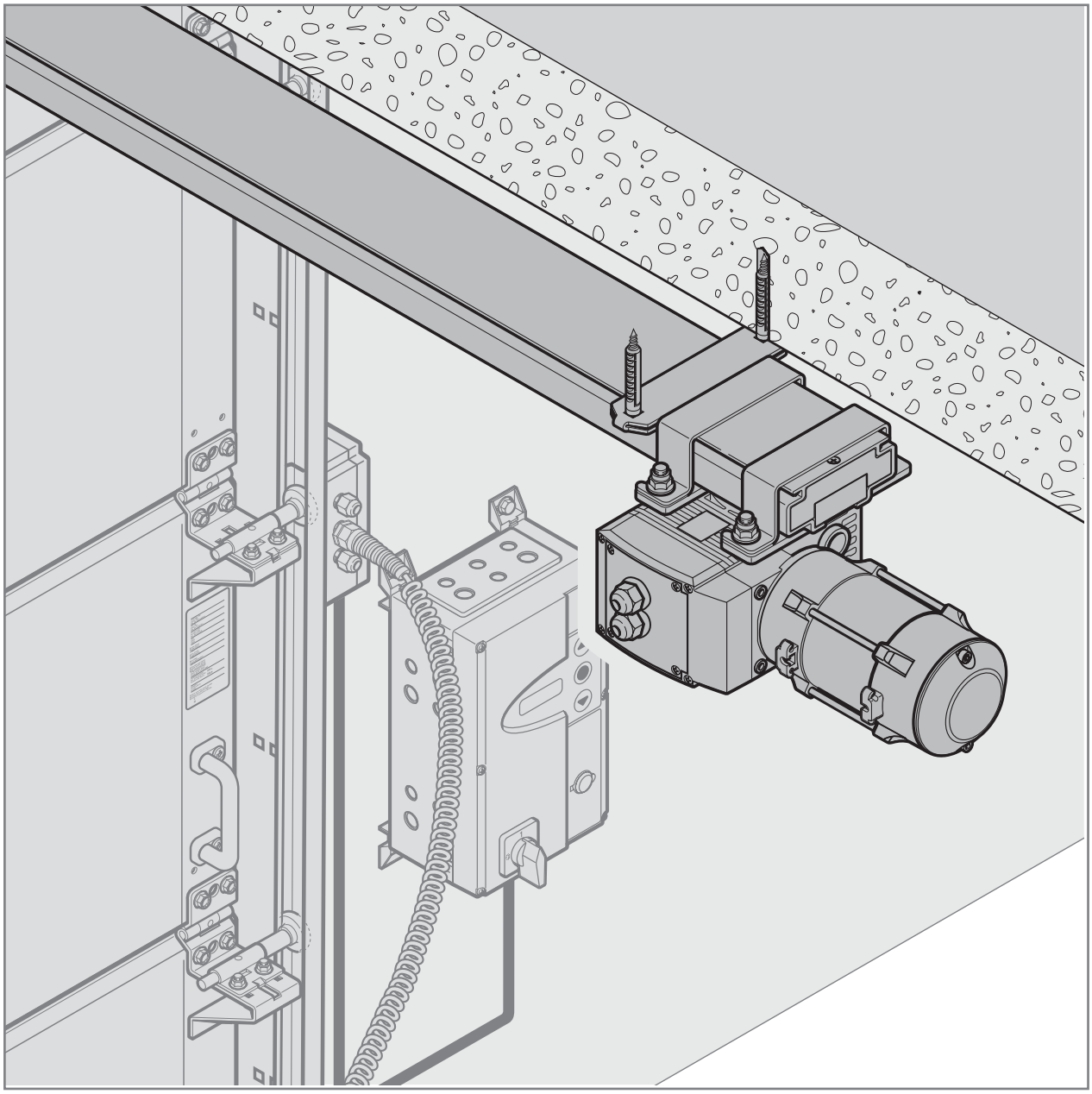


TR10E044-A RE / 04.2015

EN

Instructions for Fitting, Operating and Maintenance

Chain drive operator for industrial sectional doors

PL

Instrukcja montażu, eksploatacji i konserwacji

Napęd łańcuchowy do przemysłowych bram segmentowych

CS

Návod k montáži, provozu a údržbě

Řetězový ohon pro průmyslová sekční vrata

RU

Руководство по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию

Цепной привод для промышленных секционных ворот

SK

Návod na montáž, prevádzku a údržbu

Reťazový pohon pre priemyselné sekcionálne brány

LT

Montavimo, naudojimo ir techninės priežiūros instrukcija

Pramoninių segmentinių vartų grandininė pavara

LV

Montāžas, ekspluatācijas un apkopes instrukcija

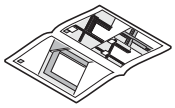
Ķēdes piedziņa industriālajiem sekciju vārtiem

ET

Paigaldus-, kasutus- ja hooldusjuhend

Kettajam tööstushoonete sektsioonustele

ENGLISH **3**
POLSKI **12**
ČESKY **22**
РУССКИЙ **31**
SLOVENSKY **41**
LIETUVIŲ KALBA **50**
LATVIEŠU VALODA **58**
EESTI **67**



. . . . . **75**

Contents

1 About these instructions....4
1.1 Further applicable documents....4
1.2 Warnings used....4
1.3 Information on the illustrated section....4

2 ⚠ Safety instructions....4
2.1 Intended use....4
2.2 Non-intended use....4
2.3 Fitter qualification....4
2.4 Safety instructions for fitting, maintenance, repairs and disassembly of the door system....4
2.5 Safety instructions for fitting....5
2.6 Safety instructions for initial start-up and for operation....5
2.7 Approved safety equipment....5

3 Fitting....5
3.1 Inspect door / door system....5
3.2 Fitting the operator....6
3.3 Blocking or removing door locks....7
3.4 Standard fitting position of the chain drive operator....7
3.5 Alternative fitting position of the chain drive operator....7
3.6 Fitting the junction boxes....7
3.6.1 Door leaf junction boxes....7
3.6.2 Frame junction box....7
3.7 Electrical installation....7
3.7.1 Press-and-release control with night lock on the control side....8
3.7.2 Press-and-release control with night lock on the side opposite the control....8
3.8 Teaching in the operator....8
3.9 Fitting the end stop....8
3.10 Handing over the operating instructions....8

4 Operating the chain drive operator....8
4.1 Operation....8
4.2 Instructing users....9
4.3 Emergency operation devices....9
4.3.1 Emergency release....9

5 Maintenance Notes....9
5.1 Servicing and maintenance....9
5.2 Inspection instructions....10
5.2.1 Gearbox....10
5.2.2 Connection elements....10

6 Dismantling and Disposal....10
6.1 Dismantling....10
6.2 Disposal....10

7 Warranty....10

8 Excerpt from the Declaration of Incorporation....10

9 Technical data....11

Illustrated section....75

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 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 instructions for the control
- The instructions for the industrial sectional door
- The enclosed test manual

1.2 Warnings used

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

⚠ DANGER
Indicates a danger that can immediately lead 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 Information on the illustrated section

The illustrated section shows how to fit an operator on an industrial sectional door with track application N. Deviations for fitting on a sectional door using other tracks are also shown. The corresponding track application is shown in the respective figures as a pictograph.

Some of the figures also include the symbol shown below, together with a text reference. These references to specific texts in the ensuing text section provide you with important information regarding fitting and operation of the industrial door operator.

Example :

See text section

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

2 ⚠ Safety instructions

ATTENTION:

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS.

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

2.1 Intended use

This industrial door operator is designed for the operation of spring-compensated sectional doors in the industrial and commercial sector.

Note the manufacturer's specifications regarding the door and operator combination. Potential hazards as outlined in DIN EN 13241-1 are avoided by construction and fitting according to our guidelines. Door systems which are located in a public area and only have one protective device, such as a power limit, may only be operated when the operator is in view of the door.

Intended use also includes following all the advice provided in these instructions, observing the notes on maintenance and complying with the country-specific standards and safety regulations as well as the test manual.

2.2 Non-intended use

This operator may not be used with doors that are not counterbalanced or insufficiently counterbalanced.

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

⚠ WARNING

Danger of injury due to insufficient inspection and maintenance

▶ See warning in section 5

Danger of injury due to unexpected door travel

▶ See warning in section 5

Danger of injury during repairs and adjustment work

▶ See warning in section 5.1

Danger of injury due to insufficient stability during maintenance

▶ See warning in section 5.1

⚠ CAUTION

Release

▶ See warning in section 4.3.1

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

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

2.5 Safety instructions for fitting

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

⚠ DANGER

Mains voltage

▶ See the warning in section 3.7

⚠ WARNING

Unsuitable fixing material

▶ See warning in section 3.2

Danger to life from the pull rope / hand chain

▶ See warning in section 3.2

Danger of injury due to unwanted door travel

▶ See warning in section 3.2

Danger of injury due to insufficient stability during fitting

▶ See warning in section 3.2

Danger of injury due to incorrect installation

▶ See the warning in section 3.7

Removing the locking pins

▶ See the warning in section 3.7

2.6 Safety instructions for initial start-up and for operation

⚠ DANGER

Deactivating the power limit

▶ See warning in section 4.1

⚠ WARNING

Danger of injury during door travel

▶ See warning in section 4.1

Danger of injury resulting from uncontrolled door movement in the Close direction if one of the counterbalance springs breaks.

▶ See warning in section 4.1

2.7 Approved safety equipment

Safety relevant functions or components of the control from our company, such as the power limit, external photocells / switching strips, have been designed and approved in accordance with category 2, PL “c” of EN ISO 13849-1.

⚠ WARNING

Danger of injuries due to faulty safety equipment

▶ See the warning in section 3.7

3 Fitting

ATTENTION:

IMPORTANT INSTRUCTIONS FOR SAFE INSTALLATION.

OBSERVE ALL INSTRUCTIONS, INCORRECT FITTING COULD RESULT IN SERIOUS INJURY.

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.

▶ In addition, check the entire door system (joints, door bearings, cables, springs and fastenings) for wear and possible damage.

▶ Check for the presence of rust, corrosion, and cracks.

A malfunction in the door system or an incorrectly aligned door can cause 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 a flawless mechanical condition, as well as correctly balanced, so that it can be easily operated by hand (EN 12604).

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

3.2 Fitting the operator

⚠ WARNING

Unsuitable fixing material

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

- ▶ The provided fitting material (Fischer SXS plugs and corresponding screws) are officially approved for fitting to concrete (≥ B15 or C20 / 25); if a different anchoring material is used on site, suitable fitting material must be used.

⚠ WARNING

Danger to life from the pull rope / hand chain

A running pull rope or hand chain may lead to strangulation.

- ▶ Remove the pull rope / hand chain while fitting the operator (see Figure **1**).

⚠ 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.

- ▶ For your own safety, only have the product installed by an approved specialist company.
- ▶ During fitting, comply with the applicable regulations regarding occupational safety.
- ▶ Only carry out work on a completely fitted door and with the counterbalance springs tensioned.
- ▶ 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.

⚠ WARNING

Danger of injury due to insufficient stability during fitting

Falls and severe injuries may occur if stability is poor during fitting of the operator (e.g. if the fitter is only standing on a ladder).

- ▶ Use stable equipment, such as a lifting platform or scaffold, when fitting the operator.

ATTENTION

Damage caused by dirt

Drilling dust and chippings can lead to malfunctions.

- ▶ Cover the operator during drilling work.

NOTES:

- Check the door travel during fitting; the rollers may need to be adjusted on sectional doors (see Figure **5**).
- When fitting a chain drive operator, use a suitable type of grease, e.g. copper paste (see Figure **11.2**) at the shaft connection points between the operator / axle, or axle / boom.
- An emergency release is necessary for areas without a second entrance that prevents the possibility of being locked in or out; this must be ordered separately.
- ▶ Check the emergency release for proper function every month.

3.3 Blocking or removing door locks

NOTE:

Completely remove all mechanical locking devices of the door that are not required for use with an operator. This includes in particular any locking mechanisms connected with the gate lock.

- Remove the floor locking on the door (see Figure **2**).
- If the door is equipped with a shootbolt, we recommend retrofitting a limit switch unit for the “night lock” function (see Figures **15.1** and **15.2**). To deactivate the shootbolt, block it in the released position using the supplied spacer ring (see Figure **3**).
- Completely remove the rotary latch (see Figure **4**).

3.4 Standard fitting position of the chain drive operator

Figure **6** Operator with motor away from door

3.5 Alternative fitting position of the chain drive operator

Figure **6.1** Operator with motor towards the door (fitting with limited space)

NOTE:

The travel distance is reduced by 60 mm with this fitting position.

3.6 Fitting the junction boxes

3.6.1 Door leaf junction boxes

- See Figure **12a**, **12b** and **12c**

NOTE:

For doors with a wicket door (≥ 5500 mm), the housing of the door leaf junction box with plate holder must be directly fitted to the reinforcement profile of the bottom section.

3.6.2 Frame junction box

- See Figure **13**

NOTE:

During fitting, ensure that the cable is never fed in from the top!

3.7 Electrical installation

⚠ 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 V 1 AC or 230 / 400 V 3 AC, 50 Hz).
- Disconnect the system from the mains supply and prevent it from being switched on again without authorisation.

⚠ WARNING

Danger of injury due to incorrect installation

Incorrect installation of the operator could result in serious injury.

- The on-site electrical installation must conform to the applicable protective regulations.
- Electrical connections may only be made by a qualified electrician!
- Any further processing must ensure that the national regulations governing the operation of electrical equipment are complied with.

⚠ WARNING

Removing the locking pins

If the door is equipped with a spring safety device and the locking pins are not removed, the security mechanisms cannot be activated.

In doors with a spring safety device, if a spring breaks, the door would not be secured and would fall down. In the process, persons could be injured.

- Remove the locking pin in the spring safety device on both sides.

⚠ 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.

- The person commissioning the system must check the function(s) of the safety equipment.

The system is only ready for operation after the function check.

ATTENTION

Damage due to incorrect electrical installation

Incorrect installation could result in damage. Therefore, be sure to observe the following instructions:

- ▶ External voltage on the connecting terminals of the operator adapter printwill destroy the electronics.
- ▶ Never pull on the connecting cables of the electrical components, as this will destroy the electronics.
- ▶ Be sure to feed the system cables into the housing from below.
- ▶ Use blind plugs to close off unused connections.

NOTES:

- Those responsible for any further processing must ensure that the national regulations for fitting electrical equipment are complied with.
- Wiring of optosensors for the various protection categories: IP 65 version – see Figure **14**.

3.7.1 Press-and-release control with night lock on the control side

▶ See Figure **15.1**

- Optosensors
- Connecting cable
- Coiled cable
- Night lock

3.7.2 Press-and-release control with night lock on the side opposite the control

▶ See Figure **15.2**

- Optosensors
- Connecting cable
- Coiled cable
- Night lock

3.8 Teaching in the operator

ATTENTION

Damage to the boom

Severe damage may occur to the boom if the sheet metal coupling of the roller chain is not coupled in the slide carriage and moves into the drive or pulley unit.

- ▶ Before teaching in the travel limits, check that the sheet metal coupling of the roller chain is coupled in the slide carriage.

3.9 Fitting the end stop

▶ See Figure **16**

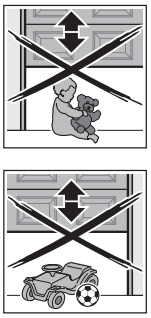
Perform at least three complete door cycles before fitting the Close end stop. Position the end stop in the boom in a way that allows the slide carriage to be right in front of it when the door is closed (see section 4.3.1).

3.10 Handing over the operating instructions

- ▶ Once fitting and installation has been completed, hand over the fitting, operating and maintenance instructions and test manual to the operator of the door system.

4 Operating the chain drive operator

4.1 Operation



⚠ WARNING

Danger of injury during gate 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 area of travel.
- ▶ If the door system has only one safety device, only use the operator if you are within sight of the door.
- ▶ 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.

⚠ WARNING

Danger of injury resulting from uncontrolled door movement in the Close direction if one of the counterbalance springs breaks.

Uncontrolled door movement in the Close direction may occur if the slide carriage is released while a counterbalance spring is broken, the door is not properly balanced or the door is not fully closed.

- ▶ For your safety, only release the slide carriage when the door is closed.
- ▶ Never stay standing under the open door.

A door without a spring safety device may fall if its slide carriage is released and the door is operated manually (e.g. during maintenance work) and then a counterbalance spring breaks.

- ▶ Actuate the door no longer than necessary and do not leave the door unattended until the slide carriage is locked again.

ATTENTION

Gearbox wear or failure

If the power limit sensitivity has been set too low or it has been deactivated (industrial door control: parameter **00**), the operator may not detect a broken counterbalance spring. This will cause substantial gearbox wear or failure.

- ▶ Visually inspect the door **monthly** if the power limit sensitivity has been set too low or it has been deactivated, and have broken springs exchanged immediately.

The operator is responsible for ensuring that the following regulations (without any claim to completeness) are observed and complied with:

European Standards

EN 12604	Doors – Mechanical Aspects – Requirements
EN 12605	Doors – Mechanical Aspects – Test Methods
EN 12453	Safety in use of power operated doors – Requirements
EN 12445	Safety in use of power operated doors – Test methods
EN 13241-1	Doors – Product Standards – Part 1: Products Without Fire-Proof and Smoke-Tight Properties
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, if applicable	Safety of electrical appliances / Operators for doors
EN 61000-6-3	Electromagnetic compatibility – Interference emission
EN 61000-6-2	Electromagnetic compatibility – Interference immunity

German regulations

BGV A3	Electrical Installations and Equipment
ASR A1.7	Technical Rules for Workplaces – Doors and Gates

4.2 Instructing users

▶ All persons using the door system must be shown how to use the operator properly and safely.

4.3 Emergency operation devices

ATTENTION

Using the emergency operation devices

The door may only be operated via the emergency operation devices in case of a malfunction. Use of emergency operation devices over a longer period of time could lead to damage, rendering the warranty null and void.

▶ Only use the emergency operation devices in the case of a power failure or during repair work.

4.3.1 Emergency release

⚠ CAUTION

Release

There is a danger of injury and damage in the door's area of travel.

▶ The release may only be actuated by instructed personnel when the door is closed; in doing so, the slide carriage must be relieved (see Figure **17**). The door must also be secured against dropping.

You can release the slide carriage by pulling the red cord knob when it is right in front of the Close end stop – see Figure **17.1**.

You prepare the slide carriage for engaging by pulling the green cord knob – see Figure **17.2**; during the next door cycle, the chain lock will automatically engage in the slide.

In halls without a second door, there is a danger of being locked out if, for example, the operator does not completely reach the Close end-of-travel position during a power failure. To prevent this situation, the plunger on the slide carriage can be fixed – see Figure **17.3**.

In conjunction with the emergency release for sectional doors (art. no. 437 183) or the emergency release lock (art. no. 437 190), it is then possible to release the slide carriage from outside and open the door.

NOTE

Check the emergency release for proper function **every month**.

5 Maintenance Notes

⚠ WARNING

Danger of injury due to insufficient inspection and maintenance

Power driven doors must be checked by an expert for safety

- Before initial start-up
- At least once a year
- At least every 6 months if actuated more than 50 times per day

von einem Sachkundigen auf ihren sicheren Zustand geprüft werden.

Inadequate inspection and maintenance pose a risk of injury to persons and damage to property!

▶ Talk to your specialist company and arrange for the door to be inspected and maintained.

⚠ WARNING

Danger of injury due to unexpected door travel

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

▶ Disconnect the door system from the power supply during inspection and maintenance work.

▶ Safeguard the door system against being switched on again without authorisation.

A visual inspection may be carried out by the operator.

▶ Check all safety and protective functions **monthly**.

▶ Any malfunctions or defects must be rectified **immediately** by a specialist company.

5.1 Servicing and maintenance

⚠ WARNING

Danger of injury during repairs and adjustment work

A malfunction in the door system or an incorrectly aligned door can cause serious injuries.

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

⚠ WARNING

Danger of injury due to insufficient stability during maintenance

Falls and severe injuries may occur if stability is poor during maintenance of the operator (e.g. if the fitter is only standing on a ladder).

▶ Use stable equipment, such as a lifting platform or scaffold, when performing operator maintenance.

5.2 Inspection instructions

5.2.1 Gearbox

The operator gearbox features a life-long lubrication and is thus maintenance-free.

Note that the output shaft and drive shaft assembly must remain free of rust.

5.2.2 Connection elements

▶ Inspect all screws for corrosion, cracks and a tight fit.

6 Dismantling and Disposal

NOTE:

When disassembling, observe the applicable regulations regarding occupational safety.

6.1 Dismantling

Have a specialist dismantle the industrial door operator in the reverse order of these instructions.

6.2 Disposal

Have the industrial door operator disposed of by a specialist. Contact your specialist company for this purpose.

7 Warranty

For the warranty, the generally recognised terms and conditions or those agreed in the delivery contract apply. The warranty does not apply for damage resulting from insufficient knowledge of the provided operating instructions. Structural changes made without our prior approval, or improper installations carried out or initiated contrary to the fitting guidelines we have provided, shall also render the warranty null and void. Furthermore, we will assume no responsibility for the accidental or careless operation of the operator and accessories, nor for improper maintenance of the door and its counterbalance.

8 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 1 B).

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

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

Applied and consulted standards and specifications:

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

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

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

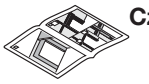
Any modification made to this product without our express permission and approval shall render this declaration null and void.

9 Technical data

Shaft operator	ITO 400		ITO 400 FU
Operator speed	**29 rpm**		**29 rpm**
Operating voltage	230 / 400 V 3 AC	230 V 1 AC	230 V 1 AC
Frequency	50 Hz		50 Hz
Motor power	0.37 kW	0.30 kW	0.46 kW
On-time	40 % on-time / 100 % on-time	25 % on-time	60 % on-time / 100 % on-time
Pull and push force	1500 N	1250 N	1500 N
Shaft diameter	25 mm		25 mm
Protection category	IP 65		IP 65
Perm. ambient temperature	–20 °C to +60 °C		–20 °C to +60 °C
Oil	Aral Degol BMB 220		Aral Degol BMB 220
Connection	Plug terminals / terminal screws and system plug sockets		Plug terminals / terminal screws and system plug sockets
Airborne sound emission	Max. 70 dB (A)		Max. 70 dB (A)

Spis treści

1 Informacje dotyczące niniejszej instrukcji....13
1.1 Obowiązujące dokumenty....13
1.2 Stosowane wskazówki ostrzegawcze....13
1.3 Wskazówki do części ilustrowanej....13
2 ⚠ Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa....13
2.1 Stosowanie zgodne z przeznaczeniem....13
2.2 Stosowanie niezgodne z przeznaczeniem....13
2.3 Kwalifikacje montera....13
2.4 Wskazówki dotyczące bezpiecznego wykonywania montażu, konserwacji, naprawy i demontażu całej bramy....14
2.5 Wskazówki dotyczące bezpiecznego montażu....14
2.6 Wskazówki dotyczące bezpiecznego uruchomienia i eksploatacji....14
2.7 Atestowane urządzenia zabezpieczające....14
3 Montaż....15
3.1 Kontrola bramy / mechanizmu bramy....15
3.2 Montaż napędu....15
3.3 Ustalanie lub usuwanie mechanizmów ryglowania bramy....16
3.4 Standardowe położenie montażowe napędu łańcuchowego....16
3.5 Alternatywne położenie montażowe napędu osiowego....16
3.6 Montaż puszek rozdzielczych....16
3.6.1 Puszki rozdzielcze na płycie bramy....16
3.6.2 Puszka rozdzielcza na ościeżnicy....16
3.7 Instalacja elektryczna....16
3.7.1 Sterowanie z funkcją samoczynnego zatrzymania i ryglowania nocnego po stronie sterowania....17
3.7.2 Sterowanie z funkcją samoczynnego zatrzymania i ryglowania nocnego po przeciwnej stronie sterowania....17
3.8 Programowanie napędu....17
3.9 Montaż ogranicznika krańcowego....17
3.10 Przekazanie instrukcji eksploatacji....17
4 Eksploatacja napędu osiowego....18
4.1 Eksploatacja....18
4.2 Przeszkolenie użytkowników....18
4.3 Urządzenia do obsługi awaryjnej....19
4.3.1 Odryglowanie awaryjne....19
5 Wskazówki dotyczące konserwacji....19
5.1 Naprawy i konserwacja....19
5.2 Wskazówki dotyczące przeglądów....20
5.2.1 Przekładnia....20
5.2.2 Elementy łączące....20
6 Demontaż i utylizacja....20
6.1 Demontaż....20
6.2 Utylizacja....20
7 Rękojmia....20
8 Wyciąg z deklaracji włączenia....20
9 Dane techniczne....21



Część ilustrowana....75

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 o dokładne przeczytanie całej instrukcji, która zawiera ważne informacje na temat produktu. 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
- instrukcję sterowania
- instrukcję segmentowej bramy przemysłowej
- załączoną książkę kontroli

1.2 Stosowane wskazówki ostrzegawcze

⚠ Ogólny symbol ostrzegawczy oznacza niebezpieczeństwo, które może prowadzić do **skaleczeń** lub śmierci. W części opisowej ogólny symbol ostrzegawczy stosowany jest w połączeniu z niżej określonymi stopniami zagrożenia. W części ilustrowanej dodatkowy 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.
⚠ OSTROŻNIE
Oznacza niebezpieczeństwo, które może prowadzić do skaleczeń niskiego lub średniego stopnia.
UWAGA
Oznacza niebezpieczeństwo, które może spowodować **uszkodzenie** lub **zniszczenie wyrobu**.

1.3 Wskazówki do części ilustrowanej

Część ilustrowana przedstawia montaż napędu w segmentowej bramie przemysłowej z prowadzeniem N. Dodatkowo przedstawiono różnice w stosunku do montażu napędu w bramach segmentowych z innym prowadzeniem. Odpowiedni typ prowadzenia jest prezentowany na poszczególnych rysunkach w formie piktogramu.

Niektóre rysunki zaopatrzone są dodatkowo w przedstawiony poniżej symbol, odnoszący się do danej części opisowej. Część opisowa zawiera ważne informacje dotyczące montażu i eksploatacji napędu bram przemysłowych.

Przykład:

patrz część opisowa

Na przykład **2.2** oznacza: patrz część opisowa, rozdział 2.2

2 ⚠ Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

UWAGA:

WAŻNE INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA.

W CELU ZAGWARANTOWANIA BEZPIECZEŃSTWA OSÓB NALEŻY STOSOWAĆ SIĘ DO NINIEJSZYCH INSTRUKCJI. PROSIMY O ICH STARANNE PRZECHOWYWANIE.

2.1 Stosowanie zgodne z przeznaczeniem

Napęd bramy przemysłowej jest przeznaczony do eksploatacji bram segmentowych równoważonych sprężynowo, użytkowanych w sektorze przemysłowym i 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), pod warunkiem, że widoczny jest obszar pracy bramy.

Pod pojęciem stosowania zgodnego z przeznaczeniem należy rozumieć także przestrzeganie wszelkich wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji, wskazówek dotyczących konserwacji, zachowanie norm krajowych, przepisów bezpieczeństwa oraz wytycznych zawartych w książce kontroli.

2.2 Stosowanie niezgodne z przeznaczeniem

Zabrania się stosowania tego napędu w bramach nieposiadających zrównoważenia ciężaru lub takich, w których zrównoważenie ciężaru jest niewystarczające.

2.3 Kwalifikacje montera

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 równoważące ciężar znajdują się pod dużym naprężeniem.

▶ Patrz ostrzeżenie w rozdziale 3.1

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo doznania obrażeń wskutek braku dostatecznej kontroli i konserwacji

▶ Patrz ostrzeżenie w rozdziale 5

Niebezpieczeństwo skaleczenia w razie nagłego uruchomienia bramy

▶ Patrz ostrzeżenie w rozdziale 5

Niebezpieczeństwo doznania obrażeń podczas wykonywania prac naprawczych i regulacyjnych

▶ Patrz ostrzeżenie w rozdziale 5.1

Niebezpieczeństwo doznania obrażeń podczas konserwacji wskutek niewystarczającej stateczności.

▶ Patrz ostrzeżenie w rozdziale 5.1

⚠ OSTROŻNIE

Odryglowanie

▶ Patrz ostrzeżenie w rozdziale 4.3.1

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

▶ W razie nieprawidłowego działania napędu bramy przemysłowej 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.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Napięcie sieciowe

▶ Patrz ostrzeżenie w rozdziale 3.7

⚠ OSTRZEŻENIE

Nieodpowiednie materiały mocujące

▶ Patrz ostrzeżenie w rozdziale 3.2

Zagrożenie życia związane z liną / łańcuchem do obsługi ręcznej

▶ Patrz ostrzeżenie w rozdziale 3.2

Niebezpieczeństwo skaleczenia wskutek niekontrolowanego uruchomienia bramy

▶ Patrz ostrzeżenie w rozdziale 3.2

Niebezpieczeństwo doznania obrażeń podczas montażu wskutek niewystarczającej stateczności.

▶ Patrz ostrzeżenie w rozdziale 3.2

Niebezpieczeństwo doznania obrażeń wskutek nieprawidłowo wykonanej instalacji

▶ Patrz ostrzeżenie w rozdziale 3.7

Demontaż trzpieni zabezpieczających

▶ Patrz ostrzeżenie w rozdziale 3.7

2.6 Wskazówki dotyczące bezpiecznego uruchomienia i eksploatacji

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wyłączanie ograniczenia siły

▶ Patrz ostrzeżenie w rozdziale 4.1

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo skaleczenia podczas pracy bramy

▶ Patrz ostrzeżenie w rozdziale 4.1

Niebezpieczeństwo skaleczenia wskutek niekontrolowanego uruchomienia bramy w kierunku Brama zamknięta w razie pęknięcia zamontowanej sprężyny równoważącej ciężar.

▶ Patrz ostrzeżenie w rozdziale 4.1

2.7 Atestowane urządzenia zabezpieczające

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

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo skaleczenia wskutek niesprawnych urządzeń zabezpieczających

▶ Patrz ostrzeżenie w rozdziale 3.7

3 Montaż

UWAGA:

WAŻNE INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZNEGO MONTAŻU.

PROSIMY STOSOWAĆ SIĘ DO WSZYSTKICH POLECEŃ, GDYŻ NIEPRAWIDŁOWO WYKONANY MONTAŻ MOŻE PROWADZIĆ DO POWAŻNYCH URAZÓW.

3.1 Kontrola bramy / mechanizmu bramy

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Sprężyny równoważące ciężar znajdują się pod dużym naprężeniem.

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 – **jakikolwiek** ruch w górę **lub** w dół jest wykluczony. Jeśli brama poruszy się w którąkolwiek stronę, istnieje ryzyko, że sprężyny równoważące ciężar / przeciwwaga nie są prawidłowo wyregulowane lub że 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. Chodzi tutaj przede wszystkim o mechanizmy ryglujące zamka (por. rozdział 3.3).
- **Do wykonania montażu i uruchomienia należy posłużyć się ilustrowaną częścią instrukcji. Jeśli ilustrację opatrzono symbolem odnoszącym się do części opisowej, należy przestrzegać zawartych w niej wskazówek.**

3.2 Montaż napędu

⚠ OSTRZEŻENIE

Nieodpowiednie materiały mocujące

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

- Dostarczone elementy montażowe (kołki rozporowe Fischer SXS ze śrubami) posiadają atest nadzoru budowlanego do stosowania w betonie (≥ B15 lub C20 / 25); do wykonania zakotwienia w innym podłożu należy zastosować inne elementy mocujące nadające się do danego miejsca montażu.

⚠ OSTRZEŻENIE

Zagrożenie życia związane z liną / łańcuchem do obsługi ręcznej

W przypadku korzystania z liny lub łańcucha do obsługi ręcznej istnieje niebezpieczeństwo utraty życia przez powieszenie.

- Podczas wykonywania montażu napędu należy zdemontować linę / łańcuch do obsługi ręcznej (patrz rysunek **1**).

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo skaleczenia wskutek niekontrolowanego uruchomienia bramy

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

- ▶ Dla Państwa własnego bezpieczeństwa prosimy zlecić montaż bramy wyłącznie wykwalifikowanym pracownikom autoryzowanego zakładu!
- ▶ Podczas wykonywania prac montażowych należy przestrzegać obowiązujących przepisów BHP.
- ▶ Prace należy wykonywać tylko przy całkowicie zamontowanej bramie i przy napiętych sprężynach równoważących ciężar.
- ▶ Prosimy postępować według wszystkich wskazówek zawartych w tej instrukcji.

Nieprawidłowo zamontowane urządzenia sterujące (np. sterowniki) mogą wywołać niekontrolowany ruch bramy i spowodować przytrzaśnięcie 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.

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo doznania obrażeń podczas montażu wskutek niewystarczającej stateczności.

Brak odpowiedniej stateczności (np. przy korzystaniu tylko z jednej drabiny) podczas montowania napędu może spowodować upadek, a w efekcie ciężkie obrażenia ciała.

- ▶ Do wykonania montażu napędu zalecamy stosowanie stabilnych środków pomocniczych, np. podnośnika lub rusztowania.

UWAGA

Uszkodzenie wskutek zabrudzenia

Pył i opiłki pochodzące z wiercenia mogą powodować zakłócenia działania.

- ▶ Podczas tych prac należy przykryć napęd.

WSKAZÓWKI:

- W trakcie montażu należy bezwzględnie kontrolować pracę bramy; w razie potrzeby poprawić ustawienie rolek bieżnych na bramie segmentowej (patrz rysunek **5**).
- Do zamontowania napędu łańcuchowego na łączeniach napędu / osi wzgl. osi / prowadnicy należy stosować odpowiedni smar montażowy, np. pastę miedziową (patrz rysunek **11.2**).
- W pomieszczeniach bez drugiego wejścia wymagany jest montaż odryglowania awaryjnego na wypadek ewentualnego zatrzaśnięcia; odryglowanie należy zamówić oddzielnie.
- ▶ Raz w miesiącu kontrolować sprawność działania odryglowania awaryjnego.

3.3 Ustalanie lub usuwanie mechanizmów ryglowania bramy

WSKAZÓWKA:

Zdemontować wszystkie mechaniczne ryglowania bramy, które nie są niezbędne do trybu pracy z napędem. Chodzi tutaj przede wszystkim o mechanizmy ryglujące zamka.

- ▶ Zdemontować z bramy ryglowanie przypodłogowe (por. rysunek **2**).
- ▶ W bramach wyposażonych w rygiel przesuwny zalecamy zastosować jednostkę sterownika końcowego dla funkcji „ryglowania nocnego“ (patrz rysunki **15.1** i **15.2**). W celu wyłączenia rygla przesuwnego należy ustalić jego położenie w położeniu odblokowanym za pomocą dostarczonego pierścienia dystansowego (patrz rysunek **3**).
- ▶ Usunąć cały rygiel obrotowy (por. rysunek **4**)

3.4 Standardowe położenie montażowe napędu łańcuchowego

Rysunek **6** Napęd z silnikiem odsuniętym od bramy

3.5 Alternatywne położenie montażowe napędu osiowego

Rysunek **6.1** Napęd z silnikiem przy bramie (montaż w przypadku małej ilości miejsca)

WSKAZÓWKA:

W tej sytuacji montażowej zakres przesuwu zmniejsza się o 60 mm.

3.6 Montaż puszek rozdzielczych

3.6.1 Puszki rozdzielcze na płycie bramy

- ▶ Patrz rysunek **12a**, **12b** i **12c**

WSKAZÓWKA:

W bramach z wbudowanymi drzwiami przejściowymi (≥ 5500 mm) obudowę puszki rozdzielczej wraz z blachą mocującą montuje się bezpośrednio na profilu wzmacniającym dolnego segmentu.

3.6.2 Puszka rozdzielcza na ościeżnicy

▶ Patrz rysunek **13**

WSKAZÓWKA:

Podczas wykonywania instalacji należy zwrócić uwagę, aby przewody nie były wprowadzane od góry!

3.7 Instalacja elektryczna

⚠ 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 V 1 AC lub 230 / 400 V 3 AC, 50 Hz).
- ▶ Odłączyć mechanizm od napięcia i zabezpieczyć przed włączeniem przez osoby niepowołane.

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo doznania obrażeń wskutek nieprawidłowo wykonanej instalacji

Nieprawidłowa instalacja napędu grozi utratą zdrowia lub życia.

- ▶ Instalacja elektryczna odbiorcy musi spełniać właściwe przepisy ochronne.
- ▶ Podłączenia elektryczne mogą być wykonywane wyłącznie przez uprawnionych elektromonterów!
- ▶ Instalator jest zobowiązany podczas wykonywania montażu do przestrzegania obowiązujących przepisów krajowych dotyczących eksploatacji urządzeń elektrycznych.

⚠ OSTRZEŻENIE

Demontaż trzpieni zabezpieczających

Jeżeli brama jest wyposażona w zabezpieczenie przed pęknięciem sprężyny i jeśli nie usunięto trzpieni zabezpieczających, mogą nie zadziałać mechanizmy zabezpieczające.

W bramach wyposażonych w zabezpieczenie przed pęknięciem sprężyny mogłoby dojść na przykład do opadnięcia płyty bramy w przypadku pęknięcia sprężyny. Taka sytuacja stanowi zagrożenie dla ludzi (możliwość doznania obrażeń).

- ▶ Z obu stron usunąć trzpień zabezpieczający z zabezpieczenia przed pęknięciem sprężyny

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo skaleczenia wskutek niesprawnych urządzeń zabezpieczających

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

- ▶ Osoba uruchamiająca napęd jest zobowiązana skontrolować działanie urządzenia zabezpieczającego / urządzeń zabezpieczających.

Napęd jest gotowy do pracy dopiero po przeprowadzeniu kontroli działania.

UWAGA

Uszkodzenia wskutek nieprawidłowej instalacji elektrycznej

Nieprawidłowo wykonana instalacja grozi uszkodzeniem bramy. W związku z tym należy bezwzględnie przestrzegać poniższych wskazówek.

