автоматически закрываются, открываются, закрываются и затем вновь открываются. Во время данных перемещений встроенное в привод освещение мигает и осуществляется программирование необходимых усилий и пути перемещения.
 - Ворота остаются в конечном положении *Ворота Откр.*, и встроенное в привод освещение горит не мигая.
- Привод запрограммирован и готов к работе.**

ОПАСНО!

Опасность получения травм вследствие неисправностей и сбоев в работе устройств безопасности

Вследствие неисправности устройств безопасности возможно получение травм в случае сбоев в работе привода.

- После рабочих циклов для программирования в режиме обучения лицо, осуществляющее ввод ворот в эксплуатацию, должно проверить работу устройств(а) безопасности, а также настройки привода (см. главу 4.2).

Только после этого ворота с приводом готовы к эксплуатации.

УКАЗАНИЕ:

- Если в момент остановки привода освещение продолжает мигать или ворота не достигают конечных положений, то это значит, что максимальные усилия слишком малы и должны быть установлены заново (см. главу 4.1.3).
- Процесс программирования может быть прерван в любое время посредством нажатия импульсной клавиши. При повторной подаче импульса весь процесс программирования запускается вновь.

4.1.3 Настройка усилий

ОСТОРОЖНО!

Опасность травм вследствие настройки слишком высоких значений усилий (потенциометр P1/P2)

Если установлено слишком высокое значения усилия, то ворота менее чувствительны и препятствиям. Это может привести к телесным повреждениям и неисправностям ворот.

- Не устанавливайте слишком высокие значения усилий.

Необходимые при программировании усилия также автоматически регулируются и настраиваются в ходе последующих движений ворот. В целях безопасности необходимо, чтобы в случае постепенного ухудшения хода ворот (например, при ослаблении натяжения пружин) усилия не могли все время продолжать настраиваться. В противном случае, создается угроза безопасности ворот при управлении ими вручную (например, возможно внезапное падение ворот).

По этой причине в состоянии поставки предварительная установка максимальных усилий, необходимых для открывания и закрывания ворот, осуществлена с ограничением (среднее значение потенциометра).

Если при программировании привода (см. главу 4.1.2) одно или оба конечных положения не были достигнуты, то необходимо настроить значения усилий.

Для этого в распоряжении имеются два потенциометра, доступ к которым будет возможен, если снять кожух привода (см. рис. 20):

- P1:** Максимальное усилие в направлении *Ворота Откр.*
- P2:** Максимальное усилие в направлении *Ворота Закр.*

При повороте по часовой стрелке усилия увеличиваются, а против часовой стрелки – уменьшаются.

Если не достигается конечный упор Ворота Откр.:

- Повернуть **P1** на 1/8 оборота по часовой стрелке (см. рис. 20).
- Нажав на прозрачную клавишу, начать движение ворот в сторону в конечного положения *Ворота Закр.*, перед достижением конечного положения *Ворота Закр.* остановить ворота, нажав на клавишу еще раз.
- Запустить ворота в направлении *Ворота Откр.*

Если конечный упор *Ворота Откр.* вновь не достигается, повторить шаги с **1** по **3**.

Если не достигается конечный упор Ворота Закр.:

- Повернуть **P2** на 1/8 оборота по часовой стрелке (см. рис. 20).
- Удалить данные ворот.
- Запрограммировать привод заново (см. главу 4.1.2).

Если конечный упор *Ворота Закр.* вновь не достигается, повторить шаги с **1** по **3**.

УКАЗАНИЕ:

Установленные на потенциометре максимальные усилия оказывают небольшое влияние на чувствительность ограничения усилия, т.к. необходимые в реальности усилия сохраняются в процессе хода ворот, когда осуществляется их программирование. Установленные на заводе усилия подходят для эксплуатации стандартных ворот.

4.2 Настройка дополнительных функций при помощи DIL-переключателей

Некоторые функции привода программируются при помощи DIL-переключателей. Перед первым вводом в эксплуатацию DIL-переключатели имеют заводскую настройку, то есть установлены в положение **OFF** (см. рис. 9).

УКАЗАНИЕ:

Изменение настроек DIL-переключателей можно проводить только при отключенном приводе и в то время, когда не проводится программирование передатчиков.

Согласно предписаниям, действующим в той или иной стране конкретной, а также в соответствии с заказанными устройствами безопасности и местными условиями, необходимо настроить DIL-переключатели таким образом, как это показано ниже.

4.2.1 Сигнал о достижении конечного положения Ворота Закр.: DIL-переключатели А и В

► См. рис. 17.1

A OFF 	Активирован сигнал о достижении конечного положения Ворота Закр.
B ON	

Табл. 1: Функция встроенного в привод освещения и опционного реле при активированном сигнале о достижении конечного положения Ворота Закр.

Встроенное в привод освещение	- Свет непрерывно горит во время движения ворот - Время послесвечения после достижения конечного положения Ворота Закр.
Опционное реле	Сигнал о достижении конечного положения Ворота Закр.

4.2.2 Время предупреждения: DIL-переключатели А и В

► См. рис. 17.2

A ON	Активировано время предупреждения
B OFF 	

Табл. 2: Функция встроенного в привод освещения и опционного реле при активированном времени предупреждения

Встроенное в привод освещение	- Быстрое мигание в процессе времени предупреждения - Свет непрерывно горит во время движения ворот
Опционное реле	Щелкает медленно во время движения ворот (функция сигнальной лампы с автоматическим включением световой сигнализации)

4.2.3 Внешнее освещение: DIL-переключатели А и В

► См. рис. 17.3

A OFF 	Активировано наружное освещение
B OFF 	

Табл. 3: Функция встроенного в привод освещения и опционного реле при активированном внешнем освещении

Встроенное в привод освещение	- Свет непрерывно горит во время движения ворот - Время послесвечения после достижения конечного положения Ворота Закр.
Опционное реле	Такая же функция, как у встроенного в привод освещения

4.2.4 Автоматическое закрывание: DIL-переключатели А, В и D

После достижения конечного положения Ворота Откр. и по прошествии времени удерживания, равного примерно 30 секундам, производится автоматическое закрывание ворот. Если производится импульс, осуществляется проезд или проход сквозь световой барьер, то время удерживания автоматически увеличивается примерно на 30 секунд.

УКАЗАНИЕ:

- В соответствии со стандартом DIN EN 12453 автоматическое закрывание может быть активировано только в том случае, если подключено как минимум одно устройство безопасности.
- Регулирование автоматического закрывания возможно только при включенном световом барьере (DIL-переключатель D в положении ON).

► См. рис. 17.4

A ON	Активировано автоматическое закрывание
B ON	
D ON	

Табл. 4: Функция привода, встроенного в привод освещения и опционного реле при активированном автоматическом закрывании

Привод	По окончании времени нахождения в открытом положении и времени предупреждения происходит автоматическое закрывание из конечного положения Ворота Откр.
Встроенное в привод освещение	- Непрерывно светит на протяжении времени удерживания и при движении ворот - Быстро мигает, пока длится время предупреждения
Опционное реле	- Длительно замкнутый контакт в период нахождения в открытом положении - В течение времени предупреждения щелкает быстро, а во время движения ворот – медленно

4.2.5 Тип ворот: DIL-переключатель С

► См. рис. 17.5

C ON	Подъемно-поворотные ворота, продолжительный плавный останов
C OFF 	Секционные ворота, непродолжительный плавный останов

4.2.6 Световой барьер: DIL-переключатель D

► См. рис. 17.6

D ON	Активирован, при срабатывании светового барьера происходит реверсирование ворот до конечного положения <i>Ворота Откр.</i>
D OFF 	Не активирован, автоматическое закрытие невозможно (DIL-переключатель A/B)

4.2.7 Цепь тока покоя с тестированием: DIL-переключатель E

► См. рис. 17.7

E ON	Активирован, для контакта калитки с тестированием
E OFF 	Не активирован

УКАЗАНИЕ:

Не испытанные устройства безопасности необходимо проверять раз в полгода.

4.2.8 Дисплей для технического обслуживания ворот: DIL-переключатель F

► См. рис. 17.8

F ON	Активирован, о несоблюдении периодичности техобслуживания сигнализирует неоднократное мигание встроенного в привод освещения по окончании каждого открытия/закрытия ворот.
F OFF 	Не активирован, сигнал о несоблюдении периодичности техобслуживания не подается

О том, что настало время провести техническое обслуживание, свидетельствует либо то, что с последнего программирования привода прошло более 1 года, либо тот факт, что привод уже произвел свыше 2000 закрываний ворот.

УКАЗАНИЕ:

Во время нового программирования привода (см. главу 4.1.2) происходит возврат данных по техническому обслуживанию в исходное состояние.

5 Дистанционное управление

5.1 Пульт ДУ HSM 4



⚠ ОПАСНО!

Опасность получения травм при движении ворот

При управлении воротами с помощью пульта ДУ перемещение ворот может стать причиной травмирования людей.

- Храните пульты ДУ в недоступном для детей месте! К работе с пультами допускаются только лица, ознакомленные с тем, как следует эксплуатировать ворота с дистанционным управлением!
- Если ворота имеют только одно устройство безопасности, то Вы всегда должны управлять пультом ДУ из зоны видимости ворот!
- Проходить или въезжать/выезжать через ворота, управляемые пультом ДУ, можно только в том случае, когда ворота находятся в конечном *Ворота Откр* положении.
- Никогда не стойте под открытыми воротами.
- Обратите внимание на возможность случайного нажатия на одну из клавиш пульта дистанционного управления (например, если пульт находится в кармане брюк), вследствие чего может произойти непреднамеренное движение ворот.

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность получения травм вследствие непроизвольного движения ворот

Во время программирования системы дистанционного управления может произойти случайное движение ворот.

- Следите за тем, чтобы при программировании системы дистанционного управления в зоне движения ворот не было ни людей, ни предметов.

ВНИМАНИЕ

Негативное влияние факторов окружающей среды на функционирование изделия

Несоблюдение этих требований может привести к функциональным сбоям!

Предохраняйте пульт дистанционного управления от воздействия следующих факторов:

- Прямое воздействие солнечных лучей (допустимая температура окружающей среды: от -20°C до +60°C)
- Влага
- Пыль

УКАЗАНИЕ:

- При отсутствии отдельного входа в гараж Вам следует вносить изменения в программирование или производить его расширение, находясь внутри гаража.
- После программирования или расширения системы дистанционного управления необходимо провести функциональное испытание.
- При эксплуатации системы дистанционного управления или ее расширении используйте исключительно оригинальные детали.
- Местные условия могут оказывать влияние на дальность действия дистанционного управления. Помимо этого, мобильные телефоны GSM 900 при одновременном использовании могут влиять на дальность действия системы дистанционного управления.

5.1.1 Описание пульта дистанционного управления HSM 4

- См. рис. 23
- 1 Светодиод
- 2 Клавиши пульта ДУ
- 3 Крышка отсека батарейки
- 4 Батарейка
- 5 Клавиша возврата
- 6 Держатель пульта ДУ

5.1.2 Вставить/заменить батарейку

- См. рис. 23
- Используйте исключительно батарейку типа 23A

5.1.3 Восстановление заводской кодировки

- См. рис. 23
- Каждой клавише пульта ДУ соответствует радиокод. Изначальная заводская кодировка может быть восстановлена при помощи следующих операций.

УКАЗАНИЕ:

Приведенные ниже этапы управления необходимы только в случаях ошибочных действий относительно расширения или программирования.

1. Откройте крышку батарейного отсека. Теперь открыт доступ к клавише возврата (5), которая расположена на плате.

ВНИМАНИЕ:

Опасность поломки клавиши

- Не используйте никаких острых предметов и не нажимайте с усилием на клавишу.
- 2. Нажмите на клавишу возврата, используя для этого какой-нибудь предмет с тупым концом, и держите клавишу нажатой.
- 3. Нажмите на клавишу пульта ДУ, которая должна быть закодирована, и держите ее нажатой. Светодиод передатчика начинает медленно мигать.
- 4. Если Вы продолжите держать нажатой клавишу до тех пор, пока не прекратится медленное мигание, то вернется изначальная заводская настройка клавиши пульта ДУ, а светодиод начнет мигать быстрее.
- 5. Закройте крышку батарейного отсека.

Восстановлена заводская кодировка.

5.1.4 Отрывок из сертификата соответствия пульта ДУ

Соответствие указанного выше изделия требованиям Директивы о радиооборудовании 2014/53/ЕС подтверждается выполнением требований следующих стандартов:

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

Оригинал сертификата соответствия Вы можете запросить у изготовителя ворот.

5.2 Встроенный радиомодуль

При встроенном радиомодуле функции *Импульс* (Откр. – Останов – Закр. – Останов) могут программироваться для макс. 6 различных пультов ДУ каждая. Если для каждой функции программируются более 6 пультов ДУ, то на пульте ДУ, который был запрограммирован раньше других, функции стираются.

Для того чтобы запрограммировать радиомодуль или удалить с него данные, необходимо чтобы были выполнены следующие условия:

- Привод находится в состоянии покоя.
- Не включен таймер времени предупреждения или времени нахождения в открытом положении.

УКАЗАНИЕ:

- Для эксплуатации привода с помощью радиоустройства одна кнопка пульта ДУ должна быть запрограммирована на встроенный радиомодуль или внешний радиоприемник.
- Расстояние между пультом ДУ и приводом должно составлять не менее 1 м.
- Мобильные телефоны GSM 900 могут при одновременном использовании оказывать влияние на радиус действия системы дистанционного управления.

5.2.1 Программирование функции *Импульс*

1. Один раз нажать на клавишу **P** на кожухе привода и сразу отпустить ее (см. рис. 21). Повторное двукратное нажатие клавиши **P** немедленно отменяет режим готовности и программированию радиоустройства. Красный светодиод в клавише на кожухе привода мигает один раз. В это время клавиша пульта ДУ может быть запрограммирована на выполнение желаемой функции.
2. Нажать на клавишу пульта ДУ, которая должна быть запрограммирована, и удерживать её до тех пор, пока красный светодиод в клавише на кожухе привода не начнет быстро мигать. Радиокод данной клавиши пульта ДУ теперь внесен в память радиомодуля.

5.2.2 Удаление всех данных со встроенного радиомодуля

1. Нажать на клавишу **P** на кожухе привода и держать ее нажатой.
Красный светодиод в клавише на кожухе привода медленно мигает, сигнализируя о готовности и удалению.
Мигание убыстряется. Теперь происходит удаление всех запрограммированных радиокодов всех пультов ДУ.
2. Отпустить клавишу **P**, расположенную на кожухе привода.

5.3 Внешний приемник *

Вместо встроенного радиомодуля для управления приводом гаражных ворот может использоваться внешний приемник для функций *Импульс*.

5.3.1 Подключение внешнего приемника

1. Вставьте штекер внешнего приемника в соответствующее гнездо (см. рис. 13). Жилы внешнего приемника должны быть подсоединены следующим образом:
 - **GN** и зажиму **20** (0 В)
 - **WH** и зажиму **21** (сигнал для импульсного управления, канал 1)
 - **BN** и зажиму **5** (+24 В)
2. Удалить данные встроенного радиомодуля, для того чтобы избежать двойного заполнения (см. главу 5.2.2).

5.3.2 Программирование клавиш пульта ДУ

► Функция *Импульс*

1. Запрограммировать при помощи руководства по эксплуатации клавишу пульта на функцию *Импульс* (канал 1) для внешнего приемника.

УКАЗАНИЕ:

Антенный канатик внешнего приемника ДУ не должен контактировать с предметами из металла (гвоздями, подкосами и т.д.). Оптимальное положение по уровню определяется экспериментальным путем. Мобильные телефоны GSM 900 могут при одновременном использовании оказывать влияние на радиус действия системы дистанционного управления.

5.4 Отрывок из сертификата соответствия приемника

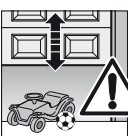
Соответствие указанного выше изделия требованиям Директивы о радиоборудовании 2014/53/EC подтверждается выполнением требований следующих стандартов:

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

Оригинал сертификата соответствия Вы можете запросить у изготовителя ворот.

* Принадлежности, не входящие в стандартный объем поставки!

6 Эксплуатация изделия

 	⚠ ОПАСНО! Опасность получения травм при движении ворот В зоне движения ворот существует опасность получения травм и повреждений. ► Не допускайте игр детей рядом с воротами. ► Убедитесь в том, что во время приведения ворот в действие в зоне их движения нет людей или предметов. ► Осуществляйте эксплуатацию привода гаражных ворот только тогда, когда Вы имеете возможность наблюдать за рабочей зоной движения ворот и на них установлено по крайней мере одно устройство безопасности. ► Следите за ходом ворот до тех пор, пока ворота не достигнут конечного положения. ► Проходить или выезжать/выезжать через ворота, управляемые пультом ДУ, можно только в том случае, когда ворота находятся в конечном <i>Ворота Откр.</i> положении. ► Никогда не стойте под открытыми воротами.
---	---

⚠ ОСТОРОЖНО Опасность защемления в направляющей шине Не прикасайтесь и направляющим шинам во время движения ворот, поскольку это может привести к защемлению. ► Следите за тем, чтобы при движении ворот пальцы не попали в направляющую привода.

⚠ ОСТОРОЖНО Опасность травм при неправильном обращении с наконечником троса Если Вы будете виснуть на наконечнике троса, то Вы можете упасть и получить травму. Кроме того, может упасть привод и травмировать находящихся под ним людей, а также нанести повреждения предметам или прийти в негодность. ► Не висните всем телом на наконечнике троса!
--

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность получения травм при неконтролируемом движении ворот в направлении Ворота Закрыты при обрыве торсионных пружин и расцеплении ведущей каретки.

Если не будет установлен комплект для дооснащения, то может произойти случайная разблокировка ведущей каретки.

- ▶ Ответственный за данные работы монтажник должен произвести монтаж комплекта для дооснащения на ведущей каретке в случае выполнения следующих условий:
 - Действие стандарта DIN EN 13241-1
 - Дооснащение привода гаражных ворот производится квалифицированным специалистом на **секционных воротах Hörmann без устройства защиты от обрыва пружины (BR30)**.

Данный комплект состоит из винта, который защищает ведущую каретку от неконтролируемой разблокировки, а также новой таблички наконечника троса, на которой изображено как пользоваться комплектом и ведущей кареткой при двух режимах эксплуатации направляющей шины.

УКАЗАНИЕ:

Применение устройства аварийной деблокировки или замка аварийной деблокировки вместе с комплектом для дооснащения **невозможно**.

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность получения ожогов и других травм из-за горячей лампы

Прикосновение к лампе в тот момент, когда она включена или сразу после того, как ее выключили, может привести к сильным ожогам.

- ▶ Не прикасайтесь к включенной или только что выключенной лампе.

ВНИМАНИЕ

Повреждения в случае неправильного обращения с тросом механической деблокировки

Если трос механической деблокировки зацепится за несущую конструкцию крыши или другие выступы транспортного средства или ворот, то это может привести к опасным для жизни телесным повреждениям и неисправностям ворот.

- ▶ Следите за тем, чтобы трос не провисал.

Выделение тепла при работе освещения

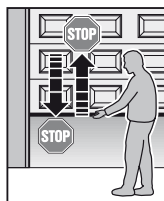
Вследствие выделения тепла, производимого освещением привода, в случае слишком маленьких промежутков в его работе, возможны повреждения.

- ▶ Наименьшее расстояние от встроенного в привод освещения до легковоспламеняемых материалов и чувствительных к теплу поверхностей должно составлять мин. 0,1 м (см. рис. 7).

6.1 Инструктирование пользователей

- ▶ Проинструктируйте всех лиц, которые будут пользоваться воротами, о правилах надлежащего и безопасного обслуживания привода гаражных ворот.
- ▶ Продемонстрируйте и опробуйте механическую разблокировку и безопасный реверс.

6.2 Проверка функционирования



- ▶ Для того чтобы проверить безопасный реверс, Вам необходимо обеими руками остановить ворота во время их движения в направлении закрытия. Система ворот должна остановиться и инициировать безопасный реверс. В аналогичной ситуации при открытии ворот, система также должна остановить их движение.

- ▶ В случае сбоя безопасного реверса поручите специалисту выполнить проверку или ремонт.

6.3 Нормальный режим работы

Нормальный режим работы привода гаражных ворот обеспечивается исключительно за счет системы импульсного управления с последовательным прохождением импульсов. При этом несущественно, какая клавиша была нажата: внешний выключатель, запрограммированная клавиша пульта ДУ или прозрачная клавиша.

- | | |
|------------|--|
| 1 импульс: | ворота движутся в направлении конечного положения. |
| 2 импульс: | ворота останавливаются. |
| 3 импульс: | ворота движутся в обратном направлении. |
| 4 импульс: | ворота останавливаются. |
| 5 импульс: | ворота движутся в направлении конечного положения, выбранного при 1-ом импульсе. |

и т.д.

Встроенное в привод освещение горит во время движения ворот и автоматически гаснет примерно через 2 минуты после того, как ворота прекратили движение.

6.4 Управление вручную

Для того чтобы привести ворота в движение вручную, они должны быть механически разблокированы. При этом ведущая каретка будет отсоединена от замкового фиксатора ремня.

- ▶ Для того чтобы механически разблокировать ворота, надо потянуть за трос механической деблокировки (см. рис. 4).

УКАЗАНИЕ:

- Функция механической разблокировки должна контролироваться ежемесячно.
- За наконечник троса разрешается тянуть только в том случае, если ворота закрыты. Иначе есть опасность того, что ворота резко закроются по причине слабого натяжения, поломки или дефекта пружин или из-за неправильного уравнивания.

6.5 Эксплуатация после механической разблокировки

Если, например, из-за сбоя в подаче электропитания произойдет срабатывание устройства механической разблокировки ворот, то для возврата в нормальный режим следует снова произвести сцепление ведущей каретки с замковым фиксатором ремня:

1. Перемещать привод до тех пор, пока замковый фиксатор ремня не окажется в положении, доступном для ведущей каретки.
2. Нажать на зеленую кнопку на ведущей каретке (см. рис. 6).
3. Ворота перемещать вручную до тех пор, пока ведущая каретка снова не войдет в зацепление с замковым фиксатором ремня.
4. Выполнить несколько непрерывных рабочих циклов ворот, чтобы убедиться в том, что ворота полностью достигают своего закрытого положения и полностью открываются (ведущая каретка останавливается прямо перед концевым упором положения *Ворота Откр.*).
Теперь привод ворот вновь готов и нормальному режиму эксплуатации.

6.6 Что делать при исчезновении напряжения (без аварийного аккумулятора)

Для того чтобы при исчезновении напряжения можно было открыть или закрыть гаражные ворота вручную, необходимо отсоединить ведущую каретку.

- ▶ См. главу 3.4.1
Режимы эксплуатации направляющей шины/ Управление вручную

6.7 Что делать при возобновлении подачи электроэнергии (без аварийного аккумулятора)

После возобновления подачи электроэнергии необходимо вновь произвести зацепление ведущей каретки.

- ▶ См. главу 3.4.1
Режимы эксплуатации направляющей шины/ Автоматическое управление

6.8 Переход на питание от аварийного аккумулятора в случае исчезновения напряжения сети *

Для того чтобы управлять воротами в случае исчезновения напряжения сети, возможно подключение аварийного аккумулятора, который заказывается отдельно (см. рис. 22).

Переход на эксплуатацию от аварийного аккумулятора в случае исчезновения напряжения сети происходит автоматически. При эксплуатации ворот от аккумулятора встроенное в привод освещение остается выключенным.

УКАЗАНИЕ:

Следует использовать только оригинальный аварийный аккумулятор со встроенной зарядной схемой.

6.9 Сообщения системы освещения привода

Если штекер включен в сеть, а прозрачная клавиша (при снятом кожухе привода – одноплатный выключатель **T**) не нажата, встроенное в привод освещение мигает два, три или четыре раза.

2-кратное мигание

Нет никакой информации о данных ворот или эти данные были удалены (состояние при поставке). Можно немедленно выполнять программирование привода в режиме обучения.

3-кратное мигание

Сигнализирует о том, что данные ворот хоть и сохранились, но последнее положение ворот неизвестно. Поэтому последующее перемещение ворот должно быть выполнено как базовый цикл *Ворота Откр.* Далее ворота могут эксплуатироваться в *нормальном* режиме.

4-кратное мигание

Показывает, что данные ворот сохранились, и последнее положение ворот также известно, благодаря чему возможны перемещения ворот в *нормальном* режиме (обычное состояние после успешного программирования и перерыва в подаче электропитания) с учетом требований импульсного управления при последовательном прохождении импульсов (*Откр. – Останов – Закр. – Останов – Откр.* и т.д.). После сбоя в подаче электроэнергии, произошедшего **во время** движения ворот, из соображений безопасности всегда происходит включение первой импульсной команды и ворота открываются.

6.10 Сообщения об ошибках/светодиод диагностики

- ▶ См. рис. 9.1

Красный диагностический светодиод виден сквозь прозрачную клавишу даже при закрытом корпусе. При помощи этого светодиода можно легко определить причины неполадок в работе привода. В том случае, когда привод запрограммирован (нормальный режим работы), этот светодиод горит непрерывно и гаснет тогда, когда появляется импульс, подключенный извне.

УКАЗАНИЕ:

При помощи описанных здесь сигнальных режимов можно обнаружить имеющееся короткое замыкание, произошедшее во внешнем выключателе или в соединительном проводе, ведущем и нему, в то время как остается возможным нормальный режим эксплуатации привода гаражных ворот при помощи радиомодуля или прозрачной клавиши.

* Принадлежности, не входящие в стандартный объем поставки!

Светодиод	Мигает 2 раза
Причина	Световой барьер прерван или не подключен
Меры по устранению	Проверить световой барьер и в случае необходимости подключить или заменить его.
Светодиод	Мигает 3 раза
Причина	Сработало устройство ограничения усилия в направлении <i>Ворота Закр.</i> , был произведен безопасный реверс.
Меры по устранению	Устранить препятствие. Если безопасный реверс произошел без видимой причины, следует проверить механическую часть ворот. При необходимости следует удалить данные ворот и заново произвести их программирование в режиме обучения.
Светодиод	Мигает 4 раза
Причина	Цепь тока покоя или контакт калитки разомкнуты или были разомкнуты в процессе движения ворот.
Меры по устранению	Проверить подключенный элемент, замкнуть электрическую цепь
Светодиод	Мигает 5 раз
Причина	Сработало устройство ограничения усилия в направлении <i>Ворота Откр.</i> Ворота остановились во время движения в направлении открытия.
Меры по устранению	Устранить препятствие. Если ворота без причины остановились перед конечным открытым положением <i>Ворота Откр.</i> , то необходимо проверить механику ворот. При необходимости следует удалить данные ворот и заново произвести их программирование в режиме обучения.
Светодиод	Мигает 6 раз
Причина	Внутренняя ошибка/системный сбой в работе привода
Меры по устранению	При необходимости следует удалить данные ворот и заново произвести их программирование в режиме обучения. Если привод снова дает сбой, то привод необходимо заменить.
Светодиод	Мигает 7 раз
Причина	Привод еще не запрограммирован. Это только указание, а не ошибка.
Меры по устранению	Произвести рабочий цикл для программирования ворот в режиме обучения при помощи внешнего клавишного выключателя, радиомодуля или прозрачной клавиши (при снятом кожухе привода – при помощи одноплатного выключателя Т).

Светодиод	Мигает 8 раз
Причина	Приводу необходим базовый цикл перемещения ворот в направлении открытия <i>Ворота Откр.</i> Это нормальное состояние после сбоя в электроснабжении, когда отсутствуют данные ворот или они были стерты и/или в том случае, когда последнее положение ворот неизвестно.
Меры по устранению	Произвести базовый цикл <i>Ворота Откр.</i> при помощи внешнего клавишного выключателя, радиомодуля или прозрачной клавиши (при снятом кожухе привода – при помощи одноплатного выключателя Т).

7 Проверка и техобслуживание

Привод гаражных ворот не требует технического обслуживания.

В целях Вашей собственной безопасности мы рекомендуем Вам поручить специалисту выполнить проверку и техобслуживание системы ворот в соответствии с данными фирмы-изготовителя.

⚠ ОПАСНО!

Опасность получения травм вследствие внезапного движения ворот

К внезапному движению ворот во время проведения контроля и работ по техобслуживанию может привести случайное включение ворот посторонними лицами.

- При проведении любых работ, связанных с воротами, следите за тем, чтобы и сетевая штепсельная вилка привода, и, при необходимости, штекер аварийного аккумулятора были вынуты из сети.
- Следует принять меры, исключающие случайное включение ворот.

Проверка и техобслуживание должны осуществляться только квалифицированным специалистом.

Проконсультируйтесь по этому вопросу с Вашим поставщиком.

Визуальная проверка выполняется эксплуатирующим предприятием.

- Осуществляйте **ежемесячную** проверку всех функций обеспечения безопасности и защиты.
- Следует **немедленно** устранить имеющиеся неисправности.

7.1 Запасная лампочка

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность получения ожогов и других травм из-за горячей лампы

Прикосновение к лампе в тот момент, когда она включена или сразу после того, как ее выключили, может привести к серьезным ожогам.

- Не прикасайтесь к включенной или только что выключенной лампе.

Для того чтобы заменить лампочку, необходимо сделать следующее:

1. Закрыть ворота.
2. Отсоединить сетевую штепсельную вилку.
3. Подождать, пока лампа остынет.
4. Заменить лампочку 24 В/10 Вт В(а) 15 с (см. рис. 24).
5. Вставить штепсельную вилку в розетку.
Освещение привода мигает четыре раза.

8 Дополнительные принадлежности

Дополнительные принадлежности не входят в комплект поставки.

Общая нагрузка на привод от всех электрических принадлежностей не должна превышать 100 мА.

К приводу можно подключить следующие принадлежности:

- Однолучевой световой барьер
- Внешний приемник
- Внешние импульсные клавишные выключатели (напр., выключатели с ключом)
- Аварийный аккумулятор для аварийного электропитания
- Контакт калитки
- Сигнальная лампочка

9 Демонтаж и утилизация

УКАЗАНИЕ:

При демонтаже соблюдайте все действующие правила техники безопасности.

Демонтаж и надлежащая утилизация привода гаражных ворот должны производиться квалифицированным специалистом в соответствии с данным руководством в последовательности, обратной их монтажу.

10 Условия гарантии

Гарантия

Мы снимаем с себя гарантийные обязательства и ответственность за качество произведенных изделий и предоставленных услуг в тех случаях, если были предприняты собственные конструктивные изменения без нашего предварительного согласия или был выполнен неквалифицированный монтаж усилиями заказчика или третьей стороны вразрез с нашими инструкциями по монтажу. Кроме того, мы не несем ответственности как за неправильную или неосторожную эксплуатацию привода и его принадлежностей, так и за проведение неквалифицированного технического обслуживания и не отвечающего требованиям уравнивания ворот. Гарантийные обязательства не распространяются на лампы накаливания и аккумуляторные батареи.

Срок действия гарантии

Дополнительно и гарантии продавца, предусмотренной законодательством и вытекающей из договора купли-продажи, мы предоставляем следующую гарантию на отдельные детали и узлы с даты продажи:

- 5 лет на механизмы приводов, электромоторы и системы управления электромоторами
- 2 года на радиоустройства, принадлежности и специальное оборудование

Мы не предоставляем гарантию на расходные материалы (напр., плавкие предохранители, батарейки, лампы). Предъявление гарантийных требований не является основанием для продления срока действия гарантии. Гарантийный срок на детали и узлы, поставляемые в порядке замены, а также на услуги по доработке составляет шесть месяцев, но не менее текущего гарантийного срока.

Предпосылки

Гарантийные требования могут предъявляться только в той стране, в которой было куплено изделие. Товар должен быть приобретен официальным путем, предусмотренным нашей компанией. Гарантийные требования могут быть заявлены только в связи с ущербом в отношении собственно предмета договора. Гарантия исключает возмещение издержек в связи с демонтажом и монтажом, контролем и проверкой соответствующих деталей и узлов, а также предъявление требований по возмещению упущенной прибыли и компенсации убытков.

Товарный чек считается документом, подтверждающим Ваше право на осуществление гарантийных требований.

10.1 Гарантийные услуги

В течение срока действия гарантии мы устраняем все недостатки изделия, обусловленные ошибками и дефектами материала и производства, при условии, что эти ошибки и дефекты документально подтверждены. Мы обязуемся, на наше усмотрение либо бесплатно произвести замену изделия, либо устранить недостатки, либо компенсировать недостатки за счет снижения цены. Наши гарантийные обязательства не распространяются на дефекты, вызванные следующими причинами:

- Неправильно выполненные монтаж и подключение
- Неправильные ввод в эксплуатацию и управление
- Внешние воздействия, такие как огонь, вода, экстремальные погодные условия
- Механические повреждения вследствие аварий, падений, ударов
- Повреждения, нанесенные преднамеренно или вызванные халатностью
- Естественный износ или недостатки техобслуживания
- Ремонт, произведенный неквалифицированными лицами
- Использование деталей и узлов других производителей
- Демонтаж или порча заводской таблички

Замененные детали и узлы становятся нашей собственностью.

11 Отырывок из руководства по монтажу

(В соответствии с Директивой ЕС по машинному оборудованию 2006/42/EG, действующей при монтаже оборудования с неполной комплектацией согласно Приложению II, часть В)

Описанное с обратной стороны изделие разработано, сконструировано и изготовлено в соответствии со следующими директивами:

- Директива ЕС 2006/42/EG в отношении машин
- Директива EU 2011/65/EC (директива RoHS)
- Директивы ЕС по низкому напряжению 2014/35/EC
- Директивы ЕС по электромагнитной совместимости 2014/30/EC

При этом мы руководствовались следующими стандартами:

- EN ISO 13849-1, PL «с», кат. 2
Безопасность машин – Детали блоков управления, отвечающие за безопасность – Часть 1: Общие положения
- EN 60335-1/2, в той части, которая применима:
Безопасность электроприборов / Приводы для ворот
- EN 61000-6-3
Электромагнитная совместимость – Излучение помех
- EN 61000-6-2
Электромагнитная совместимость – Помехоустойчивость

Оборудование с неполной комплектацией в соответствии с Директивой ЕС 2006/42/EG предназначено только для встраивания в другие машины или другое оборудование с неполной комплектацией или сооружения, или для объединения с ними, для того чтобы совместно создать машинное оборудование, как оно описано в вышеуказанной Директиве.

Поэтому это изделие может быть введено в эксплуатацию только тогда, когда будет установлено, что все устройство/сооружение, в которое оно было встроено, соответствует требованиям и положениям, содержащимся в вышеуказанной Директиве.

12 Технические характеристики

Подключение и сети	230/240 В, 50/60 Гц Резерв ок. 5 Вт
Класс защиты	Только для сухих помещений
Диапазон температур	от -20°C до +60°C
Запасная лампа	24 В / 10 Вт, В(а) 15s
Электродвигатель	Двигатель постоянного тока с датчиком Холла
Трансформатор	С термозащитой
Подключение	Без винтовых соединений для внешних устройств с малым по условиям безопасности напряжением 24 В пост. тока, таких как внутренние и внешние клавишные выключатели для импульсного управления
Дистанционное управление	Эксплуатация с внутренним или внешним приемником ДУ

Автоматика отключения	В обоих направлениях движения с самопрограммированием в режиме обучения. Режим самообучения, без износа, т.к. осуществляется без механического выключателя
Отключение конечных положений/ограничение усилия	Автоматика отключения выполняет юстировку при каждом ходе ворот
Направляющая шина	Очень плоская (30 мм). Со встроенным устройством, предохраняющим от подвешивания. С не требующим технического обслуживания запатентованным зубчатым ремнем с автоматическим натяжением ремня
Скорость движения ворот	В зависимости от размера и веса ворот, ок. 13 см/с
Номинальная нагрузка	См. заводскую табличку
Тяговое и нажимное усилие	См. заводскую табличку
Краткосрочная максимальная нагрузка	См. заводскую табличку
Специальные функции	Освещение привода, свет горит в течение 2 минут (заводская настройка). Возможно подключение кнопки останова/выключателя. Возможность подключения световых барьеров. Возможно подключение опционного реле для сигнальной лампы, дополнительного внешнего освещения. Контакт калитки с тестированием
Аварийная деблокировка	В случае перерыва в электроснабжении приводится в действие изнутри, если потянуть за тяговый трос
Универсальная направляющая	Для подъемно-поворотных и секционных ворот
Уровень шума от привода гаражных ворот	≤ 70 дБ (А)
Использование	Исключительно для частных гаражей. Не для промышленного/коммерческого использования!
Рабочие циклы ворот	См. информацию об изделии

13 Обзор функций DIL-переключателей

DIL A	DIL B	Функция	Функция опционного реле	
OFF	ON	Активирован сигнал о достижении конечного положения <i>Ворота Закр.</i>	Реле срабатывает в конечном положении <i>Ворота Закр.</i> (функция сигнализации о достижении конечного положения <i>Ворота Закр.</i>)	
ON	OFF	Активировано время предупреждения	Реле щелкает быстро в течение времени предупреждения, а во время движения ворот – медленно (функция сигнальной лампы)	
OFF	OFF	Активировано наружное освещение	Реле как встроенное в привод освещение (функция внешнего освещения)	

DIL A	DIL B	DIL D	Функция	Функция опционного реле	
ON	ON	ON	Активировано автоматическое закрытие, необходимо наличие светового барьера	Реле щелкает быстро в течение времени предупреждения, а во время движения ворот – медленно, длительно замкнутый контакт во время нахождения в открытом положении	

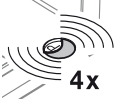
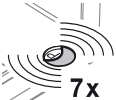
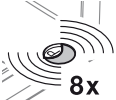
DIL C	Тип ворот	
ON	Подъемно-поворотные ворота, продолжительный плавный останов	
OFF	Секционные ворота, непродолжительный плавный останов	

DIL D	Световой барьер	
ON	Световой барьер активирован, при срабатывании светового барьера происходит реверсирование ворот до конечного положения <i>Ворота Откр.</i> (автоматическое закрывание возможно только со световым барьером)	
OFF	Световой барьер не активирован (автоматическое закрывание невозможно)	

DIL E	Цепь останова с тестированием	
ON	Контакт калитки с тестированием активирован. Тестирование производится перед каждым ходом ворот (эксплуатация возможна только с тестируемым контактом калитки)	
OFF	Устройство безопасности без тестирования	

DIL F	Дисплей для технического обслуживания ворот	
ON	Активирован, о несоблюдении периодичности техобслуживания сигнализирует неоднократное мигание встроенного в привод освещения по окончании каждого открывания/закрывания ворот.	
OFF	Не активирован, сигнал о несоблюдении периодичности техобслуживания не подается	

14 Обзор неисправностей и способы их устранения

Индикация	Ошибка/ предостережение	Возможная причина	Меры по устранению
 2x	Устройство безопасности	Световой барьер прерван/не подключен.	► Проверить световой барьер, при необходимости заменить его.
 3x	Ограничение усилия в направлении перемещения ворот в закрытое положение	В зоне движения ворот находится препятствие.	► Устранить препятствие. ► При необходимости, запрограммировать заново.
 4x	Контакт калитки, цепь тока покоя	Разорван контакт калитки.	► Проверить калитку
 5x	Ограничение усилия в направлении перемещения ворот в Ворота Откр.	В зоне движения ворот находится препятствие.	► Устранить препятствие. ► При необходимости, запрограммировать заново.
 6x	Сбой в работе привода	Новая подача импульса при помощи внешнего клавишного выключателя, радиомодуля или прозрачной клавиши (при снятом кожухе привода – при помощи одноплатного выключателя Т) – ворота открываются (базовый цикл Ворота Откр.)	► Удалить данные ворот, в случае повторения – заменить привод.
 7x	Сбой в работе привода Сообщение, не ошибка	Привод еще не запрограммирован.	► Запрограммировать привод.
 8x	Отсутствуют базовые значения. Сбой в напряжении сети	Необходимо произвести базовый цикл перемещения ворот.	► Произвести базовый цикл перемещения ворот в направлении открытия (Ворота Откр.)

Obsah

A	Dodané výrobky	2		
B	Náradie potrebné na montáž	2		
1	K tomuto návodu	79		
1.1	Súbežne platné podklady	79		
1.2	Použitie výstražné pokyny	79		
1.3	Použitie definície.....	79		
1.4	Použitie symboly.....	79		
1.5	Použitie skratky	80		
2	 Bezpečnostné pokyny	80		
2.1	Určený spôsob použitia	80		
2.2	Použitie v rozpore s určením.....	80		
2.3	Kvalifikácia montéra.....	80		
2.4	Bezpečnostné pokyny k montáži, údržbe, oprave a demontáži bránového systému	80		
2.5	Bezpečnostné pokyny k montáži	80		
2.6	Bezpečnostné pokyny k uvedeniu do prevádzky a k prevádzke.....	80		
2.7	Bezpečnostné pokyny k použitiu ručného vysielача	81		
2.8	Preskúšané bezpečnostné zariadenia	81		
2.9	Bezpečnostné pokyny ku kontrole a údržbe	81		
3	Montáž	81		
3.1	Kontrola brány/bránového systému.....	81		
3.2	Potrebný voľný priestor.....	81		
3.3	Montáž pohonu garážovej brány	82		
3.4	Montáž vodiacej koľajnice	82		
3.5	Upevnenie výstražného štítka.....	83		
3.6	Elektrické pripojenie pohonu garážovej brány	83		
3.7	Pripojenie prídavných komponentov/príslušenstva.....	84		
4	Uvedenie do prevádzky	84		
4.1	Uvedenie pohonu do prevádzky.....	85		
4.2	Nastavenie dodatočných funkcií prostredníctvom DIL spínačov.....	86		
5	Vysielač	87		
5.1	Ručný vysielач HSM 4	87		
5.2	Integrovaný rádiový modul	88		
5.3	Externý prijímač	88		
5.4	Výpis z prehlásenia o zhode pre prijímač	89		
6	Prevádzka	89		
6.1	Zaškolenie užívateľa	89		
6.2	Funkčná kontrola	90		
6.3	Normálna prevádzka	90		
6.4	Manuálna prevádzka.....	90		
6.5	Prevádzka po mechanickom odblokovaní.....	90		
6.6	Postup pri výpadku napätia (bez núdzového akumulátora).....	90		
6.7	Postup po výpadku napätia (bez núdzového akumulátora).....	90		
6.8	Premostenie výpadku siete pomocou núdzového akumulátora	90		
6.9	Hlásenia osvetlenia pohonu.....	90		
6.10	Chybové hlásenia / diagnostická dióda LED	91		
7	Kontrola a údržba	91		
7.1	Náhradná žiarovka	91		
8	Voliteľné príslušenstvo	92		
9	Demontáž a likvidácia	92		
10	Záručné podmienky.....	92		
10.1	Výkon	92		
11	Výpis z prehlásenia o montáži	92		
12	Technické parametre.....	93		
13	Prehľad funkcií DIL spínačov.....	94		
14	Prehľad chýb a ich odstraňovanie.....	95		
	 Obrazová časť	148		

Postúpenie, ako aj rozmnožovanie tohto dokumentu, zhodnocovanie a sprostredkovanie jeho obsahu je zakázané, pokiaľ to nie je výslovne povolené. Konanie v rozpore s týmto nariadením zaväzuje k náhrade škody. Všetky práva pre prípad registrácie patentu, úžitkového vzoru alebo vzorky vyhradené. Zmeny vyhradené.

Vážená zákazníčka, vážený zákazník,
tešíme sa, že ste sa rozhodli pre kvalitný výrobok z nášho
závodu.

1 K tomuto návodu

Tento návod je **originálnym návodom na použitie** v zmysle
smernice ES 2006/42/ES. Starostlivo si prečítajte kompletný
návod, ktorý obsahuje dôležité informácie o výrobku.
Dodržujte upozornenia a predovšetkým bezpečnostné a
výstražné pokyny.

Návod starostlivo uschovajte a zabezpečte, aby bol
kedykoľvek k dispozícii a aby do neho mohol užívateľ výrobku
nahliadnuť.

1.1 Súbežne platné podklady

Konečnému spotrebiteľovi musia byť pre bezpečné
používanie a údržbu bránového systému poskytnuté
nasledujúce podklady:

- tento návod
- priložený záznam o preskúšaní
- návod ku garážovej bráne

1.2 Použité výstražné pokyny

	Všeobecný výstražný symbol označuje nebezpečenstvo, ktoré môže viesť k, poraneniám alebo k smrti . V textovej časti sa používa všeobecný výstražný symbol v spojení s následne popísanými výstražnými stupňami. V obrazovej časti odkazuje dodatočný zápis na vysvetlenie v textovej časti.
	NEBEZPEČENSTVO
	Označuje nebezpečenstvo, ktoré vedie bezprostredne k smrti alebo k ťažkým poraneniám.
	VÝSTRAHA
	Označuje nebezpečenstvo, ktoré môže viesť k smrti alebo k ťažkým poraneniám.
	OPATRNE
	Označuje nebezpečenstvo, ktoré môže viesť k ľahkým alebo stredne ťažkým poraneniám.
	POZOR
	Označuje nebezpečenstvo, ktoré môže viesť k poškodeniu alebo zničeniu výrobku .

1.3 Použité definície

Doba podržania otvorenej brány

Doba čakania pred zatvorením brány z koncovej polohy
Brána otv. alebo pri automatickom zatvorení.

Automatické zatvorenie

Samočinné zatvorenie brány po uplynutí doby, z koncovej
polohy *Brána otv.* alebo pri.

DIL spínače

Spínače nachádzajúce sa na doske plošných spojov
ovládania na nastavenie ovládania.

Impulzné ovládanie

Pri každom stlačení tlačidla sa brána spustí proti poslednému
smeru pohybu, alebo sa chod brány zastaví.

Chod pre nastavenie sily

Pri tomto chode sa nastaví sily, ktoré sú potrebné pre posuv
brány.

Svetelná závera

Pri aktivácii bezpečnostného zariadenia svetelnej závery,
počas posuvu v smere *Brána zatv.*, sa brána zastaví a spustí
sa reverzný chod. Doba podržania otvorenej brány sa spustí
nanovo.

Normálna prevádzka

Posuv brány s naučenými dráhami a silami.

Referenčný chod

Chod brány v smere ku koncovej polohe *Brána otv.*, na
nastavenie základnej polohy.

Reverzný chod/bezpečnostný spätný chod

Posuv brány v protismere pri aktivácii bezpečnostného
zariadenia alebo obmedzenia sily.

Hranica reverzácie

Až po hranicu reverzácie (max. 50 mm), krátko pred koncovou
polohou *Brána zatvorená*, sa pri zareagovaní bezpečnostného
zariadenia spustí presun do protismeru (reverzný chod). Pri
prebehnutí tejto hranice už toto správanie nie je k dispozícii,
aby brána bezpečne dosiahla koncovú polohu bez prerušenia
posuvu.

Učiaci chod pre dráhu

Chod brány, ktorý naučí dráhu posunu v pohone.

Doba varovania

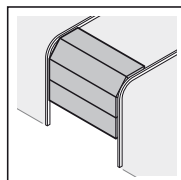
Čas medzi príkazom na posuv (impulz) a začiatkom posuvu
brány.

Reset z výroby

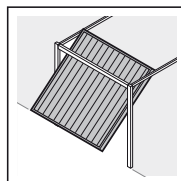
Vrátenie nastavených hodnôt do východiskového stavu /
na závodné nastavenie.

1.4 Použité symboly

V obrazovej časti je zobrazená montáž pohonu sekcionalnej
brány. Prípadné odchýlky pri montáži výkyvnej brány sú
zobrazené dodatočne. Pritom sú k číslovaní obrázkov
priradené nasledovné písmená:



a = sekcionalná brána



b = výklopná brána

UPOZORNENIE:

Všetky rozmerové údaje v obrazovej časti sú v [mm].

Niektoré obrázky obsahujú tento symbol s odkazom na
miesto v texte. Tam získate dôležité informácie týkajúce sa
montáže a prevádzky pohonu garážovej brány.

Na príklade znamená 2.2:



Pozri textovú časť, kapitolu 2.2

Okrem toho je v obrazovej, ako aj v textovej časti na miestach, na ktorých sa vysvetľujú jednotlivé menu pohonu, zobrazený nasledovný symbol, ktorý označuje nastavenie zo závodu:



Nastavenie z výroby

1.5 Použité skratky

Farebné kódy pre káble, jednotlivé žily a konštrukčné diely

Skratky farieb na označenie káblov a žíl, ako aj konštrukčných dielov zodpovedajú medzinárodným farebným kódom podľa IEC 757:

BN	hnedá	WH	biela
GN	zelená	YE	žltá

Označenia výrobkov

HE 1	1-kanálový prijímač
IT 1	Vnútrotný spínač s tlačidlom Impulz
IT 1b	Vnútrotný spínač s osvetleným tlačidlom Impulz
EL 101	Jednocestná svetelná závora
EL 301	Jednocestná svetelná závora
STK	Kontakt integrovaných dverí
PR 1	Voliteľné relé
HSM 4	4-tlačidlový ručný mini vysielateľ
HNA 18	Núdzový akumulátor

2 Bezpečnostné pokyny

2.1 Určený spôsob použitia

Pohon garážovej brány je určený výlučne pre impulznú prevádzku sekcionálnych a výklopných brán s vyrovnaním pružín v súkromnej/nepriemyselnej oblasti.

Dodržujte pokyny výrobcu týkajúce sa kombinácie brány a pohonu. Možným nebezpečenstvám v zmysle DIN EN 13241-1 sa zabraňuje konštrukciou a montážou podľa našich zadanií. Bránové systémy, ktoré sa nachádzajú vo verejnej oblasti a disponujú len jedným ochranným zariadením, napr. obmedzením sily, sa môžu prevádzkovať iba pod dozorom.

Pohon garážovej brány je skonštruovaný pre prevádzku v suchých priestoroch.

2.2 Použitie v rozpore s určením

Nasadenie v priemyselnej oblasti nie je prípustné.

Pohon sa nesmie použiť pri bránach bez zabezpečenia proti pádu.

2.3 Kvalifikácia montéra

Len správna montáž a údržba vykonaná kompetentnou / odbornou prevádzkou alebo kompetentnou / odbornou osobou v súlade s návodmi môže garantovať bezpečný a správny spôsob montáže. Odborník podľa EN 12635 je osoba, ktorá má primerané vzdelanie, kvalifikované vedomosti a praktické skúsenosti, aby mohla správne a bezpečne namontovať a skontrolovať bránu a vykonávať jej údržbu.

2.4 Bezpečnostné pokyny k montáži, údržbe, oprave a demontáži bránového systému

NEBEZPEČENSTVO

Vyrovňavacie pružiny sú silno napnuté

► Pozri výstražný pokyn kap. 3.1

Montáž, údržbu, opravu a demontáž bránového systému a pohonu garážovej brány musí vykonávať odborník.

► Pri zlyhaní pohonu garážovej brány okamžite poverte odborníka jeho kontrolou, resp. opravou.

2.5 Bezpečnostné pokyny k montáži

Odborník musí dbať na to, aby boli pri realizácii montážnych prác dodržané platné predpisy pre bezpečnosť práce, ako aj predpisy pre prevádzku elektrických zariadení. Okrem toho sa musia dodržiavať národné smernice. Možným nebezpečenstvám v zmysle DIN EN 13241-1 sa zabraňuje konštrukciou a montážou podľa našich zadanií.

Pohon garážovej brány je skonštruovaný pre prevádzku v suchých priestoroch a nesmie byť preto montovaný vo voľnej prírode. Strop garáže musí byť dimenzovaný tak, aby bolo garantované bezpečné upevnenie pohonu. Pri príliš vysokých alebo príliš ľahkých stropoch musí byť pohon upevnený na prídavných podperách.



NEBEZPEČENSTVO

Sieťové napätie

► Pozri výstražný pokyn kap. 3.6

VÝSTRAHA

Nevhodné upevňovacie materiály

► Pozri výstražný pokyn kap. 3.3

Nebezpečenstvo ohrozenia života ručným lanom

► Pozri výstražný pokyn kap. 3.3

Nebezpečenstvo poranenia neúmyselným pohybom brány

► Pozri výstražný pokyn kap. 3.3

2.6 Bezpečnostné pokyny k uvedeniu do prevádzky a k prevádzke

VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia pri pohybe brány

► Pozri výstražný pokyn kap. 4

⚠ OPATRNE**Nebezpečenstvo stlačenia vo vodiacej koľajnici**

- Pozri výstražný pokyn kap. 4

Nebezpečenstvo poranenia lanovým zvonom

- Pozri výstražný pokyn kap. 4

Nebezpečenstvo poranenia spôsobené horúcou žiarovkou

- Pozri výstražný pokyn kap. 4, kap. 6 a kap. 7.1

Nebezpečenstvo poranenia pri príliš vysoko nastavenej hodnote sily

- Pozri výstražný pokyn kap. 4.1.3

Nebezpečenstvo poranenia spôsobené nekontrolovaným pohybom brány v smere Brána zatv. pri prasknutí torznej pružiny a odblokovaní vodiacich saní.

- Pozri výstražný pokyn kap. 3.4.1 a kap. 6

2.7 Bezpečnostné pokyny k použitiu ručného vysieláča**⚠ VÝSTRAHA****Nebezpečenstvo poranenia pri pohybe brány**

- Pozri výstražný pokyn kap. 5.1

⚠ OPATRNE**Nebezpečenstvo poranenia pri neúmyselnom chode brány**

- Pozri výstražný pokyn kap. 5.1

2.8 Preskúšané bezpečnostné zariadenia

Bezpečnostné funkcie, príp. komponenty ovládania, ako napr. obmedzenie sily, externé svetelné závery, pokiaľ sú k dispozícii, boli skonštruované a preskúšané podľa kategórie 2, PL „c“ normy EN ISO 13849-1:2008.

⚠ VÝSTRAHA**Nebezpečenstvo poranenia spôsobené nefunkčnými bezpečnostnými zariadeniami**

- Pozri výstražný pokyn kap. 4.1.2

2.9 Bezpečnostné pokyny ku kontrole a údržbe**⚠ VÝSTRAHA****Nebezpečenstvo poranenia neočakávaným chodom brány**

- Pozri výstražný pokyn kap. 7

3 Montáž**3.1 Kontrola brány/bránového systému****⚠ NEBEZPEČENSTVO****Vyrovňavacie pružiny sú silno napnuté**

Nastavenie alebo uvoľnenie vyrovňavacích pružín môže zapríčiniť vážne poranenia!

