



ASSEMBLY AND OPERATION MANUAL

**BV-5-868** Boom Barrier

ENGLISH

MONTAGE-UND BETRIEBSANLEITUNG

Schranke **BV-5-868**

DEUTSCH

MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

Barrière levante **BV-5-868**

FRANÇAIS





# CONTENTS

<b>1.</b>	<b>Warnings and safety rules</b>	<b>2</b>
1.1.	General requirements	2
1.2.	When performing the assembly	2
1.3.	When operating the device	4
<b>2.</b>	<b>Product description</b>	<b>5</b>
2.1.	Scope of delivery	5
2.2.	Technical specifications	5
<b>3.</b>	<b>Preparation for assembly</b>	<b>7</b>
<b>4.</b>	<b>Assembly</b>	<b>7</b>
4.1.	Assembling the barrier cabinet	7
4.2.	Installing the spring	8
4.3.	Installing a RBN8 boom	9
4.4.	Manual unlocking	9
4.5.	Balancing the boom	9
4.6.	Adjusting the boom position	10
<b>5.</b>	<b>Mains connection and open-close setting</b>	<b>10</b>
<b>6.</b>	<b>Electrical connections</b>	<b>11</b>
<b>7.</b>	<b>Setup</b>	<b>14</b>
7.1.	Radio control setup	15
7.2.	Setting operation parameters	23
7.3.	Actory reset	28
7.4.	Cycle counter data	28
7.5.	Two-way traffic signalization	29
<b>8.</b>	<b>Indication</b>	<b>30</b>
<b>9.</b>	<b>Functional check and start-up operations</b>	<b>32</b>
<b>10.</b>	<b>Service and maintenance</b>	<b>33</b>
<b>11.</b>	<b>Troubleshooting guide</b>	<b>34</b>
<b>12.</b>	<b>Storage, transportation, and disposal</b>	<b>35</b>
<b>13.</b>	<b>Warranty terms and conditions</b>	<b>35</b>
<b>14.</b>	<b>Commisioning certificate</b>	<b>36</b>
<b>15.</b>	<b>Information on the work performed</b>	<b>37</b>
<b>16.</b>	<b>Information on repairs during warranty period</b>	<b>38</b>

# 1. WARNINGS AND SAFETY RULES

## 1.1 GENERAL REQUIREMENTS



**ATTENTION!** This manual contains important information concerning safety. Prior to commencing assembly and operation read and understand all the information provided below. Save this manual for future reference!

Comply with the health and safety requirements established by rules and regulations in force and this manual. Failure to follow the rules and regulations may result in serious damage, injury or death.

Ensure compliance with the standards concerning construction, assembly and operation of boom barriers (EN 12604, EN 12453), as well as other relevant local rules and regulations.



**ATTENTION!** Installation, connection, adjustment, commissioning, maintenance, disassembly and disposal of the product must be carried out by qualified (professional) and trained personnel (EN 12635), competent and specialized organizations. Assembly, programming, configuration and operation of the product in violation of the requirements are prohibited, as this may result in damages, injuries and cause losses.

Making any modifications to any elements of the product structure and unintended use of the product are prohibited. The manufacturer shall not bear any responsibility for any damages caused by unauthorized modifications or unintended use of the product.

When performing any operations (assembly, repair, maintenance, cleaning etc.) and connections inside the barrier, disconnect the mains circuit. If the master switch is out of sight, then attach a safety sign stating '**Don't turn on. Men at work**' and take measures to prevent the possibility of accidental restoring the power supply.

The manufacturer and the supplier do not exercise direct control over the assembly of the barrier and automatic devices, their maintenance and operation, and are not responsible for the safety of assembly, operation and maintenance of the product.

The company reserves the right to introduce changes in this manual and the product design without prior notification, but preserving the same functional capabilities and intended purpose. The contents of this manual cannot be used as the basis for legal claims.

## 1.2 WHEN PERFORMING THE ASSEMBLY



**ATTENTION!** The condition of all components and materials must be fit for purpose and comply with applicable rules and regulations. The tools and materials used must be fully functional and comply with the applicable safety regulations, standards and instructions.

The parameters of the barrier boom and the planned intensity of use of the barrier must be within the permitted limits (section '2.2. Specifications'). The installation site should correspond to the declared temperature operating range indicated on the marking of the barrier.

It is necessary to assess the impact of wind loads characteristic of the installation site (region) on the barrier operation. The barrier boom kit must be selected correctly.

Prior to assembly, remove all unnecessary parts (cables, ropes, angles, chains, etc.) and switch off all unnecessary equipment, disconnect the locking devices.

Loading, unloading, assembly and disassembly of the barrier must be carried out in accordance with safety regulations taking into account the weight of the barrier. The barrier shall be assembled by two persons.

Make sure the soil is stable and solid enough to fill the foundation. There should be no obstructive pipes or cables at the site where the foundation pit is dug. The foundation must be laid deeper than the frost-line depth.

Make sure that there is no risk of flooding in the area where the barrier is installed, otherwise make the foundation for the barrier 100–200 mm above ground level.

Select foundation materials (concrete, rebars, etc.) in accordance with building regulations and process requirements. A solid and stable foundation will ensure reliable and safe operation of the barrier.

The foundation surface must be flat and horizontal.

Ensure that there is sufficient space for assembly and operation of the barrier system. The distance from the barrier cabinet and the boom tip to the nearest stationary obstacle (wall, fence, etc.) must be at least 500 mm. The space around the barrier should allow easy and safe manual unlocking.

Check that there will be no obstacles to the movement of the barrier boom when opening and closing (trees, power lines, walls, fences, etc.). The boom movement should occur at a distance of at least 5 m from overhead power lines.

The barrier should not block the pedestrian passageways.

Make sure that the barrier and barrier system devices are protected from accidental impact by passing vehicles. Otherwise, ensure that safeguards (fencing) are in place.

The surfaces of the sites where the barrier system components are installed must be robust and used as a reliable and rigid support. Otherwise, measures should be taken to reinforce the installation sites.

For boom lengths exceeding 4 m, we recommend installing a support post (optional). The height of the support post must be adjusted to the height of the boom.

In case of poor visibility of the boom, e.g. in the dark, it is necessary to attach reflective stickers (optional) to the boom.

Permanent control facilities should be located within the barrier's visibility at a height of at least 1.5 m and away from moving elements. Control facilities shall not be publicly accessible.

The electrical system must be provided with a protective earth connection. The section of the electrical system to which the product is connected must be equipped with a short-circuit protection device (circuit breaker or similar device). The distance between the terminals in the protective switchgear must be at least 3 mm.

The cables for control and safety devices should be laid separately from cables with mains voltage. Protect cables from contact with any rough or sharp surfaces; use corrugated tubes, pipes and cable ducts to lay the cables. When wiring the barrier system components, use a double-insulated multicore copper cable.

The parameters of the electric cables used (section, number of wires, length, etc.) should comply with the wiring diagram, device power, laying distance, laying method and ambient conditions.

Check and, if necessary, adjust the barrier for safe operation (EN 12453), as incorrect adjustment may pose a hazard. Proper and safe adjustment is carried out by trained and qualified specialists from a competent organization.

During operation, protection against squeezing, impact, trapping, dragging and other hazards (EN 12453, EN 12604) must be ensured by installing safety devices, safeguards, and observing safe distances and clearances.

When operating outside the barrier visibility area or when automatic barrier closing is activated in the settings, photocells (or equivalent safety device) must be installed.

### 1.3 WHEN OPERATING THE DEVICE



**ATTENTION!** The product must not be used by children or persons with physical, sensory or mental disabilities, or by persons with insufficient experience and knowledge who have not been instructed to use the product.

Don't let children play with control elements. Keep the controls out of the reach of children.

Never grab the moving barrier boom or any other moving parts.

Before activating the barrier, make sure there are no people, animals, vehicles or objects in the hazardous area. Monitor the movement of the barrier boom until it is fully opened or closed. Passage is permitted when the barrier is open and the barrier boom is completely stopped and not moving. Do not drive through when the barrier boom is moving.

Do not stay (stop) in the boom area. The automatic barrier can be activated unexpectedly!

Be careful when using manual unlocking (section '4.4. Manual unlocking') as the boom may fall down very quickly due to loosened or broken springs or loss of balance.

Perform regular checks of the barrier system and the barrier structure, in particular inspect the cables, springs, and mountings for wear, damage or loss of balance. Do not use a barrier that requires repair or adjustment as a defective installation or poor balancing may result in injury or damage to the product.

Check the operation of security devices (photocells, Stops, etc.) every month.

When using the curve (filter type) A, the sound pressure level of the barrier should be  $\leq 70$  dB(A) at a distance of 3 m.

The product is not intended for use in acidic, salty or explosive environments.

No foreign objects or building debris should be present inside the barrier; no water or other liquids should be present inside the control unit or other electrical devices of the barrier system. Do not operate the equipment in such condition.

The control unit must not be removed and opened in the street in adverse weather conditions (rain, snow, wind with sand, etc.)! Provide protection for the open control unit for making connections and adjustments under adverse weather conditions.

Sources of heat and naked flame must be removed at an adequate distance from the barrier and its components. Failure to do so may result in damage to the product, malfunctioning or dangerous situations.

The barrier system and the barrier shall be subject to scheduled maintenance to ensure efficient and safe operation. Maintenance and repairs should be documented by the persons performing them, and the owner should keep these records.

Do not use the barrier if it needs repair!

## 2. PRODUCT DESCRIPTION

BV-5-868 electromechanical barrier is designed to automatically restrict entry / exit of vehicles to / from a certain territory. When equipped with a RBN8 boom profile, the roadway width is limited to 5 m. When equipped with a RBN6-K (optional) boom profile, the roadway width is limited to 6 m.

The barrier is equipped with a DC motor with an encoder, a gearbox, a balancing spring, a system of limit switches, an electronic control unit with an integrated radio receiver, and a LED signal lamp. The barrier has a self-locking feature (when the barrier is locked, the boom cannot be moved manually without damaging the barrier, boom or mounting). The barrier is powered from ~230 V / 50 Hz mains. In case the mains power supply is temporarily unavailable, the manual unlocking feature integrated in the barrier will allow moving the boom manually, or the barrier may be powered by a special battery pack (optional).

### 2.1 SCOPE OF DELIVERY

The scope of delivery of the barrier is shown in *Fig. 1*.



The boom kit (item 12, *Fig.1*) depends on the type of boom profile and roadway width. The boom profile, as well as profile length and components (damping devices, etc.) are to be agreed upon when ordering the barrier.



The barrier cabinet kit contains components for mounting the RBN8 boom profile. Once you have received the barrier, make sure that the package is complete and the components are free of visible damage. If any inconsistencies are found, please contact the supplier.

### 2.2 TECHNICAL SPECIFICATIONS

Table 1

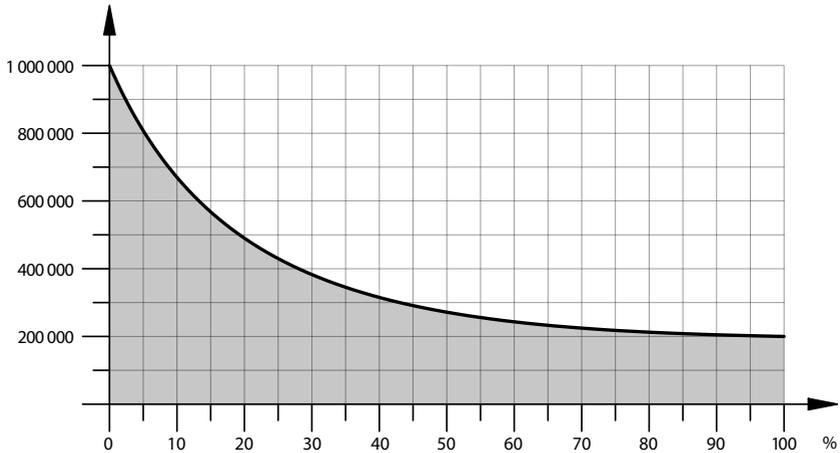
DESCRIPTION	VALUE
Maximum torque	230 N·m*
Effective boom length ( $L_1$ , <i>Fig. 2-4</i> )	3–5 m (optional up to 6 m)
Power supply	230 V ( $\pm 10\%$ ) / 50 Hz
Maximum power consumption	100 W*
Maximum power consumption in standby mode	10 W
Intensity of service	250 cycles/h*
Maximum opening time	6 s*
Rated electric motor voltage	24 V
Radio control	868.35 $\pm$ 0.15 MHz / dynamic code / max. 250 remote control
Protection class	I
Protection degree	IP54
Working temperature range	–30...+65 °C
Barrier weight (gross)	60 kg

\* The above characteristics are valid for ambient temperatures +20 °C ( $\pm 5$  °C) in case of compliance with assembly and operation rules.

**Barrier dimensions** with installed RBN8 boom—see *Fig. 2*; with installed RBN6-K round boom—see *Fig. 4*. The use of RBN6-K boom (optional) is recommended in the areas with high wind loads. When installing a supporting post (*Fig. 3*), take into account that the effective boom length ( $L_1$ ) will be reduced.

**The service life** of the barrier is 8 years, but no more than 1.000.000 full cycles provided that maintenance, installation and operating rules are observed. The operating life of the barrier depends on the operating conditions. Use *Table 2* to determine the expected operating life (number of complete cycles):

- Sum up the life cycle percentages that apply to your barrier operating conditions.
- Draw a vertical line on the chart from the point of the total value until it intersects the curve.
- Draw a horizontal line from the intersection point on the chart to the lifecycle value.



*Table 2*

OPERATING CONDITIONS	LIFECYCLE PERCENTAGE, %
Effective boom length ( $L_1$ ) exceeds 5 m	5
Movable support is installed	10
Frequent interruptions of movement following the commands of security devices or STOP control commands (heavy use facilities, parking lots, checkpoints, residential roads, etc.)	15
Value 3.0. of P1–F1 setting (section '7.2. Setting operation parameters')	5
Movement speed value in settings exceeds 7 (section '7.2. Setting operation parameters' P6–F1 and P6–F2)	10
Unstable power line voltage; voltage surges	5
Ambient temperature above +40 °C and below 0 °C	5
Presence of sand and dust (sand or dust storms), salt mist, etc.	10
High wind load (>20 m/s)	5

### 3. PREPARATION FOR ASSEMBLY

1. Refer to section 1 ‘Warnings and Safety Rules’. Make sure that all rules and requirements are complied with.
2. Determine the places where each device of the barrier system will be installed. An example of a typical road automation scheme is shown in *Fig. 5* below.
3. Determine the wiring diagram according to which all electrical devices in the barrier system will be connected.
4. Lay the electrical cables according to current regulations to the places where the barrier system devices are to be installed (*Fig. 5*). The entire site for the barrier system installation must be provided with ducts for the laying of electrical cables!

Recommended cable parameters

depending on cable and electric circuit length .....	1–20 m .....	20–50 m
RX photocell receiver (pos. 1)	4×0.5 mm <sup>2</sup>	4×1 mm <sup>2</sup>
TX photocell transmitter (pos. 2)	2×0.5 mm <sup>2</sup>	2×1 mm <sup>2</sup>
Key switch (pos. 3)	2×0.5 mm <sup>2</sup>	2×1 mm <sup>2</sup>
Lamp (pos. 4)	2×0.5 mm <sup>2</sup>	2×1 mm <sup>2</sup>
Antenna (pos. 5)	RG58, max. 20 m	
Network (pos. 6)	3G1.5 mm <sup>2</sup>	3G2.5 mm <sup>2</sup>

### 4. ASSEMBLY

#### 4.1 ASSEMBLING THE BARRIER CABINET

**If you do not have a ready foundation** to install the barrier:

1. Prepare the pit for the foundation. Recommended dimensions of the foundation bed for installing the barrier cabinet are shown in the *Fig. 6* below. Dig the pit at a depth where the soil does not freeze. Select the location of the pit while being inside the area to be secured by the barrier. The barrier can be installed on the right or left side of the roadway; install the barrier so that the door of the barrier cabinet should be located inside the secured area.



The foundation for the barrier must be provided with ducts (pipes) for laying the electrical cables! The ducts exit points from the foundation must be located approximately in the mid-point of the barrier cabinet installation site.

2. Attach the foundation hooks to the mounting base using washers and nuts (*Fig. 7*). Screw the lower nuts to the end of the thread, observing the size 40–60 mm.
3. Fill the foundation and install the assembled mounting base with hooks (*Fig. 8*).  
 Make sure that the mounting base is aligned until the foundation is set! Clean the surface of the mounting base from traces of concrete and other building materials.
4. Wait until the foundation is completely hardened and then remove the top nuts and washers (*Fig. 9*).
5. Installing the barrier cabinet. Use the key to open the door lock, remove the barrier door (*Fig. 10*) and carefully put it aside. Install the cabinet and secure it with the nuts and washers. (*Fig. 11*).

If you have a ready foundation to install the barrier, then mark and drill four holes at the barrier installation site (Fig. 12), install the anchor bolts (not included in the scope of delivery). Install the barrier cabinet (Fig. 10, 11).

## 4.2 INSTALLING THE SPRING

Depending on which side of the roadway the barrier will be installed and on the opening direction of the boom, determine on which side the spring will be installed relative to the lever (Fig. 13).

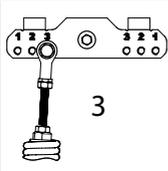
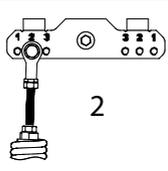
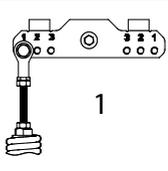
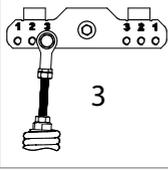
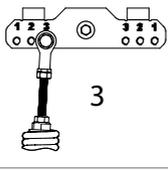
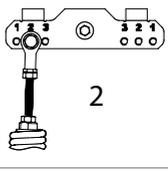
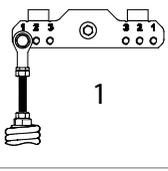
### 4.2.1. THE BARRIER IS INSTALLED ON THE LEFT SIDE OF THE ROADWAY, THE BOOM OPENS TO THE LEFT. THE SPRING IS INSTALLED ON THE LEFT SIDE

**Factory setting.** To perform such installation of the barrier, determine the correct opening in the spring lever (Table 3) and adjust the spring if necessary (Fig. 14).



The lever opening in which the spring is inserted by the manufacturer is not final and must be checked!

Table 3

BOOM	EFFECTIVE LENGTH (L), m			
	$3 \leq L < 4$	$4 \leq L < 5$	$5 \leq L < 6$	$L_1 = 6$
RBN8 boom with damper	 3	 2	 1	—
RBN6-K boom	 3	 3	 2	 1

### 4.2.2. THE BARRIER IS INSTALLED ON THE RIGHT SIDE OF THE ROADWAY, THE BOOM OPENS TO THE RIGHT. THE SPRING IS INSTALLED ON THE RIGHT SIDE

To install a barrier in such a way, you will need to invert the lever and the spring:

1. Disconnect the spring by unscrewing the spring mounting bolt on the lever (1) (Fig. 15), and unscrew the lever mounting bolt on the output shaft (2).
2. Screw the spring mounting bolt into the lever (3).
3. Remove the lever by slowly screwing in the bolt (Fig. 16).
4. Turn the lever 90° and install it back. (Fig. 17).
5. Find the correct opening on the spring lever (see Table 3) and secure the spring to the lever (Fig. 18).
6. Connect the spring to the barrier cabinet at the bottom (Fig. 19).

### 4.3 INSTALLING A RBN8 BOOM

1. Gently pull the damper into the boom profile (*Fig. 20*). The damper length should be 200 mm less than the boom profile length (damper is pulled towards one end of the profile until stop).
2. Attach the boom to the barrier (*Fig. 21*). Place the enclosure base on the barrier mounting plate (1).



**ATTENTION**, The **↓DOWN↓** marking arrows must follow the boom closing direction.

3. Then install the attachment bracket (2) and insert the boom (3) without completely tightening the screws; after that tighten the screws completely.



Never perform the assembly/disassembly on a horizontally positioned boom.

4. Install the enclosure covers (*Fig. 22*) by securing the side covers with screws.



**ATTENTION**, The two side covers must be installed so that the arrows on **↑UP↑** marking follow the boom opening direction (facing upwards).

5. Install the boom end cap (*Fig. 23*).

### 4.4 MANUAL UNLOCKING

To unlock the barrier, a lever located inside the barrier cabinet is used. To perform the unlocking, turn the lever upwards until it stops (*Fig. 24*), after which it is possible to open and close the boom manually. To return the barrier to the locked position, turn the lever down to the end (*Fig. 25*).



Use manual unlocking only during installation, maintenance, or in case of malfunction or power supply failure. Be careful when using the manual barrier unlocking, as the boom may travel quickly due to loosened, poorly balanced or broken spring. When unlocked, the boom should be moved at slow speed!

When performing unlocking/locking operations, the barrier must be disconnected from the mains to prevent it from setting in motion by a random command.



Never use manual unlocking without a boom installed.

### 4.5 BALANCING THE BOOM

The boom is correctly balanced when it remains still at an angle of 45° when the barrier is unlocked, the force required to lift the boom from its horizontal position and the force required to lower the boom from its vertical position being approximately equal.



Balancing must be carried out by two installers. One of them should move the boom and control its movement, the other one should adjust the spring.

Ensure that the boom—balance spring system is well balanced:

- Unlock the barrier (see sub-section '4.4. Manual unlocking').
- Lift the boom completely (to open the barrier). Loosen the spring nut (*Fig. 26*).
- Move the boom to 45° position and rotate the spring (*Fig. 27*) until the boom remains still in this position.
- Make sure the balancing is complete by moving the boom from its end positions to the middle position several times. Tighten the spring nut (*Fig. 26*).

## 4.6 ADJUSTING THE BOOM POSITION

Check that the boom vertical (open) and horizontal (closed) positions (Fig. 28) are correct. If the boom is misaligned from its correct vertical and/or horizontal position, adjust the corresponding end bolts:

- Unlock the barrier (see sub-section '4.4. Manual Unlocking').
- Loosen the nut (Fig. 29).
- Adjust the bolt (Fig. 30) until the boom reaches its correct position. Secure the bolt in position by tightening the nut.

Fig. 29 and 30 show vertical adjustment for a left-hand installed barrier.

## 5. MAINS CONNECTION AND OPEN-CLOSE SETTING



**ATTENTION!** When making electrical connections, make sure that the mains power is off (mains circuit breaker off)!

Follow the standard electrical safety regulations!

1. Use the key to open the door lock, remove the door of the boom barrier cabinet (Fig. 10) and carefully set it aside.



**ATTENTION!** When the barrier cabinet door is removed, the door switch will activate. The boom barrier will operate in manual mode (by pressing and holding the control device, section '7.2. Setting operation parameters' **P3–F1**)!

2. Carefully remove the control unit (Fig. 31) from the cabinet and place it next to the cabinet on a dry, clean and stable surface; the electric cables of the boom barrier should be free (not stretched).
3. Remove the casing cover of the control unit and connect the mains cable to the electrical contacts of the unit (Fig. 32): **L** for phase conductor, **N** for neutral conductor, **PE** for protective earthing yellow-green conductor.
4. Unlock the boom barrier (section '4.4. Manual unlock').
5. Switch on the mains circuit breaker. After the power supply is applied, there will be an indication on the control unit display.
6. Manually raise the boom to the fully open position, then the control unit LED **LOPL** should light up (Fig. 33). Manually lower the boom to the fully closed position, the LED **LCLL** on the control unit should light up (Fig. 34).



If the LEDs are reversed, switch off the mains supply and swap the wiring of the end position switches at the **OPL** and **CLL** terminals of the control unit (Fig. 37, connector 12). Then check again that the LEDs in the end positions of the boom are functioning (Fig. 33, Fig. 34).

7. Manually move the boom to the middle position and lock the barrier (Fig. 25).
8. In the settings (section '7.2. Setting the operation parameters' **P1–F1**) set the value corresponding to the length of the boom installed on the barrier.
9. Press and hold the **OP./▲** button on the unit, the boom barrier should open (Fig. 35). Release the **OP./▲** button. Press and hold the **CL./▼** button on the unit, the boom barrier should close (Fig. 36). Release **CL./▼** button.



If the direction of motion is wrong, switch off the mains supply and swap the motor connection wires at the **M1** and **M2** terminals of the control unit (Fig. 37, terminal block 13). Then check again the direction of motion of the boom (Fig. 35, Fig. 36).

10. Use **OP./▲** and **CL./▼** buttons of the control unit to make several full cycles of opening and closing the barrier. Make sure that the boom starts to move and moves smoothly (without jumping), stops smoothly at the end of the movement and that there is no impact on the retainer bolt.
11. If necessary, set a different value for the boom length in the settings (section '7.2. Setting operation parameters', **P1–F1**) and/or adjust the boom speed when opening and closing (section '7.2. Setting operation parameters', **P6–F1** and **P6–F2**)
12. Please refer to the relevant sections of the manual for further electrical connections, additional settings and put into operation.

## 6. ELECTRICAL CONNECTIONS



When using, installing and connecting additional electrical devices (accessories), observe the manuals accompanying these devices. Incorrect connection may result in product failure.

Use additional devices (accessories) offered by ALUTECH and with the required characteristics. ALUTECH is not responsible for the unstable operation of the boom barrier system when using accessory devices manufactured by other manufacturers.

Location and designation of the contacts are shown in *Fig. 37*.

Table 4

BLOCK	CONTACT	DESCRIPTION	
1	L	230 V / 50 Hz mains supply (section '5. Mains connection and open/close setting')	
	N		
	NF *	230 V / 50 Hz outputs for primary conductors of the control unit transformer	
	LF *		
2	L	230 V / 50 Hz outputs for power supply of add-on devices. Maximum load not exceeding 3 A	
	N		
3	PE	Protective earthing connection contacts	
4	+BAT	Connection of the special ALUTECH unit with charging module and 24 V DC / 2.4 Ah battery ( <i>Fig. 38</i> ). The battery pack allows you to open the barrier in an emergency mode (when the mains voltage is cut off). The time of full charge of the battery pack is ~48 h at continuous running of the barrier in standby mode	
	-BAT		
	BCH		
	OP	OPEN controller input ( <i>Fig. 38</i> , <b>OPEN</b> ) with normally open contact ( <b>NO</b> ). When activated, the <b>OPEN</b> control command is executed. The behavior can be different depending on the settings made (section '7.2. Setting the operating parameters' <b>P3–F8</b> )	
	GND	Common contact	
	CL	CLOSE controller input ( <i>Fig. 38</i> , <b>CLOSE</b> ) with normally open contact ( <b>NO</b> ). When activated, the <b>CLOSE</b> control command is executed	
SBS	STEP-BY-STEP controller input ( <i>Fig. 38</i> , <b>STEP-BY-STEP</b> ) with normally open contact ( <b>NO</b> ). The STEP-BY-STEP control command (open, stop, close) is executed when triggered. The behavior will depend on the settings (section '7.2. Setting operation parameters' <b>P3–F1</b> , <b>P3–F8</b> )		

\* Connections are performed by manufacturer on delivery.

BLOCK	CONTACT	DESCRIPTION	
4	ALR	<b>OPEN/CLOSE</b> control devices input ( <i>Fig. 38, ALR</i> ) with normally open contact ( <b>NO</b> ). Depending on the direction selected in the settings (section '7.2. Setting operation parameters' <b>P7–F5</b> ), activated input will cause opening or closing. All other control commands are not executed during the input activation	
	CVR	Barrier door position switch input. When the door is closed, the switch will be activated ( <i>Fig. 38, SWITCH DOOR</i> ) and will have a normally closed contact ( <b>NC</b> ). <b>IMPORTANT:</b> When the door is removed, the switch will return to the normally open state ( <b>NO</b> ). The barrier will operate in manual mode (by pressing and holding the control unit ('7.2. Setting operation parameters' <b>P3–F1</b> ))	
	S	<b>STOP</b> controller input ( <i>Fig. 38, STOP</i> ) with normally closed contact ( <b>NC</b> ). Activation will result in the immediate stop of movement or blocking the start of movement	
	+24V	Power output for add-on devices. Supply voltage 24 V DC / max. 250 mA	
	SE	8.2 kOhm resistive safety edge connection input ( <i>Fig. 38, 8K2</i> ). In the settings (section '7.2. Setting operation parameters' <b>P7–F4</b> ), edge operation is configured. Contact of the barrier boom with an obstacle at closing (activation of the installed sensor) will stop the movement and activate the subsequent full opening	
	PH2	Safety device inputs (photocells, <i>Fig. 39</i> ) with normally closed contact ( <b>NC</b> ). Activation when closing will stop the movement and cause the subsequent full opening or blocking of the closing start	
	PH1		
	PHT	Output for photocells automatic check ( <b>PHOTOTEST</b> ) connected to inputs <b>PH1</b> and/or <b>PH2</b> . Before motion start, an automatic check of the photocells operation is performed by means of instant interruption and power-up of the photocells. Photocells connection with the photocell transmitter power off— <i>Fig. 40A</i> . Connect the photocells with the transmitter battery power supply— <i>Fig. 40B</i> . The <b>PHOTOTEST</b> is enabled in the settings (section '7.2. Setting operation parameters' <b>P7–F3</b> )	
5–8	NO1–NO4	Normally open ( <b>NO</b> ) relay contact	The relay outputs are potential-free (dry contact). Maximum load: not more than 3 A.  The mode of operation of the relay is set in the settings (section '7.2. Setting operation parameters' <b>P3–F4...F7</b> ). The operation modes of the relay are described in <i>Table 16</i>
	C1–C4	Common relay contact	
	NC1–NC4	Normally closed ( <b>NC</b> ) relay contact	
9	+V	Supply voltage input/output +U boom backlighting	<i>Fig. 41</i> .  The LED boom backlighting kit must be ordered separately (optional).  The behavior of the barrier LED lamp and the boom backlighting LED is selected in the settings (section '7.2. Setting operation parameters' <b>P8–F5</b> and <b>P8–F6</b> ). Green light turns on when fully open
	GND	Supply voltage input –U boom backlighting	
	LBG	Supply voltage output –U of LED boom backlighting (green light)	
	LBR	Supply voltage output –U of LED boom backlighting (red light)	

BLOCK	CONTACT	DESCRIPTION	
9	<b>LCG *</b>	Barrier LED lamp power supply output (green light)	
	<b>LCR *</b>	Barrier LED lamp power supply output (red light)	
	<b>+24V *</b>	+24 V DC power supply output to barrier LED lamp	
10	<b>GND</b>	Antenna Shield Conductor Input	
	<b>ANT *</b>	Antenna signal conductor input	
11	<b>B</b>	Data transfer contacts in synchronized operation of two boom barriers	Section '7.2 Setting operation parameters' P9–F1. <i>Fig. 42.</i> When connecting, use a data cable (twisted pair cable, e.g.: 2×2×0.5 cat5) up to 20 m long.
	<b>A</b>		
	<b>GND</b>	Common contact	
12	<b>+5V *</b>	Connection contacts of the barrier motor encoder	
	<b>PULS *</b>		
	<b>GND *</b>		
	<b>OPL *</b>	End position switch <b>OPEN</b> input with normally closed contact ( <b>NC</b> )	
	<b>GND *</b>	Common contact of end position switches	
	<b>CL.L *</b>	End position switch <b>CLOSED</b> input with normally closed contact ( <b>NC</b> )	
13	<b>~24 *</b>	Inputs for secondary coil leads of control unit transformer	
	<b>~12 *</b>		
	<b>~0 *</b>		
	<b>M2 *</b>	Outputs for connection of the barrier motor leads	
	<b>M1 *</b>		

\* Connections are performed by manufacturer on delivery.

## 7. SETUP

Setup is carried out by pressing the buttons, the settings are indicated on the control panel display 15 (Fig. 37).

**PR./<** — button to enter and exit the setup menu.

**ST./>** — button to enter the setting and confirm the selected value.

**OP./▲** — scroll up/plus button; also used to control opening when setting the end positions manually.

**CL./▼** — scroll down/minus button; also used to control closing when setting the end positions manually.

### Entering the setup menu, selection, confirmation, exit the setup menu

The indication is shown using the example of setting the control unit terminal block connector 5 outputs for the signal lamp connection. (Fig. 43).

Table 5

1	Press and hold <b>PR./&lt;</b> button for ~5 s until entering the setup menu	 ≥ 5 s
2	Once P1 is displayed, press <b>OP./▲</b> or <b>CL./▼</b> button to select the desired menu P1...P9	
3	When the desired menu is indicated, press <b>ST./&gt;</b> button	
4	Press <b>OP./▲</b> or <b>CL./▼</b> to select the desired setting F1...F9 from the menu	
5	When the desired setting is displayed, press the <b>ST./&gt;</b> button	
6	The display will show the set operating parameter value. (Table 15). The displayed value will appear with a dot. Use <b>OP./▲</b> or <b>CL./▼</b> buttons to select the desired operating parameter setting. <b>IMPORTANT!</b> For P2 menu, see sub-section '7.1. Radio Control Setup' below	
7	Once the desired setting value is displayed, press <b>ST./&gt;</b> button. The displayed value will appear with a dot, indicating that the setting has changed	
8	To exit the setup menu, press <b>PR./&lt;</b> button (2–3 times) until the dot appears on the display.  In standby mode, the setup menu will be automatically exited after 10 minutes	 × 2–3

## 7.1 RADIO CONTROL SETUP



Before programming the remote controls for the first time, delete previously recorded remote controls from the control unit memory. If the remote control is lost, the lost remote control number must be deleted from the memory to avoid unauthorized access. If the number of the lost remote control is unknown, delete all the remote control numbers and record all the remote controls again.

### P2 Menu items:

**F1...F3**—record control command(s) for remote control (Tables 7, 8)

**F4, F5**—edit control command(s) for a recorded remote control (Tables 9, 10)

**F6**—define the number of recorded remote controls (Table 11)

**F7**—define the recorded remote control number (Table 12)

**F8, F9**—delete a remote control (Table 12, Table 13)

**F0**—delete all remote controls (Table 14)

Table 6 below provides descriptions of remote control commands and numbers (values) for control commands in P2 Menu.