- ▶ Niepożądane napięcie na zaciskach przyłączeniowych płytki adaptacyjnej napędu prowadzi do uszkodzenia układu elektronicznego.
- ▶ Nigdy nie ciągnąć za przewody połączeniowe części elektrycznych, takie zachowanie prowadzi do uszkodzenia elektroniki.
- ▶ Przewody systemowe należy prowadzić do obudowy od dołu.
- ▶ Niepotrzebne przyłącza zabezpieczyć zatyczką.

WSKAZÓWKI:

- Instalator jest zobowiązany do przestrzegania obowiązujących przepisów krajowych w zakresie montażu urządzeń elektrycznych.
- Okablowanie czujników optycznych w zależności od różnych typów zabezpieczenia: wersja IP 65 – por. rysunek **14**.

3.7.1 Sterowanie z funkcją samoczynnego zatrzymania i ryglowania nocnego po stronie sterowania

▶ Patrz rysunek **15.1**

- czujniki optyczne
- przewód połączeniowy
- przewód zwijakowy
- ryglowanie nocne

3.7.2 Sterowanie z funkcją samoczynnego zatrzymania i ryglowania nocnego po przeciwnej stronie sterowania

▶ Patrz rysunek **15.2**

- czujniki optyczne
- przewód połączeniowy
- przewód zwijakowy
- ryglowanie nocne

3.8 Programowanie napędu

UWAGA

Uszkodzenia prowadnicy

Wprowadzenie sprzęgła łańcucha drabinkowo-tulejkoweo niezapiętego na suwaku do układu napędu lub przekierowania spowoduje poważne uszkodzenie prowadnicy.

- ▶ Przed zaprogramowaniem położeń krańcowych należy sprawdzić, czy sprzęgło łańcucha jest zapięte na suwaku.

3.9 Montaż ogranicznika krańcowego

- ▶ Patrz rysunek **16**

Przed ostatecznym zamontowaniem ogranicznika Brama zamknięta należy przeprowadzić co najmniej trzy pełne biegi bramy. Na koniec umieścić ogranicznik w prowadnicy w taki sposób, aby suwak znajdował się bezpośrednio przed bramą w położeniu zamkniętym (patrz rozdział 4.3.1).

3.10 Przekazanie instrukcji eksploatacji

- ▶ Po zakończeniu montażu i instalacji użytkownikowi bramy należy przekazać: instrukcję montażu, eksploatacji i konserwacji oraz książkę kontroli.

4 Eksploatacja napędu osiowego

4.1 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 wyposażonej tylko w jedno urządzenie zabezpieczające pod warunkiem, że widoczny jest obszar pracy bramy.
- ▶ Nadzorować pracę bramy dopóki nie osiągnie położenia krańcowego.
- ▶ Przez zdalnie sterowaną bramę można przejeżdżać lub przechodzić dopiero wtedy, gdy zatrzyma się w położeniu krańcowym Brama otwarta!
- ▶ Nie należy zatrzymywać się pod otwartą bramą.

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo skaleczenia wskutek niekontrolowanego uruchomienia bramy w kierunku Brama zamknięta w razie pęknięcia zamontowanej sprężyny równoważącej ciężar.

Do niekontrolowanego uruchomienia bramy w kierunku Brama zamknięta dochodzi w momencie odblokowania suwaka, gdy sprężyna równoważąca ciężar jest pęknięta, a brama nie jest całkowicie zamknięta.

- ▶ Dla Państwa własnego bezpieczeństwa bramę prosimy odryglowywać tylko wtedy, gdy jest zamknięta.
- ▶ Nie należy zatrzymywać się pod otwartą bramą.

Do opadnięcia bramy może dojść w sytuacji ręcznego uruchomiania bramy, która nie posiada zabezpieczenia przed pęknięciem sprężyny, a suwak jest odblokowany (np. podczas wykonywania prac konserwacyjnych). Wtedy dochodzi do pęknięcia sprężyny równoważącej ciężar.

- ▶ Prosimy nie uruchamiać bramy ręcznie dłużej niż jest to konieczne oraz nie zostawiać bramy bez nadzoru do czasu zablokowania suwaka.

UWAGA

Zużycie wzgl. awaria przekładni

W przypadku za niskiego poziomu wrażliwości lub wyłączonego ograniczenia siły (sterowanie bramy przemysłowej: parametr **00**) napęd może ew. nie rozpoznać pęknięcia sprężyny równoważącej ciężar. Taka sytuacja prowadzi do zwiększonego zużycia a nawet awarii działania przekładni.

- ▶ **Raz w miesiącu** zaleca się przeprowadzenie wizualnej kontroli bramy, jeśli ustawiono za niski poziom wrażliwości lub jeśli wyłączono ograniczenie siły, ewentualnie zlecić natychmiastową wymianę pękniętej sprężyny.

Użytkownik ponosi odpowiedzialność za przestrzeganie i zachowanie poniższych przepisów (z wyłączaniem roszczeń dot. kompletności postanowień).

Normy europejskie

EN 12604	Bramy – Aspekty mechaniczne – Wymagania
EN 12605	Bramy – Aspekty mechaniczne – Metody badań
EN 12453	Bramy – Bezpieczeństwo użytkowania bram z napędem – Wymagania
EN 12445	Bramy – Bezpieczeństwo użytkowania bram z napędem – Metody badań
EN 13241-1	Bramy – Norma wyrobu – Część 1: Wyroby bez właściwości ognioodporności i dymoszczelności
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

Niemieckie przepisy

BGV A3	Urządzenia elektryczne i elektryczne elementy obsługi
ASR A1.7	Zasady techniczne obowiązujące w miejscach pracy – drzwi i bramy

4.2 Przeszkolenie użytkowników

- ▶ Należy poinstruować wszystkie osoby korzystające z bramy, w jaki sposób prawidłowo i bezpiecznie obsługiwać napęd.

4.3 Urządzenia do obsługi awaryjnej

UWAGA

Korzystanie z urządzeń do obsługi awaryjnej

Dopuszcza się uruchamianie bramy przy pomocy urządzenia do obsługi awaryjnej tylko w uzasadnionych przypadkach. Dłuższe korzystanie z urządzeń do obsługi awaryjnej może prowadzić do uszkodzeń (utrata gwarancji).

- ▶ Z urządzeń do awaryjnej obsługi ręcznej należy korzystać wyłącznie w razie awarii zasilania lub podczas wykonywania prac naprawczych.

4.3.1 Odryglowanie awaryjne

⚠ OSTROŻNIE

Odryglowanie

W obszarze pracy bramy istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń i uszkodzenia bramy.

- ▶ Odryglowanie może być uruchamiane tylko przez przeszkolony personel i wyłącznie przy zamkniętej bramie; suwak musi być odciążony (patrz rysunek **17**). Dodatkowo bramę należy zabezpieczyć przed opadnięciem.

Suwak można odryglować, gdy znajduje się w bezpośrednim położeniu przed ogranicznikiem krańcowym Brama zamknięta, na koniec pociągnąć czerwony uchwyt liny – patrz rysunek **17.1**.

Przygotować suwak do wprzęgnięcia, pociągając zielony uchwyt liny – patrz rysunek **17.2**; podczas następnego biegu bramy zamek łańcuchowy automatycznie zatrzaśnie się na suwaku.

W halach bez drugiego wejścia istnieje ryzyko zatrzaśnięcia na przykład w razie awarii zasilania, gdy napęd nie osiągnął położenia krańcowego Brama zamknięta. Aby zapobiec takim sytuacjom na suwaku należy zamontować popychacz – patrz rysunek **17.3**.

W połączeniu z odryglowaniem awaryjnym w bramach segmentowych (nr art. 437 183) lub zamkiem odryglowania awaryjnego (nr art. 437 190) można odblokować suwak od zewnątrz i otworzyć bramę.

WSKAZÓWKA

Raz w **miesiącu** kontrolować sprawność działania odryglowania awaryjnego.

5 Wskazówki dotyczące konserwacji

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo doznania obrażeń wskutek braku dostatecznej kontroli i konserwacji

Kontrolę bezpieczeństwa bram z napędem mechanicznym należy zlecić osobie posiadającej stosowane kwalifikacje

- przed ich pierwszym uruchomieniem
- przynajmniej raz w roku
- minimum co 6 miesięcy przy ponad 50 uruchomieniach bramy dziennie.

Przy braku dostatecznej kontroli i konserwacji istnieje ryzyko doznania obrażeń i uszkodzenia bramy.

- ▶ Prosimy skontaktować się z autoryzowanym zakładem w celu wykonania przeglądu i konserwacji bramy.

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo skaleczenia 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.

- ▶ Podczas wykonywania przeglądu i konserwacji bramę należy odłączyć od napięcia.
- ▶ Zabezpieczyć bramę przed włączeniem przez osoby niepowołane.

Kontrolę wizualną może przeprowadzać użytkownik.

- ▶ **Raz w miesiącu** należy kontrolować działanie urządzeń ochronnych i zabezpieczających.
- ▶ Zlecić **niezwłoczne** usunięcie stwierdzonych nieprawidłowości lub wad.

5.1 Naprawy i konserwacja

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo doznania obrażeń podczas wykonywania prac naprawczych i regulacyjnych

Wadliwie działająca lub nieprawidłowo wyregulowana brama może prowadzić do poważnych skaleczeń grożących utratą zdrowia lub życia.

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

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo doznania obrażeń podczas konserwacji wskutek niewystarczającej stateczności.

Brak odpowiedniej stateczności (np. przy korzystaniu tylko z jednej drabiny) podczas konserwacji napędu może spowodować upadek, a w efekcie ciężkie obrażenia ciała.

- ▶ Do wykonania konserwacji napędu zalecamy stosowanie stabilnych środków pomocniczych, np. podnośnika lub rusztowania.

5.2 Wskazówki dotyczące przeglądów

5.2.1 Przekładnia

Przekładnia napędu jest smarowana fabrycznie i nie wymaga konserwacji.

Wał napędu i wał nasadowy należy utrzymywać w stanie wolnym od rdzy.

5.2.2 Elementy łączące

▶ Skontrolować wszystkie śruby pod kątem trwałości zamocowania, śladów korozji i pęknięć.

6 Demontaż i utylizacja

WSKAZÓWKA:
Podczas przeprowadzania demontażu należy przestrzegać obowiązujących przepisów BHP.

6.1 Demontaż

Wykonanie demontażu i fachowej utylizacji napędu bramy przemysłowej należy zlecić osobie posiadającej odpowiednie kwalifikacje; do demontażu bramy prosimy posłużyć się instrukcją montażu, zaczynając od jej ostatniego punktu i wykonując czynności w odwrotnej kolejności.

6.2 Utylizacja

Napęd bramy przemysłowej należy poddać odpowiedniej utylizacji. W tym zakresie prosimy skontaktować się z autoryzowanym zakładem.

7 Rękojmia

W odniesieniu do świadczeń z tytułu rękojmi obowiązują powszechnie uznane warunki lub uzgodnione w umowie dostawy. Producent jest zwolniony z rękojmi w przypadku szkód powstałych na skutek niezapoznania się z dostarczoną przez nas instrukcją obsługi. Rękojmia nie obowiązuje także w przypadku zmian konstrukcyjnych dokonanych na własną rękę i bez naszej uprzedniej zgody oraz w przypadku wykonania lub zlecenia wykonania niefachowej instalacji, naruszającej określone przez nas zalecenia montażowe. Ponadto nie ponosimy odpowiedzialności za przypadkową lub nieostrożną eksploatację napędu i wyposażenia dodatkowego, a także za niewłaściwą konserwację bramy i mechanizmu równoważącego ciężar bramy.

8 Wyciąg z deklaracji włączenia

(w rozumieniu dyrektywy 2006/42/WE w sprawie maszyn w zakresie procedury dotyczącej maszyny nieukończonej opisanej w załączniku II, część 1 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 budowlanych
- dyrektywa 2006/95/WE w sprawie niskiego napięcia
- dyrektywa 2004/108/WE w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej

Stosowane i powoływane normy oraz specyfikacje:

- 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 nieukończonej w rozumieniu dyrektywy 2006/42/WE 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.

Niniejsza deklaracja traci swoją ważność w przypadku dokonania nieuzgodnionej z nami zmiany wyrobu.

9 Dane techniczne

Napęd osiowy	ITO 400		ITO 400 FU
Prędkość obrotowa napędu	**29 min^{-1}**		**30 min^{-1}**
Napięcie robocze	230 / 400 V 3 AC	230 V 1 AC	230 V 1 AC
Częstotliwość	50 Hz		50 Hz
Moc silnika	0,37 kW	0,30 kW	0,46 kW
Efektywny czas pracy	40 % / 100 %	25 %	60 % / 100 %
Siła ciągnienia i nacisku	1500 N	1250 N	1500 N
Średnica wału	25 mm		25 mm
Stopień ochrony	IP 65		IP 65
Dopuszczalna temperatura otoczenia	– 20 °C do +60 °C		– 20 °C do +60 °C
Olej	Aral Degol BMB 220		Aral Degol BMB 220
Podłączenie	Zaciski wtykowe / śrubowe i gniazda wtyczek systemowych		Zaciski wtykowe / śrubowe i gniazda wtyczek systemowych
Emisja dźwięków powietrznych	maks. 70 dB (A)		maks. 70 dB (A)

Obsah

1 K tomuto návodu 23
1.1 Další platné podklady 23
1.2 Použité výstražné pokyny 23
1.3 Pokyny k obrazové části 23

2 ⚠ Bezpečnostní pokyny 23
2.1 Řádné používání 23
2.2 Používání v rozporu s řádným používáním 23
2.3 Kvalifikace montéra 23
2.4 Bezpečnostní pokyny pro montáž, údržbu, opravy a demontáž vratového zařízení 23
2.5 Bezpečnostní pokyny k montáži 24
2.6 Bezpečnostní pokyny k uvádění do provozu a k provozu 24
2.7 Odzkoušená bezpečnostní zařízení 24

3 Montáž 24
3.1 Kontrola vrat / vratového zařízení 24
3.2 Montáž pohonu 25
3.3 Zajištění, popřípadě odstranění zajištění vrat 26
3.4 Standardní montážní poloha řetězového pohonu 26
3.5 Alternativní montážní poloha řetězového pohonu 26
3.6 Montáž skříňky s přípojkou 26
3.6.1 Skříňky s přípojkou křídla vrat 26
3.6.2 Zárubňová skříňka s přípojkou 26
3.7 Elektroinstalace 26
3.7.1 Řídicí jednotka s automatickým zastavením s nočním uzamknutím na straně řídicí jednotky 27
3.7.2 Řídicí jednotka s automatickým zastavením s nočním uzamknutím na protější straně od řídicí jednotky 27
3.8 Programování pohonu 27
3.9 Montáž koncového dorazu 27
3.10 Předání návodu k provozu 27

4 Provoz řetězového pohonu 27
4.1 Provoz 27
4.2 Poučení uživatelů 28
4.3 Zařízení nouzové obsluhy 28
4.3.1 Nouzové odblokování 28

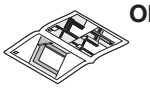
5 Pokyny pro údržbu 28
5.1 Údržba a péče 29
5.2 Pokyny pro kontroly 29
5.2.1 Převodovka 29
5.2.2 Spojovací prvky 29

6 Demontáž a likvidace 29
6.1 Demontáž 29
6.2 Likvidace 29

7 Záruka 29

8 Výtah z prohlášení o vestavbě 29

9 Technická data 30



Obrazová část 75

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, užitného vzoru nebo průmyslového vzoru vyhrazena. Změny vyhrazeny.

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

1 K tomuto návodu

Tento návod je **původní návod k používání** ve smyslu směrnice ES 2006/42/ES. Přečtěte si pečlivě celý 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
- návod k řídicí jednotce
- návod k průmyslovým sekčním vratům
- přiložená kniha kontrol

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 popsanými výstražnými stupni. V obrazové části odkazuje doplňkový údaj na vysvětlení v textové části.

⚠ NEBEZPEČÍ
Označuje nebezpečí, které vede bezprostředně ke smrti nebo k těžkým zraněním.
⚠ VÝSTRAHA
Označuje nebezpečí, které může vést ke smrti nebo k těžkým zraněním.
⚠ OPATRNĚ
Označuje nebezpečí, které může vést k lehkým nebo středně těžkým zraněním.
POZOR
Označuje nebezpečí, které může vést k **poškození** nebo **zničení výrobku**.

1.3 Pokyny k obrazové části

V obrazové části je vyobrazena montáž pohonu na sekční vrata s kováním N. U odchylek montáže u sekčních vrat s jiným kováním bude montáž dodatečně zobrazena. Odpovídající druh kování je v příslušných obrázcích znázorněn jako piktogram.

Některé obrázky obsahují navíc níže uvedený symbol s textovým odkazem. Pod těmito textovými odkazy najdete v navazující textové části důležité informace k montáži a provozu pohonu průmyslových vrat.

Příklad:

Viz textová část

Symbol **2.2** v příkladu znamená:
viz textovou část, kapitola 2.2

2 ⚠ Bezpečnostní pokyny

POZOR:

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY.

PRO BEZPEČNOST OSOB JE DŮLEŽITÉ TYTO POKYNY DODRŽOVAT. TYTO POKYNY JE TŘEBA ULOŽIT.

2.1 Řádné používání

Tento pohon průmyslových vrat je určen pro provoz sekčních vrat vykompenzovaných pružinou v průmyslové a podnikatelské oblasti.

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 nacházející se ve veřejném sektoru a mající jen jedno ochranné zařízení, např. funkci mezní síly, smějí být provozována jen při dohledu na vrata.

K řádnému používání patří také dodržování všech pokynů v tomto návodu k obsluze, dodržování pokynů k údržbě a dodržování platných norem a bezpečnostních předpisů platných v dané zemi, jakož i knihy kontrol.

2.2 Používání v rozporu s řádným používáním

Tento pohon se nesmí používat u vrat, která jsou nedostatečně vyvážená, popřípadě nejsou vůbec vyvážená.

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. Odborník je podle normy EN 12635 osoba, která má vhodné vzdělání, kvalifikované vědomosti a praktické zkušenosti pro správnou a bezpečnou montáž, kontrolu a údržbu vratového zařízení.

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

⚠ NEBEZPEČÍ
Vyrovnávací pružiny jsou pod velkým napětím
▶ Viz výstražný pokyn v kap. 3.1

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění při nedostatečné kontrole a údržbě

▶ Viz výstražný pokyn v kapitole 5.

Nebezpečí zranění nečekaným pohybem vrat

▶ Viz výstražný pokyn v kapitole 5.

Nebezpečí zranění při opravářských a seřizovacích pracích

▶ Viz výstražný pokyn v kapitole 5.1.

Nebezpečí zranění v důsledku nedostatečné stability při údržbě

▶ Viz výstražný pokyn v kapitole 5.1.

⚠ OPATRNĚ

Odjištění

▶ Viz výstražný pokyn v kapitole 4.3.1

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

▶ V případě selhání pohonu průmyslových 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.

⚠ NEBEZPEČÍ

Síťové napětí

▶ Viz výstražný pokyn v kapitole 3.7.

⚠ VÝSTRAHA

Nevhodné upevňovací materiály

▶ Viz výstražný pokyn v kapitole 3.2.

Nebezpečí ohrožení života způsobené ručním lanem / ručním řetězem

▶ Viz výstražný pokyn v kapitole 3.2.

Nebezpečí zranění při nechtěném pohybu vrat

▶ Viz výstražný pokyn v kapitole 3.2.

Nebezpečí zranění v důsledku nedostatečné stability při montáži

▶ Viz výstražný pokyn v kapitole 3.2.

Nebezpečí zranění v důsledku nesprávné instalace

▶ Viz výstražný pokyn v kapitole 3.7.

Odstranění pojistných čepů

▶ Viz výstražný pokyn v kapitole 3.7.

2.6 Bezpečnostní pokyny k uvádění do provozu a k provozu

⚠ NEBEZPEČÍ

Deaktivace funkce mezní síly

▶ Viz výstražný pokyn v kapitole 4.1

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění při pohybu vrat

▶ Viz výstražný pokyn v kapitole 4.1

Nebezpečí zranění v důsledku nekontrolovaného pohybu vrat ve směru zavírání při zlomení nainstalované pružiny vyvážení hmotnosti

▶ Viz výstražný pokyn v kapitole 4.1

2.7 Odzkoušená bezpečnostní zařízení

Funkce nebo komponenty řídicí jednotky důležité pro bezpečnost, například funkce mezní síly nebo externí světelné závory / spínací lišty naší výroby, pokud jsou nainstalovány, byly zkonstruovány a zkoušeny podle kategorie 2, PL „c“ normy EN ISO 13849-1.

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění v důsledku nefungujících zabezpečovacích zařízení

▶ Viz výstražný pokyn v kapitole 3.7.

3 Montáž

POZOR:

DŮLEŽITÉ POKYNY PRO BEZPEČOU MONTÁŽ.

DODRŽUJTE VŠECHNY POKYNY, NESPRÁVNÁ MONTÁŽ MŮŽE VÉST K VÁŽNÝM ZRANĚNÍM.

3.1 Kontrola vrat / vratového zařízení

⚠ NEBEZPEČÍ

Vyrovnávací pružiny jsou pod velkým napětím

Při seřizování nebo uvolňování vyrovnávacích 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 vyvážena, 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.
- ▶ Vyřaďte z provozu mechanická uzamknutí vrat, která nejsou pro ovládání pohonem potřebná. Patří k nim zejména uzamykací mechanismy zámku vrat (viz kap. 3.3).

- ▶ **Při montáži a uvádění do provozu přejděte k obrazové části. Dodržujte odpovídající pokyny v textové části, pokud jste na ně odkazováni symbolem textového odkazu.**

3.2 Montáž pohonu

⚠ VÝSTRAHA

Nevhodné upevňovací materiály

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

- ▶ Dodané upevňovací materiály (hmoždinky Fischer SXS a příslušné šrouby) jsou stavebními úřady schváleny pro beton (≥ B15, popř. C20 / 25), pro jiné základy ukotvení na místě montáže musí být použity jiné, k tomu vhodné upevňovací materiály.

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí života způsobené ručním lanem / ručním řetězem

Pohybující se ruční lano nebo pohybující se ruční řetěz může vést k uškrcení.

- ▶ Při montáži pohonu odstraňte ruční lano / ruční řetěz (viz obr. **1**).

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění při nechtěném pohybu vrat

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

- ▶ V zájmu své vlastní bezpečnosti nechte montáž provést jen kvalifikovanou odbornou firmou.
- ▶ Při montážních pracích dodržujte platné předpisy bezpečnosti práce.
- ▶ Provádějte práce jen na kompletně namontovaných vratech a při napnuté vyrovnávací pružině vyvážení hmotnosti.
- ▶ 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.

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění v důsledku nedostatečné stability při montáži

Při špatné stabilitě (např. jen s žebříkem) může při montáži pohonu dojít k pádu a těžkým zraněním.

- ▶ Používejte při montáži pohonu stabilní pomůcky, např. zvedací plošinu nebo lešení.

POZOR

Poškození nečistotou

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

- ▶ Při provádění vrtacích prací pohon přikryjte.

POKYNY:

- Při montáži je důležité kontrolovat chod vrat; je-li třeba, musí se seřídit vodicí kladky na sekčních vratech (viz obr. **5**).
- Při montáži řetězového pohonu použijte na místech spojů pohon / osa, popř. osa / vodicí kolejnice, vhodný montážní tuk, např. měděnou pastu (viz obr. **11.2**).
- Pro prostory bez druhého přístupu je nutné nouzové odblokování, které zamezí možnému zablokování východu a vstupu; musí se objednat samostatně.
- ▶ Jednou za měsíc zkontrolujte funkčnost nouzového odblokování.

3.3 Zajištění, popřípadě odstranění zajištění vrat

UPOZORNĚNÍ:

Odstraňte kompletně mechanická uzamknutí vrat, která nejsou pro ovládání pohonem potřebná. Patří k nim zejména uzamykací mechanismy zámku vrat.

- ▶ Odstraňte podlahové uzamknutí na vratech (viz obr. **2**).
- ▶ Jsou-li vrata vybavena posuvnou zástrčkou, doporučujeme doplnit výbavu jednotkou koncových tlačítek pro funkci „Noční uzamknutí“ (viz obr. **15.1** a **15.2**). Chcete-li posuvnou zástrčku deaktivovat, zajistěte ji pomocí dodaného distančního kroužku do odblokovaného stavu (viz obr. **3**).
- ▶ Odstraňte kompletně otočnou závoru (viz obr. **4**).

3.4 Standardní montážní poloha řetězového pohonu

Obrázek **6** Pohon s motorem mimo vrata

3.5 Alternativní montážní poloha řetězového pohonu

Obrázek **6.1** Pohon s motorem k vratům (montáž při těsných prostorových poměrech)

UPOZORNĚNÍ:

Zdvih pohybu se u této montážní polohy zmenší o 60 mm.

3.6 Montáž skříňky s přípojkou

3.6.1 Skříňky s přípojkou křídla vrat

- ▶ Viz obr. **12a**, **12b** a **12c**

UPOZORNĚNÍ:

U vrat s integrovanými dveřmi (≥ 5500 mm) je třeba skříňku s přípojkou křídla vrat s upevňovacím plechem přímo namontovat na zesilovací profil spodní lamely.

3.6.2 Zárubňová skříňka s přípojkou

- ▶ Viz obr. **13**

UPOZORNĚNÍ:

Při instalaci dbejte na to, aby kabelové vedení nikdy nebylo přivedeno shora!

3.7 Elektroinstalace

⚠ 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 V 1 AC nebo 230 / 400 V 3 AC, 50 Hz).
- ▶ Vypněte zařízení tak, aby bylo bez napětí, a zajistěte je proti neoprávněnému zapnutí.

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění v důsledku nesprávné instalace

Nesprávná instalace pohonu může vést k životu nebezpečným zraněním.

- ▶ Elektrická instalace na straně stavby musí odpovídat příslušným bezpečnostním předpisům.
- ▶ Elektrická připojení smí provádět pouze odborný elektrikář!
- ▶ Zpracovatel musí dbát na dodržování národních předpisů pro provoz elektrických zařízení.

⚠ VÝSTRAHA

Odstranění pojistných čepů

Jsou-li vrata vybavena zajištěním proti prasknutí pružiny a pojistné čepy nejsou odstraněny, nemohou bezpečnostní mechanismy zareagovat.

U vrat se zajištěním proti prasknutí pružiny by například při prasknutí pružiny vrata nebyla zajištěna a zřítila by se. Přitom by mohlo dojít ke zranění osob.

- ▶ Odstraňte na obou stranách pojistný čep zajištění proti prasknutí pružiny.

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění v důsledku nefungujících zabezpečovacích zařízení

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

- ▶ Po programovacích jízdách musí pracovník uvádějící zařízení do provozu zkontrolovat funkci (funkce) bezpečnostního(bezpečnostních) zařízení.

Teprve po funkční zkoušce je zařízení připraveno k provozu.

POZOR

Poškození způsobená nesprávnou elektroinstalací

Nesprávná instalace může vést ke zraněním a poškození. Proto v každém případě dodržujte následující pokyny.

- ▶ Externí napětí na připojovacích svorkách adaptérové desky pohonu vede ke zničení elektroniky.
- ▶ Nikdy netahejte za spojovací vedení elektrických konstrukčních dílů, zničí se tím elektronika.
- ▶ Zaveďte systémový kabel do skříně bezpodmínečně zespodu.
- ▶ Uzavřete nevyužité přípoje zaslepovacími zátkami.

POKYNY:

- Zpracovatel musí dbát na dodržování národních předpisů pro montáž elektrických zařízení.
- Zapojení optických senzorů u různých stupňů ochrany krytem: provedení IP 65 – viz obr. **14**.

3.7.1 Řídicí jednotka s automatickým zastavením s nočním uzamknutím na straně řídicí jednotky

- ▶ Viz obr. **15.1**
- Optické senzory
- Spojovací vedení
- Spirálové vedení
- Noční uzamknutí

3.7.2 Řídicí jednotka s automatickým zastavením s nočním uzamknutím na protější straně od řídicí jednotky

- ▶ Viz obr. **15.2**
- Optické senzory
- Spojovací vedení
- Spirálové vedení
- Noční uzamknutí

3.8 Programování pohonu

POZOR

Poškození ve vodicí kolejnici

Není-li plechová spojka válečkového řetězu zapojena do vodicího vozíku a najede do pohonné nebo vratné jednotky, vede to k těžkému poškození ve vodicí kolejnici.

- ▶ Před programováním koncových poloh zkontrolujte, zda je plechová spojka válečkového řetězu zapojena do vodicího vozíku.

3.9 Montáž koncového dorazu

- ▶ viz obr. **16**

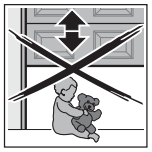
Před montáží koncového dorazu zavřených vrat proveďte nejméně tři kompletní jízdy vrat. Poté koncový doraz umístěte ve vodicí kolejnici tak, aby se vodicí vozík při zavřených vratech nacházel těsně před ním (viz kap. 4.3.1).

3.10 Předání návodu k provozu

- ▶ Po provedené montáži a instalaci předejte provozovateli vratového zařízení návod k montáži, provozu a údržbě a knihu kontrol.

4 Provoz řetězového pohonu

4.1 Provoz



⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění při pohybu vrat

V prostoru pohybu vrat může dojít ke zraněním nebo poškozením, pokud se vrata pohybují.

- ▶ Na vratovém zařízení si nesmí hrát děti.
- ▶ Zajistěte, aby se v prostoru pohybu vrat nezdržovaly žádné osoby a nenacházely žádné předměty.
- ▶ Je-li vratové zařízení vybaveno jen jedním bezpečnostním zařízením, pak pohon používejte, jen když můžete vidět na vrata.
- ▶ Sledujte chod vrat, dokud vrata nedosáhnou koncové polohy.
- ▶ Projíždějte nebo procházejte otvory vratových zařízení ovládaných dálkovým ovládáním, až když vrata stojí v koncové poloze vrata otevřena!
- ▶ Nikdy nezůstávejte stát pod otevřenými vraty.

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění v důsledku nekontrolovaného pohybu vrat ve směru zavírání při zlomení nainstalované pružiny vyvážení hmotnosti

K nekontrolovanému pohybu vrat ve směru zavírání dojde, když se při zlomené pružině pro vyvážení hmotnosti, nedostatečném vyvážení vrat a ne zcela zavřených vratech odjistí vodicí vozík.

- ▶ Pro vlastní bezpečnost odjistěte vodicí vozík, jen když jsou vrata zavřena.
- ▶ Nikdy nezůstávejte stát pod otevřenými vraty.

K pádu vrat dojde, když jsou vrata bez zajištění proti prasknutí pružiny s odjištěným vodicím vozíkem ručně posouvána (např. při údržbových pracích) a dojde ke zlomení pružiny vyvážení hmotnosti.

- ▶ Nepohybujte vraty ručně déle, než je nutné, a až do zajištění vodicího vozíku nenechávejte vrata bez dozoru.

POZOR

Opotřebení, popřípadě výpadek pohonu

Při příliš necitlivě nastavené nebo deaktivované funkci mezní síly (řídicí jednotka průmyslových vrat: parametr **00**) se může stát, že pohon nezaznamená zlomení pružiny vyvážení hmotnosti. To vede ke značnému opotřebení, popřípadě výpadku převodovky.

- Provádějte **měsíčně** vizuální kontrolu vratového zařízení, když je funkce mezní síly nastavena příliš necitlivě nebo deaktivována a zlomenou pružinu nechte ihned vyměnit.

Provozovatel je odpovědný za dodržování následujících předpisů (bez nároku na úplnost):

Evropské normy

EN 12604	Vrata – Mechanické vlastnosti – Požadavky
EN 12605	Vrata – Mechanické vlastnosti – Zkušební metody
EN 12453	Vrata – Bezpečnost při používání mechanicky ovládaných vrat – Požadavky
EN 12445	Vrata – Bezpečnost používání motoricky ovládaných vrat – Zkušební metody
EN 13241-1	Vrata – Norma výrobku – Část 1: Výrobky bez vlastností požární odolnosti nebo kouřotěsnosti
EN ISO 13849-1, PL „c“, kat. 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 – Emise
EN 61000-6-2	Elektromagnetická kompatibilita – Odolnost pro průmyslové prostředí

Německé předpisy

BGV A3	Elektrická zařízení a provozní prostředky
ASR A1.7	Technická pravidla pro pracoviště – dveře a vrata

4.2 Poučení uživatelů

- Seznamte všechny osoby, které vrata používají, s řádnou a bezpečnou obsluhou pohonu.

4.3 Zařízení nouzové obsluhy

POZOR

Používání zařízení nouzové obsluhy

Ovládání vrat pomocí zařízení pro nouzovou obsluhu je určeno jen pro případ poruchy. Delší používání zařízení pro nouzovou obsluhu může vést k poškození (ztráta záruky).

- Zařízení nouzové obsluhy používejte jen při výpadku proudu nebo opravářských pracích.

4.3.1 Nouzové odblokování

⚠ OPATRNĚ

Odjištění

V prostoru pohybu vrat hrozí nebezpečí zranění a poškození.

- Odjištění smí být použito jen poučeným personálem a při zavřených vratech. Vodicí vozík přitom musí být odlehčen (viz obr. **17**). Navíc musí být vrata zajištěna před pádem.

Vodicí vozík můžete odjistit, když je najetý těsně před koncový doraz vrata zavřena, a zatáhnete za červený lanový zvon – viz obr. **17.1**.

Vodicí vozík připravíte k zajištění tak, že zatáhnete za zelený lanový zvon – viz obr. **17.2**; při následující jízdě vrat řetězový zámek automaticky zapadne do vozíku.

U hal bez druhého přístupu hrozí nebezpečí možného uzavření, když například pohon při výpadku proudu nedosáhne zcela koncové polohy vrata zavřena.
Aby k takové situaci nedošlo, je možno na vodicím vozíku zajistit zarážku – viz obr. **17.3**.

Ve spojení s nouzovým odblokováním pro sekční vrata (č. artiklu 437183) nebo se zámkem nouzového odblokování (č. artiklu 437190) je poté možné vodicí vozík odjistit zvenku a vrata otevřít.

UPOZORNĚNÍ

Jednou za **měsíc** zkontrolujte funkčnost nouzového odblokování.

5 Pokyny pro údržbu

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění při nedostatečné kontrole a údržbě

Mechanicky ovládaná vrata musí být

- před prvním uvedením do provozu
- nejméně jednou za rok
- nejméně každých 6 měsíců, při více než 50 pohybech vrat za den

přezkoušena odborníkem z hlediska bezpečného stavu.

V případě nedostatečného přezkoušení a údržby vzniká nebezpečí úrazu a nebezpečí vzniku škod.

- Obraťte se na svou odbornou firmu a nechte vrata přezkoušet a provést údržbu.

⚠ 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 kontrole a údržbových pracích odpojte vratové zařízení od napětí.
- Zajistěte vratové zařízení před neoprávněným zapnutím.

Vizuální kontrolu může provádět provozovatel.

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

5.1 Údržba a péče

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění při opravářských a seřizovacích pracích

Chyba ve vratovém zařízení nebo nesprávně seřízená vrata mohou vést k životu nebezpečným zraněním.

- ▶ Nepoužívejte vratové zařízení, je-li nutné provést opravu nebo nastavení.

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění v důsledku nedostatečné stability při údržbě

Při špatné stabilitě (např. jen s žebříkem) může při údržbě pohonu dojít k pádu a těžkým zraněním.

- ▶ Používejte při údržbě pohonu stabilní pomůcky, např. zvedací plošinu nebo lešení.

5.2 Pokyny pro kontroly

5.2.1 Převodovka

Převodovka pohonu je opatřena mazivem na celou dobu životnosti a je tudíž bezúdržbová.

Dbejte na to, aby hřídel pohonu ani hnací hřídel nemohly zkorodovat.

5.2.2 Spojovací prvky

- ▶ Zkontrolujte, zda jsou všechny šrouby v nezkorodovaném stavu, nemají trhliny a jsou pevně usazeny.

6 Demontáž a likvidace

UPOZORNĚNÍ:

Při demontáži dodržujte všechny platné předpisy bezpečnosti práce.

6.1 Demontáž

Nechte pohon průmyslových vrat demontovat odborníkem podle tohoto návodu smysluplným obráceným postupem.

6.2 Likvidace

Pohon průmyslových vrat nechte odborně odstranit. Obraťte se v této věci na příslušný odborný podnik.

7 Záruka

Pro záruku platí všeobecně uznávané podmínky, popřípadě podmínky dohodnuté v kupní smlouvě. Záruka odpadá v případě škod vzniklých v důsledku nedostatečné znalosti námi dodaného Návodu k obsluze. Jako výrobce jsme zproštěni povinnosti 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.

8 Výtah z prohlášení o vestavbě

(ve smyslu směrnice pro stroje ES 2006/42/ES pro vestavbu neúplného stroje podle dodatku II, dílu 1 B).

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

- Směrnice ES 2006/42/ES pro stroje
- Směrnice ES Stavební výrobky 89/106/EHS
- Směrnice ES Nízké napětí 2006/95/ES
- Směrnice ES Elektromagnetická kompatibilita 2004/108/ES

Použité a zohledněné normy a specifikace:

- 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 – Emise
- EN 61000-6-2
  Elektromagnetická kompatibilita, EMC – Odolnost pro průmyslové prostředí

Neúplné stroje ve smyslu směrnice EU 2006/42/ES 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 ES.

Při námi neodsouhlasené změně výrobku ztrácí toto prohlášení platnost.