- Nechajte kvôli vlastnej bezpečnosti vykonávať práce na vyrovňavacích pružinách brány alebo v prípade potreby údržbárske práce a opravy výlučne odborníkovi!
- Nikdy sa nepokúšajte sami vymieňať, nastavovať, opravovať alebo osadiť vyrovňavacie pružiny pre vyrovnanie hmotnosti brány alebo ich držiaky.
- Okrem toho kontrolujte opotrebovanie a prípadné poškodenia celého systému brány (klby, ložiská brány, laná, pružiny a upevňovacie diely).
- Skontrolujte prípadný výskyt hrdze, korózie a trhlín.

Chyby v bránovom systéme alebo nesprávne vyrovnané brány môžu viesť k vážnym poraneniam.

- Nepoužívajte bránový systém, ak sa musí vykonať oprava alebo nastavovacie práce!

Konštrukcia pohonu nie je dimenzovaná pre prevádzku brán s ťažkým chodom, to znamená brán, ktoré sa nedajú vôbec alebo len ťažko otvoriť alebo zatvoriť rukou.

Brána sa musí nachádzať v mechanicky bezchybnom stave a v rovnováhe, takže ju je možné ľahko ovládať aj rukou (EN 12604).

- Bránu nadvihnite do výšky cca. jeden meter a pusťte ju. Brána by mala v tejto polohe zostať stáť a nepohnúť sa ani nadol ani nahor. Ak sa však brána pohne do niektorého z týchto smerov, potom existuje riziko, že vyrovňavacie pružiny/závažia nie sú správne nastavené alebo sú chybné. V takom prípade je potrebné počítať so zvýšeným opotrebovaním a chybnými funkciami bránového systému.
- Skontrolujte, či sa dá brána správne otvoriť a zatvoriť.
- Mechanické blokovania brány, ktoré sa nepoužívajú pre uvedenie pohonu garážovej brány do chodu, je potrebné vyradiť z prevádzky. Sem patria predovšetkým blokovacie mechanizmy zámku brány (pozri kapitolu 3.3 a kapitolu 3.6).
- **Ak chcete realizovať montáž a uvedenie do prevádzky, prejdite do obrazovej časti. Prihliadajte na príslušnú časť textu, ak na ňu poukazuje symbol.**

3.2 Potrebný voľný priestor

Voľný priestor medzi najvyšším bodom brány a stropom musí byť (aj pri otvorení brány) minimálne 30 mm (pozri obr. 1.1a/1.1b).

- Skontrolujte tento rozmer!

Pri menšom voľnom priestore môže byť, pokiaľ je k dispozícii dostatok voľného miesta, pohon namontovaný aj za otvorenou bránou. V takom prípade sa musí použiť predĺžený unášač brány, ktorý je potrebné objednať samostatne. Okrem toho môže byť pohon garážovej brány umiestnený max. 50 cm mimo stredu. Výnimkou sú sekcionálne brány s vedením do výšky (kovanie H); pritom je však potrebné špeciálne kovanie. Potrebná zásuvka k elektrickému pripojeniu by sa mala namontovať cca. 50 cm vedľa hlavy pohonu. Skontrolujte, prosím, tieto rozmery!

3.3 Montáž pohonu garážovej brány

VÝSTRAHA

Nevhodné upevňovacie materiály

Použitie nevhodných upevňovacích materiálov môže viesť k tomu, že pohon nebude spoľahlivo upevnený a môže sa uvoľniť.

- ▶ Dodané montážne materiály sa musia montážnym personálom skontrolovať na ich vhodnosť pre dané miesto montáže.
- ▶ Dodaný upevňovací materiál (hmoždiny) používajte iba do betónu $\geq$ B15 (pozri obrázky 1.6a/1.8b/2.4).

VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo ohrozenia života ručným lanom

Súbežne sa pohybujúce ručné lano môže viesť k úškrtiu.

- ▶ Pri montáži pohonu odstráňte ručné lano (pozri obr. 1.2a).



VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia neúmyselným pohybom brány

Pri nesprávnej montáži alebo manipulácii s pohonom sa môžu iniciovať nechcené pohyby brány a pritom môže dôjsť k privretiu osôb alebo predmetov.

- ▶ Dodržte všetky pokyny, ktoré sú uvedené v tomto návode.

Pri nesprávne nainštalovaných riadiacich zariadeniach (ako napr. tlačidlách) sa môžu iniciovať neželané pohyby brány a pritom môžu byť privreté osoby alebo predmety.

- ▶ Riadiace zariadenia umiestňujte do výšky minimálne 1,5 m (mimo dosahu detí).
- ▶ Pevne nainštalované ovládacie zariadenia (ako napr. tlačidlá) montujte v dohľade brány, ale v bezpečnej vzdialenosti od pohybujúcich sa dielov.

POZOR

Poškodenie v dôsledku nečistoty

Prach z vrtania a triesky môžu viesť k funkčným poruchám.

- ▶ Pri vŕtaciach prácach zakryte pohon.

UPOZORNENIE:

Pre garáže bez druhého prístupu je potrebné núdzové odblokovanie, ktoré zabráni možnému vymknutiu; toto sa musí objednať oddelene.

- ▶ Núdzové odblokovanie kontrolujte každý mesiac na jeho funkčnosť.
1. Na **sekcionalnej** bráne kompletne demontujte mechanické blokovanie brány (pozri obr. 1.3a).
 2. Pri sekcionalných bránach so stredovým uzáverom brány umiestnite prekladový kĺb a uholník unášača mimo stred (pozri obr. 1.5a).

3. Pri mimostredovom zosilňovacom profile na sekcionalnej bráne namontujte uholník unášača na najbližšom uloženom zosilňovacom profile vpravo alebo vľavo (pozri obr. 1.5a).

UPOZORNENIE:

Odlíšne od obrázku 1.5a: pri drevených bránach používajte skrutky do dreva 5 x 35 z príslušenstva brány (otvor $\varnothing$ 3 mm).

4. Mechanické blokovania brány na **výklopnej bráne** uveďte mimo prevádzku (pozri obr. 1.3b/1.4b/1.5b). Pri modeloch brán neuvedených na tomto mieste zaaretujte západky zo strany stavebníka.
5. Odlíšne od obrázku 1.6b/1.7b: pri výklopných bránach s umelecky kovaným železným madlom brány umiestnite prekladový kĺb a uholník unášača mimo stred.

UPOZORNENIE:

Pri bránach N80 s drevenou výplňou použite na montáž spodné otvory prekladového kĺbu (pozri obr. 1.7b).

3.4 Montáž vodiacej koľajnice

UPOZORNENIA:

- Predtým, ako sa vodiaca koľajnica namontuje na preklad, príp. pod strop, musia sa vodiace sane v zapojenom stave (pozri kap. 3.4.1) presunúť ca. 20 cm z koncovej polohy *Brána zatv.* v smere ku koncovej polohe *Brána otv.* Toto už nie je možné v zapojenom stave, ak sú namontované koncové dorazy a pohon (pozri obr. 2.1).
- Pre pohony garážových brán používajte – v závislosti od terajšieho účelu použitia – výhradne nami odporúčané vodiace koľajnice (pozri informáciu o výrobku)!

3.4.1 Druhy prevádzky vodiacej koľajnice

Pri vodiacej koľajnici sú k dispozícii dva rôzne druhy prevádzky:

- Manuálna prevádzka
- Automatická prevádzka

Manuálna prevádzka

- ▶ Pozri obr. 4

Vodiace sane sú odpojené od zámku pásu/remeňa, brána sa tak môže presúvať ručne.

Pre odpojenie vodiacich saní postupujte takto:

- ▶ Zatiahnite za lanko mechanického odblokovania.

OPATRNE

Nebezpečenstvo poranenia spôsobené nekontrolovaným pohybom brány v smere Brána zatv. pri prasknutí torznej pružiny a odblokovaní vodiacich sanií.

Bez montáže súpravy dovybavenia sa môžu vodiace sane nekontrolované odblokovávať.

- Zodpovedný montér musí súpravu dovybavenia namontovať na vodiace sane, ak sú splnené nasledovné predpoklady:
 - Platí norma DIN EN 13241-1
 - Pohon garážovej brány je dodatočne namontovaný odborníkom k sekcionálnej bráne Hörmann **bez poistky proti zlomeniu pružiny (BR30).**

Táto súprava pozostáva zo skrutky, ktorá zabezpečuje vodiace sane proti nekontrolovanému odblokovaniu, ako aj z nového štítiku lanového zvonu, na ktorom sú zobrazené obrázky, ako sa musí ovládať súprava a vodiace sane v dvoch druhoch prevádzky vodiacej koľajnice.

UPOZORNENIE:

Použitie núdzového odblokovania, príp. zámku núdzového odblokovania **nie je možné** v spojení so súpravou dovybavenia.

Automatická prevádzka

- Pozri obr. 6

Zámok pásu/remeňa je pripojený vo vodiacich saniach, takže bránu je možné presúvať pomocou pohonu.

Aby ste vodiace sane pripravili pripojenie, postupujte takto:

1. Stlačte zelené tlačidlo.
2. Remeň/pás presúvajte v smere k vodiacim saniam dovtedy, kým sa zámok pásu/remeňa nepripojí k saniam.

OPATRNE

Nebezpečenstvo stlačenia vo vodiacej koľajnici

Siahanie do vodiacej koľajnice počas chodu brány môže viesť k pomliaždeninám.

- Počas chodu brány nesiahajte do vodiacej koľajnice

3.4.2 Prostredníctvom montáže koncových dorazov stanovte koncové polohy.

1. Koncový doraz pre koncovú polohu *Brána otv.* voľne nasadíte medzi vodiace sane a pohon do vodiacej koľajnice.
2. Bránu presuňte rukou do koncovej polohy *Brána otv.* Koncový doraz sa tým posunie do správnej polohy.
3. Upevnite koncový doraz pre koncovú polohu *Brána otv.* (pozri obr. 5.1).

UPOZORNENIE:

Ak by brána v koncovej polohe *Brána otv.* nedosiahla kompletnú svetlú výšku prejazdu, môže sa koncový doraz odstrániť, takže sa použije integrovaný koncový doraz (v hlave pohonu).

4. Koncový doraz pre koncovú polohu *Brána zatv.* voľne nasadíte medzi vodiace sane a bránu do vodiacej koľajnice.

5. Bránu presuňte rukou do koncovej polohy *Brána zatv.* Koncový doraz sa tým posunie do blízkosti správnej polohy.
6. Po dosiahnutí koncovej polohy *Brána zatv.* posuňte koncový doraz cca. 1 cm ďalej v smere *Brána zatv.* a upevnite koncový doraz (pozri obr. 5.2).

UPOZORNENIE:

Ak sa brána nedá jednoducho posúvať ručne do požadovanej koncovej polohy *Brána otv.*, príp. *Brána zatv.*, potom vykazuje mechanika brány pre prevádzku s pohonom garážovej brány príliš ťažký chod a musí sa skontrolovať (pozri kapitolu 1.1.2)!

3.4.3 Napnutie ozubeného pásu/ozubeného remeňa

Ozubený pás/remeň vodiacej koľajnice je zo závodu optimálne predpnutý. Vo fáze rozbehu a brzdenia pri veľkých bránach môže dôjsť ku krátkodobému zveseniu pásu/remeňa z profilu koľajnice. Tento efekt však nemá za následok žiadne technické ujmy a tak tiež sa neprejaví negatívne na funkcii a životnosti pohonu.

3.5 Upevnenie výstražného štítiku

Výstražný štítok proti privretiu umiestnite natrvalo na nápadnom, očistenom a odmastnenom mieste, napríklad v blízkosti pevne nainštalovaných tlačidiel na posuv pohonu.

- Pozri obr. 8

3.6 Elektrické pripojenie pohonu garážovej brány



NEBEZPEČENSTVO

Sieťové napätie

Pri kontakte so sieťovým napätím hrozí nebezpečenstvo smrteľného zásahu elektrickým prúdom.

Bezpodmienečne preto dodržujte nasledujúce pokyny:

- Elektrické pripojenie môže vykonať len elektrikár.
- Elektroinštalácia zo strany stavebníka musí zodpovedať príslušným ochranným ustanoveniam (230/240 V AC, 50/60 Hz).
- Pred všetkými prácami na pohone vytiahnite elektrickú zástrčku.

POZOR

Externé napätie na pripojovacích svorkách

Externé napätie na pripojovacích svorkách ovládania vedie k poškodeniu elektroniky.

- Na pripojovacie svorky ovládania nepripájajte sieťové napätie (230/240 V AC).

Aby ste zabránili poruchám:

- Ovládacie vedenia pohonu (24 V DC) pokladajte do inštaláčného systému oddeleného od iných napájacích vedení (230 V AC).

3.6.1 Elektrické pripojenie/ pripojovacie svorky

- Pozri obr. 9
- Pre dosiahnutie pripojovacích svoriek odstráňte kryt zástrčky.

UPOZORNENIE:

Všetky pripojovacie svorky je možné obsadiť viacnásobne. Prihliadajte však na nasledovné hrúbky (pozri obr. 10):

- Minimálna hrúbka: 1 x 0,5 mm²
- Maximálna hrúbka: 1 x 2,5 mm²

3.7 Pripojenie prídavných komponentov/ príslušenstva**UPOZORNENIE:**

Celé príslušenstvo môže zaťažiť pohon s **max. 100 mA**.

3.7.1 Externé tlačidlá *

Externé tlačidlá slúžia na spustenie alebo zastavenie chodu brány. Jedno alebo viac tlačidiel so zatváracími kontaktmi (bezpotenciálové), napr. vnútorné alebo kľúčové tlačidlá, je možné pripojiť paralelne (pozri obr. 11/12).

3.7.2 Dodatočné externé rádiové prijímače *

Dodatočne alebo namiesto integrovaného rádiového modulu (pozri kapitolu 5.2) je možné pripojiť externý rádiový prijímač pre funkcia *impulz*.

- Konektor prijímača nasuňte na príslušné konektorové miesto (pozri obr. 13).
- Na to, aby externý prijímač uviedli do prevádzky, vymažte údaje integrovaného rádiového modulu (pozri kapitolu 5.2.2).

3.7.3 2-drôtová svetelná závera *

- Svetelné závory pripojte ako je zobrazené na obrázku 14.

Po iniciovaní svetelnej závery sa pohon zastaví a realizuje sa bezpečný spätný chod brány do koncovkej polohy *Brána otv.*

UPOZORNENIE:

Telesá vysielajúca a prijímača namontujte čo najbližšie k podlahe – pozri návod pre svetelnú závoru.

3.7.4 Kontakt integrovaných dverí STK *

- Kontakt integrovaných dverí s núteným rozpínaním pripojte s testovaním, ako je zobrazené na obrázku 15.

Rozopnutím kontaktu integrovaných dverí sa chod brány okamžite zastaví a trvale preruší.

3.7.5 Voliteľné relé PR 1 *

- Pripojte voliteľné relé, ako je zobrazené na obrázku 16.

Voliteľné relé PR 1 je možné použiť na hlásenie koncovkej polohy *Brána zatv.* a na ovládanie svetla.

3.7.6 Núdzový akumulátor HNA 18 *

- Pripojte núdzový akumulátor, ako je zobrazené na obrázku 22.

Aby bolo možné posúvať bránu pri výpadku siete, je možné pripojiť voliteľný núdzový akumulátor. Prepnutie na akumulátorovú prevádzku pri výpadku siete sa uskutočňuje automaticky. Počas akumulátorovej prevádzky zostáva osvetlenie pohonu vypnuté.

⚠ VÝSTRAHA**Nebezpečenstvo poranenia neočakávaným chodom brány**

K neočakávanému chodu brány môže dôjsť vtedy, ak je napriek vytiahnutej sieťovej zástrčke pripojený núdzový akumulátor.

- Pri všetkých prácach na bránovom systéme vytiahnite sieťovú zástrčku **a** zástrčku núdzového akumulátora.

4 Uvedenie do prevádzky**⚠ VÝSTRAHA****Nebezpečenstvo poranenia pri pohybe brány**

V priestore brány môže pri pohybujúcej sa bráne dôjsť k poraneniám alebo poškodeniam.

- Deti sa nesmú hrať pri bránovom systéme.
- Zabezpečte, aby sa v priestore pohybu brány nenachádzali žiadne osoby alebo predmety.
- Pohon garážovej brány prevádzkujte len vtedy, keď môžete vidieť na zónu pohybu brány a ak táto disponuje bezpečnostným zariadením.
- Sledujte chod brány, až kým brána nedosiahne koncovú polohu.
- Cez bránové otvory diaľkovo ovládaných bránových systémov prechádzajte až vtedy, keď garážová brána stojí v koncovkej polohe *Brána otv!*
- Nikdy nezostávajúce stáť pod otvorenou bránou.

⚠ OPATRNE**Nebezpečenstvo stlačenia vo vodiacej koľajnici**

Siahanie do vodiacej koľajnice počas chodu brány môže viesť k pomliaždeninám.

- Počas chodu brány nesiahajte do vodiacej koľajnice

⚠ OPATRNE**Nebezpečenstvo poranenia lanovým zvonom**

Ak sa zavesíte na lanový zvon, môžete spadnúť a zraniť sa. Pohon sa môže odtrhnúť a zraniť osoby alebo poškodiť predmety, ktoré sa nachádzajú pod ním, alebo sa môže poškodiť samotný pohon.

- Nezavesujte sa s hmotnosťou tela na lanový zvon.

* Príslušenstvo, nie je obsiahnuté v štandardnej výbave!

⚠ OPA TR NE**Nebezpečenstvo poranenia spôsobené horúcou žiarovkou**

Kontakt so žiarovkou počas alebo bezprostredne po prevádzke môže viesť k popáleninám.

- Nedotýkajte sa žiarovky, keď je zapnutá resp. bezprostredne potom, ako bola zapnutá.

4.1 Uvedenie pohonu do prevádzky

Pohon má pamäť so zabezpečením proti výpadku napätia, do ktorej sa pri učení ukladajú údaje špecifické pre danú bránu (dráha posunu, sily potrebné počas posuvu brány, atď.) a pri nasledujúcich posuvoch brány sa aktualizujú. Tieto údaje sú platné len pre túto bránu a preto musia byť pre nasadenie na inej bráne alebo v prípade, že sa výrazne zmenili vlastnosti chodu brány (napr. pri dodatočnom osadení koncových dorazov alebo pri zabudovaní nových pružín atď.), vymazané a opäť znovu naučené.

4.1.1 Vymazanie údajov brány

- Pozri obr. 18

V stave pri vyexpedovaní nie sú žiadne údaje brány uložené v pamäti a pohon sa môže okamžite naučiť (pozri kap. 4.1.2). Keď je potrebné opätovné naučenie, je možné údaje brány vymazať nasledovne:

1. Vytiahnite elektrickú zástrčku.
2. Stlačte a držte stlačené transparentné tlačidlo v kryte.
3. Zastrčte elektrickú zástrčku a transparentné tlačidlo v kryte držte stlačené dovtedy, kým raz neblinkne osvetlenie pohonu.
Údaje brány sa vymažú a pohon je možné okamžite naučiť.

4.1.2 Naučenie pohonu

Pri učení sa okrem iného naučí dráha posunu a sily potrebné počas otvárania a zatvárania a uložia sa do pamäti tak, aby boli zabezpečené proti výpadku napätia.

UPOZORNENIA:

- Skôr ako je možné pohon znovu naučiť, musia sa najskôr vymazať existujúce údaje brány (pozri kap. 4.1.1).
- Pri učení nie je prípadne pripojená svetelná závera aktívna.

Na naučenie pohonu:

1. Ak je to potrebné, pripravte odpojené vodiace sane stlačením zeleného tlačidla na vodiacich saniach na pripojenie (pozri obr. 6). Pre tento účel posuňte bránu rukou, až kým sa vodiace sane nepripoja do zámku remeňa.
2. V prípade potreby zasuňte elektrickú zástrčku. Osvetlenie pohonu potom blikne dvakrát (pozri obr. 19).
3. Stlačte transparentné tlačidlo v kryte pohonu (pozri obr. 19). Brána sa automaticky otvorí. Prítom bliká osvetlenie pohonu.
4. Opätovne stlačte transparentné tlačidlo v kryte pohonu (pozri obr. 19).
 - a. Brána sa automaticky zatvorí, otvorí, zatvorí a opäť otvorí. Počas týchto chodov bliká osvetlenie pohonu a naučia sa dráha posunu a potrebné sily.
 - b. Brána zostane stáť v pozícii *Brána otv.* a osvetlenie pohonu svieti nepretržite.

Pohon je naučený a pripravený na prevádzku.

⚠ VÝSTRAHA**Nebezpečenstvo poranenia spôsobené nefunkčnými bezpečnostnými zariadeniami**

Ak sú bezpečnostné zariadenia nefunkčné, môže v prípade chyby dôjsť k poraneniam.

- Po učiach chodoch musí osoba uvádzajúca do prevádzky prekontrolovať funkciu(-ie) bezpečnostného zariadenia(-i), ako aj nastavení (pozri kap. 4.2).

Až v nadväznosti na to je zariadenie pripravené na prevádzku.

UPOZORNENIA:

- Ak pohon zostane stáť s blikajúcim osvetlením alebo sa nedosiahnu koncové dorazy, sú maximálne sily príliš nízke a musia sa dodatočne nastaviť (pozri kapitolu 4.1.3).
- Proces učenia je možné kedykoľvek prerušiť impulzom pre chod. Ďalší impulz pre chod opätovne spustí celý proces učenia.

4.1.3 Nastavenie síl**⚠ OPA TR NE****Nebezpečenstvo poranenia pri príliš vysoko nastavenej hodnote sily (potenciometer P1/P2)**

Pri príliš vysoko nastavenej hodnote sily je obmedzenie sily menej citlivé. Toto môže viesť k poraneniam alebo poškodeniam.

- Nenastavujte príliš vysokú hodnotu sily.

Sily potrebné pri naučení sa automaticky nastavujú aj pri nasledujúcich chodoch brány. Z bezpečnostných dôvodov je potrebné, aby sa sily neobmedzene nenastavovali pri pomaly sa zhoršujúcom chode brány (napr. povolenie napnutia pružín). V opačnom prípade by sa mohli pri ručnom ovládaní brány vyskytnúť bezpečnostné riziká (napr. pád brány).

Z tohto dôvodu boli v stave pri dodaní prednastavené obmedzené maximálne sily existujúce pri otváraní a zatváraní brány (stredná poloha potenciometra).

Ak sa pri učení pohonu (pozri kapitolu 4.1.2) nedosiahla jedna alebo obidve koncové polohy, musia sa dodatočne nastaviť sily.

Na tento účel sú k dispozícii dva potenciometre, ktoré sú prístupné po odobratí krytu pohonu (pozri obr. 20):

- **P1:** Maximálna sila v smere *Brána otv.*
- **P2:** Maximálna sila v smere *Brána zatv.*

Otáčaním v smere hodinových ručičiek sa sily zvyšujú a otáčaním proti smeru hodinových ručičiek sa sily znižujú.

Ak sa nedosiahne koncový doraz *Brána otv.*:

1. **P1** prestavte o osminu otočenia v smere hodinových ručičiek (pozri obr. 20).
2. Bránu presúvajte do koncovej polohy *Brána zatv.* stlačením transparentného tlačidla, pred dosiahnutím koncovej polohy *Brána zatv.* bránu zastavte opätovným stlačením tlačidla.
3. Bránu presúvajte v smere *Brána otv.*

Ak sa koncový doraz *Brána otv.* opätovne nedosiahne, zopakujte kroky 1 až 3.

Ak sa nedosiahne koncový doraz Brána zatv.:

1. **P2** prestavte o osminu otočenia v smere hodinových ručičiek (pozri obr. 20).
2. Vymažte údaje brány
3. Vykonajte opätovné naučenie pohonu (pozri kapitolu 4.1.2).

Ak sa koncový doraz *Brána zatv.* opätovne nedosiahne, zopakujte kroky 1 až 3.

UPOZORNENIE:

Maximálne sily nastavené na potenciometri majú nepatrný vplyv na citlivosť obmedzenia sily, pretože skutočne potrebné sily boli uložené počas chodu naučenia. Zo závodu nastavené sily sú vhodné pre prevádzku štandardných brán.

4.2 Nastavenie dodatočných funkcií prostredníctvom DIL spínačov

Niektoré funkcie pohonu sú programované prostredníctvom DIL spínačov. Pred prvým uvedením do prevádzky sa DIL spínače nachádzajú v nastavení zo závodu, t.z. spínače sú nastavené na **OFF** (pozri obr 9).

UPOZORNENIE:

Nastavenia DIL spínačov meňte len vtedy, keď je pohon v pokoji a nevykonáva sa programovanie vysieláča.

DIL spínače nastavte podľa národných predpisov, požadovaných bezpečnostných zariadení a miestnych daností, podľa nasledujúceho popisu.

4.2.1 Hlásenie koncovej polohy Brána zatv: DIL spínače A a B

► Pozri obr. 17.1

A OFF 	Hlásenie koncovej polohy <i>Brána zatv.</i> aktivované
B ON	

Tab. 1: Funkcia osvetlenia pohonu a voliteľného relé pri aktivovanom hlásení koncovej polohy *Brána zatv.*

Osvetlenie pohonu	• Trvalé svetlo počas chodu brány • Doba svietenia po koncovej polohe <i>Brána zatv</i>
Voliteľné relé	Hlásenie koncovej polohy <i>Brána zatv.</i>

4.2.2 Doba varovania: DIL spínače A a B

► Pozri obr. 17.2

A ON	Doba varovania aktivovaná
B OFF 	

Tab. 2: Funkcia osvetlenia pohonu a voliteľného relé pri aktivovanej dobe varovania.

Osvetlenie pohonu	• Rýchle blikanie počas doby varovania • Trvalé svetlo počas chodu brány
Voliteľné relé	Ak relé taktuje počas chodu brány pomaly (funkcia výstražného svetla s automatickým blikaním)

4.2.3 Externé osvetlenie: DIL spínače A a B

► Pozri obr. 17.3

A OFF 	Externé osvetlenie aktivované
B OFF 	

Tab. 3: Funkcia osvetlenia pohonu a voliteľného relé pri aktivovanom externom osvetlení.

Osvetlenie pohonu	• Trvalé svetlo počas chodu brány • Doba svietenia po koncovej polohe <i>Brána zatv</i>
Voliteľné relé	Rovnaká funkcia ako osvetlenie pohonu

4.2.4 Automatické zatvorenie: DIL spínač A, B a D

Po dosiahnutí koncovej polohy *Brána otv.* sa po uplynutí doby podržania otvorenej brány cca. 30 s. spustí automatické zatvorenie. Po impulze, prejazde alebo prechode svetelnou závorou sa doba podržania otvorenej brány automaticky predĺži o cca. 30 sekúnd.

UPOZORNENIA:

- Automatické zatváranie sa môže aktivovať iba v rozsahu platnosti normy DIN EN 12453 len vtedy, keď je pripojené bezpečnostné zariadenie.
- Nastavenie automatického zatvárania je možné len s aktivovanou svetelnou závorou (DIL spínač **D** v polohe **ON**).

► Pozri obr. 17.4

A ON	Automatické zatvorenie aktivované
B ON	
D ON	

Tab. 4: Funkcia pohonu, osvetlenia pohonu a voliteľného relé pri aktivovanom automatickom zatváraní.

Pohon	Po dobe podržania otvorenej brány a dobe varovania automatické zatvorenie z koncovej polohy <i>Brána otv.</i>
Osvetlenie pohonu	• Trvalé svetlo počas doby podržania otvorenej brány a počas chodu brány • Počas doby varovania bliká rýchlo
Voliteľné relé	• Trvalý kontakt pri dobe podržania otvorenej brány • Relé taktuje počas doby varovania rýchlo a počas chodu brány pomaly

4.2.5 Typ brány: DIL spínač C

► Pozri obr. 17.5

C ON	Výklopná brána, dlhá rampa pre pozvoľné zastavenie
C OFF 	Sekcionálna brána, krátka rampa pre pozvoľné zastavenie

4.2.6 Svetelná závara: DIL spínač D

► Pozri obr. 17.6

D ON	Aktivované, po iniciácii svetelnej závary sa spustí reverzný chod brány, až po koncovú polohu <i>Brána otv.</i>
D OFF 	Nie je aktivované, automatické zatvorenie nie je možné (DIL spínač A/B)

4.2.7 Prídružný/uzavretý obvod s testovaním: DIL spínač E

► Pozri obr. 17.7

E ON	Aktivované, pre kontakt integrovaných dverí s testovaním
E OFF 	Nie je aktivované

UPOZORNENIE:

Bezpečnostné zariadenia bez testovania kontrolujte polročne.

4.2.8 Indikácia údržby brány: DIL spínač F

► Pozri obr. 17.8

F ON	Aktivované, prekročenie cyklu údržby sa signalizuje viacnásobným bliknutím osvetlenia pohonu po konci každého chodu brány.
F OFF 	Nie je aktivované, žiadny signál po prekročení cyklu údržby

Interval údržby sa dosiahne vtedy, ak sa od posledného naučenia prevádzkuje pohon buď dlhšie ako 1 rok alebo pohon dosiahol, príp. prekročil 2 000 otvorení brány.

UPOZORNENIE:

Opätovným naučením pohonu (pozri kap. 4.1.2) sa vynulujú údaje údržby.

5 Vysielač

5.1 Ručný vysielač HSM 4



VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia pri pohybe brány

Pri obsluhu ručného vysielača môže dôjsť k poraneniu osôb v dôsledku pohybu brány.

- Zabezpečte, aby sa ručné vysielače nedostali do rúk deťom a aby boli používané výlučne osobami, ktoré sú zaškolené v spôsobe funkcie diaľkovo ovládaného bránového systému!
- Ručný vysielač musíte zásadne obsluhovať s vizuálnym kontaktom ku bráne, ak disponuje len jedným bezpečnostným zariadením!
- Cez bránové otvory diaľkovo ovládaných bránových systémov prechádzajte až vtedy, keď garážová brána stojí v koncovej polohe Brána otv!
- Nikdy nezostávajúce stáť pod otvorenou bránou.
- Prihliadajte na to, že sa na ručnom vysielači môže nedopatrením stlačiť tlačidlo (napr. vo vrecku nohavíc/kabelky) a pritom môže dôjsť k nechcenému chodu brány.

OPATRNE

Nebezpečenstvo poranenia pri neúmyselnom chode brány

Počas procesu učenia na rádiovom systéme môže dôjsť k neúmyselným posuvom brány.

- Dbajte na to, aby sa pri učení rádiového systému nenachádzali v oblasti pohybu brány žiadne osoby alebo predmety.

POZOR

Ovplyvnenie funkcie pôsobením životného prostredia

V opačnom prípade môže byť negatívne ovplyvnená ich funkčnosť!

Ručný vysielač chráňte pred nasledujúcimi vplyvmi:

- priame slnečné žiarenie (príp. teplota okolia: -20 °C až +60 °C)
- vlhkosť
- zaťaženie prachom

UPOZORNENIA:

- Ak nie je k dispozícii žiadny samostatný prístup do garáže, vykonajte každú zmenu alebo rozšírenie programovaní vo vnútri garáže.
- Po programovaní alebo rozšírení rádiového systému vykonajte funkčnú kontrolu.
- Pre uvedenie alebo rozšírenie rádiového systému do prevádzky používajte výlučne originálne diely.
- Miestne danosti môžu mať vplyv na dosah rádiového systému. Okrem toho môžu mobilné telefóny siete GSM 900 pri súčasnom používaní ovplyvniť dosah.

5.1.1 Popis ručného vysielacza HSM 4

- Pozri obr. 23
- 1 Dióda LED
- 2 Tlačidlá ručného vysielacza
- 3 Priehradka na batérie
- 4 Batéria
- 5 Tlačidlo Reset
- 6 Držiak ručného ovládača

5.1.2 Vloženie/ výmena batérie

- Pozri obr. 23
- Použite výhradne batériu typu 23A.

5.1.3 Obnovenie závodného kódu

- Pozri obr. 23

Ku každému tlačidlu ručného vysielacza je priradený jeden rádiový kód. Pôvodný závodný kód môže byť opäť obnovený po vykonaní nasledujúcich krokov.

UPOZORNENIE:

Nasledujúce kroky obsluhy sú potrebné len pri chybných postupoch pri rozšírení alebo učení.

1. Otvorte kryt priečinku pre batérie.
Tlačidlo Reset (5) je prístupné na doske plošných spojov.

POZOR

Poškodenie tlačidla

- Nepoužívajte žiadne špicaté predmety a netlačte príliš silno na tlačidlo.
- 2. Opatrne stlačte tlačidlo Reset s tupým predmetom a podržte ho stlačené.
- 3. Stlačte tlačidlo ručného vysielacza, ktoré má byť kódované, a podržte ho stlačené.
Dióda LED vysielacza bliká pomaly.
- 4. Keď podržte stlačené malé tlačidlo až do ukončenia pomalého blikania, tlačidlo ručného vysielacza sa opäť obsadí s pôvodným závodným kódom a dióda LED začne blikat rýchlejšie.
- 5. Zatvorte kryt priečinku pre batérie.
Závodný kód je opäť obnovený.

5.1.4 Výpis z prehlásenia o zhode pre ručný vysieláč

Zhoda vyššie uvedeného výrobku s predpismi smernice RED (Radio Equipment Directive) 2014/53/EU bola preukázaná dodržaním nasledujúcich noriem:

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

Originál prehlásenia o zhode si môžete vyžiadať u výrobcu.

5.2 Integrovaný rádiový modul

Pri integrovanom rádiovom module je možné nastaviť *impulz* (zastavenie otvárania-zastavenie zatvárania) vždy na max. 6 rôznych ručných vysielачoch. Ak sa nastaví viac ako 6 ručných ovládačov, potom sa funkcie na prvom nastavenom ovládači vymažú.

Ak chcete programovať rádiový modul alebo vymazať jeho údaje, musíte splniť nasledujúce predpoklady:

- Pohon je v pokoji.
- Nie je aktívna žiadna doba predbežnej výstrahy alebo podržania otvorenej brány.

UPOZORNENIA:

- Na prevádzku pohonu s vysielачom sa musí nastaviť tlačidlo ručného vysielacza na integrovaný rádiový modul alebo naučiť externý rádiový prijímač.
- Vzdialenosť medzi ručným ovládačom a pohonom by mala byť minimálne 1 m.
- Mobilné telefónne prístroje siete GSM 900 môžu pri súčasnom použití ovplyvniť dosah rádiového ovládania.

5.2.1 Naučenie funkcie *Impulz*

1. Tlačidlo **P** v kryte pohonu stlačte jeden krát (pozri obr. 21). Ďalšie dvojnásobné stlačenie tlačidla **P** okamžite ukončí pripravenosť pre rádiové programovanie.
Červená dióda LED v tlačidle krytu pohonu teraz blikne 1x. Počas tejto doby je možné naprogramovať tlačidlo ručného vysielacza pre požadovanú funkciu.
2. Tlačidlo ručného vysielacza, ktoré sa má programovať, stlačte dovtedy, kým nezačne červená dióda LED v tlačidle krytu pohonu rýchlo blikat.
Rádiový kód tohto tlačidla ručného vysielacza je teraz uložený v pamäti v integrovanom rádiovom module.

5.2.2 Vymazanie všetkých údajov z integrovaného rádiového modulu

1. Stlačte tlačidlo **P** v kryte pohonu a podržte ho stlačené.
Červená dióda LED v tlačidle krytu pohonu bliká pomaly a signalizuje pripravenosť na vymazanie.
Blikanie sa zmení na rýchlejší rytmus.
Teraz sú všetky nastavené rádiové kódy všetkých ručných vysielачov vymazané.
2. Uvoľnite tlačidlo **P** v kryte pohonu.

5.3 Externý prijímač *

Namiesto integrovaného rádiového modulu je možné na ovládanie pohonu garážovej brány použiť externý prijímač pre funkcia *Impulz*.

5.3.1 Pripojenie externého prijímača

1. Konektor externého prijímača nasuňte na príslušné konektorové miesto (pozri obr. 13).
Vodiče externého prijímača musia byť pripojené nasledovne:
 - **GN** na svorku 20 (0 V)
 - **WH** na svorku 21 (signál pre impulzné ovládanie kanál 1)
 - **BN** na svorku 5 (+24 V)
2. Vymažte údaje integrovaného rádiového modulu, aby ste zabránili dvojitému obsadeniu (pozri kap. 5.2.2).

5.3.2 Naučenie tlačidiel ručného vysielacza

- Funkcia *Impulz*

1. Tlačidlo ručného vysielacza pre funkciu *Impulz* (kanál 1) zaučte na základe návodu na použitie pre externý prijímač.

UPOZORNENIE:

Anténové lanko z externého prijímača by nemalo prísť do kontaktu s predmetmi z kovu (ihly, výstuže, atď.). Najlepšie nasmerovanie sa stanoví formou pokusov. Mobilné telefónne prístroje siete GSM 900 môžu pri súčasnom použití ovplyvniť dosah rádiového ovládania.

* Príslušenstvo, nie je obsiahnuté v štandardnej výbave!

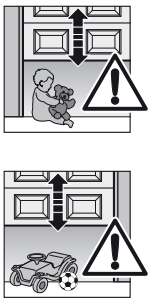
5.4 Výpis z prehlásenia o zhode pre prijímač

Zhoda vyššie uvedeného výrobku s predpismi smernice RED (Radio Equipment Directive) 2014/53/EU bola preukázaná dodržaním nasledujúcich noriem:

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

Originál prehlásenia o zhode si môžete vyžiadať u výrobcu.

6 Prevádzka

	⚠ VÝSTRAHA Nebezpečenstvo poranenia pri pohybe brány V priestore brány môže pri pohybujúcej sa bráne dôjsť k poraneniám alebo poškodeniam. ▶ Deti sa nesmú hrať pri bránovom systéme. ▶ Zabezpečte, aby sa v priestore pohybu brány nenachádzali žiadne osoby alebo predmety. ▶ Pohon garážovej brány prevádzkujte len vtedy, keď môžete vidieť na zónu pohybu brány a ak táto disponuje bezpečnostným zariadením. ▶ Sledujte chod brány, až kým brána nedosiahne koncovú polohu. ▶ Cez bránové otvory diaľkovo ovládaných bránových systémov prechádzajte až vtedy, keď garážová brána stojí v koncovnej polohe Brána otv! ▶ Nikdy nezostávajúce stáť pod otvorenou bránou.
---	--

⚠ OPATRNE Nebezpečenstvo stlačenia vo vodiacej koľajnici Siahanie do vodiacej koľajnice počas chodu brány môže viesť k pomliaždeninám. ▶ Počas chodu brány nesiahajte do vodiacej koľajnice.

⚠ OPATRNE Nebezpečenstvo poranenia lanovým zvonom Ak sa zavesíte na lanový zvon, môžete spadnúť a zraníť sa. Pohon sa môže odtrhnúť a zraníť osoby alebo poškodiť predmety, ktoré sa nachádzajú pod ním, alebo sa môže poškodiť samotný pohon. ▶ Nezavesujte sa s hmotnosťou tela na lanový zvon.
--

⚠ OPATRNE Nebezpečenstvo poranenia spôsobené nekontrolovaným pohybom brány v smere Brána zatv. pri prasknutí torznej pružiny a odblokovaní vodiacich saní. Bez montáže dodatočnej súpravy sa môžu vodiace sane nekontrolovane odblokovovať. ▶ Zodpovedný montér musí namontovať súpravu na vodiace sane, ak sú splnené nasledovné predpoklady: – Platí norma DIN EN 13241-1 – Pohon garážovej brány je dodatočne namontovaný odborníkom k sekcionálnej bráne Hörmann bez poistky proti zlomeniu pružiny (BR30). Táto súprava pozostáva zo skrutky, ktorá zabezpečuje vodiace sane proti nekontrolovanému odblokovaniu, ako aj z nového štítiku lanového zvonu, na ktorom sú zobrazené obrázky, ako sa musí ovládať súprava a vodiace sane v dvoch druhoch prevádzky vodiacej koľajnice. UPOZORNENIE: Použitie núdzového odblokovania, príp. zámku núdzového odblokovania nie je možné v spojení so súpravou dovybavenia.

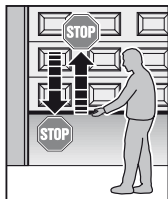
⚠ OPATRNE Nebezpečenstvo poranenia spôsobené horúcou žiarovkou Kontakt so žiarovkou počas alebo bezprostredne po prevádzke môže viesť k popáleninám. ▶ Nedotýkajte sa žiarovky, keď je zapnutá resp. bezprostredne potom, ako bola zapnutá.
--

POZOR Poškodenie lanom mechanického odblokovania Ak by lano mechanického odblokovania zostalo visieť na strešnom nosnom systéme alebo na iných výčnelkoch vozidla alebo brány, môže to viesť k poškodeniam. ▶ Dbajte na to, aby lano nemohlo zostať visieť. Tvorenie tepla z osvetlenia Pri tvorení tepla z osvetlenia pohonu môže pri menších vzdialenostiach dôjsť k poškodeniu. ▶ Najmenší odstup od horľavých materiálov alebo plôch citlivých na teplo smie byť minimálne 0,1 m (pozri obr. 7).
--

6.1 Zaškolenie užívateľa

- ▶ Do správneho a bezpečného ovládania pohonu garážovej brány zaškóte všetky osoby, ktoré bránový systém používajú.
- ▶ Demonštrujte a otestujte mechanické odblokovanie, ako aj bezpečnostný spätný chod.

6.2 Funkčná kontrola



- Na kontrolu bezpečnostného spätného chodu zadržte bránu obidvoma rukami počas zatvárania. Zariadenie brány sa musí zastaviť a spustiť bezpečnostný spätný chod. Rovnako sa musí počas otvárania brány systém brány vypnúť a brána by sa mala zastaviť.

- Pri zlyhaní bezpečnostného spätného chodu bezprostredne poverte odborníka vykonaním skúšky, resp. opravy.

6.3 Normálna prevádzka

Pohon garážovej brány pracuje v normálnej prevádzke výlučne podľa impulzného sekvenčného ovládania, pričom nie je podstatné, či bolo stlačené externé tlačidlo, naprogramované tlačidlo ručného vysielača alebo transparentné tlačidlo.

1. impulz: Brána sa posunie smerom ku jednej koncovej polohe.
2. Impulz: Brána sa zastaví.
3. Impulz: Brána sa posunie do opačného smeru.
4. Impulz: Brána sa zastaví.
5. Impulz: Brána sa posunie smerom ku koncovej polohe zvolenej pri 1. impulze.

atď.

Osvetlenie pohonu svieti počas posuvu brány a automaticky zhasne cca. 2 minúty po jeho ukončení.

6.4 Manuálna prevádzka

Na posúvanie rukou sa musí brána mechanicky odblokovať. Pritom sa vodiace sane odpoja od zámku pásu.

- Na mechanické odblokovanie brány potiahnite lano mechanického odblokovania (pozri obr. 4).

UPOZORNENIA:

- Funkciu mechanického odblokovania kontrolujte raz mesačne.
- Lanový zvon aktivujte len pri zatvorenej bráne, inak hrozí nebezpečenstvo, že sa brána pri slabých, zlomených alebo chybných pružinách alebo v dôsledku nedostatočného vyrovnania hmotnosti môže zatvoriť príliš rýchlo.

6.5 Prevádzka po mechanickom odblokovaní

Ak bolo napr. kvôli výpadku sieťového napätia aktivované mechanické odblokovanie, je pre normálnu prevádzku potrebné, aby boli vodiace sane opäť pripojené do zámku pásu:

1. Pohon posúvajte, až kým nie je zámok pásu vo vodiacej koľajnici pre vodiace sane dobre dosiahnuteľný.
2. Stlačte zelené tlačidlo na vodiacich saniach (pozri obr. 6).
3. Bránu posúvajte ručne, až kým sa vodiace sane opäť nepripoja do zámku pásu.

4. Prostredníctvom viacerých neprerušených posuvov brány skontrolujte, či brána úplne dosiahne svoju zatvorenú polohu, a či sa brána úplne otvorí (vodiace sane zostávajú krátko pred koncovým dorazom *Brána otv.* stáť).

Pohon je teraz opäť pripravený pre normálnu prevádzku.

6.6 Postup pri výpadku napätia (bez núdzového akumulátora)

Aby bolo možné garážovú bránu počas výpadku napätia otvoriť alebo zatvoriť ručne, musí byť odpojené vodiace sane.

- Pozri kapitolu 3.4.1

Druhy prevádzky vodiacej koľajnice / Manuálna prevádzka

6.7 Postup po výpadku napätia (bez núdzového akumulátora)

Po obnovení dodávky napätia sa musia vodiace sane opäť pripojiť.

- Pozri kapitolu 3.4.1

Druhy prevádzky vodiacej koľajnice / Automatická prevádzka

6.8 Premostenie výpadku siete pomocou núdzového akumulátora *

Aby bolo možné posúvať bránu pri výpadku siete, je možné pripojiť voliteľný núdzový akumulátor (pozri obr. 22).

Prepnutie na akumulátorovú prevádzku pri výpadku siete sa uskutočňuje automaticky. Počas akumulátorovej prevádzky zostáva osvetlenie pohonu vypnuté.

UPOZORNENIE:

Používajte iba originálny núdzový akumulátor s integrovaným nabíjacím zapojením.

6.9 Hlásenia osvetlenia pohonu

Keď sa elektrická zástrčka zastrčí bez toho, aby bolo stlačené transparentné tlačidlo (pri zloženom kryte pohonu tlačidlo na plošnom spoji **T**), blikne osvetlenie pohonu dva krát, tri krát alebo štyri krát.

Dvojnásobné bliknutie

Nie sú k dispozícii žiadne údaje brány, alebo údaje brány boli vymazané (stav pri vyexpedovaní). Pohon je potom možné okamžite naučiť.

Trojnásobné bliknutie

Síce sú k dispozícii uložené údaje brány, avšak posledná poloha brány nie je známa. Nasledujúci chod je preto referenčný chod *Brána otv.* Potom nasledujú *normálne* chody brány.

Štvornásobné bliknutie

K dispozícii sú uložené údaje brány, a tiež je dostatočne známa posledná poloha brány, takže môže okamžite nasledovať *normálny* chod brány so zohľadnením impulzného sekvenčného ovládania (*Otv.-Stop-Zatv.-Stop-Otv.* atď.) (normálne správanie po úspešnom zaučení a výpadku prúdu). Z bezpečnostných dôvodov sa po výpadku prúdu **počas** jednej dráhy brány vždy začne s prvým impulzným príkazom.

* Príslušenstvo, nie je obsiahnuté v štandardnej výbave!

6.10 Chybové hlásenia / diagnostická dióda LED

► Pozri obr. 9.1

Červená diagnostická dióda LED je vďaka transparentnému tlačidlu viditeľná aj pri zatvorenom kryte. Pomocou tejto diódy LED je možné jednoducho identifikovať príčiny pre neočakávanú prevádzku. V zaučenom stave (normálna prevádzka) táto dióda LED nepretržite svieti a zhasne, hneď ako je aktivovaný externe pripojený impulz.

UPOZORNENIE:

Prostredníctvom tu popísaného správania je možné rozpoznať skrat v pripojnom vedení externého tlačidla alebo skrat samotného tlačidla, keď je inak možná normálna prevádzka pohonu garážovej brány s rádiovým modulom alebo s transparentným tlačidlom.

Dióda LED	blikne 2 x
Príčina	Svetelná závara bola prerušená alebo nie je pripojená.
Odstránenie	Prekontrolujte svetelnú závoru a prípadne ju pripojte alebo vymeňte.
Dióda LED	blikne 3 x
Príčina	Obmedzenie sily Brána zatv. zareagovalo vykonal sa bezpečnostný spätný chod.
Odstránenie	Prekážku odstráňte. Ak sa uskutočnil bezpečnostný spätný chod bez zrejmeého dôvodu, skontrolujte mechaniku brány. Popríklad údaje brány vymažte a znovu naučte.
Dióda LED	blikne 4 x
Príčina	Uzavretý obvod alebo kontakt integrovaných dverí je rozpojený alebo bol počas chodu brány rozpojený.
Odstránenie	Prekontrolujte pripojenú jednotku, uzatvorte prúdový obvod.
Dióda LED	blikne 5 x
Príčina	Obmedzenie sily Brána otv. zareagovalo. Brána sa pri otváraní zastavila.
Odstránenie	Prekážku odstráňte. Ak sa brána zastavila bez dôvodu pred koncovou polohou Brána otv., skontrolujte mechaniku brány. V prípade potreby údaje brány vymažte a znovu naučte.
Dióda LED	blikne 6 x
Príčina	Chyba pohonu/porucha v systéme pohonu.
Odstránenie	Popríklad údaje brány vymažte a znovu naučte. Ak sa chyba pohonu vyskytne opäť, vymeňte pohon.
Dióda LED	blikne 7 x
Príčina	Pohon ešte nie je naučený. To je upozornenie, nie chyba.
Odstránenie	Iniciujte učiaci chod prostredníctvom externého tlačidla, rádiového modulu alebo transparentného tlačidla (pri odobratom kryte pohonu tlačidlo dosky plošných spojov T).

Dióda LED	blikne 8 x
Príčina	Pohon vyžaduje referenčný chod Brána otv. Toto je normálny stav po výpadku napätia, keď nie sú k dispozícii žiadne údaje brány, resp. keď boli údaje vymazané a/alebo ak nie je známa posledná poloha brány.
Odstránenie	Iniciujte referenčný chod Brána otv. prostredníctvom externého tlačidla, rádiového modulu alebo transparentného tlačidla (pri odobratom kryte pohonu tlačidlo dosky plošných spojov T).

7 Kontrola a údržba

Pohon garážovej brány je bezúdržbový.

Pre vašu vlastnú bezpečnosť však odporúčame nechať skontrolovať bránový systém odborníkom podľa údajov výrobcu a nechať vykonať údržbu.

 VÝSTRAHA
Nebezpečenstvo poranenia neočakávaným chodom brány K neočakávanému chodu brány môže dôjsť vtedy, ak pri kontrole a údržbových prácach na bránovom systéme dôjde k neúmyselnému opätovnému zapnutiu treťou osobou. ► Pri všetkých prácach na bránovom systéme vytiahnite sieťovú zástrčku a prípadne zástrčku núdzového akumulátora. ► Bránový systém zaistite proti neoprávnenému opätovnému zapnutiu.

Kontrolu alebo potrebnú opravu môže vykonávať výlučne odborne spôsobilá osoba. Obráťte sa za týmto účelom na Vášho dodávateľa.

Vizuálnu kontrolu môže vykonávať prevádzkovateľ.

- Všetky bezpečnostné a ochranné funkcie kontrolujte **mesačne**.
- Zistené chyby, príp. nedostatky sa musia **okamžite** odstrániť.

7.1 Náhradná žiarovka

 OPATRNE
Nebezpečenstvo poranenia spôsobené horúcou žiarovkou Kontakt so žiarovkou počas alebo bezprostredne po prevádzke môže viesť k popáleninám. ► Nedotýkajte sa žiarovky, keď je zapnutá resp. bezprostredne potom, ako bola zapnutá.

Pri výmene žiarovky postupujte takto:

1. Zatlčte bránu.
2. Vytiahnite elektrickú zástrčku.
3. Žiarovku nechajte ochladiť.
4. Vymeňte žiarovku 24 V/10 W B(a) 15 s (pozri obr. 24).
5. Zastrčte elektrickú zástrčku.
Osvetlenie pohonu blikne štyrikrát.

8 Voliteľné príslušenstvo

Voliteľné príslušenstvo nie je obsiahnuté v rozsahu dodávky. Celé elektrické príslušenstvo môže zafixovať pohon s max. 100 mA.

Nasledujúce príslušenstvo je možné pripojiť k pohonu:

- Jednocestná svetelná závera
- Externý rádiový prijímač
- Externé tlačidlá impulzov (napr. kľúčové tlačidlo)
- Núdzový akumulátor pre núdzové napájanie elektrickým prúdom
- Kontakt integrovaných dverí
- Signálne svetlo

9 Demontáž a likvidácia

UPOZORNENIE:

Pri demontáži dodržujte platné predpisy bezpečnosti práce.

Pohon garážovej brány nechajte demontovať a odborne odstrániť odborne spôsobilou osobou podľa tohto návodu analogicky v opačnom poradí.

10 Záručné podmienky

Záruka

Naša firma je oslobodená od garancie a záruky pre výrobok, ak budú bez nášho predchádzajúceho súhlasu vykonané vlastné konštrukčné zmeny, alebo ak budú realizované, príp. iniciované neodborné inštalácie v rozpore s našimi uvedenými smernicami pre montáž. Okrem toho nepreberáme žiadnu zodpovednosť za chybnú alebo nepozornú prevádzku pohonu a príslušenstva, ako aj za neodbornú údržbu brány a jej vyrovnanie hmotnosti. Batérie a žiarovky sú taktiež vyňaté z nárokov vyplývajúcich zo záruky.

Záručná doba

Dodatočne k zákonným zárukám predajcu z kúpnej zmluvy poskytujeme nasledovnú záruku na diely od dátumu predaja:

- 5 rokov na mechaniku pohonu, motor a ovládanie motora
- 2 roky na vysielac, príslušenstvo a špeciálne zariadenia

Na spotrebné prostriedky (napr. poistky, batérie, žiarovky) sa neposkytuje žiadna záruka. V dôsledku uplatnenia záruky sa záručná doba nepredlžuje. Pre náhradné dodávky a opravy je záruka šesť mesiacov, minimálne však trvajúca záručná doba.

Predpoklady

Nárok z dôvodu záruky platí len pre krajinu, v ktorej bol prístroj kúpený. Tovar musí byť kúpený nami určenou distribučnou cestou. Nárok vyplývajúci zo záruky platí len pre chyby na samotnom predmete zmluvy. Náhrada nákladov na montáž a demontáž, preskúšanie príslušných dielov, ako aj požiadavka na náhradu ušlého zisku a náhradu škody sú zo záruky vylúčené.