Table 6

REMOTE CONTROL COMMANDS DESCRIPTION		F1-F5 ITEMS	
		CONTROL COMMAND	VALUE
<b>NO COMMAND</b>	Control command is not assigned	<b>NO COMMAND</b>	<b>00</b>
<b>STEP-BY-STEP</b>	Performing open, stop, close actions. Action sequence is configured by P3-F3 setting (Table 15). During configuration of outputs on terminal blocks 5-8 (Table 4) to operate two-way regulation (P3-F4...F7 settings, Table 15), ENTRY or EXIT direction is determined	<b>STEP-BY-STEP (ENTRY)</b>	<b>01</b>
		<b>STEP-BY-STEP (EXIT)</b>	<b>07</b>
		<b>STEP-BY-STEP (ENTRY) MASTER barrier control during synchronized operation mode / P9 setting, Table 15</b>	<b>17</b>
<b>OPEN</b>	Opening operation. During configuration of outputs on terminal blocks 5-8 (Table 4) to operate two-way regulation (P3-F4...F7 settings, Table 15), ENTRY or EXIT direction is determined	<b>OPEN (EXIT)</b>	<b>02</b>
		<b>OPEN (ENTRY)</b>	<b>06</b>
		<b>OPEN (EXIT) MASTER barrier control during synchronized operation mode / P9 setting, Table 15</b>	<b>18</b>
<b>CLOSE</b>	Closing operation	<b>CLOSE</b>	<b>03</b>

REMOTE CONTROL COMMANDS DESCRIPTION		F1-F5 ITEMS	
		CONTROL COMMAND	VALUE
<b>STOP</b>	Stop operation	<b>STOP</b>	<b>04</b>
<b>LIGHTING</b>	Switch <b>ON</b> , or <b>OFF</b> , or <b>ON/OFF</b> during configuration of outputs on terminal blocks 5-8 ( <i>Table 4</i> ) to operate the lighting (settings <b>P3-F4...F7</b> , <i>Table 15</i> ).  Automatic disabling (operation time) for the lighting is set by <b>P8-F4</b> settings	<b>LIGHTING (ON)</b>	<b>08</b>
		<b>LIGHTING (OFF)</b>	<b>09</b>
		<b>LIGHTING (ON/OFF)</b>	<b>10</b>
<b>LOAD</b>	Switch <b>ON</b> , or <b>OFF</b> , or <b>ON/OFF</b> during configuration of outputs on terminal blocks 5-8 ( <i>Table 4</i> ) to control external load № 1 or № 2 (settings <b>P3-F4...F7</b> , <i>Table 15</i> ).  Automatic disabling (operation time) of the load is set by <b>P8-F7</b> (LOAD № 1) and <b>P8-F8</b> (LOAD № 2) settings	<b>LOAD № 1 (ON)</b>	<b>11</b>
		<b>LOAD № 1 (OFF)</b>	<b>12</b>
		<b>LOAD № 1 (ON/OFF)</b>	<b>13</b>
		<b>LOAD № 2 (ON)</b>	<b>14</b>
		<b>LOAD № 2 (OFF)</b>	<b>15</b>
		<b>LOAD № 2 (ON/OFF)</b>	<b>16</b>

**7.1.1. ENTERING/RECORDING A REMOTE CONTROL**



If a previously recorded remote control is entered, the button(s) of such remote control will be overwritten, new control commands will be assigned!

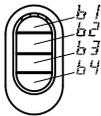
The entry numbers of the remote control units are displayed as two alphanumeric characters, from 01 to FA (characters used: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F).

Indication **no** when entering remote controls means that the maximum number of remote controls (250 units) has already been entered.

**F1—Recording any button on the remote with the STEP BY STEP control command**

The default value is **01** (Table 6) — STEP-BY-STEP (EXIT)

**F2—Recording of three buttons with control commands**



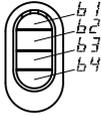
OPEN (**b1** button), STOP (**b2** button), CLOSE (**b3** button).

The default value for OPEN is **02** (see Table 6) — OPEN (EXIT).

Table 7

1	Enter setup menu (Table 5) and select <b>P2</b> . Select <b>F1</b> or <b>F2</b> setting. When the desired setting is displayed, press <b>ST./&gt;</b>	
2	The display will show <b>rc</b> , which means waiting for the remote control signal	
3	Press at least 3 times on the remote control: <ul style="list-style-type: none"> <li>• to set <b>F1</b>—the selected control button</li> <li>• to set <b>F2</b>—any button</li> </ul>	
4	The display will show automatically: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>number without a dot</b>, to be assigned to an unrecorded remote control in the drive memory (select unused number using <b>OP./▲</b> or <b>CL./▼</b> button)</li> <li>• <b>number with a dot</b>. The remote control is already recorded and after confirmation the commands of the remote control with the specified number will be completely overwritten!</li> </ul>	
5	Press <b>ST./&gt;</b> to confirm; once the button is pressed, the display will show the number with a dot	
6	In ~2 s the system will automatically switch to recording the next remote control (repeat steps 3 to 5). To exit setup menu, press <b>PR./◀</b> button 3 times	

**F3—Recording four remote control buttons with any control command selected in the settings**



When entering setup, the default control command value for all 4 remote control buttons (b1–b4) is 00 (Table 6).

Table 8

1	Enter setup menu (Table 5) and select P2. Select setting F3. When the desired setting is displayed, press <b>ST./&gt;</b> button	
2	Display will show the first button b1 of the remote for ~2 s, indicating that the control command for this button will be selected	
3	Using <b>OP./▲</b> OR <b>CL./▼</b> button, select the desired command (Table 6)  <b>IMPORTANT!</b> If you do not want to assign a control command to the button, leave the value 00	 
4	Press <b>ST./&gt;</b> button to confirm the selected value (e.g., 01); once the button is pressed, the display will show the number with a dot	
5	Display will show the b2 button of the remote for ~2 s, indicating that the control command for this button will be selected. Repeat steps 3 and 4 for control buttons b2, b3, b4	
6	Once the selected command for b4 is confirmed by pressing <b>ST./&gt;</b> button, the display will show rc, which means waiting for the remote control signal	
7	Press any button on the remote control 3 times	x3
8	The display will show automatically: <ul style="list-style-type: none"> <li>number without a dot, to be assigned to an unrecorded remote control in the drive memory (select unused number using <b>OP./▲</b> or <b>CL./▼</b> button)</li> <li>number with a dot. The remote control is already recorded and after confirmation, the commands of the remote control with the specified number will be completely overwritten!</li> </ul>	
9	Press <b>ST./&gt;</b> button to confirm; once the button is pressed, the display will show the number with a dot (e.g., number 01.).	
10	In ~2 s the system will automatically switch to recording the next remote control with a preset combination of b1–b4 buttons (repeat steps 7 to 9). To exit setup menu, press <b>PR./&lt;</b> button 3 times	x3

**7.1.2. EDITING THE COMMANDS RECORDED IN A REMOTE CONTROL**

**F4—Editing the control commands for all buttons using the remote control entry number**



You will need to know the remote control entry number in the control box memory! Physical presence of the remote control is not required.

Table 9

1	Enter setup menu (Table 5) and select P2 menu. Select F4 setting. When the desired setting is displayed, press <b>ST./&gt;</b> button	
2	The display will show automatically the first number of the remote control recorded in the memory (number with a dot, e.g., number 01.). Using <b>OP./▲</b> or <b>CL./▼</b> buttons, select the desired remote control entry number. If no recorded remote controls are present, <b>no</b> will be displayed	
3	Press <b>ST./&gt;</b> to confirm the remote control entry number (e.g., number 20.)	
4	Display will show the <b>b1</b> button of the remote for ~2 s, indicating that the control command for this button will be edited	
5	The display will show the current value for the command of a recorded remote control (number with a dot, e.g., number 00.). Using <b>OP./▲</b> or <b>CL./▼</b> button, select the desired command (Table 6). <b>IMPORTANT!</b> If a button should not be assigned a different command, proceed to next step	
6	Press <b>ST./&gt;</b> button to confirm the selected command (e.g., 10.); once the button is pressed, the display will show the number with a dot	
7	Display will show the <b>b2</b> button of the remote for ~2 s, indicating that the control command for this button will be selected. Repeat steps 5 and 6 for control buttons b2, b3, b4	
8	Once the command selected for b4 button is confirmed by pressing <b>ST./&gt;</b> button, the display will show <b>F4</b> . To exit setup menu, press <b>PR./◀</b> button twice	x2

**F5—Changing a command for the recorded remote control button**



Physical presence of a recorded remote control is required!

Table 10

1	Enter setup menu (Table 5) and select P2. Select F5 setting. When the desired setting is displayed, press <b>ST./&gt;</b>	
2	The display will show <b>rc</b> , which means waiting for the remote control signal	
3	Press 3 times the remote control button on which the command is to be changed	
4	Display will show the pressed button (b1-b4) number for ~2 s, followed by current value of the control command for this remote control (with a dot, e.g. <b>00</b> ).  If the remote is not recorded, the display will show <b>no</b>	
5	Using <b>OP./▲</b> or <b>CL./▼</b> button, select the desired command (Table 6)	
6	Press <b>ST./&gt;</b> button to confirm the selected command; once the button is pressed, the display will show the number with a dot (e.g., <b>01</b> ).	
7	After ~2 s, the system will automatically switch to waiting for the remote control signal. If necessary, edit the button command on this or another recorded remote control (repeat steps 3 to 6).  To exit setup menu, press <b>PR./&lt;</b> button 3 times	

**7.1.3. DETERMINING THE NUMBER OF RECORDED REMOTE CONTROLS**

**F6—Determining the number of recorded remote controls**

Table 11

1	Enter setup menu (Table 5) and select P2. Select F6 setting. Once the desired setting is displayed, press <b>[ST./&gt;]</b> button	
2	If the number of recorded remotes does not exceed 99, the display will show a numeric value always followed by a dot (e.g., 99. means 99 remotes recorded).  If the number of recorded remotes exceeds 99, the display will show numeric values with and without a dot alternatively at 1 s periods (e.g., 02 → 50. means 250 remotes recorded).  If there are no recorded remotes, the display will show no	  
3	To exit setup menu, press <b>[PR./&lt;]</b> button three times	

**7.1.4. DELETING AND IDENTIFYING A REMOTE CONTROL**

**F7—Identifying the remote control entry number in the memory**

**F8—Deleting a remote control by code**

 Physical presence of a remote control is required!

Table 12

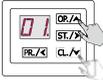
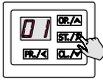
1	Enter setup menu (Table 5) and select P2. Select F7 or F8 setting. When the desired setting is displayed, press <b>[ST./&gt;]</b> button	
2	The display will show rc, which means waiting for the remote control signal	
3	Press any button on the remote control three times	
4	The display will automatically show the remote control entry number in the memory (number with a dot, e.g., number 01.).  If the remote is not recorded, the display will show no	
5	To set F8, press <b>[ST./&gt;]</b> button. The dot on the display will disappear, meaning that the remote has been deleted.  In 2 s, the system will automatically switch to waiting for a signal from the remote control. The display will show rc. You may now proceed to deleting the next remote control (repeat steps 3 to 5)	
6	To exit setup menu, press <b>[PR./&lt;]</b> button 3 times	

**F9—Deleting a remote control with a known entry number**



You will need to know the remote control entry number in the control box memory! No physical presence of the remote control is required.

Table 13

1	Enter setup menu (Table 5) and select P2. Select F9 setting. After the desired setting is displayed press <b>ST./&gt;</b> button	
2	The display will automatically show the first recorded remote control entry number (e.g., number 01.). Using <b>OP./A</b> or <b>CL./V</b> button, select the desired remote control to be deleted. If there are no recorded remotes, the display will show <b>no</b>	
3	Press <b>ST./&gt;</b> button. The dot next to number will disappear from display, meaning that the remote control has been deleted	
4	After F9 appears on display, press <b>PR./&lt;</b> button twice to exit setup menu	

**7.1.5. DELETING ALL REMOTE CONTROLS**

**F0—Deleting all remote controls**



All remote controls recorded in the control unit memory will be deleted!

Table 14

1	Enter setup menu (Table 5) and select P2. Select F0 setting. When the desired setting is displayed, press <b>ST./&gt;</b>	
2	After <b>dL</b> appears on display, press <b>ST./&gt;</b> button and hold for ~5 s until a dot appears on display, meaning that all remotes have been deleted from memory	
3	After F0 appears on display, press <b>PR./&lt;</b> button twice to exit setup menu	

## 7.2 SETTING OPERATION PARAMETERS

Table 15 shows descriptions of settings, values and factory-preset values upon delivery. An example of setting is given in Table 5.

Table 15

MENU	SETTING	DESCRIPTION	VALUES	FACTORY SETTING
P1	F1	<b>Select boom.</b> The configuration is set to fit the effective length of the boom (Table 3). To verify that the setting has been selected, see sub-section 5 'Mains connection and open-close setting'	<b>no</b> —not set <b>3.0</b> —3...4 m <b>4.0</b> —4...5 m <b>5.0</b> —5...6 m <b>6.0</b> —6 m	<b>no.</b>
	 When P1–F1 settings are changed, the factory-preset values of P5 and P6 menus are set automatically			
P3	F1	<b>Manual operation mode.</b> The movement is performed when pressing and holding the control device: OP and CL connection inputs (Fig. 37, terminal block 4). Commands from remote controls and automatic movements are not executed, SBS and ALR inputs do not work	<b>no</b> —disabled <b>on</b> —enabled	<b>no.</b>
	 In manual mode, the control devices must be located in a place that ensures a good visibility of the barrier area (boom movement). If access is attempted by unauthorized persons, any operation by them must be made impossible, e.g. by installing a key switch			
	F3	<b>Collective operation mode.</b> Depending on whether the mode is enabled or disabled, the logic of SBS connection (Fig. 37, terminal block 4) and STEP-BY-STEP inputs of the remote control (Table 6) will differ.  <b>Enabled:</b> when a command is executed, the operation sequence will be as follows Open—Close—Open—Close... When opening, no commands are executed. When closing, a command will cause the barrier to stop and subsequent full opening.  <b>Disabled:</b> when a command is executed, the operation sequence will be as follows Open—Stop—Close—Stop—Open...	<b>no</b> —disabled <b>on</b> —enabled	<b>no.</b>
	F4	<b>Outputs on terminal block 5</b> (Fig. 37)	<b>no</b> —disabled <b>01...16</b> —see details in Table 16	<b>no.</b>
	F5	<b>Outputs on terminal block 6</b> (Fig. 37)		
	F6	<b>Outputs on terminal block 7</b> (Fig. 37)		
	F7	<b>Outputs on terminal block 8</b> (Fig. 37)		
F8	<b>Functioning of SBS and OP inputs</b> (Fig. 37, terminal block 4). When configuring the outputs of terminals 5–8 for two-way regulation (values 05 and 06, Table 16), the SBS input can be used for the ENTRY direction, the OP input for the EXIT direction. STEP-BY-STEP or OPEN commands correspond to those of the remote control. (Table 6)	<b>01</b> —SBS step-by-step OP OPEN <b>02</b> —SBS step-by-step OP OPEN <b>03</b> —SBS step-by-step OP OPEN	<b>01.</b>	

MENU	SETTING	DESCRIPTION	VALUES	FACTORY SETTING
	<b>F1</b>	<b>Pause time until automatic closing</b>	<b>no</b> —disabled	
	<b>F2</b>	<b>Pause time until automatic closing</b> after photocells actuation (connection inputs PH1 and PH2 / Fig. 37, terminal block 4)	<b>01, 02, 03...99:</b> <b>01</b> —1 s, <b>99</b> —99 s	<b>no.</b>
<b>P4</b>	 If automatic closing is enabled (pause time is set), the PHOTOTEST function will be automatically enabled (P7–F3–01 setting). Connection of photo cells according to Fig. 40 is mandatory. If two pairs of photocells are used, connect the second pair as shown in Fig. 40, using PH2 input and set the PHOTOTEST function for two pairs of photocells in the settings (P7–F3–02 setting). In the full open position, the OPEN command (connection inputs, radio controls) will reset the pause time and start the countdown (P4–F1) first. If the ALR or S input (Fig. 37, terminal block 4) is activated, the countdown to automatic closing will be reset and restarted (P4–F1) if the input is restored. If no automatic closing is set after the photoelectric cells have been triggered (P4–F2–no), then the continuous activation of input PH1 or PH2 will lead to the countdown start after the current pause (the activation does not interrupt the countdown).  Three seconds 3 s before the end of the automatic closing pause time, the connected and configured barrier lights will be red (traffic light, built-in barrier lamp, boom illumination), the signal lamp will also work.			
<b>P5</b>	<b>F1</b>	<b>Obstacle detection force at opening</b>	<b>01, 02, 03...99:</b> <b>01</b> —minimum, <b>99</b> —maximum	<b>99.</b>
	<b>F2</b>	<b>Obstacle detection force at closing</b>		<b>99.</b>
	<b>F3</b>	<b>Obstacle detection sensitivity at opening</b>	<b>10, 20, 30...99:</b> <b>10</b> —minimum, <b>99</b> —maximum	<b>50.</b>
	<b>F4</b>	<b>Obstacle detection sensitivity at closing</b>		<b>50.</b>
 When opening, the detection of an obstacle will stop the movement. When closing, the detection of an obstacle will cause the barrier to stop and then fully open. <b>IMPORTANT!</b> The need for adjustment and changing P5 and P6 settings is to be assessed by qualified specialists (EN 12635) of the competent organization. The settings must ensure that the barrier system operates safely and correctly in accordance with the applicable regulations (EN 12453), without causing damage or false alarms				
<b>P6</b>	<b>F1</b>	<b>Opening speed</b>	<b>01, 02, 03...09:</b> <b>01</b> —minimum, <b>09</b> —maximum	<b>05.</b>
	<b>F2</b>	<b>Closing speed</b>		<b>05.</b>
<b>P7</b>	<b>F3</b>	<b>PHOTOTEST feature.</b> When the setting is enabled, the operation of the photoelectric cells connected to PH1 and/or PH2 inputs is automatically checked before starting movement by short powering off and then powering on the photocells (Fig. 37, terminal block 4).  Fig. 40—Connection of photocells to PH1 input: diagram example	<b>no</b> —disabled <b>01</b> —for PH1 input <b>02</b> —for PH1 and PH2 inputs	<b>no.</b>
	 PHOTOTEST feature cannot be disabled (no) if automatic closing is enabled (pause time set in P4–F1 and/or P4–F2 settings)			

MENU	SETTING	DESCRIPTION	VALUES	FACTORY SETTING	
P7	F4	<b>Safety edge (SE input</b> , <i>Fig. 37</i> , terminal block 2). Enables or disables Resistive edge function (8.2 kOhm)	<b>no</b> —disabled <b>on</b> —enabled	<b>no.</b>	
	F5	<b>ALR input operation</b> ( <i>Fig. 37</i> , terminal block 4). Control input functions in either opening or closing direction	<b>OP</b> —opening direction <b>CL</b> —closing direction	<b>OP.</b>	
	F6	<b>Electric lock activation time.</b> Delay time to start opening the electric lock provided that outputs of terminal blocks 5–8 are properly configured (values 15 or 16, <i>Table 16</i> )	<b>0.2, 0.4...2.0:</b> <b>0.2</b> —0.2 s, <b>0.4</b> —0.4 s, <b>2.0</b> —2 s	<b>0.4.</b>	
P8	F2	<b>Movement start delay time</b> (preliminary light indication time). During the delay time, the signal lamp will operate, the barrier lights will be red (traffic light, built-in barrier light, boom illumination), indicating that movement will start soon	<b>no</b> —disabled <b>01, 02...10:</b> <b>01</b> —1 s, <b>10</b> —10 s	<b>no.</b>	
	F3	<b>Lighting operating time after movement stop.</b> The setting is lighting lamp operating time provided that 5–8 outputs are configured properly (value 02, <i>Table 16</i> )	<b>00, 01...99:</b> <b>00</b> —off after end of movement (0 s), <b>01</b> —10 s, <b>99</b> —990 s (16.5 min)	<b>03.</b>	
	 When moving and during the delay time (P8–F2 setting), the lamp cannot be turned off using the radio control command (see meaning of command on p. 16)				
	F4	<b>Lighting operating time after LIGHTING ON command is sent from the remote control.</b> Set operation time for the backlight lamp in case you configure a remote control for lighting control purposes. (LIGHTING command, <i>Table 6</i> )	<b>no</b> —lamp is not switched off by timeouts, only by remote control command <b>01, 02...99:</b> <b>01</b> —1 min, <b>99</b> —99 min	<b>05.</b>	
	F5	<b>Barrier red LED signal operation.</b> Configure the operation for the red color of the built-in barrier LED lamp and boom backlight ( <i>Fig. 37</i> , terminal block 9) when the barrier is fully closed	<b>no</b> —disabled <b>on</b> —enabled	<b>no.</b>	
	F6	<b>Barrier LED signal operation.</b> Select the operation mode of the built-in LED barrier lamp and boom backlight ( <i>Fig. 37</i> , terminal block 9)	<b>no</b> —disabled <b>01</b> —enabled red light <b>02</b> —enabled red and green light	<b>02.</b>	

MENU	SETTING	DESCRIPTION	VALUES	FACTORY SETTING
P8	F7	<b>LOAD 1 operating time after LOAD 1 ENABLE remote control command.</b> The setting is terminal blocks 5–8 outputs operation time (value 13, <i>Table 16</i> ) in case a remote is recorded to control a load (command LOAD 1, <i>Table 6</i> )	<b>no</b> —load not disabled by timer (disabled only by RC command)	<b>no.</b>
	F8	<b>LOAD 2 operating time after LOAD 2 ENABLE remote control command.</b> The setting is terminal blocks 5–8 outputs operation time (value 14, <i>Table 16</i> ) in case a remote is recorded to control a load (command LOAD 2, <i>Table 6</i> )	<b>01, 02...99:</b> <b>01</b> —1 min, <b>99</b> —99 min	<b>no.</b>
P9	F1	<b>MASTER/SLAVE Mode</b> (simultaneous operation of two barriers, <i>Fig. 42</i> ). Predefine MASTER and SLAVE barriers. Perform all add-on electric connections and settings on the master barrier. The slave barrier has active connection inputs <b>S, PH1, PH2, PHT, SE, CVR</b> ( <i>Fig. 37</i> , terminal block 4). Commands of remote controls recorded in the slave barrier will not be executed. If you want that only the master gate be controlled, you can record a separate button on the remote control (command value 17 or 18, <i>Table 6</i> )	<b>no</b> —disabled <b>01</b> —MASTER <b>02</b> —SLAVE	<b>no.</b>
	 Before switching on the Synchronized operation mode, perform separate setup for each of the barriers. (Section 5. Mains connection and open-close setting). Use equal (close) boom lengths and set the same cycle times for both barriers.			

*Table 16* shows operating modes of terminal blocks 5–8 outputs (*Fig. 37*). When changing settings (**P3–F4...F7**), the terminal outputs (relay contacts of the control unit) will operate in accordance with preset logic. The following figure shows the normal state of the outputs (relay contacts of the control unit).

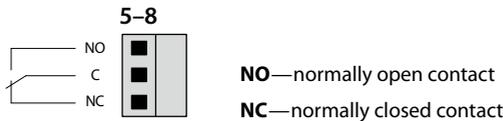


Table 16

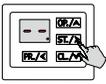
VALUE	DESCRIPTION	
01	<p><b>Signal lamp.</b> Will be operated by movement and during motion delay time (setting P8-F2, Table 15). <i>Fig. 43—example of signal lamp connection</i></p>	
02	<p><b>Lighting lamp.</b> Operated by movement and during some time after the movement stops (setting P8-F3, Table 15). When there is no movement, the lighting lamp can be operated by a command from remote control (control commands LIGHTING, Table 6) with actuation time setting (setting P8-F4, Table 15). <i>Fig. 43—example of lighting lamp connection</i></p>	
03	<p><b>One-way traffic light</b> (full opening indication). Operates after full opening. <i>Fig. 44—example of traffic light connection</i></p>	
04	<p><b>No full closing.</b> Operates always, except full closing in standby mode. <i>Fig. 45—example of traffic light connection using the second terminal block (second relay) for traffic light disconnection (red light) when fully closed</i></p>	
05	<p><b>EXIT traffic light for two-way signalization.</b> Operates after full opening by control commands SBS EXIT and OPEN EXIT</p>	<p>Sub-section '7.5. Two-Way Traffic Signalization provides an implementation example'</p>
06	<p><b>ENTRY traffic light for two-way signalization.</b> Operates after full opening by control commands SBS ENTRY and OPEN ENTRY</p>	
07	<p><b>No full opening.</b> The action will always take place except when fully closed in standby mode. <i>Fig. 47—example of two traffic lights connection using the third terminal block (third relay) for traffic lights (red) disconnection when fully closed</i></p>	
08	<p><b>OPEN end position.</b> Operation in fully open position</p>	
09	<p><b>CLOSED end position.</b> Operation in fully closed position</p>	
10	<p><b>Signal after OPEN command.</b> Operation in 1 s after any OPEN control command</p>	
11	<p><b>Signal after CLOSE command.</b> Operation in 1 s after any CLOSE control command</p>	
12	<p><b>Signal after control command.</b> Operation in 1 s after any control command (OPEN, CLOSE, STOP, LIGHTING and others)</p>	
13	<p><b>LOAD 1:</b> will be activated by remote control command (LOAD 1 control command, Table 6) during the set activation time (P8-F7 setting, Table 15)</p>	
14	<p><b>LOAD 2:</b> will be activated by remote control command (LOAD 2 control command, Table 6) during the set activation time (P8-F8 setting, Table 15)</p>	
15	<p><b>Electromagnetic lock.</b> Operates in fully closed position after the open control command is sent. Operation starts at the beginning of the set movement delay time (P7-F6 setting, Table 15) and continues until returns to the full closing position. <i>Fig. 50—example of an electromagnetic lock connection</i></p>	
16	<p><b>Electromechanical lock.</b> Operates in fully closed position after the open control command is sent. Operation starts at the beginning of the set movement delay time (P7-F6 setting, Table 15) and continues operating until closed end position switch is off (or during 2 s). <i>Fig. 49—example of an electromechanical lock connection</i></p>	

### 7.3 ACTORY RESET



A factory reset will restore the settings that have been set as default upon delivery of the barrier. (Table 15). Recorded remote controls and cycle counter data will be saved.

Table 17

1	Press and hold <b>PR./&lt;</b> button for ~5 s to enter setup menu	 5 s
2	When P1 appears on display, press <b>CL./&gt;</b> button	
3	When P0 appears on display, press <b>ST./&gt;</b> button	
4	When F0 appears on display, press <b>ST./&gt;</b> button	
5	When - - appears on display, press and hold <b>ST./&gt;</b> button for ~5 s until a dot is shown on the display meaning that all setting have been reset	 5 s
6	When F0 appears on display, press <b>PR./&lt;</b> button twice to exit setup menu	 x2

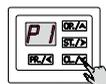
### 7.4 CYCLE COUNTER DATA

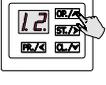
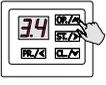
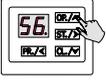
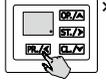


The number of completed cycles in six-digit form is displayed in the setting when the display indication is changed (maximum 999 999 cycles).

Example: **12 34 56**—counter showing 123 456 cycles.

Table 18

1	Press and hold <b>PR./&lt;</b> button for ~5 s to enter setup menu	 5 s
2	When P1 appears, press <b>CL./&gt;</b> button	
3	When P0 appears, press <b>ST./&gt;</b> button	

4	When <b>F0</b> appears, press <b>CL./▼</b> button	
5	When <b>F1</b> appears, press <b>ST./▶</b> button	
6	Two digits with two dots (e.g., 1.2.) will be displayed. These are first two digits of the counter. To see the following two digits (third and fourth) of the counter, press <b>OP./▲</b> button	
7	The following two digits with a dot (e.g., 3.4) will be displayed. To see the last two digits (fifth and sixth) of the counter, press <b>OP./▲</b> button	
8	The last two digits with a dot at the end (e.g., 5 6.) will be displayed. To see counter digits again, use <b>OP./▲</b> or <b>CL./▼</b> buttons	
9	To exit setup menu, press <b>PR./◀</b> button three times	

## 7.5 TWO-WAY TRAFFIC SIGNALIZATION

An example of two-way traffic signalization scheme is shown on *Fig. 48*:

- perform electric connections of two traffic lights as shown in *Fig. 46*;
- perform electric connections of photocells as shown in *Fig. 40*;
- configure (see sub-section '7.2. Setting operation parameters') the control unit terminal blocks outputs for ENTRY (**P3-F4-06**) and EXIT (**P3-F5-05**) traffic lights;
- disable the green light of the barrier built-in LED in the settings (**P8-F6-01**);
- assign OPEN ENTRY (**P2-F3-06**) and OPEN EXIT (**P2-F3-02**) commands to two buttons of remote controls in the setup;
- set barrier automatic close timeout (**P4-F1**);
- set barrier automatic close timeout after photocells actuation (**P4-F2**);
- check that the PHOTOTEST function for the photocells check is enabled (**P7-F3-01**) in the settings.

The green traffic light will be on when the barrier is fully open for a direction according to the pressed remote control button (e.g. ENTRY). The traffic light in the other direction (e.g. EXIT) will be red. When the traffic light is green driving through the open gate is permitted. The barrier will close automatically after a preset delay time is out. Recording the OPEN command into the remote controls provides only opening of the gate while operating a remote control.

## 8. INDICATION

Table 19—LEDs 14 (see Fig. 37)

LED	INDICATION PURPOSE	ON	OFF
<b>LR</b>	Radio control command (LED turns red if the remote is not recorded or the button of the remote is not assigned a control command/green if the button of the recorded remote control is assigned a control command)		
<b>LOP</b>	Open command (OP input, terminal block 4)	sent	not sent
<b>LCL</b>	Close command (CL input, terminal block 4)		
<b>LSBS</b>	Open, stop, close command (SBS input, terminal block 4)		
<b>LCOV</b>	Barrier door position switch (CVR input, terminal block 4)	activated	failed
<b>LALR</b>	Command to ALR input (terminal block 4)	sent	not sent
<b>LS</b>	STOP safety device (S input, terminal block 4)	activated	failed
<b>LPH2</b>	Safety device photocells (PH2 input, terminal block 4)	activated	failed
<b>LPH1</b>	Safety device photocells (PH1 input, terminal block 4)		
<b>LCL.L</b>	End position switch <b>CLOSED</b> (CL.L input, terminal block 12)		
<b>LOP.L</b>	End position switch <b>OPENED</b> (OP.L input, terminal block 12)		
<b>LLK1</b>	Terminal block 7 outputs status enabled in settings (subsection '7.2. Setting operation parameters' P3–F6). LED light is off when the terminals are in normal condition and is ON when the terminals are activated.		

Table 20—Indications of the control panel display 15 (see Fig. 37)

ИНДИКАЦИЯ	ОПИСАНИЕ
<i>BB</i>	Standby mode (one dot is on the display)
<i>Ab</i>	Boom has not been selected in settings (adjust P1–F1, see sub-section '7.2. Setting operation parameters')
<i>OP.</i>	Opening
<i>CL.</i>	Closing
<i>LO</i>	OPEN end position switch is activated (OP.L input, terminal block 12)
<i>LQ.</i>	Stopped in OPEN end position (full open)
<i>LC</i>	CLOSED end position switch is activated (CL.L input, terminal block 12)
<i>LC.</i>	Stopped in CLOSED end position (full close)
<i>cO</i>	Open command is sent and movement delay is performed
<i>cC</i>	Close command is sent and movement delay is performed
<i>cS</i>	Movement stopped by control command
<i>cA</i>	Open command is sent from ALR input (terminal block 4)
<i>AL</i>	ALR input activated (terminal block 4)
<i>Au</i>	Countdown to automatic closing
<i>EO</i>	End position switches circuit error (end position switches open /OP.L and CL.L input, terminal block 12)
<i>E I,EF</i>	Obstacle detected by integrated security system
<i>E2</i>	Security device/photocells activated (PH1 and/or PH2 input, terminal block 4)
<i>E3</i>	Safety edge activated (SE input, terminal block 4)
<i>E4</i>	Error occurred during PHOTOTEST (sub-section '7.2. Setting operation parameters' P7–F3)
<i>E5</i>	STOP security device activated (S input, terminal block 4)
<i>E9</i>	Synchronized operation error (sub-section '7.2. Setting operation parameters' P9–F1)
<i>Et</i>	Movement interruption at work time end

## 9. FUNCTIONAL CHECK AND START-UP OPERATIONS

This is an important step in the installation of the boom barrier system:

- Please refer to the section '1. Safety and warning regulations'. All rules and requirements must be followed.
- Check that the boom barrier is unlocked (section '4.4. Manual unlock'). Make sure that unlocking in the end position is performed without any problems (easy).
- Check boom balancing (section '4.5. Boom balancing'). Make sure that there is no resistance to movement, no defects in assembly and adjustment when moving the boom manually.
- Lock the barrier. Perform a complete 'open-close' cycle using the control device (control buttons, remote control). Make sure that the boom moves in the correct directions, stops at the end positions and the boom moves evenly with a smooth stop at the end of the movement (section '5. Mains connection and open-close setting'). Carry out several complete cycles to detect possible defects in installation, incorrect adjustment and setting, to make sure that the barriers are secure and functioning properly.
- Check the correct position of the boom at the end positions (section '4.6. Adjusting the boom position').
- Check that the control commands (opening, closing, stopping motion) of the applied controls are executed correctly. The operation of the control devices must correspond to the commands of the control inputs (Table 4) and the commands of the recorded radio control boxes (Table 6) according to the preset settings (Section '7. Settings').
- Check correct and successful performance of the applied light indication devices (signal lamp, integrated LED lamp, boom illumination, traffic light). The operation of the light indication devices should correspond to the performed settings (section '7.2. Adjustment of operation parameters').
- Check the correct operation of each connected safety device (photocells, contact sensors, stop motion devices and others). Make sure that the control unit is operating correctly. For example, if the safety device is activated when closing, the movement stops and the next full opening occurs. The actuation of the safety devices is indicated by the control unit display (Table 19, Table 20).
- Check that the photocells (inputs PH1 and PH2, Fig. 37, terminal block 4) function correctly in accordance with the standards (EN 12453, EN 12445) and that they do not interact with other devices. One or two parallelepipeds (test samples) of rigid material (e.g. wooden bars) with dimensions 700×300×200 mm (all sample requirements are specified in EN 12445) are required for testing. If one pair of photocells is installed, one sample should be detected when checking according to the fig. 51. If two pairs of photocells are installed, the check according to Fig. 52 shall detect both samples. The samples should be detected by the photocells at an offset along the length of the boom. If two pairs of photocells are installed (Fig. 52), the test shall be carried out separately for each pair of photocells using one sample, and then for two photocells using two samples.
- Make sure that stopping the opening by hand in the middle of the boom will stop the motion.
- The barrier settings must meet the requirements of safety standard EN 12453 for limiting the impact force. Check that if the barrier boom comes into contact with an obstacle when closing, the movement stops and then opens.
- At the end of the check, make sure that all removed covers, doors and protective elements of the barrier have been installed back in place.
- The barrier system may only be put into operation after the check has been completed successfully. Do not allow partial or temporary start-up.
- Prepare and store the technical documentation for the automatic performance package. The documentation must contain: assembly and operating manual, maintenance schedule, diagram of the boom barrier system and electrical cabling.