9 Technická data

Hřídelový pohon	ITO 400		ITO 400 FU
Otáčky pohonu	**29 min^{-1}**		**30 min^{-1}**
Provozní napětí	230 / 400 V 3 AC	230 V 1 AC	230 V 1 AC
Frekvence	50 Hz		50 Hz
Výkon motoru	0,37 kW	0,30 kW	0,46 kW
Doba zapnutí	40 % ED / 100 % ED	25 % ED	60 % ED / 100 % ED
Tažná a tlaková síla	1500 N	1250 N	1500 N
Průměr hřídele	25 mm		25 mm
Třída krytí	IP 65		IP 65
Přípustná teplota okolí	– 20 °C až +60 °C		– 20 °C až +60 °C
Olej	Aral Degol BMB 220		Aral Degol BMB 220
Přípoj	Nástrčné / šroubovací svorky a systémové zdířky		Nástrčné / šroubovací svorky a systémové zdířky
Emise hluku do ovzduší	max. 70 dB (A)		max. 70 dB (A)

Содержание

1 Введение 32
1.1 Сопутствующая техническая документация 32
1.2 Используемые способы предупреждения об опасности 32
1.3 Пояснения к иллюстративной части 32

2 ⚠ Указания по безопасности 32
2.1 Использование по назначению 32
2.2 Использование не по назначению 32
2.3 Квалификация монтажников 33
2.4 Указания по безопасности при проведении монтажа, техобслуживания, ремонта и демонтажа ворот 33
2.5 Указания по безопасности при монтаже 33
2.6 Указания по безопасности при вводе в эксплуатацию и при дальнейшей эксплуатации 33
2.7 Испытанные устройства безопасности 34

3 Монтаж 34
3.1 Проверка ворот / установки ворот 34
3.2 Монтаж привода 34
3.3 Монтаж или демонтаж устройства блокировки ворот 35
3.4 Стандартное положение при монтаже цепного привода 35
3.5 Альтернативное положение при монтаже цепного привода 35
3.6 Монтаж ответвительной коробки 35
3.6.1 Ответвительная коробка полотна ворот 35
3.6.2 Ответвительная коробка направляющей 36
3.7 Электромонтаж 36
3.7.1 Блок управления с самоудержанием и запиранием в ночное время на стороне блока управления 36
3.7.2 Блок управления с самоудержанием и запиранием в ночное время на стороне противоположной блоку управления 36
3.8 Программирование привода в режиме обучения 37
3.9 Монтаж концевого упора 37
3.10 Передача руководства по эксплуатации 37

4 Эксплуатация цепного привода 37
4.1 Эксплуатация 37
4.2 Инструктирование пользователей 38
4.3 Устройства аварийного управления 38
4.3.1 Аварийная деблокировка 38

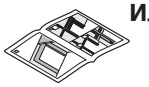
5 Указания по техническому обслуживанию 39
5.1 Технический уход и техническое обслуживание 39
5.2 Указания проверки 39
5.2.1 Редуктор 39
5.2.2 Соединительные элементы 39

6 Демонтаж и утилизация 39
6.1 Демонтаж 39
6.2 Утилизация 39

7 Гарантия 39

8 Отрывок из руководства по монтажу 40

9 Технические характеристики 40



Иллюстративная часть 75

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. Право на внесение изменений сохраняется.

Уважаемый покупатель!
Мы рады Вашему решению приобрести качественное изделие нашей компании.

1 Введение

Данное руководство является **оригинальным руководством по эксплуатации** в соответствии с директивой ЕС 2006/42/ЕС. Пожалуйста, внимательно прочтите настоящее руководство. В нем содержится важная информация об изделии. Особое внимание обратите на информацию и указания, относящиеся к требованиям по безопасности и способам предупреждения об опасности.

Бережно храните данное руководство и позаботьтесь о том, чтобы пользователь изделия имел свободный доступ к 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
- Руководство для блока управления
- Руководство по эксплуатации промышленных секционных ворот
- Прилагаемый журнал испытаний

1.2 Используемые способы предупреждения об опасности

⚠ Данный предостерегающий символ обозначает опасность, которая может привести **к травмам** или **смерти**. В текстовой части этот 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 может привести 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 Пояснения к иллюстративной части

В иллюстративной части монтаж привода представлен на примере промышленных секционных ворот с N-направляющей. В случае отличий при монтаже на секционных воротах с другими направляющими, эта операция будет дополнительно показана. Соответствующий тип направляющей будет представлен в иллюстрациях в качестве пиктограммы.

Под некоторыми иллюстрациями дополнительно указывается символ с текстовой ссылкой. Благодаря этим текстовым ссылкам Вы получаете важную информацию по монтажу и эксплуатации привода промышленных ворот.

Пример:

См. текстовую часть

В приведенном примере обозначение **2.2** значит следующее: см. текстовую часть, главу 2.2

2 ⚠ Указания по безопасности

ВНИМАНИЕ:

ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ.

ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРСОНАЛА ОЧЕНЬ ВАЖНО СОБЛЮДАТЬ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ. НЕОБХОДИМО ОБЕСПЕЧИТЬ ПОЛНУЮ СОХРАННОСТЬ И ДОСТУПНОСТЬ ДАННЫХ ИНСТРУКЦИЙ.

2.1 Использование по назначению

Данный привод промышленных ворот предназначен для использавания в промышленном секторе на секционных воротах, уравновешенных при помощи пружинного компенсатора.

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. Ворота, которые находятся в коммунальном / общественном пользовании и оснащены только одним защитным приспособлением, например, ограничением усилия, должны обязательно эксплуатироваться под присмотром.

К использованию по назначению относится соблюдение всех указаний данного руководства, соблюдение указаний по техническому обслуживанию, а также соблюдение местных правил и норм техники безопасности, и соблюдение предписаний журнала испытаний.

2.2 Использование не по назначению

Данный привод нельзя использовать на недостаточно уравновешенных или совсем не уравновешенных воротах.

2.3 Квалификация монтажников

Безопасная и надлежащая эксплуатация ворот 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

⚠ ОПАСНО!

При недостаточном техобслуживании и уходе за воротами может возникнуть опасность получения травм.

- ▶ См. предупреждение об опасности в главе 5

Опасность получения травм вследствие внезапного движения ворот

- ▶ См. предупреждение об опасности в главе 5

Опасность возникновения травм при выполнении ремонта и регулировки

- ▶ См. предупреждение об опасности в главе 5.1

Опасность травм из-за недостаточной устойчивости при выполнении работ по техобслуживанию

- ▶ См. предупреждение об опасности в главе 5.1

⚠ ОСТОРОЖНО!

Деблокировка

- ▶ См. предупреждение об опасности в главе 4.3.1

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

- ▶ В случае выхода из строя привода промышленных 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.

⚠ ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ

Напряжение сети

- ▶ См. предупреждение об опасности в главе 3.7

⚠ ОПАСНО!

Неподходящий крепежный материал

- ▶ См. предупреждение об опасности в главе 3.2

Опасность для жизни по причине плохо закрепленных ручного троса / цепной ручной деблокировки

- ▶ См. предупреждение об опасности в главе 3.2

Опасность получения травм вследствие самопроизвольного движения ворот

- ▶ См. предупреждение об опасности в главе 3.2

Опасность получения травм из-за недостаточной устойчивости при выполнении монтажных работ

- ▶ См. предупреждение об опасности в главе 3.2

Опасность получения травм вследствие неправильного монтажа

- ▶ См. предупреждение об опасности в главе 3.7

Удалить стопорные штифты

- ▶ См. предупреждение об опасности в главе 3.7

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

⚠ ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ!

Деактивация ограничения усилия

- ▶ См. предупреждение об опасности в главе 4.1

⚠ ОПАСНО!

Опасность получения травм при движении ворот

- ▶ См. предупреждение об опасности в главе 4.1

Опасность получения травм из-за неконтролируемого движения ворот в направлении «Ворота Закр.» при обрыве имеющихся пружин для уравновешивания

- ▶ См. предупреждение об опасности в главе 4.1

2.7 Испытанные устройства безопасности

Важные для обеспечения безопасности функции и компоненты блока управления, такие как устройство ограничения усилия, внешние световые барьеры / контактные планки производства нашей компании (в случае их наличия), были сконструированы и испытаны в соответствии с кат. 2, PL «c» Европейского стандарта EN ISO 13849-1.

⚠ ОПАСНО!

Опасность получения травм вследствие неисправностей и сбоев в работе устройств безопасности

- ▶ См. предупреждение об опасности в главе 3.7

3 Монтаж

ВНИМАНИЕ:

ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОГО И НАДЕЖНОГО МОНТАЖА.

НЕОБХОДИМО СОБЛЮДАТЬ ВСЕ УКАЗАНИЯ, Т.К. НЕПРАВИЛЬНЫЙ МОНТАЖ МОЖЕТ СТАТЬ ПРИЧИНОЙ СЕРЬЕЗНЫХ ТЕЛЕСНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ.

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 поручайте 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 уравновешивания ворот компенсирующих пружин или механизмов их крепления.
- ▶ Кроме того, все детали ворот (шарниры, подшипники, тросы, пружины и детали крепления) должны регулярно проверяться на предмет износа и возможных повреждений.
- ▶ Проверьте их на наличие ржавчины и трещин.

Повреждения в механизме системы ворот или неправильно установленные ворота могут стать причиной тяжелых травм!

- ▶ Не пользуйтесь воротами, если они нуждаются в регулировке или ремонте!

Конструкция привода не рассчитана на эксплуатацию в комбинации с тяжелоходными воротами, 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. Если ворота все-таки изменили свое положение, причиной этого может быть неправильная настройка или дефект компенсирующих пружин / противовесов. 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, не участвующие в работе привода. К ним относятся прежде всего блокировочные механизмы замка ворот (см. главу 3.3).

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

3.2 Монтаж привода

⚠ ОПАСНО!

Неподходящий крепежный материал

Использование неподходящего крепежного материала может привести к падению плохо закрепленного привода.

- ▶ Входящий в комплект поставки крепежный материал (дюбели Fischer SXS и соответствующие винты для них) допущен органами строительного надзора для монтажа в бетоне (≥ B15 или C20 / 25); для других условий крепления на месте монтажа необходимо использовать другие, подходящие крепежные материалы.

⚠ ОПАСНО!

Опасность для жизни по причине плохо закрепленных ручного троса / цепной ручной деблокировки

Незакрепленный ручной трос или незакрепленная цепная ручная деблокировка могут привести к удушению.

- ▶ При выполнении монтажа привода удалите ручной трос / цепную ручную деблокировку (см. рис. **1**).

⚠ ОПАСНО!

Опасность получения травм вследствие самопроизвольного движения ворот

При неправильном монтаже или эксплуатации привода может произойти самопроизвольное движение ворот, что может привести к защемлению людей или предметов.

- ▶ В целях Вашей собственной безопасности поручите выполнение монтажа ворот исключительно квалифицированной монтажной фирме!
- ▶ При выполнении монтажных работ соблюдайте действующие инструкции по обеспечению безопасности труда.
- ▶ Выполняйте работы только на полностью смонтированных воротах и при натянутых пружинах для уравновешивания.
- ▶ Выполняйте все требования и указания данного руководства.

При неправильном монтаже приборов управления (например, клавишных выключателей) может произойти самопроизвольное движение ворот, что может привести к защемлению людей или предметов.

- ▶ Размещайте приборы управления на высоте не менее 1,5 м (вне досягаемости детей).
- ▶ Устанавливайте стационарные приборы управления (например, выключатели) в пределах видимости ворот, но подальше от подвижных частей.

⚠ ОПАСНО!

Опасность получения травм из-за недостаточной устойчивости при выполнении монтажных работ

Плохая устойчивость (как, например, только с помощью лестницы) может привести при выполнении монтажных работ привода к падению и получению тяжелых травм.

- ▶ Используйте при монтаже привода устойчивые вспомогательные средства, как, например, подъемную платформу или леса.

ВНИМАНИЕ

Повреждения из-за загрязнений

Сверлильная пыль и стружка могут привести к функциональным сбоям.

- ▶ Накрывайте привод на время выполнения сверлильных работ.

УКАЗАНИЕ:

- При монтаже обязательно следите за движением ворот; возможно, необходимо будет отрегулировать ходовые ролики секционных ворот (см. рис. **5**).
- При монтаже цепного привода используйте в местах соединения привода / вала или вала / направляющей шины подходящую монтажную смазку, например, медную пасту (см. рис. **11.2**).
- В помещении, не имеющем второго входа, необходимо установить устройство аварийной деблокировки, которое в экстренной ситуации позволило бы людям выйти из него. Данное устройство заказывается отдельно.
- ▶ Устройство аварийной деблокировки должно проходить ежемесячную проверку на безупречное функционирование.

3.3 Монтаж или демонтаж устройства блокировки ворот

УКАЗАНИЕ:

Удалите полностью механические устройства блокировки, не участвующие в работе привода. К ним, в частности, относятся блокировочные механизмы замка ворот.

- ▶ Удалите напольное запирание ворот (см. рис. **2**).
- ▶ Если ворота оснащены задвижкой, то для обеспечения функции ночной блокировки мы рекомендуем доукомплектовать привод блоком концевых выключателей (см. рис. **15.1** и **15.2**). Для деактивации задвижки необходимо зафиксировать её с помощью дистанционного кольца, которое входит в комплект поставки (см. рис. **3**).
- ▶ Удалите полностью поворотное запирающее устройство (см. рис. **4**).

3.4 Стандартное положение при монтаже цепного привода

Рис. **6** Привод с двигателем, направленным в сторону от ворот

3.5 Альтернативное положение при монтаже цепного привода

Рис. **6.1** Привод с двигателем, направленным в сторону ворот (монтаж в условиях ограниченного пространства)

УКАЗАНИЕ:

Такое положение при монтаже уменьшает рабочий ход на 60 мм.

3.6 Монтаж ответвительной коробки

3.6.1 Ответвительная коробка полотна ворот

- ▶ См. рис. **12a**, **12b** и **12c**

УКАЗАНИЕ:

Для ворот с калиткой (≥ 5500 мм) корпус ответвительной коробки полотна ворот с приемным листом следует монтировать прямо на усилительном профиле нижней секции.

3.6.2 Ответвительная коробка направляющей

▶ См. рис. **13**

УКАЗАНИЕ:

Во время монтажа всегда следите за тем, чтобы ввод кабеля ни в коем случае не производился сверху!

3.7 Электромонтаж

⚠ ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ

Напряжение сети

При контакте с электричеством существует опасность получить смертельный электрический удар.

Обязательно соблюдайте следующие указания:

- ▶ Работы, связанные с подключением к электросети, должны осуществляться исключительно электриками!
- ▶ Электромонтаж, осуществляемый заказчиком, должен соответствовать действующим нормам по безопасности (230 В 1 перем. тока или 230 / 400 В 3 перем. тока, 50 Гц).
- ▶ Перед выполнением любых электрических работ отключите ворота от источника питания и обеспечьте защиту от случайного повторного включения.

⚠ ОПАСНО!

Опасность получения травм вследствие неправильного монтажа

Неправильный монтаж привода может повлечь за собой опасные для жизни травмы людей.

- ▶ Электромонтаж, осуществляемый заказчиком, должен соответствовать действующим требованиям по безопасности.
- ▶ Работы, связанные с подключением к электросети, должны осуществляться исключительно электриками!
- ▶ Последующий пользователь должен обеспечить соблюдение национальных инструкций по эксплуатации электротехнических устройств.

⚠ ОПАСНО!

Удалить стопорные штифты

Если ворота оснащены устройством защиты от обрыва пружины и стопорные штифты не удалены, то механизмы безопасности могут не сработать.

Так, например, в случае обрыва пружин ворота с защитой от обрыва пружин не будут остановлены и упадут. При этом могут пострадать люди.

- ▶ Удалите с обеих сторон стопорные штифты устройства защиты от обрыва пружины.

⚠ ОПАСНО!

Опасность получения травм вследствие неисправностей и сбоев в работе устройств безопасности

Вследствие неисправности устройств безопасности возможно получение травм при сбоях в работе привода.

- ▶ Лицо, осуществляющее ввод ворот в эксплуатацию, должно проверить работу устройств(а) безопасности.

Только после проверки функционирования устройств безопасности установка готова к эксплуатации.

ВНИМАНИЕ

Повреждения вследствие неправильного электромонтажа

Неправильный монтаж может повлечь за собой повреждения. Поэтому необходимо обратить внимание на следующие указания.

- ▶ Внешнее напряжение на клеммах адаптерной платы привода ведет к сбоям в работе электроники.
- ▶ Никогда не тяните за соединительные провода и электрические части, это ведет к сбоям в работе электроники.
- ▶ Вводите системные провода в корпус обязательно снизу.
- ▶ Закрывайте неиспользованные подключения заглушками.

УКАЗАНИЯ:

- Последующий пользователь должен обеспечить соблюдение национальных инструкций по монтажу электротехнических устройств.
- Монтаж оптосенсоров при различных классах защиты: вариант исполнения IP 65 – см. рис. **14**.

3.7.1 Блок управления с самоудержанием и запиранием в ночное время на стороне блока управления

- ▶ См. рис. **15.1**
- Оптосенсоры
- Соединительный провод
- Спиральный провод
- Устройство ночной блокировки

3.7.2 Блок управления с самоудержанием и запиранием в ночное время на стороне противоположной блоку управления

- ▶ См. рис. **15.2**
- Оптосенсоры
- Соединительный провод
- Спиральный провод
- Устройство ночной блокировки

3.8 Программирование привода в режиме обучения

ВНИМАНИЕ

Повреждения направляющей шины

Если листовая муфта роликовой цепи не находится в зацеплении с ведущей кареткой и заходит в устройство привода или направляющий узел, то это ведет к серьезным повреждениям направляющей шины.

- Перед программированием конечных положений в режиме обучения проверьте, находится ли листовая муфта роликовой цепи в зацеплении с ведущей кареткой.

3.9 Монтаж концевого упора

- См. рис. **16**

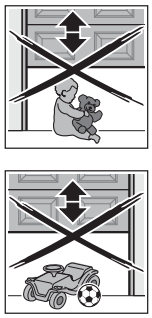
Для монтажа концевого упора «Ворота Закр.» необходимо вначале как минимум три раза полностью открыть и закрыть ворота. Затем необходимо установить концевой упор в направляющей шине таким образом, чтобы ведущая каретка при закрытых воротах находилась непосредственно перед упором (см. главу 4.3.1).

3.10 Передача руководства по эксплуатации

- После проведенного монтажа и установки передайте эксплуатирующему предприятию руководство по монтажу, эксплуатации и техобслуживанию, а также журнал испытаний.

4 Эксплуатация цепного привода

4.1 Эксплуатация



⚠ 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.
- Если на воротах установлено только одно устройство безопасности, осуществляйте эксплуатацию привода только тогда, когда Вы имеете возможность наблюдать за рабочей зоной движения ворот.
- Следите за ходом ворот до тех пор, пока ворота не достигнут конечного положения.
- Проезжать или проходить через ворота, управляемые пультом ДУ, разрешается лишь при условии, что они находятся в конечном положении «Ворота Откр.»!
- Никогда не стойте под открытыми воротами.

⚠ ОПАСНО!

Опасность получения травм из-за неконтролируемого движения ворот в направлении «Ворота Закр.» при обрыве имеющихся пружин для уравновешивания

Неконтролируемое движение ворот в направлении «Ворота Закр.» происходит в том случае, если при обрыве компенсирующей пружины для уравновешивания на не полностью закрытых и плохо уравновешенных воротах произойдет разблокировка ведущей каретки.

- В целях Вашей безопасности производите разблокировку ведущей каретки только тогда, когда ворота закрыты.
- Никогда не стойте под открытыми воротами.

Падение полотна ворот происходит, если ворота без защиты от обрыва пружин с разблокированной ведущей кареткой приводятся в действие вручную (например, при выполнении работ по техническому обслуживанию), и затем обрывается компенсирующая пружина.

- Приводите ворота в действие вручную не дольше, чем это необходимо, и не оставляйте ворота без присмотра до блокировки ведущей каретки.

ВНИМАНИЕ

Износ и / или выход из строя редуктора

При слишком нечувствительно установленном или отключенном ограничении усилия (блок управления промышленных ворот: параметр **00**) обрыв компенсирующих пружин может быть, в зависимости от обстоятельств, не зарегистрирован приводом. Это ведет к значительному износу и / или выходу из строя редуктора.

- **Ежемесячно** проводите визуальную проверку ворот, если ограничение усилия установлено слишком нечувствительно или выключено, замените порванную пружину немедленно.

Эксплуатирующее предприятие отвечает за соблюдение следующих нормативных документов (список не претендует на полноту).

Европейские стандарты:

EN 12604	Ворот – Механические аспекты – Требования
EN 12605	Ворота – Механические аспекты – Методы испытаний
EN 12453	Эксплуатационная безопасность ворот с приводом – Требования
EN 12445	Эксплуатационная безопасность ворот с приводом – Методы испытаний
EN 13241-1	Ворота – Нормы к изделиям – Часть 1: Изделия, не обладающие огнестойкостью и дымонепроницаемостью
EN ISO 13849-1, PL «c», 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

Нормы, действующие в Германии

BGV A3	Электрические установки и электронное производственное оборудование
ASR A1.7	Технические правила для рабочих мест – Двери и ворота

4.2 Инструктирование пользователей

- Проинструктируйте всех лиц, которые будут пользоваться воротами, о правилах надлежащего и безопасного обслуживания привода.

4.3 Устройства аварийного управления

ВНИМАНИЕ

Применение устройств аварийного управления

Приводить ворота в действие с помощью устройств аварийного управления следует только в случае неисправности. Более длительное использование устройств аварийного управления может привести к повреждениям (потеря гарантии).

- Используйте устройства аварийного управления воротами только при прерывании подачи тока или при выполнении ремонтных работ.

4.3.1 Аварийная деблокировка

⚠ ОСТОРОЖНО!

Деблокировка

В зоне движения ворот существует опасность получения травм и повреждений.

- Деблокировкой можно пользоваться только специально обученному персоналу и только при закрытых воротах; ведущая каретка при этом должна быть разгружена (см. рис. **17**). Ворота должны быть также обязательно защищены от падения.

Разблокировать ведущую каретку Вы можете, передвинув ее в положение непосредственно перед конечным положением «Ворота Закр.» и затем потянув за наконечник троса – см. рис. **17.1**.

Для подготовки ведущей каретки к вхождению в зацепление потяните зеленый наконечник троса – см. рис. **17.2**; при следующем движении ворот замок цепи автоматически защелкнется в ведущей каретке.

В зданиях ангарного типа без второго входа существует опасность того, что люди будут заблокированы, если, например, при исчезновении сетевого напряжения привод не полностью достиг конечного положения «Ворота Закр.» Для исключения подобной ситуации на ведущей каретке может быть установлен толкатель – см. рис. **17.3**.

Затем в комбинации с устройством аварийной деблокировки для секционных ворот (арт. № 437 183) или замком аварийной деблокировки (арт. № 437 190) ведущая каретка может быть разблокирована снаружи и ворота можно открыть.

УКАЗАНИЕ

Устройство аварийной деблокировки должно проходить **ежемесячную** проверку на безупречное функционирование.

5 Указания по техническому обслуживанию

⚠ ОПАСНО!

При недостаточном техобслуживании и уходе за воротами может возникнуть опасность получения травм.

Ворота с электроприводом должны

- перед первым вводом в эксплуатацию
- как минимум, один раз в год
- как минимум, каждые 6 месяцев, при более чем 50 включений ворот в день

проверены специалистом на их техническую исправность.

Опасность получения травм и повреждения ворот вследствие недостаточного контроля и техобслуживания ворот

▶ Обратитесь в Вашу монтажную фирму и поручите им проверить и провести техобслуживание Ваших ворот.

⚠ 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 проверки и работ по техобслуживанию отключите ворота от источника питания.

▶ Следует принять меры, исключающие случайное включение ворот.

Визуальная проверка может выполняться эксплуатирующим предприятием.

▶ Осуществляйте **ежемесячную** проверку всех функций обеспечения безопасности и защиты.

▶ Имеющиеся неисправности и/или недостатки должны быть **немедленно** устранены монтажной фирмой.

5.1 Технический уход и техническое обслуживание

⚠ ОПАСНО!

Опасность возникновения травм при выполнении ремонта и регулировки

Ошибка в механизме системы ворот или неправильно установленные ворота могут повлечь за собой опасные для жизни травмы.

▶ Не пользуйтесь воротами, если они нуждаются в регулировке или ремонте.

⚠ ОПАСНО!

Опасность травм из-за недостаточной устойчивости при выполнении работ по техобслуживанию

Плохая устойчивость (как, например, только с помощью лестницы) может привести при выполнении работ по техобслуживанию привода к падению и получению тяжелых травм.

▶ Используйте при техобслуживании привода устойчивые вспомогательные средства, как, например, подъемную платформу или леса.

5.2 Указания проверки

5.2.1 Редуктор

Редуктор привода с смазкой на весь срок службы не требует обслуживания.

Необходимо следить за тем, чтобы вал привода и насадной вал не ржавели.

5.2.2 Соединительные элементы

▶ Проверьте все болты на отсутствие ржавчины и трещин, а также на прочность крепления.

6 Демонтаж и утилизация

УКАЗАНИЕ:

Выполняйте при демонтаже ворот все действующие правила техники безопасности.

6.1 Демонтаж

Демонтаж привода промышленных ворот должны производиться квалифицированным специалистом в соответствии с данным руководством в последовательности, обратной их монтажу.

6.2 Утилизация

Утилизация привода промышленных ворот должны выполняться квалифицированным специалистом. Обратитесь по этому поводу в Вашу монтажную фирму.

7 Гарантия

Гарантия основывается на общеизвестных условиях или на условиях, оговоренных в договоре на поставку. Она не действует в случае повреждений, возникших из-за недостаточного знания руководства по эксплуатации, входящего по нашему распоряжению в комплект поставки. Если были предприняты собственные конструктивные изменения без нашего предварительного согласия или был выполнен неквалифицированный монтаж усилиями заказчика или третьей стороной вразрез с нашими инструкциями по монтажу, в этом случае гарантийные обязательства недействительны. 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 уравновешивания ворот.

8 Отрывок из руководства по монтажу

(в соответствии с Директивой ЕС по машинному оборудованию 2006/42/ЕС, действующей при монтаже оборудования с неполной комплектацией согласно Приложению II, часть 1 B)

Описанное с обратной стороны изделие разработано, сконструировано и изготовлено в соответствии со следующими директивами:

- Директива ЕС 2006/42/ЕС по машинному оборудованию
- Директива ЕС в отношении строительных изделий 89/106/ЕСС
- Директива ЕС «Низкое напряжение» 2006/95/ЕС
- Директива ЕС «Электромагнитная совместимость» 2004/108/ЕС

При этом мы руководствовались следующими стандартами и спецификациями:

- EN ISO 13849-1, PL „c“, 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/ЕС 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.

Это заявление утрачивает силу в случае не согласованного с нами изменения изделия.

9 Технические характеристики

Фланцевый привод	ITO 400		ITO 400 FU
Частота вращения привода	**29 мин.$^{-1}$**		**30 мин.$^{-1}$**
Рабочее напряжение	230 / 400 В 3 перем. тока	230 В 1 перем. тока	230 В 1 перем. тока
Частота	50 Гц		50 Гц
Мощность двигателя	0,37 кВт	0,30 кВт	0,46 кВт
Продолжительность включения (ED)	40 % ED / 100 % ED	25 % ED	60 % ED / 100 % ED
Тяговое и нажимное усилие	1500 Н	1250 Н	1500 Н
Диаметр вала	25 мм		25 мм
Класс защиты	IP 65		IP 65
доп. температура окружающей среды	От – 20 °C до +60 °C		От – 20 °C до +60 °C
Масло	Aral Degol BMB 220		Aral Degol BMB 220
Ввод	Штепсельные / винтовые зажимы и системные контактные гнезда		Штепсельные / винтовые зажимы и системные контактные гнезда
Звуковое излучение	макс. 70 дБ (A)		макс. 70 дБ (A)

Obsah

1 K tomuto návodu 42
1.1 Súbežne platné podklady 42
1.2 Použité výstražné pokyny 42
1.3 Pokyny k obrazovej časti 42

2 ⚠ Bezpečnostné pokyny 42
2.1 Určený spôsob použitia 42
2.2 Použitie v rozpore s určením 42
2.3 Kvalifikácia montéra 42
2.4 Bezpečnostné pokyny k montáži, údržbe, oprave a demontáži bránového systému 42
2.5 Bezpečnostné pokyny k montáži 43
2.6 Bezpečnostné pokyny k uvedeniu do prevádzky a k prevádzke 43
2.7 Preskúšané bezpečnostné zariadenia 43

3 Montáž 43
3.1 Kontrola brány / bránového systému 43
3.2 Montáž pohonu 44
3.3 Zaistenie, príp. odstránenie blokovaní brány 45
3.4 Štandardná montážna poloha reťazového pohonu 45
3.5 Alternatívna montážna poloha reťazového pohonu 45
3.6 Montáž krabicových odbočníc 45
3.6.1 Krabicové odbočnice krídla brány 45
3.6.2 Krabicová odbočnica zárubne 45
3.7 Elektroinštalácia 45
3.7.1 Ovládanie so samodržným zapojením s nočným blokovaním na strane ovládania 46
3.7.2 Ovládanie so samodržným zapojením s nočným blokovaním oproti strane ovládania ..46
3.8 Zaučenie pohonu 46
3.9 Montáž koncového dorazu 46
3.10 Odovzdanie návodu na prevádzku 46

4 Prevádzka reťazového pohonu 46
4.1 Prevádzka 46
4.2 Zaškolenie užívateľa 47
4.3 Zariadenia núdzového ovládania 47
4.3.1 Núdzové odblokovanie 47

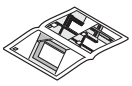
5 Pokyny pre údržbu 47
5.1 Údržba a oprava 48
5.2 Pokyny ku kontrole 48
5.2.1 Prevodovka 48
5.2.2 Spojovacie prvky 48

6 Demontáž a likvidácia 48
6.1 Demontáž 48
6.2 Likvidácia 48

7 Záruka 48

8 Výpis z prehlásenia o montáži 48

9 Technické údaje 49



Obrazová časť 75

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,
teší nás, že ste sa rozhodli pre kvalitný výrobok z nášho závodu.

1 K tomuto návodu

Tento návod je **originálnym návodom na prevádzku** v zmysle smernice ES 2006/42/ES. Starostlivo a kompletne si prečítajte tento návod, obsahuje dôležité informácie k výrobku. Dodržujte upozornenia a predovšetkým bezpečnostné pokyny a výstražné upozornenia.

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
- návod k ovládaniu
- návod k priemyselnej sekcionálnej bráne
- priložený záznam o preskúšaní

1.2 Použité výstražné pokyny

⚠ Všeobecný výstražný symbol označuje nebezpečenstvo, ktoré môže viesť ku **zraneniam** alebo 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 poraneniam.
⚠ VÝSTRAHA
Označuje nebezpečenstvo, ktoré môže viesť k smrti alebo k ťažkým poraneniam.
⚠ OPATRNE
Označuje nebezpečenstvo, ktoré môže viesť k ľahkým alebo stredne ťažkým zraneniam.
POZOR
Označuje nebezpečenstvo, ktoré môže viesť k **poškodeniu** alebo **zničeniu výrobku**.

1.3 Pokyny k obrazovej časti

V obrazovej časti je zobrazená montáž pohonu priemyselnej sekcionálnej brány s kovaním N.
Pri montážnych odchýlkach na sekcionálnych bránach s inými kovaniami sa toto dodatočne zobrazuje. Príslušný druh kovania sa zobrazuje v príslušných obrazoch ako piktogram.

Niektoré obrázky obsahujú dodatočne nižšie uvedený symbol s textovým odkazom. Pod týmito textovými odkazmi nájdete v textovej časti dôležité informácie pre montáž a prevádzku pohonu priemyselnej brány.

Príklad:

2.2 Pozri textovú časť

V príklade znamená **2.2**: pozri textovú časť, kapitolu 2.2

2 ⚠ Bezpečnostné pokyny

POZOR:

DôLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY.

PRE BEZPEČNOSŤ OSôB JE DôLEŽITÉ UPOSLÚCHNUŤ TIETO POKYNY. TIETO POKYNY JE POTREBNÉ USCHOVAŤ.

2.1 Určený spôsob použitia

Tento priemyselný pohon je určený pre prevádzku pružinou vyvažovaných sekcionálnych brán v priemyselnej a remeselníckej 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 zadaní. Bránové systémy, ktoré sa nachádzajú vo verejnej oblasti a disponujú len jedným ochranným zariadením, napr. obmedzením sily, sa môžu prevádzkovať len pri vizuálnom kontakte s bránou.

K určenému spôsobu použitia patrí aj dodržiavanie pokynov uvedených v tomto návode, dodržiavanie pokynov pre údržbu a dodržiavanie noriem a bezpečnostných pokynov špecifických pre krajinu ako aj záznamu o preskúšaní.

2.2 Použitie v rozpore s určením

Tento pohon sa nesmie používať pri bránach, ktoré sú nedostatočne alebo nie sú vôbec hmotnostne vyvážené.

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
Vyrovnávacie pružiny sú silno napnuté
▶ Pozri výstražný pokyn kap. 3.1

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo zranenia pri nedostatočnej kontrole a údržbe

▶ Pozri výstražný pokyn kap. 5

Nebezpečenstvo poranenia neočakávaným chodom brány

▶ Pozri výstražný pokyn kap. 5

Nebezpečenstvo poranenia pri oprave a nastavovacích prácach

▶ Pozri výstražný pokyn kap. 5.1

Nebezpečenstvo poranenia pri nedostatočnej stabilite pri údržbe

▶ Pozri výstražný pokyn kap. 5.1

⚠ OPATRNE

Odblokovanie

▶ Pozri výstražný pokyn kap. 4.3.1

Montáž, údržbu, opravu a demontáž bránového systému a pohonu priemyselnej brány musí vykonávať odborník.

▶ Pri zlyhaní pohonu priemyselnej 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 zadaní.

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Sieťové napätie

▶ Pozri výstražný pokyn kap. 3.7

⚠ VÝSTRAHA

Nevhodné upevňovacie materiály

▶ Pozri výstražný pokyn kapitola 3.2

Nebezpečenstvo ohrozenia života ručným lanom / ručnou reťazou

▶ Pozri výstražný pokyn kapitola 3.2

Nebezpečenstvo poranenia neúmyselným pohybom brány

▶ Pozri výstražný pokyn kapitola 3.2

Nebezpečenstvo poranenia pri nedostatočnej stabilite pri montáži

▶ Pozri výstražný pokyn kapitola 3.2

Nebezpečenstvo poranenia pri nesprávnej inštalácii

▶ Pozri výstražný pokyn kapitola 3.7

Odstránenie zaisťovacích kolíkov

▶ Pozri výstražný pokyn kapitola 3.7

2.6 Bezpečnostné pokyny k uvedeniu do prevádzky a k prevádzke

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Deaktivácia obmedzenia sily

▶ Pozri výstražný pokyn kapitola 4.1

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia pri pohybe brány

▶ Pozri výstražný pokyn kapitola 4.1

Nebezpečenstvo poranenia spôsobené nekontrolovaným pohybom brány v smere „Brána zatvorená“ pri prasknutí existujúcich pružín na vyrovnanie hmotnosti.

▶ Pozri výstražný pokyn kapitola 4.1

2.7 Preskúšané bezpečnostné zariadenia

Bezpečnostné funkcie, príp. komponenty ovládania, ako napr. obmedzenie sily, externé svetelné závory / spínacie lišty našej výroby, pokiaľ sú k dispozícii, boli skonštruované a preskúšané podľa kat. 2, PL „c“ normy EN ISO 13849-1.

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia spôsobené nefunkčnými bezpečnostnými zariadeniami

▶ Pozri výstražný pokyn kapitola 3.7

3 Montáž

POZOR:

DôLEŽITÉ POKYNY PRE BEZPEČNÚ MONTÁŽ.

DODRŽIAVAJTE VŠETKY POKYNY, NESPRÁVNA MONTÁŽ MôŽE VIESŤ K VÁŽNYM PORANENIAM.

3.1 Kontrola brány / bránového systému

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Vyrovnávacie pružiny sú silno napnuté

Nastavovanie alebo uvoľnenie vyrovnávacích pružín môže zapríčiniť vážne poranenia!

▶ Kvôli vlastnej bezpečnosti nechajte vykonávať práce na vyrovnávacích pružinách brány alebo v prípade potreby údržbárske práce a opravy výlučne odborníkovi!

▶ Nikdy sa nepokúšajte sami vymieňať, nastavovať, opravovať alebo osadiť vyrovnávacie pružiny pre vyrovnanie hmotnosti brány alebo ich držiaky.

▶ Okrem toho kontrolujte opotrebovanie a prípadné poškodenia celého systému brány (kĺby, 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 ťažkých brán, to znamená brán, ktoré nie je možné otvárať alebo zatvárať rukou alebo to je možné iba ťažko.

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 pustite ju. Brána by mala ostať stáť v tejto polohe a nepohybovať sa **ani** smerom dole **ani** hore. Ak sa brána pohybuje do jedného z týchto smerov, potom existuje riziko, že vyrovnávacie 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 do chodu, je potrebné vyradiť z prevádzky. Sem patria predovšetkým blokovacie mechanizmy zámku brány (pozri kapitolu 3.3).

- ▶ **Ak chcete realizovať montáž a uvedenie do prevádzky, prejdite do obrazovej časti. Prihliadajte na príslušnú časť textu, ak na ňu poukazuje symbol.**

3.2 Montáž pohonu

⚠ VÝSTRAHA

Nevhodné upevňovacie materiály

Použitie nevhodných upevňovacích materiálov môže viesť k tomu, že pohon nebude spoľahlivo upevnený a môže sa uvoľniť.

- ▶ dodané upevňovacie materiály (hmoždinky Fischer SXS a príslušné skrutky) sú schválené stavebným dozorom do betónu (≥ B15, resp. C20 / 25); pre iné podklady pre ukotvenie na mieste montáže sa musia použiť iné, pre tieto podklady vhodné upevňovacie materiály.

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo ohrozenia života ručným lanom / ručnou reťazou

Súbežne sa pohybujúce ručné lano, príp. ručná reťaz môže viesť k uškrteniu.

- ▶ Pri montáži pohonu odstráňte ručné lano / ručnú reťaz (pozri obr. **1**).

⚠ 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.

- ▶ V záujme vlastnej bezpečnosti prenechajte montáž iba kvalifikovanej špecializovanej firme!
- ▶ Pri vykonávaní montážnych prác musíte dodržať platné predpisy týkajúce sa bezpečnosti práce.
- ▶ Práce vykonávajte iba na kompletne namontovanej bráne a pri napnutej pružine vyrovnávania hmotnosti.
- ▶ 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.

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia pri nedostatočnej stabilite pri montáži

Pri nesprávnej stabilite (ako napr. iba jeden rebrík) môže dôjsť pri montáži pohonu k pádom a ťažkým zraneniam.