Doklad o kúpe platí ako doklad pre vaše garančné nároky.

10.1 Výkon

Počas záručnej doby odstránime všetky nedostatky na výrobku, ktoré preukázateľne vyplývajú z materiállovej alebo výrobné chyby. Zaväzujeme sa podľa nášho výberu bezplatne nahradiť chybný tovar za bezchybný, opraviť ho alebo ho vymeniť za minimálnu hodnotu.

Vylúčené sú škody v dôsledku:

- Nesprávnej montáže a pripojenia
- Nesprávneho uvedenia do prevádzky a obsluhy
- Vonkajších vplyvov, ako požiar, voda, abnormálne podmienky životného prostredia
- Mechanického poškodenia v dôsledku nehody, pádu, nárazu
- Poškodenia v dôsledku nedbanlivosti alebo svojvôle
- Normálneho opotrebovania alebo nedostatočnej údržby
- Opravy nekvalifikovanými osobami
- Použitia dielov cudzieho pôvodu
- Odstránenia alebo znečistenia výrobného štítku

Vymenené diely sú našim vlastníctvom.

11 Výpis z prehlásenia o montáži

(v zmysle smernice ES o strojoch 2006/42/ES pre montáž neúplného stroja podľa prílohy II, časť B)

Výrobok opísaný na zadnej strane je vyvinutý, skonštruovaný a vyrobený v súlade so smernicami:

- Smernica ES o strojoch 2006/42/ES
- Smernica EU 2011/65/EÚ (RoHS)
- Smernica EU o nízkom napätí 2014/35/EU
- Smernica EU Elektromagnetická kompatibilita 2014/30/EE

Použité a vzťahujúce sa normy:

- EN ISO 13849-1, PL „c“, kat. 2
Bezpečnosť strojov – Bezpečnostné časti riadiacich systémov – časť 1: Všeobecné zásady navrhovania.
- EN 60335-1/2, pokiaľ sa hodí
Bezpečnosť elektrických zariadení / pohonov pre brány
- EN 61000-6-3
Elektromagnetická kompatibilita – Vyžarovanie.
- EN 61000-6-2
Elektromagnetická kompatibilita – Rušenie.

Neúplné stroje v zmysle smernice ES 2006/42/ES sú určené na to, aby sa zabudovali do iných strojov alebo iných neúplných strojov alebo zariadení alebo aby sa s nimi zmontovali, aby spolu s nimi vytvorili stroj v zmysle hore uvedenej smernice.

Tento výrobok sa preto smie uviesť do prevádzky až vtedy, keď sa stanoví, že celý stroj/zariadenie, do ktorého sa zabudoval, zodpovedá nariadeniam hore uvedenej smernice ES.

12 Technické parametre

Sieťové pripojenie	230/240 V, 50/60 Hz Pohotovostný režim cca. 5 W
Druh ochrany	Len pre suché priestory
Rozsah teploty	-20 °C až +60 °C
Náhradná žiarovka	24 V / 10 W B(a) 15s
Motor	Jednosmerný motor so snímačom Hallovho efektu
Transformátor	S termoochranou
Pripojenie	Bezskrútková spojovacia technika pre externé prístroje s nízkym bezpečnostným napätím 24 V DC, ako napr. vnútorné a vonkajšie tlačidlá pre impulznú prevádzku.
Diaľkové ovládanie	Prevádzka s interným alebo externým rádiovým prijímačom
Vypínacia automatika	Naučí sa automaticky samostatne pre obidva smery. S automatickým učením, bez opotrebovania, pretože je bez mechanických spínačov.
Vypnutie koncových polôh/ Obmedzenie sily	Pri každom chode brány dodatočne nastaviteľná vypínacia automatika
Vodiaca koľajnica	Extrémne plochá (30 mm) S integrovanou poistkou proti posunutiu S bezúdržbovým, patentovaným ozubeným pásom s automatickým napnutím pásu
Rýchlosť chodu brány	V závislosti od veľkosti brány a hmotnosti, cca. 13 cm/s
Menovité zaťaženie	Pozri výrobný štítok
Ťažná a tlačná sila	Pozri výrobný štítok
Krátkodobé špičkové zaťaženie	Pozri výrobný štítok
Špeciálne funkcie	Osvetlenie pohonu, 2-minútové svetlo zo závodu Pripojiteľný spínač stop/vypínač Možnosť pripojenia svetelnej závery Voliteľné relé pre výstražné svetlo, je možné pripojiť dodatočné externé osvetlenie Kontakt integrovaných dverí s testovaním
Núdzové odblokovanie	Pri výpadku prúdu zvnútra aktivovať s ťažným lanom
Univerzálne kovanie	Pre výklopné a sekciónálne brány
Hlučnosť pohonu garážovej brány	≤ 70 dB (A)
Použitie	Výlučne pre súkromné garáže Nie je určený pre priemyselné/ profesionálne použitie
Počet cyklov brány	Pozri informáciu o výrobku

13 Prehľad funkcií DIL spínačov

DIL A	DIL B	Funkcia	Funkcia voliteľného relé	
OFF	ON	Hlásenie koncovej polohy Brána zatv. aktivované	Relé sa pritiahne pri koncovej polohe <i>Brána zatv.</i> (funkcia hlásenia <i>Brána zatv.</i>)	
ON	OFF	Doba varovania aktivovaná	Relé taktuje počas doby varovania rýchlo, počas posuvu brány normálne (funkcia výstražného svetla)	
OFF	OFF	Externé osvetlenie aktivované	Relé ako osvetlenie pohonu (funkcia externého osvetlenia)	

DIL A	DIL B	DIL D	Funkcia	Funkcia voliteľného relé	
ON	ON	ON	Automatické zatvorenie aktivované, k dispozícii musí byť svetelná závera	Relé taktuje počas doby varovania rýchlo, počas chodu brány normálne, trvalý kontakt počas doby podržania otvorenej brány	

DIL C	Typ brány	
ON	Výklopná brána, dlhá rampa pre pozvoľné zastavenie	
OFF	Sekcionálna brána, krátka rampa pre pozvoľné zastavenie	

DIL D	Svetelná závera	
ON	Svetelná závera aktivovaná, po iniciácii svetelnej závory sa spustí reverzný chod brány až po koncovú polohu <i>Brána otv.</i> (automatické zatvorenie je možné iba so svetelnou závorou)	
OFF	Svetelná závera neaktivovaná (automatické zatvorenie nie je možné)	

DIL E	Prídržný obvod s testovaním	
ON	Kontakt integrovaných dverí s testovaním aktivovaný. Testovanie sa kontroluje pred každým chodom brány (prevádzka možná iba s testovateľným kontaktom integrovaných dverí)	
OFF	Bezpečnostné zariadenie bez testovania	

DIL F	Indikácia údržby brány	
ON	Aktivované, prekročenie cyklu údržby sa signalizuje viacnásobným bliknutím osvetlenia pohonu po konci každého chodu brány.	
OFF	Nie je aktivované, žiadny signál po prekročení cyklu údržby	

14 Prehľad chýb a ich odstraňovanie

Zobrazenie	Chyba/ výstraha	Možná príčina	Odstránenie
 2x	Bezpečnostné zariadenie	Svetelná závera bola prerušená, nie je pripojená.	► Prekontrolujte svetelnú záveru, v prípade potreby ju vymeňte.
 3x	Obmedzenie sily v smere posuvu <i>Brána zatv.</i>	V priestore brány sa nachádza prekážka.	► Prekážku odstráňte. ► Eventuálne nanovo naučiť.
 4x	Uzavretý obvod kontaktu integrovaných dverí	Kontakt integrovaných dverí prerušený.	► Prekontrolujte kontakt integrovaných dverí.
 5x	Obmedzenie sily v smere posuvu <i>Brána otv.</i>	V priestore brány sa nachádza prekážka.	► Prekážku odstráňte. ► Eventuálne nanovo naučiť.
 6x	Chyba pohonu	Opätovné vydanie impulzu prostredníctvom externého tlačidla, rádiového modulu alebo transparentného tlačidla (pri odobratom kryte pohonu tlačidlo dosky plošných spojov T) – realizuje sa otváranie (referenčný chod <i>Otv.</i>).	► Vymažte údaje brány, pri opätovnom výskyte vymeňte pohon.
 7x	Chyba pohonu Hlásenie, bez chyby	Pohon ešte nie je naučený.	► Naučte pohon.
 8x	Žiadny referenčný bod Výpadok siete	Pohon vyžaduje referenčný chod.	► Referenčný chod v smere <i>Brána otv.</i>

Turinys

A	Tiekiami komponentai	2		
B	Montavimui reikalingi įrankiai	2		
1	Apie šią instrukciją	97		
1.1	Papildomi dokumentai	97		
1.2	Naudojami įspėjamieji nurodymai	97		
1.3	Naudojamos apibrėžtys	97		
1.4	Naudojami simboliai	97		
1.5	Naudojami trumpiniai	98		
2	⚠ Saugos nurodymai	98		
2.1	Naudojimas pagal paskirtį	98		
2.2	Naudojimas ne pagal paskirtį	98		
2.3	Montuotojo kvalifikacija	98		
2.4	Vartų sistemos montavimo, techninės prižiūros, remonto ir išmontavimo saugos nurodymai	98		
2.5	Montavimo saugos nurodymai	98		
2.6	Eksplotacijos pradžios ir eksploatavimo saugos nurodymai	99		
2.7	Rankinio siūstuvo naudojimo saugos nurodymai	99		
2.8	Patikrinti saugos įtaisai	99		
2.9	Tikrinimo ir techninės prižiūros saugos nuorodos	99		
3	Montavimas	99		
3.1	Vartų/vartų sistemos patikrinimas	99		
3.2	Reikalinga laisvoji erdvė	99		
3.3	Garažo vartų pavaros montavimas	100		
3.4	Kreipiamojo bėgio montavimas	100		
3.5	Įspėjamojo ženklo tvirtinimas	101		
3.6	Garažo vartų pavaros prijungimas prie elektros	101		
3.7	Papildomų komponentų/priedų prijungimas	102		
4	Eksplotacijos pradžia	102		
4.1	Pavaros eksploatacijos pradžia	102		
4.2	Papildomų funkcijų nustatymas DIL jungikliu	104		
5	Radijo ryšys	105		
5.1	Rankinis siūstuvas HSM 4	105		
5.2	Integruotas radijo modulis	106		
5.3	Išorinis imtuvas	106		
5.4	Ištrauka iš imtuvo atitikties deklaracijos	106		
6	Eksplotacija	106		
6.1	Naudotojo instruktažas	107		
6.2	Veikimo patikra	107		
6.3	Įprasta eksploatacija	107		
6.4	Rankinis režimas	107		
6.5	Eksplotavimas po mechaninio atrakinimo	108		
6.6	Veiksmai dingus įtampai (be avarinio akumulatoriaus)	108		
6.7	Veiksmai dingus įtampai (be avarinio akumulatoriaus)	108		
6.8	Tinklo maitinimo sutrikimo šuntavimas avariniu akumulatoriumi	108		
6.9	Pavaros mechanizmo apšvietimo pranešimai	108		
6.10	Pranešimai apie klaidas/diagnostiniai šviesos diodai	108		
7	Tikrinimas ir techninė priežiūra	109		
7.1	Atsarginė lempa	109		
8	Pasirenkami priedai	109		
9	Išmontavimas ir utilizavimas	109		
10	Garantijos sąlygos	109		
10.1	Garantijos vykdymas	110		
11	Ištrauka iš montavimo deklaracijos	110		
12	Techniniai duomenys	110		
13	DIL jungiklių funkcijų apžvalga	111		
14	Klaidų ir klaidų šalinimo apžvalga	112		
	Paveikslėliai	148		



Be atskiro aiškaus leidimo, draudžiama šį dokumentą platinti, kopijuoti, naudoti ir perduoti jo turinį. Pažeidus šiuos reikalavimus gali būti pareikalauta atlyginti žalą. Saugomos visos teisės į patentą, modelį arba pavyzdžio ar modelio registravimą. Pasilieka teisė daryti pakeitimus.

Brangus Pirkėjau,
džiaugiamės, kad Jūs nusprendėte pasirinkti mūsų
bendrovėje pagamintą kokybišką gaminį.

1 Apie šią instrukciją

Ši instrukcija yra **originali naudojimo instrukcija** pagal EB direktyvą 2006/42/EB. Perskaitykite šią instrukciją atidžiai ir iki galo – joje pateikiama svarbi informacija apie gaminį. Atsižvelkite į nuorodas ir ypač laikykitės saugos bei įspėjamųjų nuorodų.

Instrukciją saugokite kruopščiai ir užtikrinkite, kad gaminio naudotojas ją visada turėtų po ranka.

1.1 Papildomi dokumentai

Galutiniam vartotojui apie vartų pavaros saugų naudojimą ir priežiūrą turi būti pateikiami šie dokumentai:

- ši instrukcija
- pridedama tikrinimų knyga
- garažo vartų instrukcija

1.2 Naudojami įspėjamieji nurodymai

	Bendrieji įspėjamieji ženklai, įspėjantys apie pavojų, dėl kurio galima patirti sužalojimus arba žūti . Tekstinėje dalyje bendrieji įspėjamieji ženklai aprašomi kartu su naudojama saugos nuo aprašomo pavojaus įranga. Paveikslėliuose nurodomi papildomi duomenys apie tekstinėje dalyje pateikiamus paaiškinimus.
 PAVOJUS!	
Įspėja apie pavojų, dėl kurio galima patirti sunkius sužalojimus arba žūti.	
 ĮSPĖJIMAS!	
Įspėja apie pavojų, dėl kurio galima patirti sunkius sužalojimus arba žūti.	
 ATSARGIAI!	
Nurodo pavojų, dėl kurio galima patirti lengvus arba vidutinius sužalojimus.	
DĖMESIO!	
Nurodo pavojų, dėl kurio gali būti padaryta žalos arba gaminys gali sugesti .	

1.3 Naudojamos apibrėžtys

Laikymo atidarius trukmė

Laiko tarpas, kol užsidaro vartai, automatiškai užsidarydami iš galinės padėties „Vartai atidaryti“ padėties.

Automatinis uždarymas

Savarankiškas vartų užsidarymas iš galinės padėties „Vartai atidaryti“ padėties, praėjus nustatytam laiko tarpui.

DIL jungiklis

Ant valdymo sistemos elektroninės plokštės esantis jungiklis, skirtas valdymui reguliuoti.

Impulsinis valdiklis

Kiekvieno mygtuko paspaudimu vartai arba pradeda judėti ankstesniąja kryptimi, arba judėjimas sustabdomas.

Jėgos mokomoji eiga

Šia mokomoja eiga yra suprogramuojama jėga, kuri yra būtina stumti vartus.

Šviesinis barjeras

Jei, judant kryptimi „Vartai uždaryti“, aktyvinamas saugos įtaisas – šviesinis barjeras, vartai sustoja ir grįžta atgal. Laikymo atidarius laikas paleidžiamas iš naujo.

Įprasta eksploatacija

Vartų eiga suprogramuotais atstumais ir galia.

Judėjimas į pradinę padėtį

Vartų eiga galinės padėties „Vartai atidaryti“ link, kad būtų galima nustatyti pradinę padėtį.

Atbulinė eiga/apsauginė grįžtamoji eiga

Vartų eiga priešinga kryptimi suveikus saugos įtaisu arba galios ribotuvui.

Reversavimo riba

Iki reversavimo ribos (maks. 50 mm) prieš pat galinę padėtį „Vartai uždaryti“, suveikus saugos įtaisu, aktyvinama eiga priešinga kryptimi (reversavimo eiga). Pervaziavus šią ribą, to nelieka, kad, nenutraukiant eigos, vartai galėtų saugiai pasiekti galinę padėtį.

Atstumų mokomoji eiga

Vartų eiga, kurios metu pavaros kaupiklyje suprogramuojamas judėjimo kelias.

Pirminio įspėjimo laikas

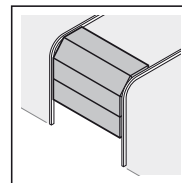
Laikas tarp nurodymo judėti (impulso) ir vartų judėjimo pradžios.

Gamyklinių parametrų atstata

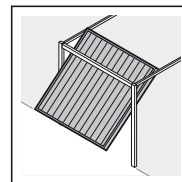
Nustatytų verčių atstatymas į pradinę būklę / gamyklines vertes.

1.4 Naudojami simboliai

Iliustracijose parodyta, kaip montuoti pavarą segmentiniuose vartuose. Jei plokštuminių atverčiamų vartų montavimas skiriasi, tai parodyta papildomais paveikslėliais. Ženkliniui prie paveikslėlių numeracijos priskiriamos šios raidės:



a = segmentiniai vartai



b = plokštuminiai atverčiami vartai

NURODYMAI:

Visi matmenys paveikslėliuose nurodyti milimetrais.

Kai kuriuose paveikslėliuose yra šis simbolis su nuoroda į vietą tekste. Ten pateikiama svarbi informacija, susijusi su garažo vartų pavaros montavimu ir eksploatacivimu.

Pavyzdyje 2.2 reiškia:



Žr. 2.2 skyriaus tekstinę dalį

Be to, tose paveikslėlių ir teksto dalių vietose, kuriose aiškinami pavaros meniu, vaizduojamas šis simbolis, žymintis gamyklinį nustatymą:



Gamyklinis nustatymas

1.5 Naudojami trumpiniai

Spalvų kodai įvadams, laidams ir konstrukcijos dalims			
Įvadų, laidų ir konstrukcijos dalių spalvų kodai atitinka tarptautinius spalvų kodus pagal IEC 757:			
BN	Ruda	WH	Balta
GN	Žalia	YE	Geltona
Gaminio pavadinimas			
HE 1		1 kanalų imtuvus	
IT 1		Vidinis mygtukas su impulsu mygtuku	
IT 1b		Vidinis mygtukas su apšviestu impulso mygtuku	
EL 101		Vienakryptis šviesinis barjeras	
EL 301		Vienakryptis šviesinis barjeras	
STK		Durų vartuose kontaktas	
PR 1		Papildoma relė	
HSM 4		Mini rankinis siųstuvas su 4 mygtukais	
HNA 18		Avarinis akumuliatorius	

2 Saugos nurodymai

2.1 Naudojimas pagal paskirtį

Garažo vartų pavarą numatyta naudoti tik segmentinių ir atverčiamų vartų su spyruokliniu kompensatoriumi impulsiniu režimu asmeniniams/nepramoniniams tikslais.

Prašome laikytis gamintojo pateikiamų duomenų dėl vartų įrengimo. Kaip reikalaujama DIN EN 13241-1, galimų pavojų išvengiama konstruojant ir montuojant pagal mūsų pateiktus nurodymus. Vartų sistemos, esančios viešojoje vietoje ir eksploatuojamos tik su saugos įtaisais, pvz., jėgos ribotuvu, turi būti eksploatuojamos tik su priežiūra.

Garažo vartų pavarą yra sukonstruota eksploatuoti sausose patalpose, todėl negali būti montuojama atviraime lauke.

2.2 Naudojimas ne pagal paskirtį

Draudžiama naudoti pramoniniais tikslais.

Pavaros negalima naudoti, jei vartuose nėra apsaugos nuo nukritimo.

2.3 Montuotojo kvalifikacija

Saugų ir numatytą įrenginio funkcionavimą gali užtikrinti tik tinkamas įrangos montavimas ir techninė priežiūra, kurią pagal instrukciją atlieka kvalifikuota tarnyba arba kvalifikuotas asmuo. Kaip nurodyta EN 12635, kvalifikuotas asmuo yra asmuo, kuris buvo tinkamai išmokytas, jam suteiktos kvalifikuotos žinios ir praktinė patirtis apie tai, kaip vartai turi būti teisingai ir saugiai sumontuojami, tikrinami ir kaip turi būti atliekama jų techninė priežiūra.

2.4 Vartų sistemos montavimo, techninės priežiūros, remonto ir išmontavimo saugos nurodymai

⚠ PAVOJUS!

Kompensacinės spyruoklės stipriai įtemptos.

► Žr. įspėjamąjį nurodymą 3.1 skyriuje

Vartų sistemą ir garažo vartų pavarą montuoti, techniškai prižiūrėti, remontuoti bei išmontuoti privalo specialistas.

► Atsiradus garažo vartų pavaros veikimo sutrikimui, tikrinimą arba remontą patikėkite kvalifikuotam asmeniui.

2.5 Montavimo saugos nurodymai

Kvalifikuotas asmuo turi užtikrinti, kad vykdant montavimo darbus būtų laikomasi galiojančių nurodymų dėl darbų saugos ir elektros prietaisų eksploatavimo. Atliekant šiuos darbus, reikia laikytis nacionalinių taisyklių. Kaip reikalaujama DIN EN 13241-1, galimų pavojų išvengiama konstruojant ir montuojant pagal mūsų pateiktus nurodymus.

Garažo vartų pavarą yra sukonstruota eksploatuoti sausose patalpose, todėl negali būti montuojama atviraime lauke. Garažo lubos turi būti sukonstruotos taip, kad prie jų būtų galima saugiai pritvirtinti pavarą. Jei lubos per aukštos arba per lengvos, pavarą būtina montuoti prie papildomos atramos.



⚠ PAVOJUS!

Tinklo įtampa

► Žr. įspėjamąjį nurodymą 3.6 skyriuje

⚠ ĮSPĖJIMAS!

Netinkamos tvirtinimo priemonės

► Žr. įspėjamąjį nurodymą 3.3 skyriuje

Pavojus gyvybei dėl rankinio lyno!

► Žr. įspėjamąjį nurodymą 3.3 skyriuje

Pavojus susižaloti dėl nepageidaujamo vartų judėjimo!

► Žr. įspėjamąjį nurodymą 3.3 skyrių

2.6 Eksploatacijos pradžios ir eksploataavimo saugos nurodymai

 ĮSPĖJIMAS!
Pavojus susižaloti judant vartams!
► Žr. įspėjamąjį nurodymą 4 skyriuje

 ATSARGIAI
Suspaudimo pavojus kreipiamajame bėgelyje!
► Žr. įspėjamąjį nurodymą 4 skyriuje
Pavojus susižaloti lyno bumbulų!
► Žr. įspėjamąjį nurodymą 4 skyriuje
Pavojus susižaloti karšta lempa!
► Žr. įspėjamąjį nurodymą 4, 6 ir 7.1 skyriuose
Pavojus susižaloti dėl nustatytos per didelės jėgos vertės!
► Žr. įspėjamąjį nurodymą 4.1.3 skyriuje
Pavojus susižaloti dėl nekontroliuojamų vartų judesių kryptimi „Vartai uždaryti“, lūžus torsioninei spyruoklei ir atsisklendus kreipiamajam slankikiui.
► Žr. įspėjamąjį nurodymą 3.4.1 ir 6 skyriuose

2.7 Rankinio siūstuvo naudojimo saugos nurodymai

 ĮSPĖJIMAS!
Pavojus susižaloti judant vartams!
► Žr. įspėjamąjį nurodymą 5.1 skyriuje

 ATSARGIAI
Pavojus susižaloti dėl neplanuotos vartų eigos!
► Žr. įspėjamąjį nurodymą 5.1 skyriuje

2.8 Patikrinti saugos įtaisai

Saugai svarbios funkcijos ir valdiklio komponentai, pvz., jėgos ribotuvai, išoriniai šviesiniai barjerai, jei yra, buvo sukonstruoti ir patikrinti pagal EN ISO 13849-1:2008 PL „c“, 2 kategoriją.

 ĮSPĖJIMAS!
Pavojus susižaloti dėl neveikiančių saugos įtaisų!
► Žr. įspėjamąjį nurodymą 4.1.2 skyriuje

2.9 Tikrinimo ir techninės priežiūros saugos nuorodos

 ĮSPĖJIMAS!
Pavojus susižaloti netikėtai pradėjus judėti vartams!
► Žr. įspėjamąjį nurodymą 7 skyriuje.

3 Montavimas

3.1 Vartų/vartų sistemos patikrinimas

 PAVOJUS!
Kompensacinės spyruoklės stipriai įtemptos.
Suregulius arba atlaisvinus kompensacines spyruokles, galima patirti rimtas traumas!
► Prieš montuodami pavarą, savo pačių saugumui leiskite darbus su vartų kompensacinėmis spyruoklėmis ir, jei būtina, techninės priežiūros bei remonto darbus atlikti tik kvalifikuotiems asmenims!
► Niekada nebandykite patys keisti, reguliuoti, remontuoti ar įstatyti vartų svorių išlyginimo kompensacines spyruokles ar jų laikiklius.
► Be to, patikrinkite visą vartų sistemą (lankstus, vartų guolius, lynus, spyruokles ir tvirtinimo dalis), ar ji nesusidėvėjo ir nėra pažeidimų.
► Patikrinkite, ar nėra rūdžių, korozijos požymių ir įtrūkimų.
Vartų sistemos klaidos arba netinkamai išlygiuoti vartai gali sukelti sunkius sužeidimus!
► Nenaudokite vartų sistemos, jei ją būtina remontuoti arba reguliuoti!

Pavaros konstrukcija nėra numatyta naudoti sunkiems vartams, t.y. vartams, kuriuos sunku arba neįmanoma atidaryti ar uždaryti ranka.

Vartai turi būti mechanškai nepriekaištingos būklės ir išlaikyti pusiausvyrą, kad juos būtų lengva valdyti rankomis (EN 12604).

- Pakelkite vartus maždaug vieną metrą ir paleiskite. Vartai turi šioje padėtyje likti ir nejudėti **nei** žemyn, **nei** aukštyn. Jei vartai juda kuria nors kryptimi, reiškia gali būti, kad kompensacinės spyruoklės / svarmenys nėra tinkamai sureguliuoti arba su defektais. Tokiu atveju vartų sistema reikia apskaičiuoti didesniai dėvėjimuisi ir didesnei funkcinių sutrikimų rizikai.
- Patikrinkite, ar vartai teisingai atsidaro ir užsidaro.
- Išaktyvinkite mechaninius vartų fiksatorius, kurie, norint aktyvinti su garažo vartų pavana, yra nereikalingi. Ypač čia priskiriami vartų užrakto fiksavimo mechanizmai (žr. 3.3 ir 3.6 skyrius).
- **Montuodami ir pradėdami eksploatuoti pereininkite prie paveikslėlių. Atkreipkite dėmesį į atitinkamą paveikslėlį, jei Jūs į jį nukreipiami tekstinės nuorodos simbolio.**

3.2 Reikalinga laisvoji erdvė

Laisvoji erdvė tarp aukščiausiojo vartų taško ir lubų (taip pat ir atidarius vartus) turi būti ne mažesnė kaip 30 mm (žr. 1.1a/1.1b pav.).

- Patikrinkite šiuos matmenis!

Trūkstant laisvosios erdvės, garažo vartų pavarą galima, jei yra pakankamai vietos, montuoti už atidarytų vartų. Tokiais atvejais reikia montuoti pailgintą vartų griebtuvą, kuris užsakomas atskirai. Be to, garažo vartų pavara gali būti ne daugiau kaip 50 cm nutolusi nuo vidurio. Išimtis yra segmentiniai vartai su aukštesniąja kreipiamąja (H apkaustais), tačiau reikalingi specialūs apkaustai. Elektros energijos tiekimui prijungti skirtas kištukinis lizdas turi būti montuojamas apie 50 cm atstumu nuo pavaros galvutės. Patikrinkite šiuos matmenis!

3.3 Garažo vartų pavaros montavimas

**ĮSPĖJIMAS!****Netinkamos tvirtinimo priemonės**

Naudojant netinkamas tvirtinimo priemones, pvara netinkamai pritvirtinama ir gali atsilaisvinti.

- ▶ Montuotojas privalo patikrinti, ar pateiktos montavimo medžiagos tinka jūsų numatytai montavimo vietai.
- ▶ Naudokite komplektacijoje esančias tvirtinimo priemones (mūrvines) tik betonui $\geq$ B15 (žr. 1.6a/1.8b/2.4 pav.).

**ĮSPĖJIMAS!****Pavojus gyvybei dėl rankinio lyno!**

Rankiniu lynu galima pasismaugti.

- ▶ Montuodami pavarą, rankinį lyną nuimkite (žr. 1.2a pav.).

**ĮSPĖJIMAS!****Pavojus susižaloti dėl nepageidaujamo vartų judėjimo!**

Jei pvara netinkamai sumontuojama arba naudojama, vartai gali nepageidaujamai pradėti judėti ir tuo metu prispausti žmones arba daiktus.

- ▶ Prašome laikytis visų šioje instrukcijoje pateiktų nurodymų. Netinkamai sumontavus valdymo prietaisus (pvz., mygtukus), vartai gali neplanuotai pradėti judėti ir tuo metu prispausti žmones arba daiktus.
- ▶ Valdymo įtaisus sumontuokite ne mažesniame kaip 1,5 m aukštyje (kad nepasiektų vaikų).
- ▶ Sumontuokite stacionariai įrengtus valdymo prietaisus (pvz., mygtukus) taip, kad matytųsi vartai, tačiau toliau nuo judančių dalių.

DĖMESIO!**Žala dėl nešvarumų**

Gręžiant, dėl dulkių ir drožlių gali atsirasti veikimo sutrikimai.

- ▶ Gręždami uždenkite pavarą.

NURODYMAI:

garažams be antrojo jėgimo reikalingas avarinio atrakinimo įtaisas (užsakomas atskirai), padedantis išvengti galimo blokavimo.

- ▶ Kas mėnesį patikrinkite avarinio atrakinimo įtaiso funkcionalumą.
- 1. Visiškai išmontuokite mechaninį **segmentinių vartų** fiksatorių (žr. 1.3a pav.).
- 2. Segmentiniuose vartuose su viduriniu užraktu sąramos lankstą ir griebtuvo kampuočių montuokite ne per vidurį (žr. 1.5a pav.).
- 3. Jei segmentinių vartų sustiprinimo profilis yra sumontuotas ne per vidurį, tuomet griebtuvo kampuočių montuokite prie artimiausio sustiprinimo profilio kairėje arba dešinėje pusėje (žr. 1.5a pav.).

NURODYMAI:

kitaip, nei vaizduojama 1.5a pav., mediniams vartams naudokite 5 x 35 dydžio medvaržčius, esančius vartų priedų rinkinyje (angos Ø 3 mm).

- 4. Išjunkite mechaninius **plokštuminių atverčiamų vartų** fiksatorius (žr. 1.3b/1.4b/1.5b pav.). Čia neišvardytuose vartų modeliuose griebtuvinius užraktus užfiksukite montavimo vietoje.
- 5. Kitaip, nei parodyta 1.6b/1.7b pav., jei vartai yra atverčiami su dekoratyvinės kaltinės geležies rankena, sąramos lankstą ir griebtuvo kampuočių tvirtinkite ne per vidurį.

NURODYMAI:

montuodami N80 vartus su medžio užpilu, naudokite apatines sąramos lanksto angas (žr. 1.7b pav.).

3.4 Kreipiamojo bėgio montavimas

NURODYMAI:

- Prieš tvirtindami kreipiamąjį bėgelį prie sąramos arba po lubomis, prijungtą kreipiamąjį slankiklį (žr. 3.4.1 Skyrių) iš galinės padėties „*vartai uždaryti*“ pastumkite maždaug 20 cm galinės padėties „*vartai atidaryti*“ kryptimi. Kai tik sumontuojamos galinės atramos ir pvara, prijungtoje būsenoje to padaryti nebegalima (žr. 2.1 Pav.).
- Atsižvelgdami į atitinkamą naudojimo tikslą, garažo vartų pavaroms naudokite tik mūsų rekomenduojamus kreipiamuosius bėgelius (žr. gaminio informaciją)!

3.4.1 Kreipiamojo bėgelio darbo režimai

Kreipiamajame bėgelyje yra du skirtingi darbo režimai:

- Rankinis režimas
- Automatinis režimas

Rankinis režimas

- ▶ Žr. 4 pav.

Kreipiamasis slankiklis atjungtas nuo diržo spynos, todėl vartus galima perkelti rankomis.

Norėdami atjungti kreipiamąjį slankiklį:

- ▶ patraukite mechaninio atrakinimo mechanizmo lyną.

**ATSARGIAI**

Pavojus susižaloti dėl nekontroliuojamų vartų judesių kryptimi „Vartai uždaryti“, lūžus torsioninei spyruoklei ir atsisklendus kreipiamajam slankikliui.

Jei nesumontuojamas papildomos įrangos rinkinys, kreipiamasis slankiklis gali nekontroliuojamai atsisklęsti.

- ▶ Atsakingas montuotojas privalo prie kreipiamojo slankiklio pritvirtinti papildomos įrangos rinkinį, jei įvykdomos šios sąlygos:
 - galioja DIN EN 13241-1 standartas
 - kvalifikuotas asmuo garažo vartų pavara pritvirtina prie „Hörmann“ segmentinių vartų be apsaugos nuo spyruoklės lūžimo (BR30).

Šį rinkinį sudaro varžtas, užfiksuoantis kreipiamąjį slankiklį nuo nekontroliuojamo atsisklędimo, ir naujas lyno bumbulo ženklas, kuriame paveikslėliais vaizduojama, kaip naudoti rinkinį ir kreipiamąjį slankiklį dviem kreipiamojo bėgelio darbo režimams.

NURODYMAI:

naudoti avarinio atrakinimo įtaisą arba avarinio atrakinimo spyną su papildomos įrangos rinkiniu **negalima**.

Automatinis režimas

- ▶ Žr. 6 pav.

Kreipiamasis slankiklis diržo spynoje prijungtas, todėl vartus galima perkelti su pavara.

Norėdami paruošti kreipiamąjį slankiklį užfiksavimui:

1. Paspauskite žalią mygtuką.
2. Perkelkite diržą kreipiamojo slankiklio kryptimi, kol diržo spyna jame užsifiksuos.

**ATSARGIAI**

Suspaudimo pavojus kreipiamajame bėgelyje!

Jei judant vartams į kreipiamąjį bėgelį įkišama ranka, ji gali būti prispausta.

- ▶ Judant vartams, neikiškite rankų į kreipiamąjį bėgelį.

3.4.2 Galinių padėčių nustatymas montuojant galines atramas

1. Galinės padėties atramą „Vartai atidaryti“ laisvai įstatykite į kreipiamąjį bėgelį tarp kreipiamojo slankiklio ir pavaros.
2. Vartus rankomis nustumkite į galinę padėtį „Vartai atidaryti“. Taip galinė atrama bus nustumta į teisingą padėtį.
3. Užfiksokite galinės padėties „Vartai atidaryti“ atramą (žr. 5.1 pav.).

NURODYMAI:

Ei vartai galinėje padėtyje „Vartai atidaryti“ pasiektų ne visą pravažiavimo aukštį, galinę atramą galima pašalinti, kad įmontuota galinė atrama (pavaros galvutėje) būtų naudojama.

4. Galinės padėties atramą „Vartai uždaryti“ laisvai įstatykite į kreipiamąjį bėgelį tarp kreipiamojo slankiklio ir vartų.
5. Vartus rankomis nustumkite į galinę padėtį „Vartai uždaryti“. Taip galinė atrama bus nustumta netoli teisingos padėties.

6. Pasiekę galinę padėtį „Vartai uždaryti“, pastumkite galinę atramą maždaug 1 cm toliau kryptimi „Vartai uždaryti“ ir užfiksokite galinę atramą (žr. 5.2 pav.).

NURODYMAI:

Jei vartų negalima rankomis lengvai nustumti į norimą padėtį „Vartai atidaryti“ arba „Vartai uždaryti“, reiškia mechaninė vartų dalis juda per sunkiai ir ją būtina patikrinti, kad galėtų būti naudojama garažo vartų pavara (žr. 1.1.2 skyrių)!

3.4.3 Krumpliciotojo diržo įtempimas

Kreipiamojo bėgelio krumpliciotojas diržas gamykloje įtemptas optimaliai. Paleidžiant ir stabdant dideliuose vartuose diržas gali trumpam išslysti iš bėgelio profilio. Tačiau tai nereiškia jokių techninių nesklaidumų ir neveikia neigiamai pavaros veikimo bei jos eksploatavimo trukmės.

3.5 Įspėjamojo ženklo tvirtinimas

Pritvirtinkite įspėjamąjį ženklą dėl prispaudimo matomoje, švarioje ir netepaluotoje vietoje, pavyzdžiui, šalia pritvirtinto pavaros valdymo pultelio.

- ▶ Žr. 8 pav.

3.6 Garažo vartų pavaros prijungimas prie elektros**PAVOJUS!****Tinklo įtampa**

Kontakto su tinklo įtampa metu kyla mirtino srovės smūgio pavojus.

Todėl laikykitės šių nurodymų:

- ▶ Elektros prijungimo darbus turi atlikti tik kvalifikuoti elektrikai.
- ▶ Montavimo vietoje elektra turi būti įrengiama pagal visus saugos reikalavimus (230/240 V kintamoji srovė, 50/60 Hz).
- ▶ Prieš bet kokius darbus prie pavaros, ištraukite tinklo kištuką.

DĖMESIO!**Išorinė įtampa jungiamuosiuose gnybtuose**

Išorinė įtampa jungiamuosiuose valdiklio gnybtuose gali sugadinti elektroniką.

- ▶ Prie jungiamųjų valdiklio gnybtų nejunkite tinklo įtampos (230/240 V AC).

Kad išvengtumėte sutrikimų:

- ▶ Pavaros valdymo laidus (24 V DC) atskiroje instaliacinėje sistemoje nutieskite iki kitų maitinimo laidų (230 V AC).

3.6.1 Elektros prijungimas/jungiamieji gnybtai

- ▶ Žr. 9 pav.
- ▶ Nuimkite kištukų gaubtą, kad pasiektumėte jungiamuosius gnybtus.

NURODYMAI:

prie visų jungiamųjų gnybtų galima prijungti kelis įtaisus. Tačiau atkreipkite dėmesį į toliau nurodytus stiprius (žr. 10 pav.):

- Maž. stipris: 1 x 0,5 mm²
- Didž. stipris: 1 x 2,5 mm²

3.7 Papildomų komponentų/priedų prijungimas

NURODYMAI:

visi priedai pavarą gali apkrauti **ne daugiau kaip 100 mA**.

3.7.1 Išoriniai mygtukai *

Išoriniai mygtukai skirti vartų eigai įjungti ir sustabdyti. Lygiagrečiai galima prijungti vieną arba kelis mygtukus su sujungiamaisiais kontaktais (bepotencialius), pvz., vidinį arba raktinį mygtuką (žr. 11/12 pav.).

3.7.2 Papildomas išorinis radijo imtuvas *

Papildomai arba vietoj integruoto radijo modulio (žr. 5.2 skyrių) galima prijungti išorinį imtuvą funkcija „Impulsas“.

- ▶ Imtuvo kištuką įkiškite į atitinkamą lizdą (žr. 13 pav.).
- ▶ Norėdami pradėti eksploatuoti išorinį imtuvą, ištrinkite integruoto radijo modulio duomenis (žr. 5.2.2 skyrių).

3.7.3 2 laidų šviesinis barjeras *

- ▶ Prijunkite šviesinius barjerus, kaip parodyta 14 pav.

Suveikus šviesiniam barjerui, pavana sustoja ir vyksta apsauginis vartų grįžimas į galinę padėtį „Vartai atidaryti“.

NURODYMAI:

šviesinio barjero siųstuvo ir imtuvo korpusą sumontuokite kuo arčiau žemės, žr. šviesinio barjero instrukciją.

3.7.4 Durų vartuose kontaktas STK *

- ▶ Priverstinai atidaromą išbandytą durų vartuose kontaktą prijunkite, kaip parodyta 15 pav.

Atidarius durų vartuose kontaktą, vartai iš karto sustoja ir tam tikrą laiką tarpą blokuojami.

3.7.5 Papildoma relė PR 1 *

- ▶ Prijunkite papildomą relę, kaip parodyta 16 pav.

Papildomą relę PR 1 galima naudoti galinei padėčiai „Vartai uždaryti“ signalizuoti ir šviesai valdyti.

3.7.6 Avarinis akumulatorius HNA 18 *

- ▶ Prijunkite avarinį akumuliatorių, kaip parodyta 22 pav.

Kad, sutrikus tinklo maitinimui, būtų galima judinti vartus, galima prijungti pasirinktą avarinį akumuliatorių. Dingus srovės tiekimui, į akumuliatoriaus režimą perjungiama automatiškai. Akumuliatoriaus režimu pavaros mechanizmo apšvietimas lieka išjungtas.

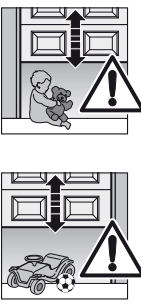
⚠ ĮSPĖJIMAS!

Pavojus susižaloti netikėtai pradėjus judėti vartams!

Vartai gali pradėti netikėtai judėti, kai, nepaisant ištraukto tinklo kištuko, yra prijungtas avarinis akumuliatorius.

- ▶ Atlikdami bet kokius darbus prie vartų sistemos, ištraukite tinklo ir avarinio akumuliatoriaus kištukus.

4 Eksploatacijos pradžia

	⚠ ĮSPĖJIMAS! Pavojus susižaloti judant vartams! Judant vartams, vartų srityje galimos traumos arba pažeidimai. ▶ Prie vartų sistemos vaikams žaisti draudžiama. ▶ Užtikrinkite, vartų judėjimo plote nebūtų žmonių ir daiktų. ▶ Eksploatuokite garažo vartų pavarą tik tada, kai galite matyti vartų judėjimo zoną ir juose yra tik vienas saugos įtaisas. ▶ Stebėkite vartų eigą, kol jie nepasiekia galinės padėties. ▶ Atidarius vartus nuotoliniu pultu, pro juos praeiti ar pravažiuoti galima tik tada, kai garažo vartai sustoja galinėje padėtyje „Vartai atidaryti“! ▶ Niekada nestovėkite po atidarytais vartais.
---	--

⚠ ATSARGIAI

Suspaudimo pavojus kreipiamajame bėgelyje!

Jei judant vartams į kreipiamąjį bėgelį įkišama ranka, ji gali būti prispausta.

- ▶ Judant vartams, neikiškite rankų į kreipiamąjį bėgelį.

⚠ ATSARGIAI

Pavojus susižaloti lyno bumbulu!

Pakibę ant lyno bumbolo, galite nukristi ir susižaloti. Pavana gali nutrūkti ir sužaloti po ja esančius asmenis, pažeisti daiktus arba ji pati gali būti sugadinta.

- ▶ Nepakibkite visu savo svoriu ant lyno bumbulo.

⚠ ATSARGIAI

Pavojus susižaloti karšta lempa!

Jei prie lempos prisiliečiama ją naudojant arba tik baigus naudoti, galimi nudegimai.

- ▶ Nesilieskite prie lempos, kai ji yra įjungta arba iš karto ją išjungę.

4.1 Pavaros eksploatacijos pradžia

Pavana turi nuo įtampos dingimo apsaugotą kaupiklį, kuriame įvesties metu kaupiami su vartais susiję duomenys (judėjimo atstumas, kurio metu reikalingos jėgos sąnaudos ir pan.), kurie po to naudojami atidarant ar uždaranč vartus. Šie duomenys tinka tik šiems vartams, todėl, permontuojant pavarą kitiems vartams arba labai pasikeitus eigos savybėms (pvz., sumontavus papildomus galinius ribotuvus arba naujas spyruokles), jie turi būti ištrinti ir suprogramuoti iš naujo.

* Priedas, nepridedamas prie standartinės įrangos!

4.1.1 Vartų duomenų ištrynimasis

► Žr. 18 pav.

Pristatymo metu vartų duomenys yra išsaugoti ir iš karto galima suprogramuoti pavaros duomenis (žr. 4.1.2 skyrių)

Jei reikia įvesti naujus duomenis, vartų duomenis galima ištrinti taip:

1. Ištraukite maitinimo kištuką.
 2. Paspauskite ir laikykite paspaudę korpuse esantį permatomą mygtuką.
 3. Vėl įkiškite tinklo kištuką ir permatomą mygtuką korpuse laikykite paspaudę tol, kol pavaros mechanizmo apšvietimas vieną kartą sumirksės.
- Vartų duomenys ištrinami ir galima iš karto suprogramuoti pavarą.

4.1.2 Pavaros suprogramavimas

Suprogramuojant, apsaugotame nuo įtampos dingimo kaupiklyje taip pat išsaugomi duomenys apie judėjimo atstumą ir atidarymo bei uždarymo metu reikalingą jėgą.

NURODYMAI:

- Prieš tai, kol bus galima suprogramuoti naują pavarą, reikia ištrinti esamus vartų duomenis (žr. 4.1.1 Skyrių).
- Suprogramuojant galimai prijungtas šviesinis barjeras yra neaktyvintas.

Norėdami suprogramuoti pavarą:

1. Jei reikia, paspaudę žalią mygtuką, esantį ant kreipiamąjo slankiklio, atjungtą kreipiamąjį slankiklį paruoškite užfiksavimui (žr. 6 pav.). Tam vartus rankomis stumkite tol, kol kreipiamasis slankiklis užsifiksuos diržo spygyje.
2. Jei reikia, įkiškite tinklo kištuką. Tuomet pavaros mechanizmo apšvietimas sumirksės du kartus (žr. 19 pav).
3. Pavaros gaubte aktyvinkite permatomą mygtuką (žr. 19 pav.). Vartai atsidaro automatiškai. Pavaros mechanizmo apšvietimas mirksi.
4. Pavaros gaubte iš naujo paspauskite permatomą mygtuką (žr. 19 pav.).
 - a. Vartai automatiškai uždaro, atsidaro, uždaro ir vėl atsidaro. Per šias eigas pavaros apšvietimas mirksi ir suprogramuojamas poslinkio kelias bei reikalingos jėgos.
 - b. Vartai lieka stovėti padėtyje „Vartai atidaryti“, o pavaros mechanizmo apšvietimas šviečia nepertraukiamai.

Pavara suprogramuota, kaip paruošta darbui.



ĮSPĖJIMAS!

Pavojus susižaloti dėl neveikiančių saugos įtaisų!

Jei saugos įtaisai neveikia, įvykus gedimui, galima susižaloti.

- Po mokomosios eigos eksploatuotojas privalo patikrinti saugos įtaiso (-ų) veikimą ir nustatymus (žr. 4.2 skyrių).

Tik po to sistema yra parengta darbui.

NURODYMAI:

- Jei pavara su mirksinčiu apšvietimu sustoja arba nepasiekia galinių atramų, tuomet didž. jėgos yra per mažos ir jas reikia sureguliuoti (žr. 4.1.3 skyrių);
- Programavimo procesą galima bet kada nutraukti eigos impulsu. Kitu eigos impulsu visas duomenų programavimo procesas pradedamas iš naujo.

4.1.3 Jėgų nustatymas



ATSARGIAI

Pavojus susižaloti dėl nustatytos per didelės jėgos vertės (potenciometras P1/P2)!

Jei nustatyta per didelė jėgos vertė, jėgos ribotumas yra neįtaurus. Dėl to galimi sužalojimai ir pažeidimai.

- Nenustatykite per didelės jėgos vertės.

Programuojant reikalingos jėgos automatiškai sureguliuojamos ir per tolesnes vartų eigas. Saugumo sumetimais reikia užtikrinti, kad, pamažu blogėjant vartų eigai (pvz., sumažėjus spyruoklės įtempiui) jėgos nesireguliuotų neribotai. Kitaip, valdant vartus rankiniu būdu, gali kilti pavojus saugai (pvz., nukristi vartai).

Dėl šios priežasties atidarymui ir uždarymui naudojamos didž. jėgos gamykloje buvo nustatytos ribotai (vidurinė potenciometro padėtis).

Jei suprogramuojant pavarą (žr. 4.1.2 skyrių) nebuvo pasiekta viena arba abi galinės padėties, tuomet jėgas reikia sureguliuoti.

Tam naudojami du potenciometrai, kuriuos galima pasiekti nuėmus pavaros gaubtą (žr. 20 pav.):

- **P1:** didž. jėga kryptimi „Vartai atidaryti“
- **P2:** didž. jėga kryptimi „Vartai uždaryti“

Sukant pagal laikrodžio rodyklę, jėgos didėja, o sukant prieš laikrodžio rodyklę – mažėja.

Jei galinė atrama „Vartai atidaryti“ nepasiekiamas:

1. **P1** perstatykite aštuntadaliu pasukimo pagal laikrodžio rodyklę (žr. 20 pav.).
2. Paspauskite permatomą mygtuką ir nustumkite vartus į galinę padėtį „Vartai uždaryti“; prieš vartams pasiekiant galinę padėtį „Vartai uždaryti“, dar kartą paspauskite mygtuką ir sustabdykite vartus.
3. Perkelkite vartus kryptimi „Vartai atidaryti“.

Jei galinė atrama „Vartai atidaryti“ ir vėl nepasiekiamas, tuomet pakartokite **1 – 3** žingsnius.

Jei galinė atrama „Vartai uždaryti“ nepasiekiamas:

1. **P2** perstatykite aštuntadaliu pasukimo pagal laikrodžio rodyklę (žr. 20 pav.).
2. Ištrinkite vartų duomenis.
3. Iš naujo suprogramuokite pavarą (žr. 4.1.2 skyrių).

Jei galinė atrama „Vartai uždaryti“ ir vėl nepasiekiamas, tuomet pakartokite **1 – 3** žingsnius.

NURODYMAI:

potenciometre nustatytos didž. jėgos turi nedidelę įtaką jėgos ribotuvo jautriui, nes iš tikrųjų reikalingos jėgos buvo išsaugotos, vykstant eigai mokomuoju režimu. Gamykloje nustatytos jėgos tinka standartiniams vartams eksploatuoti.

4.2 Papildomų funkcijų nustatymas DIL jungikliu

Pavaros funkcijos programuojamos DIL jungikliu. Prieš pirmosios eksploatacijos pradžią DIP jungikliai yra gamyklinėje padėtyje, t. y. jungikliai perjungti į padėtį „OFF“ (žr. 9 pav.).

NURODYMAI:

keiskite DIL jungiklio nustatymus tik tada, kai pavana yra rimties būsenoje ir neprogramuojamas joks radijas.

Atsižvelgiant į nacionalinių teisės aktų nuostatas, pageidaujamas saugos įtaisų ir vietinės sąlygas, DIL jungiklius galima nustatyti, kaip aprašyta toliau.

4.2.1 Galinės padėties „Vartai uždaryti“ signalizavimas: DIL jungikliai A ir B

► Žr. 17.1 pav.

A OFF 	Galinės padėties signalas „Vartai uždaryti“ aktyvintas
B ON	

Lent. 1: Pavaros mechanizmo apšvietimo ir papildomos relės veikimas, kai aktyvintas galinės padėties „Vartai uždaryti“ signalizatorius

Pavaros mechanizmo apšvietimas	- Nuolatinė šviesa vartų eigos metu - Pošvytis po galinės padėties „Vartai uždaryti“
Papildoma relė	Galinės padėties pranešimas „Vartai uždaryti“

4.2.2 Pirminio įspėjimo laikas: DIL jungikliai A ir B

► Žr. 17.2 pav.

A ON	Pirminio įspėjimo laikas aktyvintas
B OFF 	

Lent. 2: Pavaros mechanizmo apšvietimo ir papildomos relės veikimas, kai aktyvintas pirminio įspėjimo laikas

Pavaros mechanizmo apšvietimas	- Greitas mirksėjimas pirminio įspėjimo laiko metu - Nuolatinė šviesa vartų eigos metu
Papildoma relė	Judant vartams, lėtai duoda impulsus (savimirksės įspėjamosios lemputės funkcija)

4.2.3 Išorinis apšvietimas: DIL jungikliai A ir B

► Žr. 17.3 pav.

A OFF 	Išorinis apšvietimas aktyvintas
B OFF 	

Lent. 3: Pavaros mechanizmo apšvietimo ir papildomos relės veikimas, kai aktyvintas išorinis apšvietimas

Pavaros mechanizmo apšvietimas	- Nuolatinė šviesa vartų eigos metu - Pošvytis po galinės padėties „Vartai uždaryti“
Papildoma relė	Ta pati funkcija, kai ir pavaros mechanizmo apšvietimo

4.2.4 Automatinis užsidarymas: DIL jungikliai A, B ir D

Pasiekus galinę padėtį „Vartai atidaryti“ ir pasibaigus 30 s laikymo atidarius laikui, paleidžiamas automatinis užsidarymas. Po impulso, pravažiavimo arba šviesinio barjero praėjimo, laikymo atidarius laikas automatiškai pratęsimas maždaug 30 s.

NURODYMAI:

- Automatinio užsidarymo funkciją DIN EN 12453 galiojimo srityje gali būti aktyvinta tik tuo tuomet, jei prijungtas saugos įtaisas.
- Nustatyti automatinį užsidarymą galima tik tada, kai aktyvintas šviesinis barjeras (DIL jungiklis D ties ON).

► Žr. 17.4 pav.

A ON	Automatinis užsidarymas aktyvintas
B ON	
D ON	

Lent. 4: Pavaros, pavaros mechanizmo apšvietimo ir papildomos relės veikimas, kai aktyvintas automatinis užsidarymas

Pavana	Po laikymo atidarius ir išankstinio įspėjimo laiko automatinis užsidarymas iš galinės padėties „Vartai atidaryti“
Pavaros mechanizmo apšvietimas	- Nuolatinė šviesa laikymo atidarius laiko metu ir judant vartams - Pirminio įspėjimo laiko metu mirksi greitai
Papildoma relė	- Nuolatinis kontaktas, laikant atidarius - Greitai duoda impulsus pirminio perspėjimo laiko metu, o, judant vartams, – lėtai

4.2.5 Vartų tipas: DIL jungiklis C

► Žr. 17.5 pav.

C ON	Plokštuminiai atverčiami vartai, ilgas stabdymo kelias
C OFF 	Segmentiniai vartai, trumpas stabdymo kelias

4.2.6 Šviesinis barjeras: DIL jungiklis D

► Žr. 17.6 pav.

D ON	Aktyvintas, suveikus šviesiniam barjerui, vartai grįžta į galinę padėtį „Vartai atidaryti“
D OFF 	Neaktyvintas, automatinis užsidarymas negalimas (DIL jungiklis A/B)

4.2.7 Išbandyta sustabdymo/rimties srovės grandinė: DIL jungiklis E

► Žr. 17.7 pav.