- Pass on the completed 'Assembly and Operating Manual' to the user (owner).
- Prepare the 'Maintenance schedule' and pass it on to the user (owner). Instruct them on the maintenance schedule.
- Instruct the owner about the existing hazards and risks as well as the safe operation rules. Inform the owner about the need to notify the barrier operator about the hazards and risks involved and about the safe operation rules.

## 10. SERVICE AND MAINTENANCE

Scheduled maintenance should be carried out at least once every 6 months or after 50,000 complete cycles:

- Please read and understand section 1 'Warnings and Safety Rules'. All rules and requirements must be complied with.
- Carry out visual inspection of the barrier cabinet, booms and boom barrier system devices for damages and integrity.
- Clean the barrier cabinet, boom and barrier system devices from dust, dirt, snow, ice and moisture. Do not use water jets, high-pressure cleaners, acids or alkalis for cleaning.
- Perform visual inspection of the barrier parts, paying attention to corrosion and oxidation of the parts. Identify the need for repair (replace all parts and units that do not provide sufficient reliability).
- Check the integrity of electrical cables and the reliability of connections.
- Make sure the threads (bolts, screws, cabinet retaining nuts, boom fastener, counterbalance spring attachment, counterbalance spring lever, etc.) are properly tightened
- Lubricate the hinged support of the counterbalance spring and the contact points of the end position bolts with the lever
- Set the boom to full opening end position and check that the pitch between the counterbalance spring coils is consistent and the spring is not deformed
- Carry out the check as described in section 9 Functional Check And Start-up Operations.
- Enter data in section 16. Information on work performed in the Manual. Enter the current number of cycles performed (section '7.4. Cycle counter data').



After the end of the service lifetime or expected life of the product, a specialist should assess the possibility of further operation and the need for repair (replacement of the most critical parts, such as the counterbalance spring, gearbox, electric motor, control unit, etc.).

## 11. TROUBLESHOOTING GUIDE



**IMPORTANT!** When searching for the cause of incorrect operation or malfunction, refer to the description of the control unit indication: LEDs (Table 19) and display (Table 20).



**IMPORTANT!** If a malfunction occurs that cannot be remedied using the information from this manual, please contact customer service.

Table 21

MALFUNCTION	POSSIBLE CAUSE	REMEDY
Boom barrier does not work (no control unit indication)	No mains voltage, connection failure	Check the mains voltage. Check the electrical connections. Check the fuse (T2A250V) which is installed in the control unit
Boom barrier does not work (control unit indication is present)	Incorrect electrical connections. Boom movement is interfered with	Check the connections. Make sure the inputs of devices with normally closed contact are closed. Remove an obstacle to the barrier boom
The boom is not moving, the barrier motor running sound is heard	Barrier is unlocked	Lock the barrier (section '4.4. Manual unlocking')
The barrier does not respond to the remote control (the indicator on the remote is 'off or dimmed', the remote control distance is small)	Remote control battery is low	Check the RC battery and replace if necessary
The barrier is not controlled by the remote control (the recorded remote is operable)	The barrier cabinet door is unlocked. Manual operating mode	Make sure that the barrier cabinet door is fully closed
The barrier boom jerks when rising/lowering or stops (reverse movement may occur)	Barrier boom is poorly balanced. The barrier settings are incorrect	Check the balancing of the boom (section '4.5. Balancing the boom'). Check the boom barrier setting (section '7.2. Setting the operating parameters' P1–F1). Make sure that there are no obstacles to the boom movement and that the boom barrier is functioning properly
The barrier does not react to an obstacle on the photocells optical axis when closing	The photocells are out of order	Check the photocells and replace if necessary

## 12. STORAGE, TRANSPORTATION, AND DISPOSAL

The product should be stored packaged in closed dry rooms, at the temperature of 0... +25 °C and relative humidity not exceeding 80%, provided that the ambient air is free from acid, alkaline and other aggressive substances. Avoid exposure to atmospheric precipitations and direct sunlight. Shelf life—3 years from the date of manufacture. Transportation can be carried out by all types of covered ground transport ensuring protection against impacts and movements inside the vehicle.



Dispose the product in accordance with the regulations and legal acts on recycling and disposal applicable in the user's country. The used battery of the remote control must be disposed of in special collection bins. The product does not contain precious metals or substances that are dangerous to life, health or the environment.

## 13. WARRANTY TERMS AND CONDITIONS

- Operability of the product is guaranteed if the rules of its storage, transportation, installation, adjustment and operation are observed; if the installation and maintenance (timely and proper) are performed by an organization specialized in the field of automation systems and authorized for installation and maintenance.

- The guaranteed service life is \_\_\_\_\_ and is calculated from the date of transfer of the product to the Customer or from the date of manufacture, if the date of transfer is unknown.

- During the warranty period malfunctions caused by the Manufacturer's fault shall be eliminated by the service department performing warranty service.

**Note:** parts that are replaced under warranty become the property of the service department that repaired the product.

- The product warranty does not apply in cases of:

- incorrect storage, transportation, operation and installation of the product;
- installation, adjustment, repair, reinstallation or alteration of the product by parties unauthorized to perform these operations;
- damage to the product caused by unstable operation of the power supply system or non-compliance of the power supply system with the values specified by manufacturer;
- damage to the product caused by water entry;
- force majeure circumstances (fires, lightning, floods, earthquakes and other natural disasters);
- damage to the product structure caused by the customer or third parties;
- malfunctions and defects caused by failure to perform scheduled maintenance and inspection of the product;
- does not apply to the battery;
- failure to provide a completed manual.

You can find service information at the following link:

<http://www.alutech-group.com/feedback/service/>

Product conformity documents (certificates/declarations) are available at the following link:

<https://alutech-group.com/product/shlagbaamy/avtomaticheskije-shlagbaamy/DOCUMENTS/>

# 14. COMMISSIONING CERTIFICATE

Serial number and production date \_\_\_\_\_  
data from the product label

Information on the organization authorized to perform the assembly and maintenance

\_\_\_\_\_  
name, address and telephone number

Assembly date \_\_\_\_\_  
day, month, year

L.S. Signature of the person  
in charge of assembly \_\_\_\_\_  
signature full name

The customer (Client) has checked the content of delivery, is informed on and agrees with the warranty terms and conditions, and has no claims about the appearance of the product. The product is installed and adjusted according to the established requirements and is found fit for operation. The user was instructed on the existing hazards and risks, and informed about operation rules.

Information about the client (customer) \_\_\_\_\_  
name, address and telephone number

Customer's signature  
(owner) \_\_\_\_\_  
signature full name



## 16. INFORMATION ON REPAIRS DURING WARRANTY PERIOD

Information about repair organization \_\_\_\_\_

List of repairs \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Repair date \_\_\_\_\_

Signature of person in charge of repair \_\_\_\_\_  
signature, stamp full name

-----

Information about repair organization \_\_\_\_\_

List of repairs \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Repair date \_\_\_\_\_

Signature of person in charge of repair \_\_\_\_\_  
signature, stamp full name

-----

Information about repair organization \_\_\_\_\_

List of repairs \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Repair date \_\_\_\_\_

Signature of person in charge of repair \_\_\_\_\_  
signature, stamp full name

-----

### Made in China

#### Importer to the Republic of Belarus/ Authorized representative of the manufacturer:

ALUTECH Systems s.r.o.,

348 02, Czech Republic, Bor u Tachova, CTPark Bor, Nova Hospoda 19, D5-EXIT 128

Phone/ fax: +420 374 6340 01

e-mail: info@cz.alutech-group.com

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1.</b>	<b>Sicherheits- und Warnhinweise</b>	<b>40</b>
1.1.	Allgemeines	40
1.2.	Bei Montage	40
1.3.	Im Betrieb	42
<b>2.</b>	<b>Produktbeschreibung</b>	<b>44</b>
2.1.	Lieferumfang	44
2.2.	Technische Daten	44
<b>3.</b>	<b>Montagevorbereitung</b>	<b>46</b>
<b>4.</b>	<b>Montage</b>	<b>46</b>
4.1.	Schränkegehäuse montieren	46
4.2.	Feder montieren	47
4.3.	Schrankenbaum RBN8 montieren	48
4.4.	Handentsperrung	48
4.5.	Baumausgleichung	48
4.6.	Schrankenbaum einstellen	49
<b>5.</b>	<b>Anschluss an Stromversorgung sowie Einstellung öffnen-schließen</b>	<b>49</b>
<b>6.</b>	<b>Elektrische Anschlüsse</b>	<b>50</b>
<b>7.</b>	<b>Einstellungen</b>	<b>53</b>
7.1.	Funksteuerung Einstellungen	54
7.2.	Betriebsparameter Einstellen	62
7.3.	Rücksetzen zu werkseinstellungen	67
7.4.	Schleifenzählerdaten	68
7.5.	Doppelverkehr-Lichtsignalregelung	68
<b>8.</b>	<b>Anzeige</b>	<b>69</b>
<b>9.</b>	<b>Funktionsprüfung und Inbetriebnahme</b>	<b>71</b>
<b>10.</b>	<b>Wartung</b>	<b>72</b>
<b>11.</b>	<b>Fehler und Fehlerbehebung</b>	<b>73</b>
<b>12.</b>	<b>Lagerung, Transport und Entsorgung</b>	<b>74</b>
<b>13.</b>	<b>Gewährleistung</b>	<b>74</b>
<b>14.</b>	<b>Inbetriebnahmeschein</b>	<b>75</b>
<b>15.</b>	<b>Durchgeführte Arbeiten</b>	<b>76</b>
<b>16.</b>	<b>Reparaturen im Rahmen der Garantieverpflichtungen</b>	<b>77</b>

# 1. SICHERHEITS-UND WARNHINWEISE

## 1.1 ALLGEMEINES



**ACHTUNG!** Diese Anleitung enthält wichtige Sicherheitsinformationen. Lesen Sie alle nachfolgenden Informationen sorgfältig durch, bevor Sie mit der Installation und dem Betrieb beginnen. Bewahren Sie diese Anleitung zum späteren Nachschlagen auf!

Beachten Sie die Sicherheits- und Arbeitsschutzbestimmungen, die in den aktuellen Vorschriften und in dieser Anleitung vorgeschrieben sind. Die Nichtbeachtung der Vorschriften kann zu schweren Schäden, schweren Verletzungen und zum Tod führen.

Für die Ausführung, Installation, Montage und den Betrieb der Schranke müssen die Normen (EN 12604, EN 12453) sowie die am Aufstellungsort gültigen Richtlinien und Vorschriften beachtet und eingehalten werden.



**ACHTUNG!** Installation, Anschluss, Einstellung, Inbetriebnahme, Wartung, Demontage und Entsorgung des Produkts müssen von qualifizierten (fachkundigen) und geschulten Fachleuten (EN 12635), kompetenten Fachunternehmen durchgeführt werden. Die Installation, Programmierung, Einstellung und der Betrieb des Produkts unter Verletzung dieser Anleitung sind nicht unzulässig, da dies zu Gefahren für Personen und Sachgegenstände führen kann.

Umbauten und Veränderungen jeglicher Produkt-Bauteile sowie die nicht bestimmungsgemäße Verwendung sind nicht gestattet. Der Hersteller haftet nicht für jegliche Schäden, die durch unbefugte Änderungen am Produkt oder nicht bestimmungsgemäße Verwendung verursacht wurden.

Bei jeglichen Arbeiten (Montage, Installation, Reparatur, Wartung, Reinigung usw.) und bei Ausführen der Anschlüsse innerhalb der Schranke ist die Stromversorgung freizuschalten. Sollte das Schaltgerät außer Sichtweite liegen, hängen Sie ein Schild an: „**Nicht Schalten! Menschen arbeiten**“ und treffen Sie Maßnahmen, die die Möglichkeit einer fehlerhaften Spannungsversorgung ausschließen.

Der Hersteller und der Lieferant überwachen die Installation der Schrankenanlage und Automatikrichtungen sowie deren Wartung und Betrieb und haften für die Sicherheit der Installation, des Betriebs und der Wartung des Produkts nicht.

Das Unternehmen behält sich vor, Änderungen in dieser Anleitung und am Produktdesign ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen, wobei die gleichbleibende Funktionalität und Verwendungszweck erhalten bleibt. Der Inhalt dieser Anleitung kann nicht die Grundlage für Rechtsansprüche sein.

## 1.2 BEI MONTAGE



**ACHTUNG!** Der Zustand aller Komponenten und Materialien muss für die Verwendung geeignet sein und den geltenden behördlichen Vorschriften entsprechen. Die verwendeten Werkzeuge und Materialien müssen voll funktionsfähig sein und den aktuellen Sicherheitsstandards, -Normen und -Vorschriften entsprechen.

Die Schrankenbaum-Parameter und die vorgesehene Nutzungsintensität der Schranke müssen innerhalb Toleranzgrenzen liegen (Kapitel "2.2. Technische Daten"). Der Installationsort muss dem angegebenen Temperaturbetriebsbereich entsprechen, der auf der Kennzeichnung der Schranke angegeben ist.

Es ist erforderlich, die Auswirkungen von den im Einsatzort (Region) vorherrschenden Windlasten auf den Betrieb der Schranke zu bewerten. Der Schrankenbaum-Satz muss richtig ausgewählt sein.

Entfernen Sie vor der Installation alle unnötigen Teile (Seile, Bänder, Winkel, Ketten usw.) und schalten Sie alle unnötigen Geräte aus sowie deaktivieren Sie die Sperrvorrichtungen.

Das Be- und Entladen, Montage und Demontage einer Schranke muss gemäß den Sicherheitsvorschriften unter Berücksichtigung des Gewichts der Schranke erfolgen. Die Installation der Schranke muss von zwei Personen durchgeführt werden.

Stellen Sie sicher, dass der Boden genug fest und stabil ist, um das Fundament vergießen zu können. Beim Fundamentaushub sollen dort keine Fremdohre und -kabel vorhanden sein. Die Tiefe des Fundaments soll größer als Bodenfrosttiefe sein.

Stellen Sie sicher, dass keine Gefahr der Grundwasserhebung im Schranken-Installationsort besteht. Andernfalls bauen Sie ein Fundament für die Schranke 100–200 mm höher als Bodenhöhe.

Wählen Sie Materialien für das Fundament (Beton, Bewehrung usw.) gemäß den Bauvorschriften und technologischen Anforderungen aus. Ein starkes und stabiles Fundament gewährleistet einen zuverlässigen und sicheren Betrieb der Schranke.

Die Oberfläche des Fundaments sollte eben und horizontal sein.

Stellen Sie sicher, dass ausreichend Platz für die Installation und den Betrieb der Schrankenanlage vorhanden ist. Der Abstand vom Schrankengehäuse und vom Schrankenbaumende zum nächsten stationären Hindernis (Wand, Zaun usw.) muss mindestens 500 mm betragen. Der Raum um die Schrankenanlage soll eine einfache und sichere manuelle Entsperrung ermöglichen.

Stellen Sie sicher, dass beim Öffnen und Schließen keine Hindernisse für die Bewegung des Schrankenbaums vorhanden sind (Bäume, Stromleitungen, Wände, Zäune usw.). Die Bewegung des Schrankenbaums soll in einem Abstand von mindestens 5 m von Freileitungen erfolgen.

Der Schrankenbaum darf den Fußweg nicht blockieren.

Stellen Sie sicher, dass die Schranke und die Schrankenanlage-Bestandteile gegen den versehentlichen Aufprall der vorbeifahrenden Fahrzeuge geschützt sind. Andernfalls sind Schutzeinrichtungen (Umwehungen) vorzusehen.

Die Aufstellungsflächen für Schrankenanlage müssen stabil sein und als zuverlässiger und fester Unterbau verwendet werden. Sonst treffen Sie Maßnahmen, um die Aufstellungsflächen zu befestigen.

Wenn der Baum länger als 4 m ist, wird empfohlen, ein bodenfester Auflagepfosten zu installieren (separat bestellen). Die Auflagehöhe muss an die Höhe des Schrankenbaums angepasst werden.

Bei schlechter Sicht des Schrankenbaums, z. B. im Dunkeln, müssen lichtreflektierende Aufkleber auf den Schrankenbaum angebracht werden (separat bestellen).

Stationäre Steuergeräte sollten sich innerhalb der Sichtweite der Schranke in einer Höhe von mindestens 1,5 m und in einem Abstand von beweglichen Elementen befinden. Steuergeräte dürfen nicht allgemein zugänglich sein.

Das Stromnetz muss mit Schutzerde ausgestattet sein. Die Stromversorgung, woran das Produkt angeschlossen wird, muss mit einem Kurzschlusschutzgerät (Leistungsschalter oder einem anderen gleichwertigen Gerät) ausgestattet sein. Der Abstand zwischen den Klemmen im Fehlerschutzschalter beträgt mindestens 3 mm.

Elektrische Kabel für Steuer- und Sicherheitseinrichtungen sind getrennt von Netzspannungskabeln zu verlegen. Die Kabel sind gegen den Kontakt mit rauen und scharfen Oberflächen zu schützen. Verwenden Sie beim Verlegen von Kabeln Wellschläuche, Rohre und Kabeleinführungen. Verwenden Sie eine doppelt isolierte Kupferleitung für den Anschluss der Schrankenanlage-Komponenten.

Die Parameter der verwendeten Elektrokabel (Querschnitt, Anzahl der Drähte, Länge usw.) müssen dem Anschlussplan, der Geräteleistung, dem Verlegeabstand, der Verlegeart und den Umgebungsbedingungen entsprechen.

Überprüfen Sie die Schrankeneinstellungen und stellen Sie bei Bedarf für einen sicheren Betrieb neu ein (EN 12453), weil von falschen Einstellungen Gefahr ausgehen kann. Die Einstellung des richtigen und sicheren Betriebs wird von geschulten qualifizierten Fachleuten eines zuständigen Fachunternehmens durchgeführt.

Während des Betriebs muss der Schutz vor Quetschungen, Stößen, Einklemmen, Ziehen und anderen Gefahren (EN 12453, EN 12604) durch die Installation von Sicherheitsvorrichtungen und Schutzvorrichtungen sowie Einhaltung sicherer Abstände und Spiele gewährleistet werden.

Beim Betrieb außerhalb des Schranken-Sichtbereichs und bei dem in Einstellungen aktivieren den automatischen Schließen der Schranke müssen Lichtschranken (oder eine gleichwertige Sicherheitsvorrichtung) installiert werden.

### 1.3 IM BETRIEB



**ACHTUNG!** Das Produkt darf nicht von Kindern oder Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten sowie von Personen mit unzureichender Erfahrung und unzureichendem Wissen verwendet werden, die nicht eingewiesen wurden.

Lassen Sie Kinder nicht mit Steuerelementen spielen. Bewahren Sie Fernbedienungen außerhalb der Reichweite von Kindern auf.

Greifen Sie nie nach dem beweglichen Schrankenbaum oder nach beweglichen Teilen.

Stellen Sie vor der Inbetriebnahme der Schranke sicher, dass sich keine Personen, Tiere, Fahrzeuge oder Gegenstände in der Gefahrenzone befinden. Beobachten Sie die Bewegung des Schrankenbaumes, bis er vollständig öffnet oder schließt. Die Durchfahrt ist zulässig, wenn die Schranke geöffnet ist, der Schrankenbaum vollständig angehalten hat und unbeweglich ist. Es ist untersagt zu fahren, wenn der Schrankenbaum in Bewegung ist.

Es ist untersagt im Schrankenbaum-Bereich aufzuhalten (anzuhalten). Eine automatische Schranke kann unerwartet in Bewegung gesetzt werden!

Seien Sie vorsichtig, wenn Sie die manuelle Entsperrung betätigen (Kapitel „4.4. Manuelle Entsperrung“), weil der Schrankenbaum durch Lösen oder Brechen der Federn oder Baum-Gleichgewichtsstörung schnell fallen kann.

Überprüfen Sie regelmäßig die Schrankenanlage und den Schrankenzustand, insbesondere Kabel, Federn und Befestigungselemente auf Verschleiß, Beschädigung oder Ausgleichstörung. Die Schranke, die repariert oder eingestellt werden muss, darf nicht betreiben werden, weil ein Installationsfehler oder ein unsachgemäßer Ausgleich zu Verletzungen oder Produktbeschädigung führen kann.

Überprüfen Sie monatlich die Funktion der Sicherheitsvorrichtungen (Lichtschranken, Stopp und sonstiges).

Bei Verwendung einer Kurve (Filtertyp) A sollte der Schalldruckpegel der Schranke in einem Abstand von  $3\text{ m} \leq 70\text{ dB (A)}$  betragen.

Das Produkt ist nicht zur Verwendung in sauren, salzigen oder explosionsgefährdeten Bereichen vorgesehen.

In der Schranke, Steuereinheit und in anderen elektrischen Geräten der Schrankenanlage dürfen sich keine Fremdkörper und Materialien von Bauarbeiten befinden. Dort darf kein Wasser oder andere Flüssigkeit vorhanden sein. Der Anlagenbetrieb ist in diesem Zustand verboten.

Im Freien darf die Steuereinheit bei schlechten Wetterbedingungen (Regen, Schnee, Wind mit Sand usw.) nicht entfernt und geöffnet werden! Schützen Sie die geöffnete Steuerbox, wenn Sie bei schlechtem Wetter Verbindungen und Einstellungen vornehmen wollen.

Wärmequellen und offene Flammen müssen in ausreichendem Abstand von der Schranke und ihren Bestandteilen ferngehalten werden. Ein Verstoß gegen diese Anforderung kann zu Schäden am Produkt, Fehlfunktionen und gefährlichen Situationen führen.

Die Schrankenanlage und die Schranke sind routinemäßig zu warten, um einen effizienten und sicheren Betrieb zu gewährleisten. Wartung und Reparaturen müssen von den ausführenden Personen dokumentiert werden und der Betreiber muss diese Dokumente aufbewahren.

Verwenden Sie die reparaturbedürftige Schranke nicht!

## 2. PRODUKTBESCHREIBUNG

Die elektromechanische Schranke BV-5-868 dient der automatischen Durchfahrtbeschränkung (Ein-/Ausfahrt) von Fahrzeugen. Bei Ausstattung der Schranke mit dem Schrankenbaum RBN8 ist die Fahrbahnbreite auf 5 m begrenzt. Bei Ausstattung der Schranke mit dem Schrankenbaum RBN6-K (optional) ist die Fahrbahnbreite auf 6 m begrenzt.

Die Schranke ist mit einem Gleichstrommotor mit Encoder, Getriebe, Ausgleichsfeder, Endschaltern, elektronischem Steuergerät mit eingebautem Funkempfänger und LED-Warnleuchte ausgestattet. Die Schranke ist selbstsperrend (wenn die Schranke gesperrt ist, kann der Schrankenbaum manuell nicht bewegt werden, ohne die Schranke, Schrankenbaum oder Befestigungselemente zu beschädigen). Die Stromversorgung der Schranke erfolgt vom Netz ~230 V / 50 Hz. Im Falle eines vorübergehenden Stromausfalls ermöglicht die installierte manuelle Entsperrung eine manuelle Bewegung des Schrankenbaums, oder die Schrankenanlage kann von einem speziellen Akku (optional) mit Strom versorgt werden.

### 2.1 LIEFERUMFANG

Lieferumfang der Schrankenanlage siehe *Abb. 1*.



Der Schrankenbaum-Lieferumfang (Pos. 12 *Abb. 1*) hängt von der Schrankenbaumart und der Fahrbahnbreite des umschlossenen Gebiets ab. Der Schrankenbaum, seine Länge und Zubehör (Dämpfer usw.) werden bei der Bestellung der Schrankenanlage vereinbart.



Das Schrankengehäuse enthält Montage- und Installationsteile für den Schrankenbaum RBN8. Stellen Sie nach Schrankenlieferung sicher, dass die Schrankenanlage vollständig ist und Anlagenteile keine sichtbaren Schäden aufweisen. Bei Abweichungen wenden Sie sich an Ihren Lieferanten.

### 2.2 TECHNISCHE DATEN

*Tabelle 1*

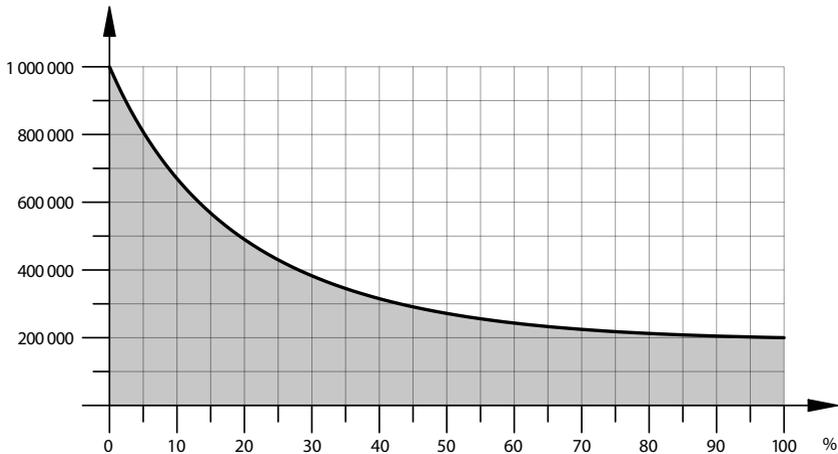
BEZEICHNUNG	WERT
Höchst Drehmoment	230 N·m*
Baumnutzlänge ( $L_1$ , <i>Abb. 2-4</i> )	3–5 m (optional bis 6 m)
Spannungsversorgung	230 V (±10%) / 50 Hz
Max. Leistungsaufnahme	100 W*
Max. Leistungsaufnahme im Standby-Betrieb	10 W
Nutzungsintensität	250 Zyklen/h*
max. Öffnungszeit	6 s*
Motor-Nennspannung	24 V
Funksteuerung	868,35 ± 0,15 MHz / dynamischer Kode / max. 250 Fernbedienungen
Schutzklasse	I
Schutzart	IP54
Betriebstemperaturbereich	–30...+65 °C
Schrankengewicht (brutto)	60 kg

\* Der Verlauf gilt bei einer Umgebungstemperatur von +20 °C (± 5 °C) und Einhaltung der Montage- und Betriebsanleitung.

**Schrankenmaße** mit dem installierten Schrankenbaum RBN8 – siehe *Abb. 2*; mit dem installierten Rundbaum RBN6-K – siehe *Abb. 4*. Der Einsatz des Baums RBN6-K (Option) ist in den Regionen mit erhöhter Windbelastung empfehlenswert. Bei Montage eines Auflagepfostens (*Abb. 3*) bitte bedenken, daß die Baumnutzlänge ( $L_1$ ) weniger ist.

**Lebensdauer** ist 8 Jahre, jedoch nicht mehr als 1 000 000 vollständige Zyklen, vorausgesetzt, daß die Schranke gewartet und die Montage- und Betriebsanleitung eingehalten wird. Die Lebensdauer der Schranke hängt von den Betriebsbedingungen ab. Anhand der *Tabelle 2* ermitteln Sie die voraussichtliche Lebensdauer (Anzahl der vollständigen Zyklen):

- Fassen Sie die Lebensdauerfaktoren für Ihre Betriebsbedingungen der Schranke zusammen.
- Ziehen Sie im Diagramm eine vertikale Linie vom Punkt des Gesamtwerts bis zum Schnittpunkt mit der Kurve.
- Ziehen Sie im Diagramm vom Schnittpunkt aus eine horizontale Linie zum Lebensdauerwert.



*Tabelle 2*

EINSATZBEDINGUNGEN	LEBENSDAUER-WERT, %
Baumnutzlänge ( $L_1$ ) über 5 m	5
Montage einer Pendelstütze	10
Häufige Bewegungsunterbrechung auf Befehl von Sicherheitseinrichtungen oder auf Steuerbefehl STOP (intensiv benutzte Anlagen, Parkplätze, Übergangsstellen, Einfahrten zum Haus gehörigen Flächen usw.)	15
Wert 3,0. Einstellung P1–F1 (Kapitel „7.2. Betriebswerte einstellen“)	5
Wert der Bewegungsgeschwindigkeit in Einstellungen ist höher als 7 (Kapitel „7.2. Betriebswerte einstellen“ P6–F1 und P6–F2)	10
Unregelmäßige Netzspannung, Netzspannungssprünge	5
Umgebungstemperatur +40 °C und unter 0 °C	5
Sand- und Staubbelastung (Sand- und Staubstürme), Salznebel etc.	10
Erhöhte Windbelastung (> 20 m/s)	5

### 3. MONTAGEVORBEREITUNG

1. Lesen Sie das Kapitel 1. „Sicherheits- und Warnhinweise“. Stellen Sie sicher, dass alle Vorschriften und Anforderungen erfüllt und eingehalten werden.
2. Bestimmen Sie den Ort, an dem jedes Gerät der Schrankenanlage installiert wird. Ein Beispiel für ein typisches Durchfahrtautomationsschema finden Sie in *Abb. 5*.
3. Definieren Sie den Stromkreis, nach dem alle elektrischen Geräte der Schrankenanlage angeschlossen werden.
4. Verlegen Sie die elektrischen Kabel gemäß den geltenden Vorschriften zu den Stellen, an denen die Installation der Schrankenanlage erforderlich ist (*Abb. 5*). Auf dem gesamten Schranken-Montageplatz müssen Kanäle für die Verlegung von Elektrokabeln vorgesehen werden!

Empfohlene Kabeloptionen

abhängig von Kabellänge und Stromkreis ..... **1–20 m** ..... **20–50 m**

Lichtschrankenempfänger RX B (Pos. 1)	4x0,5 mm <sup>2</sup>	4x1 mm <sup>2</sup>
Lichtschrankensender TX (Pos. 2)	2x0,5 mm <sup>2</sup>	2x1 mm <sup>2</sup>
Schlüsselschalter (Pos. 3)	2x0,5 mm <sup>2</sup>	2x1 mm <sup>2</sup>
Warnlicht (Pos. 4)	2x0,5 mm <sup>2</sup>	2x1 mm <sup>2</sup>
Antenne (Pos. 5)	RG58, max. 20 m	
Stromversorgung (Pos. 6)	3G1,5 mm <sup>2</sup>	3G2,5 mm <sup>2</sup>

### 4. MONTAGE

#### 4.1 SCHRANGEGEHÄUSE MONTIEREN

Wenn **kein fertiges Fundament** für die Schrankenmontage bereitgestellt wird, dann:

1. Heben Sie eine Fundamentgrube aus. Empfohlene Fundamentabmessungen für die Schrankenmontage siehe *Abb. 6*. Die Fundamentgrube ist bis zum frostfreien Boden auszuheben. Die Fundamentgrube soll innerhalb des umgeschlossenen (umgezäunten) und durch die Schranke gesperrten Bereiches liegen. Die Schranke kann auf der rechten oder linken Seite der Durchfahrt installiert werden. Installieren Sie die Schranke so, dass sich die Tür des Schrankengehäuses von der gesperrten Seite befindet.
 

 Das Fundament für die Schranke muss Kanäle (Rohre) zum Verlegen von Elektrokabeln haben! Der Ausgang der Kanäle aus dem Fundament soll ungefähr in der Mitte der Montagestelle des Schrankengehäuses liegen.
2. Befestigen Sie die Fundamenthaken (*Abb. 7*) mit Unterlegscheiben und Muttern an die Montage-Grundplatte. Ziehen Sie die unteren Muttern bis zum Ende des Gewindes fest und halten Sie dabei die Maß von 40–60 mm aus.
3. Vergießen Sie das Fundament und installieren Sie die mit Haken zusammengebaute Grundplatte (*Abb. 8*).
 

 Stellen Sie vor der Fundamenthärtung sicher, dass die Grundplatte gerade und eben ist! Entfernen Sie von der Oberfläche der Grundplatte die Spuren von Beton und anderen Baumaterialien.
4. Warten Sie, bis das Fundament erhärtet ist, und entfernen Sie dann die oberen Muttern und Unterlegscheiben (*Abb. 9*).

- Stellen Sie das Schrankengehäuse auf. Öffnen Sie mit einem Schlüssel das Türschloss, entfernen Sie die Schrankentür (Abb. 10) und legen Sie sie sorgfältig beiseite. Installieren Sie das Schrankengehäuse und ziehen Sie es mit Muttern und Unterlegscheiben fest (Abb. 11).

Wenn für die Schrankenmontage ein **fertiges Fundament** bereitgestellt wird, markieren und bohren Sie vier Löcher für die Schrankengehäuse-Aufstellung (Abb. 12) und installieren Sie Ankerschrauben (nicht im Lieferumfang enthalten). Montieren Sie Schrankengehäuse (Abb. 10, 11).

## 4.2 FEDER MONTIEREN

Abhängig davon, auf welcher Seite der Fahrbahn die Schranke montiert wird, und in welcher Richtung der Schrankenbaum öffnet, stellen Sie fest, auf welcher Seite bezogen auf Hebel die Feder installiert wird (Abb. 13).

### 4.2.1. DIE SCHRANKE STEHT AUF DER LINKEN SEITE DER DURCHFART. DER SCHRANKENBAUM ÖFFNET LINKS. DIE FEDER WIRD LINKS INSTALLIERT

**Werkseinstellung.** Für eine solche Installation der Schranke ist es erforderlich, das richtige Loch im Hebel für die Feder zu ermitteln (Tabelle 3) und gegebenenfalls die Feder neu einzubauen (Abb. 14).



Das Hebelloch, in das die Feder vom Hersteller eingebaut wird, ist nicht endgültig und muss überprüft werden!

Tabelle 3

BAUM	NUTZLÄNGE ( $L_1$ ), m			
	$3 \leq L_1 < 4$	$4 \leq L_1 < 5$	$5 \leq L_1 < 6$	$L_1 = 6$
Schrankenbaum RBN8 mit Dämpfer	3	2	1	—
Schrankenbaum RBN6-K	3	3	2	1

### 4.2.2. DIE SCHRANKE STEHT AUF DER RECHTEN SEITE DER DURCHFART. DER SCHRANKENBAUM ÖFFNET RECHTS. DIE FEDER WIRD RECHTS INSTALLIERT

Für eine solche Aufstellung der Schrankenanlage sind Hebel und Feder neu zu installieren:

- Trennen Sie die Feder, indem Sie die Schraube lösen, mit der die Feder am Hebel (1) befestigt ist (Abb. 15), und lösen Sie die Schraube, mit der der Hebel an der Ausgangswelle (2) befestigt ist.
- Schrauben Sie die Federbefestigungsschraube (3) in den Hebel.
- Entfernen Sie den Hebel, indem Sie die Schraube langsam einschrauben (Abb. 16).
- Drehen Sie den Hebel um 90° und setzen Sie ihn wieder ein (Abb. 17).