- ▶ Pre montáž pohonu použite stabilné pomocné prostriedky, ako napr. zdvíhaciu plošinu alebo lešenie.

POZOR

Poškodenie v dôsledku nečistoty

Prach z vŕtania a triesky môžu viesť k funkčným poruchám.

- ▶ Pri vŕtacích prácach zakryte pohon.

UPOZORNENIA:

- pri montáži bezpodmienečne prekontrolujte chod brány; prípadne sa musia dodatočne nastaviť vodiace kladky na sekcionálnej bráne (pozri obr. **5**).
- Pri montáži reťazového pohonu použite na spojovacích miestach pohon / hriadeľ, resp. hriadeľ / vodiaca lišta vhodné montážne mazivo, napr. medenú pastu (pozri obr. **11.2**).
- Pre priestory bez druhého prístupu je potrebné núdzové odblokovanie, ktoré zabraňuje možnému zablokovaniu a nevpusteniu; toto sa musí odblokovať samostatne.
- ▶ Núdzové odblokovanie kontrolujte každý mesiac na jeho funkčnosť.

3.3 Zaistenie, príp. odstránenie blokovaní brány

UPOZORNENIE:

Mechanické blokovania brány, ktoré sa nepoužívajú pre ovládanie pohonu, je potrebné kompletne odstrániť. Sem patria predovšetkým blokovacie mechanizmy zámku brány.

- ▶ Odstráňte podlahové blokovanie na bráne (pozri obrázok **2**).
- ▶ Ak je brána vybavená posuvnou západkou, odporúčame pre funkciu „nočného blokovania“ dovybavenie jednotkou koncového spínača (pozri obrázky **15.1** a **15.2**). Pre deaktiváciu posuvnej západky túto zaistite s dodaným dištančným krúžkom v odblokovanej polohe (pozri obrázok **3**).
- ▶ Kompletne odstráňte otočnú západku (pozri obrázok **4**).

3.4 Štandardná montážna poloha reťazového pohonu

Obrázok **6** Pohon s motorom odstránený z brány

3.5 Alternatívna montážna poloha reťazového pohonu

Obrázok **6.1** Pohon s motorom k bráne (montáž pri stiesnených priestorových pomeroch)

UPOZORNENIE:

Zdvih sa pri tejto montážnej polohe zníži o 60 mm.

3.6 Montáž krabicových odbočníc

3.6.1 Krabicové odbočnice krídla brány

- ▶ Pozri obrázok **12a**, **12b** a **12c**

UPOZORNENIE:

Pri bránach s integrovanými dverami (≥ 5500 mm) sa musí teleso krabicovej odbočnice krídla brány s uchytávacím plechom namontovať priamo na zosilňovací profil spodnej lamely.

3.6.2 Krabicová odbočnica zárubne

- ▶ Pozri obr. **13**

UPOZORNENIE:

Pri inštalácii dávajte pozor na to, aby sa zavedenie vedenia nerealizovalo nikdy zhora!

3.7 Elektroinštalácia

⚠ 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 V 1 AC alebo 230 / 400 V 3 AC, 50 Hz).
- ▶ Pred všetkými prácami odpojte zariadenie od napätia a zaistite ho proti neoprávnenému opätovnému zapnutiu.

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia pri nesprávnej inštalácii

Nesprávna inštalácia pohonu môže viesť k životu nebezpečným poraneniam.

- ▶ Elektroinštalácia zo strany stavebníka musí zodpovedať príslušným ochranným ustanoveniam.
- ▶ Elektrické pripojenia môže vykonať len elektrikár!
- ▶ Pokračujúci spracovateľ musí dbať na to, aby boli dodržané národné predpisy pre prevádzku elektrických prístrojov.

⚠ VÝSTRAHA

Odstránenie zaisťovacích kolíkov

Ak je brána vybavená poistkou proti zlomeniu pružiny a nie sú odstránené bezpečnostné čapy, nemôžu zareagovať bezpečnostné mechanizmy.

Pri bránach s poistkou proti zlomeniu pružiny by sa napríklad brána pri zlomení pružiny nezachytila spadla by. Pritom by sa mohli poraniť osoby.

- ▶ Na obidvoch stranách odstráňte bezpečnostný čap poistky proti zlomeniu pružiny.

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia spôsobené nefunkčnými bezpečnostnými zariadeniami

Ak sú bezpečnostné zariadenia nefunkčné, môže v prípade chyby dôjsť k poraneniam.

- ▶ Osoba vykonávajúca uvedenie do prevádzky musí prekontrolovať funkciu(-ie) bezpečnostného zariadenia(-í).

Až v kontrole funkcie je zariadenie pripravené na prevádzku.

POZOR

Poškodenia spôsobené nesprávnou elektroinštaláciou

Nesprávna inštalácia môže viesť poškodeniam. Bezpodmienečne preto dodržujte nasledujúce pokyny:

- ▶ Externé napätie na pripojovacích svorkách adaptérovej dosky pohonu vedie k poškodeniu elektroniky.
- ▶ Nikdy neťahajte za spojovacie vodiče elektrických súčiastok, zničí to elektroniku.
- ▶ Systémové vedenia zavádzajte do telesa bezpodmienečne zdola.
- ▶ Pomocou záslepiek uzatvorte nepoužívané prípojky.

UPOZORNENIA:

- Pokračujúci spracovateľ musí dbať na to, aby boli dodržané národné predpisy pre montáž elektrických prístrojov.
- Zapojenie optosenzorov pri rôznych triedach ochrany: vyhotovenie IP 65 – pozri obrázok **14**.

3.7.1 Ovládanie so samodržným zapojením s nočným blokovaním na strane ovládania

- ▶ Pozri obrázok **15.1**
- Optosenzory
- Spojovacie vedenie
- Špirálové vedenie
- Nočné blokovanie

3.7.2 Ovládanie so samodržným zapojením s nočným blokovaním oproti strane ovládania

- ▶ Pozri obrázok **15.2**
- Optosenzory
- Spojovacie vedenie
- Špirálové vedenie
- Nočné blokovanie

3.8 Zaučenie pohonu

POZOR

Poškodenia vo vodiacej koľajnici

Ak nie je plechová spojka valčekovej reťaze zapnutá vo vodiacich saniach a presúva sa do jednotky pohonu alebo do odvádzacej jednotky, potom to vedie k závažným poškodeniam vo vodiacej lište.

- ▶ Pred zaučením koncových polôh prekontrolujte, či je plechová spojka valčekovej reťaze zapnutá vo vodiacich saniach.

3.9 Montáž koncového dorazu

- ▶ Pozri obr. **16**

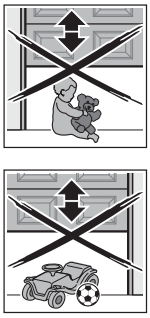
Pred montážou koncového dorazu „Brána zatvorená“ vykonajte minimálne tri kompletné chody brány. Koncový doraz umiestnite nakoniec vo vodiacej lište tak, aby sa vodiace sane pri zatvorenej bráne nachádzali bezprostredne pred týmto dorazom (pozri kapitolu 4.3.1).

3.10 Odovzdanie návodu na prevádzku

- ▶ Po úspešnej montáži a inštalácii odovzdajte prevádzkovateľovi bránového systému návod na montáž, prevádzku a údržbu, ako aj záznam o preskúšaní.

4 Prevádzka reťazového pohonu

4.1 Prevádzka



⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia pri pohybe brány

V priestore brány môže pri pohybujúcej sa bráne dôjsť k poraneniam alebo poškodeniam.

- ▶ Na zariadení brány sa nesmú hrať deti.
- ▶ Zabezpečte, aby sa v priestore pohybu brány nenachádzali žiadne osoby alebo predmety.
- ▶ Ak brána disponuje iba jedným bezpečnostným zariadením, prevádzkujte pohon len s vizuálnym kontaktom s bránou.
- ▶ Sledujte chod brány, až kým brána nedosiahne koncovú polohu.
- ▶ Cez bránové otvory diaľkovo ovládaných bránových systémov prechádzajte až vtedy, keď brána stojí v koncovej polohe Brána otv.!
- ▶ Nikdy nezostávajte stáť pod otvorenou bránou.

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia spôsobené nekontrolovaným pohybom brány v smere „Brána zatvorená“ pri prasknutí existujúcich pružín na vyrovnanie hmotnosti.

K nekontrolovanému pohybu brány v smere „Brána zatvorená“ dochádza vtedy, keď sa pri zlomenej pružine na vyrovnanie hmotnosti, pri nedostatočne vyváženej bráne a neúplne zatvorenej bráne odblokujú vodiace sane.

- ▶ Pre vlastnú bezpečnosť odblokujte vodiace sane len vtedy, keď je brána zatvorená.
- ▶ Nikdy nezostávajte stáť pod otvorenou bránou.

K pádu brány dochádza vtedy, keď sa brána bez poistky proti zlomeniu pružiny manuálne aktivuje s odblokovanými vodiacimi saňami (napr. pri údržbe) a potom sa jedna pružina na vyrovnanie hmotnosti zlomí.

- ▶ V takom prípade nespúšťajte bránu manuálne dlhšie ako je nevyhnutné a nenechajte bránu až po zablokovanie vodiacich saní bez dozoru.

POZOR

Opotrebovanie, prípadne výpadok prevodovky

Pri príliš necitlivo nastavenom alebo deaktivovanom obmedzení nastavení sily (ovládanie priemyselnej brány: parameter **00**) nie je možné pohonom zachytiť prípadné zlomenie pružiny na vyrovnanie hmotnosti. Toto vedie k výraznému opotrebovaniu, príp. výpadku prevodovky.

- **Mesačne** vykonávajte vizuálnu kontrolu brány, ak je obmedzenie sily nastavené príliš necitlivo alebo je deaktivované a prasknuté pružiny nechajte ihneď vymeniť.

Prevádzkovateľ je zodpovedný za to, že budú rešpektované a dodržané nasledujúce predpisy (bez nároku na úplnosť):

Európske normy

EN 12604	Brány – Mechanické aspekty – Požiadavky
EN 12605	Brány. Mechanické aspekty. Skúšobné postupy.
EN 12453	Bezpečnosť pri používaní mechanicky ovládaných brán. Požiadavky.
EN 12445	Bezpečnosť pri používaní mechanicky ovládaných brán. Skúšobné postupy.
EN 13241-1	Brány – Norma pre výrobky – Časť 1: Výrobky bez protipožiarnych a dymotesných vlastností.
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 zlučiteľnosť – Vyžarovanie
EN 61000-6-2	Elektromagnetická zlučiteľnosť – Rušenie

Nemecké predpisy

BGV A3	Elektrické zariadenia a prevádzkové prostriedky
ASR A1.7	Technické pravidlá pre pracoviská – Dvere a brány

4.2 Zaškolenie užívateľa

- Zaškoľte všetky osoby, ktoré bránu používajú, do správnej a bezpečnej obsluhy pohonu.

4.3 Zariadenia núdzového ovládania

POZOR

Použitie zariadení núdzového ovládania

Ovládanie brány pomocou zariadenia núdzového ovládania je určené len pre prípad poruchy. Dlhšie používanie zariadení núdzového ovládania môže viesť k poškodeniam (strata záruky).

- Zariadenia pre núdzové ovládanie používajte len pri výpadku prúdu alebo pri opravách.

4.3.1 Núdzové odblokovanie

⚠ OPATRNE

Odblokovanie

V oblasti pohybu brány hrozí nebezpečenstvo poranenia a poškodení.

- Odblokovanie smie ovládať iba vyškolený personál a pri zatvorenej bráne; vodiace sane musia byť pritom odľahčené (pozri obrázok **17**). Brána sa musí dodatočne zaistiť proti pádu.

Vodiace sane môžete odblokovať až vtedy, keď sú tieto bezprostredne pred koncovým dorazom „Brána zatvorená“ a vy následne potiahnete červený lanový zvon – pozri obrázok **17.1**.

Vodiace sane pripravíte na zapnutie tým, že potiahnete zelený lanový zvon – pozri obrázok **17.2**; pri nasledujúcom chode brány sa zámok reťaze automaticky zaistí do saní.

U hál bez druhého prístupu hrozí nebezpečenstvo možného vymknutia, ak pohon napríklad pri výpadku prúdu kompletne nedosiahol koncovú polohu „Brána zatvorená“. Aby sa tejto situácii predišlo, je možné na vodiacich saniach nastaviť zdvíhadlo – pozri obrázok **17.3**.

V spojení s núdzovým odblokovaním pre sekcionálne brány (č. výr. 437 183) alebo so zámkom núdzového odblokovania (č. výr. 437 190) je následne možné odblokovať vodiace sane zvonku a otvoriť bránu.

UPOZORNENIE

Núdzové odblokovanie kontrolujte **každý mesiac** na jeho funkčnosť.

5 Pokyny pre údržbu

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo zranenia pri nedostatočnej kontrole a údržbe

Mechanicky ovládané brány sa musia

- pred prvým uvedením do prevádzky
- minimálne raz ročne,
- minimálne každých 6 mesiacov, pri viac ako 50 ovládaniach brány za deň

prekontrolovať odborníkom na ich bezpečný stav.

Pri nedostatočnom preskúšaní a údržbe vzniká nabezpečenstvo poranenia alebo poškodenia predmetov.

- Kontaktujte vašu odbornú prevádzku a nechajte vašu bránu prekontrolovať a vykonať na nej 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 kontrole a údržbe prestavte bránový systém do stavu bez napätia.
- Bránový systém zaistite proti neoprávnenému opätovnému zapnutiu.

Vizuálnu kontrolu môže vykonávať prevádzkovateľ.

- ▶ Všetky bezpečnostné a ochranné funkcie kontrolujte **mesačne**.
- ▶ Existujúce chyby, resp. nedostatky sa musia **okamžite** odstrániť odbornou prevádzkou.

5.1 Údržba a oprava

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia pri oprave a nastavovacích prácach

Chyba v bránovom systéme alebo nesprávne vyrovnaná brána môže viesť k životu nebezpečným úrazom.

- ▶ Nepoužívajte bránový systém, ak musí byť vykonaná oprava alebo nastavovacie práce.

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia pri nedostatočnej stabilite pri údržbe

Pri nesprávnej stabilite (ako napr. iba jeden rebrík) môže dôjsť pri údržbe pohonu k pádom a ťažkým zraneniam.

- ▶ Pre údržbou pohonu použite stabilné pomocné prostriedky, ako napr. zdvíhaciu plošinu alebo lešenie.

5.2 Pokyny ku kontrole

5.2.1 Prevodovka

Prevodovka pohonu má mazanie na celú dobu životnosti a je preto bezúdržbová.

Prihliadajte na to, že výstupný a násuvný hriadeľ musia ostať bez hrdze.

5.2.2 Spojovacie prvky

- ▶ Všetky skrutky prekontrolujte na stav bez prítomnosti hrdze, trhlín a na pevné utiahnutie.

6 Demontáž a likvidácia

UPOZORNENIE:

Pri demontáži dodržujte platné predpisy bezpečnosti práce.

6.1 Demontáž

Pohon priemyselnej brány nechajte demontovať a zlikvidovať odborníkovi podľa tohto návodu na použitie v opačnom poradí podľa zmyslu.

6.2 Likvidácia

Pohon priemyselnej brány nechajte odborne zlikvidovať. Obráťte sa za týmto účelom na vašu odbornú prevádzku.

7 Záruka

Na záruku sa vzťahujú všeobecne uznávané podmienky, resp. podmienky dohodnuté v dodacej zmluve. Záruka zaniká pri škodách, ktoré vznikli v dôsledku nedostatočnej znalosti návodu na prevádzku, ktorý k zariadeniu prikladáme. Ak budú bez nášho predchádzajúceho súhlasu vykonané vlastné konštrukčné zmeny, alebo ak budú realizované príp. iniciované neodborné inštalácie v rozpore s našimi uvedeným smernicami pre montáž, potom taktiež zaniká záruka. Okrem toho nepreberáme žiadnu zodpovednosť za chybnú alebo nepozornú prevádzku pohonu a príslušenstva, ako aj za neodbornú údržbu brány a jej vyrovnanie hmotnosti.

8 Výpis z prehlásenia o montáži

(v zmysle smernice ES o strojoch 2006/42/ES pre montáž neúplného stroja podľa prílohy II, časť 1 B).

Výrobok popísaný na zadnej strane je vyvinutý, skonštruovaný a vyrobený v súlade s nasledovnými smernicami:

- Smernica ES o strojoch 2006/42/ES
- Smernica ES o stavebných výrobkoch 89/106/EHS
- Smernica ES o nízkom napätí 2006/95/ES
- Smernica ES o elektromagnetickej kompatibilite 2004/108/ES

Použité a uplatnené normy a špecifikácie:

- EN ISO 13849-1, PL „c“, kat. 2
  Bezpečnosť strojov. Bezpečnostné diely ovládaní – 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.

Pri zmene výrobku, ktorá nebola nami odsúhlasená, stráca toto prehlásenie svoju platnosť.

9 Technické údaje

Hriadeľový pohon	ITO 400		ITO 400 FU
Otáčky pohonu	**29 min^{-1}**		**30 min^{-1}**
Prevádzkové napätie	230 / 400 V 3 AC	230 V 1 AC	230 V 1 AC
Frekvencia	50 Hz		50 Hz
Výkon motora	0,37 kW	0,30 kW	0,46 kW
Doba zapnutia	40 % ED / 100 % ED	25 % ED	60 % ED / 100 % ED
Ťažná a tlačná sila	1500 N	1250 N	1500 N
Priemer hriadeľa	25 mm		25 mm
Druh ochrany	IP 65		IP 65
Prípustná teplota okolia	–20 °C až +60 °C		–20 °C až +60 °C
Olej	Aral Degol BMB 220		Aral Degol BMB 220
Pripojenie	Násuvné / závitové svorky a systémové zdierky		Násuvné / závitové svorky a systémové zdierky
Hlučnosť	max. 70 dB (A)		max. 70 dB (A)

Turinys

1 Apie šią instrukciją 51
1.1 Papildomi dokumentai....51
1.2 Naudojami įspėjamieji nurodymai....51
1.3 Nurodymai, susiję su paveikslėliais 51

2 ⚠ Saugos nurodymai 51
2.1 Naudojimas pagal paskirtį 51
2.2 Naudojimas ne pagal paskirtį 51
2.3 Montuotojo kvalifikacija....51
2.4 Vartų sistemos montavimo, techninės priežiūros, remonto ir išmontavimo saugos nurodymai....51
2.5 Montavimo saugos nurodymai 52
2.6 Eksploatacijos pradžios ir eksploatavimo saugos nurodymai 52
2.7 Patikrinti saugos įtaisai....52

3 Montavimas....52
3.1 Vartų / vartų sistemos patikrinimas 52
3.2 Pavaros montavimas 53
3.3 Vartų fiksatorių montavimas ir išmontavimas 54
3.4 Grandininės pavaros standartinė montavimo padėtis....54
3.5 Alternatyvi grandininės pavaros montavimo padėtis....54
3.6 Atšakinių dėžučių montavimas....54
3.6.1 Vartų sąvaros atšakinės dėžutės 54
3.6.2 Staktos atšakinė dėžutė 54
3.7 Elektros instaliacija 54
3.7.1 Užsifiksuojantis valdiklis su naktiniu užraktu valdiklio pusėje 54
3.7.2 Užsifiksuojantis valdiklis su naktiniu užraktu ne valdiklio pusėje 55
3.8 Pavaros suprogramavimas....55
3.9 Galinės atramos montavimas....55
3.10 Naudojimo instrukcijos perdavimas 55

4 Grandininės pavaros eksploatavimas....55
4.1 Eksploatavimas 55
4.2 Naudotojo instruktažas....56
4.3 Avarinio valdymo įrenginiai 56
4.3.1 Avarinis atrakinimas....56

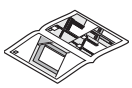
5 Nurodymai dėl techninės priežiūros 56
5.1 Remontas ir techninė priežiūra....56
5.2 Tikrinimo nuorodos....56
5.2.1 Reduktorius 56
5.2.2 Jungiamieji elementai 57

6 Išmontavimas ir utilizavimas 57
6.1 Išmontavimas 57
6.2 Utilizavimas 57

7 Garantija 57

8 Ištrauka iš montavimo deklaracijos....57

9 Techniniai duomenys....57



Paveikslėliai 75

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. Pasiliekame teisę daryti pakeitimus.

Brangus Pirkėjau,
džiaugiamės, kad Jūs nusprendėte pasirinkti kokybišką mūsų bendrovėje pagamintą gaminį.

1 Apie šią instrukciją

Ši instrukcija yra **originali naudojimo instrukcija** pagal EB direktyvą 2006/42/EB. Perskaitykite instrukciją atidžiai ir iki galo – joje pateikiama svarbi informacija apie gaminį. Atkreipkite dėmesį į nurodymus ir ypač laikykitės saugos bei įspėjamųjų nurodymų.

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;
- valdiklio instrukcija;
- pramoninių segmentinių vartų instrukcija;
- pridedama tikrinimų knyga.

1.2 Naudojami įspėjamieji nurodymai

⚠ Bendrieji įspėjamieji ženklai, įspėjantys apie pavojų, dėl kurio galima patirti sunkių **sužalojimų** 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!
Žymi pavojų, dėl kurio galima tiesiogiai patirti sunkių sužalojimų arba žūti.
⚠ ĮSPĖJIMAS!
Žymi pavojų, dėl kurio galima patirti sunkių sužalojimų arba žūti.
⚠ ATSARGIAI!
Žymi pavojų, dėl kurio galima patirti lengvų arba vidutinių sužalojimų.
DĖMESIO!
Žymi pavojų, dėl kurio gali būti padaryta **žalos** arba **gaminys gali sugesti**.

1.3 Nurodymai, susiję su paveikslėliais

Iliustracijose parodyta, kaip montuoti pavarą pramoniniuose segmentiniuose vartuose su N apkaustais. Esant montavimo nukrypimams segmentiniuose vartuose su kitų rūšių apkaustais, tai vaizduojama papildomai. Atitinkamas apkaustų tipas vaizduojamas atitinkamuose paveikslėliuose kaip piktograma.

Po kai kuriais paveikslėliais papildomai pateikiamas ženklas su nuoroda į atitinkamą instrukcijos vietą. Šiose nuorodose yra nurodoma svarbi informacija apie pramoninių vartų pavaros įrengimą ir naudojimą, kuri yra išdėstyta toliau esančiame tekste.

Pavyzdys:

Žr. tekstinę dalį.

Pavyzdyje **2.2**: reiškia tekstinę dalį, 2.2 skyrių

2 ⚠ Saugos nurodymai

DĖMESIO:

SVARBŪS SAUGOS NURODYMAI.

NORINT UŽTIKRINTI ASMENŲ SAUGĄ, REIKIA LAIKYTIS ŠIŲ NURODYMŲ. ŠIUOS NURODYMUS BŪTINA SAUGOTI.

2.1 Naudojimas pagal paskirtį

Ši pramoninių vartų pavara skirta spyruokle išlygintiems segmentiniams vartams pramoninėje ir komercinėje srityse.

Prašome laikytis gamintojo pateikiamų duomenų dėl vartų ir pavaros suderinimo. Kaip reikalaujama DIN EN 13241-1, galimų pavojų išvengiama konstruojant ir montuojant pagal mūsų pateiktus nurodymus. Vartai, esantys viešoje vietoje ir eksploatuojami tik su saugos įranga, pvz., jėgos ribotuvu, turi būti eksploatuojami tik matant vartus.

Naudojimas pagal paskirtį – tai taip pat ir visų šios naudojimo instrukcijos nuorodų, techninės priežiūros nurodymų bei šaliai būdingų standartų ir saugos taisyklių, taip pat šios tikrinimų knygos reikalavimų laikymasis.

2.2 Naudojimas ne pagal paskirtį

Šios pavaros negalima naudoti vartams, kurių svoris yra nepakankamai subalansuotas arba visiškai nesubalansuotas.

2.3 Montuotojo kvalifikacija

Saugų ir numatytą įrenginio veikimą 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, patikrinami 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.

⚠ ĮSPĖJIMAS!

Pavojus susižeisti esant nepakankamai patikrai ir techninei priežiūrai.

▶ Žr. įspėjamąjį nurodymą 5 skyriuje.

Pavojus susižaloti netikėtai pradėjus judėti vartams!

▶ Žr. įspėjamąjį nurodymą 5 skyriuje.

Atliekant remonto arba reguliavimo darbus, kyla pavojus susižeisti.

▶ Žr. įspėjamąjį nurodymą 5.1 skyriuje.

Pavojus susižeisti esant nepakankamam stabilumui, kai atliekama techninė priežiūra.

▶ Žr. įspėjamąjį nurodymą 5.1 skyriuje.

⚠ ATSARGIAI!

Atsklendimo mechanizmas

▶ Žr. įspėjamąjį nurodymą 4.3.1 skyriuje.

Vartų sistemą ir pramoninių vartų pavarą montuoti, techniškai prižiūrėti, remontuoti bei išmontuoti privalo specialistas.

▶ Atsiradus pramoninių 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.

⚠ PAVOJUS!

Tinklo įtampa

▶ Žr. įspėjamąjį nurodymą 3.7 skyriuje.

⚠ ĮSPĖJIMAS!

Netinkamos tvirtinimo priemonės

▶ Žr. įspėjamąjį nurodymą 3.2 skyriuje.

Pavojus gyvybei dėl rankinio lyno / rankinės grandinės!

▶ Žr. įspėjamąjį nurodymą 3.2 skyriuje.

Pavojus susižaloti dėl nepageidaujamo vartų judėjimo!

▶ Žr. įspėjamąjį nurodymą 3.2 skyriuje.

Pavojus susižeisti esant nepakankamam stabilumui, kai montuojama.

▶ Žr. įspėjamąjį nurodymą 3.2 skyriuje.

Pavojus susižeisti dėl netinkamo įrengimo!

▶ Žr. įspėjamąjį 3.7 skyriuje.

Fiksavimo kaiščių ištraukimas

▶ Žr. įspėjamąjį 3.7 skyriuje.

2.6 Eksploatacijos pradžios ir eksploatavimo saugos nurodymai

⚠ PAVOJUS!

Jėgos ribotuvo išaktyvinimas

▶ Žr. įspėjamąjį nurodymą 4.1 skyriuje.

⚠ ĮSPĖJIMAS!

Pavojus susižaloti judant vartams!

▶ Žr. įspėjamąjį nurodymą 4.1 skyriuje.

Pavojus susižaloti dėl nevaldomo vartų judėjimo kryptimi „Vartus uždaryti“, lūžus esamai svorio išlyginimo spyruoklei.

▶ Žr. įspėjamąjį nurodymą 4.1 skyriuje.

2.7 Patikrinti saugos įtaisai

Saugai svarbios funkcijos ir valdiklio komponentai, pvz., jėgos ribotuvas, jungimo juostelės / išoriniai šviesos barjerai iš mūsų prekybos namų, jei yra, buvo sukonstruoti ir patikrinti pagal EN ISO 13849-1 PL „c“, 2 kategoriją.

⚠ ĮSPĖJIMAS!

Pavojus susižaloti dėl neveikiančių saugos įtaisų!

▶ Žr. įspėjamąjį 3.7 skyriuje.

3 Montavimas

DĖMESIO:

SVARBŪS NURODYMAI, KAD MONTAVIMAS BŪTŲ SAUGUS.

BŪTINA LAIKYTIS VISŲ NURODYMŲ. NETEISINGAI MONTUOJANT, GALIMA PATIRTI RIMTŲ SUŽALOJIMŲ.

3.1 Vartų / vartų sistemos patikrinimas

⚠ PAVOJUS!

Kompensacinės spyruoklės stipriai įtemptos.

Sureguliavus arba atlaisvinus kompensacines spyruokles, galima patirti rimtas traumas!

▶ Prieš montuodami pavarą, savo pačių saugai darbus su vartų kompensacinėmis spyruoklėmis ir, jei būtina, techninės priežiūros bei remonto darbus paveskite atlikti tik kvalifikuotiems asmenims!

▶ Niekada nebandykite patys keisti, reguliuoti, remontuoti ar įstatyti vartų svorių išlyginimo kompensacinių spyruoklių ar jų laikiklių.

▶ 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!

Šios pavaros konstrukcija nėra apskaičiuota sunkiai atsidarantiems vartams, t. y. netinka vartams, kurių negalima atidaryti ar uždaryti rankomis, arba jie atidaromi arba uždaromi labai sunkiai.

Vartai turi būti mechaniškai 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 sistemą reikia apskaičiuoti didesniam dėvėjimuisi ir didesnei funkcinių sutrikimų rizikai.
- ▶ Patikrinkite, ar vartai teisingai atsidaro ir užsidaro.
- ▶ Išaktyvinkite mechaninius vartų fiksatorius, kurie, norint aktyvinti su pavara, yra nereikalingi. Tuo tikslu ypač reikia atkreipti dėmesį į vartų užrakto blokavimo mechanizmus (žr. 3.3 skyrių).

- ▶ **Montuodami ir pradėdami eksploatuoti, pereikite prie paveikslėlių. Atkreipkite dėmesį į atitinkamą paveikslėlį, jei Jūs į jį nukreipiami tekstinės nuorodos simboliu.**

3.2 Pavaros montavimas

⚠ ĮSPĖJIMAS!

Netinkamos tvirtinimo priemonės

Naudojant netinkamas tvirtinimo priemones, pavara netinkamai pritvirtinama ir gali atsilaisvinti.

- ▶ Komplektacijoje esančios tvirtinimo priemonės (mūrvinės Fischer SXS ir susiję varžtai) statybų priežiūros tarnybos leisti naudoti betonui (≥ B15 arba C20 / 25); kitiems tvirtinimo tikslams montavimo vietoje naudokite kitas, tam tinkamas tvirtinimo priemones.

⚠ ĮSPĖJIMAS!

Pavojus gyvybei dėl rankinio lyno / rankinės grandinės!

Rankiniu lynu arba rankine grandine galima pasismaugti.

- ▶ Montuodami pavarą, rankinį lyną / rankinę grandinę nuimkite (žr. **1** pav.).

⚠ ĮSPĖJIMAS!

Pavojus susižaloti dėl nepageidaujamo vartų judėjimo!

Jei pavara netinkamai sumontuojama arba naudojama, vartai gali nepageidaujamai pradėti judėti ir tuo metu prispausti žmones arba daiktus.

- ▶ Savo pačių saugai patikėkite montavimą tik kvalifikuotai specializuotai įmonei!
- ▶ Atlikdami montavimo darbus, laikykitės galiojančių darbų saugos reikalavimų.
- ▶ Darbus atlikite tik tada, kai vartai iki galo sumontuoti ir įtempta svorio išlyginimo spyruoklė.
- ▶ 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 vaikai).
- ▶ Sumontuokite stacionariai įrengtus valdymo prietaisus (pvz., mygtukus) taip, kad matytųsi vartai, tačiau toliau nuo judančių dalių.

⚠ ĮSPĖJIMAS!

Pavojus susižeisti esant nepakankamam stabilumui, kai montuojama.

Esant nepakankamam stabilumui (pvz., kai naudojamos tik kopėčios), montuojant pavarą galima nukristi ir sunkiai susižaloti.

- ▶ Pavarai montuoti naudokite tik stabilias pagalbines priemones, pvz., kėlimo platformą arba stovą.

DĖMESIO!

Žala dėl nešvarumų!

Gręžiant, dėl dulkių ir drožlių gali atsirasti veikimo sutrikimai.

- ▶ Gręždami uždenkite pavarą.

NURODYMAI

- Montuodami būtinai patikrinkite vartų eigą, prireikus sureguliuokite segmentinių vartų ratukus (žr. **5** pav.).
- Montuodami grandininę pavarą, sujungimo vietose naudokite pavarą / ašį arba tinkamą montavimo tepalą, pvz., vario pastą (žr. **11.2** pav.).
- Patalpoms be antrojo įėjimo reikalingas avarinio atrakinimo įtaisas, padedantis išvengti galimo atrakinimo ir užrakinimo. Jį reikia užsakyti atskirai.
- ▶ Kas mėnesį patikrinkite avarinio atrakinimo įtaiso funkcionalumą.

3.3 Vartų fiksatorių montavimas ir išmontavimas

NURODYMAS

Pašalinkite visus mechaninius vartų fiksatorius, kurie, norint aktyvinti su pavara, yra nereikalingi. Taip pat būtinai išjunkite vartų užrakto fiksavimo mechanizmus.

- ▶ Išmontuokite vartuose grindinį užraktą (žr. **2** pav.).
- ▶ Jeigu vartuose sumontuotas įstumiamasis užraktas, mes rekomenduojame papildomai įrengti naktinį užraktą (žr. **15.1** ir **15.2** pav.). Norėdami išaktyvinti įstumiamą užraktą, naudodami komplektacijoje esantį skečiamąjį žiedą, užfiksuokite jį atsklęstoje padėtyje (žr. **3** pav.).
- ▶ Visiškai išmontuokite sukamąjį užraktą (žr. **4** pav.).

3.4 Grandininės pavaros standartinė montavimo padėtis

6 pav. Pavara su varikliu nuimta nuo vartų

3.5 Alternatyvi grandininės pavaros montavimo padėtis

6.1 pav. Pavara su varikliu vartuose (montavimas esant mažai vietos)

NURODYMAS

Esant šiai montavimo padėčiai, judėjimo taktas sumažėja 60 mm.

3.6 Atšakinių dėžučių montavimas

3.6.1 Vartų sąvaros atšakinės dėžutės

- ▶ Žr. **12a**, **12b** ir **12c** pav.

NURODYMAS

Vartuose su durimis (≥ 5500 mm) vartų sąvaros atšakinės dėžutės korpusą su tvirtinimo skydu montuokite tiesiogiai ant apatinės plokštelės sustiprinimo profilio.

3.6.2 Staktos atšakinė dėžutė

- ▶ Žr. **13** pav.

NURODYMAS

Įrengdami atkreipkite dėmesį į tai, kad laidas niekada nebūtų tiesiamas iš viršaus!

3.7 Elektros instaliacija

⚠ 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 V 1 AC arba 230 / 400 V 3 AC, 50 Hz);
- ▶ atjunkite nuo sistemos įtampą ir apsaugokite ją nuo nesankcionuoto įjungimo.

⚠ ĮSPĖJIMAS!

Pavojus susižeisti dėl netinkamo įrengimo!

Dėl netinkamai įrengtos pavaros galimi gyvybei pavojingi sužalojimai.

- ▶ Eksploatuojančios šalies elektros įranga turi atitikti galiojančius saugos reikalavimus!
- ▶ Elektros prijungimo darbus turi atlikti tik kvalifikuoti elektrikai!
- ▶ Įrengimą atliekantis specialistas turi laikytis nacionalinių taisyklių ir normų, nustatančių elektros prietaisų naudojimą.

⚠ ĮSPĖJIMAS!

Fiksavimo kaiščių ištraukimas

Jei vartuose sumontuota apsauga nuo spyruoklės lūžimo ir neištraukti fiksavimo kaiščiai, apsauginiai mechanizmai negali suveikti.

Vartuose su apsauga nuo spyruoklės lūžimo, lūžus spyruoklei, vartai, pavyzdžiui, gali būti nepagauti ir nukristi. Taip gali būti sužaloti asmenys.

- ▶ Abiejose pusėse ištraukite apsaugos nuo spyruoklės lūžimo fiksavimo kaištį.

⚠ ĮSPĖJIMAS!

Pavojus susižaloti dėl neveikiančių saugos įtaisų!

Jei saugos įtaisai neveikia, įvykus gedimui, galima susižaloti.

- ▶ Eksploatuotojas privalo patikrinti, kaip veikia saugos įtaisas (-ai).

Įranga bus parengta darbui tik patikrinus veikimą.

DĖMESIO!

Pažeidimai netinkamai įrengus elektrą.

Dėl netinkamo įrengimo galimi pažeidimai. Todėl būtinai laikykitės toliau pateiktų nuorodų.

- ▶ Išorinė įtampa jungiamuosiuose pavaros adapterio plokštės gnybtuose gali sugadinti elektroniką.
- ▶ Niekada netampykite elektrinių konstrukcinių elementų jungiamųjų laidų, nes taip sugadinsite elektroniką.
- ▶ Sistemos laidos nutieskite į korpusą iš apačios.
- ▶ Uždenkite nenaudojamas jungtis aklidangčiais.

NURODYMAI

- Įrengimą atliekantis specialistas turi laikytis nacionalinių taisyklių ir normų, reglamentuojančių elektros prietaisų montavimą.
- Optojutiklių prijungimas įvairiose apsaugos klasėse: IP 65 modifikacija – žr. **14** pav.

3.7.1 Užsifiksuojantis valdiklis su naktiniu užraktu valdiklio pusėje

- ▶ Žr. **15.1** pav.
- Optojutikliai
- Jungiamasis laidas
- Spiralinis laidas
- Naktinis užraktas

3.7.2 Užsifiksuojantis valdiklis su naktiniu užraktu ne valdiklio pusėje

▶ Žr. **15.2** pav.
- Optojutikliai
- Jungiamasis laidas
- Spiralinis laidas
- Naktinis užraktas

3.8 Pavaros suprogramavimas

DĖMESIO!

Pažeidimai kreipiamajame bėgelyje

Jeigu ritininės grandinės skardinė mova neprijungta kreipiamajame bėgelyje ir juda į pavaros arba į kreipiamąjį mazgą, tuomet taip stipriai pažeidžiamas kreipiamasis bėgelis.

▶ Prieš suprogramuodami galines padėtis, ar ritininės grandinės skardinė mova prijungta kreipiamajame bėgelyje.

3.9 Galinės atramos montavimas

▶ Žr. **16** pav.

Prieš montuodami galinę atramą „Vartai uždaryti“, iki galo atlikite ne mažiau nei tris vartų eigas. Po to nustatykite galinę atramą kreipiamajame bėgelyje taip, kad, esant uždarytiems vartams, kreipiamasis slankiklis būtų iš karto prieš juos (žr. 4.3.1 skyrių).

3.10 Naudojimo instrukcijos perdavimas

▶ Po atlikto montavimo ir įrengimo vartų sistemos eksploatuotojui perduokite montavimo, naudojimo ir techninės priežiūros instrukciją bei tikrinimų knygą.