E ON	Aktyvintas, išbandytam durų vartuose kontaktui
E OFF 	Neaktyvintas

NURODYMAI:

neišbandytus saugos įtaisus tikrinkite kas pusę metų.

4.2.8 Vartų techninės priežiūros indikatorius: DIL jungiklis F

► Žr. 17.8 pav.

F ON	Aktyvintas, apie techninės priežiūros ciklo viršijimą signalizuoja kelis kartus po kiekvienos vartų eigos sumirksintis pavaros mechanizmo apšvietimas.
F OFF 	Neaktyvintas, viršijus techninės priežiūros ciklą, jokio signalo.

Techninės priežiūros intervalas pasiekiamas, kai nuo paskutiniojo suprogramavimo pavana buvo eksploatuojama ilgiau kaip 1 metus arba pavana pasiekė ar viršijo 2000 vartų užsidarymų.

NURODYMAI:

iš naujo suprogramavus pavarą (žr. 4.1.2 skyrių), techninės priežiūros duomenys atstatomi į pradinę padėtį.

5 Radijo ryšys

5.1 Rankinis siųstuvas HSM 4



⚠ ĮSPĖJIMAS!

Pavojus susižaloti judant vartams!
Jei rankinis siųstuvas valdomas, judant vartams, gali būti sužaloti asmenys.

- Užtikrinkite, kad rankiniai siųstuvai nepatektų į rankas vaikams ir juos naudotų tik asmenys, kurie yra instruktuoti, kaip veikia nuotoliniu būdu valdoma vartų sistema!
- Jei vartuose yra tik vienas saugos įtaisas, rankinį siųstuvą Jūs privalote valdyti taip, kad matytumėte vartus!
- Atidarius vartus nuotoliniu pultu, pro juos praeiti ar pravažiuoti galima tik tada, kai garažo vartai sustoja galinėje padėtyje „Vartai atidaryti“!
- Niekada nestovėkite po atidarytais vartais.
- Atkreipkite dėmesį, kad ant rankinio siųstuvo galima netyčia paspausti mygtuką (pvz., kelnų kišenėje) ir taip neplanuotai vartai gali pradėti judėti.

⚠ ATSARGIAI

Pavojus susižaloti dėl neplanuotos vartų eigos!

Radijo ryšio sistemoje vykstant programavimo procesui, galima netikėta vartų eiga.

- Atkreipkite dėmesį į tai, kad, programuojant radijo ryšio sistemą, vartų judėjimo plote nebūtų žmonių ir daiktų.

DĖMESIO!

Įtaka veikimui dėl aplinkos poveikio

Nepaisant šių nurodymų, gali sutrikti veikimas!

Saugokite rankinį siųstuvą nuo šio poveikio:

- Tiesioginių saulės spindulių (leidžiama aplinkos temperatūra: nuo -20 °C iki +60 °C)
- Drėgmės
- Dulkių

NURODYMAI:

- jei į garažą nėra atskiro įėjimo, visus programavimo keitimus ir plėtimus atlikite garaže;
- suprogramavę arba išplėtę radijo ryšio sistemą, patikrinkite, kaip ji veikia;
- radijo ryšio sistemos eksploatacijos pradžiai arba išplėtimui naudokite tik originalias dalis;
- vietinės sąlygos gali turėti įtakos radijo ryšio sistemos veikimo nuotoliui. Be to, veikimo nuotoliui įtakos gali turėti tuo pačiu metu naudojami GSM 900 mobilieji telefonai.

5.1.1 Rankinio siųstuvo HSM 4 aprašymas

► Žr. 23 pav.

- 1 Šviesos diodas
- 2 Rankinio siųstuvo mygtukai
- 3 Baterijų skyriaus dangtelis
- 4 Baterija
- 5 Atstatos mygtukas
- 6 Rankinio siųstuvo laikiklis

5.1.2 Baterijų įdėjimas/keitimas

► Žr. 23 pav.

► Naudokite tik 23A tipo bateriją.

5.1.3 Gamyklinių nustatymų atstatą

► Žr. 23 pav.

Kiekvienam rankinio siųstuvo mygtukui priskirtas radijo ryšio kodas. Pirminį gamyklinį kodą galima vėl atstatyti toliau nurodytais veiksmais.

NURODYMAI:

toliau nurodytieji valdymo veiksmai atliekami tik netinkamai atlikus plėtimo arba suprogramavimo procesą.

1. Atidarykite baterijų skyriaus dangtelį. Atstatos mygtuką (5) galima pasiekti ant elektroninės plokštės.

DĖMESIO!

Mygtuko sugadinimas

- Spausdami mygtuką, nenaudokite jokių aštrių daiktų ir mygtuko stipriai nespauskite.
- 2. Atstatos mygtuką atsargiai paspauskite buku daiktu ir paspaudę palaikykite.
- 3. Paspauskite tą rankinio siųstuvo mygtuką, kurį reikia suprogramuoti, ir palaikykite jį paspaustą. Siųstuvo šviesos diodas lėtai mirksi.

4. Jei mažąjį mygtuką laikysite nuspaudę tol, kol lėtai mirksės šviesos diodas, rankinio siųstuvo mygtukui bus grąžintas gamykloje nustatytas kodas, o šviesos diodas pradės mirksėti greitai.

5. Uždarykite baterijų skyriaus dangtelį.

Gamyklinis kodas atstatytas vėl.

5.1.4 Ištrauka iš rankinio siųstuvo atitikties deklaracijos

Pirmiau minėtasis gaminytis atitinka Radijo įrenginių direktyvos (RED) 2014/53/ES nuostatas, nes buvo laikomasi šių standartų:

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

Originalios atitikties deklaracijos galima paprašyti pas gamintoją.

5.2 Integruotas radijo modulis

Esant integruotam radijo moduliui, galima suprogramuoti iki 6 skirtingų rankinių siųstuvų funkcijas „*Impulsas*“ (*atidaryti – sustoti – uždaryti – sustoti*) ir funkciją. Kai suprogramuojami daugiau kaip 6 rankiniai siųstuvai, tuomet panaikinamos funkcijos pirmame suprogramuotame rankiniame siųstuve.

Norint suprogramuoti radijo modulį arba ištrinti jo duomenis, reikia įvykdyti šias sąlygas:

- Pavara nejuda.
- Nėra aktyvintas įspėjimo arba laikymo atidarius laikas.

NURODYMAI:

- Kad būtų galima naudoti pavarą su radijo moduliui, reikia suprogramuoti radijo siųstuvo mygtuką pagal radijo modulį arba išorinį radijo imtuvą.
- Atstumas tarp rankinio siųstuvo ir pavaros turi būti ne mažesnis kaip 1 m.
- Tuo pačiu metu naudojami GSM 900 mobilieji telefonai gali turėti įtakos radijo bangų veikimo nuotoliniui.

5.2.1 Funkcijos „*Impulsas*“ suprogramavimas

1. Pavaros gaubte vieną kartą trumpai paspauskite mygtuką **P** (žr. 21 pav.). Dar kartą paspaudus mygtuką **P**, iš karto nutraukiamas radijo modulio parengimas programuoti. Dabar pavaros gaubto mygtuke esantis raudonas šviesos diodas sumirksi 1 kartą. Tuo metu galima suprogramuoti rankinio siųstuvo mygtuką norimai funkcijai.
2. Rankinio siųstuvo mygtuką, kurį reikia suprogramuoti, spauskite tol, kol pavaros gaubto mygtuko raudonas šviesos diodas pradės greitai mirksėti. Šio radijo siųstuvo mygtuko kodas dabar išsaugomas integruotame radijo modulyje.

5.2.2 Visų duomenų ištrynimasis integruotame radijo modulyje

1. Paspauskite ir laikykite paspaudę pavaros gaubte esantį mygtuką **P**. Raudonas šviesos diodas pavaros gaubto mygtuke lėtai mirksi ir rodo pasiruošimą trinti duomenis. Mirksėjimas tampa greitesnis. Dabar visi suprogramuoti visi rankinių siųstuvų radijo kodai ištrinti.
2. Pavaros gaubte atleiskite mygtuką **P**.

5.3 Išorinis imtuvas *

Vietoj integruoto radijo modulio garažo vartų pavarai valdyti galima naudoti radijo imtuvą funkcija „*Impulsas*“.

5.3.1 Išorinio imtuvo prijungimas

1. Išorinio imtuvo kištuką įkiškite į atitinkamą lizdą (žr. 13 pav.). Išorinio imtuvo gyslos turi būti prijungtos taip:
 - **GN** prie 20 gnybto (0 V)
 - **WH** prie 21 gnybto (1 kanalo impulsų valdiklio signalas)
 - **BN** prie 5 gnybto (+24 V)
2. Kad išvengtumėte dvigubų priskirčių, ištrinkite integruoto radijo modulio duomenis (žr. 5.2.2 skyrių).

5.3.2 Rankinio siųstuvo mygtukų suprogramavimas

► Funkcija „*Impulsas*“

1. Rankinio siųstuvo mygtuką funkcijai „*Impulsas*“ (1 kanalas) suprogramuokite pagal naudojimo instrukciją išoriniam imtuvui.

NURODYMAI:

išorinio imtuvo antenos lankstusis laidas neturi liestis prie objektų iš metalo (vinių, atramų ir kt.). Geriausia kryptis turi būti nustatoma bandymais. Tuo pačiu metu naudojami GSM 900 mobilieji telefonai gali turėti įtakos radijo bangų veikimo nuotoliniui.

5.4 Ištrauka iš imtuvo atitikties deklaracijos

Pirmiau minėtasis gaminytis atitinka Radijo įrenginių direktyvos (RED) 2014/53/ES nuostatas, nes buvo laikomasi šių standartų:

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

Originalios atitikties deklaracijos galima paprašyti pas gamintoją.

6 Eksploatacija

	⚠ ĮSPĖJIMAS! Pavojus susižaloti judant vartams! Judant vartams, vartų srityje galimos traumos arba pažeidimai. ► Prie vartų sistemos vaikams žaisti draudžiama. ► Užtikrinkite, vartų judėjimo plote nebūtų žmonių ir daiktų. ► Eksploatuokite garažo vartų pavarą tik tada, kai galite matyti vartų judėjimo zoną ir juose yra tik vienas saugos įtaisas. ► Stebėkite vartų eigą, kol jie nepasieks galinės padėties. ► Atidarius vartus nuotoliniu pultu, pro juos praeiti ar pravažiuoti galima tik tada, kai garažo vartai sustoja galinėje padėtyje „Vartai atidaryti!“ ► Niekada nestovėkite po atidarytais vartais.
---	---

* Priedas, nepridedamas prie standartinės įrangos!

**ATSARGIAI****Suspaudimo pavojus kreipiamajame bėgelyje!**

Jei judant vartams į kreipiamąjį bėgelį įkišama ranka, ji gali būti prispausta.

- ▶ Judant vartams, neikiškite rankų į kreipiamąjį bėgelį.

**ATSARGIAI****Pavojus susižaloti lyno bumbulu!**

Pakibę ant lyno bumbolo, galite nukristi ir susižaloti. Pavara gali nutrūkti ir sužaloti po ja esančius asmenis, pažeisti daiktus arba ji pati gali būti sugadinta.

- ▶ Nepakibkite visu savo svoriu ant lyno bumbulo.

**ATSARGIAI****Pavojus susižaloti dėl nekontroliuojamų vartų judesių kryptimi „Vartai uždaryti“, lūžus torsioninei spyruoklei ir atsisklendus kreipiamajam slankikliui.**

Jei nesumontuojamas papildomos įrangos rinkinys, kreipiamasis slankiklis gali nekontroliuojamai atsisklęsti.

- ▶ Atsakingas montuotojas privalo prie kreipiamojo slankiklio pritvirtinti papildomos įrangos rinkinį, jei įvykdomos šios sąlygos:
 - galioja DIN EN 13241-1 standartas
 - kvalifikuotas asmuo garažo vartų pavara pritvirtinta prie „Hörmann“ segmentinių vartų be apsaugos nuo spyruoklės lūžimo (BR30).

Šį rinkinį sudaro varžtas, užfiksuojančias kreipiamąjį slankiklį nuo nekontroliuojamo atsisklendimo, ir naujas lyno bumbulo ženklas, kuriame paveikslėliais vaizduojama, kaip naudoti rinkinį ir kreipiamąjį slankiklį dviem kreipiamojo bėgelio darbo režimams.

NURODYMAI:

naudoti avarinio atrakinimo įtaiso arba avarinio atrakinimo spynos su papildomos įrangos rinkiniu **negalima**.

**ATSARGIAI****Pavojus susižaloti karšta lempa!**

Jei prie lempos prisiliečiama ją naudojant arba tik baigus naudoti, galimi nudegimai.

- ▶ Nesilieskite prie lempos, kai ji yra įjungta arba iš karto ją išjunge.

DĖMESIO!**Pažeidimas mechaninio atrakinimo mechanizmo lynu**

Jei mechaninio atrakinimo mechanizmo lynas liktų kaboti ant stogo laikymo sistemos arba kitų transporto priemonės ar vartų išsikišimų, tuomet galimi pažeidimai.

- ▶ Atkreipkite dėmesį, kad lynas negali likti kaboti.

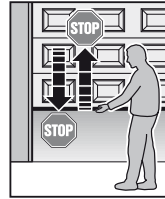
Apšvietimo skleidžiamas karštis

Dėl pavaros mechanizmo apšvietimo skleidžiamo karščio, esant per mažam atstumui, galimas pažeidimas.

- ▶ Mažiausias atstumas iki lengvai užsiliepsnojančių medžiagų arba šilumai jautrių paviršių turi būti ne mažesnis kaip 0,1 m (žr. 7 pav.).

6.1 Naudotojo instruktažas

- ▶ Visus asmenis, kurie naudosis vartais, išmokykite, kaip tvarkingai ir saugiai naudotis garažo vartų pavara.
- ▶ Parodykite ir išbandykite atblokovimo mechanizmus ir saugos atbulinę eigą.

6.2 Veikimo patikra

- ▶ Norėdami patikrinti apsauginį grįžtamąjį kontūrą, vartams leidžiantis, prilaikykite juos abejomis rankomis. Vartų sistema turi sustoti ir pradėti judėti atbuline saugos eiga. Lygiai taip pat, užsidarant vartams, vartų sistema turi išsijungti, o vartai – sustoti.

- ▶ Atsiradus apsauginio grįžtamojo kontūro veikimo sutrikimui, patikrinimą arba remontą patikėkite tik kvalifikuotam asmeniui.

6.3 Įprasta eksploatacija

Garažo vartų pavara įprastos eksploatacijos sąlygomis veikia tik valdoma impulsų sekimo valdiklio, nesvarbu, ar paspaudžiamas išorinis mygtukas, suprogramuotasis rankinio siūstuvo mygtukas ar permatomas mygtukas.

- 1 impulsas: vartai juda galinės padėties link.
- 2 impulsas: vartai sustabdomi.
- 3 impulsas: vartai juda priešinga kryptimi.
- 4 impulsas: vartai sustabdomi.
- 5 impulsas: vartai juda ties 1-uoju impulsu pasirinktos galinės padėties link

ir t. t.

Pavaros mechanizmo apšvietimas įsijungia vartams judant, o, vartams sustojus, automatiškai užgesta po maždaug 2 minučių.

6.4 Rankinis režimas

Norint vartus perstumti rankomis, juos reikia atsklęsti mechaniškai. Tuo metu kreipiamasis slankiklis atjungiamas nuo diržo spynos.

- ▶ Norint vartus atsklęsti mechaniškai, reikia patraukti mechaninio atrakinimo mechanizmo lyną (žr. 4 pav.).

NURODYMAI:

- Mechaninio atrakinimo mechanizmo veikimą reikia tikrinti kas mėnesį.
- Lyno bumbulą naudokite tik, kai vartai yra uždaryti, nes kyla pavojus, kad vartai, jei jų spyruoklės yra silpnos, nutrūkusios ar defektuotos arba jei nepakanka pusiausvyros, gali greitai nusileisti.

6.5 Eksploatavimas po mechaninio atrakinimo

Jei, pvz., dingus elektros srovei, buvo aktyvintas mechaninis atrakinimo mechanizmas, tai, norint grąžinti įprastos eksploatacijos režimą, kreipiamąjį slankiklį reikia vėl sujungti su diržo spyňa:

- 1. Pavarą sukite tol, kol diržo spyna kreipiamajame bėgyje atsidsurs tokioje padėtyje, kur ji bus lengvai pasiekama kreipiamuoju slankikliu.
- 2. Paspauskite žalią mygtuką, esantį ant kreipiamojo slankiklio (žr. 6 pav.).
- 3. Vartus dar pastumkite rankomis, kol kreipiamasis slankiklis vėl užsifiksuos diržo spynyje.
- 4. Be pertrūkių kelis kartus atidarę ir uždarę vartus patikrinkite, kad vartai pasiektų visiško uždarymo padėtį ir kad jie galėtų būti atidaryti iki galo (kreipiamasis slankiklis sustoja prie pat galinio ribotuvo „Vartai atidaryti“).

Pavara vėl yra parengta įprastai eksploatacijai.

6.6 Veiksmai dingus įtampai (be avarinio akumulatoriaus)

Kad būtų galima garažo vartus atidaryti arba uždaryti dingus įtampai rankiniu būdu, reikia atjungti kreipiamąjį slankiklį.

- Žr. 3.4.1 skyrių
Kreipiamojo bėgelio darbo režimai / Rankinis režimas

6.7 Veiksmai dingus įtampai (be avarinio akumulatoriaus)

Atstačius įtampos tiekimą, kreipiamąjį slankiklį reikia prijungti vėl.

- Žr. 3.4.1 skyrių
Kreipiamojo bėgelio darbo režimai / Automatinis režimas

6.8 Tinklo maitinimo sutrikimo šuntavimas avariniu akumulatoriumi *

Kad, sutrikus tinklo maitinimui, būtų galima judinti vartus, galima prijungti pasirenkamą avarinį akumulatorių (žr. 22 pav.).

Dingus srovės tiekimui, į akumulatoriaus režimą perjungiamo automatiškai. Akumulatoriaus režimo metu pavaros mechanizmo apšvietimas lieka išjungtas.

NURODYMAI:

naudokite tik originalų avarinį akumulatorių su integruota akumulatorių jungčių schema įkraunant.

6.9 Pavaros mechanizmo apšvietimo pranešimai

Jei tinklo kištukas įkišamas, nepaspaudus permatomo kmygtuko (kai pavaros gaubtas nuimtas – plokštės mygtuko T), pavaros mechanizmo apšvietimas sumirksi du, tris arba keturis kartus.

Mirktelėjimas du kartus

Vartų duomenų nėra arba jie buvo ištrinti (pristatymo būklė). Pavarą galima suprogramuoti iš karto.

Mirktelėjimas tris kartus

Nors išsaugoti vartų duomenys yra, tačiau paskutinė vartų padėtis nėra žinoma. Todėl kita vartų eiga yra atskaitos eiga „Vartai atidaryti“. Po to vartai judės įprasta eiga.

Mirktelėjimas keturis kartus

Išsaugoti ne tik vartų duomenys, bet taip pat yra žinoma ir paskutinioji vartų padėtis, todėl tuoj pat galima įprasta vartų eiga, atsižvelgiant į impulsinį sekos valdiklį (atidaryti-stabdyti- uždaryti-stabdyti-atidaryti ir t. t.) (įprasta elgsena, sėkmingai atlikus programavimą ir dingus srovei). Saugumo sumetimais, jei srovė dingsta vartų eigos metu, gavus pirmąjį impulsinę komandą, vartai visada pakeliami.

6.10 Pranešimai apie klaidas/diagnostiniai šviesos diodai

- Žr. 9.1 pav.

Raudonas diagnostinės šviesos diodas matomas per permatomą mygtuką, net ir esant uždarytam korpusui. Su šiuo šviesos diodu galima lengvai nustatyti nenormalaus veikimo priežastis. Suprogramavus (normaliuoju režimu), šis šviesos diodas šviečia nuolat ir užgesta tuo metu, kai atsiranda išorinis impulsas.

NURODYMAI:

čia aprašyta elgsena rodo, kad gali būti atpažintas išorinio mygtuko prijungimo laidų arba paties mygtuko trumpasis jungimas, jei garažo vartų pavaros normalus veikimas įmanomas tik naudojant radijo modulį arba permatomą mygtuką.

Šviesos diodas	sumirksi 2 k.
Priežastis	Šviesinis barjeras buvo nutrauktas arba neprijungtas
Šalinimas	Patikrinkite šviesinį barjerą ir, jei reikia, prijunkite arba pakeiskite.
Šviesos diodas	sumirksi 3 k.
Priežastis	Suveikė jėgos ribotuvas „Vartai uždaryti“ – įsijungė apsauginė grįžtamoji eiga.
Šalinimas	Pašalinkite kliūtį. Jei be aiškos priežasties įsijungė apsauginė grįžtamoji eiga, patikrinkite mechaninę vartų dalį. Jei reikia, ištrinkite vartų duomenis ir suprogramuokite juos iš naujo.
Šviesos diodas	sumirksi 4 k.
Priežastis	Rimties srovės grandinė yra arba buvo atidaryta vartų eigos metu.
Šalinimas	Patikrinkite prijungtą mazgą. uždarykite srovės grandinę.
Šviesos diodas	sumirksi 5 k.
Priežastis	Suveikė jėgos ribotuvas „Vartai atidaryti“. Vartams atsidarant, vartai sustoja.
Šalinimas	Pašalinkite kliūtį. Jei galinės padėties „Vartai atidaryti“ nepasiekė vartai be priežasties buvo sustabdyti, patikrinkite mechaninę vartų dalį. Jei reikia, ištrinkite vartų duomenis ir suprogramuokite juos iš naujo.
Šviesos diodas	sumirksi 6 k.
Priežastis	Pavaros klaida/pavaros sistemos veikimo sutrikimas
Šalinimas	Jei reikia, ištrinkite vartų duomenis ir suprogramuokite juos iš naujo. Jei pavaros klaida kartojasi, pakeiskite pavarą.

* Priedas, nepridedamas prie standartinės įrangos!

Šviesos diodas	sumirksi 7 k.
Priežastis	Pavara dar nesuprogramuota. Tai nurodymas, o ne klaida.
Šalinimas	Išoriniu mygtuku, radijo modulių arba permatomu mygtuku (esant nuimtam gaubtui, plokštės mygtuku T) aktyvinkite mokomąją eigą.
Šviesos diodas	sumirksi 8 k.
Priežastis	Pavarai reikia atskaitos eigos „Vartai atidaryti“. Tai yra normali būseną po to, kai dingio elektros įtampa ir nėra vartų duomenų arba jie yra ištrinti ir (arba) paskutinią vartų padėtis nėra žinoma.
Šalinimas	Išoriniu mygtuku, radijo modulių arba permatomu mygtuku (esant nuimtam gaubtui, plokštės mygtuku T) aktyvinkite atskaitos eigą „Vartai atidaryti“.

7 Tikrinimas ir techninė priežiūra

Garažo vartų pavarai techninės priežiūros nereikia.

Tačiau dėl Jūsų pačių saugumo mes rekomenduojame kreiptis į kvalifikuotus specialistus, kurie patikrintų vartų sistemą pagal gamintojo duomenis ir atliktų jos techninę priežiūrą.

 **ĮSPĖJIMAS!**

Pavojus susižaloti netikėtai pradėjus judėti vartams!

Vartai gali pradėti netikėtai judėti, jei tikrinant vartų sistemą arba atliekant jos techninę priežiūrą tretieji asmenys netyčia juos įjungs.

- ▶ Atlikdami bet kokius darbus prie vartų sistemos, ištraukite tinklo ir, jei reikia, avarinio akumuliatoriaus kištukus.
- ▶ Apsaugokite vartų sistemą nuo nesankcionuoto įjungimo.

Patikrą arba reikalingą remontą leidžiama atlikti tik kvalifikuotam asmeniui. Pasitarkite šiuo klausimu su savo tiekėju.

Naudotojas gali atlikti vizualinį patikrinimą.

- ▶ Visas saugos ir apsaugines funkcijas tikrinkite **kas mėnesį**.
- ▶ Esamas klaidas arba trūkumus reikia pašalinti **iš karto**.

7.1 Atsarginė lempa

 **ATSARGIAI**

Pavojus susižaloti karšta lempa!

Jei prie lempos prisiliečiama ją naudojant arba tik baigus naudoti, galimi nudegimai.

- ▶ Nesilieskite prie lempos, kai ji yra įjungta arba iš karto ją išjungę.

Norėdami pakeisti lempą:

1. Uždarykite vartus.
2. Ištraukite tinklo kištuką.
3. Leiskite atvėsti lempai.
4. Pakeiskite lempą 24 V/10 W B(a) 15 s (žr. **24** pav.).
5. Maitinimo kištuką įkiškite.
Pavaros mechanizmo apšvietimas sumirksi keturis kartus.

8 Pasirenkami priedai

Papildoma įranga nėra įtraukta į komplektą.

Visa elektros įranga pavara gali apkrauti ne daugiau kaip 100 mA.

Prie pavaros galima prijungti šiuos priedus:

- Vienakryptį šviesinį barjerą
- Išorinį radijo imtuvą
- Išorinius impulso mygtukus (pvz., raktinius jungiklius)
- Avarinio srovės tiekimo avarinį akumuliatorių
- Durų vartuose kontaktą
- Signalinę lemputę

9 Išmontavimas ir utilizavimas

NURODYMAI:

išmontuodami vartus, laikykitės visų galiojančių darbų saugos reikalavimų.

Leiskite garažo vartų pavara išmontuoti specialistui pagal šią instrukciją logiškai atvirkštine tvarka ir ją tinkamai utilizuoti.

10 Garantijos sąlygos

Garantija

Mūsų teikiama garantija ir atsakomybė už gaminį nustos galioti, jei be mūsų išankstinio sutikimo bus atlikti savi konstrukciniai pakeitimai arba bus atlikti arba planuojami atlikti neteisingi įrengimo darbai, kurie prieštarauja mūsų nustatytoms įrengimo darbų gairėms. Be to, mes neprisiame atsakomybės dėl netinkamo ar neatsargaus pavaros ir jos priedų eksploatavimo bei dėl neteisingos vartų techninės priežiūros ir jų pusiausvyros. Garantija taip pat neteikiama baterijoms ir kaitinamosioms lempoms.

Garantijos trukmė

Be įstatymais nustatytų pardavėjo įsipareigojimų pagal pirkimo sutartį, mes suteikiame šias dalių garantijas, galiojančias nuo įsigijimo datos:

- 5 metų garantiją pavaros mechanikai, varikliui ir variklio valdikliui
- 2 metų garantiją radijo imtuvui, priedams ir specialiai įrangai

Garantija neteikiama sunaudojamiems elementams (pvz., saugikliams, baterijoms, lemputėms). Pasinaudojus garantija, jos trukmė nėra pratęsiama. Pakeitus dalis arba atlikus pagerinimo darbus, yra suteikiama šešių mėnesių garantija, ji turi būti ne trumpesnė nei likęs esamos garantijos laikotarpis.

Išankstiniai reikalavimai

Garantijos teisė galioja tik toje šalyje, kurioje buvo pirktas prietaisas. Prekė turi būti įsigyta mūsų nustatytu realizavimo būdu. Garantijos teisė yra taikoma tik sutarties objekto defektams. Į garantiją neįeina išlaidų už išardymą ir surinkimą kompensavimas, atitinkamų dalių patikrinimas, prarasto pelno ir sukeltų nuostolių kompensavimas.

Pirkimo kvitas galioja kaip garantijos teisių pažymėjimas.

10.1 Garantijos vykdymas

Garantijos laikotarpiu mes pašaliname visus gaminio trūkumus, kuriuos aiškiai sukėlė medžiagos ar gamintojo klaida. Mes įsipareigojame parinkti ir nemokamai pakeisti defektuotas prekes prekėmis be defektų, pagerinti arba pakeisti mažesnės vertės preke.

Neatlyginama už žalą, atsiradusią dėl:

- Neteisingo sumontavimo ir prijungimo
- Neteisingos eksploataavimo pradžios ir valdymo
- Išorinio poveikio, pvz., Ugnies, vandens, nenormalių aplinkos sąlygų
- Mechaninių pažeidimų, atsiradusių dėl nelaimingo atsitikimo, nukritimo, smūgių
- Neatsargių arba tyčinių pažeidimų
- Normalaus susidėvėjimo arba techninės priežiūros stokos
- Remonto, kurį atliko nekvalifikuoti asmenys
- Neoriginalių dalių naudojimo
- Taip pat tuo atveju, jei yra nuimta modelio lentelė arba ji tapo neįskaitoma

Pakeistos detalės tampa mūsų nuosavybe.

11 Ištrauka iš montavimo deklaracijos

(pagal EB Mašinų direktyvą 2006/42/EB nesukomplektuotam įrenginiui montuoti pagal II priedą, B dalį).

Galinėje pusėje aprašytas gaminys buvo suprojektuotas, sukonstruotas ir pagamintas pagal:

- EB Mašinų direktyvos 2006/42/EB
- ES Direktyva 2011/65/ES (RoHS)
- ES Žemosios įtampos direktyva 2014/35/ES
- ES Elektromagnetinio suderinamumo direktyva 2014/30/ES.

Pritaikyti ir naudoti standartai:

- EN ISO 13849-1, PL „c“, 2 kat. Mašinų sauga. Valdymo sistemų dalys, susijusios su sauga. 1 dalis. Bendrieji projektavimo principai
- EN 60335-1/2, jei taikoma, elektros prietaisų / vartų pavarų sauga
- EN 61000-6-3 Elektromagnetinis suderinamumas. Spinduliuojamieji trikdžiai
- EN 61000-6-2 Elektromagnetinis suderinamumas. Atsparumas trikdžiams

Nesukomplektuoti įrenginiai pagal EB direktyvą 2006/42/EB skirti tik montuoti į kitus įrenginius arba kitus nesikomplektuotus įrenginius ar sistemas ar su jais sujungti, kad kartu su jais sudarytų įrenginį pagal pirmiau nurodytą direktyvą.

Todėl šį gaminį leidžiama pradėti eksploatuoti tik tada, kai nustatoma, kad visas įrenginys/sistema, į kurią jis buvo įmontuotas, atitinka pirmiau nurodytos EB direktyvos nuostatas.

12 Techniniai duomenys

Prijungimas prie elektros tinklo	230/240 V, 50/60 Hz Budėjimo režimu apie 5 W
Apsaugos klasė	Tik naudojimui sausose patalpose
Temperatūrų sritis	-20 °C iki +60 °C
Atsarginė lempa	24 V / 10 W B(a) 15 s

Variklis	Nuolatinės srovės variklis su Holo jutikliu
Transformatorius	Su termoapsauga
Jungtis	Jungimo technika be varžtų, skirta išoriniams prietaisams, naudojantiems saugią žemą 24 V DC, pvz., impulsiniu režimu veikiančiams vidiniams ir išoriniams mygtukams.
Nuotolinis valdymas	Eksploatavimas su vidiniu ir išoriniu radijo imtuvu
Išjungimo automatika	Atskirai suprogramuojama abiem eigos kryptims. Moksloji, nesusidėvi, kadangi realizuojama be mechaninių jungiklių.
Galinės padėties išjungimas / jėgos ribotuvas	Išjungimo automatika prisiderina po kiekvienos vartų eigos
Kreipiamasis bėgelis	Ypač plokščias (30 mm) Su integruotu pakėlimo saugikliu Su techninės priežiūros nereikalaujančiu, patentuotu krumpliuntuoju diržu su automatinio diržo įtempimo funkcija
Vartų judėjimo greitis	Priklausomai nuo vartų dydžio ir svorio, apie 13 cm/s
Vardinė apkrova	Žr. Modelio lentelę
Traukos ir spaudimo jėga	Žr. Modelio lentelę
Trumpalaikė pikinė apkrova	Žr. Modelio lentelę
Specialios funkcijos	Pavaros mechanizmo apšvietimas, 2 min., sumontuotas gamykloje Sustabdymo jungiklis / išjungiklis, prijungiamas Prijungiamas šviesinis barjeras Papildoma įspėjamosios lemputės relė, prijungiamas išorinis apšvietimas Išbandytas durų vartuose kontaktas
Avarinis atrakinimas	Dingus srovei, įjungiamas iš vidaus traukos lynu
Universalūs apkaustai	Atverčiamiems ir segmentiniams vartams
Garažų vartų pavaros ore sklindančio garso emisija	≤ 70 dB (A)
Naudojimas	Tik privačiuose garažuose Neskirta pramoniniams/ komerciniams tikslams.
Vartų ciklai	Žr. gaminio informaciją

13 DIL jungiklių funkcijų apžvalga

DIL A	DIL B	Funkcija	Papildomos relės funkcija	
OFF	ON	Galinės padėties signalas „Vartai uždaryti“ aktyvintas	Galinėje padėtyje „Vartai uždaryti“ relė prisitraukia (funkcija – pranešimas „Vartai uždaryti“)	
ON	OFF	Pirminio įspėjimo laikas aktyvintas	Relė greitai duoda impulsus išankstinio perspėjimo laiko metu, o vartų judėjimo metu – normaliai (funkcija – įspėjamoji lemputė)	
OFF	OFF	Išorinis apšvietimas aktyvintas	Relė, kai ir pavaros mechanizmo apšvietimo (funkcija – išorinis apšvietimas)	

DIL A	DIL B	DIL D	Funkcija	Papildomos relės funkcija	
ON	ON	ON	Automatinis užsidarymas aktyvintas, turi būti šviesinis barjeras	Relė pirminio įspėjimo metu siunčia greitus impulsus, vartų judėjimo metu – normalius, laikymo atidarius laiko metu – nuolatinis kontaktas.	

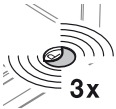
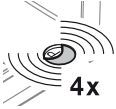
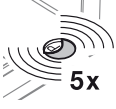
DIL C	Vartų tipas	
ON	Plokštuminiai atverčiami vartai, ilgas stabdymo kelias	
OFF	Segmentiniai vartai, trumpas stabdymo kelias	

DIL D	Šviesinis barjeras	
ON	Šviesinis barjeras aktyvintas, suveikus šviesiniam barjerui vartai grįžta į galinę padėtį „Vartai atidaryti“ (automatinis užsidarymas galimas tik su šviesiniu barjeru)	
OFF	Šviesinis barjeras neaktyvintas (automatinis užsidarymas negalimas)	

DIL E	Išbandyta sustabdymo grandinė	
ON	Išbandytas durų vartuose kontaktas aktyvintas. Bandymas patikrinamas prieš kiekvieną vartų eigą (ekspluatuoti galima tik su durų vartuose kontaktu, kurį galima išbandyti)	
OFF	Neišbandytas saugos įtaisas	

DIL F	Vartų techninės priežiūros indikatorius	
ON	Aktyvintas, apie techninės priežiūros ciklo viršijimą signalizuoja kelis kartus po kiekvienos vartų eigos sumirksintis pavaros mechanizmo apšvietimas	
OFF	Neaktyvintas, viršijus techninės priežiūros ciklą, jokio signalo.	

14 Klaidų ir klaidų šalinimo apžvalga

Rodmuo	Klaida / įspėjimas	Galima priežastis	Šalinimas
 2x	Saugos įtaisas	Šviesinis barjeras buvo nutrauktas, neprijungtas.	► Patikrinkite šviesinį barjerą, jei reikia, pakeiskite.
 3x	Jėgos apribojimas judant kryptimi „Vartai uždaryti“ kryptimi	Vartų zonoje yra kliūtis.	► Pašalinkite kliūtį. ► Jei reikia, suprogramuokite iš naujo.
 4x	Durų vartuose kontakto rimties srovės grandinė	Nutrūko durų vartuose kontaktas.	► Patikrinkite duris vartuose.
 5x	Jėgos apribojimas judant kryptimi „Vartus atidaryti“ kryptimi	Vartų zonoje yra kliūtis.	► Pašalinkite kliūtį. ► Jei reikia, suprogramuokite iš naujo.
 6x	Pavaros klaida	Išoriniu mygtuku, radijo moduliui arba permatomu mygtuku (esant nuimtam gaubtui, plokštės mygtuku T) siunčiami nauji impulsai – vartai atsidaro (atskaitos eiga „Atidaryti“).	► Ištrinkite vartų duomenis, pasikartojus klaidai – pakeiskite pavarą.
 7x	Pavaros gedimas Pranešimas, nėra klaidos	Pavara dar nesuprogramuota.	► Suprogramuokite pavarą.
 8x	Nėra atskaitos taško Tinklo gedimas	Pavarai reikia atskaitos eigos.	► Atskaitos eiga kryptimi „Vartai atidaryti“.

Saturs

A	Piegādes komplektā iekļautās detaļas	2			
B	Montāžai nepieciešamie instrumenti	2			
1	Par šo instrukciju	114	6	Lietošana	124
1.1	Citas spēkā esošās dokumentācijas	114	6.1	Lietotāja instruēšana	124
1.2	Lietotās brīdinājuma norādes	114	6.2	Darbības pārbaude	125
1.3	Lietotās definīcijas	114	6.3	Normālas darbības režīms	125
1.4	Lietotie simboli	114	6.4	Manuālais darbības režīms	125
1.5	Lietotie saīsinājumi	115	6.5	Ekspluatācija pēc vārtu mehāniskās atslēgšanas	125
2	⚠ Drošības norādījumi	115	6.6	Rīcība sprieguma padeves pārtraukuma gadījumā (bez avārijas akumulatora bloka)	125
2.1	Noteikumiem atbilstošs pielietojums	115	6.7	Rīcība pēc sprieguma padeves pārtraukuma (bez avārijas akumulatora bloka)	125
2.2	Noteikumiem neatbilstošs pielietojums	115	6.8	Tikla strāvas padeves pārtraukuma pārvienošana ar avārijas akumulatoru	125
2.3	Montiera kvalifikācija	115	6.9	Piedziņas signāllampas raidītie ziņojumi	125
2.4	Drošības norādījumi par vārtu iekārtas montāžu, apkopi, labošanu un demontāžu	115	6.10	Kļūmju ziņojumi / diagnostikas gaismas diode (LED)	126
2.5	Drošības norādījumi par montāžas izpildi	115	7	Pārbaude un apkope	126
2.6	Drošības norādījumi par ekspluatācijas sākšanu un ekspluatāciju	116	7.1	Rezerves lampiņa	126
2.7	Drošības norādījumi par rokas raidītāja lietošanu	116	8	Izvēles papildpiederumi	127
2.8	Pārbaudīti drošības mehānismi	116	9	Demontāža un utilizācija	127
2.9	Drošības norādījumi par pārbaudēm un apkopi	116	10	Garantijas nosacījumi	127
3	Montāža	116	10.1	Pakalpojumi	127
3.1	Vārtu/vārtu iekārtas pārbaude	116	11	Fragments no iebūvēšanas deklarācijas	127
3.2	Nepieciešamā brīvā telpa	117	12	Tehniskie dati	128
3.3	Garāžas vārtu piedziņas montāža	117	13	DIL slēdžu funkciju pārskats	129
3.4	Vadslīdes montāža	117	14	Kļūmju un kļūmju novēršanas pārskats	130
3.5	Brīdinājuma plāksnītes piestiprināšana	118			
3.6	Garāžas vārtu piedziņas pieslēgšana pie elektrotīkla	118			
3.7	Papildkomponentu/piederumu pievienošana	119			
4	Ekspluatācijas uzsākšana	119			
4.1	Piedziņas ekspluatācijas sākšana	120			
4.2	Papildu funkciju iestatīšana, izmantojot DIL slēdžus	121			
5	Radiosistēma	122			
5.1	Rokas raidītājs HSM 4	122			
5.2	Integrētais radiomodulis	123			
5.3	Ārējs uztvērējs	123			
5.4	Fragments no uztvērēja atbilstības deklarācijas teksta	124			



Attēlu sadaļa 148

Šīs instrukcijas pavairošana, tās satura realizācija pārdošanas ceļā un izpaušana ir aizliegta, ja vien no ražotāja iepriekš nav saņemta īpaša atļauja. Šī noteikuma neievērošana vainīgajai personai uzliek par pienākumu atbildēt par radušos zaudējumus. Visas tiesības attiecībā uz patenta, rūpnieciskā parauga vai šī parauga rūpnieciskā dizaina reģistrāciju rezervētas. Paturam tiesības veikt izmaiņas.

Ļoti cien. kliente, augsti god. klient!
Mēs priecājamies, ka esat izvēlējis iegādāties mūsu firmā
ražotu augstas kvalitātes izstrādājumu.

1 Par šo instrukciju

Šī instrukcija ir **oriģinālā lietošanas instrukcija** EK Direktīvas 2006/42/EK izpratnē. Uzmanīgi izlasiet šo instrukciju līdz galam, jo tā satur svarīgu informāciju par izstrādājumu. Ņemiet vērā norādes un īpašu uzmanību pievērsiet drošības un brīdinājuma norādījumiem. Rūpīgi uzglabājiēt instrukciju un nodrošiniet, ka izstrādājuma lietotājs jebkurā brīdī tai var brīvi piekļūt un atrast nepieciešamo informāciju.

1.1 Citas spēkā esošās dokumentācijas

Lai gala lietotājs vārtu iekārtu varētu lietot un tās apkopi veikt drošā veidā, viņa rīcībā ir jānodod šādi dokumenti:

- šī instrukcija
- klāt pievienotais pārbaudes žurnāls
- garāžas vārtu instrukcija

1.2 Lietotās brīdinājuma norādes

 Vispārējais brīdinājuma simbols apzīmē apdraudējumu, kas var nodarīt miesas bojājumus vai izraisīt nāvi . Teksta sadaļā vispārējo brīdinājuma simbolu izmanto kopā ar tālāk aprakstītajām brīdinājuma pakāpēm. Attēlu sadaļā papildu informācija norāda uz paskaidrojumiem teksta sadaļā.
 BĪSTAMI! Apzīmē apdraudējumu, kas tieši var izraisīt nāvi vai nodarīt smagus miesas bojājumus.
 BRĪDINĀJUMS Apzīmē apdraudējumu, kas var izraisīt nāvi vai smagus miesas bojājumus.
 IEVĒROT PIESARDZĪBU! Apzīmē apdraudējumu, kas var izraisīt vieglus vai vidējas pakāpes miesas bojājumus.
UZMANĪBU! Apzīmē apdraudējumu, kas var izraisīt bojājumus izstrādājumā vai pilnībā to sabojāt .

1.3 Lietotās definīcijas

Atvērtā stāvokļa laiks

Laiks pirms vārtu aizvēršanās no gala pozīcijas *Vārti atvērti* vārtiem aizveroties automātiski.

Automātiskā aizvēršanās

Automātiska vārtu aizvēršanās pēc noteikta laika spriža no gala pozīcijas *Vārti atvērti*.

DIL slēdži

Slēdži, kuri atrodas vadības panelī un ir paredzēti vadības ierīces iestatīšanai.

Impulsu vadības sistēma

Ikreiz aktivizējot kādu no taustiņiem, vārti tiek iedarbināti pretēji pēdējam kustības virzienam vai vārtu kustība tiek apstādināta.

Spēka faktoru ieprogrammēšanas gājiens

Šīs ieprogrammēšanas kustības laikā tiek ieprogrammēti spēka faktori, kas nepieciešami vārtu pārvirzīšanai.

Fotoelements

Aktivizējot drošības mehānismu "Fotoelements" vārtiem virzoties virzienā *Vārti aizvērti*, vārti apstājas un izpilda atvērzes kustību (reversējas). Atvērtā stāvokļa laiks sākas no jauna.

Normālas darbības režīms

Vārtu kustība atbilstoši ieprogrammētajiem posmiem un spēka faktoriem.

Atiestates kustība

Vārtu kustība gala stāvokļa *Vārti aizvērti* virzienā, lai atgrieztos sākuma stāvoklī.

Vārtu reversā kustība/drošības atpakaļkustība

Vārtu kustība pretējā virzienā, nostrādājot drošības mehānismam vai spēka ierobežošanas ierīcei.

Reversīvās kustības ierobežojums

Līdz reversīvās kustības ierobežojumam (maks. 50 mm) īsi pirms gala stāvokļa *Vārti aizvērti*, reaģējot drošības ierīcei, tiek sāta vārtu kustība pretējā virzienā (reversīvā kustība). Šķērsojot šo robežu, šāda kustība netiek izpildīta, lai vārti bez kustības pārtraukuma droši sasniegtu gala stāvokli.

Posmu ieprogrammēšanas gājiens

Vārtu kustība, kuras laikā piedziņā tiek ieprogrammēts pārvirzes posms.

Iepriekšējā brīdinājuma laiks

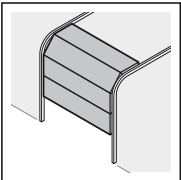
Laiks starp kustības komandu (impulsu) un vārtu kustības sākumu.

Atiestatīšana uz rūpnīcas iestatījumiem

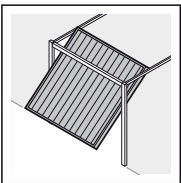
Ieprogrammēto vērtību atiestatīšana sākuma stāvoklī / atbilstoši rūpnīcas iestatījumam.

1.4 Lietotie simboli

Attēlu sadaļā ir parādīta piedziņas montāža pie sekciju vārtiem. Ja montāža paceļamajiem-noliecamajiem vārtiem atšķiras no sekciju vārtu piedziņas montāžas, tad tie tiek attēloti papildus. Turklāt attēlu numuriem ir piešķirti šādi burti:



a = sekciju vārti



b = paceļamie-noliecamie vārti

NORĀDE:

Visi mēri attēlu sadaļā norādīti milimetros.

Dažos attēlos šis simbols ir iekļauts kopā ar norādi uz kādu konkrētu vietu tekstā. Tur ir sniegta svarīga informācija par garāžas vārtu piedziņas montāžu un ekspluatāciju.

Piemērā 2.2. nozīmē:



Skat. teksta sadaļu, 2.2 nodaļu

Bez tam gan attēlu sadaļā, gan arī teksta sadaļā tajās vietās, kurās ir sniegti skaidrojumi par piedziņas izvēlnēm, ir redzams šāds simbols, kas apzīmē rūpnīcas iestatījumu:



Rūpnīcas iestatījumi

1.5 Lietotie saīsinājumi

Vadu, atsevišķu dzīslu un komponentu krāsu kods			
Vadu un dzīslu, kā arī atsevišķu komponentu marķēšanai krāsu nosaukumi ir saīsināti atbilstoši starptautiskajam krāsu kodam saskaņā ar standartu IEC 757:			
BN	Brūna	WH	Balta
GN	Zaļa	YE	Dzeltena
Preču nosaukumi			
HE 1	1 kanālu uztvērējs		
IT 1	Lekšējais slēdzis ar impulsu vadības taustiņu		
IT 1b	Lekšējais slēdzis ar apgaismotu impulsu vadības taustiņu		
EL 101	Vienpusējs fotoelements		
EL 301	Vienpusējs fotoelements		
STK	Lebūvēto durvju kontakts		
PR 1	Opcionālais relejs		
HSM 4	4 taustiņu mini rokas raidītājs		
HNA 18	Avārijas akumulators		

2 ⚠ Drošības norādījumi

2.1 Noteikumiem atbilstošs pielietojums

Garāžas vārtu piedziņa ir paredzēta tikai ar atspere izlīdzinājumu aprīkotu sekciju un paceļamo-noliecamo vārtu impulsu vadības sistēmām privātajā/nekomeriālajā sektorā. Ņemiet vērā ražotāja norādes attiecībā uz vārtu un piedziņas kombinēšanu. Iespējami apdraudējumi kvalitātes standarta DIN EN 13241-1 izpratnē, pateicoties konstrukcijas īpašībām un montāžas specifikai, saskaņā ar mūsu datiem tiek novērsti. Vārtu iekārtas, kas atrodas publiskajā zonā un kuras ir aprīkotas ar vienu aizsargmehānismu, piem., spēka ierobežotāju, drīkst ekspluatēt tikai uzraudzības personāla klātbūtnē.

Garāžas vārtu piedziņa ir konstruēta ekspluatācijai sausās telpās un to nedrīkst uzstādīt ārpus telpām.

2.2 Noteikumiem neatbilstošs pielietojums

Piedziņas izmantošana komerciālajā sektorā nav atļauta. To nedrīkst izmantot vārtiem bez nogāšanās aizsargmehānisma.

2.3 Montiera kvalifikācija

Tikai pareiza montāža un tehniskā apkope, ko saskaņā ar instrukcijas norādījumiem ir veicis kompetents/profesionāls uzņēmums vai kompetenta/profesionāla persona, var garantēt montāžu, kā tas ir paredzēts. Saskaņā ar standartu EN 12635 speciālists ir tāda persona, kura ir ieguvusi atbilstošu izglītību, kurai ir kvalificētas zināšanas un praktiska pieredze, lai vārtu montāžu, pārbaudi un apkopi veiktu pareizi un droši.

2.4 Drošības norādījumi par vārtu iekārtas montāžu, apkopi, labošanu un demontāžu

BĪSTAMI!

Izlīdzināšanas atspere atrodas zem spēcīga nospieģojuma

► Skatīt brīdinājuma norādi 3.1 nodaļā.

Vārtu iekārtas un garāžas vārtu piedziņas montāža, apkope, labošanu un demontāža ir jāuztic speciālistiem.

- Garāžas vārtu piedziņas sabojāšanās gadījumā uzticiet tās pārbaudi, resp., labošanu speciālistam, neizmantojot starpnieku pakalpojumus.

2.5 Drošības norādījumi par montāžas izpildi

Montāžas speciālistam jāraugās, lai montāžas darbu laikā tiktu ievēroti spēkā esošie darba drošības noteikumi, kā arī elektroierīču ekspluatācijas noteikumi. Tāpat ir jāievēro valsts nacionālās direktīvas. Iespējami apdraudējumi kvalitātes standarta DIN EN 13241-1 izpratnē, pateicoties konstrukcijas īpašībām un montāžas specifikai, saskaņā ar mūsu datiem tiek novērsti.

Garāžas vārtu piedziņa ir konstruēta ekspluatācijai sausās telpās, tādēļ to nedrīkst uzstādīt ārpus telpām. Garāžas griestu konstrukcijai ir jābūt tādai, kas spēj nodrošināt stabili piedziņas piespīrināšanu pie tās. Ja griesti ir pārāk augsti vai pārāk zemi, piedziņa ir jāpiestiprina pie papildu balstiem.

BĪSTAMI!

Tikla spriegums

► Skatīt brīdinājuma norādi 3.6 nodaļā.

BRĪDINĀJUMS

Nepiemēroti stiprinājuma materiāli

► Skatīt brīdinājuma norādi 3.3 nodaļā.

Dzīvības apdraudējums rokas troses iedarbības dēļ

► Skatīt brīdinājuma norādi 3.3 nodaļā.

Savainojumu gūšanas risks nejaušas vārtu pārvirzes laikā

► Skatīt brīdinājuma norādi 3.3 nodaļā.

2.6 Drošības norādījumi par ekspluatācijas sākšanu un ekspluatāciju

 BRĪDINĀJUMS
Savainojumu gūšanas risks vārtu kustību laikā
► Skatīt brīdinājuma norādi 4 nodaļā.

 IEVĒROT PIESARDZĪBU!
Saspiedumu gūšanas risks vadsliedē
► Skatīt brīdinājuma norādi 4 nodaļā.
Savainojumu gūšanas risks, ko rada pavelkamā savienotājtrose
► Skatīt brīdinājuma norādi 4 nodaļā.
Savainojumu gūšanas risks, pieskaroties uzkaršuāi lampiņai
► Skatīt brīdinājuma norādi 4, 6 un 7.1
Savainojumu gūšanas risks pārāk augstas iestatītās spēka vērtības dēļ
► Skatīt brīdinājuma norādi 4.1.3 nodaļā.
Savainojumu gūšanas risks, ko izraisa nekontrolēta vārtu kustība virzienā <i>Vārti aizvērti</i>, pārlūstot vērpes atsperei un virzošā slīdņa atbloķētajam.
► Skatīt brīdinājuma norādi 3.4.1 un 6 nodaļā.

2.7 Drošības norādījumi par rokas raidītāja lietošanu

 BRĪDINĀJUMS
Savainojumu gūšanas risks vārtu kustību laikā
► Skatīt brīdinājuma norādi 5.1 nodaļā.

 IEVĒROT PIESARDZĪBU!
Savainojumu gūšanas risks, notiekot nejaušai vārtu pārvirzes kustībai
► Skatīt brīdinājuma norādi 5.1 nodaļā.

2.8 Pārbaudīti drošības mehānismi

Drošībai svarīgas vadības ierīces funkcijas, resp., sastāvdaļas, piem., spēka ierobežotājs, ārējais fotoelements, ja tāds ir uzstādīts, ir izgatavotas un pārbaudītas atbilstoši standarta EN ISO 13849-1:2008 2. kategorijai PL "c".

 BRĪDINĀJUMS
Savainojumu gūšanas risks, nedarbojoties drošības mehānismiem
► Skatīt brīdinājuma norādi 4.1.2 nodaļā.

2.9 Drošības norādījumi par pārbaudēm un apkopi

 BRĪDINĀJUMS
Savainojumu gūšanas risks negaidītas vārtu kustības laikā!
► Skatīt brīdinājuma norādi 7

3 Montāža

3.1 Vārtu/vārtu iekārtas pārbaude

 BĪSTAMI!
Izlīdzināšanas atsperes atrodas zem spēcīga nospieguma
Izlīdzinošo atspere atkārtota regulēšana vai atvienošana var nodarīt nopietnus miesas bojājumus!
► Jūsu paša drošībai uzticiet darbus pie vārtu izlīdzinošajām atspērēm un nepieciešamības gadījumā arī apkopes un remontdarbus veikt speciālistam!
► Nekad nemēģiniet pats nomainīt, noregulēt, remontēt vai pārvietot izlīdzinošās atsperes, kas paredzētas vārtu vai to turētāju svara izlīdzināšanai.
► Bez tam pārbaudiet visu vārtu iekārtu (šarnīrus, vārtu guļņus, troses, atsperes un stiprinājuma detaļas), vai tajā nav nodilušu detaļu un bojājumu.
► Pārbaudiet, vai nav konstatējama rūsa, korozija un plaisas.
Kļūda vārtu iekārtā vai nepareizi noregulēti vārti var nodarīt smagus miesas bojājumus!
► Nelietojiet vārtu iekārtu, ja tai ir nepieciešams veikt labošanas vai iestatīšanas darbus!