7. Bestimmen Sie das richtige Loch am Hebel für die Feder (*Tabelle 3*) und befestigen Sie die Feder am Hebel (*Abb. 18*).
8. Setzen Sie die Feder neu unten am Schrankengehäuse (*Abb. 19*).

### 4.3 SCHRANKENBAUM RBN8 MONTIEREN

1. Ziehen Sie den Dämpfer vorsichtig in das Schrankenbaumprofil (*Abb. 20*). Die Dämpferlänge ist 200 mm kürzer als die Länge des Schrankenbaumprofils (der Dämpfer wird einerseits des Profils bis zum Ende gezogen).
2. Befestigen Sie den Schrankenbaum an das Schrankengehäuse (*Abb. 21*). Setzen Sie das Schutzblech auf die Befestigungsplatte der Schranke (1).



**ACHTUNG**, Markierung **↓DOWN↓** soll in Richtung Schrankenbaum- Schließen zeigen.

3. Installieren Sie dann, ohne die Schrauben vollständig anzuziehen, die Montagehalterung (2) und setzen Sie den Schrankenbaum (3) ein. Ziehen Sie dann die Schrauben vollständig fest.



Schrankenbaum-Montage / Demontage nie horizontal vornehmen.

4. Bringen Sie die Abdeckungen (*Abb. 22*) an und befestigen Sie die Seitenabdeckungen mit Schrauben.



**ACHTUNG**, Markierung **↑UP↑** an zwei Seitenabdeckungen soll in Richtung Schrankenbaum- Öffnen (aufwärts) zeigen.

5. Installieren Sie die Schrankenbaum-Endkappe (*Abb. 23*).

### 4.4 HANDENTSPERRUNG

Verwenden Sie zum Entsperren der Schranke den Hebel im Schrankengehäuse. Zum Entsperren den Hebel nach oben bis Anschlag drehen (*Abb. 24*). Danach kann der Schrankenbaum manuell geöffnet und geschlossen werden. Drehen Sie den Hebel ganz nach unten, um den Schrankenbaum wieder in einen gesperrten Zustand zu versetzen (*Abb. 25*).



Verwenden Sie die manuelle Entsperrung nur während der Montage, Wartung, des Stromausfalls oder der Spannungslosigkeit. Seien Sie vorsichtig, wenn Sie die manuelle Freigabe der Schranke verwenden, weil sich der Schrankenbaum durch Lösen (Ausgleichsstörung) oder Federbruch schnell bewegen kann. Bewegen Sie den Schrankenbaum im entriegelten Zustand mit mäßiger Geschwindigkeit!

Bei der Entsperrung / Sperrung ist der Schrankenbaum spannungslos zu schalten, damit ein zufälliger Befehl den Schrankenbaum nicht in Bewegung setzt.



Verwenden Sie nie die manuelle Entsperrung ohne installierten Schrankenbaum.

### 4.5 BAUM AUSGLEICHUNG

Der Schrankenbaum ist richtig ausgeglichen, wenn er bei der entsperrten Schranke in einem Winkel von 45° bewegungslos bleibt; dabei ist die Kraft, die erforderlich ist, um den Schrankenbaum aus einer horizontalen Position zu heben, und die Kraft, die erforderlich ist, um den Schrankenbaum aus einer vertikalen Position zu senken, ungefähr gleich.



Für die Ausglei chung sind zwei Mechaniker nötig. Der erste bewegt den Schrankenbaum und überwacht dessen Bewegung, der zweite stellt die Feder ein.

Sie sollen den Ausgleich von „Schrankenbaum – Ausgleichfeder“ erzielen:

- Entriegeln Sie die Schranke (Kapitel „4.4. Handentsperrung“).
- Heben Sie den Schrankenbaum vollständig (öffnen Sie die Schranke). Lockern (lösen) Sie die Mutter von der Feder (Abb. 26).
- Bringen Sie den Baum in einen Winkel von 45° in die mittlere Position und stellen Sie den Baum durch Drehen der Feder (Abb. 27) in dieser Position fest.
- Stellen Sie den Ausgleich sicher, indem Sie mehrmals den Schrankenbaum aus Endlagen in die mittlere Lage bringen. Ziehen Sie die Federmutter fest (Abb. 26).

## 4.6 SCHRANKENBAUM EINSTELLEN

Überprüfen Sie, ob sich der Schrankenbaum in vertikaler (offener) und horizontaler (geschlossener) Position richtig befindet (Abb. 28). Sollte der Schrankenbaum von einer vertikalen und / oder horizontalen Position versetzt sein, verstellen Sie die entsprechenden Endanschlagschrauben:

- Entsperren Sie die Schranke (Kapitel „4.4. Handentsperrung“).
- Drehen (lösen) Sie die Schraubenmutter ab (Abb. 29).
- Verstellen Sie die Schraube (Abb. 30), bis der Schrankenbaum die richtige Stellung erreicht hat. Fixieren Sie die Position der Schraube, indem Sie die Mutter festziehen.

Abb. 29 und 30 zeigen die vertikale Einstellung der links montierten Schranke.

## 5. ANSCHLUSS AN STROMVERSORGUNG SOWIE EINSTELLUNG ÖFFNEN-SCHLIESSEN



**ACHTUNG!** Stellen Sie bei elektrischen Anschlüssen sicher, dass die Stromversorgung freigeschaltet ist (der Leistungsschalter der Netzleitung ist ausgeschaltet)!

Beachten Sie die elektrischen Sicherheitsvorschriften!

1. Öffnen Sie mit einem Schlüssel das Türschloss, entfernen Sie die Schrankengehäusetür (Abb. 10) und legen Sie sie vorsichtig beiseite.



**ACHTUNG!** Wenn die Tür des Schrankengehäuses entfernt ist, löst der Türschalter aus. Die Schranke ist im manuellen Modus betriebsbereit (durch Drücken und Halten des Steuergeräts, Kapitel „7.2. Betriebswerte einstellen“ **P3–F1**)!

2. Entfernen Sie vorsichtig die Steuereinheit (Abb. 31) aus dem Schrankengehäuse und legen Sie sie neben den Schrank auf eine trockene, saubere und stabile Oberfläche. Die elektrischen Kabel der Schranke müssen frei (nicht gespannt) sein.
3. Entfernen Sie die Abdeckung vom Steuergerät und schließen Sie das Versorgungskabel an die elektrischen Kontakte des Geräts an (Abb. 32): **L** – Phasenkabel, **N** – Neutralleiter, **PE** – gelbgrünes Schutzerdungskabel.
4. Entsperren Sie die Schranke (Kapitel „4.4. Handentsperrung“).
5. Schalten Sie den Leistungsschalter ein. Nach dem Einschalten leuchtet auf dem Display der Steuereinheit die Anzeige auf.
6. Heben Sie den Schrankenbaum manuell in die vollständig geöffnete Position an. Die LED soll an der Steuereinheit **LOPL** anzeigen (Abb. 33). Senken Sie den Schrankenbaum manuell in die vollständig geschlossene Position. Die LED der Steuereinheit soll **LCLL** anzeigen (Abb. 34).



Sollten die LEDs verkehrt anzeigen, schalten Sie die Stromversorgung frei und wechseln Sie an den Kontakten **OPL** und **CLL** der Steuereinheit (Abb. 37, Anschluß 12) die

Drähte zum Anschließen der Endschalter. Überprüfen Sie dann erneut die Funktion der LEDs in den Schrankenbaum-Endlagen (Abb. 33, Abb. 34).

7. Bringen Sie den Schrankenbaum manuell in die mittlere Position und sperren Sie die Schranke (Abb. 25).
8. Stellen Sie in den Einstellungen (Kapitel „7.2. Betriebswerte einstellen“ **P1–F1**) den Wert entsprechend der auf dem Schrankenbaum installierten Länge des Schrankenbaums.
9. Betätigen Sie und halten Sie die Taste  gedrückt, die Schranke soll öffnen (Abb. 35). Lassen Sie die Taste  los. Betätigen Sie und halten Sie die Taste  gedrückt, die Schranke soll schließen (Abb. 36). Lassen Sie die Taste  los.



Sollte die Fahrtrichtung falsch sein, schalten Sie das Stromnetz frei und wechseln Sie an den Kontakten **M1** und **M2** der Steuereinheit (Abb. 37, Stecker 13) die Drähte zum Anschließen des Motors. Dann überprüfen Sie noch einmal die Bewegungsrichtung des Schrankenbaums (Abb. 35, Abb. 36).

10. Mit Tasten  und  des Steuergerätes führen Sie einige vollständige Öffnungs- und Schliessungszyklen durch. Stellen Sie sicher, dass sich der Schrankenbaum in Bewegung setzt und sich gleichmäßig bewegt (ohne zu ruckeln). Am Ende der Bewegung stoppt er ruckelfrei, er fährt auf den Anschlag nicht an.
11. Stellen Sie bei Bedarf in den Einstellungen (Kapitel „7.2. Betriebswerte einstellen“ **P1–F1**) einen anderen Wert ein, der dem des Schrankenbaums am nächsten liegt, und/oder wählen Sie in den Einstellungen beim Öffnen und Schließen die Geschwindigkeit des Schrankenbaums (Kapitel „7.2. Betriebswerte einstellen“ **P6–F1** und **P6–F2**) aus.
12. Weitere Informationen zu den erforderlichen elektrischen Anschlüssen, zur zusätzlichen Einstellung und Inbetriebnahme finden Sie in den entsprechenden Anleitungskapiteln.

## 6. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE



Bei Anwendung, Montage und Anschließen zusätzlicher elektrischer Geräte (Zubehör) sind die mit diesen Geräten gelieferten Anweisungen zu beachten. Ein falscher Anschluß kann zu Fehlfunktionen des Produkts führen.

Setzen Sie zusätzliche Geräte (Zubehör) von ALUTECH mit den erforderlichen Eigenschaften ein. ALUTECH haften für den instabilen Betrieb der Schrankenanlage nicht, wenn zusätzliche Geräte von Dritten verwendet werden.

Lage und Bezeichnung der Anschlüsse siehe Abb. 37.

Tabelle 4

ANSCHLUSS	KONTAKT	BESCHREIBUNG		
1	L	Versorgungsspannung 230 V / 50 Hz (Kapitel „5. Anschluss der Stromversorgung und Einstellung Öffnen-Schließen“)		
	N			
	NF*	Ausgänge 230 V / 50 Hz für Drähte der Primärwicklung vom Transformator der Steuereinheit		
	LF*			
2	L	Ausgänge 230 V / 50 Hz für Stromversorgung von Zusatzgeräten. Maximale Belastung nicht mehr als 3 A		
	N			
3	PE	Schutzerdungskontakte		

\* Bei Auslieferung werden die Anschlüsse im Herstellerwerk hergestellt.

ANSCHLUSS	KONTAKT	BESCHREIBUNG
4	<b>+BAT</b>	Kontakte zum Anschluss einer speziellen ALUTECH-Einheit mit einem Lademodul und einer 24-V-DC / 2,4-Ah-Batterie (Abb. 38). Die Batterieeinheit ermöglicht das Öffnen der Schranke im Notfallmodus (beim Stromausfall). Ladezeit des Akkus ~48 Stunden bei kontinuierlichem Betrieb der Schranke im Standby-Modus
	<b>-BAT</b>	
	<b>BCH</b>	
	<b>OP</b>	Eingang der Steuergeräte ÖFFNEN (Abb. 38, <b>OPEN</b> ) mit einem Schließkontakt ( <b>NO</b> ). Bei Auslösung wird der Steuerbefehl ÖFFNEN ausgeführt. Die Arbeitslogik kann je nach den vorgenommenen Einstellungen unterschiedlich sein (Kapitel „7.2. Betriebswerte einstellen“ P3-F8)
	<b>GND</b>	Erdanschluss
	<b>CL</b>	Eingang der Steuergeräte SCHLIESSEN (Abb. 38, <b>CLOSE</b> ) mit einem Schließkontakt ( <b>NO</b> ). Bei Auslösung wird der Steuerbefehl SCHLIESSEN ausgeführt
	<b>SBS</b>	Eingang von SCHRITTWEISE-Steuergeräten (Abb. 38, <b>STEP-BY-STEP</b> ) mit einem Schließkontakt ( <b>NO</b> ). Bei Auslösung wird der Steuerbefehl SCHRITTWEISE ausgeführt (Öffnen, Stoppen, Schließen). Die Logik der Arbeit hängt von den vorgenommenen Einstellungen ab (Kapitel „7.2. Betriebswerte einstellen“ P3-F1, P3-F8)
	<b>ALR</b>	Der Eingang der Steuergeräte SCHLIESSEN/ÖFFNEN (Abb. 38, <b>ALR</b> ) mit einem Schließkontakt ( <b>NO</b> ). Abhängig von der in den Einstellungen gewählten Richtung (Kapitel „7.2. Betriebswerte einstellen“ P7-F5) wird der Eingang zum Öffnen oder Schließen aktiviert. Solange der Kontakt aktiv (geschlossen) wird werden alle anderen Steuerbefehle nicht ausgeführt
	<b>CVR</b>	Eingang des Schrankentürschalters. Bei geschlossener Tür schaltet der Schalter (Abb. 38, <b>SWITCH DOOR</b> ) und er hat einen Öffnungskontakt ( <b>NC</b> ). <b>ACHTUNG!</b> Wenn die Tür entfernt ist, kehrt der Schalter in den normalerweise geöffneten Zustand ( <b>NO</b> ) zurück. Der Schrankenbaum ist im manuellen Modus aktiv (durch Drücken und Halten der Steuereinheit / Kapitel „7.2. Betriebswerte einstellen“ P3-F1)
	<b>S</b>	Sicherheitseingang <b>STOP</b> (Abb. 38, <b>STOP</b> ) mit einem Öffnungskontakt ( <b>NC</b> ). Durch das Auslösen wird die Bewegung sofort gestoppt oder der Beginn der Bewegung unterbrochen
	<b>+24V</b>	Stromversorgungsangang für zusätzliche Geräte. Versorgungsspannung 24 V DC / max. 250 mA
	<b>SE</b>	Eingang für Sicherheitswiderstand-Kantenanschluss 8,2 kOhm (Abb. 38, <b>8K2</b> ). In Einstellungen (Kapitel „7.2. Betriebswerte einstellen“ P7-F4) wird die Kanten-sicherheitsfunktion eingestellt. Das Anfahren des Schrankenbaums auf ein Hindernis beim Schließen (Ansprechen des installierten Sensors) stoppt die Bewegung und steuert das anschließende vollständige Öffnen an
	<b>PH2</b>	Sicherheitsgeräteeingänge (Lichtschranken, Abb. 39) mit einem Öffnungs-kontakt ( <b>NC</b> ). Das Auslösen während des Schließens stoppt die Bewegung und anschließend öffnet den Baum oder unterbricht den Beginn des Schließens
	<b>PH1</b>	
<b>PHT</b>	Ausgang zur automatischen Überprüfung der Funktion von Lichtschranken ( <b>LICHTSCHRANKENTEST</b> ), der an die Eingänge PH1 und / oder PH2 angeschlossen ist. Vor dem Starten der Bewegung wird durch kurzes Ausschalten und anschließendes Einschalten der Lichtschranken-Stromversorgung eine automatische Überprüfung des Lichtschranken-Betriebs durchgeführt. Anschluß von Lichtschranken mit Absteuerung des Lichtschrankensenders – Abb. 40A. Anschluß von Lichtschranken mit Batterie-Stromversorgung des Senders – Abb. 40B. In Einstellungen (Kapitel „7.2. Betriebswerte einstellen“ P7-F3) wird der <b>LICHTSCHRANKENTEST</b> aktiviert	

ANSCHLUSS	KONTAKT	BESCHREIBUNG	
5–8	<b>NO1–NO4</b>	Relais-Schließkontakt (NO)	Potentialfreie Relaisausgänge (potentialfreier Kontakt). Spitzenbelastung: höchstens 3 A.  Relais-Betriebsverhalten wird in Einstellungen (Kapitel „7.2. Betriebswerte einstellen“ P3–F4...F7) eingestellt. Relais-Betriebsverhalten siehe <i>Tabelle 16</i>
	<b>C1–C4</b>	Relais-Gesamtkontakt	
	<b>NC1–NC4</b>	Relais- Öffnungskontakt (NC)	
9	<b>+V</b>	Versorgungsspannung-Eingang/ Ausgang +U für Schrankenbaum-Beleuchtung	Abb. 41.  Die komplette Schrankenbaum-LED-Beleuchtung ist extra (optional) zu bestellen.  Die Aktivierung der Schrankenbaum-LED-Lampe und der Schrankenbaum-LED-Beleuchtung erfolgt in Einstellungen (Kapitel „7.2. Betriebswerte einstellen“ P8–F5 und P8–F6). Grünes Licht leuchtet bei vollständig geöffneter Schranke auf
	<b>GND</b>	Versorgungsspannung-Eingang/Ausgang –U für Schrankenbaum-Beleuchtung	
	<b>LBG</b>	Versorgungsspannung-Ausgang +U für Schrankenbaum -LED-Beleuchtung (grün)	
	<b>LBR</b>	Versorgungsspannung-Ausgang –U für Schrankenbaum -LED-Beleuchtung (rot)	
9	<b>LCG *</b>	Versorgungsspannung-Eingang für Schrankenbaum-LED-Lampe (grün)	
	<b>LCR *</b>	Versorgungsspannung-Ausgang für Schrankenbaum-LED-Lampe (rot)	
	<b>+24V *</b>	+24 V Gleichspannungsausgang für Schrankenbaum-LED-Lampe	
10	<b>GND</b>	Antennenabschirmungsleitereingang	
	<b>ANT *</b>	Antennensignalleitungseingang	
11	<b>B</b>	Datenübertragungskontakte beim Gleichlaufbetrieb von zwei Schranken	Kapitel „7.2. Betriebswerte einstellen“ P9–F1.  Abb. 42. Verwenden Sie beim Anschluß Datenkabel (verdrihte Zweidrahtleitung, z.B., 2×2×0,5 cat5) höchstens 20 m lang
	<b>A</b>		
	<b>GND</b>	Erdanschluß	
12	<b>+5V *</b>	Encoder-Kontakte für Schrankenbaum-Motor	
	<b>PULS *</b>		
	<b>GND *</b>		
	<b>OP.L *</b>	Endschalter-Eingang OFFEN mit einem Öffnungskontakt (NC)	
	<b>GND *</b>	Erdanschluß der Endschalter	
	<b>CL.L *</b>	Endschalter-Eingang GESCHLOSSEN mit einem Öffnungskontakt (NC)	
13	<b>~24 *</b>	Eingänge für Sekundärwicklung vom Transformator der Steuergerätes	
	<b>~12 *</b>		
	<b>~0 *</b>		
	<b>M2 *</b>	Ausgänge des Schrankenbaum-Motors	
	<b>M1 *</b>		

\* Bei Auslieferung werden die Anschlüsse im Herstellerwerk hergestellt.

## 7. EINSTELLUNGEN

Die Einstellungen erfolgen über die Tasten, die Einstellungsanzeige wird auf dem Bedienfeld angezeigt 15 (Abb. 37).

**PR./◀** – Taste für Aufrufen-und Verlassen des Einstellungsmenüs.

**ST./▶** – Taste für Einstellungen und Bestätigung des aufgerufenen Wertes.

**OP./▲** – Taste für das schrittweise Aufwärtsmenü-Scrollen; sie wird auch für die Öffnen-Ansteuerung bei Handeinstellung der Endlagen verwendet.

**CL./▼** – Taste für das schrittweise Abwärtsmenü- Scrollen; sie wird auch für die Schließen-Ansteuerung bei Handeinstellung der Endstellungen verwendet.

### Beschreibung des Einstellmenüaufrufes, Auswahl, Bestätigung und Einstellmenüverlassens

Die Anzeige wird am Beispiel der Einstellungen der Ausgänge vom Steuergerätschluß 5 für Aktivieren der Alarmleuchte (Abb. 43) dargestellt.

Tabelle 5

1	Betätigen Sie und halten Sie die Taste <b>PR./◀</b> ~5 s gedrückt, um Einstellungs Menü aufzurufen	 ≥ 5 s
2	Nachdem die Anzeige P1 erscheint, rufen Sie mit der Taste <b>OP./▲</b> bzw. <b>CL./▼</b> das erforderliche Menü P1...P9 auf	
3	Nachdem die Anzeige des erforderlichen Menüs erscheint, klicken Sie auf die Taste <b>ST./▶</b>	
4	Mit Taste <b>OP./▲</b> bzw. <b>CL./▼</b> rufen Sie im Menü die erforderliche Einstellung F1...F9 auf	
5	Nachdem die Anzeige der erforderlichen Einstellung erscheint, klicken Sie auf die Taste <b>ST./▶</b>	
6	Das Bedienfeld zeigt den eingestellten Betriebswert an (Tabelle 15). Der Wert wird mit einem Punkt angegeben. Mit Taste <b>OP./▲</b> bzw. <b>CL./▼</b> wählen Sie den erforderlichen Betriebswert. <b>ACHTUNG!</b> Für Menü P2 siehe nachstehend Kapitel „7.1. Einstellungen der Funksteuerung“	
7	Nachdem das Display die gewünschte Einstellung anzeigt, klicken Sie auf die Taste <b>ST./▶</b> . Es erscheint die Anzeige mit einem Punkt und das bedeutet die Abänderung des Einstellwertes	
8	Um das Einstellungs Menü zu verlassen, betätigen sie die Taste <b>PR./◀</b> (2 bis 3-mal), bis die Anzeige mit einem Punkt erscheint.  Im Standby-Modus wird das Einstellungs Menü selbsttätig in 10 Min. verlassen	 × 2-3

## 7.1 FUNKSTEUERUNG EINSTELLUNGEN



Vor erstmaligem Programmieren der Fernbedienungen wird der Speicher der Steuereinheit von zuvor eingetragenen Funkfernbedienungen gelöscht. Wenn die Fernbedienung verloren geht, muss die Nummer der verlorenen Fernbedienung aus dem Speicher gelöscht werden, um unbefugten Zugriff zu verhindern. Wenn die Nummer der verlorenen Fernbedienung unbekannt ist, löschen Sie alle Fernbedienungsnummern und tragen Sie alle Fernbedienungen neu ein.

### Menüeinstellungen P2:

**F1...F3** – Eintragung eines Befehls/Befehle von der Fernbedienung (Tabelle 7, 8)

**F4, F5** – Abänderung eines Befehls/Befehle der eingetragenen Fernbedienung (Tabelle 9, 10)

**F6** – Feststellung der Anzahl von den eingetragenen Fernbedienungen (Tabelle 11)

**F7** – Feststellen der Nummer von der eingetragenen Fernbedienung (Tabelle 12)

**F8, F9** – Fernbedienung löschen (Tabelle 12, Tabelle 13)

**F0** – alle Fernbedienungen löschen (Tabelle 14)

Tabelle 6 enthält Fernsteuerbefehle sowie Nummernsystem (Werte) für Steuerbefehle im Menü **P2**.

Tabelle 6

BESCHREIBUNG DER FUNKSTEUERBEFEHLE		EINSTELLUNGEN F1 – F5	
		STEUERBEFEHL	WERT
<b>KEIN BEFEHL</b>	Steuerbefehl nicht gegeben	<b>KEIN BEFEHL</b>	<b>00</b>
<b>SCHRITTWEISE</b>	Ausführen von Funktionen Öffnen, Stoppen, Schließen. Die Reihenfolge der Funktionen wird durch Einstellen P3–F3 vorgegeben (Tabelle 15).  Bei Einstellung der Ausgänge von Anschlüssen 5–8 (Tabelle 4) wird für den Doppelverkehr (Einstellungen P3–F4...F7, Tabelle 15) die Richtung <b>EINFAHRT</b> bzw. <b>AUSFAHRT</b> eingestellt	<b>SCHRITTWEISE (EINFAHRT)</b>	<b>01</b>
		<b>SCHRITTWEISE (AUSFAHRT)</b>	<b>07</b>
		<b>SCHRITTWEISE (EINFAHRT)</b> MASTER barrier control during synchronized operation mode / P9 setting, Tabelle 15	<b>17</b>
<b>ÖFFNEN</b>	Ausführen der Öffnungsbewegung.  Bei Einstellung der Ausgänge von Anschlüssen 5–8 (Tabelle 4) wird für den Doppelverkehr (Einstellungen P3–F4...F7, Tabelle 15) die Richtung <b>EINFAHRT</b> bzw. <b>AUSFAHRT</b> festgelegt	<b>ÖFFNEN (AUSFAHRT)</b>	<b>02</b>
		<b>ÖFFNEN (EINFAHRT)</b>	<b>06</b>
		<b>ÖFFNEN (AUSFAHRT)</b> MASTER-Schrankenbaumsteuerung im Gleichlaufbetrieb/Einstellung /Einstellung P9, Tabelle 15	<b>18</b>
<b>SCHLIEßEN</b>	Ausführen der Schließbewegung	<b>SCHLIEßEN</b>	<b>03</b>
<b>STOP</b>	STOPP-Schritt ausführen	<b>STOP</b>	<b>04</b>

BESCHREIBUNG DER FUNKSTEUERBEFEHLE		EINSTELLUNGEN F1-F5	
		STEUERBEFEHL	WERT
<b>BELEUCHTUNG</b>	Entweder <b>EINSCHALTEN</b> oder <b>AUSSCHALTEN</b> , bzw. <b>EINSCHALTEN/AUSSCHALTEN</b> bei Einstellung der Ausgänge von Anschlüssen 5-8 ( <i>Tabelle 4</i> ) für Beleuchtung (Einstellungen <b>P3-F4...F7, Tabelle 15</b> ). Die automatische Abschaltung (Betriebszeit) der Beleuchtung wird durch Einstellung <b>P8-F4</b> eingestellt	<b>BELEUCHTUNG</b> (EINSCHALTEN)	<b>08</b>
		<b>BELEUCHTUNG</b> (AUSSCHALTEN)	<b>09</b>
		<b>BELEUCHTUNG</b> (EINSCHALTEN/AUSSCHALTEN)	<b>10</b>
<b>BELASTUNG</b>	Entweder <b>EINSCHALTEN</b> oder <b>AUSSCHALTEN</b> , bzw. <b>EINSCHALTEN/AUSSCHALTEN</b> bei Einstellung der Ausgänge von Anschlüssen 5-8 ( <i>Tabelle 4</i> ) für Außenbelastungssteuerung № 1 bzw. № 2 (Einstellungen <b>P3-F4...F7, Tabelle 15</b> ). Die automatische Abschaltung (Betriebszeit) der Belastung wird durch Einstellungen <b>P8-F7</b> (Belastung № 1) und <b>P8-F8</b> (Belastung № 2) eingestellt	<b>BELASTUNG № 1</b> (EINSCHALTEN)	<b>11</b>
		<b>BELASTUNG № 1</b> (AUSSCHALTEN)	<b>12</b>
		<b>BELASTUNG № 1</b> (EINSCHALTEN/AUSSCHALTEN)	<b>13</b>
		<b>BELASTUNG № 2</b> (EINSCHALTEN)	<b>14</b>
		<b>BELASTUNG № 2</b> (AUSSCHALTEN)	<b>15</b>
		<b>BELASTUNG № 2</b> (EINSCHALTEN/AUSSCHALTEN)	<b>16</b>

### 7.1.1. FUNKSTEUERUNG-EINTRAGUNG



Wenn Sie eine zuvor eingetragene Fernbedienung eintragen, wird die Taste bzw. Tasten der Fernbedienung mit der Zuweisung neuer Steuerbefehle überschrieben!

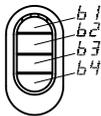
Die Datensatznummern der Fernbedienung werden auf dem Display in zweistelliger alphanumerischer Form von 01 bis FA angezeigt (Zeichen 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F werden verwendet).

Die Anzeige **no** bei der Eintragung von Fernbedienungen bedeutet, dass die maximale Anzahl von Fernbedienungen (250 Fernbedienungen) eingetragen wurde.

#### F1 – Eintragung einer beliebigen Taste der Fernbedienung mit einem Steuerbefehl SCHRITTWEISE

Als Default WERT **01** (Tabelle 6) – SCHRITTWEISE (EINFABRT)

#### F2 – Eintragung von drei Tasten der Fernbedienung mit Steuerbefehlen



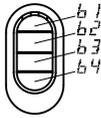
ÖFFNEN (Taste **b1**), STOP (Taste **b2**), SCHLIEßEN (Taste **b3**).

Als Default für ÖFFNEN WERT **02** (siehe Tabelle 6) — ÖFFNEN (AUSFAHRT).

Tabelle 7

1	Rufen Sie das Einstellungsmenü auf (Tabelle 5) und wählen sie Menü <b>P2</b> aus. Wählen sie Einstellung <b>F1</b> bzw. <b>F2</b> aus. Nachdem auf dem Display die gewünschte Einstellung angezeigt wird, betätigen Sie die Taste <b>[ST./&gt;]</b>	
2	Auf dem Display wird <b>rc</b> angezeigt, was bedeutet, auf das Fernbedienung-Signal zu warten	
3	Betätigen Sie dreimal (mindestens) auf der Fernbedienung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• die ausgewählte Steuertaste für EINSTELLUNGEN <b>F1</b></li> <li>• beliebige Taste für EINSTELLUNGEN <b>F2</b></li> </ul>	 <b>x3</b>
4	Auf dem Display wird automatisch angezeigt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>eine Ziffer ohne Punkt</b>, die einer nicht eingetragenen Fernbedienung im Laufwerksspeicher zugewiesen werden soll (mit der Taste <b>[OP./▲]</b> bzw. <b>[CL./▼]</b> kann eine der freien Fernbedienungen ausgewählt werden)</li> <li>• <b>eine Ziffer mit Punkt</b>. Die Fernbedingung ist schon eingetragen und die Fernbedienungsbeefehle werden nach Bestätigung vollständig unter angezeigter Nummer übernommen!</li> </ul>	
5	Betätigen Sie die Taste <b>[ST./&gt;]</b> um die Eintragung zu bestätigen; nach Betätigung wird auf dem Display eine Ziffer mit Punkt angezeigt	
6	In ~2 s wechselt die Anzeige automatisch zur Eintragung der nächsten Fernbedienung (Schritte 3–5 wiederholen). Betätigen Sie dreimal die Taste <b>[PR./◀]</b> , um das Einstellungsmenü zu verlassen	 <b>x3</b>

### F3 – Eintragung von vier Tasten der Fernbedienung mit beliebigem eingestelltem Steuerbefehl



Bei Eingabe der Einstellung für alle Tasten der Fernbedienung (**b1–b4**) als Default-Wert-Steuerbefehle.

Tabelle 8

1	Rufen Sie das Einstellungs Menü auf (Tabelle 5) und wählen sie Menü P2 aus. Wählen sie Einstellung F3 aus. Nachdem auf dem Display die gewünschte Einstellung angezeigt wird, betätigen Sie die Taste <b>ST./&gt;</b> button	
2	Auf dem Display wird innerhalb ~2 s die erste Taste b1 der Fernbedienung angezeigt. Dies zeigt eine weitere Auswahl eines Steuerbefehls für diese Taste auf der Fernbedienung an	
3	Wählen Sie mit der Taste <b>OP./&lt;math&gt;\Delta&lt;/math&gt;</b> bzw. <b>CL./&lt;math&gt;\nabla&lt;/math&gt;</b> einen gewünschten Steuerbefehl aus (Tabelle 6)  <b>ACHTUNG!</b> Wenn der Taste kein Steuerbefehl zugewiesen werden muss, lassen Sie WERT 00	 
4	Betätigen Sie die Taste <b>ST./&gt;</b> um den ausgewählten Wert zu bestätigen (z.B., 01). Nach dem Klicken wird auf dem Display eine Ziffer mit dem Punkt angezeigt	
5	Auf dem Display wird innerhalb ~2 s die zweite Taste b2 der Fernbedienung angezeigt. Dies zeigt eine weitere Auswahl eines Steuerbefehls für diese Taste auf der Fernbedienung an. Wiederholen Sie die Schritte 3 und 4 nacheinander für die Steuertasten b2, b3, b4	
6	Nach Bestätigung mit der Taste <b>ST./&gt;</b> des ausgewählten Befehls b4 zeigt das Display rc an, was bedeutet, dass auf das Fernbedienung-Signal gewartet wird	
7	Betätigen Sie dreimal beliebige Taste auf der Fernbedienung	x3
8	Auf dem Display wird automatisch angezeigt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>eine Ziffer ohne Punkt</b>, die einer nicht eingetragenen Fernbedienung im Laufwerksspeicher zugewiesen werden soll (mit der Taste <b>OP./&lt;math&gt;\Delta&lt;/math&gt;</b> bzw. <b>CL./&lt;math&gt;\nabla&lt;/math&gt;</b> kann eine der freien Fernbedienungen ausgewählt werden)</li> <li>• <b>eine Ziffer mit Punkt</b>. Die Fernbedingung ist schon eingetragen und die Fernbedienungsbefehle werden nach Bestätigung vollständig unter angezeigter Nummert übernommen!</li> </ul>	
9	Betätigen Sie die Taste <b>ST./&gt;</b> um die Eintragung zu bestätigen; nach Betätigung wird auf dem Display die Zahl mit Punkt angezeigt. (z.B., Zahl 01.)	
10	In ~2 s wechselt die Anzeige automatisch zur Eintragung der nächsten Fernbedienung mit vorgegebener Kombination von Tastenbefehlen (Schritte 7–9 wiederholen). Betätigen Sie die Taste <b>PR./&lt;</b> dreimal, um das Einstellungs Menü zu verlassen	x3

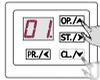
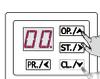
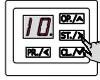
## 7.1.2. BEFEHLSÄNDERUNG DER EINGETRAGENEN FERNBEDIENUNG

### F4 – Steuerbefehlsänderung aller Tasten der Fernbedienung über die Eintragsnummer der Fernbedienung



Es ist erforderlich, die Nummer des Fernbedienungseintrags in der Steuereinheit zu kennen! Keine Fernbedienung erforderlich.