4 Grandininės pavaros eksploatavimas

4.1 Eksploatavimas

⚠ 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.

▶ Jeigu vartų sistemoje yra tik vienas saugos įtaisas, tuomet eksploatuokite pavarą tik matydami vartus.

▶ 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.

⚠ ĮSPĖJIMAS!

Pavojus susižaloti dėl nevaldomo vartų judėjimo kryptimi „Vartus uždaryti“, lūžus esamai svorio išlyginimo spyruoklei.

Kryptimi „Vartus uždaryti“ vartai nevaldomai pradeda judėti, kai esant sulūžusiai svorio išlyginimo spyruoklei, nepakankamai išlygiuotiems vartams ir ne iki galo uždarytiems vartams atsklendžiamas kreipiamasis slankiklis.

▶ Savo saugai užtikrinti atsklęskite kreipiamąjį slankiklį tik tada, kai vartai yra uždaryti.

▶ Niekada nestovėkite po atidarytais vartais.

Vartai nukrenta, kai rankiniu būdu suaktyvinama spyruoklės apsauga lūžus spyruoklei su atsklęstu kreipiamuoju slankikliu (pvz., atliekant techninės priežiūros darbus) ir tada lūžta svorio išlyginimo spyruoklė.

▶ Aktyvinkite vartus rankiniu būdu ne ilgiau nei reikia ir nepalikite vartų be priežiūros tol, kol nebus užsklęstas kreipiamasis slankiklis.

DĖMESIO!

Reduktoriaus susidėvėjimas arba sugedimas!

Jei jėgos ribotuvas nustatytas per jautriai arba yra išaktyvintas (pramoninių vartų valdiklis: parametras **00**), pavara negali užregistruoti svorio išlyginimo spyruoklės lūžimo. Taip reduktorius labiau dėvisi arba sugenda.

▶ Jeigu jėgos ribotuvas nustatytas per jautriai arba yra išaktyvintas, tuomet **kiekvieną mėnesį** vizualiai patikrinkite vartų sistemą ir iš karto paveskite pakeisti sulūžusią spyruoklę.

Eksploatuotojas yra atsakingas už galiojančių reikalavimų (be pretenzijų į visavertiškumą) laikymąsi.

Europos standartai

EN 12604	Vartai. Mechaninė dalis. Reikalavimai
EN 12605	Vartai. Mechaniniai aspektai. Bandymo metodai
EN 12453	Vartai. Naudojimo sauga, mechanizuoti vartai. Reikalavimai
EN 12445	Vartai. Naudojimo sauga, mechanizuoti vartai. Bandymų metodas
EN 13241-1;	Vartai. Gaminio standartas. 1 dalis. Gaminių charakteristikos, išskyrus atsparumą ugniai ir dūmams
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	Elektrinių prietaisų / vartų pavarų sauga
EN 61000-6-3	Elektromagnetinis suderinamumas. Trikdžių spinduliavimas
EN 61000-6-2	Elektromagnetinis suderinamumas. Atsparumas trikdžiams

Vokietijos potvarkiai

BGV A3	Elektriniai įrenginiai ir aparatai
ASR A1.7	Darbo vietų techninės taisyklės – durys ir vartai

4.2 Naudotojo instruktažas

▶ Instruktuokite visus asmenis, kurie naudojasi vartais, kaip tvarkingai ir saugiai naudoti pavarą.

4.3 Avarinio valdymo įrenginiai

DĖMESIO!

Avarinio valdymo įrenginių naudojimas

Vartų aktyvinimo avarinio valdymo įrenginiu funkcija skirta tik avariniam atvejui. Ilgesnį laikant naudojant avarinio valdymo įrenginius, galimi pažeidimai (garantijos praradimas).

▶ Naudokite avarinio valdymo įrenginius tik nutrūkus elektros srovės tiekimui arba atlikdami remonto darbus.

4.3.1 Avarinis atrakinimas

⚠ ATSARGIAI!

Atsklendimo mechanizmas

Vartų judėjimo srityje kyla susižalojimo ir pažeidimų pavojus.

▶ Atrakinimo mechanizmą leidžiama naudoti tik instruktuotam personalui ir tik uždarius vartus; tuo metu kreipiamasis slankiklis neturėtų būti apkrautas (žr. **17** pav.). Papildomai vartai turi būti apsaugoti nuo nukritimo.

Jūs galite atsklęsti kreipiamąjį slankiklį, kai jis yra iš karto prieš galinę atramą „Vartai uždaryti“, ir tada patraukite raudoną lyno bumbulą – žr. **17.1** pav.

Paruoškite kreipiamąjį slankiklį prijungimui, patraukdami žalią lyno bumbulą – žr. **17.2** pav.; per kitą vartų eigą grandinės užraktas automatiškai užsifiksuoja slankiklyje.

Paviljonuose be antro įėjimo, kyla užrakinimo pavojus, kai, pavyzdžiui, nutrūkus elektros srovės tiekimui, pavara nevisiškai pasiekia galinę padėtį „Vartai uždaryti“. Norint išvengti tokios situacijos, prie kreipiamojo slankiklio galima užfiksuoti stūmiklį – žr. **17.3** pav.

Derinyje su segmentinių vartų avarinio atrakinimo mechanizmu (gam. Nr. 437 183) arba avarinio atrakinimo užraktu (gam. Nr. 437 190) galima kreipiamąjį slankiklį atsklęsti iš išorės ir atidaryti vartus.

NURODYMAS

Tikrinkite avarinio atrakinimo mechanizmo veikimą **kiekvieną mėnesį**.

5 Nurodymai dėl techninės priežiūros

⚠ ĮSPĖJIMAS!

Pavojus susižeisti esant nepakankamai patikrai ir techninei priežiūrai.

Mechaninius vartus

- prieš pirmą kartą naudojant
- reikia pavesti patikrinti vieną kartą per metus
- ne rečiau nei kas 6 mėnesius, esant daugiau nei 50 vartų aktyvinimų per dieną

specialistui, ar jie yra saugios būklės.

Jei kontrolė ir techninė priežiūra nepakankama, kyla žmonių sužalojimo ir technikos sugadinimo pavojus.

▶ Susisiekite su specializuota įmone bei paveskite patikrinti ir techniškai prižiūrėti specializuotai įmonei.

⚠ 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 tikrinimo ir techninės priežiūros darbus, nuo vartų sistemos atjunkite įtampą.

▶ Apsaugokite vartų sistemą nuo nesankcionuoto įjungimo.

Naudotojas gali atlikti vizualinį patikrinimą.

▶ Visas saugos ir apsaugines funkcijas tikrinkite **kas mėnesį**.

▶ Atsiradusias klaidas arba trūkumus reikia **nedelsiant** pavesti pašalinti specializuotai įmonei.

5.1 Remontas ir techninė priežiūra

⚠ ĮSPĖJIMAS!

Atliekant remonto arba reguliavimo darbus, kyla pavojus susižeisti.

Dėl klaidos vartų sistemoje arba netinkami išlygiuotų vartų galimi gyvybei pavojingi sužalojimai.

▶ Nenaudokite vartų sistemos, jei ją būtina remontuoti arba reguliuoti.

⚠ ĮSPĖJIMAS!

Pavojus susižeisti esant nepakankamam stabilumui, kai atliekama techninė priežiūra.

Esant nepakankamam stabilumui (pvz., kai naudojamos tik kopėčios), atliekant pavaros techninę priežiūrą, galima nukristi ir sunkiai susižaloti.

▶ Pavarai techniškai prižiūrėti naudokite tik stabilias pagalbines priemones, pvz., kėlimo platformą arba stovą.

5.2 Tikrinimo nuorodos

5.2.1 Reduktorius

Pavaros reduktoriuje yra ilgalaikio tepimo įtaisas, todėl jo nereikia techniškai prižiūrėti.

Atkreipkite dėmesį į tai, kad išėjimo ir įkišamas velenai nesurūdytų.

5.2.2 Jungiamieji elementai

▶ Patikrinkite visus varžtus, ar jie nepažeisti korozijos, neįtrūkę ir gerai pritvirtinti.

6 Išmontavimas ir utilizavimas

NURODYMAS
Išmontuodami laikykitės galiojančių darbų saugos reikalavimų.

6.1 Išmontavimas

Paveskite pramoninių vartų pavarą išmontuoti specialistui pagal šią instrukciją logiškai atvirkštine tvarka.

6.2 Utilizavimas

Paveskite tinkamai utilizuoti pramoninių vartų pavarą. Pasitarkite šiuo klausimu su specializuota įmone.

7 Garantija

Garantija taikoma visuotinai pripažintomis ir tiekimo sutartyje numatytomis sąlygomis. Ji nesuteikiama pažeidimams, atsiradusiems dėl mūsų pateiktos naudojimo instrukcijos prasto žinojimo. 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 neprisiimame atsakomybės dėl netinkamo ar neatsargaus pavaros ir jos priedų eksploatavimo bei dėl neteisingos vartų techninės priežiūros ir jų svorio išlyginimo.

8 Ištrauka iš montavimo deklaracijos

(pagal EB Mašinų direktyvą 2006/42/EB ne iki galo sukomplektuotam įrenginiui montuoti pagal II priedo 1 B dalį).

Galinėje pusėje aprašytas gaminys buvo suprojektuotas, sukonstruotas ir pagamintas pagal šias direktyvas:

- EB Mašinų direktyvą 2006/42/EB;
- EB Statybos produktų direktyvą 89/106/EEB;
- EB Žemosios įtampos direktyvą 2006/95/EEB;
- EB Elektromagnetinio suderinamumo direktyvą 2004/108/EB.

Pritaikyti ir naudoti standartai bei specifikacijos:

- 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, elektrinių prietaisų / vartų pavarų sauga;
- EN 61000-6-3 Elektromagnetinis suderinamumas. Trikdžių spinduliavimas;
- EN 61000-6-2. Elektromagnetinis suderinamumas. Atsparumas trikdžiams.

Ne iki galo sukomplektuoti įrenginiai pagal EB direktyvą 2006/42/EB skirti tik montuoti į kitus įrenginius arba kitus ne iki galo sukomplektuotus 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.

Jei gaminys pakeičiamas be mūsų leidimo, ši deklaracija nebegalioja.

9 Techniniai duomenys

Veleno pavara	ITO 400		ITO 400 FU
Pavaros sūkių skaičius	**29 min.$^{-1}$**		**30 min.$^{-1}$**
Darbinė įtampa	230 / 400 V 3 AC	230 V 1 AC	230 V 1 AC
Dažnis	50 Hz		50 Hz
Variklio galia	0,37 kW	0,30 kW	0,46 kW
Įjungimo trukmė	40 % ED / 100 % ED	25 % ED	60 % ED / 100 % ED
Traukos ir slėgio jėga	1500 N	1250 N	1500 N
Veleno skersmuo	25 mm		25 mm
Apsaugos klasė	IP 65		IP 65
Leist. aplinkos temperatūra	nuo – 20 °C iki +60 °C		nuo – 20 °C iki +60 °C
Alyva	Aral Degol BMB 220		Aral Degol BMB 220
Jungtis	Kištukiniai / įsukami gnybtai ir kontaktiniai sistemos lizdai		Kištukiniai / įsukami gnybtai ir kontaktiniai sistemos lizdai
Spinduliuojamas garsas ore	maks. 70 dB (A)		maks. 70 dB (A)

Saturs

1 Par šo instrukciju 59
1.1 Citas spēkā esošās dokumentācijas 59
1.2 Lietotās brīdinājuma norādes 59
1.3 Norādes par attēlu sadaļu 59

2 ⚠ Drošības norādījumi 59
2.1 Noteikumiem atbilstošs pielietojums 59
2.2 Noteikumiem neatbilstošs pielietojums 59
2.3 Montiera kvalifikācija 59
2.4 Drošības norādījumi par vārtu iekārtas montāžu, apkopi, labošanu un demontāžu 59
2.5 Drošības norādījumi par montāžas izpildi 60
2.6 Drošības norādījumi par ekspluatācijas sākšanu un ekspluatāciju 60
2.7 Pārbaudīti drošības mehānismi 60

3 Montāža 60
3.1 Vārtu / vārtu iekārtas pārbaude 60
3.2 Piedziņas montāža 61
3.3 Vārtu slēdzeņu nofiksēšana, resp., noņemšana 62
3.4 Ķēdes piedziņas standarta uzstādīšanas stāvoklis 62
3.5 Ķēdes piedziņas alternatīvais uzstādīšanas stāvoklis 62
3.6 Sadales kārbu montāža 62
3.6.1 Vārtu vērtnes sadales kārbas 62
3.6.2 Kārbas sadales kārba 62
3.7 Elektroinstalācija 62
3.7.1 Vadība pašfiksēšanās režīmā ar nakts slēdzeni vadības ierīces pusē 63
3.7.2 Vadība pašfiksēšanās režīmā ar nakts slēdzeni vadības ierīcei pretējā pusē 63
3.8 Piedziņas ieprogrammēšana 63
3.9 Gala atdura montāža 63
3.10 Ekspluatācijas instrukcijas tālāknodošana 63

4 Ķēdes piedziņas darbība 63
4.1 Lietošana 63
4.2 Lietotāja instruēšana 64
4.3 Avārijas vadības ierīces 64
4.3.1 Avārijas atbloķēšana 64

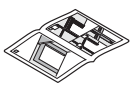
5 Apkopes norādes 64
5.1 Uzturēšana darba kārtībā un apkope 65
5.2 Pārbaudes norādes 65
5.2.1 Pārvads 65
5.2.2 Savienojošie elementi 65

6 Demontāža un utilizācija 65
6.1 Demontāža 65
6.2 Utilizācija 65

7 Garantija 65

8 Fragments no iebūvēšanas deklarācijas 65

9 Tehniskie dati 66



Attēlu sadaļa 75

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 atlīdzināt 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 izvēlējies iegādāties mūsu firmā ražotu augstas kvalitātes izstrādājumu.

1 Par šo instrukciju

Šī instrukcija ir **oriģinālā lietošanas instrukcija** ES 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 uzglabājiet 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 droši, viņa rīcībā ir jānodod šādi dokumenti:

- šī instrukcija
- vadības ierīces instrukcija
- industriālo sekciju vārtu instrukcija
- klāt pievienotais pārbaudes žurnāls

1.2 Lietotās brīdinājuma norādes

⚠ Vispārējais brīdinājuma simbols apzīmē apdraudējumu, kas var izraisīt **miesas bojājumus** vai **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 **to pilnībā sabojāt**.

1.3 Norādes par attēlu sadaļu

Attēlu sadaļā ir parādīta piedziņas montāža pie industriālajiem sekciju vārtiem ar N vadotni. Ja montāžas veids pie sekciju vārtiem ar citām vadotnēm atšķiras, tas tiek parādīts papildus. Atbilstošais vadotnes veids attiecīgajos attēlos ir attēlots kā piktogramma.

Dažiem attēliem papildus ir pievienots zemāk redzamais simbols ar norādi uz teksta sadaļu. Sekojot šīm norādēm, teksta sadaļā jūs atradīsiet svarīgu informāciju par industriālo vārtu piedziņas montāžu un ekspluatāciju.

Piemērs:

2.2 Skat. teksta sadaļu

Piemēram, **2.2.**: nozīmē: skat. teksta sadaļu, 2.2. nodaļu

2 ⚠ Drošības norādījumi

UZMANĪBU!

SVARĪGI DROŠĪBAS NORĀDĪJUMI.

PERSONU DROŠĪBAI IR SVARĪGI IEVĒROT ŠOS NORĀDĪJUMUS. ŠIE NORĀDĪJUMI IR JĀSAGLABĀ.

2.1 Noteikumiem atbilstošs pielietojums

Šī industriālo vārtu piedziņa ir paredzēta sekciju vārtu ar atsperu izlīdzinājumu darbināšanai industriālajā un ražošanas 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 tikai ar vienu aizsargmehānismu, piem., spēka ierobežotāju, drīkst darbināt tikai ar skatu uz vārtiem.

Noteikumiem atbilstošs pielietojums ietver arī visu instrukcijā iekļauto norāžu, apkopes norāžu un ekspluatācijas valstī spēkā esošo standartu un drošības priekšrakstu, kā arī pārbaudes žurnāla ievērošanu.

2.2 Noteikumiem neatbilstošs pielietojums

Ar šo piedziņu nedrīkst darbināt vārtus, kuriem ir nepietiekams atsperu izlīdzinājums vai tā nav vispār.

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 atsperes atrodas zem spēcīga nospriegojuma
▶ Skatīt brīdinājuma norādi 3.1. nodaļā.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Savainojumu gūšanas risks, veicot nepietiekamus pārbaudes un apkopes darbus

▶ Skat. brīdinājuma norādi 5. nodaļā

Savainojumu gūšanas risks negaidītas vārtu kustības laikā

▶ Skat. brīdinājuma norādi 5. nodaļā

Savainojumu gūšanas risks, veicot labošanu un iestatīšanas darbus

▶ Skatīt brīdinājuma norādi 5.1. nodaļā

Savainojumu gūšanas risks, nenodrošinot vārtiem pietiekamu stabilitāti apkopes darbu izpildes laikā

▶ Skatīt brīdinājuma norādi 5.1. nodaļā

⚠ IEVĒROT PIESARDZĪBU!

Atbloķēšana

▶ Skatīt brīdinājuma norādi 4.3.1. nodaļā

Vārtu iekārtas un industriālo vārtu piedziņas montāža, apkope, labošana un demontāža ir jāuztic speciālistiem.

▶ Industriālo vārtu piedziņas sabojāšanās gadījumā uzticiet tās pārbaudi, resp., labošanu speciālistam, neizmantojot starpniekus.

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 valstu nacionālās direktīvas. Iespējami apdraudējumi kvalitātes standarta DIN EN 13241-1 izpratnē, pateicoties konstrukcijas īpašībām un montāžas specifikai, saskaņā ar mūsu datiem tiek novērsti.

⚠ BĪSTAMI!

Tīkla spriegums

▶ Skatīt brīdinājuma norādi 3.7. nodaļā

⚠ BRĪDINĀJUMS

Nepiemēroti stiprinājuma materiāli

▶ Skatīt brīdinājuma norādi 3.2. nodaļā

Dzīvības apdraudējums rokas troses / rokas ķēdes iedarbības dēļ

▶ Skatīt brīdinājuma norādi 3.2. nodaļā

Savainojumu gūšanas risks nejaušas vārtu pārvirzes laikā

▶ Skatīt brīdinājuma norādi 3.2. nodaļā

Savainojumu gūšanas risks nepietiekamas stabilitātes gadījumā, veicot montāžu

▶ Skatīt brīdinājuma norādi 3.2. nodaļā

Savainojumu gūšanas risks, veicot nepareizu instalāciju

▶ Skatīt brīdinājuma norādi 3.7. nodaļā

Drošības tapu izņemšana

▶ Skatīt brīdinājuma norādi 3.7. nodaļā

2.6 Drošības norādījumi par ekspluatācijas sākšanu un ekspluatāciju

⚠ BĪSTAMI!

Spēka ierobežotāja deaktivizēšana

▶ Skatīt brīdinājuma norādi 4.1. nodaļā

⚠ BRĪDINĀJUMS

Savainojumu gūšanas risks vārtu kustību laikā

▶ Skatīt brīdinājuma norādi 4.1. nodaļā

Savainojumu gūšanas risks, ko izraisa nekontrolēta vārtu kustība virzienā Vārti aizvērti, salūstot uzmontētajai svara izlīdzināšanas atsperei

▶ Skatīt brīdinājuma norādi 4.1. nodaļā

2.7 Pārbaudīti drošības mehānismi

Drošībai svarīgas vadības ierīces funkcijas vai attiecīgi sastāvdaļas, piem., mūsu uzņēmumā ražots spēka ierobežotājs, ārējie fotoelementi / slēgjoslas, ja tādas ir uzstādītas, ir izgatavotas un pārbaudītas atbilstoši standarta EN ISO 13849-1 2. kat. PL ”c“.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Savainojumu gūšanas risks, nedarbojoties drošības mehānismiem

▶ Skatīt brīdinājuma norādi 3.7. nodaļā

3 Montāža

UZMANĪBU!

SVARĪGI NORĀDĪJUMI DROŠAI MONTĀŽAI.

IEVĒROT VISUS NORĀDĪJUMUS, NEPAREIZA MONTĀŽA VAR IZRAISĪT NOPIETNUS SAVAINOJUMUS.

3.1 Vārtu / vārtu iekārtas pārbaude

⚠ BĪSTAMI!

Izlīdzināšanas atsperes atrodas zem spēcīga nospriegojuma

Izlīdzinošo atsperu atkārtota regulēšana vai atvienošana var nodarīt nopietnus miesas bojājumus!

▶ Jūsu paša drošībai uzticiet darbus pie vārtu izlīdzinošajām atsperēm 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 gultņus, 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 neatbilst smagnējas darbības vārtu, t. i., vārtu, kurus vairs nav iespējams aizvērt vai atvērt ar rokām vai arī kuriem šo darbību izpilde prasa lielu piepūli, darbināšanas prasībām.

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, kas nav nepieciešamas vārtu darbināšanai ar piedziņu, deaktivizējiet. Īpaši tas attiecas uz vārtu slēdzenes slēgmehānismiem (skat. 3.3. nodaļu).

- ▶ **Veicot montāžu un sākot ekspluatāciju, atveriet attēlu sadaļu. Ņemiet vērā attiecīgo teksta sadaļu, ja uz to norāda simbols ar norādi uz tekstu.**

3.2 Piedziņas montāža

⚠ BRĪDINĀJUMS

Nepiemēroti stiprinājuma materiāli

Nepiemērotu stiprinājuma materiālu izmantošana var būt par iemeslu tam, ka piedziņa netiek drošā veidā nostiprināta un var atvienoties.

- ▶ Piegādes komplektā iekļautie stiprinājuma materiāli (dībeļi Fischer SXS un to skrūves) izmantošanai betona konstrukcijās (≥ B15 vai attiecīgi C20 / 25) ir sertificēti Būvuzraudzības departamentā; cita veida nostiprināšanai montāžas vietā ir jāizmanto citi, šim mērķim piemēroti stiprinājuma materiāli.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Dzīvības apdraudējums rokas troses / rokas ķēdes iedarbības dēļ

Līdzi velkošās rokas trose vai rokas ķēde var radīt žņaugšanas risku.

- ▶ Uzstādot piedziņu, noņemiet rokas trosi / rokas ķēdi (skat. **1.** 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.

- ▶ Jūsu pašu drošībai uzticiet montāžu tikai specializētam uzņēmumam!
- ▶ Montāžas darbu laikā ņemiet vērā spēkā esošos darba drošības noteikumus.
- ▶ Darbus veiciet tikai tad, kad vārti ir pilnībā iebūvēti un ir nospriegota svara izlīdzināšanas atspere.
- ▶ 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).
- ▶ Vadības ierīces ar fiksētu uzstādīšanas vietu (piem., slēdžus) uzmontējiet vārtu redzamības zonā, vienlaikus ievērojot pietiekamu attālumu līdz kustīgajām vārtu daļām.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Savainojumu gūšanas risks nepietiekamas stabilitātes gadījumā, veicot montāžu

Nepietiekamas stabilitātes gadījumā (izmantojot, piem., tikai vienas kāpnes), veicot piedziņas montāžu, pastāv nokrišanas un smagu savainojumu gūšanas risks.

- ▶ Veicot piedziņas montāžu, izmantojiet stabilas palīgierīces, piem., paceļamo platformu vai sastatnes.

UZMANĪBU!

Bojājumu rašanās risks netīrumu dēļ

Urbšanas laikā rodošies putekļi un metāla skaidas var izraisīt darbības traucējumus ierīcē.

- ▶ Veicot urbšanu, piedziņu apklājiet.

NORĀDES:

- Veicot montāžu, obligāti pārbaudiet vārtu gaitu; vajadzības gadījumā ir jāpieregulē vadības riteņīši pie sekciju vārtiem (skatīt **5.** att.).
- Veicot ķēdes piedziņas montāžu pie piedziņas / ass vai attiecīgi ass / vadsliedes savienojuma vietas, izmantojiet piemērotu montāžas smērvielu, piemēram, vara pastu (skatīt **11.2.** att.).
- Telpām bez otrās ieejas ir nepieciešams avārijas atslēgšanas mehānisms, kas novērš iespējamu personu ieslēgšanu telpā un atstāšanu otrpus vārtiem; tas ir jāpasūta atsevišķi.

- ▶ Reizi mēnesī pārbaudiet tā darbību.

3.3 Vārtu slēdzeņu nofiksēšana, resp., noņemšana

NORĀDE:

Mehāniskās vārtu slēdzenes, kuras nav nepieciešamas vārtu darbināšanai ar piedziņu, pilnībā demontējiet. Īpaši tas attiecas uz vārtu slēdzenes slēgmehānismiem.

- ▶ Nomontējiet pie vārtiem uzstādīto grīdas slēdzeni (skat. **2.** att.).
- ▶ Ja vārti ir aprīkoti ar bīdāmo bultu, mēs iesakām funkcijai "Nakts slēdzene" papildus uzstādīt gala slēdža ierīci (skat. **15.1.** un **15.2.** att.). Lai bīdāmo bultu deaktivizētu, nofiksējiet to ar piegādes komplektā iekļauto distancgredzenu atbloķētajā pozīcijā (skat. **3.** att.).
- ▶ Pilnībā noņemiet pagriežamo aizdari (skat. **4.** att.).

3.4 Ķēdes piedziņas standarta uzstādīšanas stāvoklis

6. att. Piedziņa ar motoru prom no vārtiem

3.5 Ķēdes piedziņas alternatīvais uzstādīšanas stāvoklis

6.1. att. Piedziņa ar motoru pie vārtiem (montāža ierobežotas vietas apstākļos)

NORĀDE:

Kustības attālums šī uzstādīšanas stāvokļa gadījumā samazinās par 60 mm.

3.6 Sadales kārbu montāža

3.6.1 Vārtu vērtnes sadales kārbas

- ▶ Skat. **12a**, **12b** un **12c** att.

NORĀDE:

Vārtiem ar iebūvētām durvīm (≥ 5500 mm) vārtu vērtnes sadales kārbas korpuss ar balsta plāksnīti ir jāmontē tieši uz apakšējās vārtu vērtnes plāksnes stiprinājuma profila.

3.6.2 Kārbas sadales kārba

- ▶ Skat. **13.** att.

NORĀDE:

Uzstādīšanas laikā raugieties, lai vads nekad netiktu ievilkts no augšas!

3.7 Elektroinstalācija

⚠ BĪSTAMI!

Tīkla spriegums

Saskaroties ar tīkla spriegumu, pastāv nāvējoša strāvas trieciena gūšanas risks.

Tādēļ ievērojiet šādas norādes:

- ▶ Elektropieslēgumus drīkst veikt tikai sertificēts elektriķis.
- ▶ Veicot elektroinstalācijas darbus iekārtas uzstādīšanas vietā, visi darbi ir jāveic saskaņā ar attiecīgajiem aizsardzības noteikumiem (230 V 1 AC vai 230 / 400 V 3 AC, 50 Hz).
- ▶ Pārtrauciet iekārtai sprieguma padevi un nodrošiniet to pret nesankcionētu atkārtotu ieslēgšanu.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Savainojumu gūšanas risks, veicot nepareizu instalāciju

Nepareiza piedziņas uzstādīšana var nodarīt dzīvībai bīstamus miesas bojājumus.

- ▶ Izveidotajai elektroinstalācijai ir jāatbilst attiecīgajiem spēkā esošajiem aizsardzības noteikumiem.
- ▶ Elektropieslēgumus drīkst veikt tikai sertificēts elektriķis!
- ▶ Montāžas speciālistam ir jāraugās, lai tiktu ievēroti valstu nacionālie priekšraksti attiecībā uz elektroierīču ekspluatāciju.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Drošības tapu izņemšana

Ja vārti ir aprīkoti ar atsperu salūšanas aizsargsistēmu un drošības tapas nav izņemtas, drošības mehānismi nevar aktivizēties.

Vārtiem, kas ir aprīkoti ar atsperes salūšanas aizsardzību, vārti atsperes salūšanas gadījumā, piemēram, netiktu satverti un noturēti un tie nogāztos. Tādā gadījumā varētu tikt gūti miesas bojājumi.

- ▶ Abās pusēs izņemiet atsperu salūšanas aizsargsistēmas drošības tapu.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Savainojumu gūšanas risks, nedarbojoties drošības mehānismiem

Nedarbojoties drošības mehānismiem, kļūmes gadījumā pastāv risks gūt miesas bojājumus.

- ▶ Ekspluatācijas uzsācējam ir jāpārbauda drošības mehānisma(-u) funkcija(s).

Tikai pēc darbības pārbaudes iekārta ir gatava ekspluatācijai.

UZMANĪBU!

Bojājumu nodarīšana, veicot nepareizu elektroinstalāciju

Nepareiza instalācija var izraisīt bojājumu rašanos. Tādēļ obligāti ievērojiet tālāk sniegtās norādes.

- ▶ Ārējs spriegums, kas tiek pievadīts piedziņas adaptera plates pieslēguma spailēm, izraisa bojājumus ierīces elektroniskajā sistēmā.
- ▶ Nekad nevelciet aiz elektrodetaļu savienojuma vadiem, šādi tiek nodarīti bojājumi elektroniskajai sistēmai.
- ▶ Sistēmas vadus korpusā obligāti ievelciet no apakšas.
- ▶ Neizmantotos pieslēgumus noslēdziet ar noslēguzmavām.

NORĀDES:

- Montierim jāpievērš uzmanība tam, lai tiktu ievēroti uzstādīšanas valstī spēkā esošie priekšraksti attiecībā uz elektroierīču montāžu.
- Optisko sensoru vadu savienošana dažādām aizsardzības klasēm: izpildījums IP 65 – skat. **14.** att.

3.7.1 Vadība pašfiksēšanās režīmā ar nakts slēdzeni vadības ierīces pusē

- ▶ Skat. **15.1.** att.
- Optiskie sensori
- Savienotājvads
- Vītņvads
- Nakts slēdzene

3.7.2 Vadība pašfiksēšanās režīmā ar nakts slēdzeni vadības ierīcei pretējā pusē

- ▶ Skat. **15.2.** att.
- Optiskie sensori
- Savienotājvads
- Vītņvads
- Nakts slēdzene

3.8 Piedziņas ieprogrammēšana

UZMANĪBU!

Bojājumi vadsliedē

Ja rullīšu ķēdes metāla savienojums nav iekabināts virzošajā slīdnī un ieslīd piedziņas vai izlieces blokā, tas izraisa smagus bojājumus vadsliedē.

- ▶ Pirms gala stāvokļu ieprogrammēšanas pārbaudiet, vai rullīšu ķēdes metāla savienojums ir iekabināts virzošajā slīdnī.

3.9 Gala atdura montāža

- ▶ Skat. **16.** att.

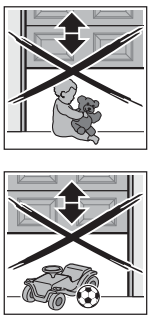
Pirms gala atdura ”Vārti aizvērti“ montāžas veiciet vismaz trīs pilnus vārtu darbības ciklus. Pēc tam novietojiet gala atduri vadsliedē tā, lai virzošais slīdnis, vārtiem esot aizvērtiem, atrastos tieši tā priekšā (skat. 4.3.1. nodaļu).

3.10 Ekspluatācijas instrukcijas tālāknodošana

- ▶ Pēc izpildītas montāžas un instalācijas nododiet montāžas, ekspluatācijas un apkopes instrukciju, kā arī pārbaudes žurnālu vārtu iekārtas lietotājam.

4 Ķēdes piedziņas darbība

4.1 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.
- ▶ Ja vārtu iekārta ir aprīkota tikai ar vienu drošības mehānismu, darbiniet vārtus tikai ar skatu uz vārtiem.
- ▶ Novērojiet vārtu pārvirzes kustību, līdz vārti ir sasnieguši gala stāvokli.
- ▶ Tālvadāmo vārtu iekārtu līniju braucot vai ejot šķērsojiet tikai tad, kad vārti atrodas gala stāvoklī Vārti atvērti!
- ▶ Nekad nepalieciet stāvam zem atvērtiem vārtiem.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Savainojumu gūšanas risks, ko izraisa nekontrolēta vārtu kustība virzienā Vārti aizvērti, salūstot uzmontētajai svara izlīdzināšanas atsperei

Nekontrolēta vārtu kustība virzienā Vārti aizvērti notiek tad, ja, esot salūzušai svara izlīdzināšanas atsperei, vārtiem neesot pietiekami nolīdzsvarotiem un līdz galam aizvērtiem, tiek atbloķēts virzošais slīdnis.

- ▶ Savas drošības labad atbloķējiet virzošo slīdni tikai tad, kad vārti ir aizvērti.
- ▶ Nekad nepalieciet stāvam zem atvērtiem vārtiem.

Vārti nogāžas tad, ja vārti bez atsperes salūšanas aizsardzības ar atbloķētu virzošo slīdni tiek darbināti ar roku (piem., veicot apkopes darbus) un šīs darbības laikā salūzt svara izlīdzināšanas atspere.

- ▶ Nedarbiniet vārtus ar roku ilgāk kā tas ir nepieciešams un līdz virzošā slīdņa nobloķēšanai neatstājiet vārtus bez uzraudzības.

UZMANĪBU!

Pārvada nodilums vai atteice

Ja spēka ierobežotājam ir iestatīta pārāk zema reaģēšanas pakāpe vai arī tas ir deaktivizēts (industriālo vārtu vadības ierīce: parametrs **00**), piedziņa svara izlīdzināšanas atsperes salūšanu, iespējams, nespēs identificēt. Tas izraisa ievērojamu pārvada nodilumu vai atteici.

- Ja spēka ierobežotājam ir iestatīta pārāk zema reaģēšanas pakāpe vai tas ir deaktivizēts, **reizi mēnesī** veiciet vārtu iekārtas vizuālu pārbaudi un salūzušu atsperi nekavējoties lieciet nomainīt

Vārtu iekārtas lietotājs ir atbildīgs par to, ka tiek ievēroti un izpildīti šādi noteikumi (uzskaitījums var būt nepilnīgs).

Eiropas standarti

EN 12604	Vārti – Mehāniskie aspekti – Prasības
EN 12605	Vārti – Mehāniskie aspekti – Pārbaužu veikšanas metodes
EN 12453	Elektromehāniski darbināmu vārtu lietošanas drošība – Prasības
EN 12445	Elektromehāniski darbināmu vārtu lietošanas drošība – Pārbaužu veikšanas metodes
EN 13241-1	Vārti – Izstrādājumu tiesību norma – 1. daļa: Izstrādājumi bez dūmu un ugunsaizsardzības īpašībām
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

Vācijā spēkā esošie priekšraksti

BGV A3	Elektriskās iekārtas un aprīkojums
ASR A1.7	Tehniskie noteikumi darbavietām – Durvis un vārti

4.2 Lietotāja instruēšana

- Visām personām, kas lietos vārtu iekārtu, sniedziet instrukcijas par noteikumiem atbilstošu un drošu piedziņas lietošanu.

4.3 Avārijas vadības ierīces

UZMANĪBU!

Avārijas vadības ierīču lietošana

Vārtu darbināšana, izmantojot avārijas vadības ierīces, ir paredzēta tikai darbības traucējumu gadījumā. Ilgstoša avārijas vadības ierīču lietošana var izraisīt bojājumu rašanos (garantijas zaudēšanu).

- Avārijas vadības ierīces lietojiet tikai strāvas padeves pārtraukuma gadījumā vai veicot labošanas darbus pie vārtiem.

4.3.1 Avārijas atbloķēšana

⚠ IEVĒROT PIESARDZĪBU!

Atbloķēšana

Vārtu kustības zonā pastāv savainojumu gūšanas un bojājumu nodarīšanas risks.

- Atbloķēšanas mehānismu drīkst aktivizēt tikai instruēts personāls un vārtiem esot aizvērtiem; virzošajam slīdnim šajā laikā ir jābūt atslogotā stāvoklī (skat. **17.** att.). Papildus vārtiem ir jābūt aizsargātiem pret nogāšanos.

Jūs varat virzošo slīdni atbloķēt tad, kad tas ir pārvirzījies tieši gala atdura ”Vārti aizvērti“ priekšā un pēc tam jūs pavelkat sarkano savienotājtrosi – skat. **17.1.** att.

Jūs sagatavojat virzošo slīdni iekabināšanai, pavelkot zaļo savienotājtrosi – skat. **17.2.** att.; nākamās vārtu kustības laikā ķēdes slēdzene automātiski nofiksējas slīdnī.

Angāros bez papildu ieejas pastāv risks, ka kāds var palikt otrpus vārtiem, ja, piemēram, piedziņa strāvas padeves pārtraukuma gadījumā nav pilnībā paspējusi sasniegt gala stāvokli Vārti aizvērti. Lai šādas situācijas rašanos laikus novērstu, pie virzošā slīdņa var tikt piestiprināts bīdītājs – skat. **17.3.** att.

Kopā ar sekciju vārtu avārijas atslēgšanas mehānismu (pasūt. nr. 437 183) vai avārijas atslēgšanas slēdzeni (pasūt. nr. 437 190) beigās ir iespējams virzošo slīdni atbloķēt no ārpuses atvērt vārtus.

NORĀDE

Reizi mēnesī pārbaudiet avārijas atslēgšanas mehānisma darbību.

5 Apkopes norādes

⚠ BRĪDINĀJUMS

Savainojumu gūšanas risks, veicot nepietiekamus pārbaudes un apkopes darbus

Automātiskās darbības vārti

- pirms pirmreizējās ekspluatācijas sākšanas
- vismaz reizi gadā
- vismaz reizi 6 mēnešos, izpildot vairāk kā 50 vārtu pārvirzes kustības dienā

ir jāpārbauda speciālistam, kas konstatē, vai vārti ir droši lietošanai.

Veicot nepietiekamas pārbaudes un remontdarbus, pastāv risks savainoties un bojāt vārtus.

- Vērsieties pie sava specializētā uzņēmuma un lūdziet pārbaudīt Jūsu vārtus un veikt tiem apkopi.

⚠ 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.