Piedziņas konstrukcija nav paredzēta ekspluatācijai smagi bīdāmos vārtos, tas ir, vārtos, kurus atvērt vai aizvērt ar rokām nav iespējams vai arī tas ir ļoti smagi izdarāms.

Vārtiem ir jābūt nevainojamā mehāniskā stāvoklī un nolīdzsvarotiem, lai tos viegli varētu darbināt arī manuāli (EN 12604).

- Paceliet vārtus apm. par vienu metru uz augšu un atlaidiet tos vaļā. Vārtiem vajadzētu palikt šajā stāvoklī, nepavirzoties **ne** uz leju, **ne** uz augšu. Ja vārti tomēr pavirzās vienā no abiem virzieniem, pastāv iespēja, ka ir nepareizi iestatīti vai ir bojāti izlīdzinošās atsperes/svari. Tādā gadījumā ir jārēķinās ar paātrinātu vārtu iekārtas nodilumu un funkcionāliem traucējumiem.
- Pārbaudiet, vai vārtus iespējams pareizi atvērt un aizvērt.
- Mehāniskās vārtu slēdzenes, kuras nav nepieciešamas vārtu darbināšanai ar garāžas vārtu piedziņu, deaktivizēt. Īpaši tas attiecas uz vārtu slēdzenes slēgmehānismiem (skat. 3.3. nodaļu un 3.6. nodaļu).
- Vecot montāžu un ekspluatācijas sākšanu, atveriet attēlu sadaļu. Ņemiet vērā attiecīgo teksta sadaļu, ja uz to norāda simbols ar norādi uz tekstu.

3.2 Nepieciešamā brīvā telpa

Brīvajai telpai starp vārtu augstāko punktu un griestiem ir jābūt (arī vārtu atvēršanas brīdī) vismaz 30 mm (skat. **1.1a/1.1b**).

- Pārbaudiet šo izmēru!

Ja brīvā telpa ir mazāka un ir pietiekami daudz vietas, piedziņu var uzstādīt arī aiz atvērtajiem vārtiem. Šādos gadījumos ir jāizmanto pagarināts vārtu palaidējs, kas ir jāpasūta atsevišķi. Bez tam garāžas vārtu piedziņa var būt novietota maks. 50 cm attālumā no viduspunkta. Izņēmums ir sekciju vārti ar paaugstināto vadības sistēmu (H vadotni); šajā gadījumā tomēr ir nepieciešama speciālā vadotne. Elektropieslēguma kontaktligzdu ieteicams uzstādīt apm. 50 cm attālumā no piedziņas galvas. Lūdzam šos attālumus pārbaudīt!

3.3 Garāžas vārtu piedziņas montāža

BRĪDINĀJUMS

Nepiemēroti stiprinājuma materiāli

Nepiemērotu stiprinājuma materiālu izmantošana var būt par iemeslu tam, ka piedziņa netiek drošā veidā nostiprināta un var atvienoties.

- Attiecībā uz piegādes komplektā iekļautajiem montāžas materiāliem montāžas izpildītājam ir jāpārbauda to atbilstība paredzētajai montāžas vietai.
- Piegādes komplektā iekļautos stiprinājuma materiālus (dībeļus) izmantojiet tikai betonam $\geq$ B15 (skat. **1.6a/1.8b/2.** att.).

BRĪDINĀJUMS

Dzīvības apdraudējums rokas troses iedarbības dēļ

Līdzīgi velkošās rokas troses var izraisīt žņaugšanas risku.

- Uzstādot piedziņu, noņemiet rokas trosi (skat. **1.2a** att.).



BRĪDINĀJUMS

Savainojumu gūšanas risks nejaušas vārtu pārvirzes laikā

Nepareizi veiktas piedziņas montāžas vai lietošanas gadījumā var tikt nejauši iniciētas vārtu kustības, kā rezultātā var tikt saspiesti cilvēki vai priekšmeti.

- Ievērojiet visus šajā instrukcijā ietvertos norādījumus.

Nepareizi piestiprinātu vadības ierīču gadījumā (piem., slēdži) var notikt nejauši iniciētas vārtu kustības, kā rezultātā var tikt saspiesti cilvēki vai priekšmeti.

- Vadības ierīces piestipriniet vismaz 1,5 m augstumā (bērniem nepieejamā vietā).
- Stabili uzinstalētas vadības ierīces (piem., slēdžus) uzstādiet vārtu redzamības zonā, tomēr attālak no kustīgām daļām.

UZMANĪBU!

Bojājumu rašanās risks netīrumu dēļ

Urbšanas laikā radošies putekļi un metāla skaidas var izraisīt darbības traucējumus ierīcē.

- Veicot urbšanu, pārklājiet piedziņu.

NORĀDE:

Garāžām bez papildu ieejas ir nepieciešama avārijas atslēgšanas mehānisms, kas novērš iespējamu izkļuves nobloķēšanu; tas ir jāpasūta atsevišķi.

- Reizi mēnesī pārbaudiet tā darbību.

1. Sekciju vārtiem pilnībā demontējiet mehānisko vārtu slēdzeni (skat. **1.3a** att.).
2. Sekciju vārtiem ar vidusdaļā uzstādītu vārtu aizslēgu pārsedzes locīklu un palaidēja leņķi piestiprināt ārpus viduspunkta (skat. **1.5a** att.).
3. Sekciju vārtu ekscentriskā stiprinājuma profila gadījumā palaidēja leņķi uzmontēt pie tuvākā stiprinājuma profila labajā vai kreisajā pusē (skat. **1.5a** att.).

NORĀDE:

Novirze no **1.5a**: att. Koka vārtiem izmantojiet koka skrūves 5 x 35, kas ir iekļautas vārtu piederumu komplektā (caurums $\varnothing$ 3 mm).

4. Pacejamo-noliecamo vārtu mehāniskās vārtu slēdzenes deaktivizēt (skat. **1.3b/1.4b/1.5b** att.). Šajā instrukcijā neapraģstītajiem vārtu modeļiem aizkritis nifiksējiet montāžas vietā.
5. Atkāpjoties no **1.6b/1.7b** att.: pacejamajiem-noliecamajiem vārtiem ar maksīglās dzelzs vārtu rokturi pārsedzes locīklu un palaidēja leņķi piestipriniet ārpus viduspunkta.

NORĀDE:

N80 vārtiem ar koksnes pildījumu apakšējās pārsedzes locīklas caurumus izmantojiet montāžai (skat. **1.7b** att.).

3.4 Vadsliedes montāža

NORĀDES:

- Pirms vadsliedes montāžas pie pārsedzes, resp., griestiem, virzošais slīdnis iekabinātā stāvoklī (skat. 3.4.1) no gala stāvokļa *Vārti aizvērti* apm. 20 cm ir jāpārbīda gala stāvokļa *Vārti atvērti* virzienā. To vairs nav iespējams izdarīt iekabinātā stāvoklī, tiklīdz ir uzmontēti gala atduri un piedziņa (skat. **2.1.** att.).
- Garāžas vārtu piedziņām – atkarībā no attiecīgā pielietojuma mērķa – izmantojiet vienīgi mūsu rekomendētās vadsliedes (skat. informāciju par izstrādājumu)!

3.4.1 Vadsliedes darbības režīmi

Vadsliedi iespējams darbināt divos dažādos darbības režīmos:

- manuālajā darbības režīmā
- automātiskajā darbības režīmā

Manuālais darbības režīms

- Skat. **4.** att.

Virzošais slīdnis ir atvienots no jostas/siksnas slēgmehānisma, lai vārtus būtu iespējams pārvirzīt manuāli.

Lai virzošo slīdni atvienotu:

- Pavelciet aiz mehāniskās atbloķētāja troses.

IEVĒROT PIESARDZĪBU!

Savainojumu gūšanas risks, ko izraisa nekontrolēta vārtu kustība virzienā *Vārti aizvērti*, pārlūztot vērpes atsperei un virzošā slīdņa atbloķētajam.

Neuzstādot papildu modifikācijas komplektu, virzošo slīdni var nekontrolēti atbloķēt.

- ▶ Atbildīgajam montierim pie virzošā slīdņa ir jāuzmontē papildu modifikācijas komplekts, ja var tikt konstatēti šādi priekšnosacījumi:
 - Ir spēkā standarts DIN EN 13241-1.
 - Tiek veikta garāžas vārtu piedziņas modifikācija pie Hörmann **sekciju vārtiem bez atspere salūšanas aizsargsistēmas (BR30)**, ko izpilda kvalificēts speciālists.

Šis komplekts sastāv no skrūves, kas virzošo slīdni pasargā no nekontrolētas atbloķēšanas, kā arī no jaunas pavelkamās savienotājtroses plāksnītes, kurā ir ar attēlu palīdzību ir paskaidrots, kā komplekts un virzošais slīdnis ir lietojami abos vadsliedes darbības režīmos.

NORĀDE:

Avārijas atbloķēšanas mehānisma, resp., avārijas atbloķēšanas slēdzenes izmantošana kopā ar papildu modifikācijas komplektu **nav iespējama**.

Automātiskais režīms

- ▶ Skat. 6. att.

Jostas/siksnas slēgmehānisms ir iekabināts virzošajā slīdnī, lai vārtus būtu iespējams pārvirzīt, izmantojot piedziņu.

Lai virzošo slīdni sagatavotu iekabināšanai:

1. Nospiediet zaļo pogu.
2. Virziet jostu/siksnu tik tālu virzošā slīdņa virzienā, līdz jostas/siksnas slēgmehānisms tajā iekabinās.

IEVĒROT PIESARDZĪBU!

Saspiedumu gūšanas risks vadslīdē

Ieķeršanās ar rokām vadslīdē vārtu kustības laikā var izraisīt saspiedumus.

- ▶ Vārtu kustības laikā neķerieties ar pirkstiem vadslīdē.

3.4.2 Vārtu gala stāvokļu noteikšana, uzmontējot gala atdurus

1. Gala stāvokļa *Vārti atvērti* gala atduri starp virzošo slīdni un piedziņu nenofiksētā pozīcijā ievietojiet vadslīdē.
2. Vārtus manuāli iebīdīet gala stāvoklī *Vārti atvērti*. Gala atduri šādi automātiski tiek iebīdīts pareizajā pozīcijā.
3. Nofiksējiet gala atduri gala stāvoklim *Vārti atvērti* (skat. 5.1. att.).

NORĀDE:

Ja vārti gala stāvoklī *Vārti atvērti* pilnībā nesasniedz caurbraukšanai nepieciešamo augstumu, gala atduri iespējams noņemt, lai aktivizētos iebūvētais gala atduri (piedziņas galvā).

4. Gala stāvokļa *Vārti aizvērti* gala atduri starp virzošo slīdni un piedziņu nenofiksētā pozīcijā ievietojiet vadslīdē.
5. Vārtus manuāli iebīdīet gala stāvoklī *Vārti aizvērti*. Gala atduri šādi automātiski tiek pārbīdīts pareizās pozīcijas tuvumā.

6. Pēc gala atdura *Vārti aizvērti* sasniegšanas gala atduri pabīdīet apm. par 1 cm tālāk virzienā *Vārti aizvērti* un nofiksējiet gala atduri (skat. 5.2. att.).

NORĀDE:

Ja vārtus manuāli nav iespējams viegli iebīdīt vajadzīgajā gala stāvoklī *Vārti atvērti*, resp., *Vārti aizvērti*, vārtu mehāniskā sistēma ekspluatācijai ar garāžas vārtu piedziņu ir pārāk smagņēja un tā ir jāpārbauda (skat. 1.1.2. nodaļu)!

3.4.3 Zobsiksnas spriegojums

Vadsliedes zobsiksnei rūpnīcā ir jau iepriekš veikts optimāls nospriegojums. Kustības uzsākšanas un bremzēšanas fāzē liela izmēra vārtiem josta/siksna uz īsu brīdi var izkabināties no sliedes profila. Tas nerada nekādus tehniskus bojājumus un arī neatstāj negatīvu ietekmi uz piedziņas funkcionalitāti un kalpošanas ilgumu.

3.5 Brīdinājuma plāksnītes piestiprināšana

Brīdinājuma plāksnīte, kas norāda uz ķermeņa daļu iespīšanas risku, piestipriniet labi redzamā, notīrītā un attaukotā vietā, piem., stingri uzmontētu piedziņas darbināšanas slēdžu tuvumā, lai tā pastāvīgi būtu redzama.

- ▶ Skat. 8. att.

3.6 Garāžas vārtu piedziņas pieslēgšana pie elektrotīkla



BĪSTAMI!

Tīkla spriegums

Saskaroties ar tīkla spriegumu, pastāv nāvējoša strāvas trieciena gūšanas risks.

Tādēļ ievērojiet šādas norādes:

- ▶ Elektropieslēgumus drīkst veikt tikai sertificēts elektriķis.
- ▶ Izpildot elektroinstalācijas darbus ierīces uzstādīšanas vietā, visi darbi ir jāveic saskaņā ar attiecīgajiem aizsardzības noteikumiem (230/240 V AC, 50/60 Hz).
- ▶ Pirms jebkādu darbu veikšanas pie piedziņas atvienojiet no elektrotīkla kontaktspraudni.

UZMANĪBU!

Ārējs spriegums, kas tiek pievadīts pievienošanas spailēm

Ārējs spriegums, kas tiek pievadīts vadības ierīces pieslēguma spailēm, izraisa bojājumus ierīces elektroniskajā sistēmā.

- ▶ Vadības sistēmas pieslēgspailēm nepievadiet tīkla spriegumu (230/240 V AC).

Lai novērstu traucējumus:

- ▶ Piedziņas vadības pievadus (24 V DC) izvietoiet atsevišķā instalāciju sistēmā, kas nepārklājas ar tīkla sprieguma padeves vadiem (230 V AC).

3.6.1 Elektropieslēgums/Pieslēguma spaiļes

- Skat. 9. att.
- Noņemiet kontaktspraudņa pārsegu, lai piekļūtu pieslēguma spaiļēm.

NORĀDE:

Visas pieslēguma spaiļes ir piemērotas vairākkārtējam noslogojamam. Tomēr ievērojiet šādas strāvas stiprumus (skat. 10. att.):

- Minimālais stiprums: 1 x 0,5 mm²
- Maksimālais stiprums: 1 x 2,5 mm²

3.7 Papildkomponentu/piederumu pievienošana

NORĀDE:

Visu papildpiederumu radītais noslogojums uz piedziņu var būt maks. 100 mA.

3.7.1 Ārējie slēdži *

Ārējie slēdži ir paredzēti vārtu kustību iniciēšanai vai apturēšanai. Vienu vai vairākus slēdžus ar aizvērējkontaktiem (bezpotenciāla), piem., iekšējos vai atslēgas taustiņus, var pieslēgt paralēli (skat. 11/12. att.).

3.7.2 Papildus ārējs radioviļņu uztvērējs *

Papildus integrētajam radiomodulim vai tā vietā (skat. 5.2) iespējams pieslēgt ārēju radioviļņu uztvērēju funkcija *Impulsu vadība* aktivizēšanai.

- Uztvērēja kontaktspraudni uzspausť uz attiecīgās spraudlīdziņas (skat. 13. att.).
- Lai sāktu ārējā uztvērēja ekspluatāciju, integrētā radiomodulja dati ir jāizdzēš (skat. 5.2.2).

3.7.3 Divu stieņu fotoelements *

- Pieslēdziet fotoelementus, kā redzams 14. att.

Pēc fotoelementa aktivizēšanās piedziņa apstājas un notiek vārtu drošības atpakaļkustība gala stāvoklī *Vārti atvērti*.

NORĀDE:

Raidītāja un uztvērēja korpusus uzmontēt pēc iespējas tuvāk pamatnei, skat. fotoelementa instrukciju.

3.7.4 Iebūvēto durvju kontakts STK *

- Iebūvēto durvju kontaktu ar automātisko atvēršanas pieslēgt, kā redzams 15. att.

Atveroties iebūvēto durvju kontaktam, vārtu kustības nekavējoties tiek apturētas un ilgstoši aizkavētas.

3.7.5 Opcionālais relejs PR 1 *

- Opcionālo releju pieslēgt, kā redzams 16. att.

Opcionālo releju PR 1 var izmantot gala stāvokļa paziņojumam *Vārti aizvērti* un apgaismojuma vadībai.

3.7.6 Avārijas akumulators HNA 18 *

- Avārijas akumulatoru pieslēgt, kā redzams 22. att.

Lai tīkla strāvas padeves pārtraukuma gadījumā būtu iespējams pārvirzīt vārtus, iespējams pieslēgt pēc izvēles uzstādāmu avārijas akumulatoru. Pārslēgšanās uz akumulatora režīmu tīkla strāvas padeves pārtraukuma gadījumā notiek automātiski. Akumulatora režīma laikā piedziņas signāllampa ir izslēgta.



BRĪDINĀJUMS

Savainojumu gūšanas risks negaidītas vārtu kustības laikā!

Negaidīta vārtu kustība var notikt tad, ja, neraugoties uz to, ka ir atvienots tīkla kontaktspraudnis, ir pieslēgts avārijas akumulators.

- Veicot jebkādas darbus pie vārtu iekārtas, atvienojiet tīkla kontaktspraudni **un** avārijas akumulatora kontaktspraudni.

4

Ekspluatācijas uzsākšana



BRĪDINĀJUMS

Savainojumu gūšanas risks vārtu kustību laikā

Vārtiem pārvirzoties, vārtu zonā pastāv risks gūt miesas bojājumus vai materiālos bojājumus.

- Bērniem ir aizliegts spēlēties vārtu iekārtas tuvumā.
- Pārliecinieties, ka vārtu kustības zonā neuzturas cilvēki vai neatrodas priekšmeti.
- Darbiniet garāžas vārtu piedziņu tikai tad, ja vārtu kustības zona ir labi pārskatāma un tai ir uzstādīts tikai viens drošības mehānisms.
- Novērojiet vārtu gaitu, līdz vārti ir sasnieguši gala pozīciju.
- Tālvadāmo vārtu līniju braucot vai ejot šķērsojiet tikai tad, kad garāžas vārti atrodas gala stāvoklī *Vārti atvērti*!
- Nekad nepalieciet stāvam zem atvērtiem vārtiem.



IEVĒROT PIESARDZĪBU!

Saspiedumu gūšanas risks vadsliedē

Ieķeršanās ar rokām vadsliedē vārtu kustības laikā var izraisīt saspiedumus.

- Vārtu kustības laikā neķerieties ar pirkstiem vadsliedē.



IEVĒROT PIESARDZĪBU!

Savainojumu gūšanas risks, ko rada pavelkamā savienotājtrose

Karājoties aiz savienotājtroses, jūs varat nogāzties un gūt savainojumus. Piedziņa var atvienoties no stiprinājuma un krītot savainot apakšā stāvošos cilvēkus, sabojāt priekšmetus vai sabojāties pati.

- Neaizķerieties ar ķermeņa svaru aiz pavelkamās savienotājtroses.

* Papildpiederumi nav iekļauti standarta aprīkojumā!

IEVĒROT PIESARDZĪBU!

Savainojumu gūšanas risks, pieskaroties uzkaršuāi lampiņai

Pieskaršanās lampiņai piedziņas darbības laikā vai uzreiz pēc tam var izraisīt apdegumus.

- Neskarieties klāt lampiņai, ja tā ir ieslēgta, resp., uzreiz pēc tās izslēgšanas.

4.1 Piedziņas ekspluatācijas sākšana

Piedziņa ir aprīkota ar atmiņas ierīci, kas ir droša pret sprieguma padeves pārtraukumiem un kurā tiek saglabāti dati, kas tiek ievadīti vārtu darbību noteicošo datu ieprogrammēšanas laikā (pārvirzes posms, vārtu kustības laikā patērējamie spēka faktori utt.) un kuri vēlāko vārtu kustību laikā tiek aktualizēti. Šie dati ir spēkā tikai šiem vārtiem un tādēļ, izmantojot piedziņu citiem vārtiem vai arī izteiktu vārtu kustības izmaiņu gadījumā (piem., vārtu ekspluatācijas laikā veicot gala stāvokļu pārstāšānu vai uzstādot jaunas atspēres utt.), tie ir jāizdzēš un jāslāglabā atmiņā no jauna.

4.1.1 Vārtu datu dzēšana

- Skat. 18. att.

Piegādes stāvoklī sistēmas atmiņā nav saglabāti nekādi vārtu dati un piedziņu ir iespējams uzreiz ieprogrammēt (skat. 4.1.2).

Ja ir nepieciešams veikt atkārtotu ieprogrammēšanu, vārtu datus var izdzēst šādi:

1. Atvienot kontaktspraudni no elektrotīkla.
 2. Korpusā nospieš un turēt nospieštu caurspīdīgo slēdzi.
 3. Kontaktspraudni iesprāust atpakaļ un caurspīdīgo slēdzi korpusā turēt nospieštu tik ilgi, līdz vienreiz iemirgojas piedziņas signāllampa.
- Vārtu dati tiek izdzēsti un piedziņu iespējams uzreiz ieprogrammēt.

4.1.2 Piedziņas ieprogrammēšana

Ieprogrammēšanas laikā tiek ieprogrammēts un pret sprieguma padeves pārtraukumu nodrošinātā veidā saglabāts atmiņā arī pārvirzes posms, kā arī vārtu atvēšanas, resp., aizvēšanas kustības laikā patērējamie spēka faktori.

NORĀDES:

- Pirms piedziņu ir iespējams ieprogrammēt no jauna, vispirms ir jāizdzēš jau ievadītie vārtu dati (skat. 4.1.1).
- Ieprogrammēšanas laikā, ja ierīcei ir pieslēgts fotoelements, tas var būt neaktīvs.

Lai veiktu piedziņas ieprogrammēšanu:

1. Ja nepieciešams, izkabināto virzošo slīdni sagatavot iekabināšanai, nospiežot zaļo pogu pie virzošā slīdņa (skat. 6. att.). Šim mērķim ar roku bīdīt vārtus, līdz virzošais slīdnis iekabinās siksnas slēdzenē.
 2. Ja nepieciešams, kontaktspraudni iesprāust ligzdā. Piedziņas signāllampa iemirgojas divas reizes (skat. 19. att.).
 3. Nospieš caurspīdīgo slēdzi piedziņas pārsegā (skat. 19. att.).
- Vārti automātiski atveras. Mirgo piedziņas signāllampa.

4. Vēlreiz nospieš caurspīdīgo slēdzi piedziņas pārsegā (skat. 19. att.).
 - a. Vārti automātiski aizveras, atveras, aizveras un vēlreiz atveras. Šo vārtu kustību laikā mirgo piedziņas signāllampa un tiek ieprogrammēti nepieciešamie spēka faktori.
 - b. Vārti paliek pozīcijā *Vārti atvērti* un piedziņas signāllampa tagad ir izgaismota bez pārtraukumiem.

Piedziņa ir ieprogrammēta un atrodas darbāgavībā.

BRĪDINĀJUMS

Savainojumu gūšanas risks, nedarbojoties drošības mehānismiem

Nedarbojoties drošības mehānismiem, kļūmes gadījumā pastāv risks gūt miesas bojājumus.

- Pēc vārtu ieprogrammēšanas gājieniem ekspluatācijas uzsācējam ir jāpārbauda drošības mehānisma(-u) funkcija(s), kā arī iestatījumi (skat. 4.2).

Tikai pēc tam iekārta ir gatava ekspluatācijai.

NORĀDES:

- Ja piedziņa ar mirgojošu signāllampu apstājas vai nesašniedz gala atdurus, maksimālie spēka faktori ir pārāk mazi un tie ir jāpārsta (skat. 4.1.3).
- Ieprogrammēšanas gājienā jebkurā brīdī var pārtraukt ar pārvirzes impulsa palīdzību. Nākamais pārvirzes impulss visu ieprogrammēšanas procesu sāk no jauna.

4.1.3 Spēka faktoru ieprogrammēšana

IEVĒROT PIESARDZĪBU!

Savainojumu gūšanas risks pārāk augstas iestatītās spēka vērtības dēļ (potenciometrs P1/P2)

Pārāk augstas iestatītās spēka vērtības gadījumā spēka ierobežotājs ir nejutīgāks. Tas var izraisīt savainojumus vai materiālos bojājumus.

- Neiestatiet pārāk augstu spēka vērtību.

Ieprogrammēšanas laikā nepieciešamie spēka faktori tiek automātiski pārstāti arī nākamā vārtu pārvirzes kustību laikā. Drošības apsvērumu dēļ ir nepieciešams, ka spēka faktori, vārtu pārvirzes kustībai pakāpeniski kļūstot arvien lēnāki (piem., atspēru spriegojumam kļūstot arvien vājākam), netiek pārstāti neierobežoti. Pretējā gadījumā, darbinot vārtus manuāli, var rasties draudi drošībai (piem., vārtiem nogāžoties).

Šī iemesla dēļ maksimālie spēka faktori, kas ir pieejami vārtu atvēšanai un aizvēšanai, piegādes brīdī jau ar rūpnīcā iepriekš iestatītu ierobežojumu (potenciometru vidējā pozīcijā).

Ja piedziņas ieprogrammēšanas laikā (skat. 4.1.2) nav sasniegts viens vai abi gala stāvokļi, spēka faktori ir jāpārsta.

Lai to izdarītu, ir pieejami divi potenciometri, kuriem iespējams piekļūt, noņemot piedziņas pārsegu (skat. 20. att.).

- **P1:** Maksimālais spēka faktors virzienā *Vārti atvērti*
- **P2:** Maksimālais spēka faktors virzienā *Vārti aizvērti*

Griežot pulkstenrādītāju virzienā, spēka faktori tiek palielināti, un griežot pretēji pulkstenrādītāja virzienam, spēka faktori tiek samazināti.

Ja gala atduris Vārti atvērti netiek sasniegts:

1. **P1** pārstatīt par vienas astotdaļas pagriezienu pulkstenrādītāja virzienā (skat. 20. att.).
2. Nospiežot caurspīdīgo slēdzi, vārtus pārvirzīt gala stāvoklī *Vārti aizvērti*, pirms gala stāvokļa *Vārti aizvērti* sasniegšanas vārtus apstādināt, vēlreiz nospiežot taustiņu.
3. Vārtus virzīt virzienā *Vārti atvērti*.

Ja gala atduris *Vārti atvērti* atkal netiek sasniegts, atkārtot darbības 1 līdz 3.

Ja gala atduris Vārti aizvērti netiek sasniegts:

1. **P2** pārstatīt par vienas astotdaļas pagriezienu pulkstenrādītāja virzienā (skat. 20. att.).
2. Izdzēst vārtu datus.
3. Piedziņu ieprogrammēt vēlreiz (skat. 4.1.2).

Ja gala atduris *Vārti aizvērti* vēlreiz netiek sasniegts, atkārtot darbības 1 līdz 3.

NORĀDE:

Potenciometrā iestatītie maksimālie spēka faktori tikai vāji ietekmē spēka ierobežotāja jutību, jo faktiski nepieciešamie spēka faktori ieprogrammēšanas kustības laikā tika saglabāti atmiņā. Rūpniecā iestatītie spēka faktori ir piemēroti standarta vārtu ekspluatācijai.

4.2 Papildu funkciju iestatīšana, izmantojot DIL slēdzus

Dažas no piedziņas funkcijām tiek ieprogrammētas ar DIL slēdžu palīdzību. Pirms pirmreizējās piedziņas ekspluatācijas DIL slēdži ir iestatīti atbilstoši rūpniecā iestatījumiem, t.i., slēdži atrodas pozīcijā **OFF** (skat. 9. att.).

NORĀDE:

DIL slēdžu iestatījumus mainiet tikai tad, kad nedarbojas piedziņa un netiek programmēts nevienš radiosignāls.

Atbilstoši ekspluatācijas valstī spēkā esošajiem priekšrakstiem, nepieciešamajiem drošības mehānismiem un vietējiem apstākļiem iestatiet DIL slēdzus, kā tālāk aprakstīts.

4.2.1 Gala stāvokļa paziņojums Vārti aizvērti: DIL slēdži A un B

► Skat. 17.1. att.

A OFF 	Aktivizēts gala stāvokļa paziņojums <i>Vārti aizvērti</i>
B ON	

Tab. 1: Piedziņas apgaismojuma un opcionālā releja darbība, esot aktivizētam gala stāvokļa paziņojumam *Vārti aizvērti*

Piedziņas signāllampa	• Nepārtraukts izgaismojums vārtu kustības laikā • Papildu izgaismojuma laiks pēc gala stāvokļa <i>Vārti aizvērti</i>
Opcionālais relejs	Gala stāvokļa paziņojums <i>Vārti aizvērti</i>

4.2.2 Iepriekšējā brīdinājuma laiks: DIL slēdži A un B

► Skat. 17.2. att.

A ON	Aktivizēts iepriekšējā brīdinājuma laiks.
B OFF 	

Tab. 2: Piedziņas apgaismojuma un opcionālā releja darbība, esot aktivizētam iepriekšējā brīdinājuma laikam

Piedziņas signāllampa	• Mirgo ātri iepriekšējā brīdinājuma laikā. • Nepārtraukts izgaismojums vārtu kustības laikā.
Opcionālais relejs	Takts impulsi vārtu kustības laikā ir lēni (pašmirgojošas signāllampas funkcija).

4.2.3 Ārējais apgaismojums: DIL slēdži A un B

► Skat. 17.3. att.

A OFF 	Aktivizēta ārējā signāllampa.
B OFF 	

Tab. 3: Piedziņas apgaismojuma un opcionālā releja darbība, esot aktivizētam ārējam apgaismojumam

Piedziņas signāllampa	• Nepārtraukts izgaismojums vārtu kustības laikā. • Papildu izgaismojuma laiks pēc gala stāvokļa <i>Vārti aizvērti</i>.
Opcionālais relejs	Tāda pati funkcija kā piedziņas signāllampai.

4.2.4 Automātiska aizvēršanās: DIL slēdži A, B un D

Pēc gala stāvokļa *Vārti aizvērti* sasniegšanas, beidzoties apm. 30 s ilgam atvērtā vārtu stāvokļa laikam, aktivizējas automātiskā vārtu aizvēršanās funkcija. Pēc impulsa saņemšanas, fotoelementa līnijas šķērsošanas ar transportlīdzekli vai kājām, atlikušais atvērtā vārtu stāvokļa laiks tiek automātiski pagarināts par apm. 30 s.

NORĀDES:

- Automātiskās aizvēršanās funkciju, ņemot vērā standartā DIN EN 12453 iekļautos priekšnosacījumus, atļauts aktivizēt tikai tad, ja ir pieslēgts viens drošības mehānisms.
- Automātisko aizvēršanos iespējams iestatīt tikai tad, ja ir aktivizēts fotoelements (DIL slēdzis **D** pozīcijā **ON**).

► Skat. 17.4. att.

A ON	Aktivizēta automātiskā aizvēršanās.
B ON	
D ON	

Tab. 4: Piedziņas, piedziņas apgaismojuma un opcionālā releja darbība, esot aktivizētai automātiskās aizvēršanās funkcijai

Piedziņa	Pēc atvērta stāvokļa laika un iepriekšējā brīdinājuma laika automātiska vārtu aizvēršanās no gala stāvokļa <i>Vārti atvērti.</i>
Piedziņas signāllampa	- Nepārtraukts izgaismojums atvērta vārtu stāvokļa laikā un vārtu kustības laikā. - Iepriekšējā brīdinājuma laikā mirgo ātri.
Opcionālais relejs	- Nepārtraukts kontakts atvērta vārtu stāvokļa laikā. - Iepriekšējā brīdinājuma laikā impulsi darbojas ātri un vārtu kustības laikā – lēni.

4.2.5 Vārtu modelis: DIL slēdzis C

► Skat. 17.5. att.

C ON	Paceļamie-pagriežamie vārti, garš lēnās apstāšanās ceļš.
C OFF 	Sekciju vārti, īss lēnās apstāšanās ceļš.

4.2.6 Fotoelements: DIL slēdzis D

► Skat. 17.6. att.

D ON	Aktivizē, pēc fotoelementa reaģēšanas atvirza vārtus līdz gala stāvoklim <i>Vārti atvērti.</i>
D OFF 	Neaktivizē, automātiska vārtu aizvēršanās nav iespējama (DIL slēdzis A/B).

4.2.7 Bloķēšanas ķēde/miera strāvas ķēde ar testēšanas iespēju: DIL slēdzis E

► Skat. 17.7. att.

E ON	Aktivizē, iebūvēto durvju kontaktam ar testēšanu.
E OFF 	Nav aktivizēts.

NORĀDE:

Drošības mehānismus bez testēšanas iespējas pārbaudīt reizi pusgadā.

4.2.8 Vārtu apkopes indikators: DIL slēdzis F

► Skat. 17.8. att.

F ON	Aktivizē, par apkopes cikla pārsniegšanu signalizē vairākkārtēja piedziņas signāllampas iemirgošanās katras vārtu kustības beigās.
F OFF 	Neaktivizē, nav signāla pēc apkopes cikla pārsniegšanas.

Apkopes intervāls ir sasniegts tad, kad kopš pēdējās ieprogrammēšanas reizes piedziņa ir darbināta ilgāk kā 1 gadu vai arī piedziņa 2000 vai arī vairāk reižu ir izpildījusi vārtu aizvēršanas kustību.

NORĀDE:

No jauna ieprogrammējot piedziņu (skat. 4.1.2), apkopes dati tiek atiestatīti.

5 Radiosistēma

5.1 Rokas raidītājs HSM 4



**BRĪDINĀJUMS**

Savainojumu gūšanas risks vārtu kustību laikā

Lietojot manuālais raidītāju, vārtu kustības laikā var tikt savainoti cilvēki.

- Pārliecinieties, ka manuālais raidītāji nenonāk bērnu rokās un tos lieto tikai tādas personas, kuras ir instruētas par tālvadāmās vārtu iekārtas darbības veidu!
- Ja vārti ir apriķoti ar tikai vienu drošības mehānismu, manuālais raidītājs pamatā ir jālieto atrodoties tādā vietā, no kuras var saredzēt vārtus!
- Tālvadāmo vārtu līniju braucot vai ejot šķērsojiet tikai tad, kad garāžas vārti atrodas gala stāvoklī *Vārti atvērti!*
- Nekad nepalieciet stāvam zem atvērtiem vārtiem.
- Ievērojiet, ka pastāv iespēja nejauši aktivizēt kādu no rokās raidītāja taustiņiem (piem., bikšu/jakas kabatā), kā rezultātā var notikt neparedzēta vārtu pārvirzes kustība.

**IEVĒROT PIESARDZĪBU!**

Savainojumu gūšanas risks, notiekot nejaušai vārtu pārvirzes kustībai

Radiosistēmas ieprogrammēšanas darbību laikā var tikt iniciētas nejaušas vārtu kustības.

- Raugieties, lai radiosistēmas ieprogrammēšanas laikā vārtu kustības zonā neatrastos cilvēki vai priekšmeti.

UZMANĪBU!

Darbības traucējumi, ko izraisa apkārtējās vides apstākļi

Neievērojot šo noteikumu, var tikt traucēta ierīces darbība! Aizsargājiet manuālais raidītāju no šādiem ietekmes faktoriem:

- no tiešiem saules stariem (pieļ. apkārtējās vides temperatūra: -20 °C līdz +60 °C)
- mitruma
- putekļu iedarbības

NORĀDES:

- Ja garāžai nav atsevišķas ieejas, tad katru datu mainīšanas vai ieprogrammēto datu paplašināšanas darbību veiciet, atrodoties garāžā.
- Pēc radiosistēmas ieprogrammēšanas vai paplašināšanas veikt sistēmas darbības pārbaudi.
- Radiosistēmas ekspluatācijas sākšanai vai paplašināšanai izmantojiet tikai oriģinālās detaļas.
- Vietējie apstākļi var ietekmēt radiosistēmas darbības attālumu. Bez tam, darbības attālumu var ietekmēt arī GSM 900 mobilie tālruni, ja tos lieto vienlaikus ar radiosistēmu.

5.1.1 Manuālā raidītāja HSM 4 apraksts

- Skat. 23. att.
- 1 Gaismas diode
- 2 Manuālā raidītāja taustiņš
- 3 Baterijas nodalījuma vāciņš
- 4 Baterija
- 5 Atiestatīšanas taustiņš
- 6 Manuālā raidītāja turētājs

5.1.2 Baterijas ievietošana/nomaiņa

- Skat. 23. att.
- Izmantojiet tikai 23A tipa bateriju.

5.1.3 Rūpnīcas koda atjaunošana

- Skat. 23. att.

Katrs manuālā raidītāja taustiņš ir savienots ar vienu radiokodu. Sākotnējo rūpnīcas kodu iespējams atjaunot šādi:

NORĀDE:

Tālāk aprakstītās apkalpošanas darbības ir nepieciešams veikt tikai tad, ja notikusi nejauši iniciēta datu paplašināšana vai ieprogrammēšana.

1. Atveriet baterijas nodalījuma vāciņu. Atiestates slēdzis (5) atrodas uz plāksnes.

UZMANĪBU!

Slēdža sabojāšana

- Neizmantojiet asus priekšmetus un nespiediet slēdzi pārāk stipri.
- 2. Izmantojot neasu priekšmetu, uzmanīgi nospiediet un turiet nospiestu atiestates slēdzi.
- 3. Nospiediet un turiet nospiestu kodējamo rokas raidītāja taustiņu. Raidītāja gaismas diode lēni mirgo.
- 4. Mazo slēdzi turot nospiestu, līdz lēnā mirgošana apstājas, rokas raidītāja taustiņam atkal tiek aktivizēts sākotnējais rūpnīcas kods un gaismas diode sāk mirgot ātrāk.
- 5. Aizveriet baterijas nodalījuma vāciņu.

Rūpnīcas kods ir atjaunots.

5.1.4 Fragmenta no rokas raidītāju atbilstības deklarācijas teksta

Augstāk minētā izstrādājuma atbilstību Direktīvas 2014/53/ES par radioekārtu pieejamību tirgū noteikumiem apliecina šādu standartu ievērošana:

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

Oriģinālo atbilstības deklarāciju var saņemt pie ražotāja.

5.2 Integrētais radiomodulis

Ar integrētu radiomoduli funkcijas *Impulsu vadība* (atvērt-stop-aizvērt-stop) var ieprogrammēt maks. 6 dažādos rokas raidītajos. Ieprogrammējot vairāk kā 6 rokas raidītājus, funkcijas sākotnēji ieprogrammētajā raidītājā tiek dzēstas.

Lai radiomoduli ieprogrammētu vai izdzēstu tā datus, ir jābūt izpildītiem šādiem priekšnosacījumiem:

- piedziņa atrodas miera stāvoklī
- nav aktivizēts iepriekšējā brīdinājuma vai apturēšanas laiks

NORĀDES:

- Lai piedziņu darbinātu ar radiovadības ierīci, vienam rokas raidītāja taustiņam ir jābūt ieprogrammētam integrētajā radiomodulī vai ārējā radioviļņu uztvērējā.
- Starp manuālo raidītāju un piedziņu ir jābūt vismaz 1 m attālumam.
- Vienlaicīga GSM 900 mobilo telefonu lietošana var ietekmēt radiovadības ierīces darbības attālumu.

5.2.1 Funkcijas *Impulsu vadība* ieprogrammēšana

1. Slēdzi **P** piedziņas pārsegā vienreiz īsi nospieš (skat. 21. att). Vēlreiz nospiežot slēdzi **P**, uzreiz tiek pabeigts radioviļņu programmēšanas gatavības režīms. Sarkanā gaismas diode piedziņas pārsegā slēdzi tagad iemirgojas 1x. Šajā laikā iespējams ieprogrammēt rokas raidītāja taustiņu vēlamajai funkcijai.
2. Rokas raidītāja taustiņu, kuru nepieciešams ieprogrammēt, turēt nospiestu tik ilgi, līdz sarkanā gaismas diode piedziņas pārsegā slēdzī sāk mirgot ātrāk. Tagad šī rokas raidītāja taustiņa kods ir saglabāts atmiņā integrētajā radiomodulī.

5.2.2 Visu integrētā radiomodula datu dzēšana

1. Piedziņas pārsegā nospieš un turēt nospiestu slēdzi **P**. Sarkanā gaismas diode piedziņas pārsegā slēdzi lēni mirgo, signalizējot par dzēšanas režīma aktivizēšanu. Mirgošana sāk kļūt arvien ātrāka. Tagad visi ieprogrammētie radio kodu visos rokas raidītājos ir izdzēsti.
2. Slēdzi **P** piedziņas pārsegā atlaist.

5.3 Ārējs uztvērējs *

Integrētā radiomodula vietā garāžas vārtu piedziņas vadībai var izmantot ārēju uztvērēju, kas nodrošina funkcija *Impulsu*.

5.3.1 Ārēja uztvērēja pieslēgšana

1. Ārēja uztvērēja kontaktspraudni uzspraut uz attiecīgās spraudlīdzdas (skat. 13. att.). Ārējā uztvērēja vada dzīslas ir jāpieslēdz šādi:
 - **GN** pie spaiļes 20 (0 V)
 - **WH** pie spaiļes 21 (signāls impulsu vadības sistēmai, kanāls 1)
 - **BN** pie spaiļes 5 (+24 V)
2. Lai novērstu dubultas noslodzes, integrētā radiomodula dati ir jāizdzēš (skat. 5.2.2 nodaļu).

5.3.2 Rokas raidītāja taustiņu ieprogrammēšana

- Funkcija *Impulsu vadība*

1. Vadoties pēc lietošanas instrukcijas norādēm, funkcijas *Impulsu vadība* (kanāls 1) rokas raidītāja taustiņu ieprogrammēt ārējam uztvērējam.

NORĀDE:

Ir jāizvairās no ārējā uztvērēja antenas lokanā vada kontakta ar metāla priekšmetiem (nagliem, balstiem utt.). Vislabākā antenas pozīcija ir jānosaka, veicot tās darbības testēšanu. Vienlaicīga GSM 900 mobilo telefonu lietošana var ietekmēt radiovadības ierīces darbības attālumu.

* Papildpiederumi nav iekļauti standarta aprīkojumā!

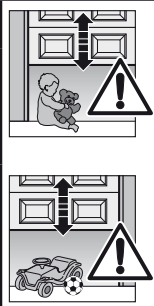
5.4 Fragments no uztvērēja atbilstības deklarācijas teksta

Augstāk minētā izstrādājuma atbilstību Direktīvas 2014/53/ES par radioiekārtu pieejamību tirgū noteikumiem apliecina šādu standartu ievērošana:

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

Originālo atbilstības deklarāciju var pieprasīt ražotājam.

6 Lietošana

	⚠ BRĪDINĀJUMS Savainojumu gūšanas risks vārtu kustību laikā Vārtiem pārvirzoties, vārtu zonā pastāv risks gūt miesas bojājumus vai materiālos bojājumus. ▶ Bērniem ir aizliegts spēlēties vārtu iekārtas tuvumā. ▶ Pārliecinieties, ka vārtu kustības zonā neuzturas cilvēki vai neatrodas priekšmeti. ▶ Darbiniet garāžas vārtu piedziņu tikai tad, ja vārtu kustības zona ir labi pārskatāma un tai ir uzstādīts tikai viens drošības mehānisms. ▶ Novērojiet vārtu gaitu, līdz vārti ir sasnieguši gala pozīciju. ▶ Tālvadāmo vārtu līniju braucot vai ejot šķērsojiet tikai tad, kad garāžas vārti atrodas gala stāvoklī <i>Vārti atvērti!</i> ▶ Nekad nepalieciet stāvam zem atvērtiem vārtiem.
--	--

⚠ IEVĒROT PIESARDZĪBU! Saspiedumu gūšanas risks vadsliedē Ieķeršanās ar rokām vadsliedē vārtu kustības laikā var izraisīt saspiedumus. ▶ Vārtu kustības laikā neķerieties ar pirkstiem vadsliedē.
--

⚠ IEVĒROT PIESARDZĪBU! Savainojumu gūšanas risks, ko rada pavelkamā savienotājtrose Karājoties aiz savienotājtroses, jūs varat nogāzties un gūt savainojumus. Piedziņa var atvienoties no stiprinājuma un krītot savainot apakšā stāvošos cilvēkus, sabojāt priekšmetus vai sabojāties pati. ▶ Neaizķerieties ar ķermeņa svaru aiz pavelkamās savienotājtroses.
--

⚠ IEVĒROT PIESARDZĪBU! Savainojumu gūšanas risks, ko izraisa nekontrolēta vārtu kustība virzienā <i>Vārti aizvērti</i>, pārlūztot vērpes atsperei un virzošā slīdņa atbloķētajam. Neuzstādot papildu modifikācijas komplektu, virzošo slīdni var nekontrolēti atbloķēt. ▶ Atbildīgajam montierim pie virzošā slīdņa ir jāuzmontē papildu modifikācijas komplekts, ja var tikt konstatēti šādi priekšnosacījumi: – Ir spēkā standarts DIN EN 13241-1. – Tiek veikta garāžas vārtu piedziņas modifikācija pie Hörmann sekciju vārtiem bez atspēru salūšanas aizsarg sistēmas (BR30), ko izpilda kvalificēts speciālists. Šis komplekts sastāv no skrūves, kas virzošo slīdni pasargā no nekontrolētas atbloķēšanas, kā arī no jaunas pavelkamās savienotājtroses plāksnītes, kurā ir ar attēlu palīdzību ir paskaidrots, kā komplekts un virzošais slīdnis ir lietojami abos vadsliedes darbības režīmos. NORĀDE: Avārijas atbloķēšanas mehānisma, resp., avārijas atbloķēšanas slēdzenes izmantošana kopā ar papildu modifikācijas komplektu nav iespējama.

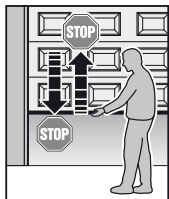
⚠ IEVĒROT PIESARDZĪBU! Savainojumu gūšanas risks, pieskaroties uzkaršu suai lampiņai Pieskaršanās lampiņai piedziņas darbības laikā vai uzreiz pēc tam var izraisīt apdegumus. ▶ Neskarieties klāt lampiņai, ja tā ir ieslēgta, resp., uzreiz pēc tās izslēgšanas.

UZMANĪBU! Bojājumi, ko izraisa mehāniskās atbloķēšanas trose Mehāniskās atbloķēšanas ierīces trosei paliekot karājamies pie jumta balsta konstrukcijas vai cita veida transportlīdzekļa vai vārtu izvīzījumiem, pastāv bojājumu nodarīšanas risks. ▶ Raugieties, lai trose nepaliktu karājamies. Karstuma intensitātes palielināšanās signāllampā Pieaugot karstuma intensitātei piedziņas signāllampā, pārāk īsu izgaismošanās intervālu gadījumā tajā var rasties bojājumi. ▶ Mazākajam attālumam līdz viegli uzliesmojošiem materiāliem vai siltumjutīgām virsmām ir jābūt vismaz 0,1 m (skat. 7. att.).

6.1 Lietotāja instruēšana

- ▶ Visas personas, kas lieto vārtu iekārtu, apmāciet pareizā un drošā garāžas vārtu piedziņas lietošanā.
- ▶ Demontējiet un pārbaudiet mehānisko atbloķēšanas mehānismu un vārtu drošības atpakaļgaitu.

6.2 Darbības pārbaude



- Lai pārbaudītu drošības atvēršanas mehānisma darbību, aizvērsšanās laikā ar abām rokām pieturiet vārtus. Vārtu iekārtai ir jāapstājas un jāievada vārtu drošības atpakaļgājiena. Tāpat arī vārtu atvēršanas laikā vārtu iekārtai vajadzētu atslēgties un vārtus apstādināt.

- Konstatējot drošības atvēršanas mehānisma atteici, nekavējoties uzticiet tā pārbaudi, resp., remontu speciālistam.

6.3 Normālais darbības režīms

Garāžas vārtu piedziņa normālas darbības režīmā darbojas vienīgi saskaņā ar impulsu secības vadības sistēmu, turklāt nav svarīgi, vai ir ticis aktivizēts ārējs slēdzis, ieprogramējams rokas raidītāja taustiņš vai caurspīdīgais slēdzis.

1. impulss: vārti virzās gala stāvokļa virzienā
2. impulss: vārti apstājas
3. impulss: vārti virzās pretējā virzienā
4. impulss: vārti apstājas
5. impulss: vārti virzās 1. impulsa laikā izvēlēta gala stāvokļa virzienā

utt.

Piedziņas signāllampa ir izgaismota vārtu kustības laikā un automātiski izdzīst apm. 2 minūtes pēc kustības pabeigšanas.

6.4 Manuālais darbības režīms

Lai vārtus varētu pārvirzīt ar roku, vārtus nepieciešams mehāniski atslēgt. Virzošais slēdnis tiek atvienots no siksnas slēdzenes.

- Lai vārtus varētu mehāniski atslēgt, pavilkt aiz mehāniskā atbloķētāja troses (skat. 4 att.).

NORĀDES:

- Mehāniskā atbloķētāja darbība ir jāpārbauda reizi mēnesī.
- Pavelkamo savienotājtrosi drīkst vilkt tikai tad, kad vārti ir aizvērti, pretējā gadījumā, ja vārtu atsperes ir nolietotas, pārlūzušas vai bojātas vai arī ir nepietiekams svara izlīdzinājums, vārti var aizvērties pārāk strauji.

6.5 Eksploatācija pēc vārtu mehāniskās atslēgšanas

Ja, piemēram, sprieguma padeves pārtraukuma dēļ ir ticis aktivizēts mehāniskais atbloķētājs, normālas darbības režīma atjaunošanai virzošais slēdnis ir jāiekabina atpakaļ siksnas slēdzenē:

1. Darbināt piedziņu, līdz virzošais slēdnis viegli sasniedz siksnas slēdzeni virzošajā slīdņī.
2. Nospiegt zaļo pogu pie virzošā slīdņa (skat. 6. att.).
3. Vārtus ar roku bīdīt, līdz virzošais slēdnis atkal iekabinās siksnas slēdzenē.

4. Veicot vairākas pilna cikla vārtu kustības, pārbaudīt, vai vārti pilnībā aizveras līdz gala stāvoklim un vai tie atveras līdz galam (virzošais slēdnis apstājas nedaudz pirms gala atdura *Vārti atvērti*).

Tagad piedziņa atkal ir gatava darbībai normālajā režīmā.

6.6 Rīcība sprieguma padeves pārtraukuma gadījumā (bez avārijas akumulatora bloka)

Lai garāžas vārtus varētu manuāli atvērt vai aizvērt sprieguma zuduma gadījumā, ir jāatvieno virzošais slēdnis.

- Skatīt 3.4.1 nodaļu
Vadslīdes darbības režīmi / Manuālais darbības režīms

6.7 Rīcība pēc sprieguma padeves pārtraukuma (bez avārijas akumulatora bloka)

Pēc strāvas padeves atjaunošanas virzošais slēdnis ir jāiekabina atpakaļ.

- Skatīt 3.4.1 nodaļu
Vadslīdes darbības režīmi / Automātiskais režīms

6.8 Tikla strāvas padeves pārtraukuma pārvienošana ar avārijas akumulatoru *

Lai tikla strāvas padeves pārtraukuma gadījumā būtu iespējams pārvirzīt vārtus, iespējams pieslēgt pēc izvēles uzstādāmu avārijas akumulatoru (skat. 22. att.).

Pārslēgšanās uz akumulatora režīmu tikla strāvas padeves pārtraukuma gadījumā notiek automātiski. Akumulatora režīma laikā piedziņas signāllampa ir izslēgta.

NORĀDE:

Izmantot tikai oriģinālo avārijas akumulatoru ar integrētu lādēšanas pieslēgumu.

6.9 Piedziņas signāllampas raidītie ziņojumi

Iespējot ligzdā kontaktspraudni, nenospiežot caurspīdīgo slēdzi (ņemta piedziņas pārsega gadījumā – nenospiežot plates slēdzi **T**), piedziņas signāllampa iemirgojas divas, trīs vai četras reizes.

Divkārsa iemirgošanās

Vārtu dati nav ievadīti vai tie ir izdzēsti (piegādes stāvoklis). Piedziņu iespējams uzreiz ieprogramēt.

Trīskārša iemirgošanās

Vārtu dati ir ievadīti, bet pēdējā vārtu pozīcija nav identificējama. Tādēļ nākamā funkcija ir atiestates gājiens *Vārti atvērti*. Pēc tam seko *parastās* vārtu kustības.

Četrkārsa iemirgošanās

Ir pieejami gan atmiņā saglabātie vārtu dati, gan arī ir identificējama pēdējā vārtu pozīcija, kā rezultātā uzreiz var sekot *parastās* vārtu kustības, ņemot vērā impulsu secības vadības sistēmu (*Atvērt-Stop-Aizvērt-Stop-Atvērt* utt.) (standarta vārtu darbības pēc veiksmīgas datu ieprogramēšanas un strāvas padeves pārtraukuma). Drošības apsvērumu dēļ pēc strāvas padeves pārtraukuma vārtu kustības laikā pirmais raidītais impulss iniciē vārtu atvēršanos.

* Papildpiederumi nav iekļauti standarta aprīkojumā!

6.10 Kļūmju ziņojumi / diagnostikas gaismas diode (LED)

► Skat. 9.1. att.

Sarkanā gaismas diode caurspīdīgajā slēdzī ir redzama arī, korpusam esot aizvērtam. Ar šīs gaismas diodes palīdzību vienkāršā veidā ir iespējams noteikt vārtu nepareizas darbības cēlonus. Ieprogrammētā stāvoklī (normālas darbības režīmā) šī gaismas diode ir nepārtraukti izgaismota un izdziest, tiklīdz ir pienācis ārēji pieslēgts impulss.

NORĀDE:

Ar šeit norādīto gaismas diodes stāvokļu palīdzību ir iespējams identificēt īssavienojumu ārējā slēdža pieslēguma vadā vai pašā slēdzī, ja nav traucēta normāla garāžas vārtu piedziņas darbība, izmantojot radiomoduli vai caurspīdīgo slēdzi.