Tabelle 9

1	Rufen Sie das Einstellungs Menü auf (Tabelle 5) und wählen sie Menü P2 aus. Wählen sie Einstellung F4 aus. Nachdem auf dem Display die gewünschte Einstellung angezeigt wird, Betätigen Sie die Taste <b>ST./&gt;</b>	
2	Auf dem Display wird automatisch die erste Nummer der eingetragenen Fernbedienung im Speicher angezeigt (eine Zahl mit Punkt, z.B., Zahl 01.). Wählen Sie mit der Taste <b>OP./▲</b> bzw. <b>CL./▼</b> die gewünschte Nummer der eingetragenen Fernbedienung	
3	Betätigen Sie die Taste <b>ST./&gt;</b> um die Nummer der eingetragenen Fernbedienung zu bestätigen (z.B., Zahl 20.)	
4	Auf dem Display wird innerhalb ~2 s die Taste <b>b2</b> der Fernbedienung angezeigt. Dies zeigt eine weitere Befehlsänderung für diese Taste auf der Fernbedienung an	
5	Auf dem Display wird der aktuelle Wert des Steuerbefehls der eingetragenen Fernbedienung angezeigt (eine Ziffer mit Punkt (z.B., Nummer 00.). Wählen Sie mit der Taste <b>OP./▲</b> bzw. <b>CL./▼</b> den gewünschte Steuerbefehl aus (Tabelle 6). <b>ACHTUNG!</b> Wenn der Taste kein anderer Steuerbefehl zugewiesen werden muss, fahren Sie sofort mit dem nächsten Schritt fort	
6	Betätigen Sie die Taste <b>ST./&gt;</b> um die Nummer der eingetragenen Fernbedienung zu bestätigen (z.B., 10.); nach Betätigung wird auf dem Display die Ziffer mit Punkt angezeigt	
7	Erkennung von Hindernissen durch integriertes Sicherheitssystem.	
8	Nachdem der ausgewählte Tastenbefehl b4 mit der Taste <b>ST./&gt;</b> bestätigt worden ist, wird auf dem Display F4 angezeigt. Betätigen Sie die Taste <b>PR./&lt;</b> zweimal, um das Einstellungs Menü zu verlassen	 x2

**F5 – Steuerbefehlsänderung der Taste von der eingetragenen Fernbedienung**

Eine eingetragene Fernbedienung erforderlich!

Tabelle 10

1	Rufen Sie das Einstellungs Menü auf ( <i>Tabelle 5</i> ) und wählen sie Menü P2. Wählen sie Einstellung F5. Nachdem auf dem Display die gewünschte Einstellung angezeigt wird, drücken Sie die Taste <b>ST./&gt;</b>	
2	Auf dem Display wird <b>rc</b> angezeigt, was bedeutet, auf das Fernbedienung-Signal zu warten	
3	Betätigen Sie dreimal die Fernbedienungstaste, deren Befehl Sie ändern möchten	
4	Auf dem Display wird innerhalb ~2 s die Nummer der betätigten Fernbedienungstaste (b1–b4) angezeigt, danach wird der aktuelle Wert des Steuerbefehls von der eingetragenen Fernbedienung angezeigt (eine Ziffer mit Punkt, z.B., Nummer 00.). Sollte die Fernbedienung nicht eingetragen sein, wird auf dem Display <b>no</b> angezeigt	
5	Wählen Sie mit der Taste <b>OP./▲</b> bzw. <b>CL./▼</b> den gewünschte Steuerbefehl aus ( <i>Tabelle 6</i> )	
6	Betätigen Sie die Taste <b>ST./&gt;</b> um den gewünschten Befehl zu bestätigen; nach Betätigung wird auf dem Display die eine Ziffer mit Punkt angezeigt (z.B., 01.)	
7	In ~2 s wechselt die Anzeige automatisch zum Warten auf das Fernbedienung-Signal. Nehmen Sie bei Bedarf die Befehlsänderung der Taste von dieser bzw. weiteren eingetragenen Fernbedienung vor (Schritte 3–6 wiederholen).  Betätigen Sie die Taste <b>PR./◀</b> dreimal, um das Einstellungs Menü zu verlassen	

### 7.1.3. ANZAHL DER EINGETRAGENEN FERNBEDIENUNGEN FESTSTELLEN

#### F6 – Anzahl der eingetragenen Fernbedienungen feststellen

Tabelle 11

1	Rufen Sie das Einstellungsmenü auf (Tabelle 5) und wählen sie Menü P2 aus. Wählen Sie die Einstellung F6. Nachdem auf dem Display die gewünschte Einstellung angezeigt wird, drücken Sie die Taste <b>ST./&gt;</b>	
2	Bei einer Anzahl von eingetragenen Fernbedienungen von bis zu 99 wird der digitale Wert immer mit einem Punkt auf dem Display angezeigt (z. B. 99 – 99 Fernbedienungen sind eingetragen)	
	Bei einer Anzahl von eingetragenen Fernbedienungen von über 99 werden die digitalen Werte mit Intervallen von ~1 s mit und ohne Punkt auf dem Display angezeigt (z. B., 02 → 50. – 250 Fernbedienungen sind eingetragen). Wenn keine Fernbedienungen eingetragen sind, wird auf dem Display <b>no</b> angezeigt	
3	Drücken Sie die Taste <b>PR./&lt;</b> dreimal, um das Einstellungsmenü zu verlassen	 x3

### 7.1.4. FERNBEDIENUNG LÖSCHEN UND SATZNUMMER ERKENNEN

#### F7 – Satznummer im Speicher erkennen

#### F8 – Fernbedienung über Codesystem löschen



Eine eingetragene Fernbedienung erforderlich!

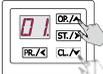
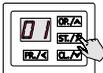
Tabelle 12

1	Rufen Sie das Einstellungsmenü auf (Tabelle 5) und wählen sie Menü P2. Wählen sie Einstellung F7 bzw. F8. Nachdem auf dem Display die gewünschte Einstellung angezeigt wird, drücken Sie die Taste <b>ST./&gt;</b>	
2	Auf dem Display wird rc angezeigt, was bedeutet, auf das Fernbedienungs-Signal zu warten	
3	Betätigen Sie dreimal beliebige Taste auf der Fernbedienung	 x3
4	Auf dem Display wird automatisch die Satznummer im Speicher angezeigt (eine Ziffer mit Punkt, z.B., Nummer 01.). Wenn keine Fernbedienung eingetragen ist, wird auf dem Display <b>no</b> angezeigt	
5	Betätigen Sie die Taste <b>ST./&gt;</b> für Einstellung F8. Auf dem Display löscht der Punkt und dies bedeutet Fernbedienung löschen. In ~2 s wechselt die Anzeige automatisch zum Warten auf das Fernbedienungs-Signal. Auf dem Display wird rc angezeigt. Sie können eine andere Fernbedienung löschen (Schritte 3–5 wiederholen).	
6	Betätigen Sie die Taste <b>PR./&lt;</b> dreimal, um das Einstellungsmenü zu verlassen	 x3

**F9 – Fernbedienung über die bekannte Satznummer löschen**

Es ist erforderlich, die Nummer des Fernbedienungseintrags in der Steuereinheit zu kennen! Keine Fernbedienung erforderlich.

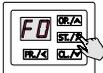
Tabelle 13

1	Rufen Sie das Einstellungs Menü auf (Tabelle 5) und wählen sie Menü P2 aus. Wählen sie Einstellung F9 aus. Nachdem auf dem Display die gewünschte Einstellung angezeigt wird, betätigen Sie die Taste <b>ST./&gt;</b>	
2	Auf dem Display wird automatisch die Satznummer der ersten eingetragenen Fernbedienung angezeigt ( z.B., Nummer 01.). Verwenden Sie die Taste <b>OP./▲</b> bzw. <b>CL./▼</b> , um die gewünschte zu löschende Fernbedienungsnummer auszuwählen. Wenn keine Fernbedienungen eingetragen sind, wird auf dem Display <b>no</b> angezeigt	
3	Betätigen Sie die Taste <b>ST./&gt;</b> . Der Punkt neben der Nummer geht auf dem Display aus, was bedeutet, dass die Fernbedienung gelöscht wird	
4	Nachdem auf dem Display <b>F9</b> angezeigt wird, betätigen Sie die Taste <b>PR./&lt;</b> zweimal, um das Einstellungs Menü zu verlassen	 x2

**7.1.5. ALLE FERNBEDIENUNGEN LÖSCHEN****F0 – Alle Fernbedienungen Löschen**

Alle in der Steuereinheit eingetragenen Fernbedienungen werden gelöscht!

Tabelle 14

1	Rufen Sie das Einstellungs Menü auf (Tabelle 5) und wählen sie Menü P2. Wählen sie Einstellung F0. Nachdem auf dem Display die gewünschte Einstellung angezeigt wird, drücken Sie die Taste <b>ST./&gt;</b>	
2	Nachdem auf dem Display <b>dL</b> angezeigt wird, betätigen Sie die Taste <b>ST./&gt;</b> und halten Sie die Taste ~ 5 s lang gedrückt, bis ein Punkt auf dem Display angezeigt wird. Dies bedeutet, dass alle Fernbedienungen gelöscht werden	 5s
3	Nachdem auf dem Display <b>F0</b> angezeigt wird, betätigen Sie zweimal die Taste <b>PR./&lt;</b> um das Einstellungs Menü zu verlassen	 x2

## 7.2 BETRIEBSPARAMETER EINSTELLEN

Die *Tabelle 15* enthält Beschreibung der Einstellungen, Einstellungswerte und Werkseinstellungen bei Auslieferung. Ein Beispiel für die Ausführung von Einstellungen ist in *Tabelle 5* beschrieben.

*Tabelle 15*

MENÜ	EINSTELLUNG	BESCHREIBUNG	WERTE	WERKSEINSTELLUNGEN
P1	F1	<b>Schrankenbaum-Auswahl.</b> Die Einstellung bezogen auf die Schrankenbaum-Nutzlänge vornehmen ( <i>Tabelle 3</i> ). Die Überprüfung der Einstellwerte siehe Kapitel „5. Anschluss an Stromversorgung und Einstellung Öffnen und Schließen“	<b>no</b> – nicht eingestellt <b>3,0</b> – 3...4 m <b>4,0</b> – 4...5 m <b>5,0</b> – 5...6 m <b>6,0</b> – 6 m	<b>no.</b>
	 Beim Ändern der Einstellungswerte <b>P1–F1</b> werden automatisch die Werkseinstellungen vom Menü <b>P5</b> und <b>P6</b> übernommen			
P3	F1	<b>Handbetrieb.</b> Die Bewegung erfolgt durch Drücken und Halten der Steuereinheit: Eingänge <b>OP</b> und <b>CL</b> ( <i>Abb. 37</i> , <i>Anschluß 4</i> ). Funkfernbedienungsbefehle und automatische Bewegungen werden nicht ausgeführt, SBS- und ALR-Eingänge sind nicht aktiv	<b>no</b> – nicht aktiv <b>on</b> – aktiv	<b>no.</b>
	 Im manuellen Modus müssen die Steuergeräte an einer Stelle befinden, von der aus man einen guten Blick auf den von der Schranke umschlossenen Bereich hat (Schrankenbaum-Bewegungen). Im Falle des Zugriffs durch unbefugte Personen soll die Bedienung für diese Personen unmöglich sein, z. B. durch Installation eines Schlüsselschalters.			
	F3	<b>Gruppenbetrieb.</b> Abhängig davon, ob der Gruppenbetrieb aktiv bzw. nicht aktiv ist, unterscheidet sich in der Funktionslogik der Eingang <b>SBS</b> ( <i>Abb. 37</i> , <i>Anschluß 4</i> ) und der Befehl <b>SCHRITTWEISE</b> der Fernbedienung ( <i>Tabelle 6</i> ). <b>Aktiv:</b> bei Befehlen kommt es zum Bedienablauf <b>ÖFFNEN – SCHLIEßEN – ÖFFNEN – SCHLIEßEN... Beim Öffnen werden die Befehle nicht ausgeführt. Beim Schließen führt der Befehl zu einem Bewegungsstopp und anschließendem vollständigen Öffnen.</b> <b>Nicht aktiv:</b> bei Befehlen kommt es zum Bedienablauf <b>ÖFFNEN – STOP – SCHLIEßEN – STOP – ÖFFNEN...</b>	<b>no</b> – nicht aktiv <b>on</b> – aktiv	<b>no.</b>
	F4	<b>Ausgangsfunktion des Anschlusses 5</b> ( <i>Fig. 37</i> )	<b>no</b> – nicht aktiv <b>01...16</b> – siehe <i>Tabelle 16</i>	<b>no.</b>
	F5	<b>Ausgangsfunktion des Anschlusses 6</b> ( <i>Fig. 37</i> )		
	F6	<b>Ausgangsfunktion des Anschlusses 7</b> ( <i>Fig. 37</i> )		
F7	<b>Ausgangsfunktion des Anschlusses 8</b> ( <i>Fig. 37</i> )			

MENÜ	EINSTELLUNG	BESCHREIBUNG	WERTE	WERKSEIN- STELLUN- GEN
P3	F8	<b>Funktion der Eingänge SBS und OP</b> (Abb. 37, Anschluß 4). Bei Einstellung der Eingänge vom Anschluß 5–8 kann für den Doppelverkehr (WERTE 05 und 06, Tabelle 16) der Eingang SBS für <b>EINFAHRT</b> und der Eingang OP für <b>AUSFAHRT</b> verwendet werden. Die Steuerbefehle <b>SCHRITTWEISE</b> bzw. <b>ÖFFNEN</b> entsprechen den Befehlen der Fernbedienung (Tabelle 6)	<b>01</b> – SBS SCHRITTWEISE OP OPEN <b>02</b> – SBS SCHRITTWEISE OP OPEN <b>03</b> – SBS SCHRITTWEISE OP OPEN	<b>01.</b>
	F1	<b>Pausenzeit vor dem automatischen Schließen</b>	no – nicht aktiv	
	F2	<b>Pausenzeit vor dem automatischen Schließen</b> nach Lichtschrankauslösung (Eingänge PH1 und PH2 / Abb. 37, Anschluß 4)	<b>01, 02, 03...99:</b> <b>01</b> – 1 s, <b>99</b> – 99 s	<b>no.</b>
P4		 Sollte das automatische Schließen aktiviert sein (Pausenzeit eingestellt), wird die LICHTSCHRANKENTEST-Funktion automatisch aktiviert (Einstellung P7–F3–01). Die Lichtschranken sind nach Abb. 40 zwangsmäßig anzuschließen. Schließen Sie die zweiten Lichtschranken mit Verwendung des Einganges PH2 gemäß Abb. 40 beim Einsatz von zwei Paar Lichtschranken und geben Sie in den Einstellungen die LICHTSCHRANKENTEST-Funktion für zwei Paar Lichtschranken ein (Einstellung P7–F3–02). Sollte in der vollständig geöffneten Lage der Pausenzeit-Countdown vor automatischem Schließen laufen, führt der Steuerbefehl <b>ÖFFNEN</b> (Eingänge, Funkfernbedienungen) zur Rücksetzung der Pausenzeit und Countdown (P4–F1) von Anfang an. Bei Aktivierung des Eingangs ALR bzw. S (Abb. 37, Anschluß 4), wird der Countdown bis zum automatischen Schließen zurückgesetzt und startet von vorne (P4–F1), wenn Eingang wiederhergestellt wird. Sollte das automatische Schließen nach Betätigung der Lichtschranken (P4–F2–no) nicht eingestellt sein, führt die nachhaltende Aktivierung des Eingangs PH1 bzw. PH2 zum Countdown von vorne nach Ablauf des laufenden Pausenzeit-Countdowns (Aktivierung unterbricht den Countdown nicht).  3 Sekunden vor dem Ablauf der Pausenzeit des automatischen Schließens leuchtet die angeschlossene und konfigurierte Schranken-Lichtanzeige rot (Ampel, integrierte Schrankenlampe, Schrankenbaum-Hintergrundbeleuchtung), die Warnlampe ist aktiv		
	F1	<b>Hinderniserkennungskraft beim Öffnen</b>	<b>01, 02, 03...99:</b> <b>01</b> – minimum, <b>99</b> – maximum	<b>99.</b>
	F2	<b>Hinderniserkennungskraft beim Schließen</b>		<b>99.</b>
	F3	<b>Hinderniserkennungsempfindlichkeit beim Öffnen</b>	<b>10, 20, 30...90:</b> <b>10</b> – minimum, <b>90</b> – maximum	<b>50.</b>
P5	F4	<b>Hinderniserkennungsempfindlichkeit beim Schließen</b>		<b>50.</b>
		 Beim Öffnen stoppt die Erkennung eines Hindernisses die Bewegung. Beim Schließen stoppt die Erkennung eines Hindernisses die Bewegung und steuert die anschließende vollständige Öffnung an.  <b>ACHTUNG!</b> Die Entscheidung über EINSTELLUNG-Notwendigkeit und Vornahme der Einstellungen P5 und P6 wird durch qualifizierte Fachkräfte (EN 12635) des zuständigen Unternehmens getroffen. Die Einstellung muss den sicheren und korrekten Betrieb der Schrankenanlage gemäß den geltenden Vorschriften (EN 12453) gewährleisten, der Verletzungen, Beschädigungen und Fehlauslösungen ausschließt		

MENÜ	EINSTELLUNG	BESCHREIBUNG	WERTE	WERKSEINSTELLUNGEN
P6	F1	<b>Bewegungsgeschwindigkeit beim Öffnen</b>	<b>01, 02, 03...09:</b> 01 – minimum, 09 – maximum	<b>05.</b>
	F2	<b>Bewegungsgeschwindigkeit beim Schließen</b>		<b>05.</b>
P7	F3	<b>LICHTSCHRANKENTEST-Funktion.</b> Wenn die Einstellung aktiviert ist, wird vor dem Starten der Bewegung durch kurzes Ausschalten und anschließendes Einschalten der Lichtschranken automatisch die Funktion der an die Eingänge PH1 und / oder PH2 angeschlossenen Lichtschranken überprüft (Abb. 37, Anschluß 4).  Abb. 40 – Beispiel eines Lichtschranken-Schaltplans r an den Eingang PH1	<b>no</b> – nicht aktiv <b>01</b> – für Eingang PH1 <b>02</b> – für Eingänge PH1 und PH2	<b>no.</b>
	 Die <b>LICHTSCHRANKENTEST-Funktion</b> darf nicht aktiviert werden (no), wenn automatisches Schließen aktiv ist (Pausenzeit in Einstellungen P4–F1 und / bzw. P4–F2 eingestellt)			
	F4	<b>Sicherheitskante</b> (Eingang SE, Abb. 37, Anschluß 2). Die Widerstandskante wird aktiviert und deaktiviert (8,2 kOhm)	<b>no</b> – nicht aktiv <b>on</b> – aktiv	<b>no.</b>
	F5	<b>Eingangsfunktion ALR</b> (Abb. 37, Anschluß 4). Der Steuereingang ist entweder in Richtung Öffnen oder in Richtung Schließen aktiv	<b>OP</b> – Richtung Öffnen <b>CL</b> – Richtung Schließen	<b>OP.</b>
	F6	<b>Zeit für die Betätigung des elektrischen Schloßes.</b> Öffnungsverzögerungszeit für die Betätigung des elektrischen Schloßes bei entsprechender Einstellung der Ausgänge 5–8 (Werte 15 bzw. 16, Tabelle 16)	<b>0,2, 0,4...2,0:</b> <b>0,2</b> – 0,2 s, <b>0,4</b> – 0,4 s, <b>2,0</b> – 2 s	<b>0.4.</b>
P8	F2	<b>Anfahr-Zeitverzögerung</b> (Funktionsvorzeit der Lichtanzeige). Während des Verzögerungszeit- Countdowns ist das Warnlicht aktiv, die Lichtanzeige der Schranke leuchtet rot (Ampel, integrierte Schrankenlampe, Schrankenbaum- Hintergrundbeleuchtung) und warnt, daß der Schrankenbaum bald in Bewegung gesetzt wird	<b>no</b> – nicht aktiv  <b>01, 02...10:</b> <b>01</b> – 1 s, <b>10</b> – 10 s	<b>no.</b>
	F3	<b>Leuchtzeit nach Bewegungsstopp.</b> Die Leuchtzeit der Lampe wird eingestellt, wenn die Ausgänge entsprechend konfiguriert sind, Anschlüsse 5–8 (WERT 02, Tabelle 16)	<b>00, 01... 99:</b> <b>00</b> – nach Bewegungsstopp nicht aktiv (0 s), <b>01</b> – 10 s, <b>99</b> – 990 s (16,5 min)	<b>03.</b>
 Bei Bewegung und während der Anfahr-Zeitverzögerung (Einstellung P8–F2) kann die Beleuchtungslampe durch den Befehl der Fernbedienung nicht ausgeschaltet werden (Befehl BELEUCHTUNG AUSSCHALTEN, siehe Seite 16)				

MENÜ	EINSTELLUNG	BESCHREIBUNG	WERTE	WERKSEIN- STEL- LUNGEN
P8	F4	<b>Beleuchtungszeitdauer nach der Fernbedienungsbefehl BELEUCHTUNG EINSCHALTEN.</b> Die Leuchtzeit der Beleuchtungslampe wird eingestellt, wenn eine Fernbedienung für die Beleuchtungssteuerung (Befehl BELEUCHTUNG, <i>Tabelle 6</i> )	<b>no</b> – Beleuchtungslampe wird zeitgesteuert nicht ausgeschaltet  <b>01, 02...99:</b> <b>01</b> – 1 min, <b>99</b> – 99 min	<b>05.</b>
	F5	<b>Funktion der roten LED-Anzeige der Schranke.</b> Die Funktion der integrierten roten LED-Schrankenlampe und die Schrankenbaum-Hintergrundbeleuchtung ( <i>Abb. 37, Anschluß 9</i> ) wird bei vollständig geschlossener Schranke konfiguriert	<b>no</b> – aus <b>on</b> – ein	<b>no.</b>
	F6	<b>Funktion der LED-Anzeige der Schranke.</b> Die Betriebsart der integrierten LED-Schrankenlampe und der Schrankenbaum-Hintergrundbeleuchtung wird ausgewählt ( <i>Abb. 37, Anschluß 9</i> )	<b>no</b> – aus <b>01</b> – rotes Licht eingeschaltet <b>02</b> – rotes und grünes Licht eingeschaltet	<b>02.</b>
	F7	<b>Funktionszeit BELASTUNG № 1 nach dem Befehl der Fernbedienung BELASTUNG № 1 AKTIVIEREN.</b> Die Laufzeit der Ausgänge 5–8 (Wert 13, <i>Tabelle 16</i> ) wird eingestellt, wenn die Fernbedienung zur Laststeuerung eingetragen ist (Befehl BELASTUNG № 1, <i>Tabelle 6</i> )	<b>no</b> – BELASTUNG wird zeitgesteuert nicht deaktiviert	<b>no.</b>
	F8	<b>Funktionszeit BELASTUNG № 2 nach dem Befehl der Fernbedienung BELASTUNG № 2 AKTIVIEREN.</b> Die Laufzeit der Ausgänge 5–8 (Wert 14, <i>Tabelle 16</i> ) wird eingestellt, wenn die Fernbedienung zur Laststeuerung eingetragen ist (Befehl BELASTUNG № 12, <i>Tabelle 6</i> )	<b>01, 02...99:</b> <b>01</b> – 1 min, <b>99</b> – 99 min	<b>no.</b>
P9	F1	<b>Betriebsart „Master-Slave“</b> (Gleichlaufbetrieb zweier Schranken, <i>Abb. 42</i> ). Es ist notwendig, die Master-Schranke und Slave-Schranke vorzugeben.  Elektrische Anschlüsse der zusätzliche Geräte und Einstellungen sind in der Master-Schranke vorzunehmen. In der Slave-Schranke sind Eingänge <b>S, PH1, PH2, PHT, SE, CVR</b> aktiv ( <i>Abb. 37, Anschluß 4</i> ). Die Fernbedienungsbefehle, die in der Slave-Schranke eingetragen sind, werden nicht ausgeführt. Im Falle der gewünschten Ansteuerung nur der Master-Schranke kann eine separate Taste der Fernbedienung eingetragen werden (Befehlswert 17 bzw. 18, <i>Tabelle 6</i> )	<b>no</b> – nicht aktiv <b>01</b> – MASTER <b>02</b> – SLAVE	<b>no.</b>
		 Vor der Inbetriebnahme des Gleichlaufbetriebs ist der Betrieb von Schranken separat zu konfigurieren (Kapitel 5, Anschluss an Stromversorgung und Einstellung Öffnen und Schließen“). Verwenden Sie die gleichen (ähnliche) Schrankenbaum-Längen und stellen Sie Sie die gleiche Zykluszeit der Schranken		

Tabelle 16 enthält die Betriebsarten der Ausgänge 5–8 (Abb. 37). Bei der Einstellung der Werte (P3–F4...F7) werden die Ausgänge (Steuergerät-Relaiskontakte) nach vorgegebener Logik aktiviert. Die Abbildung zeigt den Normalzustand der Ausgänge (Steuergerät-Relaiskontakte).

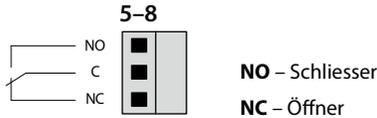


Tabelle 16

WERT	BESCHREIBUNG	
<b>01</b>	<p><b>Warnlampe.</b> Die Auslösung erfolgt bei Bewegung und während der Zeitverzögerung (Einstellung P8–F2, Tabelle 15). Abb. 43 – Beispiel zum Anschließen einer Warnlampe</p>	
<b>02</b>	<p><b>Beleuchtungslampe.</b> Die Auslösung erfolgt bei Bewegung und während der Zeit nach dem Bewegungstopp (Einstellung P8–F3, Tabelle 15). Innerhalb der Schranken-Ruhezeit kann die Beleuchtungslampe über einen Fernbedienungssignal aktiviert werden (Funksteuer-Befehl (BELEUCHTUNG, Tabelle 6) mit Einstellung der Ansprechzeit (Einstellung P8–F4, Tabelle 15). Abb. 43 – Beispiel für den Anschluss einer Beleuchtungslampe</p>	
<b>03</b>	<p><b>Einrichtungsverkehr-Ampel</b> (Anzeige der vollen Öffnung). Die Auslösung erfolgt nach dem vollständigen Öffnen. Abb. 44 – Beispiel für das Anschließen einer Ampel</p>	
<b>04</b>	<p><b>Kein vollständiges Schließen.</b> Das Auslösen erfolgt immer, außer beim vollständigen Schließen im Standby-Modus. Abb. 45 – Beispiel für den Anschluss einer Ampel über den zweiten Anschluß (zweites Relais) für Ampeldeaktivierung (rotes Licht) bei vollständigem Schließen</p>	
<b>05</b>	<p><b>AUSFAHRT-Ampel Zweiwege-Regelung.</b> Die Auslösung erfolgt nach vollständigem Öffnen durch die Steuerbefehle SCHRITTWEISE AUSFAHRT und ÖFFNEN AUSFAHRT</p>	<p>Kapitel „7.5. Doppelverkehr-Lichtsignalregelung“ enthält Implementierungsbeispiel</p>
<b>06</b>	<p><b>EINFAHRT-Ampel Zweiwege-Regelung.</b> Die Auslösung erfolgt nach vollständigem Öffnen durch die Steuerbefehle SCHRITTWEISE EINFAHRT und ÖFFNEN EINFAHRT</p>	
<b>07</b>	<p><b>Kein vollständiges Schließen.</b> Betätigung in Position vollständigen Öffnens. Abb. 47 – Beispiel für den Anschluss von zwei Ampeln über den zweiten Anschluß (zweites Relais), um die Ampeln (rotes Licht) beim vollständigen Schließen nicht zu aktivieren</p>	
<b>08</b>	<p><b>Endlage GESCHLOSSEN.</b> Betätigung in Position vollständigen Schließens</p>	
<b>09</b>	<p><b>Endlage GESCHLOSSEN.</b> Betätigung in Position vollständigen Schließens</p>	
<b>10</b>	<p><b>Signal nach ÖFFNEN-Befehl.</b> Betätigung 1 s nach beliebigem Steuerbefehl ÖFFNEN</p>	
<b>11</b>	<p><b>Signal nach SCHLIEßEN-Befehl.</b> Betätigung 1 s nach beliebigem Steuerbefehl SCHLIEßEN</p>	
<b>12</b>	<p><b>Signal nach Steuerbefehl.</b> Betätigung 1 s nach beliebigem Steuerbefehl (ÖFFNEN, SCHLIEßEN, STOP, BELEUCHTUNG etc.)</p>	
<b>13</b>	<p><b>BELASTUNG № 1:</b> Sie wird innerhalb der eingestellten Auslösezeit durch den Befehl der Fernbedienung (Steuerbefehle BELASTUNG № 1, Tabelle 6) ausgelöst (Einstellung P8–F7, Tabelle 15)</p>	

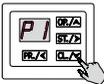
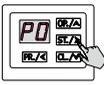
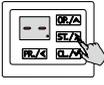
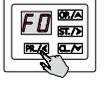
WERT	BESCHREIBUNG
14	<b>BELASTUNG № 2:</b> Sie wird <i>Tabelle</i> der eingestellten Auslösezeit durch den Befehl der Fernbedienung (Steuerbefehle BELASTUNG № 2, <i>Tabelle 6</i> ) ausgelöst (Einstellung P8–F8, <i>Tabelle 15</i> )
15	<b>Elektromagnetische Verriegelung.</b> Die Betätigung in der vollständig geschlossenen Position nach dem Steuerbefehl ÖFFNEN. Die Betätigung erfolgt zu Beginn des Countdowns der eingestellten Zeit (Einstellung P7–F6, <i>Tabelle 15</i> ), die zur Verzögerung der Bewegung erforderlich ist, und die Betätigung wirkt bis die Schranke in die vollständig geschlossene Position gebracht wird. <i>Abb. 50</i> – Beispiel des Anschlusses einer elektromagnetischen Verriegelung
16	<b>Elektromagnetische Verriegelung.</b> Die Betätigung in der vollständig geschlossenen Position nach dem Steuerbefehl ÖFFNEN. Die Betätigung erfolgt zu Beginn des Countdowns der eingestellten Zeit (Einstellung P7–F6, <i>Tabelle 15</i> ), die zur Verzögerung der Bewegung erforderlich ist, und die Betätigung wirkt bis die Schranke in die vollständig geschlossene Position gebracht wird. <i>Abb. 49</i> – Beispiel des Anschlusses einer elektromagnetischen Verriegelung

### 7.3 RÜCKSETZEN ZU WERKSEINSTELLUNGEN



Rücksetzen zu Werkseinstellungen führt zur Wiederherstellung der Einstellungen, die als Grundeinstellungen (Default) bei Schrankenauslieferung vorgegeben sind (*Tabelle 15*). Die eingetragenen Funkfernbedienungen und Zyklusählerdaten werden gespeichert.

*Tabelle 17*

1	Betätigen Sie und halten Sie die Taste <b>PR./◀</b> ~5 s lang gedrückt, um Einstellungs Menü aufzurufen	 5 s
2	Nachdem das Display P1 anzeigt, betätigen Sie die Taste <b>CL./▼</b>	
3	Nachdem das Display P0 anzeigt, betätigen Sie die Taste <b>ST./▶</b>	
4	Nachdem das Display F0 anzeigt, betätigen Sie die Taste <b>ST./▶</b>	
5	Nachdem das Display - - anzeigt, betätigen Sie die Taste <b>ST./▶</b> und halten Sie diese ~5 s lang gedrückt, bis das Display einen Punkt anzeigt, was Rücksetzen aller Einstellungen bedeuten soll	 5 s
6	Nachdem das Display F0 anzeigt, betätigen Sie zweimal die Taste <b>PR./◀</b> , um Einstellungs Menü zu verlassen	 x2

## 7.4 SCHLEIFENZÄHLERDATEN



Die Anzahl der ausgeführte Zyklen in sechsstelliger Form wird in der Einstellung beim Wechseln der Displayanzeige angezeigt (maximal 999 999 Zyklen).

Beispiel: **12 34 56** – Zählerwert 123 456 Zyklen.

Tabelle 18

1	Betätigen Sie und halten Sie die Taste <b>PR./◀</b> ~5 s lang gedrückt, um Einstellungsmenü aufzurufen	 <b>5 s</b>
2	Nachdem das Display <b>P1</b> anzeigt, betätigen Sie die Taste <b>CL./▼</b>	
3	Nachdem das Display <b>P0</b> anzeigt, betätigen Sie die Taste <b>ST./▶</b>	
4	Nachdem das Display <b>F0</b> anzeigt, betätigen Sie die Taste <b>CL./▼</b>	
5	Nachdem das Display <b>F1</b> anzeigt, betätigen Sie die Taste <b>ST./▶</b>	
6	Das Display zeigt zwei Ziffern mit Punkten (z.B., 1.2.) an. Dies sind die ersten Ziffern des Zählers. Um die nächsten beiden Ziffern des Zählers zu sehen (dritte und vierte), betätigen Sie die Taste <b>OP./▲</b>	
7	Das Display zeigt zwei nächste Ziffern mit einem Punkt dazwischen (z.B., 3.4) an. Um die zwei letzten Ziffern des Zählers zu sehen (fünfte und sechste), betätigen Sie die Taste <b>OP./▲</b>	
8	Das Display zeigt die letzten Ziffern mit einem Punkt nach der letzten Ziffer an (z.B., 5 6.). Mit der Taste <b>OP./▲</b> bzw. <b>CL./▼</b> können die Zählernummern erneut anzeigen werden	
9	Betätigen Sie dreimal die Taste <b>PR./◀</b> , um das Einstellungsmenü zu verlassen	 <b>x3</b>

## 7.5 DOPPELVERKEHR-LICHTSIGNALREGELUNG

Die Abb. 48 zeigt ein Beispiel der Doppelverkehr-Lichtsignalregelschaltung:

- Anschlüsse für zwei Ampel gemäß Abb. 46 ausführen;
- Anschlüsse für Lichtschranken gemäß Abb. 40 ausführen;
- Ausgänge (Kapitel „7.2. Betriebswerte einstellen“) für die Ampel EINFAHRT (**P3-F4-06**) und Ampel AUSFAHRT (**P3-F5-05**) einstellen;

- in Einstellungen das grüne Licht der eingebauten Schrankenbaum-LED-Lampe (**P8-F6-01**) deaktivieren;
  - zwei Fernbedienungstasten in Einstellungen mit Befehlen **ÖFFNEN EINFAHRT (P2-F3-06)** und **ÖFFNEN AUSFAHRT (P2-F3-02)** eintragen;
  - Stellen Sie die Zeit ein, bis der Schrankenbaum automatisch schließt (**P4-F1**);
  - Stellen Sie die Zeit ein, bis der Schrankenbaum nach Auslösung der Lichtschranken (**P4-F2**) schließt;
  - Stellen Sie in Einstellungen sicher, daß **LICHTSCHRANKENTEST-Funktion (P7-F3-01)** aktiv ist.
- Das grüne Ampellicht leuchtet auf, nachdem die Schranke nach dem gedrückten Knopf der Fernbedienung (z.B., EINFAHRT) vollständig geöffnet wurde. Die Ampel für die andere Richtung (z.B., AUSFAHRT) ist rot. Bei grüner Ampel ist die Durchfahrt durch die offene Schranke erlaubt. Die Schranke schließt automatisch nach der eingestellten Pausenzeit. Das Eintragen von Fernbedienungen mit **ÖFFNEN**-Befehlen ermöglicht nur das Öffnen der Schranke von der Fernbedienung.