- Pārbaudot vārtus un veicot to apkopi, atslēdziet vārtu iekārtai sprieguma padevi.
- Nodrošiniet vārtu iekārtu pret nesankcionētu atkārtotu ieslēgšanu.

Vizuālo pārbaudi atļauts veikts pašam lietotājam.

- ▶ Pārbaudiet visas drošības un aizsargfunkcijas **reizi mēnesī**.
- ▶ Konstatētās kļūmes, resp., bojājumi ir jānovērš **nekavējoties,** uzticot to izdarīt specializētam uzņēmumam.

5.1 Uzturēšana darba kārtībā un apkope

⚠ BRĪDINĀJUMS

Savainojumu gūšanas risks, veicot labošanu un iestatīšanas darbus

Kļūme vārtu iekārtas darbībā vai nepareizi noregulēti vārti var izraisīt dzīvībai bīstamus miesas bojājumus.

- ▶ Nelietojiet vārtu iekārtu, ja tai ir nepieciešams veikt labošanas vai iestatīšanas darbus.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Savainojumu gūšanas risks, nenodrošinot vārtiem pietiekamu stabilitāti apkopes darbu izpildes laikā

Nepietiekamas stabilitātes gadījumā (izmantojot, piem., tikai vienas kāpnes), veicot piedziņas apkopi, pastāv nokrišanas un smagu savainojumu gūšanas risks.

- ▶ Veicot piedziņas apkopi, izmantojiet stabilas palīgierīces, piem., paceļamo platformu vai sastatnes.

5.2 Pārbaudes norādes

5.2.1 Pārvads

Piedziņas pārvads ir ieeļļots visam tā kalpošanas laikam un tādējādi apkope tam nav nepieciešama.

Raugieties, lai uz piedziņas vārpstas un kontaktvārpstas neveidotos rūsa.

5.2.2 Savienojošie elementi

- ▶ Pārbaudiet, vai neviena no skrūvēm nav ierūsējusi, saplaisājusi vai kļuvusi vaļīga.

6 Demontāža un utilizācija

NORĀDE:

Veicot demontāžu, ievērot spēkā esošos darba drošības noteikumus.

6.1 Demontāža

Uzticiet industriālo vārtu piedziņas demontāžu un noteikumiem atbilstošu utilizāciju veikt speciālistam saskaņā ar šo instrukciju, demontāžu atbilstoši veicot apgrieztā secībā.

6.2 Utilizācija

Industriālo vārtu piedziņas utilizāciju veiciet saskaņā ar priekšrakstiem. Šajā sakarā vērsieties savā specializētajā uzņēmumā.

7 Garantija

Garantija attiecas uz vispārpieņemtiem, t.i. piegādes līgumā minētiem apstākļiem. Tā neattiecas uz bojājumiem, kas radušies nepietiekamas klāt pievienotās instrukcijas norādījumu nepārzināšanas dēļ. Ja bez iepriekšēja saskaņojuma ar mums ir veiktas vai arī ir attiecīgi pasūtītas patvaļīgas izmaiņas izstrādājuma konstrukcijā vai arī nav ievērotas mūsu sniegtās montāžas vadlīnijas attiecībā uz instalāciju, arī garantija zaudē savu spēku. Bez tam mēs neuzņemamies atbildību par nejaušu vai nevērīgu piedziņas un papildpiederumu lietošanu, kā arī par noteikumiem neatbilstošu vārtu uzturēšanu darba kārtībā un to svara izlīdzināšanu.

8 Fragments no iebūvēšanas deklarācijas

(saskaņā ar EK Mašīnu Direktīvu 2006/42/EK iebūvēšanai nenokomplektētā iekārtā atbilstoši 2. pielikuma 1.B daļai).

Aizmugurē aprakstītais ražojums ir izstrādāts, konstruēts un izgatavots saskaņā ar šādām direktīvām:

- EK Mašīnu direktīvu 2006/42/EK
- EK Būvizstrādājumu direktīvu 89/106/EEK
- EK Zemsprieguma direktīvu 2006/95/EK
- EK Direktīvu par elektromagnētisko saderību 2004/108/EK

Piemērotās un attiecinātās normas un specifikācijas:

- 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.

Veicot izstrādājumā ar mums nesaskaņotas izmaiņas, šī deklarācija zaudē savu spēku.

9 Tehniskie dati

Vārpstas piedziņa	ITO 400		ITO 400 FU
Piedziņas apgriezienu skaits	**29 min^{-1}**		**30 min^{-1}**
Darba spriegums	230 / 400 V 3 AC	230 V 1 AC	230 V 1 AC
Frekvence	50 Hz		50 Hz
Motora jauda	0,37 kW	0,30 kW	0,46 kW
Ieslēgšanās ilgums	40 % ED / 100 % ED	25 % ED	60 % ED / 100 % ED
Vilces un spiešanas spēks	1500 N	1250 N	1500 N
Vārpstas diametrs	25 mm		25 mm
Aizsardzības veids	IP 65		IP 65
Pieļ. apkārtējā temperatūra	–20 °C līdz +60 °C		–20 °C līdz +60 °C
Eļļa	Aral Degol BMB 220		Aral Degol BMB 220
Pieslēgums	Iespraužamās / skrūvējamās spailes un sistēma spraudligzdas		Iespraužamās / skrūvējamās spailes un sistēma spraudligzdas
Gaisa skaņas emisija	maks. 70 dB (A)		maks. 70 dB (A)

Sisukord

1 Käesoleva juhendi kohta....68
1.1 Kehtivad dokumendid....68
1.2 Kasutatud hoiatusmärgid....68
1.3 Märkused juhendi piltidega osa kohta....68

2 ⚠ Ohutusjuhised....68
2.1 Otstarbekohane kasutamine....68
2.2 Mitteotstarbekohane kasutamine....68
2.3 Paigaldaja kvalifikatsioon....68
2.4 Ohutusjuhised uksesüsteemi paigaldamisel, hooldamisel, remontimisel ja demonteerimisel....68
2.5 Ohutusjuhised paigaldamisel....69
2.6 Ohutusjuhised kasutusse võtmisel ja kasutamisel....69
2.7 Kontrollitud ohutusseadised....69

3 Paigaldus....69
3.1 Ukse / uksesüsteemi kontrollimine....69
3.2 Ajami paigaldamine....70
3.3 Ukselukustuse blokeerimine või siis eemaldamine....70
3.4 Kettajami standardne paigaldusasend....70
3.5 Kettajami alternatiivne paigaldusasend....70
3.6 Harukarpide paigaldamine....71
3.6.1 Ukselehe harukarp....71
3.6.2 Lengi harukarp....71
3.7 Elektriühendus....71
3.7.1 Impulssrežiimiga juhtseade koos riivilülitiga juhtseadme poolel....71
3.7.2 Impulssrežiimiga juhtseade koos riivilülitiga juhtseadme vastaspoolel....71
3.8 Ajami õpetamine....71
3.9 Lõpp-piiriku paigaldus....72
3.10 Kasutusjuhendi üleandmine....72

4 Kettajami kasutamine....72
4.1 Kasutamine....72
4.2 Kasutajate juhendamine....72
4.3 Hädakäitamisseadmed....72
4.3.1 Avariivabastus....73

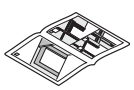
5 Hooldusjuhised....73
5.1 Töökorras hoidmine ja hooldus....73
5.2 Märkused kontrollimisel....73
5.2.1 Ülekanne....73
5.2.2 Ühenduselemendid....73

6 Demonteerimine ja utiliseerimine....73
6.1 Demonteerimine....73
6.2 Utiliseerimine....73

7 Garantii....73

8 Paigaldusdeklaratsiooni väljavõte....74

9 Tehnilised andmed....74



Piltidega osa....75

Käesoleva dokumendi paljundamine, müümine ja selle sisu edastamine on keelatud, kui ei ole meiepoolset 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 ohutusalaseid 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
- juhtseadme kasutusjuhend
- tööstushoone sektsioonukse kasutusjuhend
- kaasasolev kontrollraamat

1.2 Kasutatud hoiatusmärgid

⚠ Üldine hoiatussümbol tähistab ohtu, mille tulemusena võivad inimesed **vigastada** või **surma** saada. Juhendi tekstiosas kasutatakse üldist hoiatussümbolit koos järgnevalt kirjeldatud ohuastetega. Juhendi piltidega osas viitab täiendav märkus selgitustele tekstiosas.

⚠ 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 Märkused juhendi piltidega osa kohta

Piltidega osas kujutatakse ajami paigaldust tõsteviisiga N tööstushoone sektsioonukse näitel. Kui paigaldus erineb teiste tõsteviiside korral, siis näidatakse seda lisaks eraldi. Vastavat tõsteviisi kujutatakse vastava tõsteviisi kohta käivatel piltidel piktogrammina.

Mõnedel joonistel on lisaks alljärgnev sümbol koos vastava suunava tekstiga. Tekstiviidete abil leiate juhendi tekstiosas olulist teavet ajami paigalduse ja kasutamise kohta.

Näide:

2.2 Vaata tekstiosa

Näiteks tähendab **2.2**: vaata tekstiosa, peatükk 2.2

2 ⚠ Ohutusjuhised

TÄHELEPANU:

OLULISED OHUTUSJUHISED.

INIMESTE OHUTUSE TAGAMISEKS ON OLULINE, ET NEIST JUHISTEST KINNI PEETAKSE. KÄESOLEVAD JUHISED TULEB ALLES HOIDA.

2.1 Otstarbekohane kasutamine

Käesolev tööstushoonete uste ajam on mõeldud kasutamiseks koos tasakaalustusvedrudega varustatud sektsioonustega nii tööstus- kui ka ärivaldkonnas.

Järgige tootjapoolseid andmeid uste ja ajami kombineerimise kohta. Võimalikud ohud normi EN 13241-1 mõistes on toote konstruktsioonist tulenevalt ja nõuetekohase paigalduse korral välistatud. Uksesüsteeme, mis asuvad avalikus kohas ning millel on ainult üks kaitseseadis nt jõupiirang, võib käitada üksnes nõnda, et uks on kogu aeg näha.

Nõuetekohane kasutamine hõlmab ka kõigist käesolevas juhendis leiduvatest juhistest, hoolduse alastest märkustest ning vastava riigi standardite ja ohutuseeskirjade ning kontrollraamatu järgimist.

2.2 Mitteotstarbekohane kasutamine

Käesolevat ajamit ei või kasutada ustel, mille tasakaalustussüsteem on ebapiisav või puudub hoopiski.

2.3 Paigaldaja kvalifikatsioon

Ainult nõuetekohane paigaldus ja hooldus kompetentse / asjatundja ettevõtte või siis kompetentse / asjatundja isiku poolt kooskõlas käesoleva kasutusjuhendiga tagab ajami ohutu ja ettenähtud funktsiooniviisi. 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 uksesüsteemi paigaldamisel, hooldamisel, remontimisel ja demonteerimisel

⚠ OHT

Tasakaalustusvedrud on suure pinge all

▶ Vaata hoiatus peatükis 3.1

⚠ HOIATUS

Ebapiisavast kontrollist ja hooldusest lähtuv vigastuste oht

▶ Vaata hoiatus peatükis 5

Ootamatust ukse liikumisest lähtuv vigastuste oht

▶ Vaata hoiatus peatükis 5

Vigastusteoht remondi- ja seadistustööde teostamisel

▶ Vaata hoiatus peatükis 5.1

Hooldamisel ebapiisavast toetuspinnast lähtuv vigastusteoht

▶ Vaata hoiatus peatükis 5.1

⚠ ETTEVAATUST

Lahti ühendamine

▶ Vaata hoiatus peatükis 4.3.1

Tööstushoonete uste ajami paigalduse, hoolduse, remondi ja demonteerimise peab teostama vastava ala spetsialist.

▶ Tööstushoonete ukse ajami rikete 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 kinni pidada kõikidest vastava riigi direktiividest. Võimalikud ohud normi EN 13241-1 mõistes on toote konstruktsioonist tulenevalt ja nõuetekohase paigalduse korral välistatud.

⚠ OHT

Elektripinge

▶ Vaata hoiatus peatükis 3.7

⚠ HOIATUS

Mittesobilikud kinnitusvahendid

▶ Vaata hoiatus peatükis 3.2

Tõstenöörist / tõsteketist lähtuv eluoht

▶ Vaata hoiatus peatükis 3.2

Soovimatust ukse liikumisest lähtuv vigastuste oht

▶ Vaata hoiatus peatükis 3.2

Paigaldamisel ebapiisavast toetuspinnast lähtuv vigastusteoht

▶ Vaata hoiatus peatükis 3.2

Valesti ühendamisest lähtuv vigastuste oht

▶ Vaata hoiatus peatükis 3.7

Lukustustihvtide eemaldamine

▶ Vaata hoiatus peatükis 3.7

2.6 Ohutusjuhised kasutusse võtmisel ja kasutamisel

⚠ OHT

Jõupiirangu deaktiveerimine

▶ Vaata hoiatus peatükis 4.1

⚠ HOIATUS

Ukse või värava liikumisest tingitud vigastuseoht

▶ Vaata hoiatus peatükis 4.1

Olemasoleva tasakaalustusvedru purunemisest tingitud ukse kontrollimatust liikumisest suunal uks kinni lähtuv vigastuste oht

▶ Vaata hoiatus peatükis 4.1

2.7 Kontrollitud ohutusseadised

Ohutuse seisukohalt olulised funktsioonid või siis juhtseadme komponendid, nt jõu piirang, meie poolt pakutavad välised fotosilmad / turvaserv, kui on olemas, on vastavalt normi EN ISO 13849-1 kategooria 2, PL „c“ järgi konstrueeritud ja ka kontrollitud.

⚠ HOIATUS

Mittetoimivatest ohutusseadistest lähtuv vigastuste oht.

▶ Vaata hoiatus peatükis 3.7

3 Paigaldus

TÄHELEPANU:

OLULISED JUHISED OHUTUKS PAIGALDAMISEKS.

KÕIKIDEST JUHISTEST TULEB KINNI PIDADA, VALE PAIGALDUS VÕIB PÕHJUSTADA RASKEID VIGASTUSI.

3.1 Ukse / uksesüsteemi kontrollimine

⚠ OHT

Tasakaalustusvedrud on suure pinge 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 uksesüsteemi kontrollida (liigendid, laagrid, trossid, vedrud ja kinnitusdetailid) ja otsida kulumisjälgi ja võimalike kahjustusi.

▶ Otsige ka rooste ja korrosiooni kohti ning mõrasid.

Uksesüsteemi defekt või valesti seadistatud uksed võivad põhjustada raskeid vigastusi!

▶ Ärge kasutage ukseseadet, kui on vajalikud remondi- või seadistustööd.

Ajam ei ole mõeldud raskelt liikuvate uste käitamiseks, see tähendab uste jaoks, mida ei ole enam võimalik või siis on väga raske ühe käega avada ja sulgeda.

Uks peab mehhaaniliselt olema laitmatus seisukorras ja tasakaalustatud, nii et teda saab ka käsitsi kergesti avada (EN 12604).

▶ Tõstke uks ca üks meeter ülesse ja laske lahti. Uks 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 defektsed. Sellisel juhul tuleb arvestada uksesüsteemi suurema kulumisega ning talitlushäiretega.

▶ Kontrollige, kas ust saab avada ja sulgeda.

- Ukse mehhaanilised lukustused, mis ei ole enam ajamiga ukse puhul vajalikud, tuleb eemaldada või siis blokeerida, et nad ust ei lukustaks.
  Selle hulka kuuluva eelkõige ukseluku riivistusmehhanismid (vaata peatükk 3.3).

- **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 Ajami paigaldamine

⚠ HOIATUS

Mittesobilikud kinnitusvahendid

Mittesobilike kinnitusvahendite kasutamise tulemusel ei pruugi ajam olla turvaliselt kinnitatud ja ta võib lahti tulla.

- Tarnekomplekti kuuluvad kinnitusvahendid (tüüblid Fischer SXS ja vastavad kruvid) on mõeldud kasutamiseks betooni (≥ B15 või siis C20 / 25) puhul; kui paigalduskohas on mõnest muust materjalist kinnituspind, siis tuleb kasutada muid, selleks sobilikke kinnitusvahendeid.

⚠ HOIATUS

Tõstenöörist / tõsteketist lähtuv eluoht

Uksega kaasalohisev tõstenöör või siis tõstekett kujutab endast poomisohtu.

- Eemaldage ajami paigaldamisel tõstenöör / tõstekett (vaata pilt **1**)

⚠ HOIATUS

Soovimatust ukse liikumisest lähtuv vigastuste oht

Valesti teostatud paigaldus või ajami vale käsitsemine võivad põhjustada soovimatu ukse liikumise ja seejuures võidakse isikud või esemed vahele kiiluda.

- Teie enese turvalisuse huvides laske ukse paigaldus teostada üksnes kvalifitseeritud erialaspetsialistil.
- Järgige paigaldustööde teostamisel kehtivaid tööohutuse eeskirju.
- Teostage töid ainult täielikult paigaldatud ning pinguldatud tasakaalustusvedruga ukse juures.
- Järgige kõiki käesolevas juhendis toodud juhiseid.

Valesti ühendatud juhtimisseadmed (nagu näiteks lülitid) võivad põhjustada soovimatu ukse liikumise ja seejuures võidakse isikud või esemed vahele kiiluda.

- Paigaldage juhtseadmed vähemalt 1,5 m kõrgusele (laste käeulatusest väljapoole).
- Paigaldage fikseeritud asendiga juhtimisseadmed (nagu näiteks lülitid jne) ukse nägemisulatusse, aga eemale liikuvatest osadest.

⚠ HOIATUS

Paigaldamisel ebapiisavast toetuspinnast lähtuv vigastusteoht

Kui toetuspind on kehv (nagu nt ainult redel), siis võib ajami paigaldamisel alla kukkuda ja raskesti vigastada saada.

- Kasutage ajami paigaldamisel paremat toetuspinda pakkuvaid abivahendeid nagu näiteks korvtõstuk või tellingud.

TÄHELEPANU

Mustusest tingitud kahjustused

Puurimistolm ja purud võivad põhjustada häireid ajami töös.

- Katke ajam puurimistööde ajaks kinni.

MÄRKUS:

- Kontrollige paigaldamisel ilmtingimata ukse jooksu; vajaduse tuleb sektsioonukse rullikuid reguleerida (vaata pilt **5**).
- Kasutage kettajami paigaldamisel ühenduskohtades ajam / telg või siis telg / juhiksiin sobilikku paigaldusmääret nt vasemääre (vaata pilt **11.2**).
- Ruumide puhul, kus puudub teine sissepääs, on vaja paigaldada avariivabastus, mis välistab selle, et ruumist ei saa enam välja või ruumi ei saa enam sisse; see tuleb eraldi tellida.
- Avariivabasti funktsiooni tuleb kontrollida iga kuu.

3.3 Ukselukustuse blokeerimine või siis eemaldamine

MÄRKUS:

Ukse mehhaanilised lukustused, mis ei ole enam ajamiga ukse puhul vajalikud, tuleb eemaldada. Nende hulka kuuluvad eelkõige väravaluku blokeerimismehhanismid.

- Eemaldage põrandariivistus ukse küljest (vaata pilt **2**).
- Kui uks on varustatud lükandriiviga, siis soovitame see „öise lukustuse“ funktsiooni jaoks varustada tagantjärgi lükandriivi lõpplülitiga (vaata pildid **15.1** ja **15.2**). Lükandriivi deaktiveerimiseks fikseerige lükandriiv kaasas oleva distantsrõngaga lahti olevas asendis (vaata pilt **3**).
- Eemaldage pöördriiv täielikult (vaata pilt **4**).

3.4 Kettajami standardne paigaldusasend

Pilt **6** Ajam koos mootoriga uksest eemal

3.5 Kettajami alternatiivne paigaldusasend

Pilt **6.1** Ajam koos mootoriga ukse pool (paigaldus vähese ruumi korral)

MÄRKUS:

Liikumiskäik väheneb selle paigaldusasendi puhul 60 mm võrra.

3.6 Harukarpide paigaldamine

3.6.1 Ukselehe harukarp

▶ Vaata pilt **12a**, **12b** ja **12c**

MÄRKUS:

Jalgväravaga ustel (≥ 5500 mm) tuleb ukselehe harukarbi korpus paigaldada koos kinnitusplekiga otse alumise uksepaneeli tugevdusprofiili külge.

3.6.2 Lengi harukarp

▶ Vaata pilt **13**

MÄRKUS:

Jälgige paigaldamisel seda, et kaableid ei viida mitte kunagi sisse ülevalt poolt!

3.7 Elektriühendus

⚠ OHT

Elektripinge

Elektrivooluga kokkupuutel võite saada surmava elektrilöögi.

Seetõttu tuleb ilmtingimata jälgida järgmist:

▶ Elektritöid võivad teostada ainult vastava ala spetsialistid.

▶ Objekti elektrisüsteem peab vastama nõutavatele tingimustele (230 V 1 AC või 230 / 400 V 3 AC, 50 Hz).

▶ Eemaldage seade elektrivõrgust ning võtke kasutusele meetmed soovimatu uuesti sisse lülitamise vastu.

⚠ HOIATUS

Valesti ühendamisest lähtuv vigastuste oht

Ajami valesti ühendamine võib põhjustada eluohtlike vigastusi.

▶ Objekti elektrisüsteem peab vastama nõutavatele tingimustele.

▶ Elektritöid võivad teostada ainult vastava ala spetsialistid!

▶ Töötaja peab kinni pidama siseriiklikest eeskirjadest elektriseadmetega töötamise kohta.

⚠ HOIATUS

Lukustustihvtide eemaldamine

Kui uks on varustatud vedrupurunemiskaitsega ja kui lukustustihvtid ei ole eemaldatud, siis ei saa ohutusseadised rakenduda.

Näiteks ei püütaks vedrupurunemiskaitsega uste puhul ust vedru purunemise korral kinni ja ta kukuks alla. Seejuures võivad isikud vigastada saada.

▶ Eemaldage vedrupurunemiskaitse lukustustihvt mõlemalt poolt.

⚠ HOIATUS

Mittetoimivatest ohutusseadistest lähtuv vigastuste oht.

Mittetoimivad ohutusseadised võivad rikke korral põhjustada vigastusi.

▶ Seadme kasutusse võtja peab kontrollima ohutusseadiste toimimist.

Alles pärast funktsioonikontrolli on seade kasutusvalmis.

TÄHELEPANU

Valesti teostatud elektriühendustest tingitud kahjustused

Valesti ühendamine võib põhjustada kahjustusi. Järgige palun ilmtingimata järgmisi juhiseid.

▶ Ajami adaptertrükkplaadi ühendusklemmidesse juhitav väline pinge põhjustab seadme elektroonika hävimise.

▶ Ärge kunagi tirige elektriliste konstruktsiooniosade ühenduskaablitest, see rikub elektroonika.

▶ Viige kaablid korpustesse ilmtingimata alt poolt.

▶ Sulgege kasutamata liidesed pimekorgiga.

MÄRKUSED:

- Töötaja peab kinni pidama siseriiklikest eeskirjadest elektriseadmete paigaldamise kohta.
- Optiliste sensorite kaabeldus erinevate kaitseklasside korral: variant IP 65 – vaata pilt **14**.

3.7.1 Impulssrežiimiga juhtseade koos riivilülitiga juhtseadme poolel

▶ Vaata pilt **15.1**

- optosensorid
- ühenduskaabel
- spiraalkaabel
- riivilüliti

3.7.2 Impulssrežiimiga juhtseade koos riivilülitiga juhtseadme vastaspoolel

▶ Vaata pilt **15.2**

- optosensorid
- ühenduskaabel
- spiraalkaabel
- riivilüliti

3.8 Ajami õpetamine

TÄHELEPANU

Kahjustused juhiksiinis

Kui keti sidur ei ole juhtkelguga ühendatud ja liigub ajamisse või ümbersuunajasse, siis põhjustab see suuri juhiksiini kahjustusi.

▶ Kontrollige enne lõppasendite õpetamist, et keti sidur oleks juhtkelguga ühendatud.

3.9 Lõpp-piiriku paigaldus

▶ Vaata pilt **16**

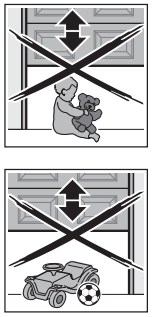
Teostage enne piiriku uks kinni paigaldamist vähemalt kolm täielikku uksekäitust. Asetage piirik seejärel nõnda juhiksiini, et juhtkelk asuks ukse suletud asendis vahetult enne seda (vaata peatükk 4.3.1).

3.10 Kasutusjuhendi üleandmine

▶ Andke pärast teostatud paigaldust ja ühendamist seadme käitajale üle nii paigaldus-, kasutus- ja hooldusjuhend kui ka kontrolliraamat.

4 Kettajami kasutamine

4.1 Kasutamine



⚠ HOIATUS

Ukse või värava liikumisest tingitud vigastuseoht

Ukse liikumisalas võib liikuv uks põhjustada vigastusi või kahjustusi.

- ▶ Lapsed ei tohi uksesüsteemi läheduses mängida.
- ▶ Seetõttu tuleb tagada, et ukse liikumisalas ei asuks isikuid või esemeid.
- ▶ Kui uksesüsteemi on ainult üks ohutusseadis, siis võib ust ainult nii käitada, et uks on kogu aeg nähtav.
- ▶ Jälgige ukse liikumist, kuni ta on jõudnud soovitud lõppasendisse.
- ▶ Minge või sõitke kaugjuhitava uksesüsteemi avast läbi alles siis, kui uks asub lõppasendis uks lahti!
- ▶ Ärge mitte kunagi jääge avatud ukse alla seisma.

⚠ HOIATUS

Olemasoleva tasakaalustusvedru purunemisest tingitud ukse kontrollimatust liikumisest suunal uks kinni lähtuv vigastuste oht

Kontrollimatu ukse liikumine suunal uks kinni põhjustatakse siis, kui purunenud tasakaalustusvedruga või ebapiisavalt tasakaalustatud uks ei ole täielikult suletud ning juhtkelk ühendatakse lahti.

- ▶ Ühendage enese ohutuse tagamiseks juhtkelk lahti ainult siis, kui uks on suletud.
- ▶ Ärge mitte kunagi jääge avatud ukse alla seisma.

Uks võib alla kukkuda siis, kui ilma vedrupurunemiskaitseta ust käitatakse lahti ühendatud juhtkelguga manuaalselt (nt hooldustööde ajal) ja siis tasakaalustusvedru puruneb.

- ▶ Ärge käitage sellisel juhul ust manuaalselt kauem kui ilmtingimata vajalik ja ärge jätke ust senikaua ilma järelevalveta kuni juhtkelk on uuesti ühendatud.

TÄHELEPANU

Ülekande kulumine või purunemine

Kui jõupiirang on seatud liiga mittetundlikuks või deaktiveeritud (tööstushoonete uste juhtseade: parameeter **00**), siis võib olla, et ajam ei tuvasta tasakaalustusvedru purunemist. See põhjustab ülekande ülemäärase kulumise või isegi purunemise.

- ▶ Kui jõupiirang on liiga mittetundlikuks seadistatud või deaktiveeritud, siis teostage **iga kuu** uksesüsteemi vaatluskontroll ning laske purunenud vedrud viivitamatult välja vahetada.

Uksesüsteemi käitaja vastutab selle eest, et järgitaks ning peetaks kinni järgmistest eeskirjadest (ilma täiuslikkuse nõudeta):

Euroopa normdokumendid

EN 12604	Uksed - mehaanilised aspektid – nõuded
EN 12605	Uksed - mehaanilised aspektid – kontrollimismeetodid
EN 12453	Ajamiga käitatavate uste kasutusohutus – nõuded
EN 12445	Ajamiga käitatavate uste kasutamise ohutus – kontrollimismeetodid
EN 13241-1	Tootenorm – osa 1: ilma tule- ja suitsutõkkeomadusteta tooted
EN ISO 13849-1, PL „c“, kat 2	Masinate ohutus – Ohutust mõjutavad osad juhtimissüsteemides – Osa 1: Kavandamise üldpõhimõtted
EN 60335-1 / 2, kui kohaldatav	Elektriseadmete ohutus / Uste ja väravate ajamid
EN 61000-6-3	Elektromagnetiline ühilduvus – häirete tekitamine
EN 61000-6-2	Elektromagnetiline ühilduvus – häirekindlus

Saksamaa eeskirjad

BGV A3	Elektriseadmed ja töövahendid
ASR A1.7	Tehnilised nõuded töökohtadele – uksed ja väravad

4.2 Kasutajate juhendamine

▶ Õpetage kõikidele ukseseadet kasutavatele isikutele ajami eeskirjadekohast ja ohutut kasutamist.

4.3 Hädakäitamisseadmed

TÄHELEPANU

Hädakäitamisseadmete kasutamine

Ukse käitamine hädakäitamisseadmete abil on ette nähtud ainult rikete puhuks. Hädakäitamisseadmete pikemaajalisel kasutamisel võib seade kahjustada saada (garantii kaotab kehtivuse).

- ▶ Kasutage hädakäitamisseadmeid ainult voolukatkestuse või remonditööde korral.

4.3.1 Avariivabastus

⚠ ETTEVAATUST

Lahti ühendamine

Ukse liikumisalas on olemas vigastuste ja kahjustuste põhjustamise oht.

- ▶ Vabastit võivad kasutada ainult vastavalt juhendatud personal ja ainult suletud ukse korral; juhtkelk ei tohi seejuures olla koormatud (vaata pilt **17**). Lisaks tuleb uks fikseerida, et ta alla ei kukuks.

Te saate juhtkelgu lahti ühendada, kui see on liikunud vahetult piiriku uks kinni ette ning seejärel tõmbate punase kattega nöörist – vaata pilt **17.1**.

Te valmistate juhtkelgu ühendamiseks ette, kui tõmbate rohelise kattega nöörist – vaata pilt **17.2**; järgmise ukse liikumisega lukustub ketilukk automaatselt kelguga.

Ruumide puhul, kus puudub teine väljapääs, on olemas oht, et kui ajam ei jõudnud näiteks voolukatkestuse korral täielikult lõppasendisse uks kinni, siis ei ole võimalik enam sisse pääseda. Sellise situatsiooni vältimiseks saab juhtkelgu külge varda fikseerida – vaata pilt **17.3**.

Koos sektsioonuste avariivabastusega (artikli nr 437 183) või avariivabastuslukuga (artikli nr 437 190) on seejärel võimalik juhtkelk väljapoolt lahti ühendada ja uks avada.

MÄRKUS

Avariivabasti funktsiooni tuleb kontrollida **iga kuu**.

5 Hooldusjuhised

⚠ HOIATUS

Ebapiisavast kontrollist ja hooldusest lähtuv vigastuste oht

Ajamiga uste ohutut seisukorda peab kontrollima

- enne kasutusele võttu
- vähemalt kord aastas
- vähemalt iga 6 kuu möödumisel, kui uksekäitusi on päevas rohkem kui 50

ning kontrolli peab teostama vastava ala spetsialist.

Ebapiisav kontroll ja hooldus põhjustab vigastuste ja kahjustuste tekkimise ohtu.

- ▶ Pöörduge meie esinduse poole ja laske ust kontrollida ja hooldada.

⚠ HOIATUS

Ootamatust ukse liikumisest lähtuv vigastuste oht

Uks võib ootamatult liikuma hakata, kui uksesüsteemi kontrollimis- ja hooldustööde ajal lülitavad kolmandad isikud seadme kogemata sisse.

- ▶ Kontrollimisel ja hooldustööde teostamisel tuleb seade vooluvõrgust lahti ühendada.
- ▶ Võtke kasutusele meetmed seadme soovimatu sisse lülitamise vastu.

Visuaalselt kontrollida võib kasutaja.

- ▶ Kontrollige kõikide ohutus- ja kaitsefunktsioonide toimimist **kord kuus**.
- ▶ Leitud vead või puudused tuleb **otsekohe** vastava ala spetsialisti poolt kõrvaldada.

5.1 Töökorras hoidmine ja hooldus

⚠ HOIATUS

Vigastusteoht remondi- ja seadistustööde teostamisel

Uksesüsteemi rike või valesti seadistatud uks võib põhjustada eluohtlikke vigastusi.

- ▶ Ärge kasutage ukseseadet, kui on vajadus remondi- või seadistustööde järele.

⚠ HOIATUS

Hooldamisel ebapiisavast toetuspinnast lähtuv vigastusteoht

Kui toetuspind on kehv (nagu nt ainult redel), siis võib ajami hooldamisel alla kukkuda ja raskesti vigastada saada.

- ▶ Kasutage ajami hooldamisel paremat toetuspinda pakkuvaid abivahendeid nagu näiteks korvtõstuk või tellingud.

5.2 Märkused kontrollimisel

5.2.1 Ülekanne

Ajami ülekandemehhanism on määritud nõnda, et see kestab kogu kasutusea ning on seega hooldusvaba.

Jälgige seda, et ajamivõll ja ühendusvõll kogu aeg roostevabad oleksid.

5.2.2 Ühenduselemendid

- ▶ Kontrollige, et kõik poldid oleksid kinni ja roostest puhtad ning neil ei leiduks mõrasid.

6 Demonteerimine ja utiliseerimine

MÄRKUS:

Järgige demonteerimisel kehtivaid tööohutuse alaseid eeskirju.

6.1 Demonteerimine

Laske tööstushoonete uste ajam vastava ala spetsialistil demonteerida vastavalt käesolevale juhendile, demonteerimistöid teostada tooduga vastupidises järjekorras.

6.2 Utiliseerimine

Laske tööstushoonete uste ajam nõuetekohaselt utiliseerida. Pöörduge selleks meie esinduse poole.

7 Garantii

Garantii osas kehtivad üldtunnustatud ja / või tarnelepingus kokku lepitud tingimused. Garantii ei kehti kahjude puhul, mis on põhjustatud käesoleva kasutusjuhend ebapiisavast tundmisest. 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.

8 Paigaldusdeklaratsiooni väljavõte

(EÜ masinadirektiivi 2006/42/EÜ mõistes mittetäieliku masina jaoks vastavalt lisale II, osa 1 B).

Tagaküljel kirjeldatud toode on arendatud, konstrueeritud ja valmistatud kooskõlas järgmiste direktiividega:

- EÜ masinadirektiiv 2006/42/EÜ
- EÜ ehitustoodete direktiivi 89/106/EMÜ
- EÜ madalpingedirektiiv 2006/95/EÜ
- EÜ elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EÜ

Kasutatud ja harmoneeritud normid ja spetsifikatsioonid:

- 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 väravate ajamid
- EN 61000-6-3
  Elektromagnetiline ühilduvus – häirete tekitamine
- EN 61000-6-2
  elektomagnetiline ühilduvus – häirekindlus

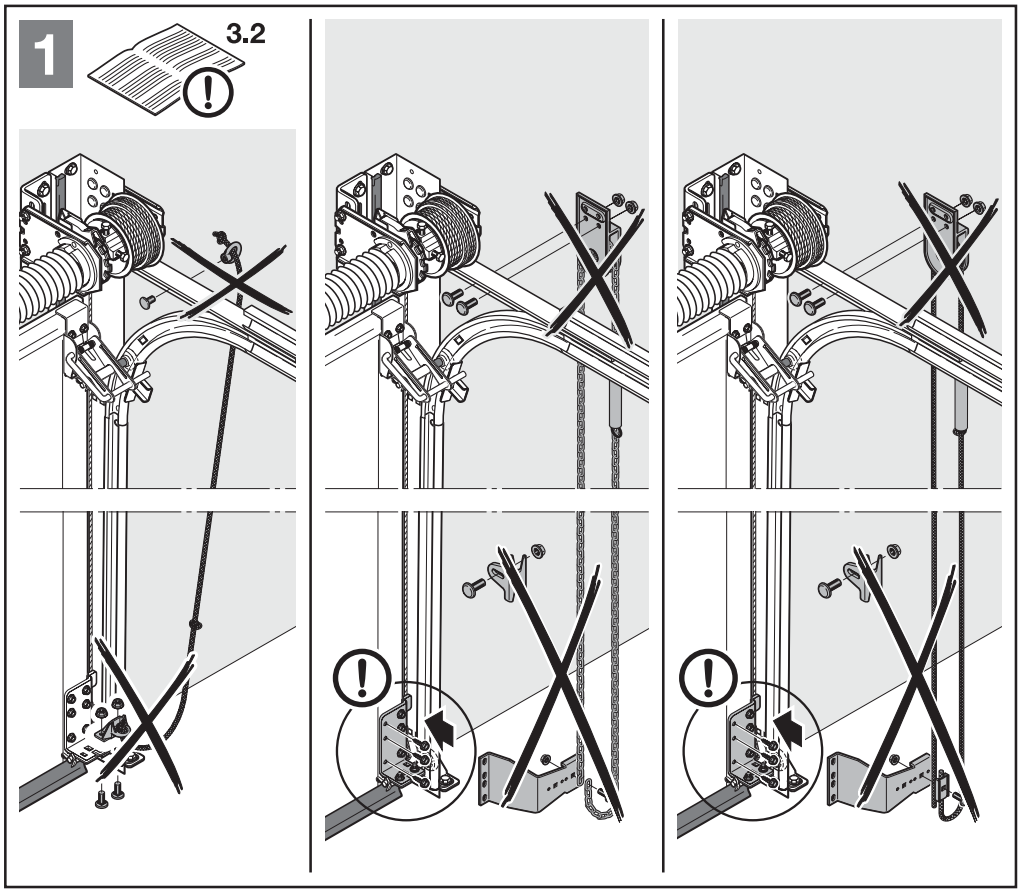
Mitteterviklikud masinad EÜ-direktiivi 2006/42/EÜ mõistes on mõeldud ainult selleks, et need paigaldatakse teistesse masinatesse või siis mitteterviklikesse masinatesse või seadmetesse või siis nendega ühendatakse, et koos nendega moodustub masin ülal toodud direktiivi mõistes.