Gaismas diode	iemirgojas 2 x
Cēlonis	Pārtraukta fotoelementa darbība vai tas nav pieslēgts.
Novēršana	Pārbaudīt un vajadzības gadījumā pieslēgt fotoelementu, vai arī to nomainīt.
Gaismas diode	iemirgojas 3 x
Cēlonis	Reaģējis spēka ierobežotājs <i>Vārti aizvērti</i> , ir veikta drošības atpakaļkustība.
Novēršana	Likvidēt šķērslī. Ja drošības atpakaļkustība ir izpildīta bez redzama iemesla, pārbaudīt vārtu mehānisko sistēmu. Vajadzības gadījumā izdzēst vārtu datus un veikt no jauna datu ieprogrammēšanu.
Gaismas diode	iemirgojas 4 x
Cēlonis	Miera strāvas ķēde vai iebūvēto durvju kontakts ir atvērts vai ticis atvērts vārtu kustības laikā.
Novēršana	Pārbaudīt pieslēgto vienību, aizvērt strāvas ķēdi.
Gaismas diode	iemirgojas 5 x
Cēlonis	Reaģējis spēka ierobežotājs <i>Vārti atvērti</i> . Vārti atvēršanās laikā ir apstājušies.
Novēršana	Likvidēt šķērslī. Ja vārti bez redzama iemesla ir apstājušies pirms gala stāvokļa <i>Vārti atvērti</i> , pārbaudīt vārtu mehānisko sistēmu. Vajadzības gadījumā izdzēst vārtu datus un veikt no jauna datu ieprogrammēšanu.
Gaismas diode	iemirgojas 6 x
Cēlonis	Kļūme piedziņā/traucējums piedziņas sistēmā.
Novēršana	Vajadzības gadījumā izdzēst vārtu datus un veikt no jauna datu ieprogrammēšanu. Ja kļūme piedziņā atkarojas, nomainīt piedziņu.
Gaismas diode	iemirgojas 7 x
Cēlonis	Piedziņa vēl nav ieprogrammēta. Tā ir norāde un nav uzskatāma par kļūmi.
Novēršana	Izmantojot ārēju slēdzi, radiomoduli vai caurspīdīgo slēdzi (ja ir noņemts piedziņas pārsegs – plates slēdzi T) iniciēt ieprogrammēšanas kustību.

Gaismas diode	iemirgojas 8 x
Cēlonis	Piedziņai nepieciešama atiestates kustība <i>Vārti atvērti</i> . Tas ir normāls stāvoklis pēc sprieguma padeves pārtraukuma elektrotīklā, ja nav ievadīti vārtu dati, resp., tie ir izdzēsti un/ vai pēdējā vārtu pozīcija nav identificējama.
Novēršana	Izmantojot ārēju slēdzi, radiomoduli vai caurspīdīgo slēdzi (ja ir noņemts piedziņas pārsegs – plates slēdzi T) iniciēt atiestates kustību <i>Vārti atvērti</i> .

7 Pārbaude un apkope

Garāžas vārtu piedziņai apkopi veikt nav nepieciešams.

Taču Jūsu pašu drošībai saskaņā ar ražotāja norādījumiem mēs iesakām vārtu iekārtu pārbaudīt un veikt tā apkopi pie attiecīgi kvalificēta speciālista.

 **BRĪDINĀJUMS**

Savainojumu gūšanas risks negaidītas vārtu kustības laikā!
Negaidīta vārtu kustība var notikt tad, ja pārbaudes un remontdarbu veikšanas darbu laikā pie vārtu iekārtas trešās personas nejauši to atkal aktivizē.
► Veicot jebkādus darbus pie vārtu iekārtas, atvienojiet tīkla kontaktspraudni un avārijas akumulatora kontaktspraudni, ja tas ir iesprausts.
► Nodrošiniet vārtu iekārtu pret nesankcionētu atkārtotu ieslēgšanu.

Pārbaudes vai nepieciešamo labošanu atļauts veikt tikai kvalificētam speciālistam. Šajā sakarā vērsieties pēc informācijas pie sava piegādātāja.

Vizuālo pārbaudi atļauts veikt pašam lietotājam.

- Pārbaudiet visas drošības un aizsargfunkcijas reizi mēnesī.
- Radušās kļūmes, resp., bojājumi ir jānovērš **uzreiz**.

7.1 Rezerves lampiņa

 **IEVĒROT PIESARDZĪBU!**

Savainojumu gūšanas risks, pieskaroties uzkaršuļai lampiņai
Pieskaršanās lampiņai piedziņas darbības laikā vai uzreiz pēc tam var izraisīt apdegumus.
► Neskarieties klāt lampiņai, ja tā ir ieslēgta, resp., uzreiz pēc tās izslēgšanas.

Lai nomainītu lampiņu:

1. Aizvērt vārtus.
2. Atvienot kontaktspraudni no elektrotīkla.
3. Ļaut lampiņai atdzist.
4. Nomainīt lampiņu 24 V/10 W B(a) 15 s (skat. 24. att.).
5. Iespraust atpakaļ kontaktspraudni ligzdā.
Piedziņas signāllampa iemirgojas četras reizes.

8 Izvēles papildpiederumi

Izvēles papildpiederumi neietilpst piegādes komplektā.

Visu elektrisko papildpiederumu radītais kopējais noslogojums uz piedziņu nedrīkst pārsniegt 100 mA.

Pie piedziņas var pieslēgt šādus papildpiederumus:

- Vienpusēju fotoelementu
- Ārēju radioviļņu uztvērēju
- Ārējus impulsu vadības slēdžus (piem., atslēgas slēdžus)
- Avārijas akumulatoru energoapgādes nodrošināšanai strāvas padeves pārtraukuma gadījumā
- Iebūvēto durvju kontaktus
- Signāllampu

9 Demontāža un utilizācija

NORĀDE:

Veicot demontāžu ievērot visus spēkā esošos darba drošības noteikumus.

Uzticiet garāžas vārtu piedziņas demontāžu un noteikumiem atbilstošu utilizāciju veikt speciālistam saskaņā ar šo instrukciju, demontāžu atbilstoši veicot apgrieztā secībā.

10 Garantijas nosacījumi

Garantija

Mēs nesniedzam garantiju un neuzņemamies atbildību par produktu, ja bez iepriekšēja saskaņojuma ar mūsu uzņēmumu ir veiktas vai arī ir attiecīgi pasūtītas patvaļīgas izmaiņas produkta konstrukcijā vai arī nav ievērotas mūsu noteiktās montāžas direktīvas attiecībā uz instalāciju. Bez tam mēs neuzņemamies atbildību par nejašu vai nevērīgu piedziņas un papildpiederumu iedarbināšanu, kā arī par neprofesionāli veiktu vārtu apkopi un to svara izlīdzināšanu. Garantijas prasības attiecībā uz baterijām un kvēlspuldzēm nav izvirzāmas.

Garantijas termiņš

Papildus likumā noteiktajiem tirgotāja garantijas termiņiem, kas izriet no pirkuma līguma, tālāk norādītajām detaļām no pirkuma datuma mēs nodrošinām šādus garantijas termiņus:

- 5 gadi piedziņas mehāniskajai sistēmai, motoram un motora vadības mehānismam
- 2 gadi radiovadības ierīcei, papildpiederumiem un speciālajām iekārtām

Garantijas prasība nav izvirzāma attiecībā uz patēriņa līdzekļiem (piem., drošinātājiem, baterijām, gaismekļiem). Izmantojot garantijas pakalpojumus, garantijas termiņi netiek pagarināti. Rezerves daļu piegādēm un uzlabošanas darbiem tiek nodrošināts sešu mēnešu garantijas termiņš, taču tas nav mazāks par tekošās garantijas termiņu.

Priekšnosacījumi

Garantijas prasības ir iespējamās tikai tajā valstī, kurā iekārta tika pirktā. Precei jābūt nopirktai mūsu akceptētā realizācijas veidā. Garantijas prasības ir iesniedzamas tikai par paša līgumpriekšmeta bojājumiem. Garantijā netiek ietvertas tās izmaksas, kas saistītas ar iekārtas demontāžu un uzstādīšanu, atbilstošu daļu pārbaudi, kā arī prasības par zaudēto peļņu un bojājumu novēršanu.

Pirkuma čeks kalpo par pierādījumu garantijas prasības celšanai.

10.1 Pakalpojumi

Garantijas laikā mēs novērsim visas izstrādājumā konstatētās nepilnības, kuras pierādāmā veidā radušās materiāla brāķa vai ražošanas procesā pieļautas kļūdas dēļ. Mēs apņemas pēc savas izvēles bojāto produktu bez atlīdzības nomainīt pret produktu bez defektiem, veikt nepieciešamos uzlabojumus vai nodrošināt minimālo atlīdzību.

Tas neattiecas uz bojājumiem, kuri radušies:

- Neprofesionāli veiktas montāžas vai nepareizas pieslēguma izveidošanas dēļ
- Nepareizi sāktas ekspluatācijas un nepareizas lietošanas dēļ
- Ārēju ietekmes faktoru rezultātā, piem., uguns, ūdens, ekstremālu apkārtējās vides apstākļu dēļ
- Mehāniskas iedarbības dēļ sakarā ar negadījumu, kritienu, grūdienu
- Nevērīgu vai apzināti iznīcinošu darbību rezultātā
- Normālas nolietošanās vai nepilnīgi veiktas apkopes rezultātā
- Remonta dēļ, ko ir veikušas personas bez attiecīgas kvalifikācijas
- Izmantojot citu ražotāju detaļas
- Noņemot vai sabojājot rūpnīcas plāksnīti

Nomainītās detaļas kļūst par mūsu īpašumu.

11 Fragments no iebūvēšanas deklarācijas

(saskaņā ar EK Mašīnu Direktīvu 2006/42/EK iebūvēšanas nenokomplektētā iekārtā atbilstoši 2. pielikuma B daļai).

Aizmugurē aprakstītais ražojums ir izstrādāts, konstruēts un izgatavots saskaņā ar:

- EK Mašīnu direktīvu 2006/42/EK
- ES Direktīva 2011/65/ES (RoHS)
- ES Zemsprieguma direktīvu 2014/35/ES
- ES Direktīvu 2014/30/ES par elektromagnētisko saderību

Piemērotās un attiecinātās tiesību normas:

- EN ISO 13849-1, PL "c", 2.kat.
Mašīnu drošība – Ar drošību saistītas vadības ierīču detaļas – 1. daļa: Vispārēji sastādīšanas principi
- EN 60335-1/2, ja attiecas uz šo gadījumu
Vārtu elektroierīču / piedziņu drošība
- EN 61000-6-3
Elektromagnētiskā saderība – Traucējumu emisija
- EN 61000-6-2 Elektromagnētiskā saderība – Traucējumnoturība

Nenokomplektētas mašīnas EK Direktīvas 2006/42/EK izpratnē ir paredzētas tikai iebūvēšanai citās mašīnās vai citās pilnībā nenokomplektētās mašīnās vai iekārtās vai arī savienošanai ar tām, lai kopā ar tām augstāk minētās direktīvas izpratnē veidotu vienu pilnībā nokomplektētu mašīnu.

Tādēļ šī izstrādājuma ekspluatāciju drīkst sākt tikai tad, kad ir konstatēta visas mašīnas/iekārtas, kurā tas ir iebūvēts, atbilstība augstāk minētās EK direktīvas noteikumiem.

12 Tehniskie dati

Tīkla pieslēgums	230/240 V, 50/60 Hz Gaidstāves režīmā apm.5 W
Aizsardzības veids	Tikai sausām telpām.
Temperatūras amplitūda	-20 °C līdz +60 °C
Rezerves lampiņa	24 V / 10 W B(a) 15s
Motors	Līdzstrāvas motors ar halles sensoru.
Transformators	Ar termoaizsardzību.
Pieslēgums	Skrūves nesaturēša pieslēgšanas tehnoloģija ārējām ierīcēm ar drošības zemspriegumu 24 V DC, piem., iekšējie un ārējie slēdži impulsu vadības sistēmai.
Tālvadība	Darbība ar iekšēju vai ārēju radioviļņu uztvērēju.
Izslēgšanās automātika	Abiem virzieniem automātiski tiek ieprogrammēta atsevišķi. Ar pašieprogrammēšanās funkciju, nenodilstoša, jo nav mehānisku slēdžu.
Gala stāvokļu atslēgšanās mehānisms/spēka ierobežotājs	Katreiz notiekot vārtu kustībai, izslēgšanās automātika pielāgojas atkārtoti.
Vadsliede	Īpaši plakana (30 mm). Ar integrētu uzbīdes aizsargsistēmu. Ar patentētu zobsiksnu, kurai nav nepieciešama apkope un kurai ir automātiska siksnas nospriegošanas funkcija.
Vārtu kustības ātrums	Atkarīgs no vārtu izmēra un svara, apm. 13 cm/s
Nominālā slodze	Skat. tehnisko datu plāksnīti.
Vīlces un spiešanas spēks	Skat. tehnisko datu plāksnīti.
Īslaicīgs maksimālais noslogojums	Skat. tehnisko datu plāksnīti.
Speciālās funkcijas	Piedziņas signāllampa, 2 minūšu ilgs apgaismojums, no rūpnīcas. Apstādināšanas slēdzis/ izslēdzējs, pieslēdzams. Fotoelements, pieslēdzams. Opcionālais signāllampas relejs, pieslēdzama papildu ārējā signāllampa. Iebūvēto durvju kontakts ar testēšanu.
Avārijas atbloķēšana	Strāvas padeves pārtraukuma gadījumā darbināms no iekšpusē, pavelkot aiz troses.
Universālā vadotne	Paceļamajiem-noliecamajiem un sekciju vārtiem.
Garāžas vārtu piedziņas izraisītā skaņas emisija	≤ 70 dB (A)

Pielietojums	Tikai privātā sektora garāžām. Piedziņa nav piemērota izmantošanai industriālajā/ komerciālajā sektorā.
Vārtu cikli	Skat. informāciju par izstrādājumu.

13 DIL slēdžu funkciju pārskats

DIL A	DIL B	Funkcija	Opcionālā releja funkcijas	
OFF	ON	Aktivizēts gala stāvokļa paziņojums <i>Vārti aizvērti.</i>	Relejs aktivizējas vārtu gala stāvoklī <i>Vārti aizvērti</i> (funkcija <i>Vārti aizvērti</i> paziņojums).	
ON	OFF	Aktivizēts iepriekšējā brīdinājuma laiks.	Releja takts impulsi iepriekšējā brīdinājuma laikā darbojas ātri, vārtu kustības laikā standarta ātrumā (brīdinājuma lampiņas funkcija).	
OFF	OFF	Aktivizēta ārējā signāllampa.	Relejam tāda pati funkcija kā piedziņas signāllampai (ārējās signāllampas funkcija).	

DIL A	DIL B	DIL D	Funkcija	Opcionālā releja funkcijas	
ON	ON	ON	Aktivizēta automātiskā aizvēršanās, ir jābūt uzstādītam fotoelementam.	Releja takts impulsi iepriekšējā brīdinājuma laikā darbojas ātri, vārtu kustības laikā standarta ātrumā, atvērtā stāvokļa laikā nepārtraukts kontakts.	

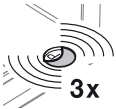
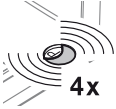
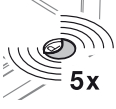
DIL C	Vārtu modelis				
ON	Paceļamie-pagriežamie vārti, garš lēnās apstāšanās ceļš.				
OFF	Sekciju vārti, īss lēnās apstāšanās ceļš.				

DIL D	Fotoelements				
ON	Aktivizēts fotoelements, pēc fotoelementa vārti izpilda reversa kustību līdz gala stāvoklim <i>Vārti atvērti</i> (automātiska aizvēršanās iespējama tikai ar fotoelementu).				
OFF	Fotoelements nav aktivizēts (automātiska aizvēršanās nav iespējama).				

DIL E	Bloķēšanas ķēde ar testēšanu				
ON	Aktivizēts iebūvēto durvju kontakts ar testēšanu. Testēšana tiek pārbaudīta pirms katras vārtu pārvirzes kustības (ekspluatācija iespējama tikai ar testējamu iebūvēto durvju kontaktu).				
OFF	Drošības mehānisms bez testēšanas				

DIL F	Vārtu apkopes indikators				
ON	Aktivizē, par apkopes cikla pārsniegšanu signalizē vairākkārtēja piedziņas signāllampas iemirgošanās katras vārtu pārvirzes kustības beigās.				
OFF	Neaktivizē, nav signāla pēc apkopes cikla pārsniegšanas.				

14 Kļūmju un kļūmju novēršanas pārskats

Indikators	Kļūme/brīdinājums	Iespējamais cēlonis	Novēršana
 2x	Drošības mehānisms	Pārtraukta fotoelementa darbība, tas nav pieslēgts.	► Pārbaudīt fotoelementu, vajadzības gadījumā nomainīt.
 3x	Spēka ierobežotājs vārtu kustības virzienā <i>Vārti aizvērti</i>	Vārtu tuvumā atrodas šķērslis.	► Likvidēt šķērslī. ► Nepieciešamības gadījumā ieprogrammēt no jauna.
 4x	Iebūvēto durvju kontakta miera strāvas ķēde	Pārtraukts iebūvēto durvju kontakts.	► Pārbaudīt iebūvētās durvis.
 5x	Spēka ierobežotājs vārtu kustības virzienā <i>Vārti atvērti</i>	Vārtu tuvumā atrodas šķērslis.	► Likvidēt šķērslī. ► Nepieciešamības gadījumā ieprogrammēt vēlreiz.
 6x	Kļūme piedziņā	Izmantojot ārēju slēdzi, radiomoduli vai caurspīdīgo slēdzi (ja ir noņemts piedziņas pārsegs – plates slēdzi T), iniciēt atkārtotu impulsu raidīšanu – Vārti atveras (atiestates kustība <i>Atvērt</i>).	► Vārtu datus izdzēst, konstatējot kļūmi vēlreiz, piedziņu nomainīt.
 7x	Kļūme piedziņā Paziņojums, kļūmes nav	Piedziņa vēl nav ieprogrammēta.	► Leprogrammēt piedziņu.
 8x	Nav atiestates punkta Strāvas padeves pārtraukums	Piedziņai nepieciešama atiestates kustība.	► Atiestates kustība virzienā virzienā <i>Vārti atvērti</i> .

Sisukord

A	Tarnekomplekti kuuluvad artiklid.....	2		
B	Paigaldamiseks vajalikud tööriistad	2		
1	Käesoleva juhendi kohta.....	132		
1.1	Kehtivad dokumendid.....	132		
1.2	Kasutatud hoiatusmärgid.....	132		
1.3	Kasutatud definitsioonid.....	132		
1.4	Kasutatud sümbolid.....	132		
1.5	Kasutatud lühendid.....	133		
2	⚠ Ohutusjuhised.....	133		
2.1	Otstarbekohane kasutamine.....	133		
2.2	Mitteotstarbekohane kasutamine.....	133		
2.3	Paigaldaja kvalifikatsioon.....	133		
2.4	Ohutusjuhised ukseüsteemi paigaldamisel, hooldamisel, remontimisel ja demonteerimisel	133		
2.5	Ohutusjuhised paigaldamisel.....	133		
2.6	Ohutusjuhised kasutusse võtmisel ja kasutamisel.....	134		
2.7	Ohutusjuhised kaugjuhtimispuldi kasutamisel.....	134		
2.8	Kontrollitud ohutusseadised	134		
2.9	Ohutusjuhised kontrollimisel ja hooldamisel.....	134		
3	Paigaldus	134		
3.1	Ukse/ukseüsteemi kontrollimine.....	134		
3.2	Vajalik vaba ruum.....	135		
3.3	Garaažiukseajami paigaldamine	135		
3.4	Juhiksiini paigaldamine.....	135		
3.5	Hoiatussildi kinnitamine	136		
3.6	Garaažiukseajam elektriühenduse teostamine	136		
3.7	Lisakomponentide/tarvikute ühendamine.....	137		
4	Kasutuselevõtt	137		
4.1	Ajami kasutusse võtmine.....	137		
4.2	Täiendavate funktsioonide seadistamine DIL-lüliti abil.....	139		
5	Kaugjuhtimine	140		
5.1	Kaugjuhtimispult HSM 4	140		
5.2	Integreeritud raadiomoodul	141		
5.3	Väline vastuvõtja	141		
5.4	Väljavõte vastuvõtja vastavusdeklaratsioonist	141		
6	Kasutamine.....	141		
6.1	Kasutajate juhendamine	142		
6.2	Funktsioonikontroll.....	142		
6.3	Tavarežiim	142		
6.4	Käitsi käitamine.....	142		
6.5	Käitamine pärast mehhaanilise vabasti kasutamist.....	142		
6.6	Käitumine voolukatkestuse korral (ilma avariitoiteakuta)	143		
6.7	Käitumine pärast voolukatkestust (ilma avariitoiteakuta)	143		
6.8	Voolukatkestusest tingitud probleemide vältimine avariitoiteakuga	143		
6.9	Ajamivalgusti poolt edastatavad signaalid	143		
6.10	Veateated / diagnoosi LED	143		
7	Kontroll ja hooldus.....	144		
7.1	Varupirn.....	144		
8	Täiendav lisavarustus	144		
9	Demonteerimine ja utiliseerimine.....	144		
10	Garantiitingimused	144		
10.1	Kohustus.....	144		
11	Paigaldusdeklaratsiooni väljavõte.....	145		
12	Tehnilised andmed	145		
13	Ülevaade DIL-lüliti funktsioonidest.....	146		
14	Vigade ja vigade kõrvaldamise ülevaade.....	147		
	 Piltidega osa	148		

Käesoleva dokumendi paljundamine, müümine ja selle sisu edastamine on keelatud, kui ei ole meelepoolsel ühest luba. Selle rikkumisel tuleb hüvitada meile tekitatud kahju. Kõik õigused patendi, kaubamärgi või tunnuse sissekande tegemiseks reserveeritud. Jätame omale õiguse teha muudatusi.

Austatud klient,
meil on hea meel, et Te olete otsustanud meie kvaliteetse
toote kasuks.

1 Käesoleva juhendi kohta

Käesolev juhend on **originaalkasutusjuhend** EÜ-direktiivi 2006/42/EÜ mõistes. Lugege käesolev juhend põhjalikult ja täielikult läbi, ta sisaldab olulist informatsiooni toote kohta. Järgige kõiki juhendi juhiseid, eriti aga ohutusalasaid ja hoiatavaid märkusi.

Säilitage käesolev juhend hoolikalt ning hoidke teda nii, et ta oleks toote kasutajale igal ajahetkel ligipääsetav.

1.1 Kehtivad dokumendid

Lõpptarbijale tuleb seadme ohutuks kasutamiseks ja hooldamiseks üle anda järgmised dokumendid:

- Käesolev kasutusjuhend
- Tarnekomplekti kuuluv kontrollraamat
- Garaažiukse juhend

1.2 Kasutatud hoiatusmärgid

	Üldine hoiatussümbol tähistab ohtu, mille tulemusena võivad inimesed vigastada või surma saada. Juhendi tekstis kasutatakse üldist hoiatussümbolit koos järgnevalt kirjeldatud ohuastetega. Juhendi piltidega osas viitab täiendav märkus selgitustele tekstis.
	OHT
	Tähistab ohtu, mis võib vahetult põhjustada surma või raskeid vigastusi.
	HOIATUS
	Tähistab ohtu, mis võib põhjustada surma või raskeid vigastusi.
	ETTEVAATUST
	Tähistab ohtu, mis võib põhjustada kergeid või keskmisi vigastusi.
	TÄHELEPANU
	Tähistab ohtu, mille tulemusena võib toode kahjustada saada või hävida .

1.3 Kasutatud definitsioonid

Viivitusaeg

Ooteaeg ukse sulgumisel lõppasendist *Uks lahti* lõppasendist automaatse sulgumise korral.

Automaatne sulgumine

Ukse iseeneslik sulgumine pärast teatava ajavahemiku möödumist lõppasendis *Uks lahti* lõppasendis olles.

DIL-lüliti

Juhtimiskeskuse elektroonikaplaadil olevad lülid seadistuste tegemiseks.

Impulssjuhtimine

Iga nupuvajutusega hakkab ukse eelmise liikumisega vastassuunaliselt liikuma või siis peatatakse parasjagu käimasolev ukse liikumine.

Jõudude õppekäitus

Selle liikumise korral salvestatakse ukse tööks vajalikud jõud.

Fotosilm

Ohutusseadisena toimiva fotosilma rakendusel, liikumisel suunas *Uks kinni*, ukse seiskub ja teostatakse ohutus-tagasiliikumine. Viivitusaeg hakkab uuesti otsast peale.

Tavarežiim

Käitamine selgeks õpetatud vahemaade ja jõududega.

Referentskäitus

Ukse liikumine lõppasendi *Uks lahti* suunas, et algasend ära määrata.

Ohutus-tagasiliikumine

Ukse liikumine eelneva liikumise vastassuunas ohutusseadme või jõupiirangu reageerimisel.

Ohutus-tagasiliikumise piir

Kuni ohutus-tagasiliikumise piirini (max 50 mm), natukene enne lõppasendit *Värv kinni*, teostatakse ohutusseadise rakendusel liikumine vastassuunas (ohutus-tagasiliikumine). Selle piiri ületamisel sellist toimimisviisi ei ole, et värv saaks ilma liikumist katkestamata ohutult liikuda lõppasendisse.

Vahemaade õppekäitus

Uksekäitus, mis õpetab ajamile liikumistee pikkuse.

Eelhoiatusaeg

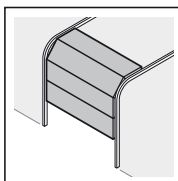
Ajavahemik liikumiskäsu (impulsi) ja ukse liikuma hakkamise vahel.

Tehasepoolsete seadistuste lähtestamine

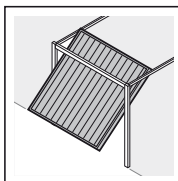
Programmeeritud väärtuste lähtestamine tarneolekule vastavatele väärtustele / tehaseseadistustele.

1.4 Kasutatud sümbolid

Piltidega osas kujutatakse ajami paigaldust sektsioonukse näitel. Kui ajami paigaldamisel käänduksele esineb kõrvalekaldeid, siis näidatakse neid täiendavalt. Seejuures on pildi numbriks lisatud vastav täht:



(a) = sektsioonuks



(b) = käänduks

MÄRKUS:

Kõik mõõdud juhendi piltidega osas on antud millimeetrites (mm).

Osadel piltidel on see sümbol koos viitega vastavale kohale tekstis. Seal leiate olulist informatsiooni garaažiukseajami paigalduse ja kasutamise kohta.

Näiteks tähendab 2.2:



Vaata juhendi tekstiosa, peatükk 2.2

Lisaks on nii piltidel kui ka tekstis neis kohtades, kus selgitatakse ajami menüüsid, kujutatud järgmine sümbol, mis tähistab tehaseseadistust:



Tehaseseadistus

1.5 Kasutatud lühendid

Juhtmete, üksikute soonte ja sõlmede värvikood			
Juhtmete ja üksikute soonte ja sõlmede tähistamiseks kasutatavate värvide lühendid vastavalt rahvusvahelisele värvikoodile IEC 757:			
BN	Pruun	WH	Valge
GN	Roheline	YE	Kollane
Artiklite nimetused			
HE 1	1-kanaliga vastuvõtja		
IT 1	Majasisene seinalüliti impulss-nupuga		
IT 1b	Majasisene seinalüliti valgustatud impulss-nupuga		
EL 101	Ühesuunaline fotosilm		
EL 301	Ühesuunaline fotosilm		
STK	Jalgvärava kontakt		
PR 1	Lisarelee		
HSM 4	4 nupuga mini-kaugjuhtimispult		
HNA 18	Avariitoiteaku		

2 Ohutusjuhised

2.1 Otstarbekohane kasutamine

Käesolev garaažiukseajam on mõeldud ainult tasakaalustusvedrudega varustatud sektiioonidest garaažistele või käändustele, mida kasutatakse eraotstarbel ja mitte äritegevuse eesmärgil.

Järgige tootjapoolseid andmeid uste ja ajami kombineerimise kohta. Võimalikud ohud normi EN 13241-1 mõistes on toote konstruktsioonist tulenevalt ja nõuetekohase paigalduse korral välistatud. Ukseüsteeme, mis asuvad avalikus kohas ning millel on ainult üks kaitseseadis nt. jõu piirik, võib käitada üksnes järelevalve all.

Garaažiukseajam on konstrueeritud kasutamiseks kuivades ruumides.

2.2 Mitteotstarbekohane kasutamine

Ajamat ei või kasutada äri- ja tööstushoonete ustel!

Ajamat ei või kasutada ustel, millel puudub ukse allakukkumise vastane kaitse.

2.3 Paigaldaja kvalifikatsioon

Üksnes kompetentse / asjatundliku asutuse või kompetentse spetsialisti poolt tehtud juhendikohane paigaldus ja hooldus tagab paigaldise ohutu ja ettenähtud töö. Vastava ala spetsialist normdokumendi EN 12635 mõistes on isik, kellel on piisav väljaõpe, vastav oskusteave ning praktiline kogemus, et ukseseadet õigesti ja ohutult paigaldada, kontrollida ning hooldada.

2.4 Ohutusjuhised ukseüsteemi paigaldamisel, hooldamisel, remontimisel ja demonteerimisel



Tasakaalustusvedrud on suure pinge all

► Vaata hoiatus peatükis 3.1

Ukseüsteemi ja garaažiukseajami paigalduse, hoolduse, remondi ja demonteerimise peab teostama vastava ala spetsialist.

► Garaažiukseajami häirete korral peab vajalike kontrolli- ja/ või remonditööde teostamiseks kutsuma vastava ala spetsialisti.

2.5 Ohutusjuhised paigaldamisel

Töid teostav spetsialist peab paigaldustööde käigus järgima kõiki kehtivaid tööohutuse eeskirju ning elektriseadmete kasutamise eeskirju. Seejuures tuleb silmas pida siseriiklikke direktiive. Võimalikud ohud normi EN 13241-1 mõistes on toote konstruktsioonist tulenevalt ja nõuetekohase paigalduse korral välistatud.

Garaažiukseajam on konstrueeritud kasutamiseks kuivades tingimustes ning seda ei või paigaldada välitingimustesse. Garaaži lagi peab olema piisavalt tugevast materjalist, et ajam oleks võimalik turvaliselt kinnitada. Liiga kõrgete või kergete lagede puhul tuleb ajam kinnitada täiendavate tugevdeg.



Elektripinge

► Vaata hoiatus peatükis 3.6



Mittesobilikud kinnituvahendid

► Vaata hoiatus peatükis 3.3

Tõstenõõrist lähtuv eluohut

► Vaata hoiatus peatükis 3.3

Soovimatust ukse liikumisest lähtuv vigastuste oht

► Vaata hoiatus peatükis 3.3

2.6 Ohutusjuhised kasutusse võtmisel ja kasutamisel

⚠ HOIATUS
Ukse või värava liikumisest tingitud vigastuseoht
► Vaata hoiatus peatükis 4

⚠ ETTEVAATUST
Muljumisoht juhiksiinis
► Vaata hoiatus peatükis 4
Vabasti nõõrist lähtuv vigastuste oht
► Vaata hoiatus peatükis 4
Kuumast lambist lähtuv vigastuste oht
► Vaata hoiatus peatükis 4, peatükis 6 ja peatükis 7.1
Liiga suureks seadistatud jõust lähtuv vigastuste oht
► Vaata hoiatus peatükis 4.1.3
Vedru purunemisest ja juhtkelgu lahti ühendamisest tingitud kontrollimatust ukse liikumisest suunas Uks kinni lähtuv vigastuste oht.
► Vaata hoiatus peatükis 3.4.1 ja peatükis 6

2.7 Ohutusjuhised kaugjuhtimispuldi kasutamisel

⚠ HOIATUS
Ukse või värava liikumisest tingitud vigastuseoht
► Vaata hoiatus peatükis 5.1

⚠ ETTEVAATUST
Soovimatust ukse liikumisest lähtuv vigastuste oht
► Vaata hoiatus peatükis 5.1

2.8 Kontrollitud ohutusseadised

Ohutuse seisukohalt olulised funktsioonid või siis juhtseadme komponendid, nt jõu piirang, välised fotosilmad, kui on olemas, on vastavalt normi EN ISO 13849-1:2008 kategooria 2, PL „c“ järgi konstrueeritud ja ka kontrollitud.

⚠ HOIATUS
Mittetoimivatest ohutusseadistest lähtuv vigastuste oht.
► Vaata hoiatus peatükis 4.1.2

2.9 Ohutusjuhised kontrollimisel ja hooldamisel

⚠ HOIATUS
Ootamatust värava liikumisest lähtuv vigastuste oht
► Vaata hoiatus peatükis 7

3 Paigaldus

3.1 Ukse/uksesüsteemi kontrollimine

⚠ OHT
Tasakaalustusvedrud on suure pingel all
Tasakaalustusvedru pingutamine või vabastamine võib põhjustada raskeid vigastusi!
► Enne ajami paigaldamist laske Teie enda ohutuse huvides vajalikud tööd garaažiukse tasakaalustusvedrude juures ja vajadusel ka muud hooldus- ning remonditööd teostada ainult vastava eriala spetsialistil!
► Ärge mitte kunagi üritage garaažiukse tasakaalustusvedrusi või nende kinnitusi ise välja vahetada, pingutada, parandada või nihutada.
► Lisaks tuleb kogu ukseüsteemi kontrollida (liigendid, laagrid, trossid, vedrud ja kinnitusedetailid) ja otsida kulumisjälgi ja võimalike kahjustusi.
► Otsige ka rooste ja korrosiooni kohti ning mörasid.
Ukseüsteemi defekt või valesti seadistatud ukseid võivad põhjustada raskeid vigastusi!
► Ärge kasutage ukseaset, kui on vajalikud remondi- või seadistustööd.

Ajami konstruktsioon ei ole ette nähtud raskelt liikuvate uste jaoks, see tähendab selliste uste jaoks, mida ei saa käsitsi avada või mis on sel viisil üksnes raskesti avatavad või suletavad.

Uks peab mehaaniliselt olema laitmatu seisukorras ja tasakaalustatud, nii et teda saab ka käsitsi kergesti avada (EN 12604).

- Tõstke uks ca üks meeter ülesse ja laske lahti. Garaažiuks peaks selles asendis seisma jääma ja **ei tohiks** alla **ega ka** üles poole liikuda. Kui uks siiski liigub sellest asendist üles või siis alla poole, siis on olemas oht, et tasakaalustusvedrud/-kaalud ei ole õigesti seadistatud või on defekttsed. Sellisel juhul tuleb arvestada ukseüsteemi suurema kulumisega ning talitlushäiretega.
- Kontrollige, kas ust saab avada ja sulgeda.
- Garaažiukse mehaanilised lukustused, mis ei ole enam garaažiukseajami puhul vajalikud, tuleb eemaldada või siis blokeerida, et nad ust ei lukustaks. Selle hulka kuuluva eelkõige ukسلuku riivistusmehhanismid (vaata peatükk 3.3 ja peatükk 3.6).
- Paigalduse ja kasutusse võtmise teostamiseks võtke ette juhendi piltidega osa. Kui piltidega osas on vastav viide tekstiosale, siis lugege kindlasti seda lõiku, millele viidatakse.

3.2 Vajalik vaba ruum

Vaba ruum ukse kõrgeima punkti ja lae vahel (ka garaažukse avamisel) peab olema minimaalselt 30 mm (vaata pildid **1.1a/1.1b**).

- Palun kontrollige seda mõõtu!

Kui vaba ruumi ei ole piisavalt, siis võib vajaliku garaaži sügavuse olemasolul ajami paigaldada ka avatud ukse taha. Sellisel juhul tuleb kasutada pikemat ukse ja ajami ühendusvarrast, mis tuleb aga eraldi tellida. Lisaks võib garaažukseajami maksimaalselt 50 cm ukse keskkohast ääre poole paigaldada. Välja arvatud kõrgetõstega (H-tõste) seksioonuksed, selle jaoks on aga siiski vajalik spetsiaalne ühenduskomplekt. Elektritoite jaoks vajalik pistikupesa peaks asuma ajamipeast ca 50 cm kaugusel. Palun kontrollige neid mõõte!

3.3 Garaažukseajami paigaldamine

HOIATUS

Mittesobilikud kinnitusvahendid

Mittesobilike kinnitusvahendite kasutamise tulemusel ei pruugi ajam olla turvaliselt kinnitatud ja ta võib lahti tulla.

- Seadme paigaldaja peab kontrollima tarnekomplekti kuuluvate paigaldusmaterjalide kasutamise sobivust paigalduskohas.
- Kasutage tarnekomplekti kuuluvaid kinnitusvahendeid (tüüblid) ainult betooni korral $\geq B15$ (vaata pildid **1.6a/1.8b/2.4**).

HOIATUS

Tõstenööriist lähtuv eluohu

Uksega kaasalohisev nõör kujutab endast poomisohtu.

- Eemaldage ajami paigaldamisel tõstenõör (vaata pilt **1.2.a**)



HOIATUS

Soovimatust ukse liikumisest lähtuv vigastuste oht

Valesti teostatud paigalduse või ajami vale käsitsemine võivad põhjustada soovimatut ukse liikumise ja seejuures võidakse isikud või esemed vahele kiiluda.

- Järgige kõiki käesolevas juhendis toodud juhiseid.

Valesti ühendatud juhtimiseadmed (nagu näiteks lülitid) võivad põhjustada soovimatut ukse liikumise ja seejuures võidakse isikud või esemed vahele kiiluda.

- Paigaldage juhtseadmed vähemalt 1,5 m kõrgusele (laste käeulatusesst väljapoole).
- Paigaldage fikseeritud asendiga juhtimiseadmed (nagu näiteks lülitid jne) ukse nägemisulatusse, aga eemale liikuvatest osadest.

TÄHELEPANU

Mustusest tingitud kahjustused

Puurimistolm ja purud võivad põhjustada häireid ajami töös.

- Katke ajam puurimistööde ajaks kinni.

MÄRKUS:

Garaažidele, kus puudub teine sissepääs, on vajalik lisavarustuse hulka kuuluv avariivabastus, mis välistab olukorra, kus pole enam võimalik garaaži pääseda.

- Avariivabasti funktsiooni tuleb kontrollida iga kuu.

- 1. Sektsioonukse mehhaaniline ukseelukustus tuleb täielikult eemaldada (vaata pilt **1.3a**).**
- 2. Sektsioonustel, mille ukseelukustus asub ukse keskel, tuleb sillusekonsool ja ukse ja ajami ühendusvarras paigaldada ukse keskkohast ääre poole (vaata pilt **1.5a**).**
- 3. Kui sektsioonukse tugevdusprofiil ei asu ukse keskel, siis paigaldage ühendusvinkel järgmise paremal või vasakul asuva tugevdusprofiili külge (vaata pilt **1.5a**).**

MÄRKUS:

Erinevalt pildil **1.5a** näidatule tuleb puituste puhul kasutada ukse lisapakis olevaid puidukruvisid 5 x 35 (puurauk Ø 3 mm).

- 4. Käändukse mehhaanilised ukseelukud tuleb blokeerida (vaata pildid **1.3b/1.4b/1.5b**).** Siinkohal ära toomata uksemudelile puhul tuleb snapperlukud kohapeal fikseerida.
- 5. Erinevalt piltidel **1.6b/1.7b** toodule tuleb sepiastatud käepidemega käänduste puhul sillusekonsool ja paneeliühendusvinkel paigaldada keskkohast ääre poole.**

MÄRKUS:

Puitvoodriga käänduste N80 puhul tuleb paigaldamiseks kasutada sillusekonsooli alumisi auke (vaata pilt **1.7b**).

3.4 Juhiksiini paigaldamine

MÄRKUSED:

- Enne juhiksiini paigaldamist silluse või siis lae külge, peab ühendatud juhtkelgu lükkama (vaata peatükk 3.4.1) ca 20 cm lõppasendist *Uks kinni* ära lõppasendi *Uks lahti* suunas. See ei ole enam ühendatud olekus võimalik, niipea kui lõpp-piirikud ja ajam on paigaldatud (vaata pilt **2.1**).
- Kasutage garaažiuste jaoks – sõltuvalt vastavast kasutusotstarbest – üksnes meie poolt soovitatud juhiksiine (vaata teoteinformatsoon)!

3.4.1 Juhiksiini töörežiimid

Juhiksiinil on kaks erinevat töörežiimi:

- Käsitsi käitamine
- Automaatrežiim

Käsitsi käitamine

- Vaata pilt 4

Juhtkelk tuleb rihma-/hammasvööoluku küljest lahti ühendada, nii et ust on võimalik käsitsi liigutada.

Juhtkelgu lahti ühendamiseks:

- Tõmmake mehhaanilise vabasti nõõrist.

⚠ ETTEVAATUST

Vedru purunemisest ja juhtkelgu lahti ühendamisest tingitud kontrollimatust ukse liikumisest suunas *Uks kinni* lähtuv vigastuste oht.

Ilma vastava lisakomplekti paigaldamiseta saab igaüks kontrollimatult juhtkelgu lahti ühendada.

- ▶ Vastutav paigaldaja peab vastava lisakomplekti juhtkelgu külge paigaldama, kui on täidetud järgmised eeldused:
 - Kehtib norm EN 13241-1.
 - Vastava ala spetsialist paigaldab garaažiukse Hörmanni **sektsoonuksele, millel puudub vedru purunemiskaitse (BR30)**.

See komplekt koosneb kruvist, mis takistab juhtkelgu kontrollimatut vabastamist, ning vabasti nõõri külge pandavast sildist, millel olevad pildid näitavad kuidas komplekti ja juhtkelgu juhiksiini erinevate töörežiimide korral käitseda.

MÄRKUS:

Avariivabastuse või avariivabastusluku kasutamine koos selle komplektiga **ei ole võimalik**.

Automaatrežiim

- ▶ Vaata pilt 6

Juhtkelk on rihma-/hammasvöölukuga ühendatud, nii et ust on võimalik ajamiga liigutada.

Juhtkelgu ühendamise ettevalmistamiseks:

1. Vajutage rohelisele nupule.
2. Liigutage rihma/hammasvööd niipalju juhtkelgu suunas, kuni rihma/hammasvööluuk kelguga ühendub.

⚠ ETTEVAATUST

Muljumisoht juhiksiini

Ukse liikumise ajal sõrmede või käe sattumine külgmistesse juhiksiinidesse võib põhjustada muljumisvigastusi.

- ▶ Ärge pange ukse liikumise ajal oma sõrmi või kätt juhiksiini sisse

3.4.2 Lõppasendite kindlaks määramine piirkute paigaldamise teel

1. Asetage lõppasendi *Uks lahti* piirik lahtiselt ajamisiini juhtkelgu ja ajami vahele.
2. Lükake uks käsitsi lõppasendisse *Uks lahti*. Seeläbi lükatakse piirik õigesse asendisse.
3. Fikseerige lõppasendi *Uks lahti* piirik (vaata pilt 5.1).

MÄRKUS:

Kui uks ei saavuta lõppasendis *Uks lahti* täielikku läbisõidukõrgust, siis võib piiriku eemaldada, nii et kasutusele tuleb integreeritud piirik (ajamis).

4. Asetage lõppasendi *Uks kinni* piirik lahtiselt ajamisiini juhtkelgu ja ukse vahele.
5. Lükake uks käsitsi lõppasendisse *Uks kinni*. Seeläbi lükatakse piirik õige asendi lähedusse.
6. Lõppasendi *Uks kinni* piirikut tuleb ca 1 cm edasi suunas *Uks kinni* lükata ja seejärel fikseerida (vaata pilt 5.2).

MÄRKUS:

Kui ust ei saa kergelt soovitud lõppasendisse *Uks lahti* või siis *Uks kinni* lükata, siis liigub ukse mehhanism garaažiukseajamiga käitamiseks liiga raskelt ning uks tuleb põhjalikult üle kontrollida (vaata peatükk 1.1.2)!

3.4.3 Hammasvöö-/rihma pinguldus

Hammasvööle-/rihmale on tehases optimaalselt pinguldatud. Suurte uste korral võib ajami liikuma hakkamise ja pidurdamise faasis hammasvöö-/rihm lühiajaliselt siiniprofiilist välja rippuda. Selle efekti puhul ei ole aga tegemist defektiga, samuti ei mõjuta see negatiivselt seadme funktsiooni ega kasutusega.

3.5 Hoiatussildi kinnitamine

Kinnitage hoiatav silt vahele jäämise eest püsivalt hästi nähtavale, puhastatud ja määrdeainetest puhastatud kohale või siis näiteks ukse käitamiseks mõeldud fikseeritud asukohaga juhtelementide lähedusse.

- ▶ Vaata pilt 8

3.6 Garaažiukseajam elektriühenduse teostamine



⚠ OHT

Elektripinge

Elektrivooluga kokkupuutel võite saada surmava elektrilöögi.

Seetõttu tuleb ilmingimata jälgida järgmist:

- ▶ Elektritööd võivad teostada ainult vastava ala spetsialistid.
- ▶ Objekti elektrisüsteem peab vastama nõutavatele tingimustele (230/240 V AC, 50/60 Hz).
- ▶ Enne ajamil tehtavate tööde alustamist tuleb ajam elektrivõrgust eemaldada.

TÄHELEPANU

Juhtseadme ühendusklemmidesse juhitav väline pinge

Juhtseadme ühendusklemmidesse juhitav väline pinge põhjustab seadme elektroonika hävimise.

- ▶ Ärge ühendage juhtseadme ühendusklemmidega toitepinget (230/240 V AC).

Häirete vältimiseks:

- ▶ Paigaldage ajami juhtkaablid (24 V DC) teistest toitepingega kaablitest (230 V AC) eraldi süsteemina.

3.6.1 Elektriühendus/ühendusklemmid

- ▶ Vaata pilt 9
- ▶ Eemaldage ühendusklemmidele ligipääsemiseks pistikukate.

MÄRKUS:

Kõiki ühendusklemme võib kasutada mitmekordselt. Kuid pidage kinni järgmistest nõuetest kaabli ristlõigetega (vaata pilt 10):

- Minimaalne ristlõige: 1 x 0,5 mm²
- Maksimalne ristlõige: 1 x 2,5 mm²

3.7 Lisakomponentide/tarvikute ühendamine

MÄRKUS:

Seadmega ühendatavad elektrilised lisatarvikud võivad ajamit koormata **max 100 mA** ulatuses.

3.7.1 Välistes lülitid *

Välistes lülitid on mõeldud ukse liikumis- või seiskamiskäsu andmiseks. Paralleelselt on võimalik ühendada üks või mitu sulguva kontaktiga (potentsiaalivaba) lülitit, näiteks sein- või võtülilit (vaata pilt 11/12).

3.7.2 Täiendav väline raadiovastuvõtja *

Lisaks olemasolevale integreeritud raadiomoodulile (vaata peatükk 5.2) on võimalik funktsioon *impulss* jaoks ühendada väline vastuvõtja.

- Ühendage vastuvõtja pistik vastava pistikupesaga (vaata pilt 13).
- Väliste vastuvõtja kasutamiseks peavad olema kõik integreeritud raadiomooduli andmed olema kustutatud (vaata peatükk 5.2.2).

3.7.3 2-soonega kaabliga fotosilm *

- Ühendage fotosilmad nagu see on näidatud pildil 14.

Fotosilma rakendamisel ajam seiskub ning sellele järgneb ukse ohutus-tagasilükkumine lõppasendisse *Uks lahti*.

MÄRKUS:

Fotosilmade saatja ja vastuvõtja peavad olema paigaldatud nii madalale kui võimalik, vaata fotosilmade juhend.

3.7.4 Jalgvärava kontakt STK *

- Ühendage sundavanev ning testfunktsiooniga jalgvärava kontakt nii, nagu see on näidatud pildil 15.

Jalgväravakontakti kontakti avamisel katkestatakse ukse liikumine otsekohe ja jäädavalt.

3.7.5 Lisarelee PR 1 *

- Ühendage lisarelele nii, nagu see on näidatud pildil 16.

Lisareleed PR 1 saab kasutada lõppasendi teate *Uks kinni* jaoks või siis valgustuse juhtimiseks.

3.7.6 Avariitoiteaku HNA 18 *

- Ühendage avariitoiteaku nii, nagu see on näidatud pildil 22.

Ukse kasutamiseks voolukatkestuse korral, on seadmega võimalik ühendada lisavarustusse kuuluv avariitoiteaku. Ümberlülitamine akutoitele toimub voolukatkestuse korral automaatselt. Kui seade töötab akutoitelt, siis on sellel ajal ajamivalgusti välja lülitatud.

⚠ HOIATUS

Ootamatust ukse liikumisest lähtuv vigastuste oht

Ootamatu ukse liikumine võib olla tingitud sellest, et hoolimata vooluvõrgust eemaldatud toitekaablist on seadmega ühendatud avariitoiteaku.

- Tõmmake kõikide tööde teostamisel ajami juures toitepistik **ja** avariitoiteaku pistik välja.

4 Kasutuselevõtt



⚠ HOIATUS

Ukse või värava liikumisest tingitud vigastuseoht

Ukse liikumisasal võib liikuv uks põhjustada vigastusi või kahjustusi.

- Lapsed ei tohi uksestüsteemi läheduses mängida.
- Seetõttu tuleb tagada, et ukse liikumisasal ei asuks isikuid või esemeid.
- Käitage garaažiukseajamit üksnes siis, kui Teil on võimalik näha ukse liikumisasala ning sellel on ainult üks ohutusseadis.
- Jälgige ukse liikumist, kuni ta on jõudnud soovitud lõppasendisse.
- Minge või sõitke kaugjuhitava süsteemi ukseavast läbi alles siis, kui garaažiuks või värav asub lõppasendis lahti!
- Ärge mitte kunagi jääge avatud ukse alla seisma.

⚠ ETTEVAATUST

Muljumisoht juhiksiinis

Ukse liikumise ajal sõrmede või käe sattumine külgmistesse juhiksiinidesse võib põhjustada muljumisvigastusi.

- Ärge pange ukse liikumise ajal oma sõrmi või kätt juhiksiini sisse

⚠ ETTEVAATUST

Vabasti nõõrist lähtuv vigastuste oht

Kui Te ripute vabasti nõõri küljes, siis võite alla kukkuda ja enda vigastada. Ajam võib raskuse tõttu alla kukkuda ning selle all olevaid isikuid vigastada või esemeid kahjustada.

- Ärge riputage vabasti nõõri küljes.

⚠ ETTEVAATUST

Kuumast lambist lähtuv vigastuste oht

Pirni puutumine vahetult pärast ukse käitust või selle ajal võib Teid põletada.

- Ärge puutuge pirni, kui see on sisse lülitatud või siis vahetult pärast seda kui ta oli sisse lülitatud.

4.1 Ajami kasutusse võtmine

Ajamil on pingekaokindel mälu, kuhu salvestatakse õppimisprotsessi käigus ukse kohta omandatud andmed (liikumistee, liikumiseks vajaminev jõud jne) ning mida uuendatakse iga uue ukse liikumisega. Need andmed kehtivad ainult konkreetse ukse kohta, kui ajamit soovitakse kasutada mõnel teisel uksele või kui ukse liikumisomadused on oluliselt muutunud (näiteks lõppasendite piirkute asendi tagantjärele muutmine või uute vedrude paigaldamine vms), siis tuleb need kustutada ja ajamile uuesti õpetada.

* Lisavarustus, ei kuulu standardvarustusel!

4.1.1 Ukseandmete kustutamine

► Vaata pilt 18

Tehaseseades ei ole mingeid ukseandmed salvestatud ning ajamiga on kohe võimalik läbida õppimisprotsess (vaata peatükk 4.1.2).

Kui vajalik on aga uus õppimisprotsess, siis tuleb ukseandmete kustutamiseks toimida järgnevalt:

1. Eemaldage pistik pistikupesast.
2. Vajutage ajamikorpusel olevale läbipaistvale nupule ning hoidke seda vajutatuna.
3. Ühendage pistik pistikupesasse ja hoidke korpusel olevat läbipaistvat nuppu all seni, kuni ajamivalgusti on vilkunud ühe korra.
Ukseandmed kustutatakse ja ajamiga on kohe võimalik läbida õppimisprotsess.

4.1.2 Ajami õpetamine

Õppimisprotsessi käigus talletatakse muuseas ukse liikumistee ja avamiseks ning sulgemiseks vajalikud jõud, salvestatud andmed ei kao ka voolukatkestuste korral.

MÄRKUS:

- Enne uue õppimisprotsessi läbimist peavad eelnevalt kõik olemasolevad ukseandmed olema kustutatud (vaata peatükk 4.1.1).
- Kui seadmega on ühendatud fotosilm, siis ei ole see õppimisprotsessi ajal aktiveeritud.

Ajami õpetamiseks:

1. Kui vajalik, siis tuleb lahti sidurdatud juhtkelk rohelise sidurdusnupu alla vajutamiseks uuesti sidurdamiseks ette valmistada (vaata pilt 6). Selleks liigutage ust käsitsi, kuni juhtkelk kuuldavalt voolukuga ühendub.
2. Kui vajalik, siis pange pistik pistikupesasse. Ajamivalgusti vilgub seejärel kaks korda (vaata pilt 19).
3. Vajutage ajamikaanel olevale läbipaistvale nupule (vaata pilt 19).
Uks liigub automaatselt lahti. Ajamivalgusti vilgub.
4. Vajutage uuesti ajamikaanel olevale läbipaistvale nupule (vaata pilt 19).
 - a. Uks liigub automaatselt kinni, lahti, kinni ja uuesti lahti. Nende liikumiste käigus ajamivalgusti vilgub ning õpitakse selgeks liikumistee ja vajalikud jõud.
 - b. Uks jääb asendis *Uks lahti* seisma ja ajamivalgusti põleb pidevalt.

Ajam on nüüd õppimisprotsessi läbinud ja töövalmis.

HOIATUS

Mittetoimivatest ohutusseadistest lähtuv vigastuste oht.
Mittetoimivad ohutusseadised võivad rikke korral põhjustada vigastusi.

- Pärast õppekäitusi peab seadme kasutusse võtja kontrollilma ohutusseadiste ja nende seadistuste toimimist (vaata peatükk. 4.2).

Alles seejärel on seade töökorras.