## 8. ANZEIGE

Tabelle 19 – LEDs 14 (siehe Fig. 37)

LED	ZWECK DER ANZEIGE	LEUCHTET	NICHT LEUCHTET
<b>LR</b>	Funksteuerbefehl (die LED leuchtet rot, wenn die Fernbedienung nicht eingetragen ist oder die Steuertaste nicht der Steuertaste zugewiesen ist / leuchtet grün, wenn der Steuerbefehl der Taste auf der eingetragenen Fernbedienung zugewiesen ist)	wird gegeben	wird nicht gegeben
<b>LOP</b>	Befehl <b>ÖFFNEN</b> (Eingang <b>OP</b> , Anschluß 4)		
<b>LCL</b>	Befehl <b>SCHLIEßEN</b> (Eingang <b>CL</b> , Anschluß 4)		
<b>LSBS</b>	Befehl <b>ÖFFNEN</b> , <b>STOP</b> , <b>SCHLIEßEN</b> (Eingang <b>SBS</b> , Anschluß 4)		
<b>LCOV</b>	Schrankengehäuse-Türschalter (Eingang <b>CVR</b> , Anschluß 4)	geschaltet	nicht geschaltet
<b>LALR</b>	Befehl an Eingang <b>ALR</b> (Anschluß 4)	wird gegeben	wird nicht gegeben
<b>LS</b>	Sicherheitsfahrerschaltung <b>STOP</b> (Eingang <b>S</b> , Anschluß 4)	geschaltet	nicht aktiviert
<b>LPH2</b>	Sicherheitsfahrerschaltung Lichtschranken (Eingang <b>PH2</b> , Anschluß 4)		
<b>LPH1</b>	Sicherheitsfahrerschaltung Lichtschranken (Eingang <b>PH1</b> , Anschluß 4)		
<b>LCL.L</b>	Endschalter <b>GESCHLOSSEN</b> (Eingang <b>CL.L</b> , Anschluß 12)		
<b>LOP.L</b>	Endschalter <b>OFFEN</b> (Eingang <b>OP.L</b> , Anschluß 12)		
<b>LLK1</b>	Der Status der Ausgänge von Anschluss 7 ist in den Einstellungen enthalten (Kapitel „7.2. Betriebsparameter einstellen“ <b>P3-F6</b> ). Die LED leuchtet nicht, wenn sich die Kontakte im Normalzustand befinden, und leuchtet, wenn die Kontakte ausgelöst werden	aktiviert	nicht aktiviert

Tabelle 20 – Bedienfeldanzeige 15 (siehe Fig. 37)

ИНДИКАЦИЯ	ОПИСАНИЕ
<b>BB</b>	Standby-Status (ein Punkt wird auf dem Display angezeigt)
<b>Ab</b>	In Einstellungen wurde der Schrankenbaum nicht voreingestellt. (Einstellung P1–F1 erforderlich, Kapitel „7.2. Betriebswerte einstellen“)
<b>OP.</b>	Öffnen
<b>CL.</b>	Schließen
<b>LO</b>	Endschalter OFFEN geschaltet (Eingang OPL, Anschluß 12)
<b>LO.</b>	Stopp in Endlage OFFEN (vollständiges Öffnen)
<b>LC</b>	Endschalter GESCHLOSSEN geschaltet (Eingang CL.L, Anschluß 12)
<b>LC.</b>	Stopp in Endlage GESCHLOSSEN (vollständiges Schließen)
<b>cD</b>	Befehl ÖFFNEN gegeben und Bewegungsverzögerung in Bearbeitung
<b>cC</b>	Befehl SCHLIEßEN gegeben und Bewegungsverzögerung in Bearbeitung
<b>cS</b>	Bewegung auf Steuerbefehl stoppen
<b>cA</b>	Vom Eingang ALR (ANSCHLUß 4) Befehl ÖFFNEN gegeben
<b>AL</b>	Eingang ALR (ANSCHLUß 4) aktiviert
<b>Au</b>	Pausenzeit-Countdown bis zum automatischen Schließen
<b>EO</b>	Fehler im Stromkreis der Endschalter (Endschalter sind offen /Eingang OPL und Eingang CL.L, Anschluß 12)
<b>E I,EF</b>	Erkennung von Hindernissen durch integriertes Sicherheitssystem
<b>E2</b>	Sicherheitsschaltung/Lichtschränke angesprochen (Eingang PH1 und/bzw. Eingang PH2, Anschluß 4)
<b>E3</b>	Sicherheitskante betätigt (Eingang SE, Anschluß 4)
<b>E4</b>	LICHTSCHRANKENTEST-Fehler (Kapitel „7.2. Betriebswerte einstellen“ P7–F3).
<b>E5</b>	Sicherheitsfahrerschaltung STOP angesprochen (Eingang S, Anschluß 4)
<b>E9</b>	Fehler im Schranken-Gleichlaufbetrieb (Kapitel „7.2. Betriebswerte einstellen“ P9–F1).
<b>Et</b>	Verkehrsstopp beim Betriebsschluß

## 9. FUNKTIONSPRÜFUNG UND INBETRIEBNAHME

Dies ist ein wichtiger Schritt bei der Montage und Installation einer Schrankenanlage:

- Lesen Sie Kapitel „1. Sicherheits- und Warnhinweise“. Alle Anweisungen und Anforderungen sind zu beachten.
- Überprüfen Sie die Entsperrung der Schranke (Kapitel „4.4. Handentsperrung“). Stellen Sie sicher, dass die Entsperrung in der Endposition reibungslos (leichtgängig) ausführbar ist.
- Überprüfen Sie den Schrankenbaum-Ausgleich (Kapitel „4.5. Baumausgleich“). Stellen Sie sicher, dass beim manuellen Bewegen des Schrankenbaums kein Bewegungswiderstand, keine Montage- und Einstellfehler vorhanden sind.
- Verriegeln Sie die Schranke. Führen Sie mit dem Steuergerät (Steuertasten, Funkfernbedienung) einen vollständigen Zyklus Öffnen – Schließen durch. Stellen Sie sicher, dass sich der Schrankenbaum in die richtige Richtung bewegt und in den Endlagen stoppt. Die Bewegung des Schrankenbaums ist gleichmäßig, mit einem sanften Stopp am Ende der Bewegung (Kapitel „5. Anschluss an Stromversorgung und Einstellung Öffnen und Schließen“). Führen Sie mehrere vollständige Zyklen durch, um mögliche Montagefehler, falsche Einstellungen und Justierungen festzustellen und sicherzustellen, dass die Halterungen, Befestigungen und die ordnungsgemäße Schrankenfunktion gewährleistet ist.
- Prüfen Sie nach, ob sich der Schrankenbaum in den richtigen Endlagen befinden (Kapitel „4.6. Schrankenbaum einstellen“).
- Überprüfen Sie die korrekte Ausführung der Steuerbefehle (Öffnen, Schließen, Stoppen der Bewegung) von verwendeten Steuergeräten. Die Funktion der Steuergeräte muss den Ansteuerungsbefehlen der (Tabelle 4) und den Befehlen der eingetragenen Funkfernbedienungen (Tabelle 6) gemäß vorgegebenen Einstellungen (Kapitel „7. Einstellungen“) entsprechen.
- Überprüfen Sie die korrekte und fehlerfreie Funktion der verwendeten Lichtanzeigen (Warnleuchte, integrierte LED-Lampe, Schrankenbaums Hintergrundbeleuchtung, Ampel). Die Funktion der Lichtanzeigeräte muss den vorgenommenen Einstellungen entsprechen (Kapitel „7.2. Betriebswerte einstellen“).
- Überprüfen Sie die fehlerfreie Funktion jeder angeschlossenen Sicherheitsvorrichtung (Lichtschranken, Kontaktgeber, Haltevorrichtungen usw.). Stellen Sie sicher, dass die Steuereinheit ordnungsgemäß funktioniert. Z.B., wenn die Sicherheitsvorrichtung bei Bewegung in Richtung Schließen betätigt wird, soll die Bewegung gestoppt und anschließend die Schranke vollständig geöffnet werden. Die Betätigung der Sicherheitseinrichtungen wird auf dem Display der Steuereinheit (Tabelle 19, Tabelle 20) angezeigt.
- Überprüfen Sie die fehlerfreie Funktion der Lichtschranken (Eingänge PH1 und PH2, Abb. 37, Anschluß 4) auf Übereinstimmung mit Normen (EN 12453, EN 12445) und auf fehlende wechselseitige Einwirkung von anderen Geräten. Für die Überprüfung ist ein bzw. zwei Parallelepipeds (Prüfstück) aus hartem Material (z.B., Holzklötze) mit den Abmessungen 700×300×200 mm erforderlich (alle Anforderungen an die Probe enthält EN 12445). Sollte ein Paar von Lichtschranken installiert sein, muss bei Prüfung gemäß Abb. 51 eine Probe erkennbar sein. Sollten zwei Paar von Lichtschranken installiert sein, müssen bei Prüfung gemäß Abb. 52 beide Proben erkennbar sein. Die Proben müssen von Lichtschranken über die gesamte Länge des Schrankenbaums erfasst werden. Sollten zwei Paar von Lichtschranken installiert sein (Abb. 52), muss die Prüfung zunächst für jedes Paar Lichtschranken mit einer Probe getrennt durchgeführt werden, dann für zwei mit zwei Proben.
- Überprüfen Sie, ob das Stoppen in der Richtung manuelles Öffnen in der Mitte des Schrankenbaums die Bewegung stoppt.
- Die Schranke-Einstellungen müssen die Einhaltung der Sicherheitsnorm EN 12453 gewährleisten, um die Stoßbelastung einzuschränken. Stellen Sie sicher, dass bei Anfahrt des Schrankenbaums auf ein Hindernis bei Bewegung der Schranke in Richtung Schließen das Stoppen der Bewegung und anschließendes Öffnen zu Folge hat.

- Stellen Sie am Ende der Überprüfung sicher, dass alle zuvor entfernten Abdeckungen, Türen und Schutzelemente der Schranke wider angebracht und eingebaut sind.
- Die Schrankenanlage darf erst nach erfolgreichem Prüfungsabschluss in Betrieb genommen werden. Eine teilweise Inbetriebnahme bzw. der Hilfsbetrieb sind nicht zulässig.
- Stellen Sie die technische Dokumentation für die komplette automatische Anlage zusammen und bewahren Sie sie auf. Die Dokumentation soll enthalten: Montage- und Betriebsanleitung, Wartungsplan, Schrankenanlage- und Kabelplan.
- Überreichen Sie die ausgefüllte „Montage- und Bedienungsanleitung“ dem Betreiber (Eigentümer).
- Bereiten Sie einen „Serviceplan“ vor und übergeben Sie ihn dem Betreiber (Eigentümer). Machen Sie Wartungseinweisungen.
- Informieren Sie den Betreiber über die vorhandenen Gefahren und Risiken sowie über Vorschriften des gefahrlosen Betriebs der Anlage. Informieren Sie den Betreiber über die notwendige Einweisung der die Schranke bedienenden Personen über die bestehenden Gefahren und Risiken sowie Vorschriften des gefahrlosen Betriebs der Anlage.

## 10. WARTUNG

Die routinemäßige Wartung ist mindestens alle 6 Monate bzw. nach 50 000 vollständigen Arbeitszyklen vorzunehmen:

- Lesen Sie Kapitel „1. Sicherheits- und Warnhinweise“. Alle Hinweise und Anforderungen sind zu beachten.
- Führen Sie eine Beschauprüfung auf Integrität und Abwesenheit von Schäden am Schrankengehäuse, Schrankenbaum, und Bestandteilen der Schrankenanlage durch.
- Reinigen Sie das Schrankengehäuse, Schrankenbaum, und Bestandteilen der Schrankenanlage von Staub, Schmutz, Schnee, Eis und Feuchtigkeit. Es ist nicht zulässig Wasserstrahlen, Hochdruckreiniger und Säuren oder Laugen zur Reinigung zu verwenden.
- Führen Sie eine Beschauprüfung auf Korrosion und Oxidation der Anlagenteile durch. Stellen Sie fest, ob eine Ausbesserung (Austausch aller Teile und Komponenten, die keine ausreichende Zuverlässigkeit bieten) erforderlich ist.
- Überprüfen Sie die Unversehrtheit der elektrischen Kabel und die Zuverlässigkeit der Verbindungen.
- Stellen Sie sicher, dass die Gewindeverbindungen fest angezogen sind (Schrauben, Bolzen, Muttern zur Gehäusebefestigung, Befestigung des Schrankenbaums, Befestigung der Ausgleichsfeder, des Hebels von der Ausgleichsfeder usw.).
- Schmieren Sie die Gelenkstütze der Ausgleichsfeder, den Kontaktsitz der Endanschlagschrauben mit dem Hebel.
- Bringen Sie den Schrankenbaum in die Endlage (vollständiges Öffnen) und überprüfen Sie die Steigungskonstanz der Ausgleichsfeder-Windungen sowie fehlende Verformungen.
- Überprüfen Sie gemäß den Anweisungen im Kapitel „9. Funktionsprüfung und Inbetriebnahme“.
- Tragen Sie Informationen im Kapitel „16. Durchgeführte Arbeiten“ ein. Geben Sie die aktuelle Anzahl der abgeschlossenen Zyklen an (Kapitel „7.4. Schleifenzählerdaten“).



Nach Ablauf der Lebensdauer bzw. Nutzdauer haben die sachkundigen Fachleute zu bewerten, ob der weitere Betrieb der Schrankenanlage möglich oder Reparatur (Austausch von bedenklichen Komponenten und Teilen, z.B., Ausgleichsfeder, Getriebe, Elektromotor, Steuergerät etc.) notwendig wäre.

## 11. FEHLER UND FEHLERBEHEBUNG



**ACHTUNG!** Bei der Suche nach der Ursache von Fehlfunktionen und Störungen siehe die Beschreibung der Steuereinheit- Anzeige: LEDs (Tabelle 19) und Display (Tabelle 20).



**ACHTUNG!** Im Falle einer Fehlfunktion, die anhand dieser Anleitung nicht behoben werden kann, müssen Sie den Kundendienst kontaktieren.

Tabelle 21

FEHLER	MÖGLICHE FEHLERURSACHE	FEHLERBEHEBUNG
Die Schranke läuft nicht (keine Steuergerätauzeige)	Keine Netzspannung, Anschlußfehler	Netzspannung prüfen. Anschlüsse prüfen. Im Steuergerät integrierte Sicherung (T2A250V) prüfen
Die Schranke läuft nicht (Steuergerätauzeige vorhanden)	Anschlußfehler. Hindernis für Schrankenbaum- bewegung	Anschlüsse prüfen. Prüfen Sie, daß die Eingänge mit einem Öffnungskontakt geschlossen sind. Hindernis für Schrankenbaum- bewegung beseitigen
Schrankenbaum bewegt sich nicht, Schranken- Motorlauf ist hörbar	Schranke ist entsperrt	Schranke sperren (Kapitel „4.4. Hande ntsperrung“)
Die Schranke ist von Fernbedienung nicht bedienbar (Anzeigeleuchte der Fernbedienung leuchtet nicht bzw. leuchtet nicht stark, Funkverbindung ist gering)	Fernbedienungsbatterie ist leer	Fernbedienungsbatterie prüfen und ggf. austauschen
Die Schranke ist von Fernbedienung nicht bedienbar (die eingetragene Fernbedienung ist intakt)	Schrankengehäuse-Tür ist nicht geschlossen. Handbetrieb	Prüfen, daß die Schrankengehäuse- Tür vollständig geschlossen
Schrankenbaum hebt/ sinkt ruckartig oder stoppt (dabei ist die Richtungsänderung möglich)	Schrankenbaum ist nicht ausgeglichen. Schrankenbaum ist falsch eingestellt	Schrankenbaum-Ausgleich prüfen (Kapitel „4.5. Baumausgleichung“). Schrankenbaum-Einstellung prüfen (Kapitel „7.2. Betriebswerte einstellen“ P1-F1). Stellen Sie sicher, daß im Wege des Schrankenbaums keine Hindernisse stehen und die Schranke fehlerfrei funktioniert
Die Schranke reagiert auf die Hindernisse in der Lichtschranken-Achse beim Schließen	Lichtschranke ist defekt	Lichtschranken-Funktionssicherheit prüfen und ggf. die Lichtschranken austauschen

## 12. LAGERUNG, TRANSPORT UND ENTSORGUNG

Die Lagerung des Produkts sollte verpackt in geschlossenen, trockenen Räumen bei einer Lufttemperatur von 0...+25 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 80% in Abwesenheit von sauren, alkalischen und anderen aggressiven Verunreinigungen erfolgen. Gegen Niederschlag oder direktes Sonnenlicht schützen. Das Produkt ist 3 Jahre ab Herstellungsdatum lagerfähig. Das Produkt kann mit allen Arten von gedeckten Bodentransportmitteln in Innenräumen, die Stöße und Bewegungen im Fahrzeuginneren ausschließen, befördert werden.



Die Entsorgung erfolgt gemäß den im Land des Betreibers geltenden gesetzlichen und behördlichen Recycling- und Entsorgungsvorschriften. Die alte Fernbedienungsbatterie muss in spezielle Sammelbehältern entsorgt werden. Das Produkt enthält keine Edelmetalle und Stoffe, die für das Leben, die menschliche Gesundheit und die Umwelt gefährlich sind.

## 13. GEWÄHRLEISTUNG

- Die Funktionsfähigkeit des Produkts wird bei Einhaltung der Vorschriften für Lagerung, Transport, Montage, Einstellung und Betrieb garantiert, vorausgesetzt, daß die Montage und Wartung durch ein autorisiertes Montage- und Wartungsfachunternehmen (rechtzeitig und ordnungsgemäß) vorgenommen wird.
- Die Gewährleistungsfrist beträgt \_\_\_\_\_ und gilt ab Datum der Übergabe des Produkts an den Kunden bzw. ab Herstellungsdatum, wenn das Datum der Übergabe unbekannt ist.
- Während der Garantiezeit werden die Fehler, die der Hersteller zu vertreten hat, vom Kundendienst, der den Garantieservice leistet, behoben.

**Hinweis:** Die im Rahmen der Garantie ausgetauschten Teile werden Eigentum des Kundendienstes, der die Produktreparatur durchgeführt hat.

- Die Produktgarantie gilt nicht in folgenden Fällen:
  - Verstoß gegen die Vorschriften für Lagerung, Transport, Betrieb und Montage des Produkts;
  - Montage, Einstellungen, Reparatur, Neuinstallieren bzw. Änderung des Produkts durch die nicht autorisierten Personen;
  - Schäden am Produkt durch instabile Stromversorgung. Nichteinhaltung der vom Hersteller festgelegten Stromversorgungswerte;
  - Schäden am Produkt durch Eindringen von Wasser;
  - höhere Gewalt (Brände, Blitzschläge, Überschwemmungen, Erdbeben und andere Naturkatastrophen);
  - Produktausführung-Änderung durch den Betreiber oder Dritte;
  - Fehlfunktionen und Mängel aufgrund des Fehlens von geplanten Wartung und Inspektion des Produkts;
  - gilt nicht für Batterie;
  - die ausgefüllte Anleitung wurde nicht vorgelegt.

Kundendienst finden Sie unter:

<http://www.alutech-group.com/feedback/service/>

Dokumente, die die Konformität des Produkts bestätigen (Zertifikate / Erklärungen), finden Sie unter:

<https://alutech-group.com/product/shlagbaumy/avtomaticheskije-shlagbaumy/DOCUMENTS/>

# 14. INBETRIEBNAHMESCHEIN

Fabrikationsnummer und Herstellungsdatum \_\_\_\_\_  
Produktetikettendaten

Autorisiertes Montage- und Wartungsunternehmen  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
Name, Anschrift und Telefon

Montagedatum \_\_\_\_\_  
Tag, Monat, Jahr

L.S.                      Unterschrift  
 der für die Montage  
 verantwortlichen Person \_\_\_\_\_  
Unterschrift                      Name des/der Unterzeichneten

Der Betreiber (Kunde) hat die Vollständigkeit nachgeprüft, mit Garantiebedingungen- und Fristen vertraut gemacht und diesen zugestimmt. Er hat keine Produktaussehen-Reklamation. Das Produkt wurde gemäß den festgelegten Anforderungen montiert, installiert, konfiguriert und als betriebsfähig anerkannt. Der Betreiber wurde über die bestehenden Gefahren und Risiken sowie über die Betriebsanweisung eingewiesen.

Betreiber (Kunde) \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
Name, Anschrift und Telefon

Betreiber/Besitzer-  
 Unterschrift \_\_\_\_\_  
Unterschrift, L.S.                      Name des/der Unterzeichneten



## 16. REPARATUREN IM RAHMEN DER GARANTIEVERPFLICHTUNGEN

Reparaturunternehmen \_\_\_\_\_

Liste der Reparaturarbeiten \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Reparatur vorgenommen am \_\_\_\_\_

Unterschrift der für die Reparatur verantwortlichen Person

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Unterschrift, L.S.

Name des/der Unterzeichneten

-----

Reparaturunternehmen \_\_\_\_\_

Liste der Reparaturarbeiten \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Reparatur vorgenommen am \_\_\_\_\_

Unterschrift der für die Reparatur verantwortlichen Person

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Unterschrift, L.S.

Name des/der Unterzeichneten

-----

Reparaturunternehmen \_\_\_\_\_

Liste der Reparaturarbeiten \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Reparatur vorgenommen am \_\_\_\_\_

Unterschrift der für die Reparatur verantwortlichen Person

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Unterschrift, L.S.

Name des/der Unterzeichneten

-----

### Made in China

### Impbw.ter to the Republic of Belarus/ Authbzw.ized representative of the manufacturer:

ALUTECH Systems s.r.o.,

348 02, Czech Republic, Bbzw. u Tachova, CTPark Bbzw., Nova Hospoda 19, D5-EXIT 128

Phone/ fax: +420 374 6340 01

e-mail: info@cz.alutech-group.com



## TABLE DES MATIÈRES

<b>1.</b>	<b>Mises en garde et consignes de sécurité</b>	<b>80</b>
1.1.	Mises en garde générales	80
1.2.	Lors de l'installation	80
1.3.	Lors de l'utilisation	82
<b>2.</b>	<b>Description du produit</b>	<b>84</b>
2.1.	Composition de l'ensemble fourni	84
2.2.	Spécifications techniques	84
<b>3.</b>	<b>Préparation à l'installation</b>	<b>86</b>
<b>4.</b>	<b>Installation</b>	<b>86</b>
4.1.	Installation du fût de la barrière levante	86
4.2.	Installation du ressort	87
4.3.	Installation de la lisse RBN8	88
4.4.	Déverrouillage manuel	88
4.5.	Équilibrage de la lisse	88
4.6.	Réglage de la position de la lisse	89
<b>5.</b>	<b>Raccordement au réseau et réglage de l'ouverture/fermeture</b>	<b>89</b>
<b>6.</b>	<b>Raccordements électriques</b>	<b>90</b>
<b>7.</b>	<b>Réglages</b>	<b>93</b>
7.1.	Réglage de la radiocommande	94
7.2.	Réglage des paramètres de fonctionnement	102
7.3.	Réinitialisation aux réglages d'usine	108
7.4.	Relevés du compteur de cycles	108
7.5.	Régulation bidirectionnelle par feux de signalisation	109
<b>8.</b>	<b>Affichage</b>	<b>110</b>
<b>9.</b>	<b>Vérifications et mise en service</b>	<b>112</b>
<b>10.</b>	<b>Maintenance</b>	<b>113</b>
<b>11.</b>	<b>Anomalies de fonctionnement et recommandations de leur réparation</b>	<b>114</b>
<b>12.</b>	<b>Stockage, transport, recyclage</b>	<b>115</b>
<b>13.</b>	<b>Obligations de garantie</b>	<b>115</b>
<b>14.</b>	<b>Certificat de mise en service</b>	<b>116</b>
<b>15.</b>	<b>Renseignements des travaux accomplis</b>	<b>117</b>
<b>16.</b>	<b>Renseignements sur les réparations effectuées pendant la période de garantie</b>	<b>118</b>

# 1. MISES EN GARDE ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ

## 1.1 MISES EN GARDE GÉNÉRALES



**ATTENTION !** Le présent manuel contient des informations importantes relatives à la sécurité. Veuillez consulter attentivement toutes les informations mentionnées ci-dessous avant de commencer l'installation. Gardez ce manuel pour l'usage ultérieur !

Veuillez respecter les règles de sécurité et de protection du travail qui sont réglementées par les documents normatifs en vigueur, ainsi que par le présent manuel. Le non-respect de ces règles peut causer des dommages considérables, des blessures graves et même la mort.

Veuillez vous conformer aux normes relatives à la structure, l'installation et le fonctionnement des barrières levantes ( EN 12604, EN 12453 ), ainsi qu'aux autres règles et réglementations locales éventuelles.



**ATTENTION !** L'installation, les raccordements, le réglage, la mise en service, la maintenance, le démontage et le recyclage du produit ne doivent être effectués que par des spécialistes qualifiés ( professionnels ) et formés ( EN 12635 ), par des organismes compétents et spécialisés. Il est strictement interdit de procéder à l'installation, la programmation, le réglage et l'utilisation du produit sans respecter les recommandations et exigences de ce manuel.

Toute modification de certains éléments de la configuration du produit et leur utilisation inappropriée sont interdites. Le fabricant décline toute responsabilité pour tout dommage causé par une modification non autorisée ou une utilisation inappropriée du produit.

Pendant les travaux ( installation, réparation, entretien, nettoyage ) et les raccordements internes de la barrière levante, débranchez le circuit d'alimentation. Si le commutateur est hors de la zone de visibilité, vous devez fixer un panneau : « **Ne pas brancher le courant ! Les gens travaillent !** » et prendre toutes les précautions nécessaires pour exclure toute mise accidentelle sous tension.

L'installation de la barrière levante et des dispositifs d'automatisation, leur maintenance et leur utilisation se font sans le contrôle direct du fabricant et du fournisseur, ainsi donc ces derniers ne porteront aucune responsabilité en matière de la sécurité de l'installation, du fonctionnement et de la maintenance du produit.

La société se réserve le droit d'apporter des modifications au présent manuel et à la conception du produit sans préavis, tout en conservant les mêmes fonctionnalités et usages. Le contenu de ce manuel ne peut pas servir de base à des réclamations légales.

## 1.2 LORS DE L'INSTALLATION



**ATTENTION !** Tous les composants et matériaux doivent être adaptés à l'usage et conformes aux documents réglementaires en vigueur. Les outils et les matériaux utilisés doivent être entièrement fonctionnels et conformes aux normes de sécurité, normes et instructions applicables.

Les paramètres de la lisse et l'intensité d'utilisation prévue de la barrière doivent être dans des limites autorisées ( section « 2.2. Spécifications techniques » ). L'endroit de l'installation doit être conforme à la plage de températures de fonctionnement indiquée sur l'étiquette de la barrière levante.

Il est nécessaire d'évaluer l'impact des charges de vent inhérentes au site d'installation ( région ) sur le fonctionnement de la barrière levante. Le kit de lisse pour la barrière levante doit être choisi correctement.

Avant l'installation, enlevez toutes les pièces non nécessaires ( câbles, cordes, équerres, chaînes, etc. ) et éteignez tout équipement dont vous n'avez pas besoin, désactivez les dispositifs de verrouillage.

Le chargement, le déchargement, l'installation, le démontage de la barrière levante doivent être effectués conformément aux règles de sécurité en tenant compte du poids de la barrière levante. L'installation de la barrière levante doit être effectuée par deux personnes.

Rassurez-vous que le sol est suffisamment solide et stable pour accueillir la fondation. Il ne doit pas y avoir de tuyaux ni de câbles étrangers à l'endroit du trou pour la fondation. La profondeur de la fondation doit être supérieure à la profondeur de gel du sol.

Rassurez-vous qu'il n'y a pas de risque d'inondation de l'endroit où la barrière levante est installée, sinon faites une fondation pour la barrière levante au-dessus du niveau du sol de 100–200 mm.

Les matériaux pour la fondation ( béton, armatures, etc. ) doivent être choisis conformément aux règles de construction et aux exigences technologiques. Une fondation solide et stable garantira un fonctionnement fiable et sécurisé de la barrière levante.

La surface de la fondation doit être plate et horizontale.

Rassurez-vous que l'espace choisi pour l'installation et l'utilisation du système de barrière levante est suffisant. La distance depuis le fût de la barrière levante et l'extrémité de la lisse jusqu'à l'obstacle fixe le plus proche ( mur, clôture, etc. ) doit être d'au moins 500 mm. L'espace autour de la barrière levante doit permettre un déverrouillage manuel aisé et sécurisé.

Vérifiez l'absence d'obstacles au mouvement de la lisse de barrière levante lors de l'ouverture et de la fermeture ( arbres, lignes électriques, murs, clôtures, etc. ). Le mouvement de la lisse doit s'effectuer à une distance d'au moins 5 m des lignes électriques aériennes.

La barrière levante ne doit pas obstruer le trottoir.

Rassurez-vous que la barrière levante et les éléments du système de barrière sont protégés contre les chocs accidentels lors du passage des véhicules. Dans le cas contraire, il faudra prévoir un équipement de protection ( clôtures ).

Les surfaces des endroits d'installation des dispositifs du système de barrière doivent être robustes et utilisées en tant que support fiable et rigide. Sinon, il vous faudra prendre des mesures pour renforcer les endroits d'installation.

Pour les lisses mesurant plus de 4 m, il est recommandé d'installer une lyre de repos ( à commander séparément ). La hauteur de la lyre doit être ajustée à la hauteur de la lisse sur la barrière levante.

En cas de mauvaise visibilité de la lisse, par exemple dans l'obscurité, il est nécessaire d'installer des autocollants réfléchissants sur la lisse ( à commander séparément ).

Les dispositifs de commande fixes doivent être situés à la portée visuelle de la barrière levante à une hauteur d'au moins 1,5 m du sol et à une distance de sécurité des éléments mobiles. Les dispositifs de commande doivent se trouver dans les lieux non accessibles au public.

Le réseau électrique doit être équipé d'une protection contre les courts-circuits. La partie du réseau électrique à laquelle le produit sera raccordé doit être équipée d'un dispositif de protection contre les courts-circuits ( disjoncteur ou autre dispositif équivalent ). La distance entre les bornes du disjoncteur différentiel doit être d'au moins 3 mm.

Les câbles électriques des dispositifs de commande et de sécurité doivent être posés séparément des câbles réseau sous tension. Les câbles doivent être protégés contre tout contact avec des surfaces coupantes ou rugueuses : il est donc recommandé d'utiliser des gaines, des tuyaux et des presse-étoupes lors des câblages. Pour le raccordement électrique des composants du sys-

tème de barrière levante, utilisez un câble toronné en cuivre à double isolation. Les paramètres des câbles électriques utilisés ( section, nombre de fils, longueur, etc. ) doivent correspondre au schéma de raccordement, puissance de l'appareil, distance de pose, méthode de pose et conditions d'environnement.

Vérifiez, et paramétrez si nécessaire la barrière levante pour un fonctionnement sécurisé ( EN 12453 ), car des réglages incorrects peuvent être dangereux. Le réglage pour un fonctionnement correct et sécurisé doit être effectué par des spécialistes qualifiés et formés par l'organisation compétente.

Afin d'assurer la protection contre l'écrasement, le choc, de coincement, de serrage et autres risques lors de l'utilisation ( EN 12453, EN 12604 ), il est nécessaire d'installer des dispositifs de sécurité : de monter les installations de protection ; de maintenir les distances de sécurité et intervalles requis.

Des photocellules ( ou un dispositif de sécurité équivalent ) doivent être installées en cas de fonctionnement hors de la zone de visibilité de la barrière levante ou lorsque la fermeture automatique de la barrière levante est activée dans les réglages.

### 1.3 LORS DE L'UTILISATION



**ATTENTION !** Le produit ne doit être utilisé ni par des enfants ni par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ni par des personnes dont l'expérience et les connaissances sont insuffisantes.

Ne pas laisser les enfants jouer avec les éléments de commande. Gardez les panneaux de commande hors de la portée des enfants.

Ne jamais toucher à la lisse de la barrière levante en mouvement ni aux pièces mobiles.

Avant d'actionner l'ouverture de la barrière levante, rassurez-vous qu'il n'y ait aucune personne, aucun animal, aucun véhicule ou objet dans la zone à risque. Surveillez le mouvement de la lisse de la barrière levante jusqu'à ce qu'elle s'ouvre ou se ferme complètement. Le passage est autorisé lorsque la barrière est levée, la lisse de la barrière s'est complètement arrêtée et est immobile. Tout passage est interdit lorsque la lisse de la barrière levante est en mouvement.

Il est défendu de se tenir ( s'arrêter ) dans la zone de mouvement de la lisse de la barrière levante. La barrière levante automatique peut se déclencher à un moment inattendu !

Faites preuve de prudence lors de l'utilisation du déverrouillage manuel ( section « 4.4. Déverrouillage manuel » ), car la lisse pourrait tomber soudainement en raison du desserrage ou de la rupture des ressorts ou d'un déséquilibre.

Vérifiez régulièrement le système de barrière levante et la structure de la barrière, en particulier les câbles, les ressorts, le matériel de montage pour vous rassurer qu'ils ne sont ni usés, ni déséquilibrés. Il est interdit d'utiliser une barrière nécessitant une réparation ou un réglage, car un défaut d'installation ou un mauvais équilibrage pourrait entraîner des blessures corporelles ou endommager le produit.

Vérifiez mensuellement le fonctionnement des dispositifs de sécurité ( photocellules, Stop et autres ).

Lors de l'utilisation d'une courbe ( type de filtre ) A, le niveau de pression acoustique de la barrière levante doit être  $\leq 70$  dB ( A ) à une distance de 3 m.