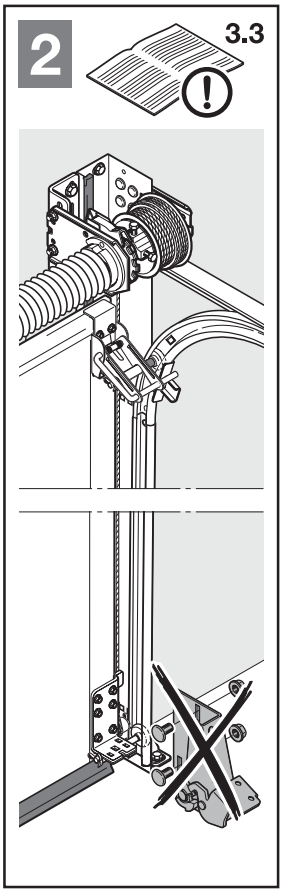
Seetõttu võib käesoleva toote alles siis kasutusse võtta, kui on kindlaks tehtud, et terve masin / seade, kuhu ta on paigaldatud, vastab ülaltoodud EÜ-direktiivi nõuetele.

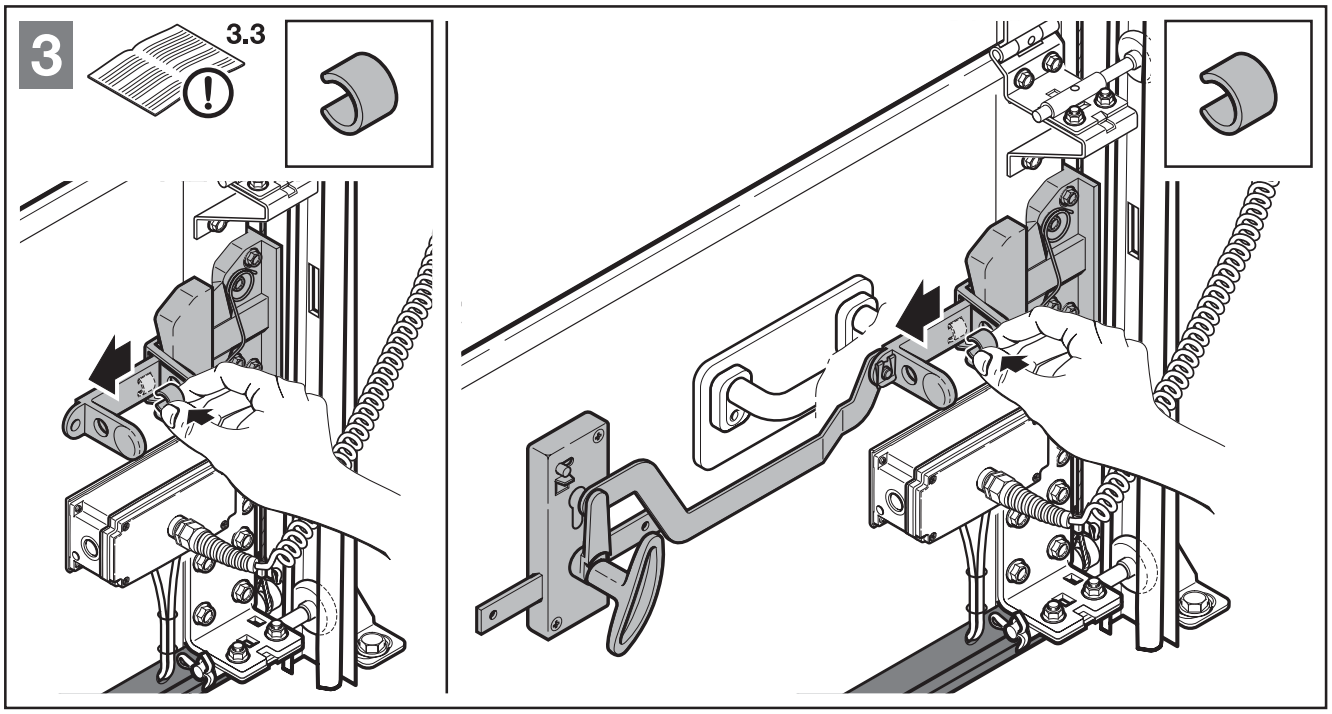
Kui toodet muudetakse meiega kooskõlastamata, kaotab käesolev deklaratsioon kehtivuse.

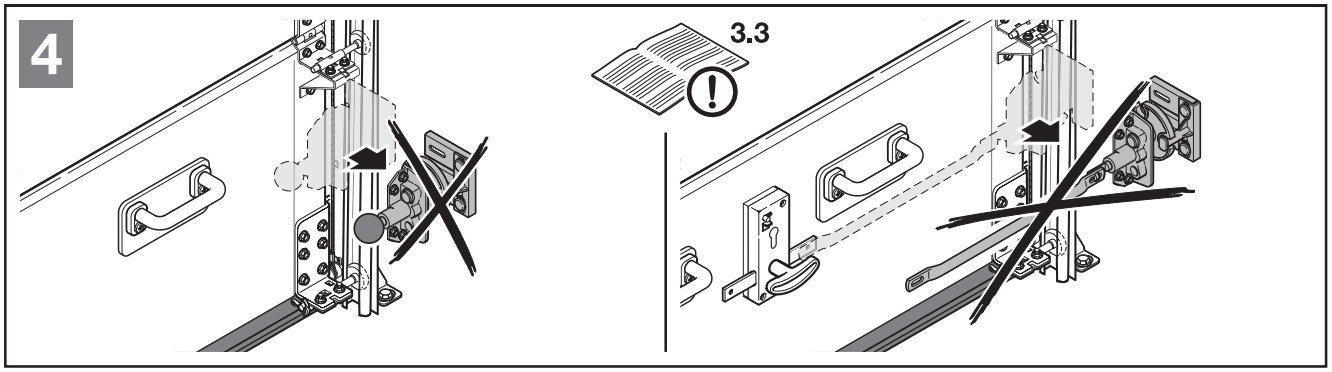
9 Tehnilised andmed

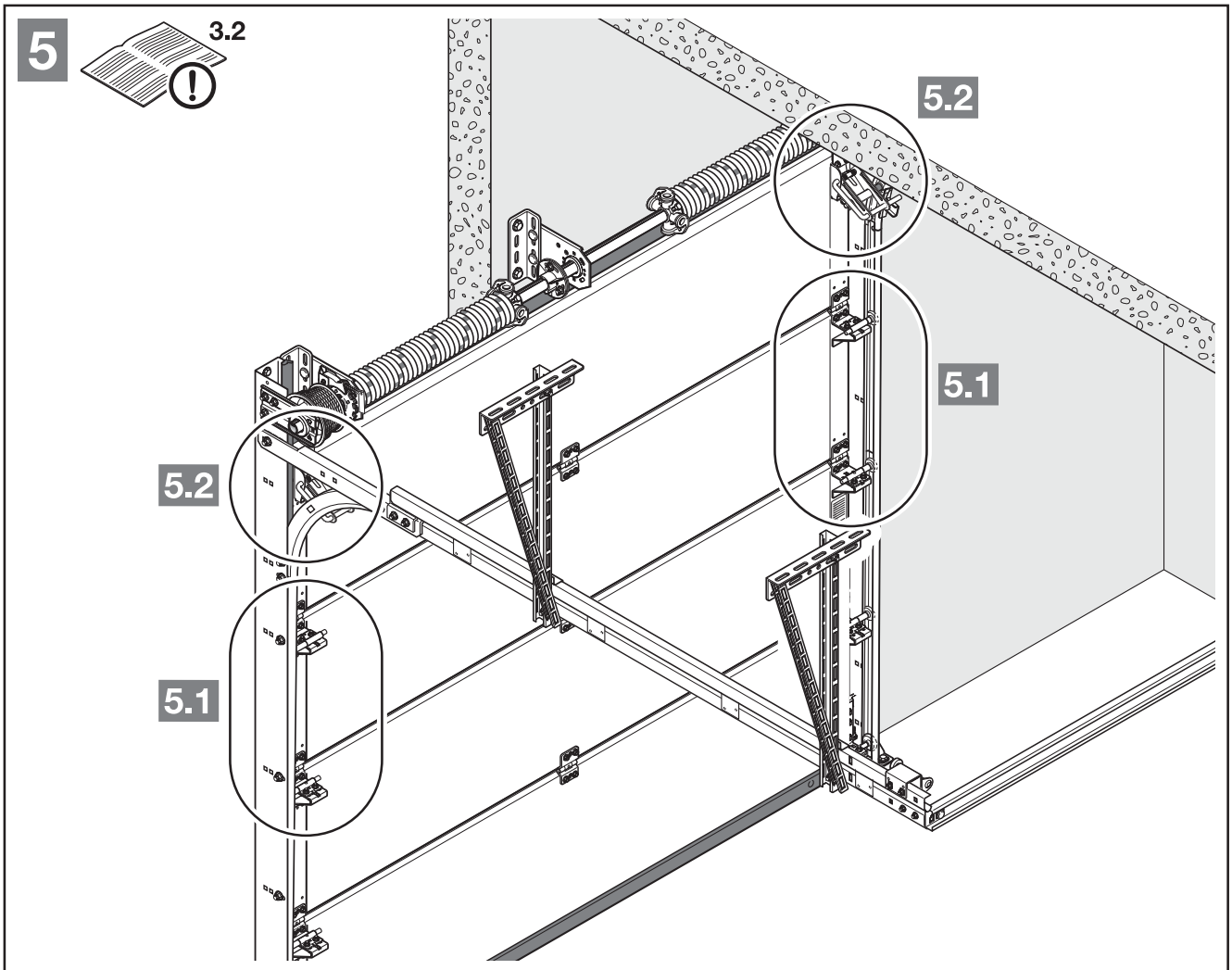
Võllühendusega ajam	ITO 400		ITO 400 FU
Ajami pöörete arv	**29 min^{-1}**		**30 min^{-1}**
Tööpinge	230 / 400 V 3 AC	230 V 1 AC	230 V 1 AC
Sagedus	50 Hz		50 Hz
Mootori võimsus	0,37 kW	0,30 kW	0,46 kW
Tööaeg	40 % tööaeg / 100 % tööaeg	25 % tööaeg	60 % tööaeg / 100 % tööaeg
Tõmbe- ja tõukejõud	1500 N	1250 N	1500 N
Võlli läbimõõt	25 mm		25 mm
Kaitseklass	IP 65		IP 65
Lubatav ümbritseva keskkonna temperatuur	–20 °C kuni +60 °C		–20 °C kuni +60 °C
Õli	Aral Degol BMB 220		Aral Degol BMB 220
Ühendus	pistik- / kruviklemmid ja pistikpesad		pistik- / kruviklemmid ja pistikpesad
Õhumüra	max 70 dB (A)		max 70 dB (A)