MÄRKUS:

- Kui ajam jääb vilkuva ajamivalgustiga seisma või ei liigu piirikuteni, siis on maksimaalsed jõud liiga madalad ning neid peab seadistama (vaata peatükk 4.1.3).
- Õppimisprotsessi on võimalik igal ajal katkestada, selleks tuleb anda liikumisimpulss. Teistkordne liikumisimpulss käivitab kogu õppimisprotsessi uuesti.

4.1.3 Jõudude seadistamine

ETTEVAATUST

Liiga suureks seadistatud jõust lähtuv vigastuste oht (potentsiomeeter P1/P2)

Kui jõud on seadistatud liiga suureks, siis ei ole jõupiirang nii tundlik.

- Ärga seadke jõudu liiga suureks.

Õppeprotsessi käigus õpitud jõudusid seadistatakse hiljem sellele järgnevate ukse liikumiste ajal automaatselt. Ohutuse seisukohalt on oluline, et ukse liikumisomaduste vähehaaval kehvemaks muutumise korral (nt vedrude pinge vähenemise tõttu) lõpmatuseni automaatselt ei seadistu. Vastasel juhul on ukse käsitsi käitamisel olemas vigastuste oht (nt ukse allakukkumise tõttu).

Seetõttu on avamiseks ja sulgemiseks võimalikud maksimaalsed jõud tarneseisundis piiravalt eelseadistatud (potentsiomeeter keskasendis).

Kui ajami õpetamise käigus (vaata peatükk 4.1.2) uks ühte või mõlemasse lõppasendisse ei jõua liikuda, siis tuleb jõudusid seadistada.

Selleks otstarbeks on kaks potentsiomeetrit, mis on lipipäasetavad pärast ajamikaane eemaldamist (vaata pilt 20):

- **P1:** maksimaalne jõud suunas *Uks lahti*
- **P2:** maksimaalne jõud *Uks kinni*

Päripäeva pöörates jõudu suurendatakse ning vastupäeva pöörates jõudu vähendatakse.

Kui uks ei jõua lõppasendisse *Uks lahti*:

1. Pöörake **P1** kaheksandik pööret päripäeva (vaata pilt 20).
2. Liigutage uks läbipaistvale nupule vajutamisega lõppasendisse *Uks kinni*, enne lõppasendisse *Uks kinni* jõudmist peatage uks uuesti nupule vajutamisega.
3. Liigutage uks suunas *Uks lahti*.

Kui uks ikkagi ei jõua lõppasendisse *Uks lahti*, korrake samme **1** kuni **3** veelkord.

Kui uks ei jõua lõppasendisse *Uks kinni*:

1. Pöörake **P2** kaheksandik pööret päripäeva (vaata pilt 20).
2. Kustutage ukseandmed.
3. Õpetage ajam uuesti (vaata peatükk 4.1.2).

Kui uks ikkagi ei jõua lõppasendisse *Uks kinni*, korrake samme **1** kuni **3** veelkord.

MÄRKUS:

Potentsiomeetriga seadistatud maksimaalsed jõud mõjutavad vähe jõupiirangu tundlikust, kuna tegelikult vajalikud jõud salvestatakse õppekäituse ajal. Tehases seadistatud jõud on sobilikud standardsete uste käitamiseks.

4.2 Täiendavate funktsioonide seadistamine DIL-lülite abil

Osad ajami funktsioonid programmeeritakse DIL-lülite abil. Enne seadme esmakordset kasutusse võttu on kõik DIL-lülid tehaseseadistuses, see tähendab lülid on asendis **OFF** (vaata pilt 9).

MÄRKUS:

Muutke DIL-lülite seadistusi ainult siis, kui ajam on puhkeasendis ja parajasti ei programmeerita kaugjuhtimist.

Seadistage vastavalt kasutusriigi eeskirjadele ja kohalikele tingimustele soovitud ohutusseadiste DIL-lülid nagu järgnevalt kirjeldatud.

4.2.1 Lõppasendite teade Uks kinni: DIL-lülid A ja B

► Vaata pilt 17.1

A OFF 	Lõppasendi teade Uks kinni aktiveeritud
B ON	

Tabel 1: Ajamivalgusti ja lisarelee funktsioon aktiveeritud lõppasendi teate Uks kinni korral

Ajami valgusti	- Põleb pidevalt ukse liikumisel - Järelopõlemisaeg lõppasendis Uks kinni
Lisarelee	lõppasendi teade Uks kinni

4.2.2 Eelhoiatusaeg: DIL-lülid A ja B

► Vaata pilt 17.2

A ON	Eelhoiatusaeg aktiveeritud
B OFF 	

Tabel 2: Ajamivalgusti ja lisarelee funktsioon aktiveeritud eelhoiatusaja korral

Ajami valgusti	- Kiire vilkumine eelhoiatusaja jooksul - Põleb pidevalt ukse liikumisel
Lisarelee	Lülitub ukse liikumise ajal aeglaselt (isevilkuva signaallambi funktsioon)

4.2.3 Väline valgustus: DIL-lülid A ja B

► Vaata pilt 17.3

A OFF 	Väline valgustus aktiveeritud
B OFF 	

Tabel 3: Ajamivalgusti ja lisarelee funktsioon aktiveeritud välise valgustuse korral

Ajami valgusti	- Põleb pidevalt ukse liikumisel - Järelopõlemisaeg lõppasendis Uks kinni
Lisarelee	Sama funktsioon nagu ajamivalgustil

4.2.4 Automaatne sulgumine: DIL-lülid A, B ja D

Kui uks on jõudnud lõppasendisse Uks lahti käivitatakse pärast viivitusaja möödumist (ca 30 sekundit) automaatne sulgumine. Impulsi andmisel, fotosilmade vahelt läbi sõitmisel või kõndimisel pikendatakse viivitusajaga automaatselt ca 30 sekundi võrra.

MÄRKUS:

- Automaatne sulgumine tohib vastavalt normile DIN EN 12453 olla ainult siis aktiveeritud, kui seadmega on ühendatud ohutusseadis.
- Automaatse sulgumise seadistamine on võimalik üksnes siis, kui fotosilmad on aktiveeritud (DIL lüliti **D** asendis **ON**).

► Vaata pilt 17.4

A ON	Automaatne sulgumine aktiveeritud
B ON	
D ON	

Tabel 4: Ajami, ajamivalgusti ja lisarelee funktsioon aktiveeritud automaatse sulgumise korral

Ajam	Pärast lahtiolekuaega ja eelhoiatusaega automaatne sulgumine lõppasendist Uks lahti
Ajami valgusti	- Põleb pidevalt viivitusaja ja ukse liikumise jooksul - Vilgub viivitusaja jooksul kiiresti
Lisarelee	- Pidev kontakt viivitusajal - Lülitub eelhoiatusaja jooksul kiiresti ning ukse liikumise ajal aeglaselt

4.2.5 Ukse tüüp: DIL-lüliti C

► Vaata pilt 17.5

C ON	Käänduks, pikk sujuva seiskumise vahemik
C OFF 	Sektsioonuks, lühike sujuva seiskumise vahemik

4.2.6 Fotosilmad: DIL-lüliti D

► Vaata pilt 17.6

D ON	Aktiveeritud, fotosilma reageerimisel teostab uks ohutus-tagasilükkumise lõppasendisse Uks lahti
D OFF 	Ei ole aktiveeritud, automaatne sulgumine ei ole võimalik (DIL-lülid A/B)

4.2.7 Testfunktsiooniga stopp-/puhkevooluahel: DIL-lüliti E

► Vaata pilt 17.7

E ON	Aktiveeritud, testfunktsiooniga jalgvärava kontakt
E OFF 	Ei ole aktiveeritud

MÄRKUS:

Ilma testfunktsioonita ohutusseadiseid tuleb kontrollida kord poole aasta jooksul.

4.2.8 Ukse hooldusnäit: DIL-lüliti F

► Vaata pilt 17.8

F ON	Aktiveeritud, ajami hooldustsükli ületamist signaliseerib ajamivalgusti mitmekordse vilkumisega pärast iga ukse liikumise lõppu.
F OFF 	Ei ole aktiveeritud, hooldustsükli ületamist ei signaleerita

Hooldusintervall on täis, kui alates viimasest õppimisprotsessist on ajamit käitatud kauem kui 1 aasta või kui ajam on läbinud või ületanud 2000 ukse sulgumist.

MÄRKUS:

Ajamiga uuesti õppimisprotsessi läbimisel (vaata peatükk 4.1.2) hooldusandmed lähtestatakse.

5 Kaugjuhtimine

5.1 Kaugjuhtimispuhlt HSM 4



HOIATUS

Ukse või värava liikumisest tingitud vigastuseoht

Kui kaugjuhtimispuhlti kasutatakse, siis võivad ukse või värava liikumise tõttu inimesed vigastada saada.

- Tagage, et kaugjuhtimispuhlt ei satuks kunagi laste kätte ning seda kasutaksid ainult isikud, keda on kaugjuhitava süsteemi toimimise osas juhendatud!
- Kui uksele või väravale on ainult üks ohutusseadis, siis võib kaugjuhtimispuhlti kasutada ainult siis, kui uks või värav on Teie vaateulatuses!
- Minge või sõitke kaugjuhitava süsteemi ukseavast läbi alles siis, kui garaažiuks või värav asub lõppasendis lahti!
- Ärge mitte kunagi jääge avatud ukse alla seisma.
- Arvestage sellega, et võimalik on kaugjuhtimispuhlti nupu kogemata vajutamine (nt taskus/käekotis kandmisel) ja see võib põhjustada soovimatut värava liikumist.

 **ETTEVAATUST**

Soovimatust ukse liikumisest lähtuv vigastuste oht

Kaugjuhtimissüsteemi programmeerimise ajal võib uks soovimatult liikuma hakata.

- Kaugjuhtimissüsteemi programmeerimisel tuleb jälgida, et ukse või värava liikumisasal ei oleks ühtki isikut ega esemeid.

TÄHELEPANU

Keskkonnamõjudest tingitud talitushäired

Vastasel juhul võib seadme talitus kahjustada saada! Kaitske kaugjuhtimispuhlti järgmiste mõjude eest:

- otsene päikesekiirgus (lubatav ümbritseva keskkonna temperatuur: -20 °C kuni +60 °C)
- niiskus
- tolmukoormus

MÄRKUS:

- Kui garaažil puudub teine sissepääs, siis tuleb kõik seadistuste muudatused või programmeerimine teostada garaažis sees olles.
- Teostage pärast kaugjuhtimissüsteemi programmeerimist või laiendamist funktsioonikontroll.
- Kasutage kaugjuhtimissüsteemi kasutusse võtmiseks või laiendamiseks ainult originaalosi.
- Kasutuskoha tingimused võivad mõjutada kaugjuhtimissüsteemi tööulatust. GSM 900 sagedusel töötavad mobiiltelefonid võivad samaaegselt kasutamisel mõjutada kaugjuhtimissüsteemi töökaugust.

5.1.1 Kaugjuhtimispuhlti HSM 4 kirjeldus

► Vaata pilt 23

- 1 LED
- 2 Kaugjuhtimispuhlti nupud
- 3 Patareisalve kaas
- 4 Patarei
- 5 Lähtestamise nupp
- 6 Kaugjuhtimispuhlti hoidik

5.1.2 Patarei paigaldamine/vahetamine

- Vaata pilt 23
- Kasutage ainult patarei tüüpi 23A

5.1.3 Tehasekoodi taastamine

► Vaata pilt 23

Igal nupul on oma raadiokood. Esialgse tehase poolt antud raadiokoodi saab taastada järgmiste sammudega.

MÄRKUS:

Järgmised sammud on vajalikud üksnes kogemata teostatud laiendamise või õppimisprotsessi korral.

1. Avage patareisalve kaas.
Trükkplaadil olev lähtestusnupp (5) on nüüd ligipääsetav.

TÄHELEPANU

Nupu purunemine

- Ärge kasutage teravaid esemeid ja ärge suruge nupule väga kõvasti.
2. Vajutage lähtestusnuppu tõmbi esemega ja ettevaatlikult ning hoidke seda allavajutatuna.
 3. Vajutage kaugjuhtimispuhlti nuppu, mida soovite kodeerida, ja hoidke seda vajutatuna. Puhlti LED vilgub aeglaselt.
 4. Kui Te hoiate väikest nuppu kuni aeglase vilkumise lõpuni allavajutatuna, siis antakse kaugjuhtimispuhlti nupule jällegi esialgne tehasekood ja LED hakkab kiiremini vilkuma.
 5. Sulgege patareisalve kaas.

Tehasepoolne algne kood on taastatud.

5.1.4 Väljavõte kaugjuhtimispuldi vastavusdeklaratsioonist

Ülal nimetatud toote vastavus direktiivi Radio Equipment Directive (RED) 2014/53/EL nõuetele on tõendatud alljärgnevatest normidest kinni pidamisega:

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

Vastavusdeklaratsiooni originaali saab küsida tootja käest.

5.2 Integreeritud raadiomoodul

Integreeritud raadiomooduli abil saab funktsiooni *impulss* (*lahti-stopp-kinni-stopp*) ja funktsiooni programmeerida max 6 erinevale kaugjuhtimispuldile. Kui programmeeritakse enam kui 6 kaugjuhtimispulti, siis kustutatakse esmalt õpetatud puldi funktsioonid.

Raadiomooduli programmeerimiseks või selle andmete kustutamiseks, peavad olema täidetud järgmised eeldused:

- Ajam on puhkeasendis.
- Eelhoiatus- või viivitusae ei ole parajasti käivitatud.

MÄRKUS:

- Ajami juhtimiseks kaugjuhtimise teel peab ühe kaugjuhtimispuldi nupu integreeritud raadiomoodulile või välisele raadiovastuvõtjale selgeks õpetada.
- Kaugjuhtimispuldi ja ajami vaheline kaugus peab olema vähemalt 1 m.
- GSM 900 sagedusel töötavad mobiiltelefonid võivad samaaegsel kasutamisel mõjutada kaugjuhtimissüsteemi töökaugust.

5.2.1 Funktsiooni *impulss* õpetamine

1. Vajutage korra ajamikaanel olevale nupule **P** (vaata pilt 21). Nuppu **P** veelkord vajutades lõpetatakse otsekohe valmisolek kaugjuhtimise programmeerimiseks. Ajami kaanel oleva nupu punane LED vilgub nüüd 1x. Selle aja jooksul saab ühele kaugjuhtimispuldi nupule programmeerida soovitud funktsiooni.
2. Vajutage sellele kaugjuhtimispuldi nupule, mida soovite programmeerida, ning hoidke senikaua vajutatuna, kuni ajami kaanel oleva nupu punane LED hakkab kiiresti vilkuma. Kaugjuhtimispuldi selle nupu raadiokood on nüüd integreeritud raadiomoodulis salvestatud.

5.2.2 Integreeritud raadiomooduli kõikide andmete kustutamine

1. Vajutage ajamikaanel olevat nuppu **P** ja hoidke seda alla vajutatuna. Ajamikaanel oleva nupu punane LED vilgub aeglaselt ja teavitab valmisolekust kustutamiseks. Vilkumine toimub kiirenevas rütmis. Nüüd on kõikide kaugjuhtimispultide kõik õpitud raadiokoodid kustutatud.
2. Laske ajamikaanel olev nupp **P** lahti.

5.3 Väline vastuvõtja *

Integreeritud raadiomooduli asemel võib garaažiukseajami juhtimiseks kasutada funktsioon *impulss* jaoks kasutada ka välist raadiovastuvõtjat.

5.3.1 Väliste lülite ühendamine

1. Ühendage välise vastuvõtja pistik vastava pistikupesaga (vaata pilt 13). Välise vastuvõtja juhtmed tuleb ühendada järgmiselt:
 - **GN** klemmiga 20 (0 V)
 - **WH** klemmiga 21 (1 impulssjuhtimise signaal, kanal 1)
 - **BN** klemmiga 5 (+24 V)
2. Kustutage koodide topeltkasutuse vältimiseks kõik integreeritud raadiomooduli andmed (vaata peatükk 5.2.2).

5.3.2 Kaugjuhtimispuldi nuppude õpetamine

► Funktsioon *impulss*

1. Õpetage kaugjuhtimispuldi nupp funktsiooni *impulss* (kanal 1) jaoks vastavalt välise vastuvõtja kasutusjuhendile.

MÄRKUS:

Välise vastuvõtja antennikaabel ei tohi kokku puutuda metalsete esemetega (naelad, tihvid, tugijalad jms). Parim asend tuleb valida katseliselt. GSM 900 sagedusel töötavad mobiiltelefonid võivad samaaegsel kasutamisel mõjutada kaugjuhtimissüsteemi töökaugust.

5.4 Väljavõte vastuvõtja vastavusdeklaratsioonist

Ülal nimetatud toote vastavus direktiivi Radio Equipment Directive (RED) 2014/53/EL nõuetele on tõendatud alljärgnevatest normidest kinni pidamisega:

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

Vastavusdeklaratsiooni originaali saab küsida tootja käest.

6 Kasutamine

 	 HOIATUS Ukse või värava liikumisest tingitud vigastuseoht Ukse liikumisasal võib liikuv uks põhjustada vigastusi või kahjustusi. ► Lapsed ei tohi ukseüsteemi läheduses mängida. ► Seetõttu tuleb tagada, et ukse liikumisasal ei asuks isikuid või esemeid. ► Käitage garaažiukseajamit üksnes siis, kui Teil on võimalik näha ukse liikumisa ala ning sellel on ainult üks ohutusseadis. ► Jälgige ukse liikumist, kuni ta on jõudnud soovitud lõppasendisse. ► Minge või sõitke kaugjuhitava süsteemi ukseavast läbi alles siis, kui garaažiuks või värav asub lõppasendis lahti! ► Ärge mitte kunagi jääge avatud ukse alla seisma.
---	---

* Lisavarustus, ei kuulu standardvarustusse!

⚠ ETTEVAATUST

Muljumisoht juhiksiin

Ukse liikumise ajal sõrmede või käe sattumine külgmistesse juhiksiinidesse võib põhjustada muljumisvigastusi.

- ▶ Ärge pange ukse liikumise ajal oma sõrmi või kätt juhiksiini sisse

⚠ ETTEVAATUST

Vabasti nõõrist lähtuv vigastuste oht

Kui Te ripute vabasti nõõri küljes, siis võite alla kukkuda ja enda vigastada. Ajam võib raskuse tõttu alla kukkuda ning selle all olevaid isikuid vigastada või esemeid kahjustada.

- ▶ Ärge rippuge vabasti nõõri küljes.

⚠ ETTEVAATUST

Vedru purunemisest ja juhtkelgu lahti ühendamisest tingitud kontrollimatust ukse liikumisest suunas Uks kinni lähtuv vigastuste oht.

Ilma vastava lisakomplekti paigaldamiseta saab igaüks kontrollimatult juhtkelgu lahti ühendada.

- ▶ Vastutav paigaldaja peab vastava lisakomplekti juhtkelgu külge paigaldama, kui on täidetud järgmised eeldused:
 - Kehtib norm EN 13241-1
 - Vastava ala spetsialist paigaldab garaažiukse Hörmanni **sektsoonuksele, millel puudub vedru purunemiskaitse (BR30)**.

See komplekt koosneb kruvist, mis takistab juhtkelgu kontrollimatut vabastamist, ning vabasti nõõri külge pandavast sildist, millel olevad pildid näitavad kuidas komplekti ja juhtkelgu juhiksiini erinevate töörežiimide korral käsitseda.

MÄRKUS:

Avariivabastuse või avariivabastusluku kasutamine koos selle komplektiga **ei ole võimalik**.

⚠ ETTEVAATUST

Kuumast lambist lähtuv vigastuste oht

Pirni puutumine vahetult pärast ukse käitust või selle ajal võib Teid põletada.

- ▶ Ärge puutuge pirni, kui see on sisse lülitatud või siis vahetult pärast seda kui ta oli sisse lülitatud.

TÄHELEPANU

Mehhaanilise vabasti nõõrist tingitud kahjustuste oht

Kui mehhaanilise vabasti nõõr peaks katuseraami või mõne muu sõiduki või siis ukse välja ulatuva osa külge kinni jääma, siis võib see põhjustada kahjustusi.

- ▶ Jälgige seda, et nõõr ei saaks kuhugi kinni jääda.

Ajamivalgusti kuumenemine

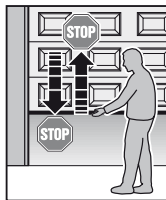
Ajami valgusti kuumenemisest tulenevalt võivad väga lähedal asuvad esemed kahjustada saada.

- ▶ Minimaalne kaugus kergesti süttivatest materjalidest või soojuse suhtes tundlikest pindadest peab olema vähemalt 0,1 m (vaata pilt 7).

6.1 Kasutajate juhendamine

- ▶ Õpetage kõiki isikuid, kes hakkavad ukseseadet kasutama, garaažiukseajamit õigesti ja ohutult kasutama.
- ▶ Demonstreerige ja testige mehhaanilist vabastit ja ka ajami ohutus-tagasilükkumist, mida rakendatakse takistuse ilmnemisel.

6.2 Funktsioonikontroll



- ▶ Ohutus-tagasilükkumise testimiseks peatage ukse sulgumisel mõlema käe abil. Uks peab seejuures seisma jääma ja hakkama ohutuse tagamiseks liikuma vastassuunas. Samamoodi peab uks ka avanemisel takistuse ilmnemisel välja lülitama ja liikumise seiskama.

- ▶ Ohutus-tagasilükkumise häire korral peab viivitamatult laskma vastava ala spetsialistil seadet kontrollida ja vajadusel vajalik remont teostada.

6.3 Tavarežiim

Garaažiukseajam töötab tavarežiimis ainult impulssjuhtimisega, seejuures ei ole oluline, kas impulss antakse välise lüliti, programmeeritud kaugjuhtimispuldi, ajami korpusel asuva läbipaistva nupu abil.

1. impulss: Uks liigub lõppasendi suunas.
2. impulss: Uks seiskub.
3. impulss: Uks liigub vastassuunas.
4. impulss: Uks seiskub.
5. impulss: Uks liigub sama lõppasendi suunas kui 1. impulsiiga.

jne

Ajamivalgustus põleb ukse liikumise ajal ja kustub umbes 2 minuti möödumisel liikumise lõpust automaatselt.

6.4 Käsitsi käitamine

Ukse käsitsi liigutamiseks tuleb ta mehhaaniliselt vabastada. Seejuures ühendatakse kelk vooluoka küljest lahti.

- ▶ Ukse mehhaaniliseks vabastamiseks tuleb mehhaanilise vabasti nõõri tõmmata. (vaata pilt 4).

MÄRKUS:

- Mehhaanilise vabasti funktsiooni tuleb kontrollida kord kuus.
- Vabasti nõõrist võib tõmmata üksnes siis, kui uks on suletud, vastasel juhul on olemas oht, et uks sulgub nõrkade, purunenud või defektsete vedrude või siis puuduliku tasakaalustuse tõttu liiga kiiresti.

6.5 Käitamine pärast mehhaanilise vabasti kasutamist

Kui näiteks voolukatkestuse tõttu oldi sunnitud kasutama mehhaanilist vabastit, siis tuleb normaalse töörežiimi taastamiseks juhtkelk uuesti voolukuga ühendada:

1. Käitage ajamit, kuni juhiksiinis olev voolukuk on juhtkelgule hästi ligipääsetav.
2. Vajutage juhtkelgul olev roheline nupp alla (vaata pilt 6).
3. Liigutage ust käsitsi senikaua, kuni juhtkelk uuesti voolukuga ühendub.

4. Kui mitu ukse liikumist on juba mitu korda katkenud, siis kontrollige, kas üks liigub täielikult oma suletud lõppasendisse ja kas üks avaneb täielikult (juhtkelk jääb napilt enne lõppasendi *Uks lahti* piirikut seisma).
Ajam on nüüd jällegi tavarežiimil töötamiseks valmis.

6.6 Käitumine voolukatkestuse korral (ilma avariitoiteakuta)

Selleks, et garaažiust saaks voolukatkestuse ajal käsitsi avada või sulgeda, tuleb see juhtkelgu küljest lahti ühendada.

- Vaata peatükk 3.4.1
Juhiksiini töörežiimid / Käsitsi käitamine

6.7 Käitumine pärast voolukatkestust (ilma avariitoiteakuta)

Voolukatkestuse lõppemisel tuleb juhtkelk uuesti ühendada.

- Vaata peatükk 3.4.1
Juhiksiini töörežiimid / Automaatrežiim

6.8 Voolukatkestusest tingitud probleemide vältimine avariitoiteakuga *

Ukse kasutamiseks voolukatkestuse korral, on seadmega võimalik ühendada lisavarustusse kuuluv avariitoiteaku (vaata pilt 22).

Ümberlülitamine akutoitele toimub voolukatkestuse korral automaatselt. Kui seade töötab akutoitelt, siis on sellel ajal ajamivalgusti välja lülitatud.

MÄRKUS:

Kasutage ainult originaal avariitoiteakut koos integreeritud laadimisülilülitiga.

6.9 Ajamivalgusti poolt edastatavad signaalid

Kui ajam ühendatakse vooluvõrku, ilma et läbipaistvat nuppu (eemaldatud ajamikaane puhul nupp T) oleks alla vajutatud, siis vilgub ajamivalgusti kaks kolm või neli korda.

Kui valgusti vilgub kaks korda

Ukseandmed puuduvad või on kustutatud (tarneseisund). Ajamiga on kohe võimalik läbida õppimisprotsess.

Kui valgusti vilgub kolm korda

Salvestatud ukseandmed on küll olemas, aga viimane ukseasend ei ole teada. Järgmine liikumine on seetõttu referentskäitus *Uks lahti*. Seejärel järgnevad *normaalsed* uksekäitused.

Kui valgusti vilgub neli korda

See tähendab, et on olemas salvestatud ukseandmed ja ka ukse viimane asend on piisavalt teada, nii et võimalik on kohe alustada ajami kasutamist *tavapärasel* impulssjuhtimise režiimil (*lahti-stopp-kinni-stopp-lahti* jne) (tavaline käitumine pärast edukat õppimisprotsessi või voolukatkestust). Ohutusest lähtuvalt on pärast voolukatkestust ukse liikumise ajal, esimene impulsskäsk alati *Uks lahti*.

6.10 Veateated / diagnoosi LED

- Vaata pilt 9.1

Punane diagnoosi LED on läbi läbipaistva nupu nähtav ka suletud korpuse korral. Selle LED-märgutule abil saab talitushäirete põhjuse lihtsasti tuvastada. Kui ajam on kõik vajalikud õppimisprotsessid läbinud (tavarežiim) põleb punane LED pidevalt ja kustub, kui seadmega ühendatud välisallikast saabub impulss.

MÄRKUS:

Siin kirjeldatud ajami käitumise abil on võimalik tuvastada lühis välise lüliti ühenduskaablis või lühis lülitis endas, kui garaažiukseajamit on võimalik normaalselt kasutada kaugjuhtimise teel või siis läbipaistva nupu abil.

LED	vilgub 2 korda
Põhjus	Fotosilma kiir katkestati või ei ole ühendatud.
Kõrvaldamine	Kontrollige fotosilma ja vajadusel ühendage või vahetage välja.
LED	vilgub 3 korda
Põhjus	Jõupiirang suunal <i>Uks kinni</i> on rakendunud, ajam on teostanud ohutus-tagasilülitumise.
Kõrvaldamine	Eemaldage takistus. Kui ohutus-tagasilülitumine toimus ilma nähtava põhjusega, siis tuleb kontrollida ukse mehhaanikat. Vajadusel tuleb ukseandmed kustutada ning ajamile uuesti õpetada.
LED	vilgub 4 korda
Põhjus	Puhkevooluahel või jalgvärava kontakt on avatud või avati ukse liikumise ajal.
Kõrvaldamine	Kontrollige ühendatud seadiseid, sulgege vooluring.
LED	vilgub 5 korda
Põhjus	Jõupiirang suunal <i>Uks lahti</i> on rakendunud. Uks on seiskunud avanemisel.
Kõrvaldamine	Eemaldage takistus. Kui uks seiskus enne lõppasendit <i>Uks lahti</i> ilma nähtava põhjusega, siis tuleb kontrollida ukse mehhaanikat. Vajadusel tuleb ukseandmed kustutada ning ajamile uuesti õpetada.
LED	vilgub 6 korda
Põhjus	Ajamiviga/riike ajamisüsteemis.
Kõrvaldamine	Vajadusel tuleb ukseandmed kustutada ning ajamile uuesti õpetada. Kui ajamiviga esineb veelkord tuleb ajam välja vahetada.
LED	vilgub 7 korda
Põhjus	Ajam on veel õpetamata. See on teade ja mitte seadme viga.
Kõrvaldamine	Andke käsk õppekäituseks välise lüliti, raadiomooduli või läbipaistva nupu (eemaldatud ajamikaane puhul nupu T) abil.
LED	vilgub 8 korda
Põhjus	Ajam vajab referentskäitust <i>Uks lahti</i> . See on normaalne olek pärast voolukatkestust, kui puuduvad ukseandmed või kui need on kustutatud ja/või kui viimane ukseasend ei ole ajamile teada.
Kõrvaldamine	Andke käsk referentskäituseks <i>Uks lahti</i> välise lüliti, raadiomooduli või läbipaistva nupu (eemaldatud ajamikaane puhul nupu T) abil.

* Lisavarustus, ei kuulu standardvarustusel!

7 Kontroll ja hooldus

Garaažiuksseajam on hooldusvaba.

Isikute ohutuse tagamiseks soovime siiski lasta ukseüsteemi kontrollida ja hooldada vastavalt tootjapoolsetele andmetele vastava ala spetsialistil.



HOIATUS

Ootamatust värava liikumisest lähtuv vigastuste oht

Uks võib ootamatult liikuma hakata, kui ukseüsteemi kontrollimis- ja hooldustööde ajal lülitavad kolmandad isikud seadme kogemata sisse.

- ▶ Tõmmake kõikide tööde teostamisel ajami juures toitepistik **ning** avariitoiteaku olemasolul ka selle pistik välja.
- ▶ Võtke kasutusele meetmed seadme soovimatu sisse lülitamise vastu.

Kontrolli- ja vajalikke remonditöid võib teostada üksnes vastava eriala spetsialist. Pöörduge selleks seadme tarnija poole.

Vaatluskontrolli võib teostada ka seadme kasutaja ise.

- ▶ Kontrollige kõikide ohutus- ja kaitsefunktsioonide toimimist **kord kuus**.
- ▶ Leitud vead või puudused tuleb **otsekohe** kõrvaldada.

7.1 Varupirn



ETTEVAATUST

Kuumast lambist lähtuv vigastuste oht

Pirni puutumine vahetult pärast ukse käitust või selle ajal võib Teid põletada.

- ▶ Ärge puutuge pirni, kui see on sisse lülitatud või siis vahetult pärast seda kui ta oli sisse lülitatud.

Pirni vahetamiseks:

1. Sulgege uks
 2. Eemaldage pistik pistikupesast.
 3. Laske pirn maha jahtuda
 4. Vahetage pirn 24 V/10 W B(a) 15 s välja (vaata pilt 24).
 5. Pange pistik pistikupessa.
- Ajami valgusti vilgub neli korda.

8 Täiendav lisavarustus

Täiendav lisavarustus ei kuulu tarnekomplekti.

Seadmega ühendatavad elektrilised lisatarvikud võivad ajamit koormata max 100 mA ulatuses.

Ajamiga on võimalik ühendada järgmised lisatarvikud:

- Ühesuunalised fotosilmad
- Väline raadiovastuvõtja
- Välised impulsslülitid (nt võtülülid)
- Avariitoiteaku
- Jalgvärava kontakt
- Signaallamp

9 Demonteerimine ja utiliseerimine

MÄRKUS:

Järgige demonteerimisel kõiki kehtivaid tööohutuse alaseid eeskirju.

Laske garaažiuksseajam vastava ala spetsialistil demonteerida vastavalt käesolevale juhendile, demonteerimistööd teostada tooduga vastupidises järjekorras ning kõik tuleb nõuetekohaselt utiliseerida.

10 Garantiitingimused

Garantii

Meiepoolne garantii ja vastutus toote eest kaotab kehtivuse, kui toote juures on tehtud ilma meiepoolse nõusolekuta omavolilisi konstruktsioonilisi muudatusi või kui paigaldus on teostatud seadme paigaldusjuhises toodud juhiseid ignoreerides valesti või siis lastud valesti paigaldada. Lisaks sellele ei võta meie vastust ajami ja selle lisade hoolimatust või kogemata käitamisest tingitud kahjude ning ka ukse ja selle tasakaalustussüsteemi ebakompetentse hoolduse eest. Samuti ei kuulu patareid ja pirnid garantiitingimuste alla.

Garantii kestus

Lisaks turustaja poolsele ostulepingust tulenevale seaduslikele tagatistele anname alates ostukuupäevast järgmise osalise garantii:

- 5 aastat garantiid ajami mehhaanikale, mootorile ja mootori juhtsüsteemile
- 2 aastat garantiid kaugjuhtimissüsteemile, tarvikutele ja eriseadmetele

Garantii ei kehti kuluosadele (näiteks kaitsmed, patareid, valgusallikad). Garantii kehtivus ei pikene garantiioiguse kasutamisel. Varuosade tarnimisel ja hilisemate remonttööde korral on garantiaeg kuus kuud, ulatudes seejuures vähemalt kehtiva garantiajani.

Eeldused

Garantii kehtib üksnes selles riigis, kust seade osteti. Seade peab olema soetatud meie poolt aktsepteeritud jaotusvõrgu kaudu. Garantii kehtib üksnes lepingu objektiks oleva eseme kahjude suhtes. Demonteerimise, paigaldamise ja vastavate detailide kontrollimisega seotud kulude hüvitamine ning nõuete esitamine saamata tulude ja kahjude hüvitamise kohta on garantiitingimustega välistatud.

Garantiinõude esitamisel on aluseks ostmist tõendav dokument.

10.1 Kohustus

Garantiiaja jooksul kõrvaldame kõik toote juures esinenud puudused, mille puhul saab tõestada, et neid on põhjustanud kas materjali- või tootmisvead. Kohustume vastavalt enda valikule defektse toote tasuta töökorras toote vastu ümber vahetama, seda remontima või asendama soodustatud tingimustel.

Garantii ei kehti kahjudele, mis on põhjustatud:

- Valest paigaldusest ja ühendamisest
- Valest kasutusse võtmisest ja kasutamisest
- Välistest tingimustest nagu tuli, vesi, ebanormaalsed keskkonnatingimused
- Õnnetustest, kukkumistest, löökidest põhjustatud mehhaanilistest kahjustustest
- Tähelepandamatust või sihilikust rikkumisest
- Normaalsest kulumisest või puudulikust hooldusest

- Mitte kvalifitseeritud isikute poolt teostatud remonditöödest
- Võõra päritoluga detailide kasutamisest
- Andmeplaadi eemaldamine või selle mittelootavaks muutmine

Asendatud osad muutuvad meie omandiks.

11 Paigaldusdeklaratsiooni väljavõte

(EÜ masinadirektiivi 2006/42/EÜ mõistes mittetäieliku masina jaoks vastavalt lisale II, osa B).

Tagaküljel kirjeldatud toode on arendatud, konstrueeritud ja valmistatud kooskõlas järgmiste normidega:

- EÜ masinadirektiiv 2006/42/EÜ
- EL direktiiv 2011/65/EL (RoHS)
- EL'i madalpingedirektiiv 2014/35/EL
- EL'i elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2014/30/EL

Kasutatud ja harmoneeritud normid:

- EN ISO 13849-1, PL „c“, Cat. 2
Masinate ohutus – Ohutust mõjutavad osad juhtimissüsteemides – osa 1: Kavandamise üldpõhimõtted
- EN 60335-1/2, kui kehtib
Elektriseadmete ohutus / Uste ja värvate ajamid
- EN 61000-6-3
elektromagnetiline ühilduvus – häirete edastus
- EN 61000-6-2
elektromagnetiline ühilduvus – häirekindlus

Mitteterviklikud masinad EÜ-direktiivi 2006/42/EÜ mõistes on mõeldud ainult selleks, et need paigaldatakse teistesse masinatesse või siis mitteterviklikesse masinatesse või seadmetesse või siis nendega ühendatakse, et koos nendega moodustub masin üle toodud direktiivi mõistes.

Seetõttu võib käesoleva toote alles siis kasutusse võtta, kui on kindlaks tehtud, et terve masin/seade, kuhu ta on paigaldatud, vastab ülaltoodud EÜ-direktiivi nõuetele.

12 Tehnilised andmed

Toide	230/240 V, 50/60 Hz Ooterežiimis ca 5 W
Kaitseklass	Sobib ainult kuivadesse ruumidesse
Temperatuurivahemik	-20 °C kuni +60 °C
Varupirn	24 V / 10 W B(a) 15s
Mootor	Halli anduriga alalisvoolumootor
Transformaator	Termokaitsega
Võimalik ühendada	Kruvideta ühendusviis välistele madalpingega 24 V DC töötavatele seadmetele, nagu nt impulssrežiimil töötavatele majasisestele ja -välistele lülititele
Kaugjuhtimine	Juhtimine integreeritud või välise raadiovastuvõtja abil
Väljalülitusautomaatika	Seadistatakse automaatsel kummagi liikumissuuna jaoks eraldi. Iseõppiv, ei kulu, kuna ilma mehhaaniliste lülititeta
Väljalülitus lõppasendites/ jõupiirang	Iga ukse liikumisega ise reguleeruv väljalülitusautomaatika.

Juhiksiin	Eriti madal (30 mm) Integreeritud üleslukkamiskaitsega Hooldusvaba hammasvõõga ning automaatse vööpinguldusega
Ukse liikumiskiirus	Sõltuvalt ukse mõõtudest ja kaalust, ca 13 cm/s
Nimikoormus	Vaadake andmeplaadilt
Tõmbe- ja tõukejõud	Vaadake andmeplaadilt
Lühiajaline tippvõimsus	Vaadake andmeplaadilt
Erifunktsioonid	Ajamivalgusti, 2 minutiline põlemisaeg tehase seadistuses võimalik ühendada seiskamis-/väljalülitite Õimalik ühendada fotosilm Lisarelee signaallambi jaoks, võimalik ühendada täiendav väline valgustus Testfunktsiooniga jalgvärava kontakt
Avariivabastus	Voolukatkestuse korral nõõrist tõmmates kiiresti vabastatav.
Universaalne ühendus	Nii käänd- kui ka sektsioonustele
Garaažiajami tekitatud õhumüra	≤ 70 dB (A)
Kasutusala	Ainult eragaraažidele Ei sobi tööstuslikuks ega äriliseks kasutamiseks.
Ukse tsükliid	Vaata tooteinformatsiooni

13 Ülevaade DIL-lüliti funktsioonidest

DIL A	DIL B	funktsioon	Lisarelee funktsioon	
OFF	ON	Lõppasendi teade <i>Uks kinni</i> aktiveeritud	Relee kontaktid sulguvad lõppasendis <i>Uks kinni</i> (funktsioon <i>Uks kinni</i> -teade)	
ON	OFF	Eelhoiatusaeg aktiveeritud	Relee töötaktid on eelhoiatusaja ajal kiired ja ukse liikumise ajal tavalised (funktsioon signaallamp)	
OFF	OFF	Väline valgustus aktiveeritud	Relee nagu ajamivalgusti (funktsioon väline valgustus)	

DIL A	DIL B	DIL D	Funktsioon	Lisarelee funktsioon	
ON	ON	ON	Automaatne sulgumine aktiveeritud, fotosilm peab olema olema	Eelhoiatusaja vältel on relee töötaktid kiired, ukse liikumisel tavalised ja viivitusaja jooksul on kontaktid pidevalt ühendatud	

DIL C	Ukse tüüp				
ON	Käänduks, pikk sujuva seiskumise vahemik				
OFF	Sektisoonuks, lühike sujuva seiskumise vahemik				

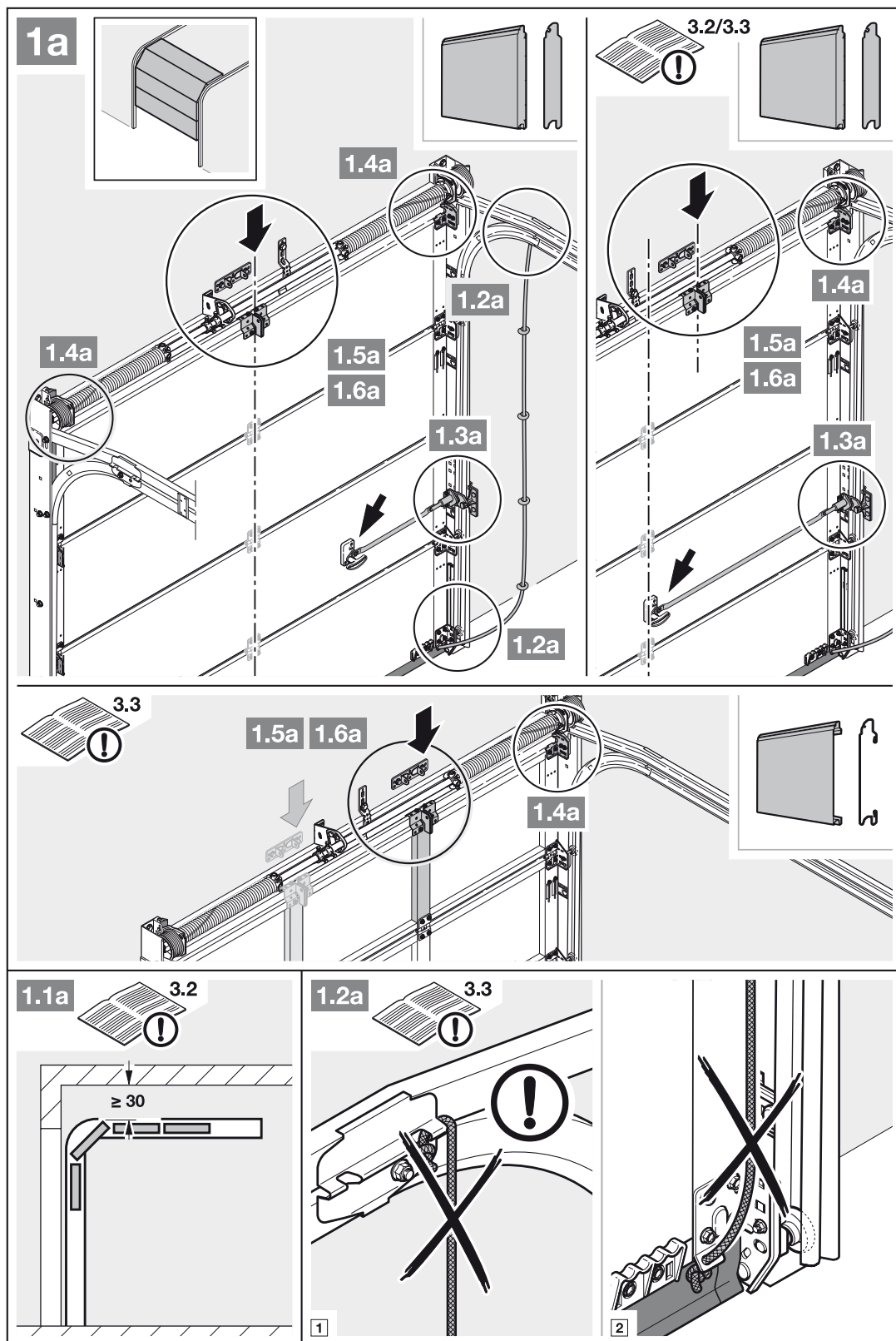
DIL D	Fotosilm				
ON	Fotosilm aktiveeritud, fotosilma reageerimisel teostab uks ohutus-tagasilikumise lõppasendisse <i>Uks lahti</i> (automaatne sulgumine on võimalik ainult fotosilmaga)				
OFF	Fotosilm ei ole aktiveeritud (automaatne sulgumine ei ole võimalik)				

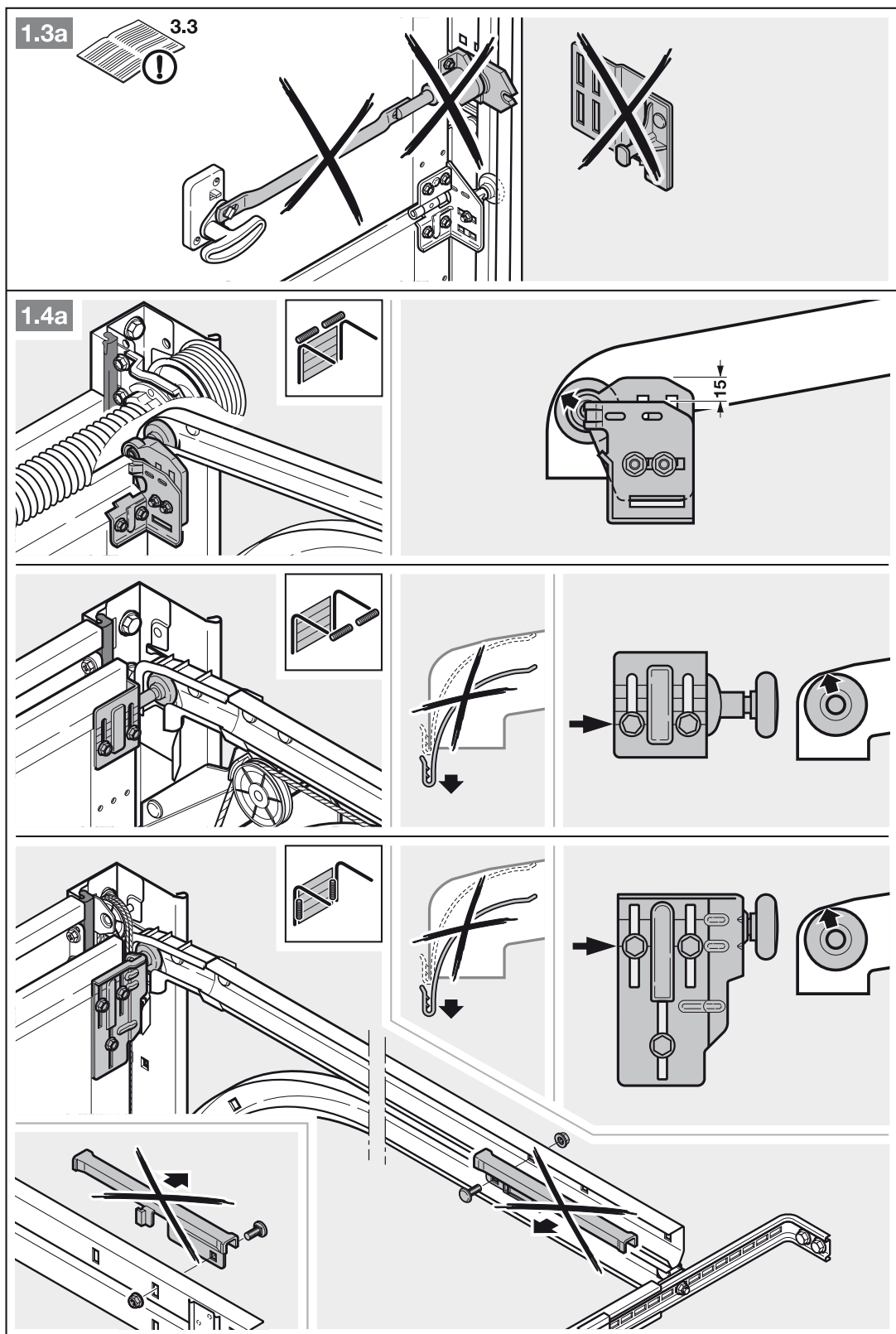
DIL E	Testfunktsiooniga stopp-ahel				
ON	Testfunktsiooniga jalgvärava kontakt aktiveeritud. Testimine teostatakse enne iga ukse liikumist (töötamine võimalik ainult testi läbinud jalgvärava kontaktiga)				
OFF	Ilma testfunktsioonita ohutusseadis				

DIL F	Ukse hooldusnäidik				
ON	Aktiveeritud, ajami hooldustsükli ületamist signaleerib ajamivalgusti mitmekordse vilkumisega pärast iga ukse liikumise lõppu				
OFF	Ei ole aktiveeritud, hooldustsükli ületamist ei signaleerita				

14 Vigade ja vigade kõrvaldamise ülevaade

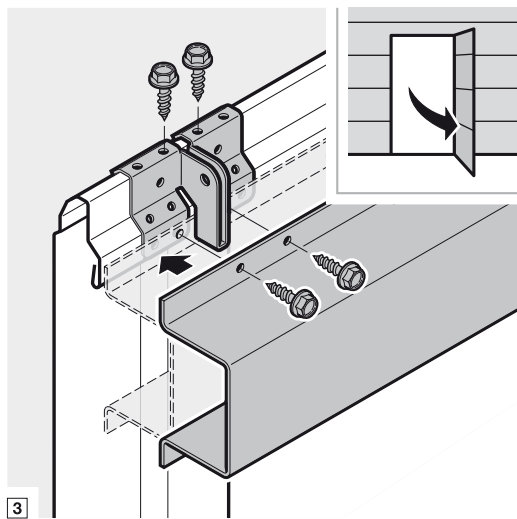
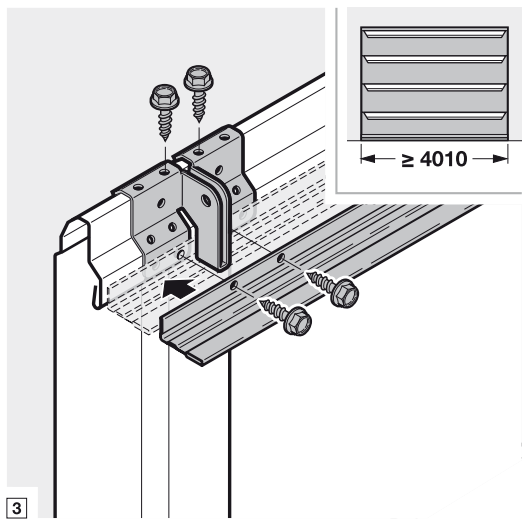
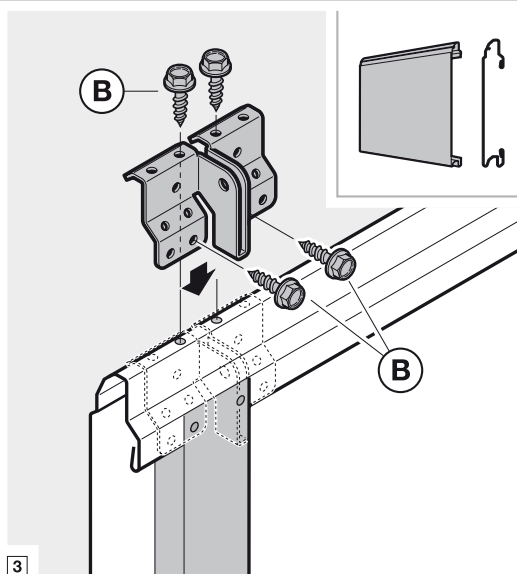
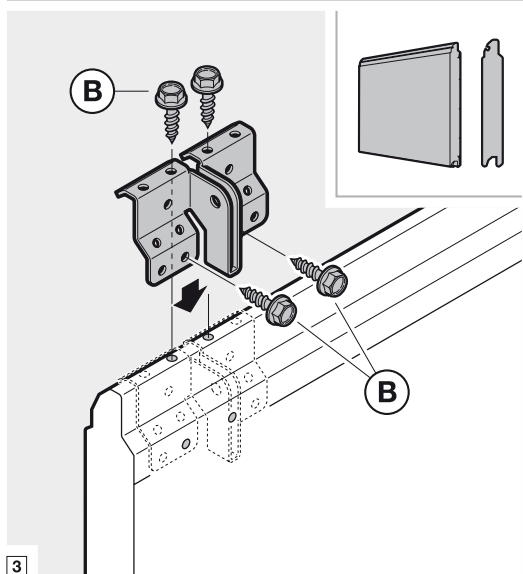
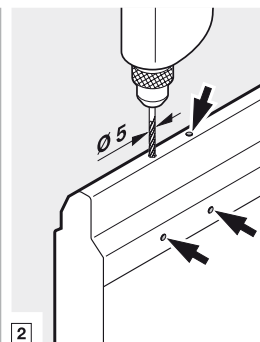
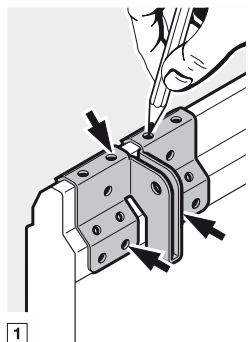
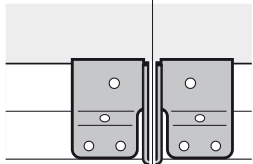
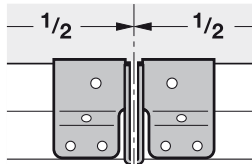
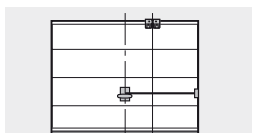
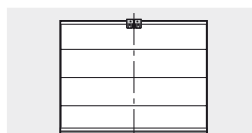
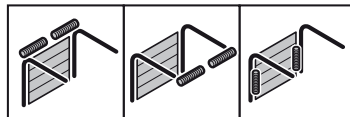
Näit	Viga/hoiatus	Võimalikud põhjused	Kõrvaldamine
 2x	Ohutusseadis	Fotosilma kiir katkestati, ei ole ühendatud.	► Kontrollige fotosilma, vajadusel vahetage välja.
 3x	Jõupiirang liikumissuunal <i>Uks kinni</i>	Ukseava piirkonnas on takistus.	► Eemaldage takistus. ► Vajadusel õpetage uuesti.
 4x	Puhkevooluahel jalgvärava kontakt	Jalgvärava kontakt on katkestatud.	► Kontrollige jalgväravat.
 5x	Jõupiirang liikumissuunal <i>Uks lahti</i>	Ukseava piirkonnas on takistus.	► Eemaldage takistus. ► Vajadusel õpetage uuesti.
 6x	Ajamiviga	Andke uus impulss välise lüliti, raadiomooduli või läbipaistva nupu (eemaldatud ajamikaane puhul nupu T) abil – järgneb ukse avamine (referentskäitus <i>Lahti</i>).	► Kustutage ukse andmed, uuesti esinemisel vahetage ajam välja.
 7x	Ajamiviga Teade, ei ole viga	Ajam on veel õpetamata.	► Läbige ajamiga õppimisprotsess.
 8x	Referentspunkt puudub Voolukatkestus	Ajam vajab referentskäitust.	► Referentskäitus suunas <i>Uks lahti</i> .