Le produit n'est pas destiné pour une utilisation en milieu corrosif, salin ou dans des endroits à risques d'explosion.

Rassurez-vous qu'il n'y ait pas d'objets étrangers ni de matériaux de construction à l'intérieur de la barrière : rassurez-vous qu'il n'y ait pas d'eau ni d'autre liquide à l'intérieur de l'unité de commande et des autres dispositifs électriques du système de barrière levante. Le fonctionnement de l'équipement dans un tel état peut s'avérer dangereux.

Il est interdit de retirer et d'ouvrir le boîtier de l'unité de commande à l'extérieur d'un local en cas de mauvais temps ( pluie, neige, vent avec sable, etc. ) ! Protégez l'unité de commande ouverte lors de travaux des raccordements et réglages dans des conditions météorologiques défavorables.

Rassurez-vous que la barrière levante et ses composants sont suffisamment éloignés de toute source de chaleur et de flammes. Ne pas respecter cette exigence peut causer un sérieux dommage au produit, provoquer un fonctionnement anormal et même entraîner des situations très graves.

Le système de barrière levante et la barrière levante doivent faire l'objet de maintenance régulière afin de garantir un fonctionnement efficace et fiable. La maintenance et les réparations doivent être documentées par les personnes qui les effectuent, et le propriétaire doit conserver ces documents.

N'utilisez pas la barrière levante si des réparations sont nécessaires !

## 2. DESCRIPTION DU PRODUIT

La barrière levante électromécanique BV-5-868 est conçue pour automatiser la restriction d'accès (entrée/sortie) des véhicules à un territoire. Le kit de barrière levante contient le profilé de la lisse RBN8, pour lequel la largeur de la route est limitée à 5 m. Pour le kit de barrière levante contenant le profilé de lisse RBN6-K (en option), la largeur de la route est limitée à 6 m.

La barrière levante est équipée d'un moteur électrique à courant continu avec encodeur, d'une boîte de vitesses, d'un ressort d'équilibrage, d'un système d'interrupteurs de fin de course, d'une unité de commande électronique avec récepteur radio intégré et une lampe de signalisation LED. La barrière est autobloquante (lors du verrouillage de la barrière, la lisse ne peut pas être soulevée manuellement sans endommager la barrière, la lisse ou la fixation). L'alimentation de la barrière levante est fournie par le réseau ~230 V / 50 Hz. En cas d'interruption temporaire de l'alimentation réseau, la lisse peut être déplacée manuellement grâce au déverrouillage manuel prévu dans la conception de la barrière, ou soit la barrière levante peut être alimentée à partir d'une batterie spéciale (en option).

### 2.1 COMPOSITION DE L'ENSEMBLE FOURNI

La composition de l'ensemble fourni pour la barrière levante est présentée à la fig. 1.



Le kit de lisse (12, fig. 1) dépend du type de profilé de la lisse et de la largeur du passage routier de la zone à sécuriser. Le profilé de la lisse, la longueur du profilé et les composants (amortisseur, etc.) sont à spécifier lors de la commande de la barrière levante.



Le kit du fût de la barrière levante contient les pièces pour le montage du profilé de la lisse RBN8. Dès réception de la barrière levante, rassurez-vous que le kit est complet et que les composants du kit ne comportent aucun dommage visible. En cas de non-conformité, veuillez contacter le fournisseur.

### 2.2 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Tableau 1

PARAMÈTRES	CARACTÉRISTIQUES
Couple moteur maximal	230 N·m*
Longueur effective de la lisse ( $L$ , fig. 2-4)	3-5 m (en option jusqu'à 6 m)
Alimentation	230 V ( $\pm 10\%$ ) / 50 Hz
Consommation électrique maximale	100 W*
Consommation électrique maximale en mode veille	10 W
Intensité d'utilisation	250 cycles/h*
Temps d'ouverture maximum	6 s*
Tension nominale du moteur	24 V
Commande radio	868,35 $\pm$ 0,15 MHz / code dynamique / max. 250 télécommandes
Classe de protection	I
Indice de protection	IP54
Plage de températures de fonctionnement	-30...+65 °C
Poids de la barrière levante (brut)	60 kg

\* Les caractéristiques sont valables pour une température ambiante de +20 °C ( $\pm 5$  °C) et en cas de respect des règles d'installation et d'utilisation.

**Les dimensions de la barrière levante** avec lisse RBN8 installée sont indiquées à la *fig. 2* ; avec lisse ronde RBN6-K installée indiquées à la *fig. 4*. L'utilisation de la lisse RBN6-K ( en option ) est recommandée dans les régions à forte charge de vent. Lors de l'installation de la lyre de repos ( *fig. 3* ), prendre en compte le fait que la longueur effective de la lisse ( *L* ) sera moindre.

**Durée de vie** — 8 ans, mais pas plus de 1 000 000 cycles complets, sous réserve d'application des règles de maintenance, d'installation et d'utilisation. La durée d'exploitation de la barrière levante dépend des conditions d'utilisation. À l'aide du *Tableau 2*, déterminez la durée d'exploitation prévisionnelle ( nombre de cycles complets ) :

- additionnez les coefficients de durée d'exploitation correspondant à vos conditions d'utilisation de la barrière levante.
- tracez une ligne verticale au point de la valeur totale jusqu'à l'intersection avec la courbe.
- sur le graphique, tracez une ligne horizontale à partir du point d'intersection jusqu'à la droite des valeurs de durée d'exploitation.

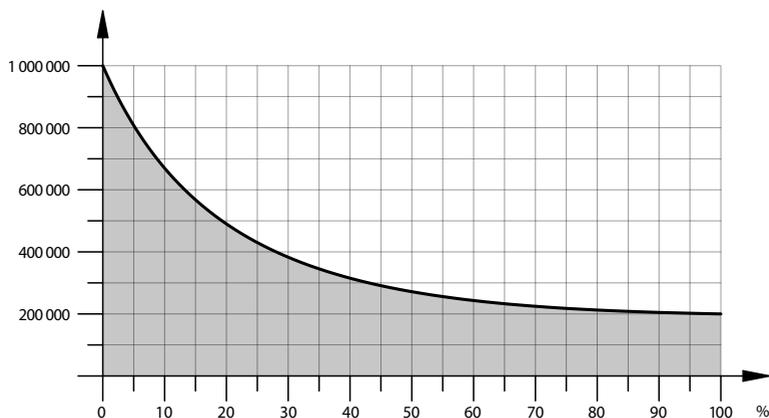


Tableau 2

CONDITIONS D'UTILISATION	COEFFICIENT DE DURÉE D'EXPLOITATION, %
Longueur effective de la lisse ( <i>L</i> ), supérieure à 5 m	5
Installation d'une lyre de repos mobile	10
Interruption fréquente de la circulation aux commandes des dispositifs de sécurité ou de la commande STOP ( objets à usage intensif, parkings, points de passage, territoires routiers privés, etc. )	15
Valeur 3,0. du réglage P1–F1 ( section « 7,2. Réglage des paramètres de fonctionnement » )	5
La vitesse de mouvement dans les paramètres est supérieure à 7 ( section « 7,2. Réglage des paramètres de fonctionnement » P6–F1 et P6–F2 )	10
Tension secteur instable, sauts de tension secteur	5
Température ambiante supérieure à +40 °C et inférieure à 0 °C	5
Présence de sable et de poussière ( tempêtes de sable et de poussière ), brouillard salin, etc.	10
Charge de vent élevée ( >20 m/s )	5

### 3. PRÉPARATION À L'INSTALLATION

1. Veuillez prendre connaissance de la section 1. « Mises en garde et consignes de sécurité ». Rassurez-vous que toutes les règles et exigences sont respectées.
2. Désignez l'emplacement où chaque dispositif du système de la barrière levante sera installé. Exemple de schéma type d'automatisation de passage routier, voir *fig. 5*.
3. Désignez le circuit selon lequel tous les dispositifs électriques du système de la barrière levante seront raccordés.
4. Conformément à la réglementation en vigueur, passez les câbles électriques vers les lieux où l'installation des dispositifs du système de la barrière levante a été prévue (*fig. 5*). Il est nécessaire de prévoir des canaux pour la pose des câbles électriques sur l'ensemble du site d'installation du système de barrière levante !

Paramètres de câble recommandés

en fonction de la longueur du câble et du circuit électrique ..... 1-20 m ..... 20-50 m

Récepteur à photocellules RX ( 1 )	4x0,5 mm <sup>2</sup>	4x1 mm <sup>2</sup>
Récepteur photocellule TX ( 2 )	2x0,5 mm <sup>2</sup>	2x1 mm <sup>2</sup>
Interrupteur à clé ( 3 )	2x0,5 mm <sup>2</sup>	2x1 mm <sup>2</sup>
Lampe ( 4 )	2x0,5 mm <sup>2</sup>	2x1 mm <sup>2</sup>
Antenne ( 5 )	RG58, max. 20 m	
Réseau ( 6 )	3G1,5 mm <sup>2</sup>	3G2,5 mm <sup>2</sup>

## 4. INSTALLATION

### 4.1 INSTALLATION DU FÛT DE LA BARRIÈRE LEVANTE

**Si aucune fondation n'a été prévue** pour l'installation de la barrière levante :

1. Préparez le trou pour la fondation. Les dimensions recommandées de la plateforme de fondation pour l'installation du fût de la barrière levante sont indiquées à la *fig. 6*. Creusez jusqu'à une profondeur à laquelle il n'y a pas de gel du sol. La fosse doit être située à l'intérieur de la zone sécurisée par la barrière. La barrière levante peut être installée sur le côté droit ou gauche du passage : installez la barrière de telle sorte que la porte du fût de la barrière levante soit du côté de la zone sécurisée.



La fondation de la barrière levante doit contenir des canaux ( tuyaux ) pour la pose des câbles électriques ! La sortie des canaux de la fondation doit être située approximativement au milieu de l'endroit d'installation du fût de la barrière levante.

2. Installez les crochets de fondation sur la base de montage avec des rondelles et des écrous (*fig. 7*). Serrer les écrous inférieurs à l'extrémité du filetage, en maintenant une taille de 40-60 mm.
3. Remplissez la fondation et installez la base de montage assemblée avec les crochets (*fig. 8*).  
 Avant le durcissement de la fondation, rassurez-vous que la base de montage est installée correctement sans inclinaison ! Nettoyez la surface de la base de montage des traces de béton et d'autres matériaux de construction.
4. Attendez que la fondation se solidifie, puis retirez les écrous supérieurs et les rondelles (*fig. 9*).

5. Installation du fût de la barrière levante. Ouvrez le verrou de la porte à l'aide de la clé, retirez la porte du fût de la barrière levante ( fig. 10 ) et mettez-la soigneusement de côté. Installez le fût de la barrière et fixez-le solidement avec des écrous et des rondelles ( fig. 11 ).

**Si une fondation a été prévue** pour l'installation de la barrière levante, marquez et percez quatre trous à l'endroit d'installation de la barrière levante ( fig. 12 ), installez les boulons d'ancrage ( non inclus dans le kit fourni ). Installez le fût de la barrière levante ( fig. 10, 11 ).

## 4.2 INSTALLATION DU RESSORT

En fonction du côté de la chaussée sur lequel la barrière levante sera installée et de la direction d'ouverture de la lisse, définissez de quel côté par rapport au levier le ressort sera installé ( fig. 13 ).

### 4.2.1. BARRIÈRE LEVANTE INSTALLÉE DU CÔTÉ GAUCHE DE LA VOIE D'ACCÈS, OUVERTURE DE LA LISSE VERS LA GAUCHE. RESSORT INSTALLÉ À GAUCHE

**Réglage d'usine.** Pour une telle installation de la barrière levante, il est nécessaire de déterminer le trou correct sur le levier pour ressort ( *Tableau 3* ) et, si nécessaire, réinstallez le ressort ( fig. 14 ).



Le trou de levier dans lequel le ressort est installé par le fabricant n'est pas définitif et doit être vérifié!

*Tableau 3*

LISSE	LONGUEUR EFFECTIVE ( $L_1$ ), m			
	$3 \leq L_1 < 4$	$4 \leq L_1 < 5$	$5 \leq L_1 < 6$	$L_1 = 6$
Lisse RBN8 avec amortisseur	 3	 2	 1	—
Lisse RBN6-K	 3	 3	 2	 1

### 4.2.2. BARRIÈRE LEVANTE INSTALLÉE DU CÔTÉ DROIT DE LA VOIE D'ACCÈS, OUVERTURE DE LA LISSE VERS LA DROITE. RESSORT INSTALLÉ À DROITE

Pour ce type d'installation de la barrière, vous devez réinstaller le levier et le ressort :

1. Déconnectez le ressort en dévissant le boulon fixant le ressort au levier ( 1, fig. 15 ), dévisser le boulon fixant le levier à l'arbre de sortie ( 2, fig. 15 ).
2. Vissez le boulon de fixation du ressort au levier ( 3 ).
3. Retirez le levier en dévissant lentement le boulon ( fig. 16 ).
4. Retournez le levier de 90° et réinstallez-le ( fig. 17 ).
5. Déterminez le trou correct sur le levier pour ressort ( *Tableau 3* ) et fixez le ressort au levier ( fig. 18 ).
6. Réinstallez le ressort sur le fût de la barrière levante ( fig. 19 ).

### 4.3 INSTALLATION DE LA LISSE RBN8

1. Fixer l'amortisseur au profilé de la lisse en le faisant coulisser soigneusement ( *fig. 20* ). La longueur de l'amortisseur est inférieure de 200 mm à la longueur du profilé de la lisse ( l'amortisseur doit être coulisé jusqu'au bout d'un côté du profilé ).
2. Fixez la lisse à la barrière levante ( *fig. 21* ). Placez la base du boîtier sur la plaque de montage de la barrière levante ( 1 ).



**ATTENTION**, le marquage **↓DOWN↓** doit être dans le sens de la fermeture de la lisse.

3. Ensuite, sans serrer complètement les vis, installez le support de fixation ( 2 ) et insérez la lisse ( 3 ), puis serrez complètement les vis.



Ne jamais effectuer le montage/démontage de la lisse en position horizontale.

4. Installez les couvercles du boîtier ( *fig. 22* ) en fixant les couvercles latéraux à l'aide des vis.



**ATTENTION**, deux couvercles latéraux doivent être installés avec le marquage **↑UP↑** en direction de l'ouverture de la lisse ( vers le haut ).

5. Installez le capuchon d'extrémité de la lisse ( *fig. 23* ).

### 4.4 DÉVERROUILLAGE MANUEL

Pour déverrouiller la barrière, utilisez le levier situé à l'intérieur du fût de la barrière levante. Pour déverrouiller, tournez complètement le levier vers le haut jusqu'à l'arrêt ( *fig. 24* ), après quoi il est possible d'ouvrir et fermer la lisse manuellement. Pour remettre la barrière en position verrouillée, tournez le levier vers le bas jusqu'à l'arrêt ( *fig. 25* ).



Utilisez le déverrouillage manuel uniquement lors de l'installation, de la maintenance, en cas de panne ou d'absence de tension réseau. Soyez prudent lorsque vous utilisez le déverrouillage manuel de la barrière levante, car la lisse peut se déplacer soudainement en raison du desserrage ( déséquilibre ) ou de la rupture du ressort. En position déverrouillée, la lisse doit être déplacée avec précaution et de façon modérée !

Lors des opérations de déverrouillage/verrouillage, la barrière levante doit être déconnectée du réseau électrique afin d'éviter tout déclenchement de la barrière dû à une commande accidentelle.



Ne jamais utiliser le déverrouillage manuel sans que la lisse soit installée.

### 4.5 ÉQUILIBRAGE DE LA LISSE

La lisse est correctement équilibrée si elle reste immobile à un angle de 45° tandis que la barrière levante est déverrouillée : et en plus, la force nécessaire pour soulever la lisse à partir d'une position horizontale est pratiquement la même que pour la rabaisser à partir d'une position verticale.



L'équilibrage doit être effectué par deux installateurs. L'un déplace la lisse et contrôle son mouvement, tandis que l'autre effectue le réglage du ressort.

Équilibrez le système « lisse — ressort d'équilibrage » :

- Déverrouillez la barrière levante ( section « 4.4. Déverrouillage manuel » ).
- Soulevez complètement la lisse ( ouvrez la barrière levante ). Desserrez ( dévissez ) l'écrou du ressort ( *fig. 26* ).
- Déplacez la lisse en position diagonale à un angle de 45° et tournez le ressort ( *fig. 27* ) jusqu'à l'immobilisation de la lisse dans cette position.
- En déplaçant manuellement plusieurs fois la lisse des positions extrêmes vers la position centrale, rassurez-vous que l'équilibrage est correct. Resserrez l'écrou du ressort ( *fig. 26* ).

## 4.6 RÉGLAGE DE LA POSITION DE LA LISSE

Vérifiez la position correcte de la lisse en position verticale (ouverte) et horizontale (fermée) (fig. 28). Si la lisse est décalée par rapport à la position verticale et/ou horizontale, ajustez les boulons de butée correspondants :

- Déverrouillez la barrière levante (section « 4.4. Déverrouillage manuel »).
- Desserrez (dévissez) l'écrou du boulon (fig. 29).
- Réglez le boulon (fig. 30) jusqu'au positionnement correct de la lisse. Fixez la position du boulon en serrant l'écrou.

Les fig. 29 et 30 présentent l'ajustement vertical pour une barrière levante montée sur la gauche.

## 5. RACCORDEMENT AU RÉSEAU ET RÉGLAGE DE L'OUVERTURE/FERMETURE



**ATTENTION !** Lorsque vous effectuez les raccordements électriques, rassurez-vous que l'alimentation réseau soit débranchée (interrupteur automatique de la ligne électrique désactivé) ! Respectez les consignes du règlement en matière de sécurité électrique !

1. Ouvrez la serrure de la porte à l'aide de la clé, retirez la porte du fût de la barrière levante (fig. 10) et mettez-la soigneusement de côté.



**ATTENTION !** Une fois la porte du fût de la barrière levante retirée, l'interrupteur de la porte se déclenche. La barrière levante fonctionnera en mode manuel (en appuyant et en maintenant le dispositif de commande, section « 7.2. Réglage des paramètres de fonctionnement » **P3-F1**) !

2. Retirez délicatement l'unité de commande du fût (fig. 31) et placez-la de côté sur une surface sèche, propre et stable, les câbles électriques de la barrière levante doivent être libres (non tendus).
3. Retirez le couvercle du boîtier de l'unité de commande et connectez le câble réseau aux contacts électriques de l'unité (fig. 32) : **L** – Phase, **N** – Neutre, **PE** – Terre, de couleur jaune-vert.
4. Déverrouillez la barrière levante (section « 4.4. Déverrouillage manuel »).
5. Allumez le disjoncteur automatique. Après la mise sous tension, l'écran de l'unité de commande s'allume.
6. Soulevez manuellement la lisse en position complètement ouverte, la LED **LOPL** de l'unité de commande doit s'allumer (fig. 33). Rabaissez manuellement la lisse en position complètement fermée, la LED **LCLL** de l'unité de commande doit s'allumer (fig. 34).



Si les LED s'allument à l'inverse, coupez l'alimentation réseau et inversez les points de contacts pour la connexion des interrupteurs de fin de course **ORL** et **CLR** sur l'unité de commande (fig. 37, connecteur 12). Vérifiez ensuite à nouveau le fonctionnement des LED dans les positions de fin de course de la lisse (fig. 33, fig. 34).

7. Déplacez manuellement la lisse en position diagonale et verrouillez la barrière levante (fig. 25).
8. Dans les réglages (section « 7.2. Réglage des paramètres de fonctionnement » **P1-F1**), réglez la valeur correspondant à la longueur de la lisse installée sur la barrière levante.
9. Appuyez et maintenez le bouton **OP./▲** sur l'unité de commande, la barrière levante doit s'ouvrir (fig. 35). Relâchez le bouton **OP./▲**. Appuyez et maintenez le bouton **CL./▼** sur l'unité de commande, la barrière levante doit se fermer (fig. 36). Relâchez le bouton **CL./▼**.



Si le sens du mouvement est incorrect, coupez l'alimentation réseau et inversez les points de contacts pour la connexion du moteur **M1** et **M2** sur l'unité de commande ( fig. 37, connecteur 13 ). Vérifiez ensuite à nouveau le sens du mouvement de la lisse ( fig. 35, fig. 36 ).

10. À l'aide des boutons **OP**/ et **CL**/ de l'unité de commande, effectuez plusieurs cycles complets d'ouverture et de fermeture de la barrière levante. Rassurez-vous que la lisse entame son mouvement et se déplace de manière uniforme ( sans secousses ), à la fin du mouvement, elle s'arrête en douceur, sans heurter le boulon de butée.
11. Si nécessaire, dans les réglages ( section « 7.2. Réglage des paramètres de fonctionnement » **P1-F1** ) définissez une autre valeur la plus proche de la longueur de la lisse et / ou ajustez dans les réglages, la vitesse de mouvement de la lisse en ouverture et en fermeture ( section « 7.2. Réglage des paramètres de fonctionnement » **P6-F1** et **P6-F2** ).
12. Ensuite, consultez les sections correspondantes du manuel pour effectuer les raccordements électriques requis, les réglages supplémentaires et la mise en service.

## 6. RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES



Lors de l'utilisation, l'installation et le branchement des dispositifs électriques supplémentaires ( accessoires ), vous devez respecter les instructions des manuels fournis avec ces dispositifs. Un raccordement incorrect peut entraîner un dysfonctionnement du produit.

Utilisez des dispositifs supplémentaires ( accessoires ) proposés par la société ALUTECH et ceux possédant les caractéristiques requises. La société ALUTECH décline toute responsabilité pour le fonctionnement instable du système de barrière levante lors de l'utilisation d'appareils supplémentaires provenant d'autres fabricants.

L'emplacement et la désignation des contacts sont indiqués sur à fig. 37.

Tableau 4

CONNECTEUR	CONTACT	DESCRIPTION		
1	L	Réseau électrique 230 V / 50 Hz ( section « 5. Raccordement au réseau et réglage de l'ouverture/fermeture » )		
	N			
	NF *	Sorties 230 V / 50 Hz pour les fils de l'enroulement primaire du transformateur de l'unité de contrôle		
	LF *			
2	L	Sorties 230 V / 50 Hz pour l'alimentation des appareils auxiliaires. Charge maximale 3 A au plus		
	N			
3	PE	Contacts de protection par mise à la terre		
4	+BAT	Contacts pour le raccordement de l'unité spéciale ALUTECH avec module de charge à une batterie 24 V DC / 2,4 Ah ( fig. 38 ). Le pack batterie permet d'ouvrir la barrière en mode secours ( lorsque la tension secteur est coupée ). Le temps de charge complète de la batterie est d'environ 48 heures avec un fonctionnement continu de la barrière levante en mode veille		
	-BAT			
	BCH			
	OP	Entrée pour les dispositifs de commande OUVRIR ( fig. 38, OPEN ) avec contact normalement ouvert ( NO ). Lors de son déclenchement, l'instruction de commande OUVRIR sera exécutée. La logique de fonctionnement peut être différente selon les réglages effectués ( section « 7.2. Réglage des paramètres de fonctionnement » <b>P3-F8</b> )		

\* À la livraison, les connexions sont effectuées par le fabricant.

CONNECTEUR	CONTACT	DESCRIPTION
4	<b>GND</b>	Contact commun
	<b>CL</b>	Entrée pour les dispositifs de commande FERMER ( <i>fig. 38, CLOSE</i> ) avec contact normalement ouvert ( <b>NO</b> ). Lors de son déclenchement, l'instruction de commande FERMER sera exécutée
	<b>SBS</b>	Entrée pour les dispositifs de commande STEP-BY-STEP ( <i>fig. 38, STEP-BY-STEP</i> ) avec contact normalement ouvert ( <b>NO</b> ). Lors de son déclenchement, l'instruction de commande STEP-BY-STEP sera exécutée ( ouverture, arrêt, fermeture ). La logique de fonctionnement diffère selon les réglages effectués ( section « 7.2. Réglage des paramètres de fonctionnement » <b>P3-F1, P3-F8</b> )
	<b>ALR</b>	Entrée pour les dispositifs de commande OUVRIR/FERMER ( <i>fig. 38, ALR</i> ) avec le contact normalement ouvert ( <b>NO</b> ). En fonction de la direction sélectionnée dans les paramètres ( section « 7.2. Réglage des paramètres de fonctionnement » <b>P7-F5</b> ), le déclenchement de l'entrée entraînera soit l'ouverture soit la fermeture. Au cours du déclenchement de l'entrée ( mise en contact ), toutes les autres instructions de commande ne seront pas exécutées
	<b>CVR</b>	Entrée de l'interrupteur de position pour la porte du fût de la barrière levante. Lorsque la porte est fermée, l'interrupteur se déclenche ( <i>fig. 38, SWITCH DOOR</i> ) avec un contact normalement fermé ( <b>NC</b> ). <b>ATTENTION !</b> Lorsque la porte est retirée, l'interrupteur se remet en position normalement ouverte ( <b>NO</b> ). La barrière levante fonctionnera en mode manuel ( en appuyant et en maintenant le dispositif de commande / section « 7.2. Réglage des paramètres de fonctionnement » <b>P3-F1</b> )
	<b>S</b>	Entrée pour les dispositifs de sécurité STOP ( <i>fig. 38, STOP</i> ) avec contact normalement fermé ( <b>NC</b> ). Le déclenchement entraînera l'arrêt immédiat du mouvement ou le blocage du début du mouvement
	<b>+24V</b>	Sortie d'alimentation des dispositifs accessoires. Tension d'alimentation 24 V courant continu ( <b>DC</b> ) / max. 250 mA
	<b>SE</b>	Entrée pour la connexion de l'arête de sécurité résistive 8,2 kOhm ( <i>fig. 38, 8K2</i> ). Dans les réglages ( section « 7.2. Réglage des paramètres de fonctionnement » <b>P7-F4</b> ) le paramétrage de la barre palpable est effectué. Lorsque la lisse de la barrière levante rencontre un obstacle lors de la fermeture ( déclenchement du capteur installé ), la lisse arrête son mouvement puis elle s'ouvre complètement
	<b>PH2</b>	Les entrées pour les dispositifs de sécurité ( photocellules, <i>fig. 39</i> ) avec contact normalement fermé ( <b>NC</b> ). Le déclenchement à la fermeture entraînera l'arrêt immédiat du mouvement suivi de l'ouverture complète, ou bloquera le début de la fermeture
	<b>PH1</b>	
<b>PHT</b>	Sortie pour le contrôle automatique du fonctionnement des photocellules ( <b>PHOTOTEST</b> ) connectées aux entrées <b>PH1</b> et/ou <b>PH2</b> . Avant le début du mouvement de la porte, la vérification automatique du fonctionnement des photocellules sera exécutée : désactivation de courte durée puis réactivation de l'alimentation des photocellules.  Connexion de photocellules avec mise hors tension de l'émetteur de photocellule — <i>fig. 40A</i> . Connexion des photocellules alimentées par batteries — <i>fig. 40B</i> . Dans les réglages ( section « 7.2. Réglage des paramètres de fonctionnement » <b>P7-F3</b> ) s'effectue l'activation de <b>PHOTOTEST</b>	

CONNECTEUR	CONTACT	DESCRIPTION	
5-8	NO1-NO4	Contact relais normalement ouvert ( NO )	Sorties relais sans potentiel ( contact sec ). Charge maximale : 3 A au plus  Le mode de fonctionnement du relais se définit dans les réglages ( section « 7.2. Réglage des paramètres de fonctionnement » P3-F4...F7 ). Les modes de fonctionnement du relais sont décrits dans le <i>tableau 16</i>
	C1-C4	Contact commun relais	
	NC1-NC4	Contact relais normalement fermé ( NC )	
9	+V	Entrée/Sortie de la tension d'alimentation +U Rétroéclairage de la lisse	<i>Fig. 41.</i> Le kit de rétroéclairage LED est commandé séparément ( en option ).  Le paramétrage du fonctionnement de la lampe LED de la barrière levante et du rétroéclairage LED de la lisse s'effectue dans les réglages ( section « 7.2. Réglage des paramètres de fonctionnement » P8-F5 et P8-F6 ). Le voyant vert s'allume en cas d'ouverture complète
	GND	Entrée de la tension d'alimentation -U Rétroéclairage de la lisse	
	LBG	Sortie d'alimentation +U rétroéclairage LED de la lisse ( voyant vert )	
	LBR	Sortie d'alimentation -U rétroéclairage LED de la lisse ( voyant rouge )	
9	LCG *	Sortie d'alimentation de la lampe LED de la barrière levante ( voyant vert )	
	LCR *	Sortie d'alimentation de la lampe LED de la barrière levante ( voyant rouge )	
	+24V *	Sortie de tension d'alimentation +24 V DC de la lampe LED de la barrière levante	
10	GND	Entrée de connexion du conducteur de protection d'antenne	
	ANT *	Entrée de connexion du conducteur de signal d'antenne	
11	B	Contacts de transfert de données lors du fonctionnement synchronisé de deux barrières levantes	Section « 7.2. Réglage des paramètres de fonctionnement » P9-F1.  <i>Fig. 42.</i> Lors de la connexion, utilisez un câble de données ( paire torsadée, par exemple, 2x2x0,5 cat5 ) de longueur maximale 20 m
	A		
	GND	Contact commun	
12	+5V *	Contacts de connexion de l'encodeur du moteur de barrière levante	
	PULS *		
	GND *		
	OPL *	Entrée de l'interrupteur de fin de course <b>OUVERT</b> avec contact normalement fermé ( NC )	
	GND *	Contact commun des interrupteurs de fin de course	
CLL *	Entrée de l'interrupteur de fin de course <b>FERMÉ</b> avec contact normalement fermé ( NC )		
13	~24 *	Entrées pour les fils de l'enroulement secondaire du transformateur de l'unité de contrôle	
	~12 *		
	~0 *		
	M2 *	Sorties pour connexion des câbles du moteur de la barrière levante	
	M1 *		

\* À la livraison, les connexions sont effectuées par le fabricant.

## 7. RÉGLAGES

Les réglages de la commande s'effectuent à l'aide des boutons, l'indication des réglages s'affiche sur l'écran du panneau de configuration 15 ( fig. 37 ).

- PR./<** — bouton d'entrée dans le menu de réglages et de sortie du menu.
- ST./>** — bouton de réglage et de confirmation de la valeur sélectionnée.
- OP./▲** — bouton de défilement vers le haut dans le menu ; également utilisé pour contrôler l'ouverture de la porte lors du réglage manuel des positions de fin de course.
- CL./▼** — bouton de défilement vers le bas dans le menu : également utilisé pour contrôler la fermeture de la porte lors du réglage manuel des positions de fin de course.

### Description de l'entrée dans le menu des paramètres, de la sélection, de la confirmation, et de la sortie du menu des paramètres

L'affichage de l'écran correspond au réglage du fonctionnement des sorties du connecteur 5 pour le branchement d'une lampe de signalisation ( fig. 43 ).

Tableau 5

1	Appuyez et maintenez le bouton <b>PR./&lt;</b> pendant environ 5 s pour accéder au menu de réglages	 ≥ 5 s
2	Après l'affichage de l'indication P1, à l'aide des boutons <b>OP./▲</b> ou <b>CL./▼</b> , sélectionnez le menu souhaité P1... P9	
3	Lorsque l'indication du menu souhaité apparaît, appuyez sur le bouton <b>ST./&gt;</b>	
4	À l'aide des boutons <b>OP./▲</b> ou <b>CL./▼</b> , sélectionnez dans le menu le réglage souhaité F1... F9	
5	Dès que l'indication du réglage souhaité apparaît, appuyez sur le bouton <b>ST./&gt;</b>	
6	L'affichage indiquera la valeur définie pour le réglage du paramètre de fonctionnement ( Tableau 15 ). La valeur sera suivie d'un point. À l'aide des boutons <b>OP./▲</b> ou <b>CL./▼</b> , sélectionnez la valeur souhaitée pour les paramètres de fonctionnement. <b>ATTENTION !</b> Pour le menu P2 voir la section « 7.1. Réglage de la radiocommande »	
7	Dès que l'indication de la valeur souhaitée s'affiche, appuyez sur le bouton <b>ST./&gt;</b> . L'indication sera suivie d'un point, ce qui signifie que la valeur du réglage a été modifiée	
8	Pour quitter le menu de réglages, appuyez sur le bouton <b>PR./&lt;</b> ( 2 à 3 fois ) jusqu'à ce que le point apparaisse sur l'affichage.  En mode veille, la sortie automatique du menu de réglages s'effectue après 10 minutes	 × 2-3

## 7.1 RÉGLAGE DE LA RADIOCOMMANDE



Avant toute première programmation de télécommandes, effacez la mémoire de l'unité de commande contenant les télécommandes radio enregistrées précédemment. Si la télécommande est perdue, le numéro de la télécommande perdue doit être supprimé de la mémoire pour éviter l'accès non autorisé. Si vous ne connaissez pas le numéro de la télécommande perdue, supprimez tous les numéros de télécommande et enregistrez-les à nouveau.

### Réglages du menu P2 :

- F1...F3** — mémorisation de l'instruction / instructions de commande de la télécommande ( *Tableau 7, Tableau 8* )
- F4, F5** — modification de l'instruction / instructions de commande de la télécommande enregistrée ( *Tableau 9, Tableau 10* )
- F6** — affichage du nombre des télécommandes enregistrées ( *Tableau 11* )
- F7** — identification du numéro de la télécommande enregistrée ( *Tableau 12* )
- F8, F9** — suppression d'une télécommande ( *Tableau 12, Tableau 13* )
- F0** — effacement des toutes les télécommandes ( *Tableau 14* )

Le *Tableau 6* fournit les instructions de la radiocommande et la numérotation des instructions de commande présentées dans le menu **P2**.