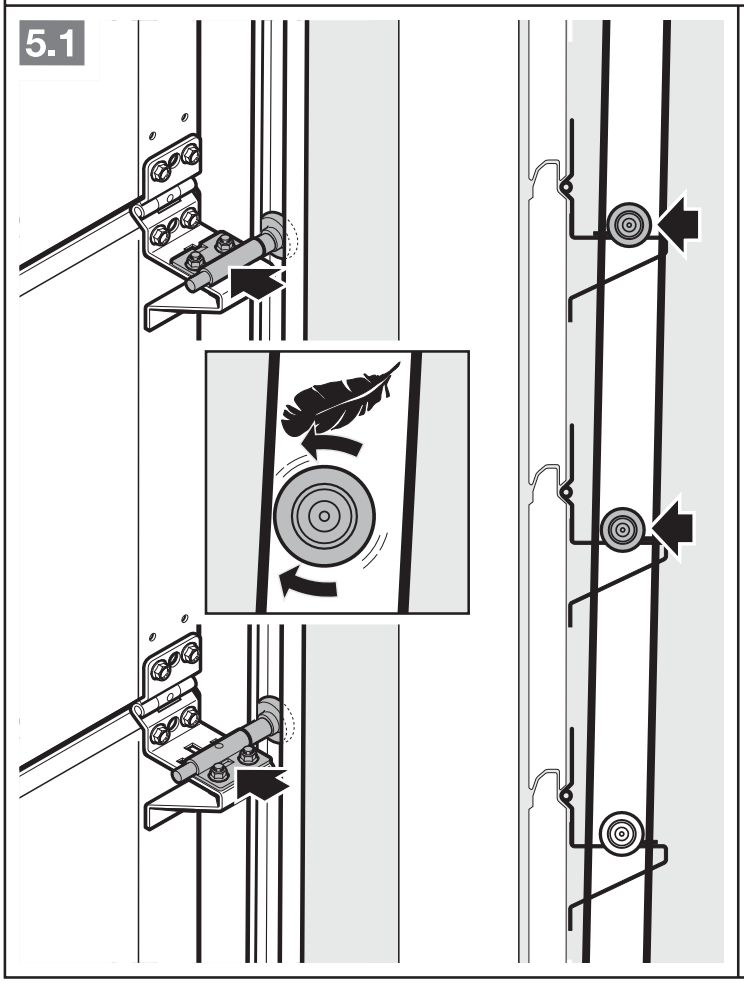

1
3.2

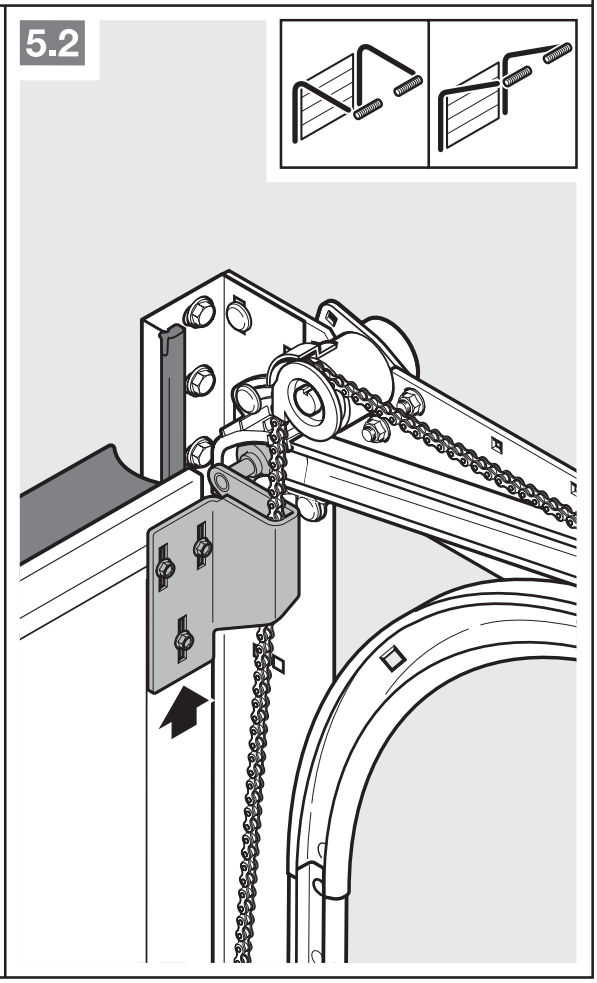

2
3.3

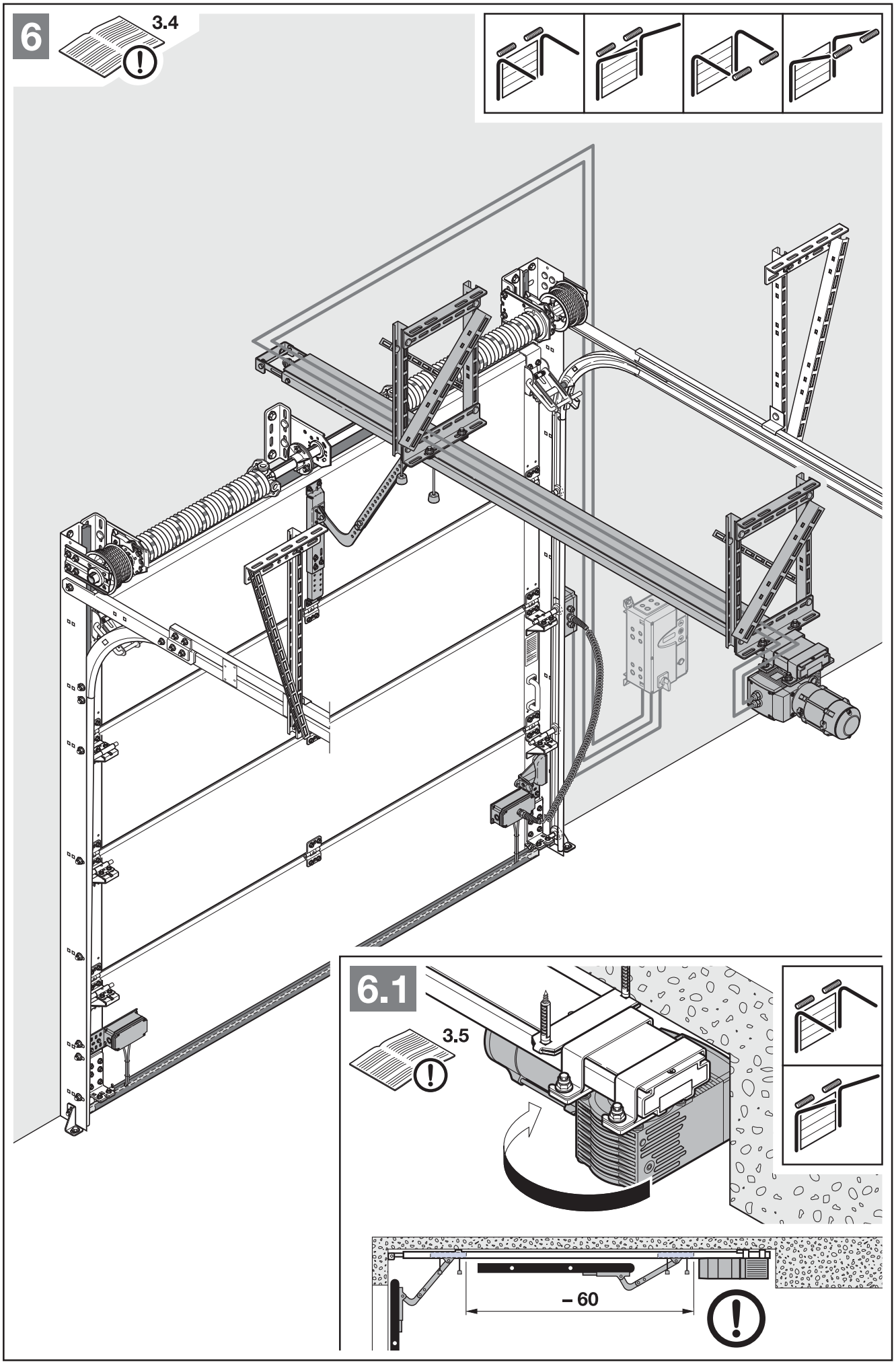

3
3.3

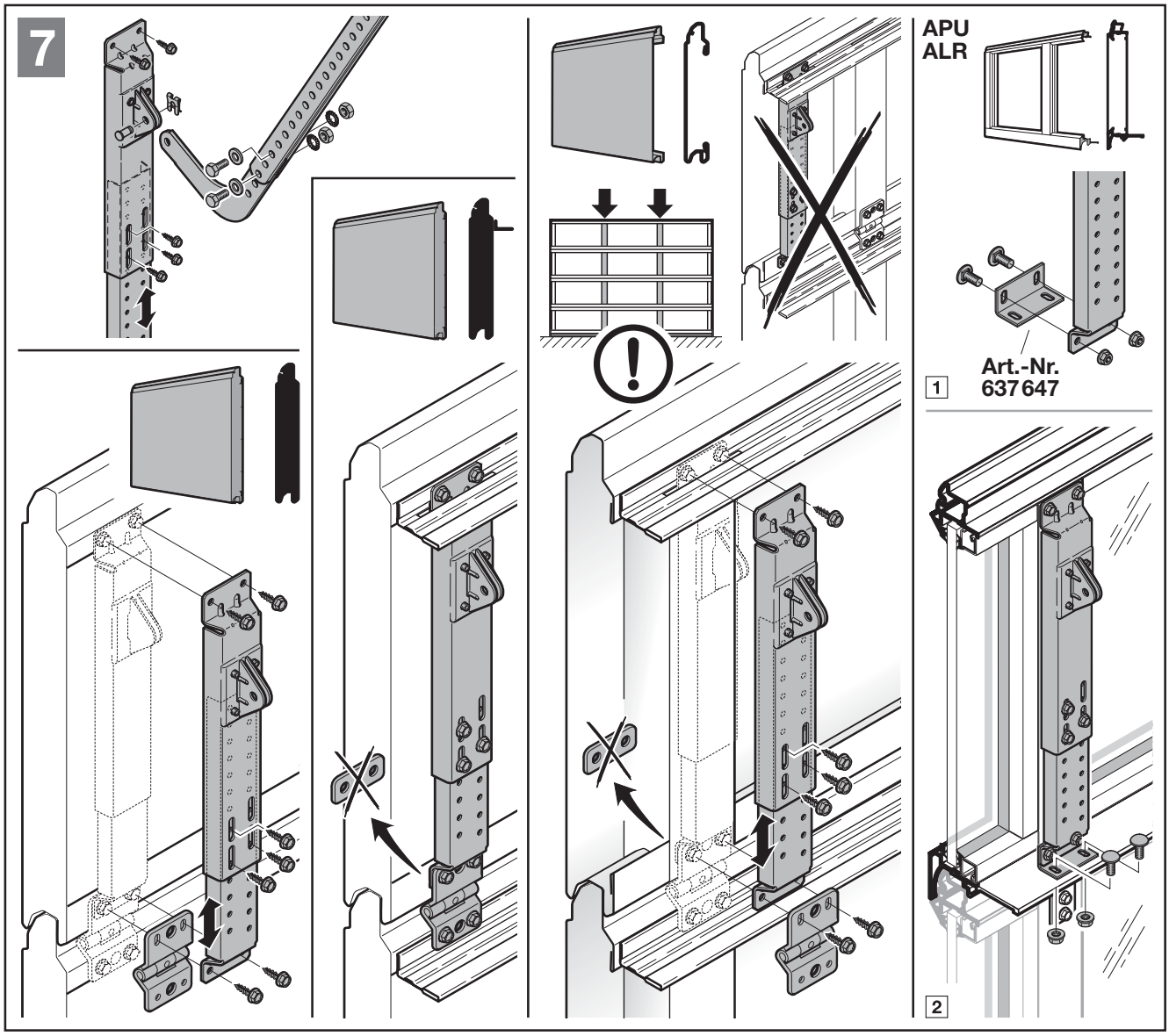

4
3.3

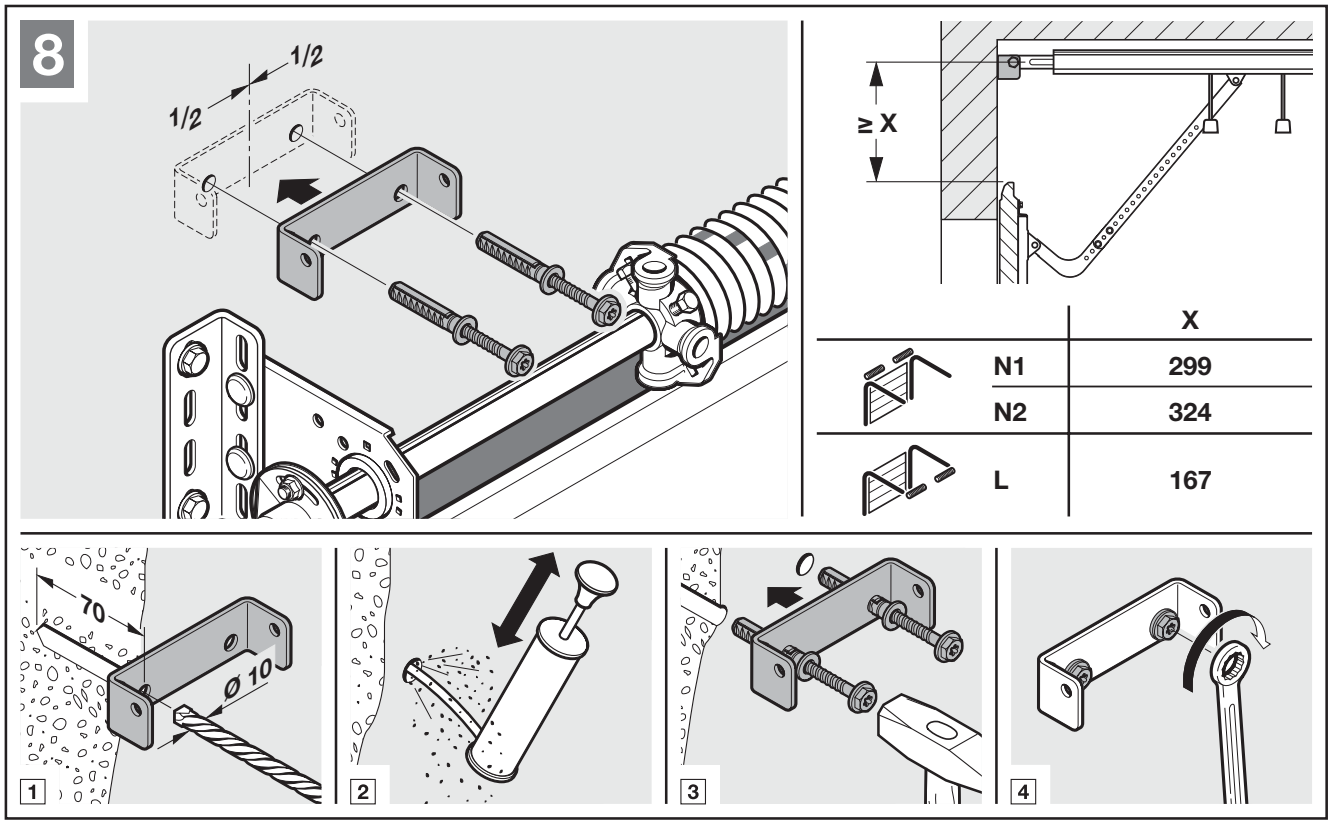

5
3.2
5.2
5.1
5.2
5.1

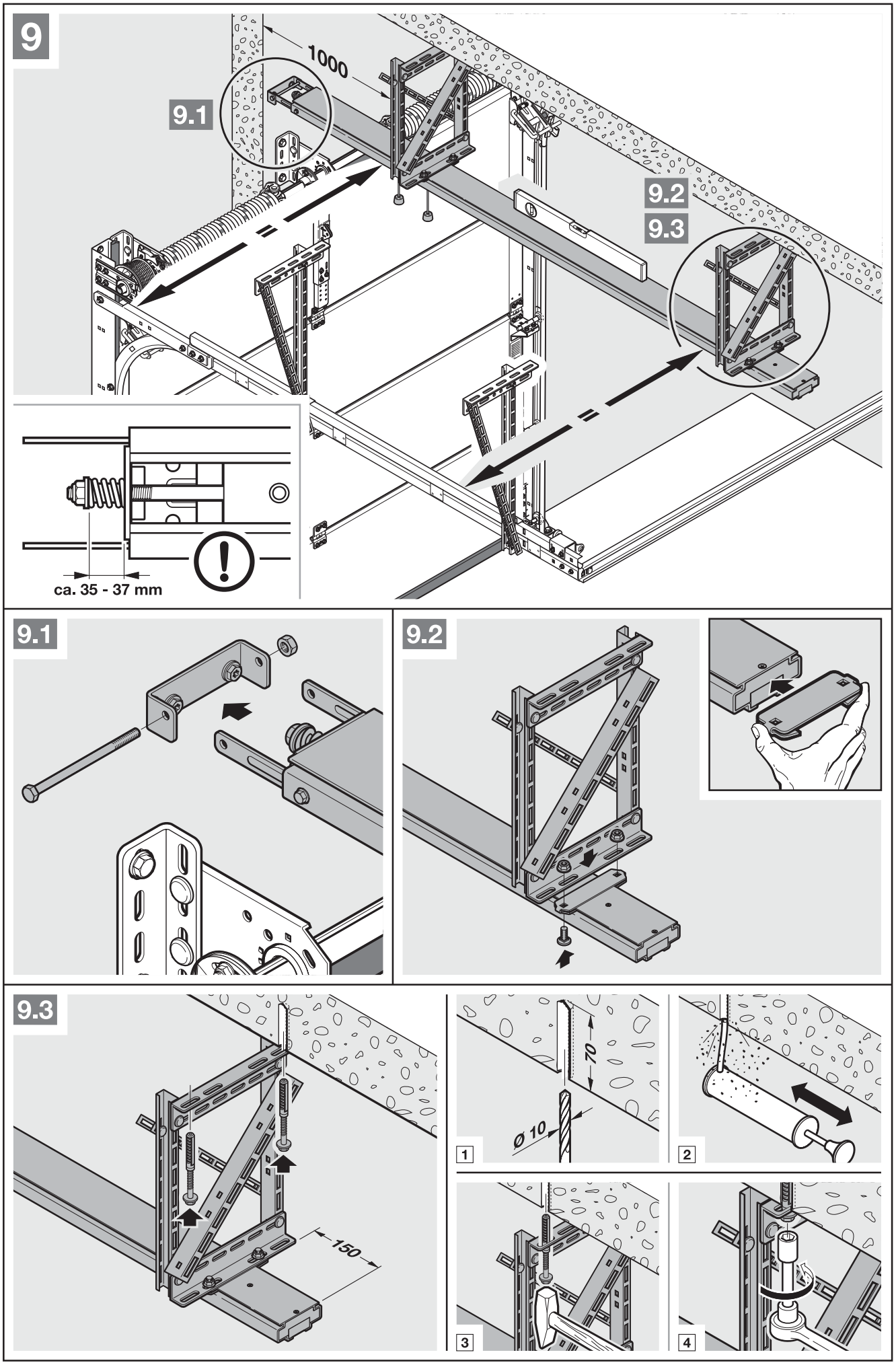

5.1

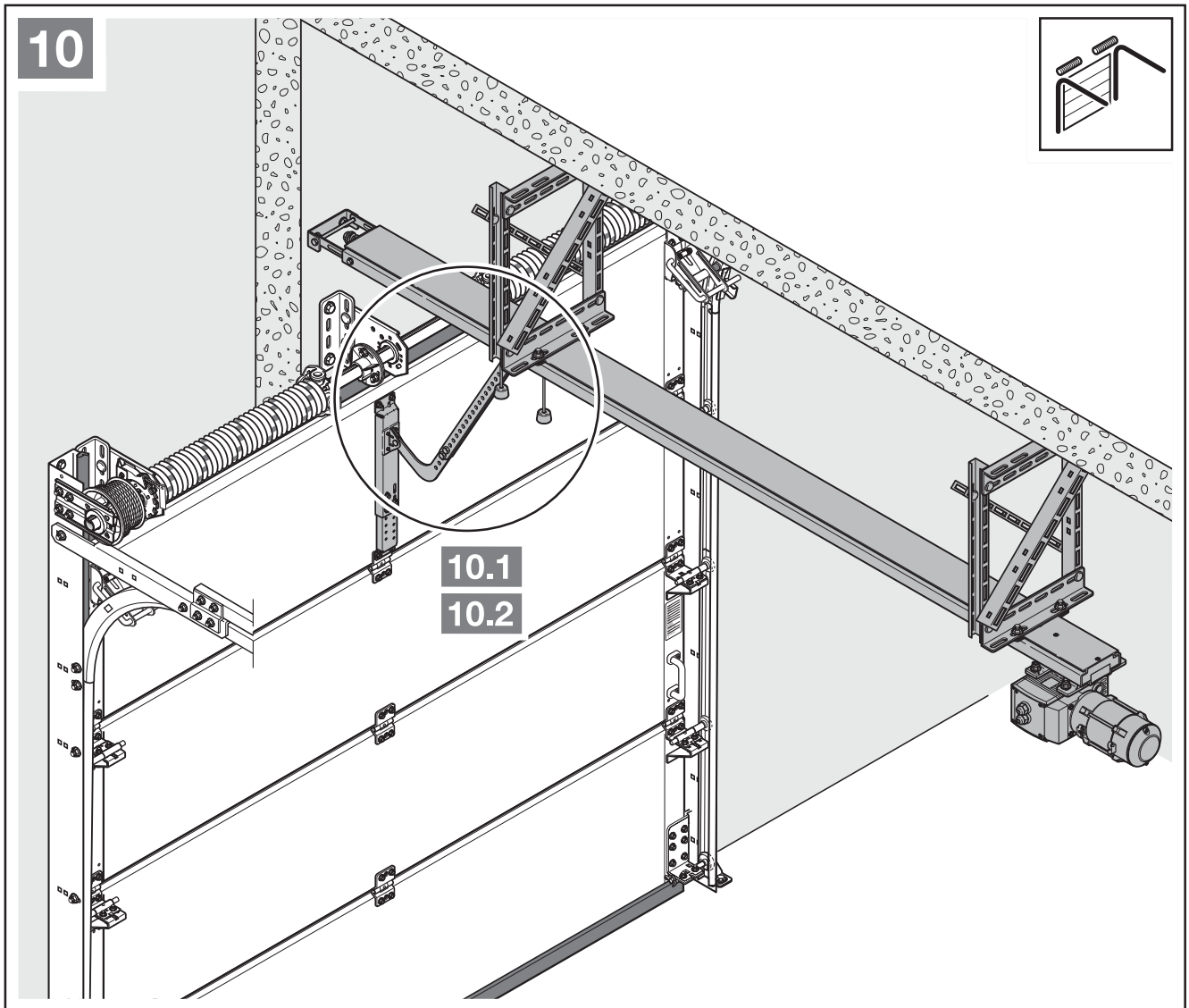

5.2

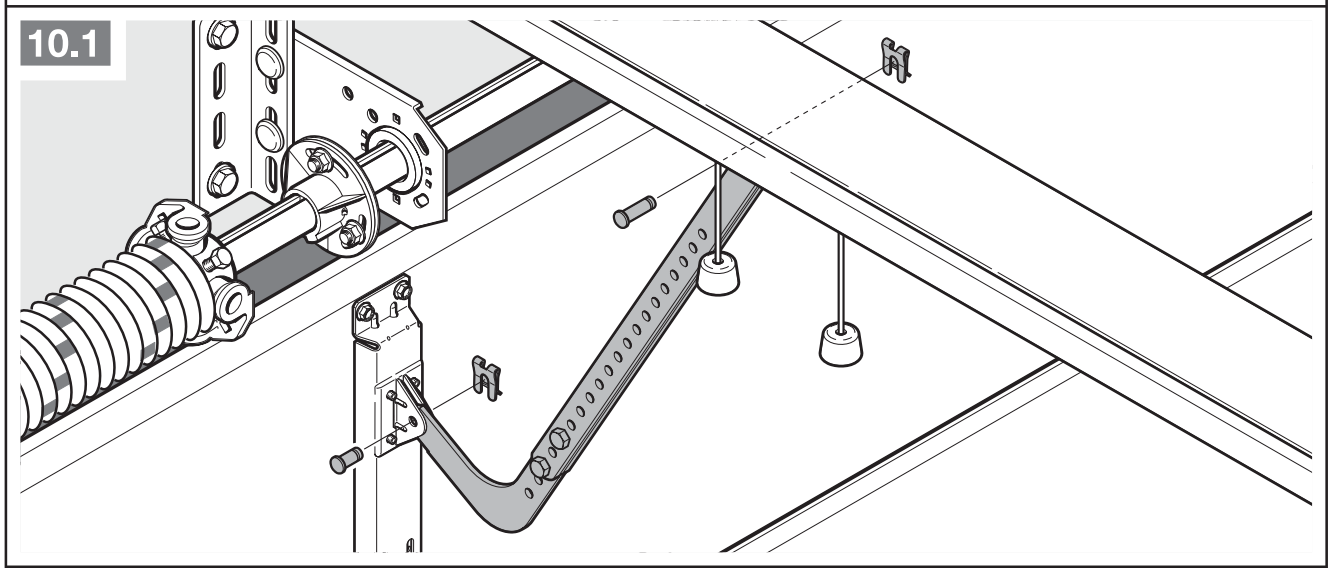

6
3.4
6.1
3.5
– 60

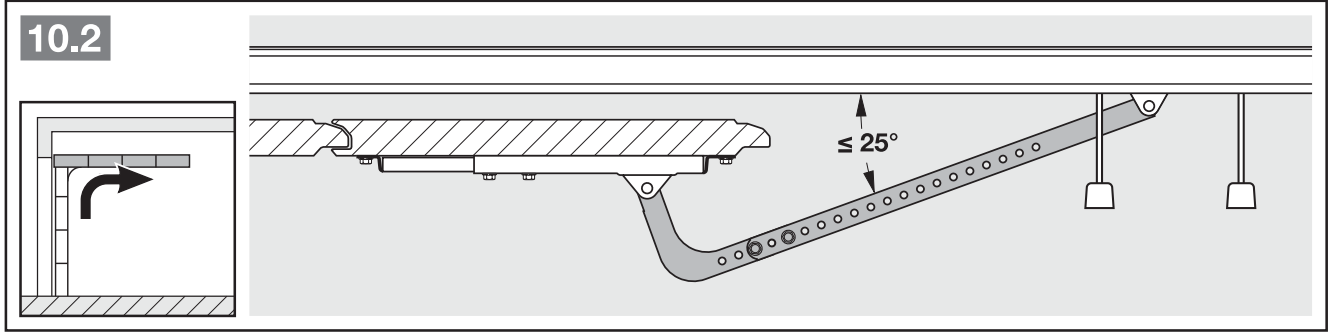

7
APU
ALR
Art.-Nr.
637647
1
2

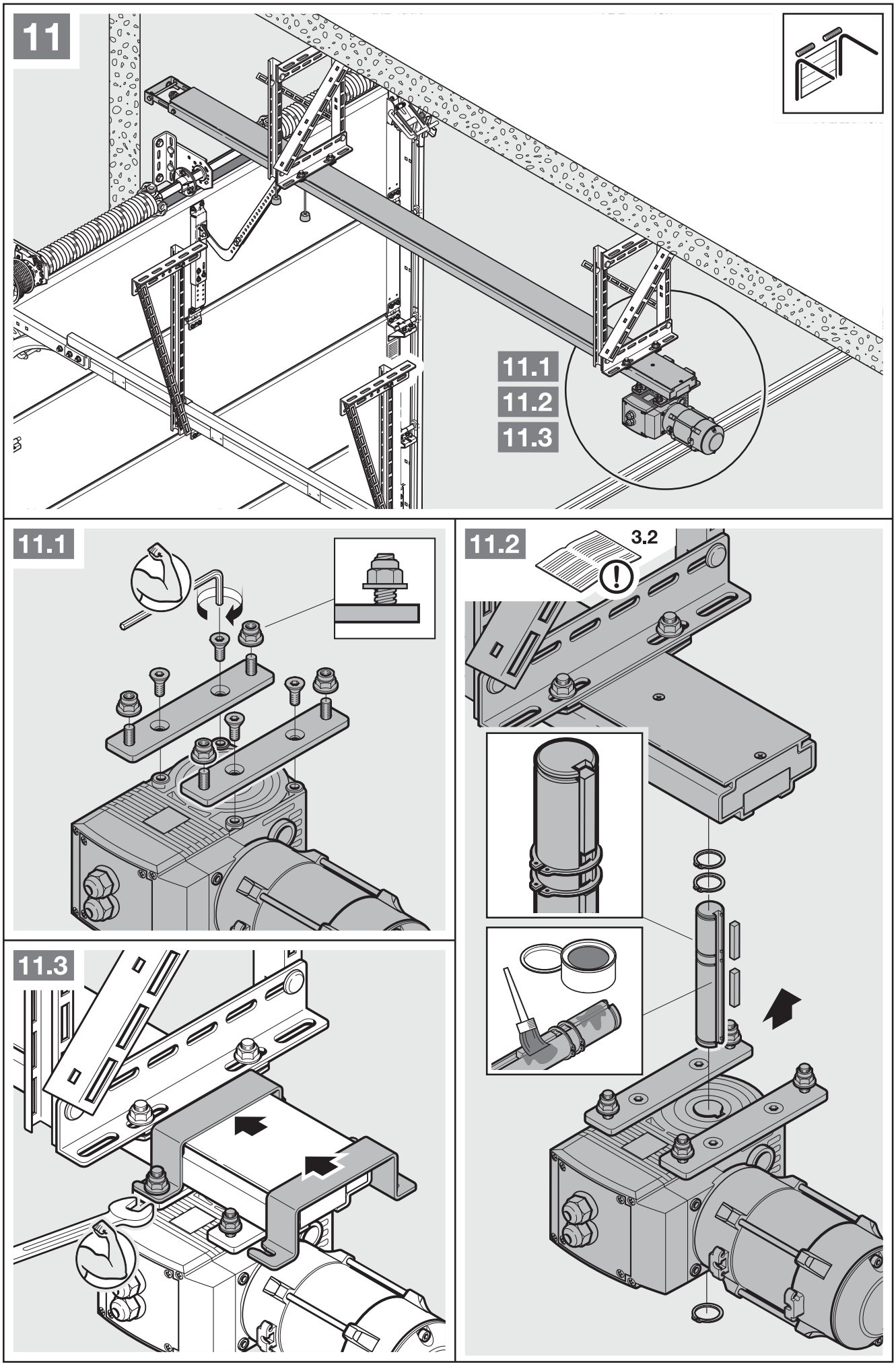

8
1/2
1/2
≥ X
X
N1
299
N2
324
L
167
70
Ø 10
1
2
3
4


9
1000
9.1
9.2
9.3
ca. 35 - 37 mm
9.1
9.2
9.3
150
70
Ø 10
1
2
3
4

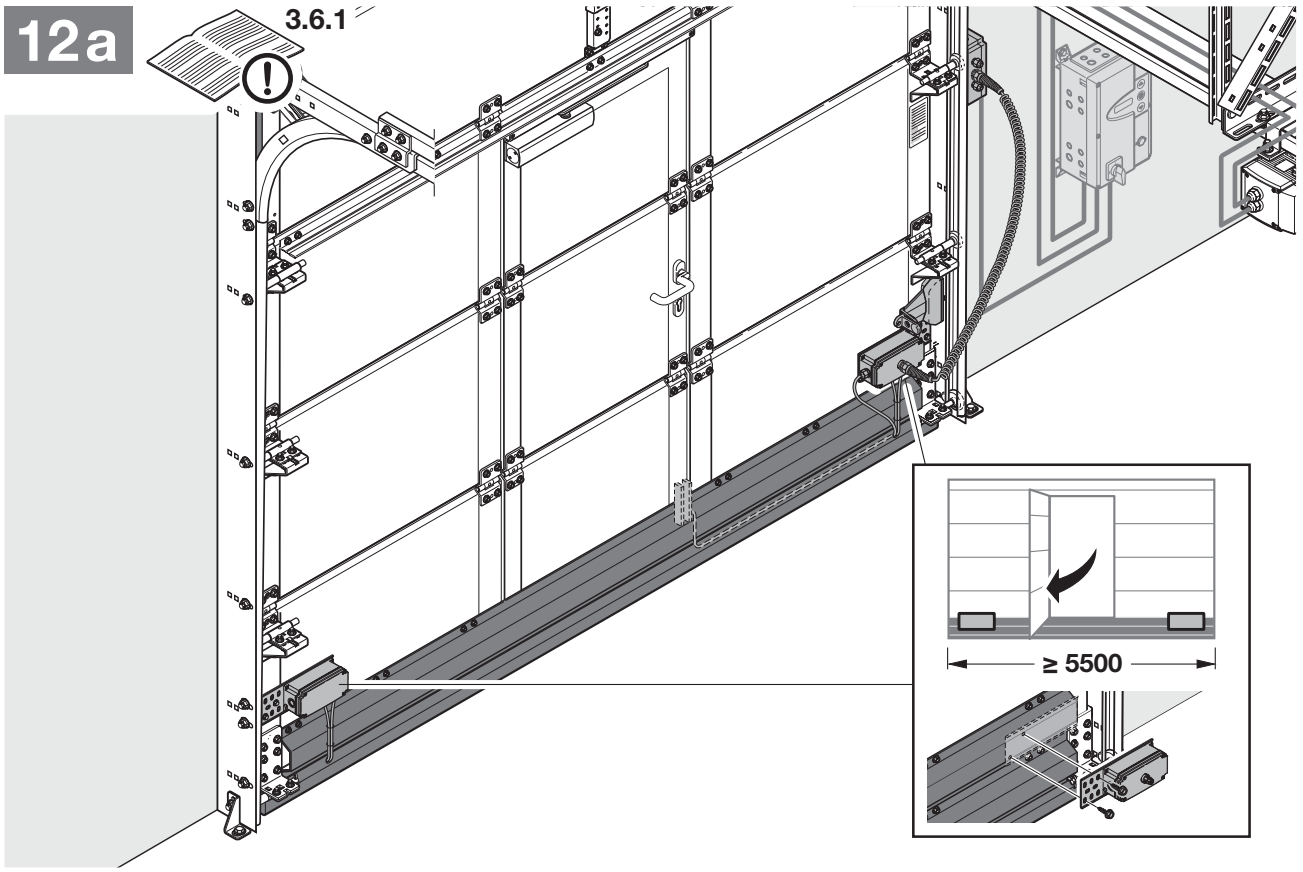

10
10.1
10.2


10.1


10.2
≤ 25°

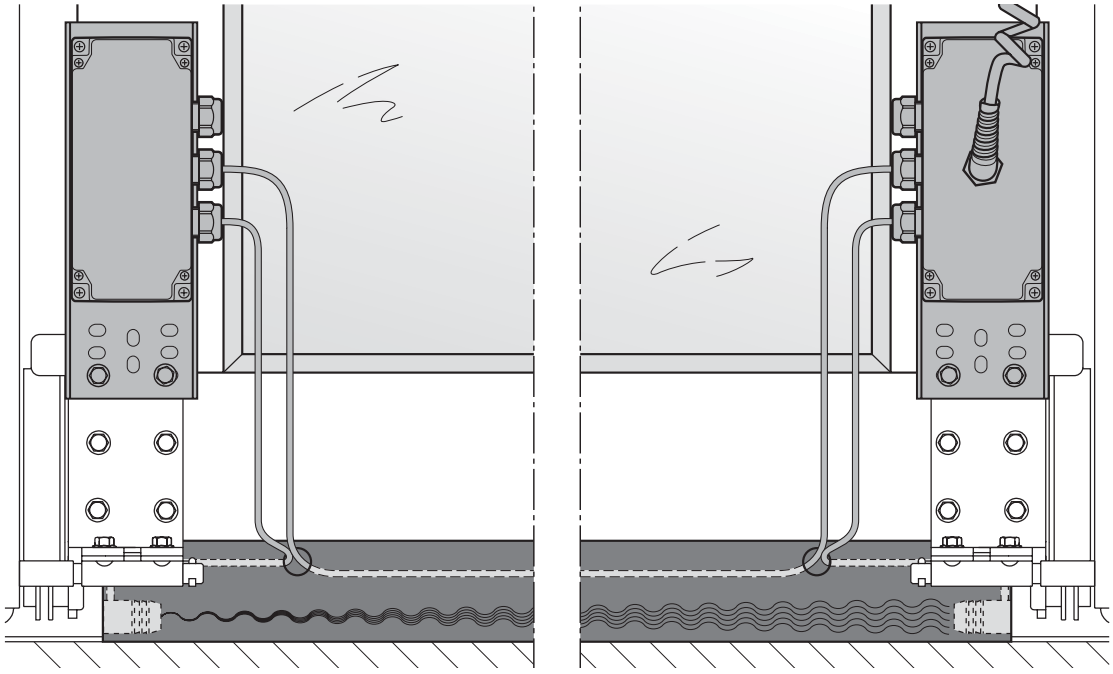

11
11.1
11.2
11.3
11.1
11.2
3.2
11.3

12a



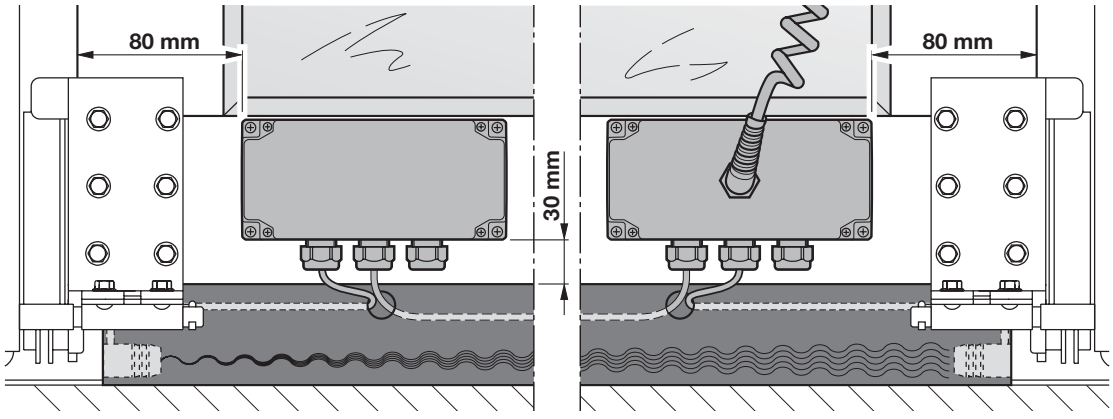
12b

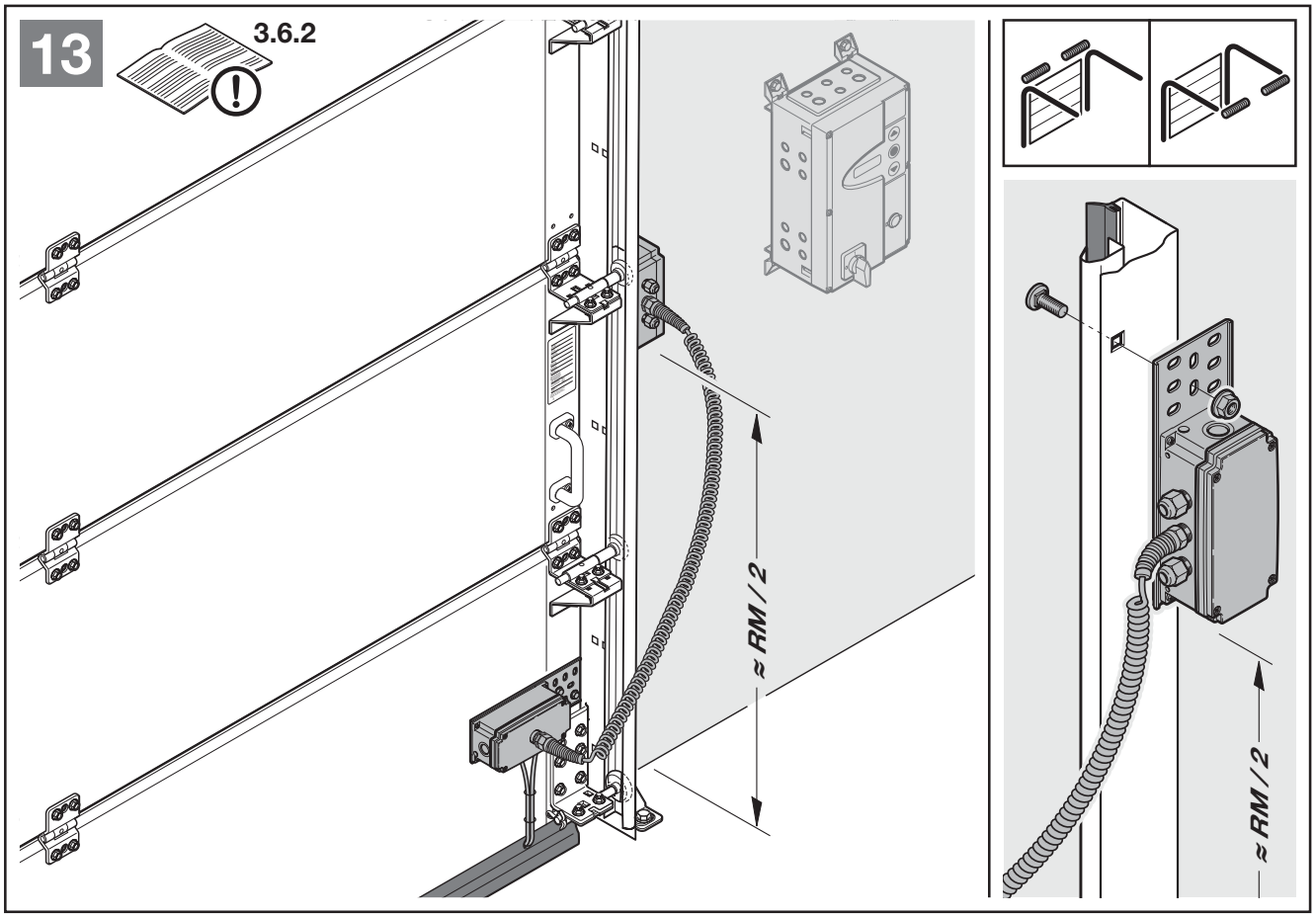
ALR

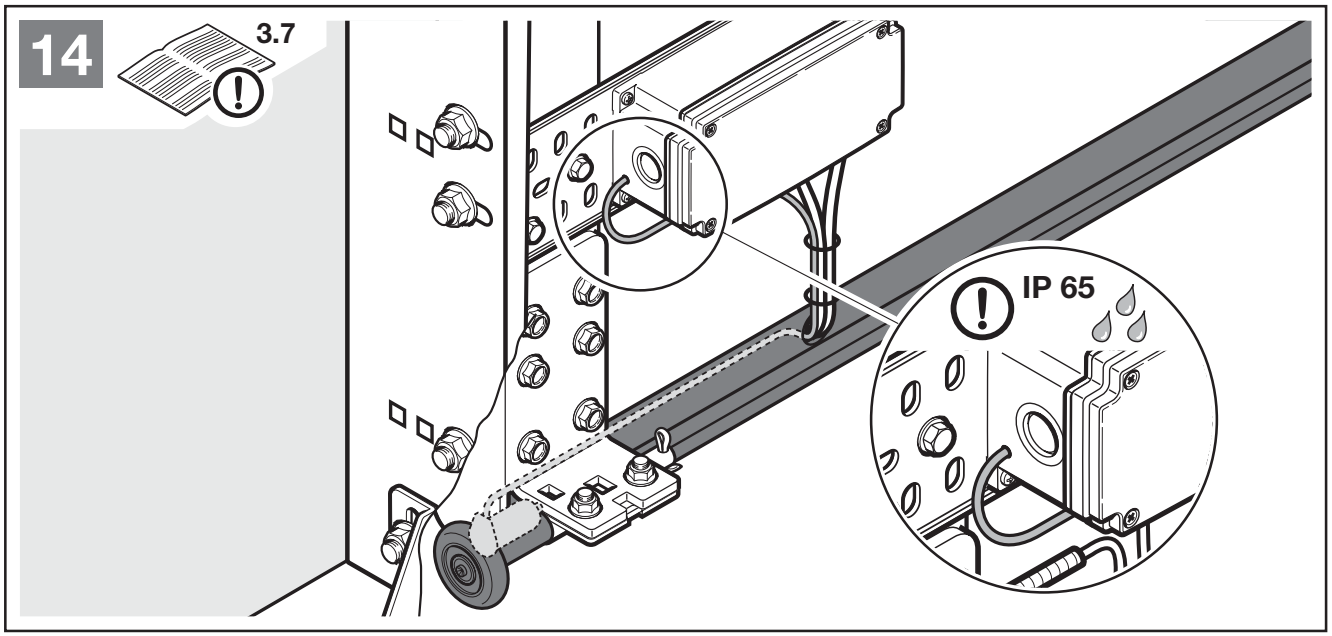


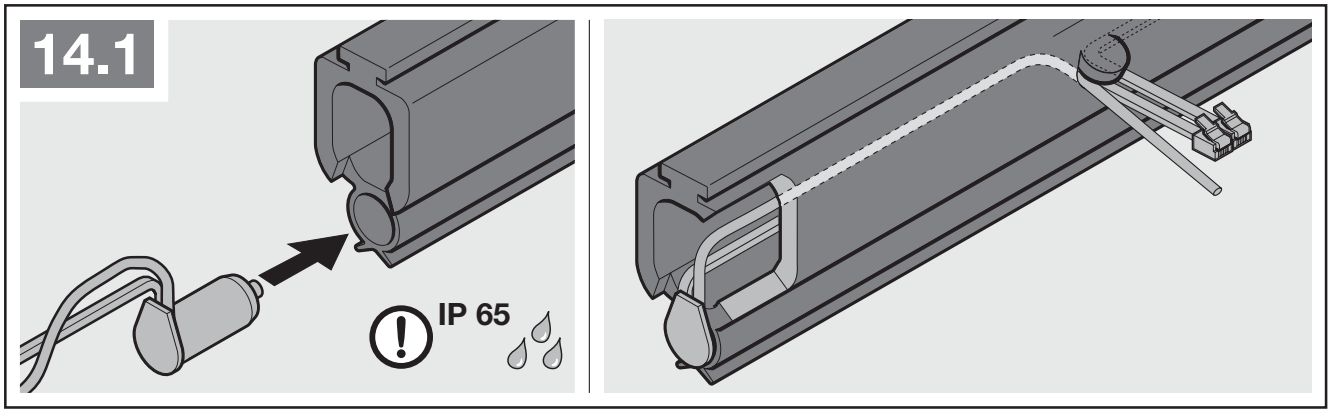
12c

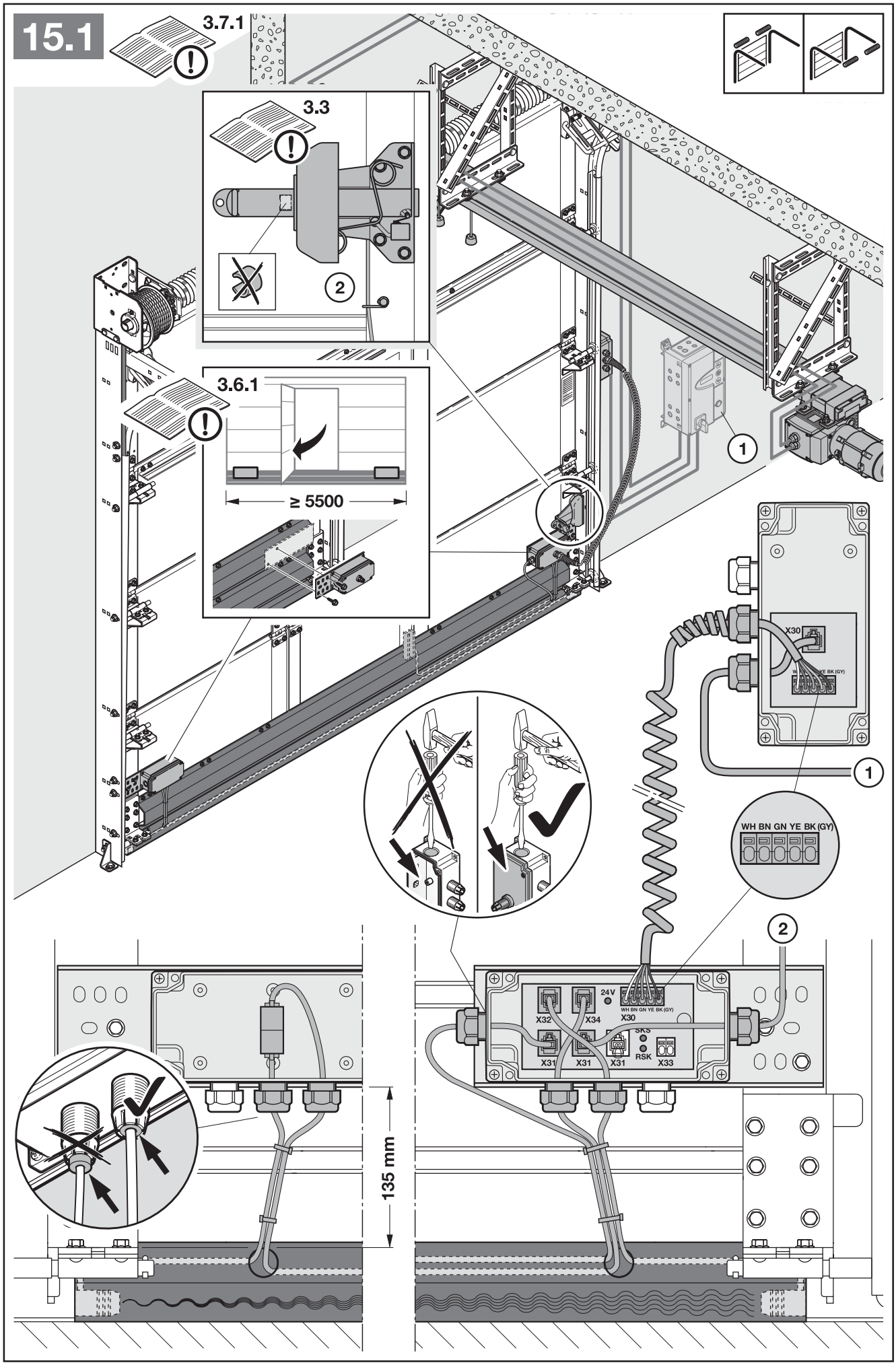
ALR
APU

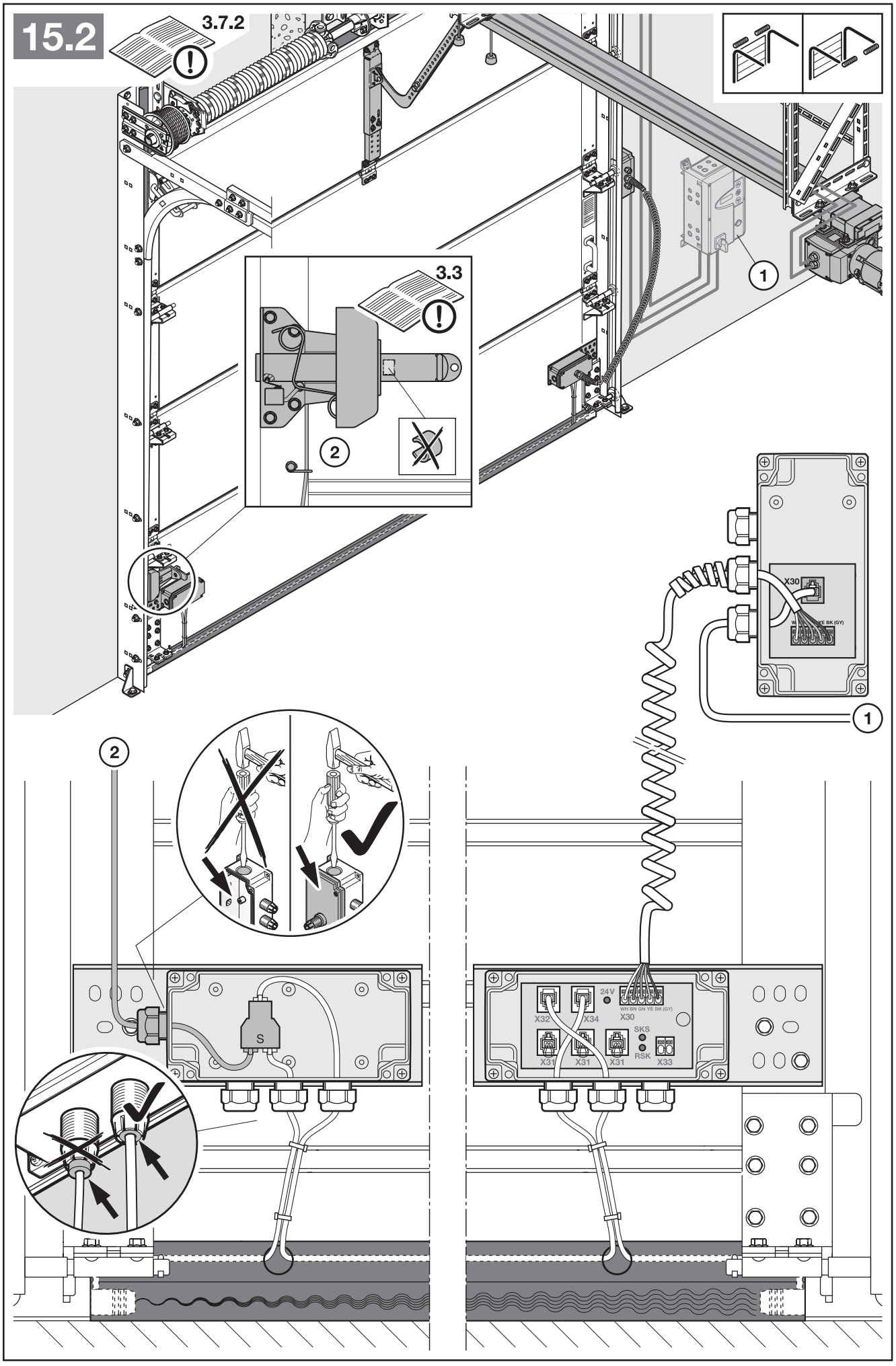



13
3.6.2
≈ RM / 2
≈ RM / 2

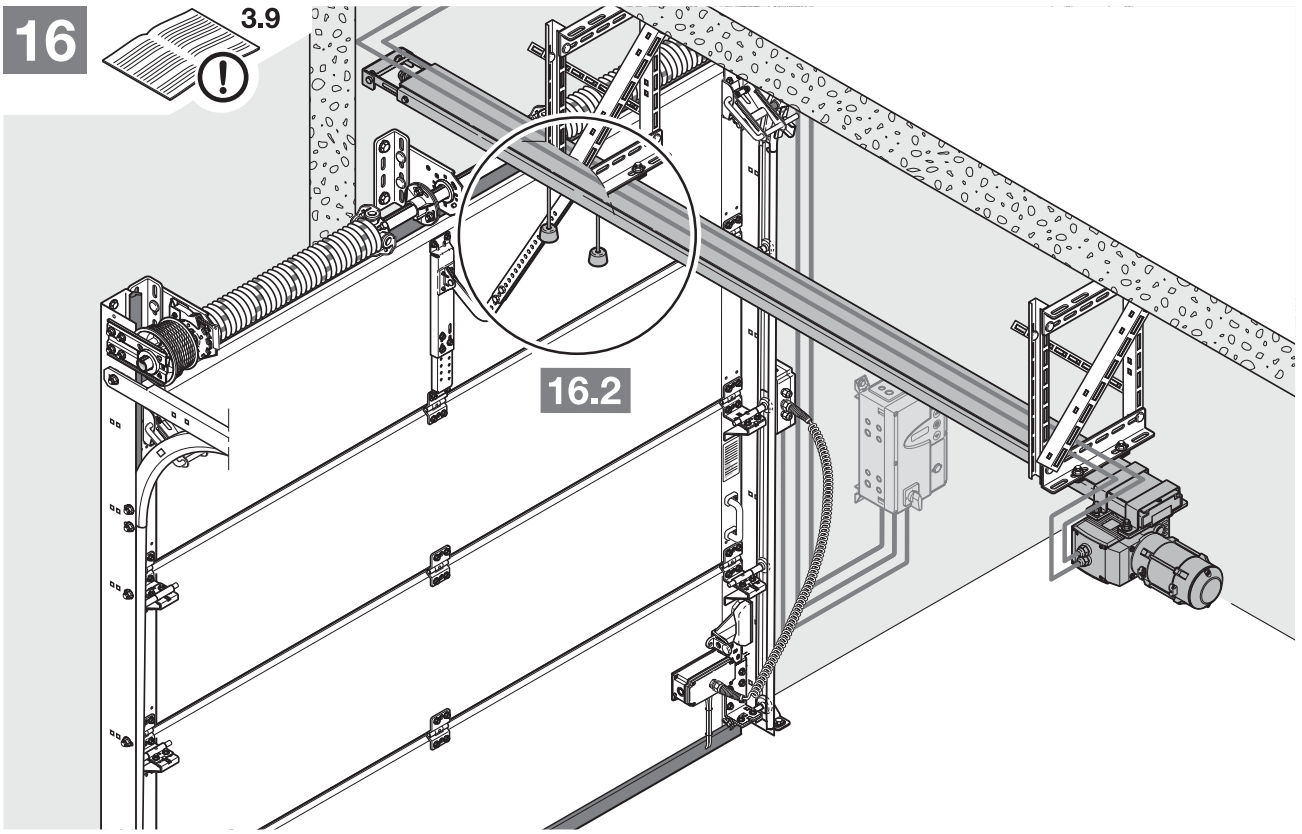

14
3.7
IP 65


14.1
IP 65

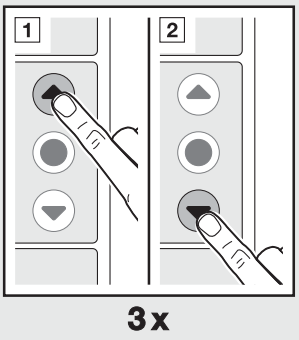

15.1
3.7.1
3.3
2
3.6.1
≥ 5500
1
X30
WH BN GN YE BK (GY)
1
WH BN GN YE BK (GY)
2
X32
X34
24V
X30
X31
X31
X31
RSK
X33
135 mm

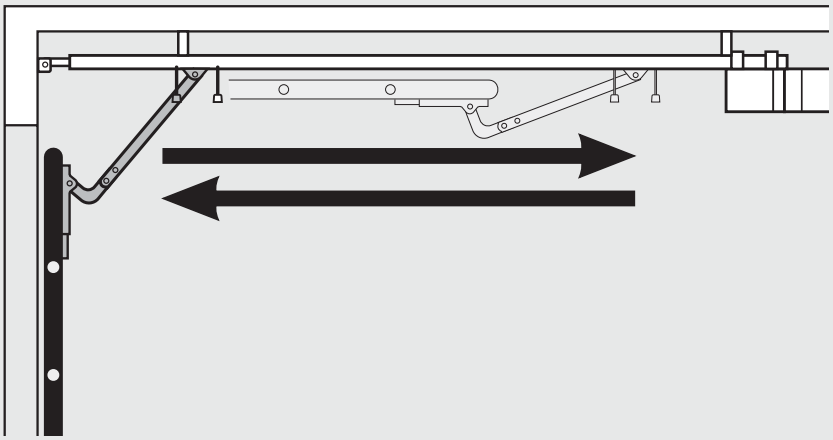

15.2
3.7.2
3.3
1
2
X30
1
2
S
24V
X32
X34
X30
SKS
RSK
X31
X31
X31
X33

16

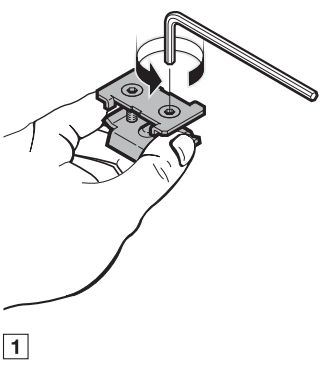


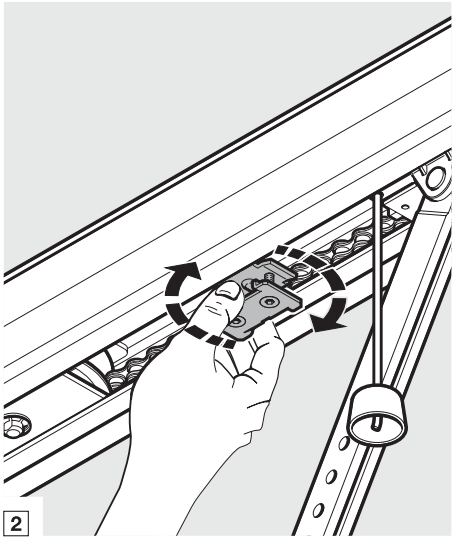
16.1

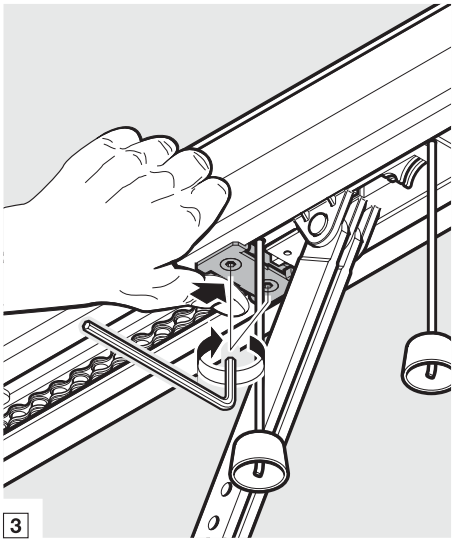


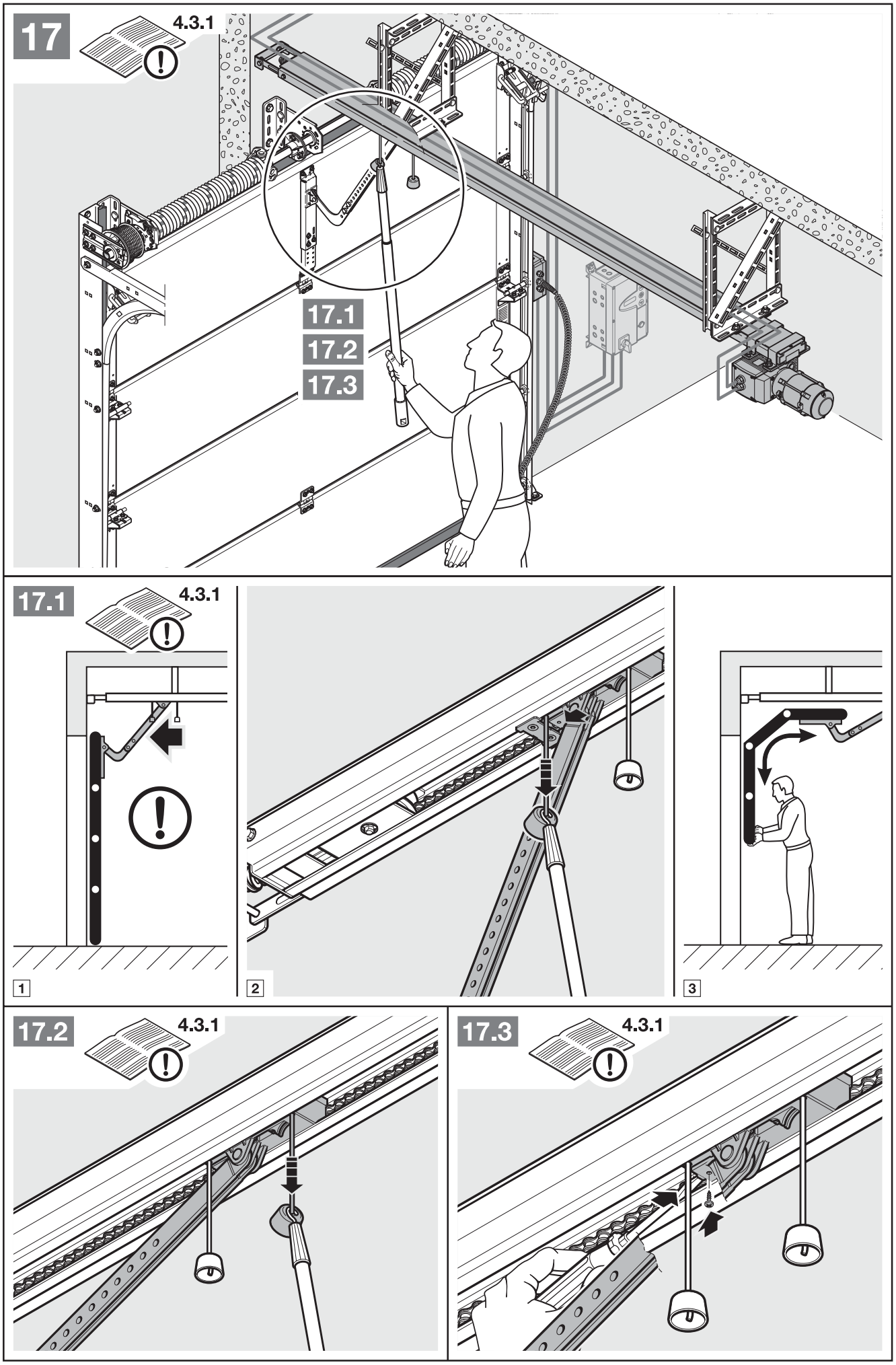


16.2








17
4.3.1
17.1
17.2
17.3
17.1
4.3.1
1
2
3
17.2
4.3.1
17.3
4.3.1

TR10E044-A RE / 04.2015

ITO 400

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