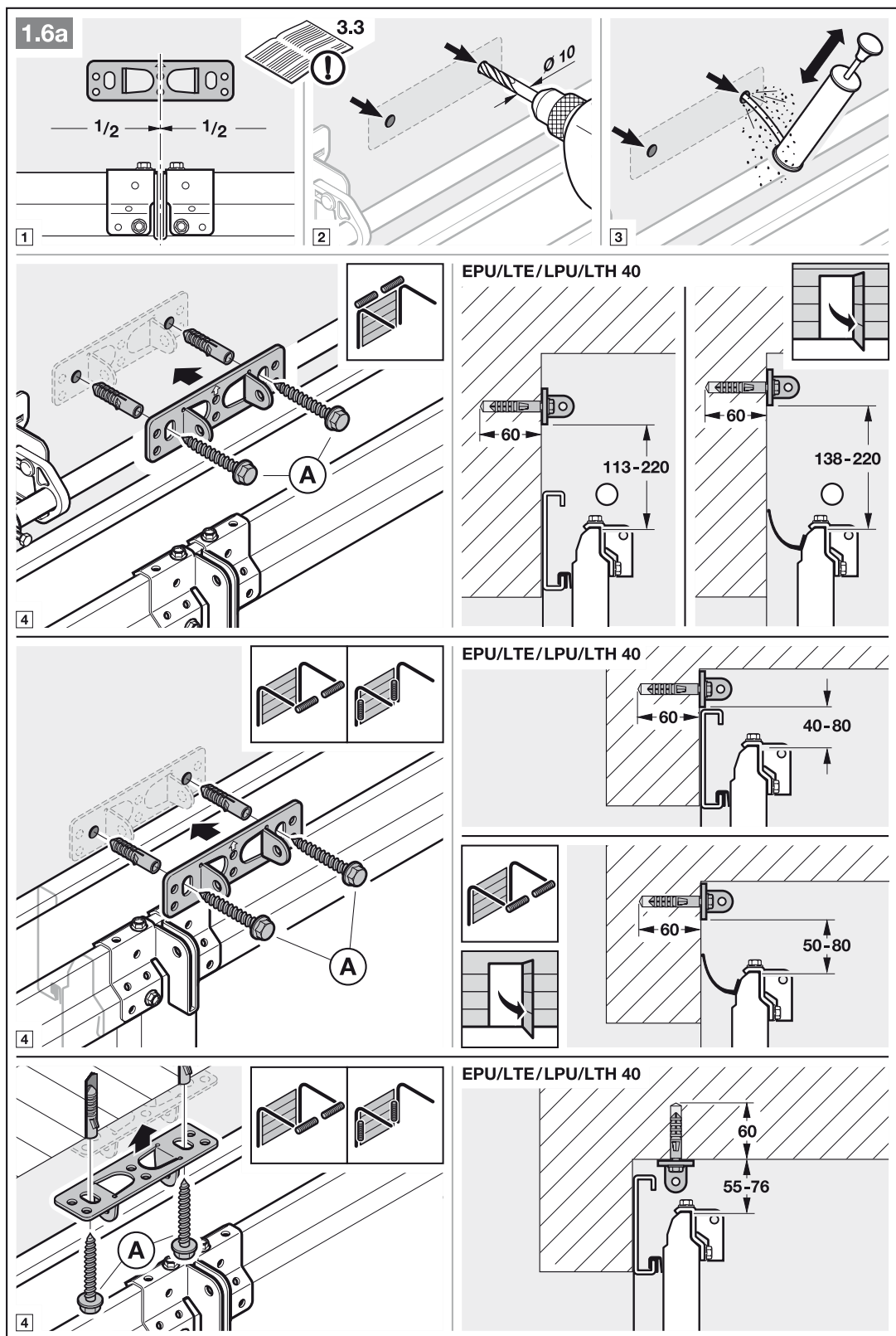


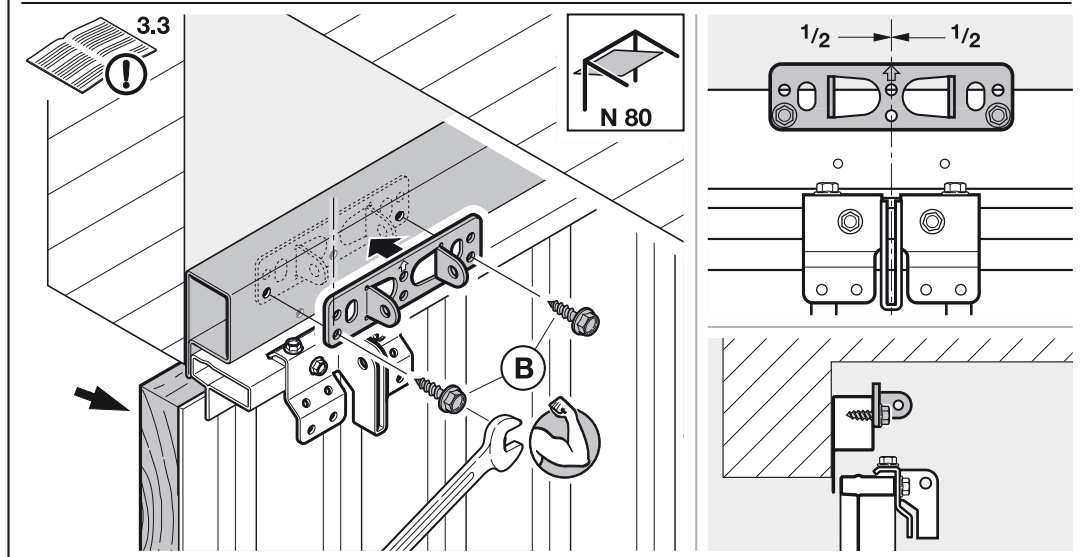
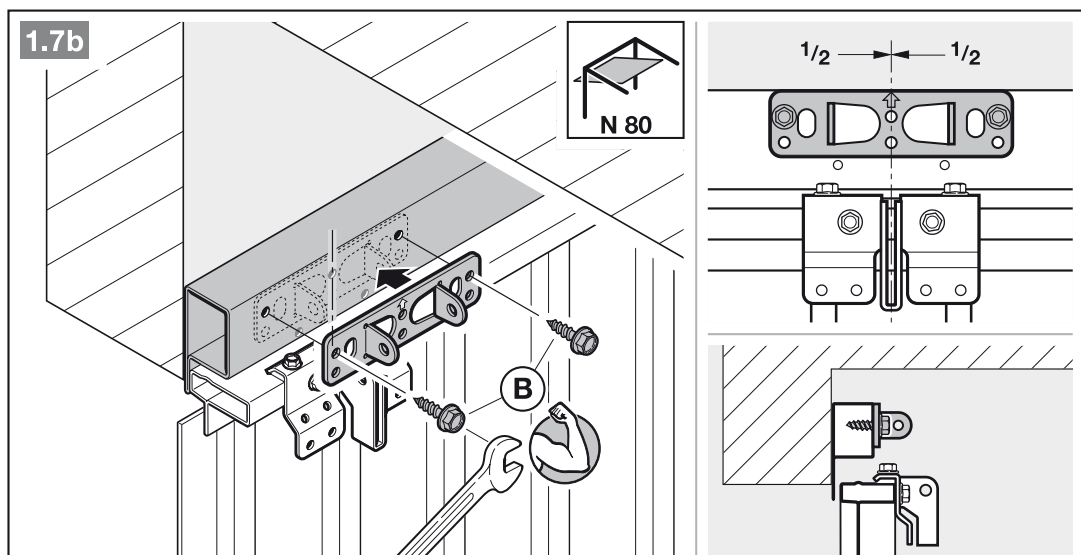
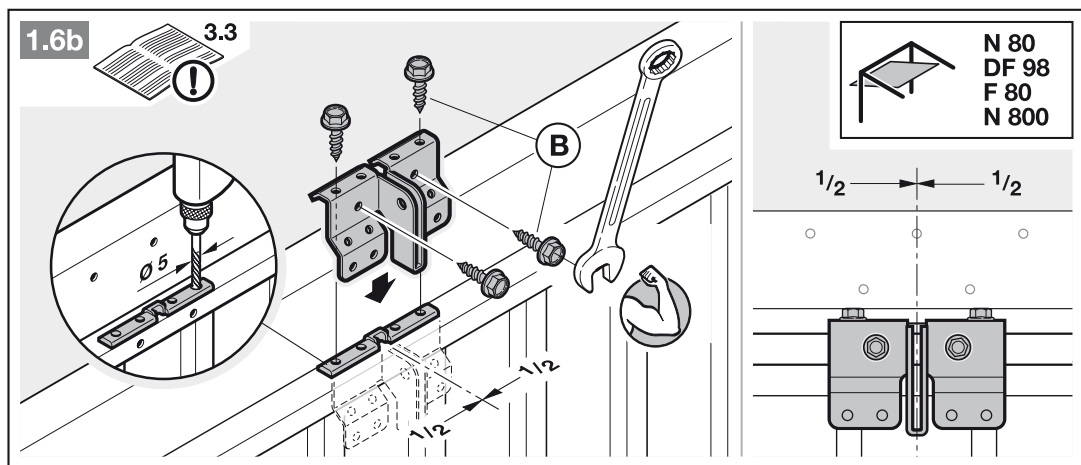


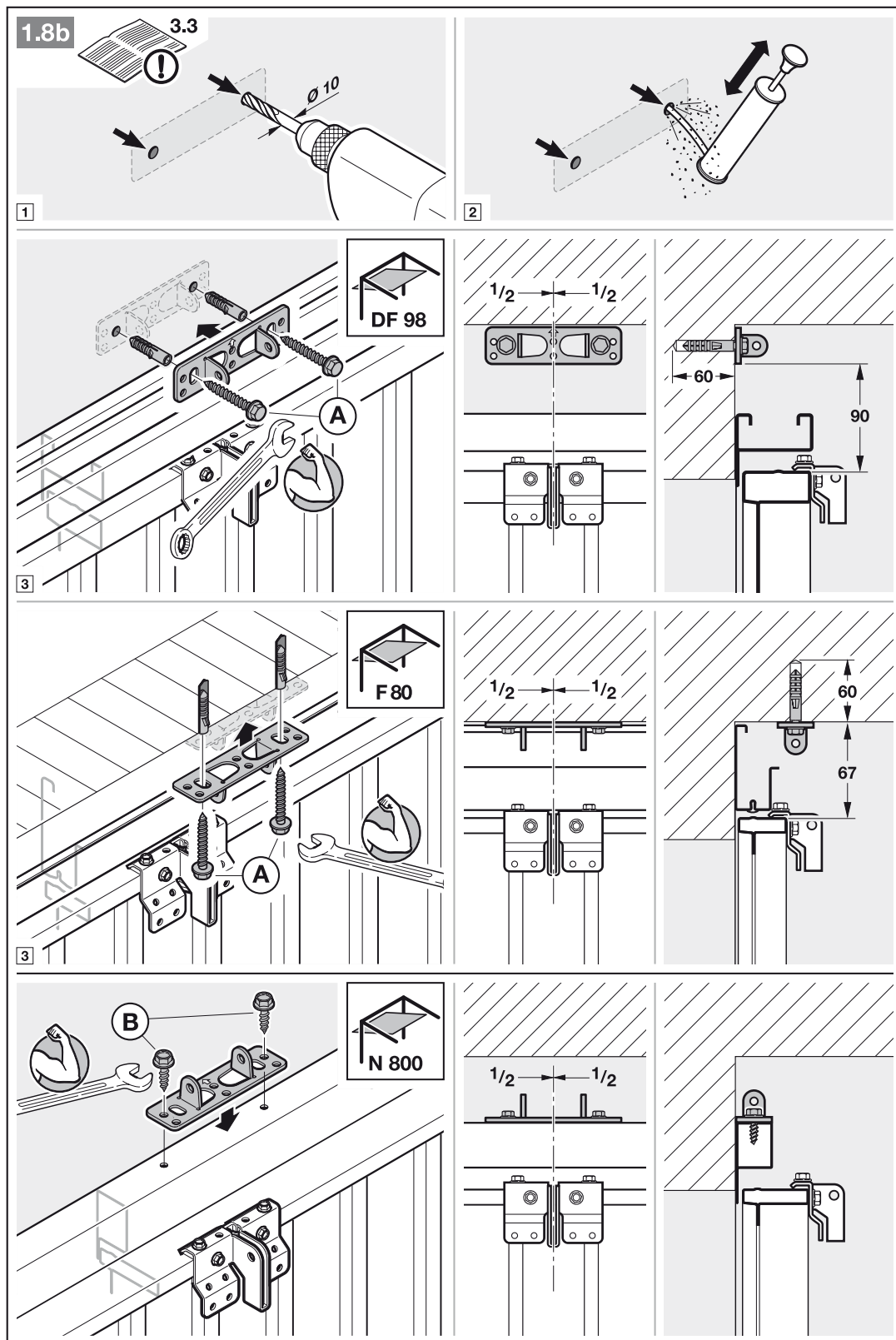
1.5a

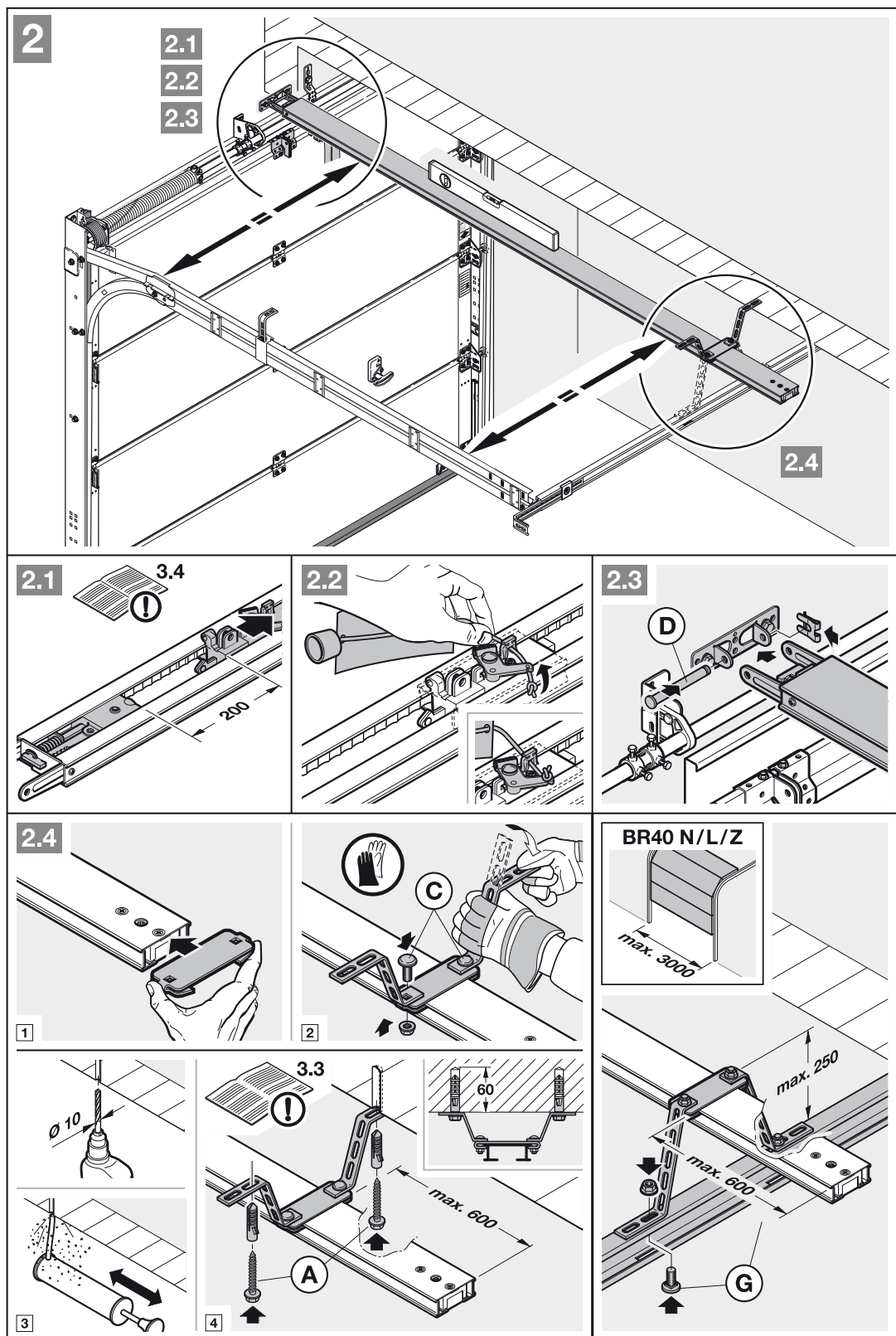
3.3



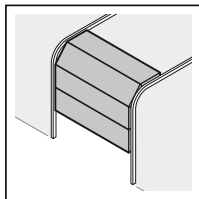






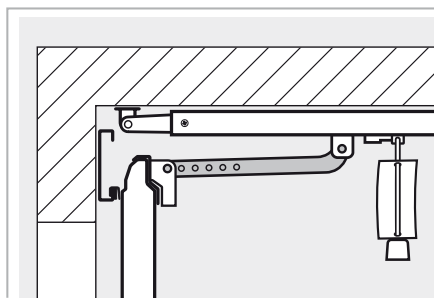
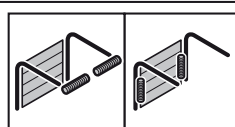
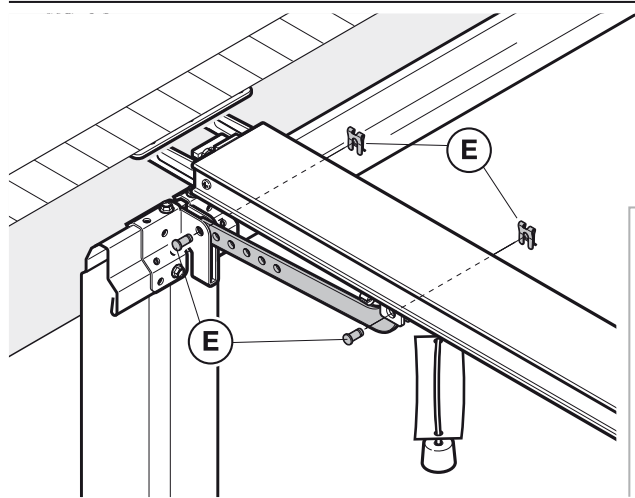
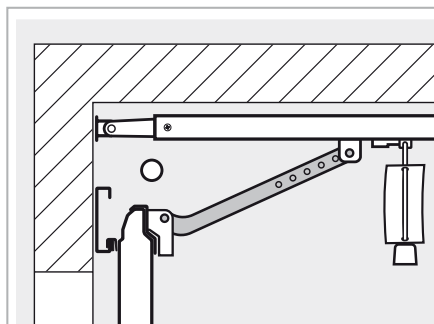
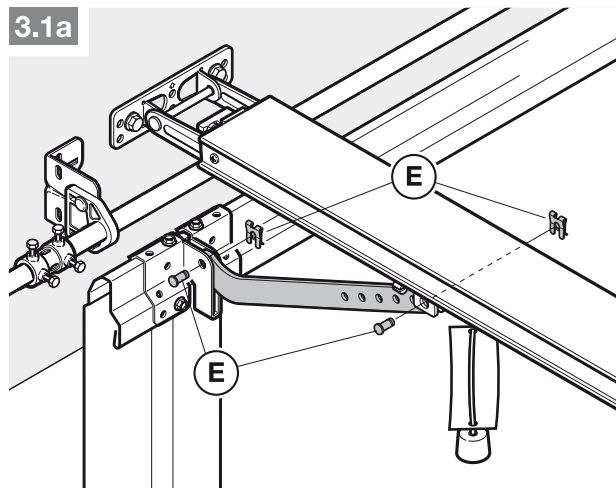


3a

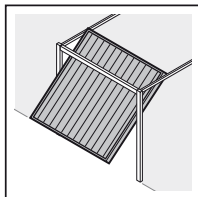


3.1a

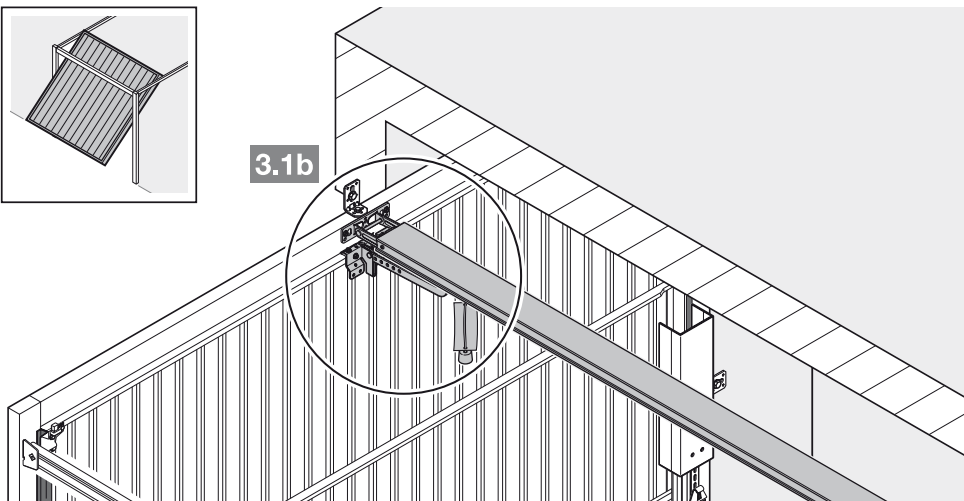
3.1a



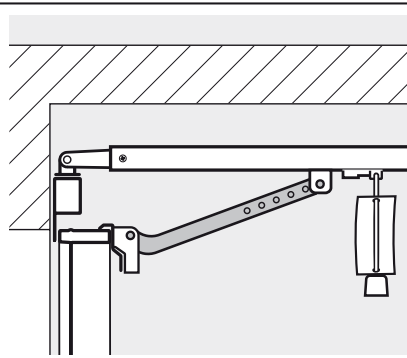
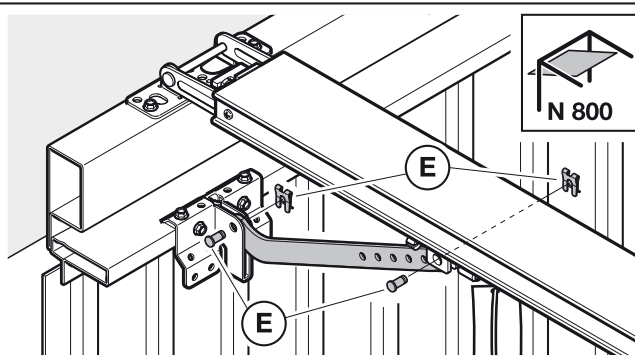
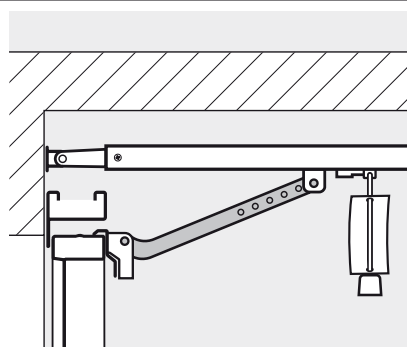
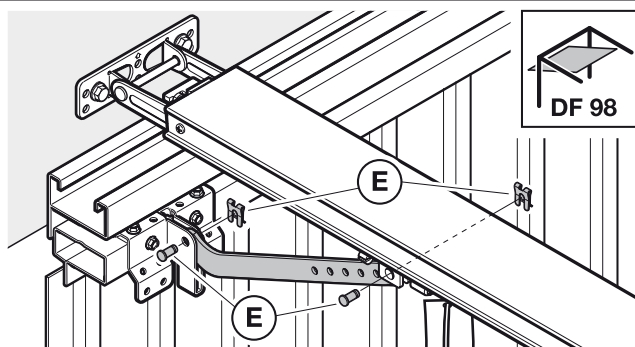
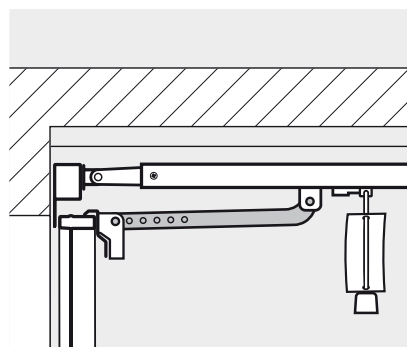
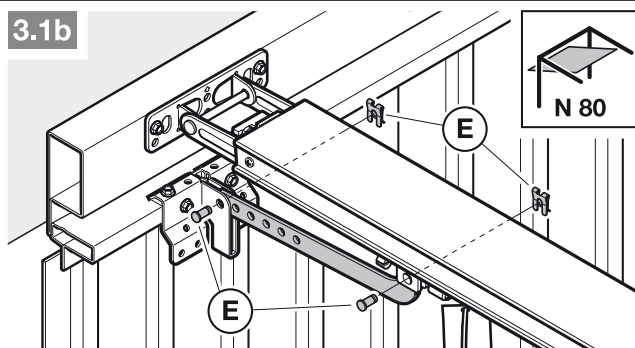
3b

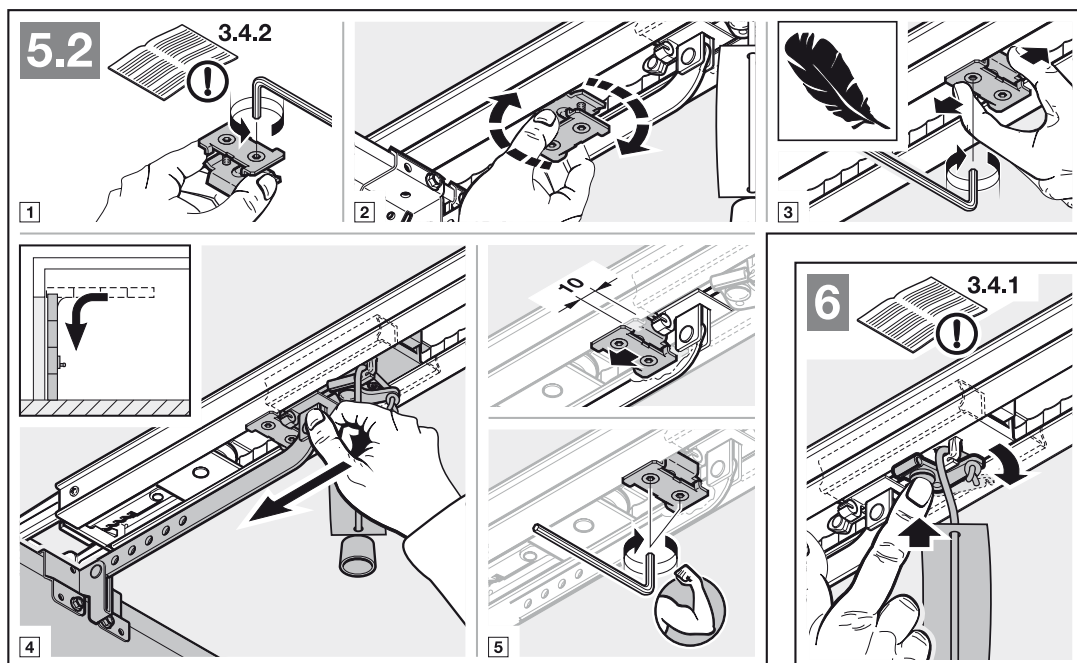
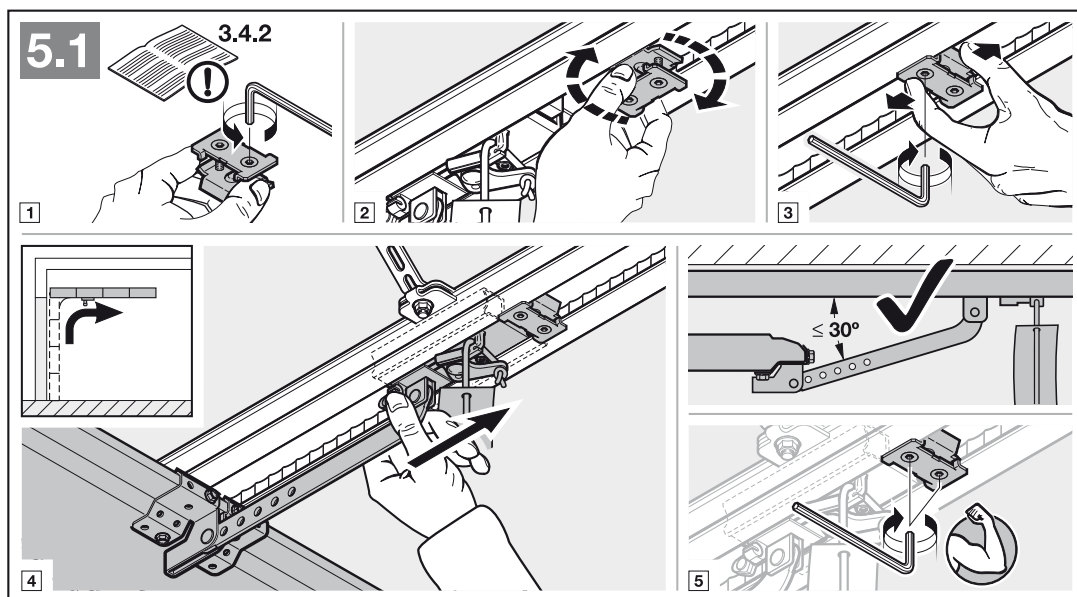
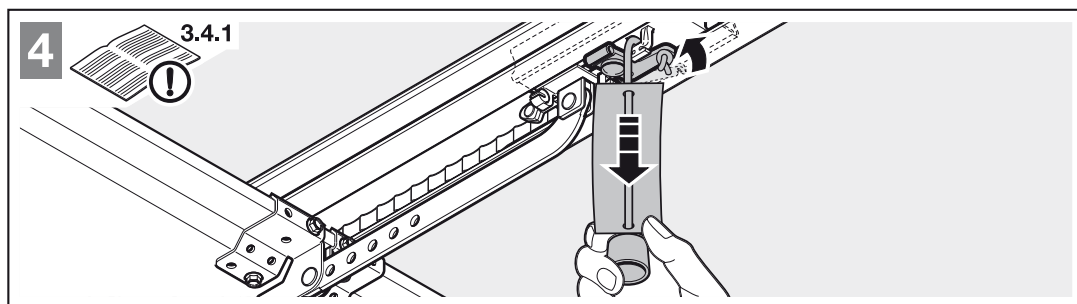


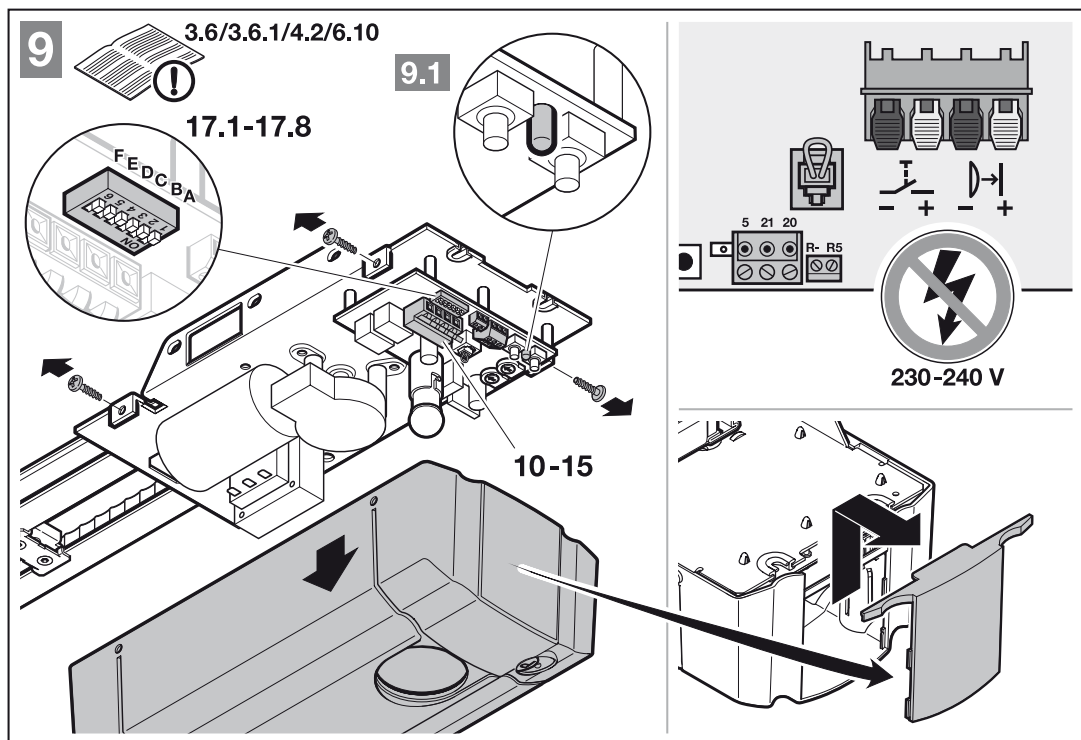
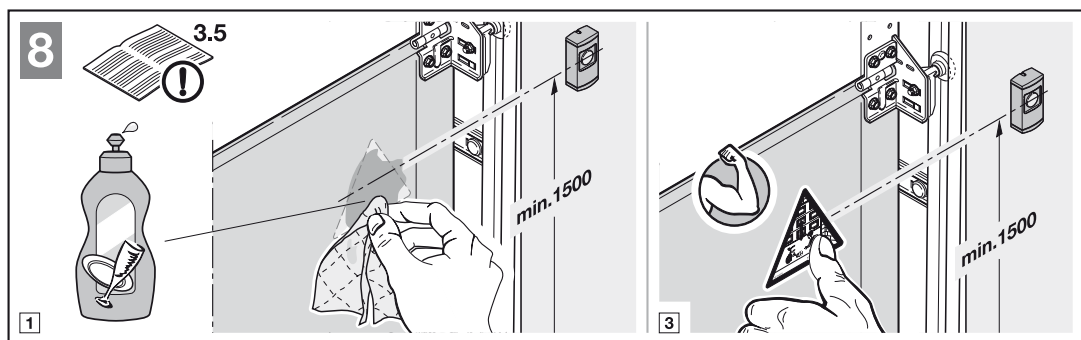
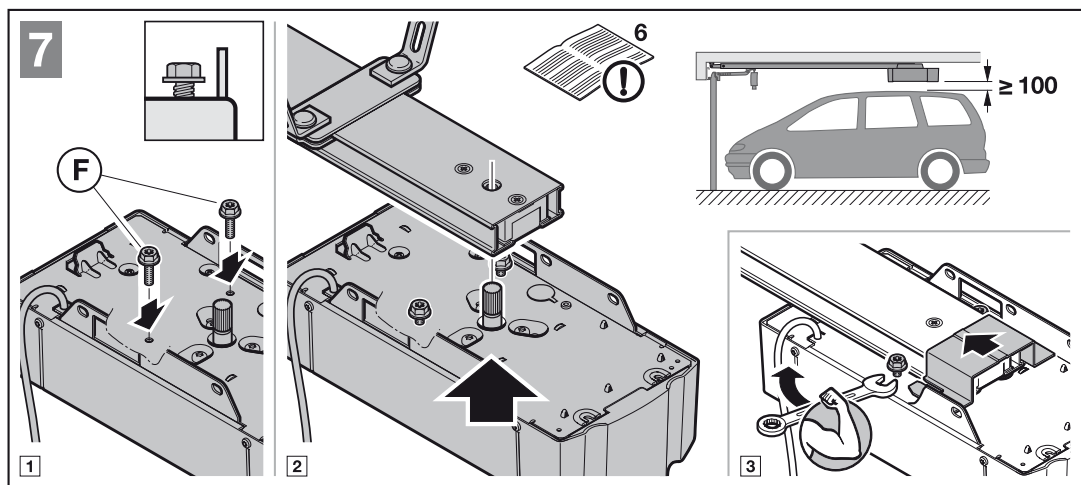
3.1b

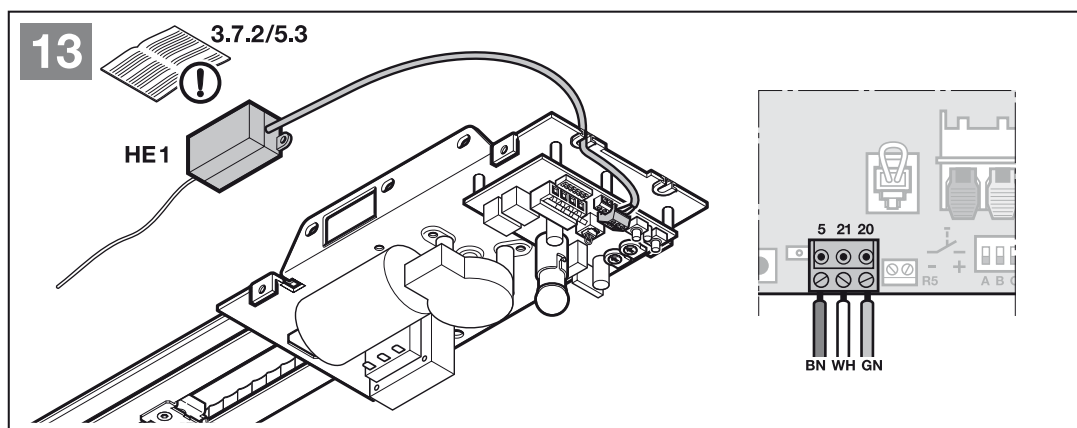
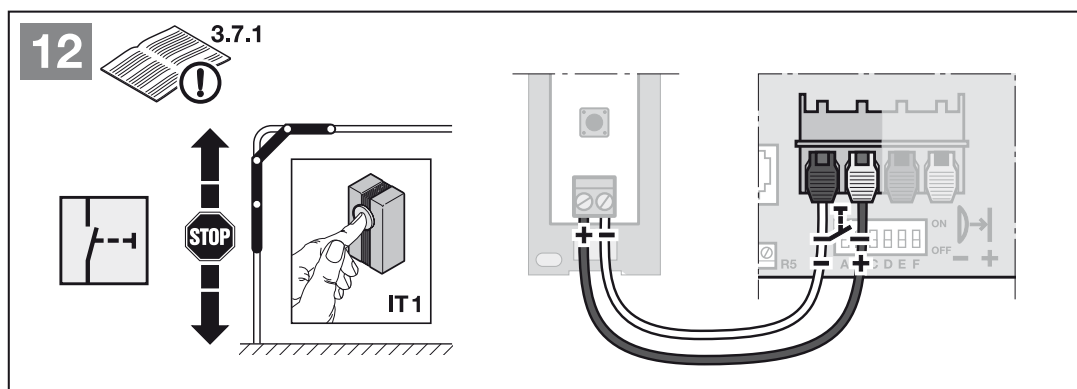
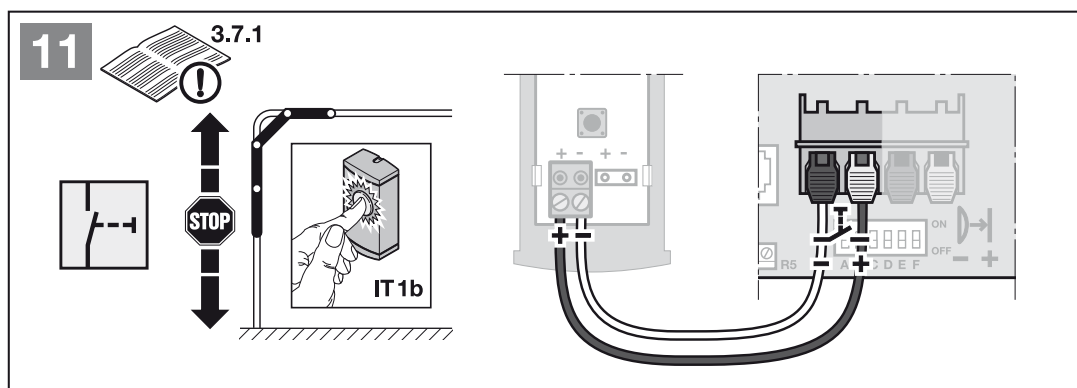
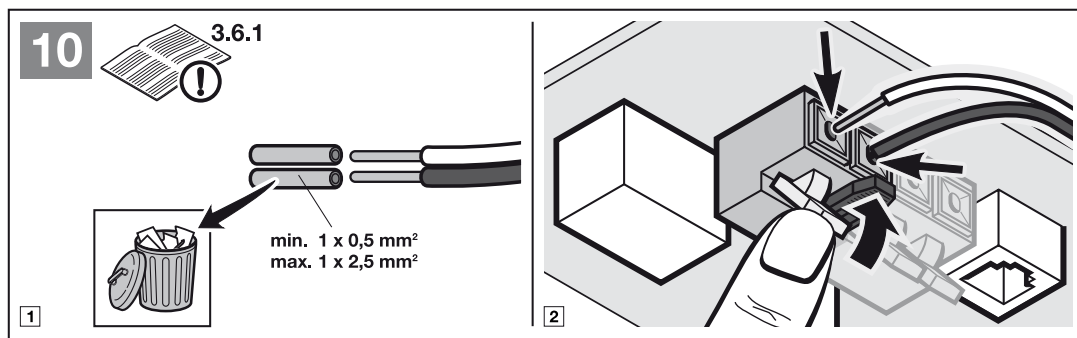


3.1b



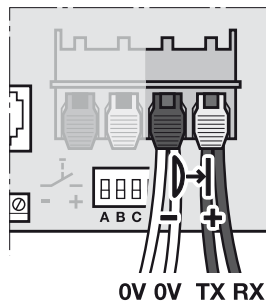
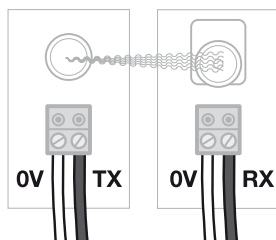
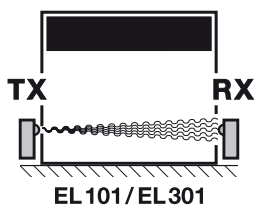






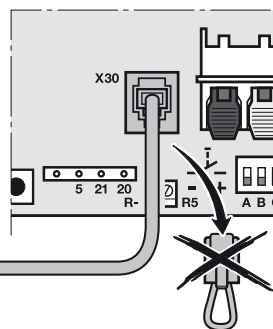
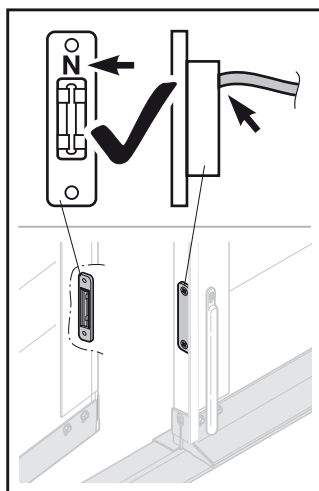
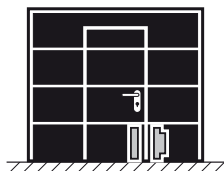
14

3.7.3



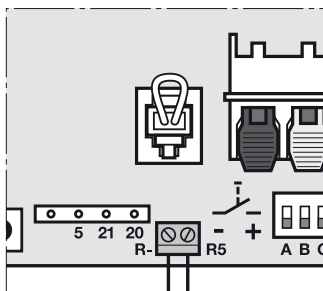
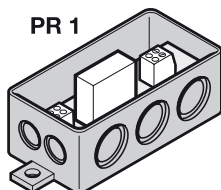
15

3.7.4

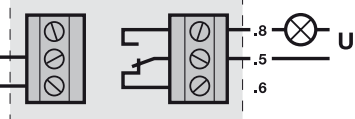


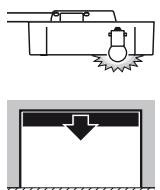
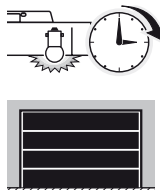
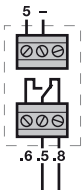
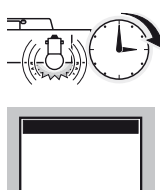
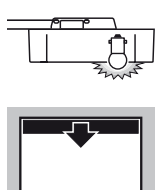
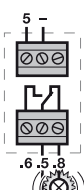
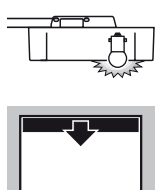
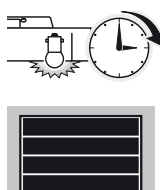
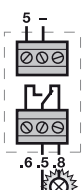
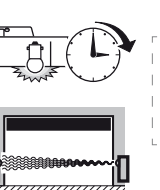
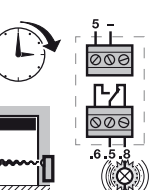
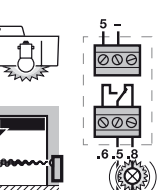
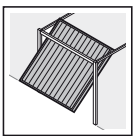
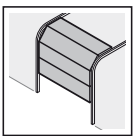
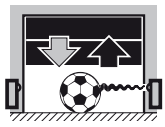
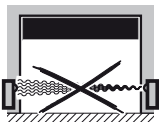
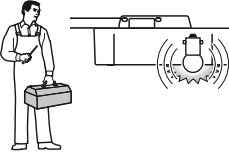
16

3.7.5



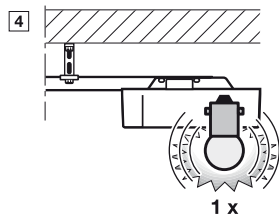
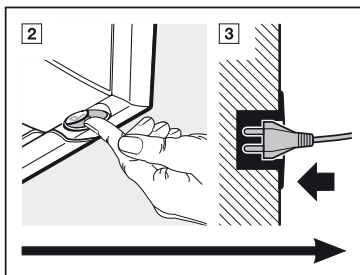
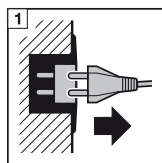
PR 1



17.1  4.2.1 			
17.2  4.2.2 			
17.3  4.2.3 			
17.4  4.2.4 			
17.5  4.2.5 			
17.6  4.2.6 			
17.7  4.2.7 			
17.8  4.2.8 			

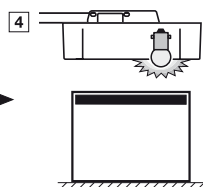
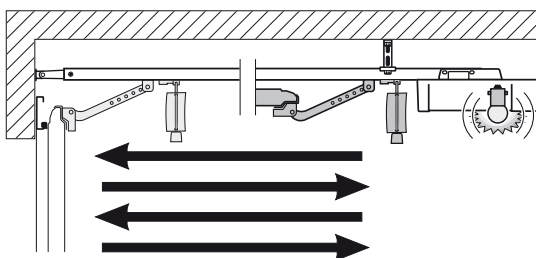
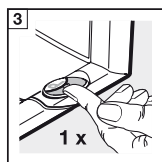
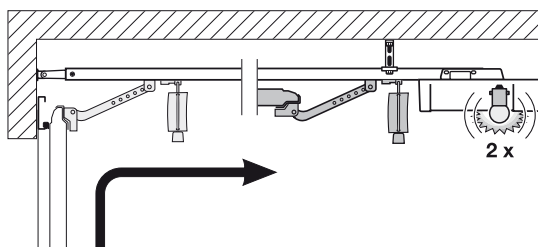
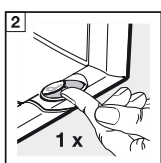
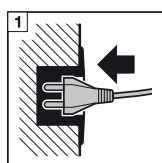
18

4.1.1



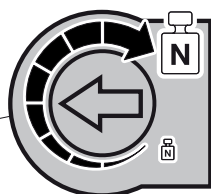
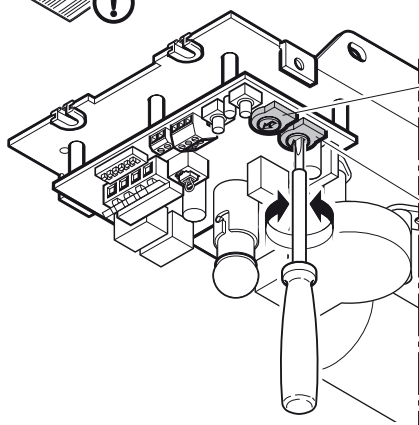
19

4.1.2

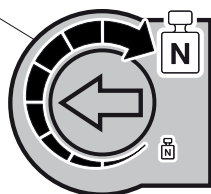
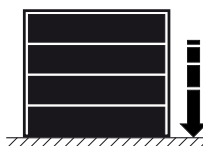


20

4.1.3

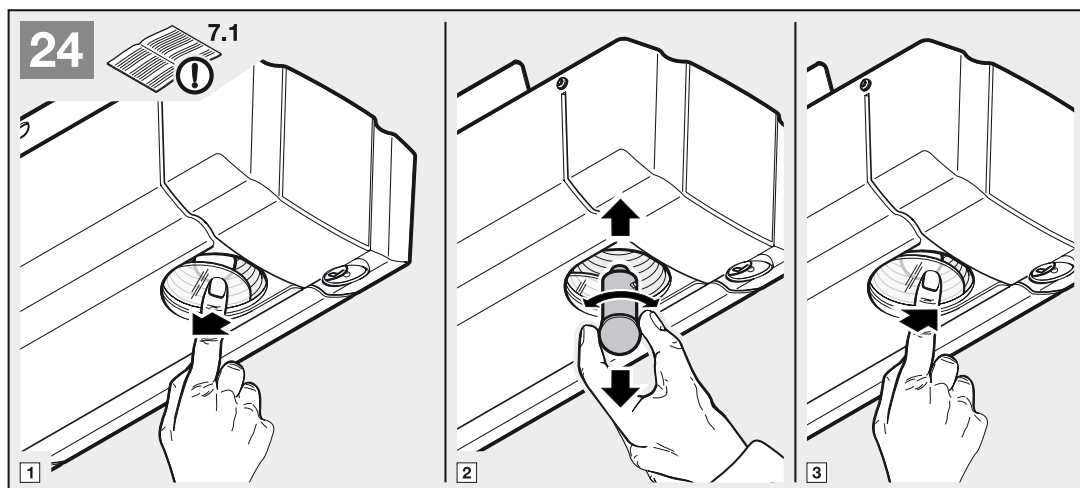
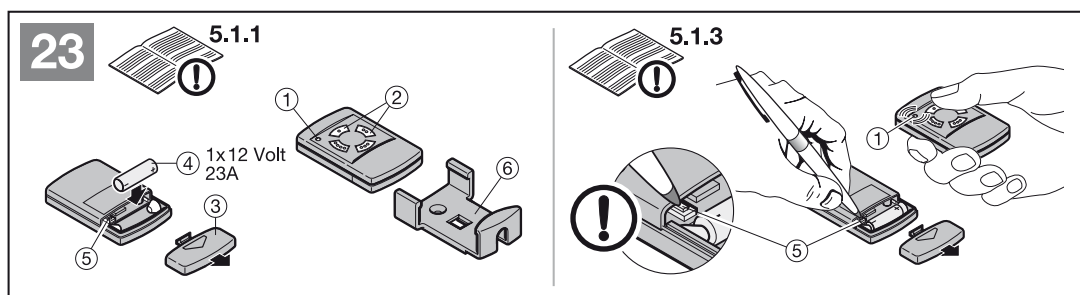
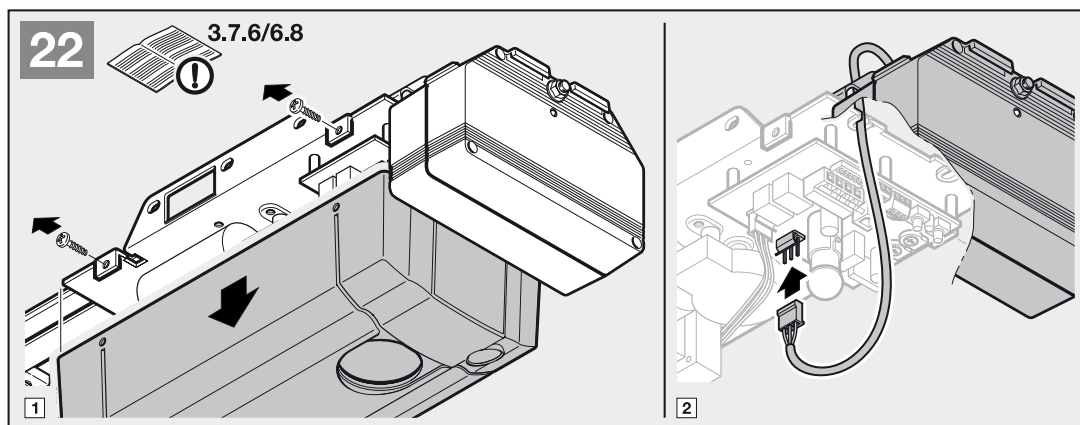
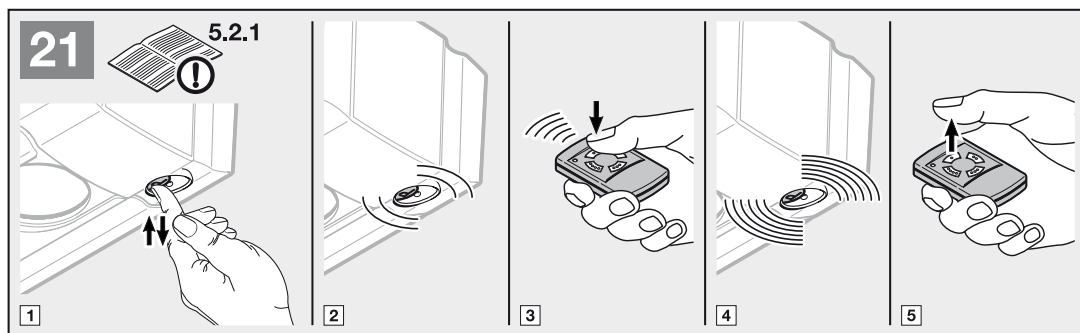


P2



P1







TR10A034-E RE / 06.2016

ProMatic

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