*Tableau 6*

DESCRIPTION DES INSTRUCTIONS DE RADIOCOMMANDE		RÉGLAGES F1-F5	
		INSTRUCTION DE COMMANDE	VALEUR
<b>AUCUNE INSTRUCTION</b>	Aucune instruction de commande définie	<b>AUCUNE INSTRUCTION</b>	<b>00</b>
<b>STEP-BY-STEP</b>	Exécution des actions d'ouverture, d'arrêt du mouvement, de fermeture. La séquence d'actions est définie par le réglage de <b>P3-F3</b> ( <i>Tableau 15</i> ).  Lors du réglage des sorties des connecteurs 5-8 ( <i>Tableau 4</i> ) pour effectuer la régulation bidirectionnelle ( réglages <b>P3-F4...F7, Tableau 15</b> ), vous déterminez le sens <b>ENTRÉE</b> ou <b>SORTIE</b>	<b>STEP-BY-STEP ( ENTRÉE )</b>	<b>01</b>
		<b>STEP-BY-STEP ( SORTIE )</b>	<b>07</b>
<b>OUVRIER</b>	Exécution de l'ouverture.  Lors du réglage des sorties des connecteurs 5-8 ( <i>Tableau 4</i> ) pour effectuer la régulation bidirectionnelle ( réglages <b>P3-F4...F7, Tableau 15</b> ), vous déterminez le sens <b>ENTRÉE</b> ou <b>SORTIE</b>	<b>OUVRIER ( SORTIE )</b>	<b>02</b>
		<b>OUVRIER ( ENTRÉE )</b>	<b>06</b>
		<b>OUVRIER ( SORTIE )</b>  commande de la barrière MASTER en fonctionnement synchronisé / réglage <b>P9, Tableau 15</b>	<b>18</b>

DESCRIPTION DES INSTRUCTIONS DE RADIOCOMMANDE		RÉGLAGES F1-F5	
		INSTRUCTION DE COMMANDE	VALEUR
<b>FERMER</b>	Exécution de la fermeture	<b>FERMER</b>	<b>03</b>
<b>STOP</b>	Exécution de l'arrêt du mouvement	<b>STOP</b>	<b>04</b>
<b>ÉCLAIRAGE</b>	Exécution ou ACTIVER, ou DÉSACTIVER, ou ACTIVER/DÉSACTIVER lors du réglage des sorties des connecteurs 5-8 ( <i>Tableau 4</i> ) pour effectuer la régulation bidirectionnelle ( réglages <b>P3-F4...F7, Tableau 15</b> ). La désactivation automatique ( durée de fonctionnement ) de l'éclairage est définie par le réglage <b>P8-F4</b>	<b>ÉCLAIRAGE</b> ( ACTIVER )	<b>08</b>
		<b>ÉCLAIRAGE</b> ( DÉSACTIVER )	<b>09</b>
		<b>ÉCLAIRAGE</b> ( ACTIVER/DÉSACTIVER )	<b>10</b>
<b>CHARGE</b>	Exécution ou ACTIVER, ou DÉSACTIVER, ou ACTIVER/DÉSACTIVER lors du réglage des sorties des connecteurs 5-8 ( <i>Tableau 4</i> ) pour gérer la charge extérieure N° 1 ou N° 2 ( réglages <b>P3-F4...F7, Tableau 15</b> ). La désactivation automatique ( durée de fonctionnement ) de la charge est définie par les réglages <b>P8-F7</b> ( charge N° 1 ) et <b>P8-F8</b> ( charge N° 2 )	<b>CHARGE N° 1</b> ( ACTIVER )	<b>11</b>
		<b>CHARGE N° 1</b> ( DÉSACTIVER )	<b>12</b>
		<b>CHARGE N° 1</b> ( ACTIVER/DÉSACTIVER )	<b>13</b>
		<b>CHARGE N° 2</b> ( ACTIVER )	<b>14</b>
		<b>CHARGE N° 2</b> ( DÉSACTIVER )	<b>15</b>
		<b>CHARGE N° 2</b> ( ACTIVER/DÉSACTIVER )	<b>16</b>

### 7.1.1. MÉMORISATION DE TÉLÉCOMMANDE RADIO



Si vous avez une télécommande précédemment enregistrée, la nouvelle mémorisation du bouton ou des boutons de la télécommande se fera par l'affectation de nouvelles instructions de commande !

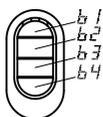
Les numéros d'enregistrement de la télécommande sont affichés à l'écran sous forme alphanumérique à deux chiffres de 01 à FA ( symboles utilisés : 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F ).

**no** — lors de la mémorisation des télécommandes, cette indication signifie que le nombre maximal de télécommandes enregistrés a été atteint (250 télécommandes).

#### F1 — Programmation d'un bouton quelconque de la télécommande avec l'instruction de commande STEP-BY-STEP

Valeur par défaut **01** ( *Tableau 6* ) — STEP-BY-STEP ( ENTRÉE )

#### F2 — Programmation de trois boutons de la télécommande avec les instructions de commande



OUVRIR ( bouton **b1** ), STOP ( bouton **b2** ), FERMER ( bouton **b3** ).

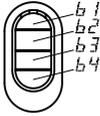
Pour l'instruction de commande OUVRIR,

valeur par défaut **02** ( *Tableau 6* ) — OUVRIR ( SORTIE ).

Tableau 7

1	Accédez au menu de réglages ( <i>Tableau 5</i> ) et sélectionnez le menu <b>P2</b> . Sélectionnez le réglage <b>F1</b> ou <b>F2</b> . Dès que l'indication du réglage souhaité s'affiche, appuyez sur le bouton <b>ST./&gt;</b>	
2	L'écran affiche l'indication <b>rc</b> : attente du signal de la télécommande	
3	Appuyez trois fois ( au moins ) sur la télécommande : • Pour le réglage <b>F1</b> , le bouton de commande sélectionné • Pour le réglage <b>F2</b> , n'importe quel bouton	
4	L'indicateur affichera automatiquement : • <b>numéro sans point</b> , suggéré pour être attribué à une télécommande non enregistrée dans la mémoire de la commande ( à l'aide des boutons <b>OP./▲</b> ou <b>CL./▼</b> sélectionnez le numéro disponible ) • <b>numéro suivi d'un point</b> . La télécommande est déjà enregistrée, la nouvelle mémorisation des instructions de la télécommande s'effectuera avec le numéro sélectionné !	
5	Appuyez sur le bouton <b>ST./&gt;</b> pour confirmer la mémorisation ; après quoi le point apparaîtra sur l'indicateur	
6	Après environ 2 s, le passage automatique à la mémorisation de la télécommande suivante a lieu ( répétez les étapes 3-5 ). Pour quitter le menu de réglages, appuyez 3 fois sur le bouton <b>PR./&lt;</b>	

### F3 — Programmation des quatre boutons de la télécommande avec n'importe quelle instruction de commande



Lors du réglage, la valeur par défaut de l'instruction de commande pour tous les boutons de la télécommande ( **b1–b4** ) est **00** ( *Tableau 6* ).

Tableau 8

1	<p>Accédez au menu de réglages ( <i>Tableau 5</i> ) et sélectionnez le menu P2. Sélectionnez le réglage F3. Dès que l'indication du réglage souhaité s'affiche, appuyez sur le bouton <b>ST./&gt;</b></p>	
2	<p>Après environ 2 s, l'indication du premier bouton b1 de la télécommande s'affiche, vous devez alors sélectionner l'instruction de commande pour ce bouton de la télécommande</p>	
3	<p>À l'aide des boutons <b>OP./▲</b> ou <b>CL./▼</b>, sélectionnez l'instruction de commande souhaitée ( <i>Tableau 6</i> )</p> <p><b>ATTENTION !</b> S'il n'est pas nécessaire d'attribuer une instruction de commande au bouton, laissez la valeur <b>00</b></p>	
4	<p>Appuyez sur le bouton <b>ST./&gt;</b> pour confirmer la valeur sélectionnée ( par exemple, <b>01</b> ) : après quoi, le numéro s'affichera suivi d'un point</p>	
5	<p>Après environ 2 s, l'indication du deuxième bouton b2 de la télécommande s'affiche, vous devez alors sélectionner l'instruction de commande pour ce bouton de la télécommande. Répétez successivement les étapes 3 et 4 pour les boutons de commande b2, b3, b4</p>	
6	<p>Après avoir confirmé à l'aide du bouton <b>ST./&gt;</b> l'instruction sélectionnée pour le bouton b4, l'écran affiche l'indication <b>rc</b> : attente du signal de la télécommande</p>	
7	<p>Appuyez 3 fois sur n'importe quel bouton de la télécommande</p>	
8	<p>L'indicateur affichera automatiquement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>un numéro sans point</b>, suggéré pour être attribué à une télécommande non mémorisée ( à l'aide des boutons <b>OP./▲</b> ou <b>CL./▼</b>, sélectionnez le numéro disponible )</li> <li>• <b>un numéro suivi d'un point</b>. La télécommande est déjà enregistrée, la nouvelle mémorisation des instructions de la télécommande s'effectuera avec le numéro sélectionné !</li> </ul>	
9	<p>Appuyez sur le bouton <b>ST./&gt;</b> pour confirmer la mémorisation ; après quoi, le point apparaîtra sur l'indicateur ( par exemple, numéro 01. )</p>	
10	<p>Après environ 2 s, le passage automatique à la mémorisation de la télécommande suivante a lieu avec la combinaison d'instructions de commande choisie pour les boutons b1–b4 ( répétez les étapes 7–9 ). Pour quitter le menu de réglages, appuyez 3 fois sur le bouton <b>PR./◀</b></p>	

## 7.1.2. MODIFICATION DES INSTRUCTIONS DE LA TÉLÉCOMMANDE RADIO MÉMORISÉE

### F4 — Modification des instructions de commande pour tous les boutons de la télécommande ( b1–b4 ) depuis le numéro enregistré de la télécommande



Il est indispensable de connaître le numéro d'enregistrement de la télécommande dans l'unité de commande ! Aucune télécommande requise.

Tableau 9

1	<p>Accédez au menu de réglages ( <i>Tableau 5</i> ) et sélectionnez le menu P2. Sélectionnez le réglage F4. Dès que l'indication du réglage souhaité s'affiche, appuyez sur le bouton <b>ST./&gt;</b></p>	
2	<p>L'indicateur affichera automatiquement le premier numéro de télécommande mémorisée ( numéro suivi d'un point, par exemple, numéro 01. ). À l'aide des boutons <b>OP./▲</b> ou <b>CL./▼</b>, sélectionnez le numéro souhaité de la télécommande enregistrée. En absence de télécommandes enregistrées, l'indication <b>no</b> est affichée</p>	
3	<p>Appuyez le bouton <b>ST./&gt;</b> pour confirmer le numéro de la télécommande mémorisée ( par exemple, le numéro 20. )</p>	
4	<p>Après environ 2 s, l'indication du premier bouton b1 de la télécommande s'affichera, vous pouvez alors modifier l'instruction de commande pour ce bouton de la télécommande</p>	
5	<p>L'indication de la valeur actuelle de l'instruction de commande pour la télécommande mémorisée s'affichera sur l'écran ( numéro suivi d'un point, par exemple, numéro 00. ). À l'aide des boutons <b>OP./▲</b> ou <b>CL./▼</b>, sélectionnez l'instruction de commande souhaitée ( <i>Tableau 6</i> ). <b>ATTENTION !</b> S'il n'est pas nécessaire d'attribuer au bouton une autre instruction de commande, passez immédiatement à l'étape suivante</p>	
6	<p>Appuyez sur le bouton <b>ST./&gt;</b> pour confirmer l'instruction de commande sélectionnée ( par exemple, 10. ) : après quoi, le numéro s'affichera suivi d'un point</p>	
7	<p>Après environ 2 s, l'indication du premier bouton b2 de la télécommande s'affichera, vous pouvez alors sélectionner l'instruction de commande pour ce bouton de la télécommande. Répétez successivement les étapes 5 et 6 pour les boutons de commande b2, b3, b4</p>	
8	<p>Après avoir confirmé à l'aide du bouton <b>ST./&gt;</b> l'instruction de commande sélectionnée pour le bouton b4, l'indication F4 s'affiche à l'écran. Pour quitter le menu de réglages, appuyez 2 fois sur le bouton <b>PR./◀</b></p>	

### F5 — Modification de l'instruction de commande pour un bouton de la télécommande enregistrée



Nécessite une télécommande enregistrée !

Tableau 10

1	<p>Accédez au menu de réglages ( <i>Tableau 5</i> ) et sélectionnez le menu P2. Sélectionnez le réglage F5. Dès que l'indication du réglage souhaité s'affiche, appuyez sur le bouton <b>ST./&gt;</b></p>	
2	<p>L'écran affiche l'indication rc : attente du signal de la télécommande</p>	
3	<p>Appuyez 3 fois sur le bouton de la télécommande, dont vous souhaitez modifier l'instruction</p>	
4	<p>Le numéro du bouton de la télécommande appuyé ( b1–b4 ) s'affiche environ 2 s à l'écran, ensuite la valeur actuelle de l'instruction de commande pour la télécommande enregistrée ( numéro suivi d'un point, par exemple, numéro 00. ).  Si la télécommande n'est pas enregistrée, l'indication no s'affiche à l'écran</p>	
5	<p>À l'aide des boutons <b>OP./▲</b> ou <b>CL./▼</b>, sélectionnez l'instruction de commande souhaitée ( <i>Tableau 6</i> )</p>	
6	<p>Appuyez sur le bouton <b>ST./&gt;</b> pour confirmer l'instruction sélectionnée : après quoi, le point apparaîtra sur l'indicateur ( par exemple, 01. )</p>	
7	<p>Après ~ 2 s, le passage automatique à l'attente du signal de la télécommande se produit. Si nécessaire, modifiez l'instruction du bouton pour cette télécommande ou toute autre télécommande enregistrée ( répétez les étapes 3– 6 ).  Pour quitter le menu de réglages, appuyez 3 fois sur le bouton <b>PR./◀</b></p>	

### 7.1.3. AFFICHAGE DU NOMBRE DES TÉLÉCOMMANDES ENREGISTRÉES

#### F6 — Affichage du nombre des télécommandes enregistrées

Tableau 11

1	Accédez au menu de réglages ( <i>Tableau 5</i> ) et sélectionnez le menu P2. Sélectionnez le réglage F6. Dès que l'indication du réglage souhaité apparaît, appuyez sur le bouton <b>ST./&gt;</b>	
2	Pour les nombres de télécommandes enregistrées allant de 1 à 99, l'écran affichera toujours une valeur numérique suivie d'un point ( par exemple <b>99.</b> — 99 télécommandes enregistrées )	
	Lorsque le nombre de télécommandes enregistrées est supérieur à 99, l'écran affiche périodiquement avec ~ 1 s d'intervalle des valeurs numériques sans point et suivies d'un point ( par exemple, <b>02 → 50.</b> — 250 télécommandes enregistrées ) S'il n'y a aucune télécommande enregistrée, l'indication <b>no</b> s'affiche à l'écran	
3	Pour quitter le menu de réglages, appuyez 3 fois sur le bouton <b>PR./&lt;</b>	

### 7.1.4. SUPPRESSION D'UNE TÉLÉCOMMANDE ET DÉTERMINATION DU NUMÉRO D'ENREGISTREMENT D'UNE TÉLÉCOMMANDE

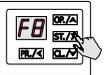
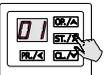
#### F7 — Détermination du numéro d'enregistrement d'une télécommande

#### F8 — Suppression d'une télécommande par code



Nécessite une télécommande enregistrée !

Tableau 12

1	Accédez au menu de réglages ( <i>Tableau 5</i> ) et sélectionnez le menu P2. Sélectionnez le réglage F7 ou F8. Dès que l'indication du réglage souhaité s'affiche, appuyez sur le bouton <b>ST./&gt;</b>	
2	L'écran affiche l'indication <b>rc</b> : attente du signal de la télécommande	
3	Appuyez 3 fois sur n'importe quel bouton de la télécommande	
4	Le numéro d'enregistrement de la télécommande s'affiche automatiquement sur l'écran ( numéro suivi d'un point, par exemple numéro <b>01.</b> ). Si la télécommande n'est pas enregistrée, l'indication <b>no</b> s'affiche à l'écran	
5	Pour le réglage F8 appuyez sur le bouton <b>ST./&gt;</b> . Le point disparaît sur l'afficheur, ce qui signifie que la télécommande a été supprimée. Après ~ 2 s, le passage automatique à l'attente du signal de la télécommande se produit. L'écran affiche l'indication <b>rc</b> . Vous pouvez supprimer une autre télécommande ( répétez les étapes 3-5 )	

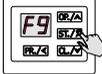
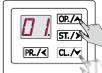
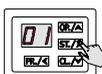
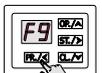
<b>6</b>	Pour quitter le menu de réglages, appuyez 3 fois sur le bouton <b>PR./&lt;</b>	 <span style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">x3</span>
----------	--	---

**F9 — Suppression d’une télécommande, connaissant son numéro d’enregistrement**



Il est indispensable de connaître le numéro d’enregistrement de la télécommande dans l’unité de commande ! Aucune télécommande requise.

Tableau 13

<b>1</b>	Accédez au menu de réglages ( <i>Tableau 5</i> ) et sélectionnez le menu <b>P2</b> . Sélectionnez le réglage <b>F9</b> . Dès que l’indication du réglage souhaité apparaît, appuyez sur le bouton <b>ST./&gt;</b>	
<b>2</b>	L’écran affiche automatiquement l’indication du numéro de la première télécommande enregistrée ( par exemple, numéro <b>01</b> .). À l’aide des boutons <b>OP./▲</b> ou <b>CL./▼</b> sélectionnez le numéro de la télécommande à supprimer. S’il n’y a aucune télécommande enregistrée, l’indication <b>no</b> s’affiche à l’écran	
<b>3</b>	Appuyez sur le bouton <b>ST./&gt;</b> . Le point disparaît de l’écran, ce qui signifie que la télécommande a été supprimée	
<b>4</b>	Dès que l’indication <b>F9</b> apparaît, appuyez 2 fois sur le bouton <b>PR./&lt;</b> pour quitter le menu de réglages	 <span style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">x2</span>

**7.1.5. SUPPRESSION DE TOUTES LES TÉLÉCOMMANDES**

**F0 — Suppression de toutes les télécommandes**



Toutes les télécommandes enregistrées dans l’unité de commande seront supprimées !

Tableau 14

<b>1</b>	Accédez au menu de réglages ( <i>Tableau 5</i> ) et sélectionnez le menu <b>P2</b> . Sélectionnez le réglage <b>F0</b> . Dès que l’indication du réglage souhaité s’affiche, appuyez sur le bouton <b>ST./&gt;</b>	
<b>2</b>	Après l’affichage de l’indication <b>dL</b> , appuyez sur le bouton <b>ST./&gt;</b> et maintenez enfoncé pendant environ 5 s jusqu’à ce que le point apparaisse à l’écran, toutes les télécommandes ont alors été supprimées	 <span style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">5s</span>
<b>3</b>	Dès que l’indication <b>F0</b> apparaît, appuyez 2 fois sur le bouton <b>PR./&lt;</b> pour quitter le menu de réglages	 <span style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">x2</span>

## 7.2 RÉGLAGE DES PARAMÈTRES DE FONCTIONNEMENT

Le *Tableau 15* fournit une description des réglages, des valeurs de réglage et des valeurs d'usine par défaut à la livraison. Un exemple de réglage est décrit dans le *tableau 5*.

*Tableau 15*

MENU	RÉGLAGES	DESCRIPTION	VALEURS	PARAMÈTRE D'USINE
P1	F1	<b>Choix de la lisse.</b> Le réglage correspondant à la longueur effective de la lisse est appliqué ( <i>Tableau 3</i> ). La vérification du choix de paramètre de réglage est présentée à la section « 5. Raccordement au réseau et réglage de l'ouverture/fermeture »	<b>no</b> — non paramétré <b>3,0</b> — 3...4 m <b>4,0</b> — 4...5 m <b>5,0</b> — 5...6 m <b>6,0</b> — 6 m	<b>no.</b>
	 Lorsque vous modifiez le paramètre de réglage P1–F1, les paramètres d'usine des menu P5 et P6 sont automatiquement appliqués			
P3	F1	<b>Mode de fonctionnement manuel.</b> Le mouvement est effectué en appuyant et en maintenant le dispositif de commande : entrées de connexion OP et CL ( <i>fig. 37</i> , connecteur 4). Les instructions des télécommandes radio et les mouvements automatiques ne sont pas exécutés, les entrées SBS et ALR ne fonctionnent pas	<b>no</b> — désactivé <b>on</b> — activé	<b>no.</b>
	 En mode manuel, les dispositifs de commande doivent être situés à un endroit offrant une bonne visibilité de la zone sécurisée ( du mouvement de la lisse ). En cas d'accessibilité par des personnes non autorisées, l'accès aux commandes doit être protégé, par exemple en installant un interrupteur à clé			
	F3	<b>Mode de fonctionnement collectif.</b> Selon le mode activé ou désactivé, la logique du fonctionnement de l'entrée de connexion SBS ( <i>fig. 37</i> , connecteur 4) et celle de l'instruction STEP-BY-STEP de la télécommande radio diffèrent ( <i>Tableau 6</i> ).  <b>Activé :</b> Il y aura la séquence de fonctionnement selon les instructions Ouvrir — Fermer — Ouvrir — Fermer... Lors de l'ouverture de la porte, les instructions ne seront pas exécutées. Lors de la fermeture, l'instruction entraînera l'arrêt du mouvement et sa fermeture complète ultérieure.  <b>Désactivé :</b> Il y aura la séquence de fonctionnement selon les instructions Ouvrir — Stop — Fermer — Stop — Ouvrir...	<b>no</b> — désactivé <b>on</b> — activé	<b>no.</b>
	F4	<b>Fonctionnement des sorties du connecteur 5</b> ( <i>fig. 37</i> )	<b>no</b> — désactivé <b>01...16</b> — décrits dans le <i>tableau 16</i>	<b>no.</b>
	F5	<b>Fonctionnement des sorties du connecteur 6</b> ( <i>fig. 37</i> )		
F6	<b>Fonctionnement des sorties du connecteur 7</b> ( <i>fig. 37</i> )			
F7	<b>Fonctionnement des sorties du connecteur 8</b> ( <i>fig. 37</i> )			

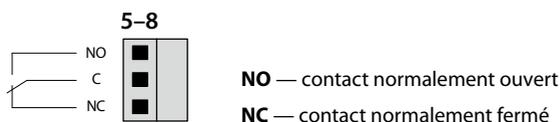
MENU	RÉGLAGES	DESCRIPTION	VALEURS	PARAMÈTRE D'USINE
P3	F8	<b>Fonctionnement des entrées SBS et OP</b> ( fig. 37, connecteur 4 ). Lors du paramétrage des sorties des connecteurs 5–8 pour une régulation bidirectionnelle ( paramètres 05 et 06, <i>tableau 16</i> ), l'entrée SBS peut être utilisée pour le sens ENTRÉE, et l'entrée OP pour le sens SORTIE. Les instructions de commande STEP-BY-STEP ou OUVRIR correspondent aux instructions de la télécommande radio ( <i>Tableau 6</i> )	<b>01</b> — SBS STEP-BY-STEP OP OUVRIR <b>02</b> — SBS STEP-BY-STEP OP OUVRIR <b>03</b> — SBS STEP-BY-STEP OP OUVRIR	<b>01.</b>
	F1	<b>Temps d'attente avant la fermeture automatique</b>	<b>no</b> — désactivé	<b>no.</b>
	F2	<b>Temps d'attente avant la fermeture automatique</b> après le déclenchement des photocellules ( entrées de connexion PH1 et PH2 / fig. 37, connecteur 4 )	<b>01, 02, 03...99:</b> <b>01</b> — 1 s, <b>99</b> — 99 s	
P4		Lorsqu'on active la fermeture automatique ( temps d'attente défini ), la fonction PHOTOTEST s'active automatiquement ( réglage P7–F3–01 ). Nécessite obligatoirement le raccordement des photocellules selon la fig. 40. Si deux paires de photocellules sont utilisées, connectez les deuxièmes photocellules selon la fig. 40 en utilisant l'entrée PH2 et dans les réglages choisir la fonction PHOTOTEST pour les deux paires de photocellules ( réglage P7–F3–02 ).  En position d'ouverture complète, lors de l'écoulement du temps d'attente avant la fermeture automatique, l'instruction de commande OUVRIR ( entrées de connexion, télécommandes radio ) réinitialisera le temps d'attente et l'écoulement redémarre à nouveau ( P4–F1 ). Lorsque l'entrée ALR ou S est déclenchée ( fig. 37, connecteur 4 ), l'écoulement du temps avant la fermeture automatique est réinitialisé et redémarre à nouveau ( P4–F1 ), quand l'entrée est rétablie. Si la fermeture automatique n'est pas configurée, après le déclenchement des photocellules ( P4–F2–no ), le déclenchement constant de l'entrée PH1 ou PH2 entraîne le redémarrage de l'écoulement après la fin de l'écoulement du temps d'attente en cours ( le déclenchement n'interrompt pas l'écoulement )		
P5	F1	<b>Contrainte de détection d'obstacles à l'ouverture</b>	<b>01, 02, 03...99:</b> <b>01</b> — minimale, <b>99</b> — maximale	<b>99.</b>
	F2	<b>Contrainte de détection d'obstacles à la fermeture</b>		<b>99.</b>
	F3	<b>Sensibilité de détection d'obstacles à l'ouverture</b>	<b>10, 20, 30...99:</b> <b>10</b> — minimale, <b>99</b> — maximale	<b>50.</b>
	F4	<b>Sensibilité de détection des obstacles à la fermeture</b>		<b>50.</b>
		À l'ouverture, la détection d'un obstacle entraîne l'arrêt du mouvement. À la fermeture, la détection d'un obstacle entraîne l'arrêt suivi de l'ouverture complète.  <b>ATTENTION !</b> La décision concernant la nécessité de réglage et l'exécution des réglages P5 et P6 sont effectuées par des spécialistes qualifiés ( EN 12635 ) de l'organisme compétent. Les réglages doivent garantir le fonctionnement sécurisé et correct du système de barrière levante conformément aux documents réglementaires en vigueur ( EN 12453 ), excluant des dommages et préjudices et des fausses alarmes		

MENU	RÉGLAGES	DESCRIPTION	VALEURS	PARAMÈTRE D'USINE
P6	F1	<b>Vitesse à l'ouverture</b>	<b>01, 02, 03...09:</b> 01 — minimale, 09 — maximale	<b>05.</b>
	F2	<b>Vitesse à la fermeture</b>		<b>05.</b>
P7	F3	<b>Fonction PHOTOTEST.</b> Lorsque le paramètre est activé, un contrôle automatique du fonctionnement des photocellules est exécuté avant le déclenchement du mouvement : désactivation de courte durée, puis réactivation de l'alimentation des photocellules connectées aux entrées PH1 et/ou PH2 ( fig. 37, connecteur 4 ).  <i>Fig. 40 — Exemple de schéma de connexion des photocellules à l'entrée PH1</i>	<b>no</b> — désactivé <b>01</b> — pour l'entrée PH1 <b>02</b> — pour les entrées PH1 et PH2	<b>no.</b>
	 La fonction PHOTOTEST ne peut être désactivée ( no ) lorsque la fermeture automatique est activée ( temps d'attente défini dans les réglages P4-F1 et/ou P4-F2 )			
	F4	<b>Barre palpeuse</b> ( entrée SE, fig. 37, connecteur 2 ). Activation ou désactivation du fonctionnement de l'arête résistive ( 8,2 kOhm )	<b>no</b> — désactivé <b>on</b> — activé	<b>no.</b>
	F5	<b>Fonctionnement de l'entrée ALR</b> ( fig. 37, connecteur 4 ). L'entrée de la commande fonctionne soit dans le sens de l'ouverture, soit dans le sens de la fermeture	<b>OP</b> — sens de l'ouverture <b>CL</b> — closing direction	<b>OP.</b>
F6	<b>Temps de déclenchement de la serrure électrique.</b> Délai du début de l'ouverture pour le déclenchement de la serrure électrique en cas de réglage correspondant des sorties des connecteurs 5-8 ( valeurs 15 ou 16, tableau 16 )	<b>0,2, 0,4...2,0:</b> <b>0,2</b> — 0,2 s, <b>0,4</b> — 0,4 s, <b>2,0</b> — 2 s	<b>0,4.</b>	
P8	F2	<b>Délai du début de mouvement</b> ( temps d'activation anticipée du signal lumineux ). Pendant l'écoulement du délai, le feu de signalisation est activé, le signal lumineux de la barrière levante devient rouge ( feu de signalisation, lampe de barrière intégrée, rétroéclairage de la lisse ), signalant le début imminent du mouvement	<b>no</b> — désactivé <b>01, 02...10:</b> <b>01</b> — 1 s, <b>10</b> — 10 s	<b>no.</b>
	F3	<b>Temps de fonctionnement de l'éclairage après l'arrêt du mouvement.</b> Le temps de fonctionnement de la lampe d'éclairage se paramètre lorsque les sorties des connecteurs 5-8 sont correctement configurées ( valeur 02, tableau 16 )	<b>00, 01... 99:</b> <b>00</b> — off after end of movement ( 0 s ), <b>01</b> — 10 s, <b>99</b> — 990 s ( 16,5 min )	<b>03.</b>
	 Pendant le mouvement et pendant l'écoulement du délai de début de mouvement ( réglage P8-F2 ), la lampe d'éclairage ne peut pas être éteinte avec l'instruction de la télécommande radio ( valeur de l'instruction de commande ÉCLAIRAGE ÉTEINDRE, voir page 16 )			

MENU	RÉGLAGES	DESCRIPTION	VALEURS	PARAMÈTRE D'USINE
	<b>F4</b>	<b>Temps de fonctionnement de l'éclairage après l'instruction de la télécommande radio ( ÉCLAIRAGE ALLUMER ).</b> La durée de fonctionnement de la lampe d'éclairage est configurée en cas d'enregistrement de télécommande pour le contrôle de l'éclairage ( instruction ÉCLAIRAGE, <i>Tableau 6</i> )	<b>no</b> — la lampe d'éclairage ne s'éteint pas en fonction du temps ( ne s'éteint que sur l'instruction de la télécommande )  <b>01, 02...99:</b> <b>01</b> — 1 min, <b>99</b> — 99 min	<b>05.</b>
	<b>F5</b>	<b>Fonctionnement du signal lumineux rouge de l'indicateur LED de la barrière levante.</b> Le paramétrage de fonctionnement du signal lumineux rouge de la lampe LED intégrée de la barrière levante et du rétroéclairage de la lisse ( <i>fig. 37</i> , connecteur 9 ) s'effectue lorsque la barrière levante est complètement fermée	<b>no</b> — désactivé <b>on</b> — activé	<b>no.</b>
	<b>F6</b>	<b>Fonctionnement de l'indicateur LED de la barrière levante.</b> Sélection du mode de fonctionnement de la lampe LED intégrée de la barrière levante et du rétroéclairage de la lisse ( <i>fig. 37</i> , connecteur 9 )	<b>no</b> — désactivé <b>01</b> — activé fonctionnement du signal lumineux rouge <b>02</b> — activé fonctionnement des signaux lumineux rouge et vert	<b>02.</b>
<b>P8</b>	<b>F7</b>	<b>Temps de fonctionnement de la CHARGE N°1 après l'instruction de la télécommande radio CHARGE N°1 ACTIVER.</b> Le temps de fonctionnement des sorties des connecteurs 5-8 est configuré ( valeur 13, <i>Tableau 16</i> ) en cas d'enregistrement de télécommande pour le contrôle de la charge ( instruction CHARGE N°1, <i>Tableau 6</i> )	<b>no</b> — la charge ne s'éteint pas en fonction du temps ( ne s'éteint que sur l'instruction de la télécommande )  <b>01, 02...99:</b> <b>01</b> — 1 min, <b>99</b> — 99 min	<b>no.</b>
	<b>F8</b>	<b>Temps de fonctionnement de la CHARGE N°2 après l'instruction de la télécommande radio CHARGE N°2 ACTIVER.</b> Le temps de fonctionnement des sorties des connecteurs 5-8 est configuré ( valeur 14, <i>Tableau 16</i> ) en cas d'enregistrement de télécommande pour le contrôle de la charge ( instruction CHARGE N°2, <i>Tableau 6</i> )		<b>no.</b>

MENU	RÉGLAGES	DESCRIPTION	VALEURS	PARAMÈTRE D'USINE
P9	F1	<p><b>Mode de fonctionnement « Master-Slave »</b> ( fonctionnement synchronisé de deux barrières levantes, <i>fig. 42</i> ). La barrière principale et la barrière secondaire doivent être définies d'avance.</p> <p>Le raccordement électrique des dispositifs accessoires ainsi que les paramétrages supplémentaires doivent être effectués sur la barrière levante principale. Entrées de connexions fonctionnant sur la barrière levante secondaire <b>S, PH1, PH2, PHT, SE, CVR</b> ( <i>fig. 37</i>, connecteur 4 ). Les instructions de télécommandes radio enregistrées sur la barrière secondaire ne sont pas exécutées. S'il est nécessaire de contrôler uniquement la barrière levante principale, vous pouvez programmer séparément un bouton sur la télécommande ( valeur de l'instruction 17 ou 18, <i>Tableau 6</i> )</p>	<p><b>no</b> — désactivé</p> <p><b>01</b> — principale ( MASTER )</p> <p><b>02</b> — secondaire ( SLAVE )</p>	<b>no.</b>
		<p> Avant de configurer le fonctionnement synchronisé, configurez séparément le fonctionnement des barrières levantes ( section « 5. Raccordement au réseau et réglage de l'ouverture/fermeture » ). Utilisez des lisses de même longueur ( ou de longueurs voisines ) et configurez le même temps pour le cycle de fonctionnement des barrières levantes</p>		

Le *tableau 16* décrit les modes de fonctionnement des sorties des connecteurs 5–8 ( *fig. 37* ). Lors du réglage de la valeur ( **P3–F4...F7** ), les sorties des connecteurs ( contacts de relais de l'unité de commande ) fonctionneront conformément à la logique spécifiée. La figure montre l'état normal des sorties ( contacts de relais du bloc de commande ).



*Tableau 16*

CARACTÉRISTIQUES	DESCRIPTION
<b>01</b>	<p><b>Lampe de signalisation.</b> Elle se déclenche lors du mouvement et pendant le temps de délai du mouvement ( réglages <b>P8–F2</b>, <i>Tableau 15</i> ).</p> <p>La <i>fig. 43</i> est un exemple de connexion de la lampe de signalisation</p>
<b>02</b>	<p><b>Lampe d'éclairage.</b> Elle se déclenche lors du mouvement et selon le temps après l'arrêt du mouvement ( <b>P8–F3</b>, <i>Tableau 15</i> ). En l'absence de mouvement, la lampe d'éclairage peut être déclenchée par une instruction de la télécommande radio ( instruction de commande ÉCLAIRAGE, <i>Tableau 6</i> ) avec configuration du temps de déclenchement ( réglage <b>P8–F4</b>, <i>Tableau 15</i> ).</p> <p>La <i>fig. 43</i> est un exemple de connexion d'une lampe d'éclairage</p>
<b>03</b>	<p><b>Feu de signalisation à sens unique</b> ( indique l'ouverture complète ). Le déclenchement se fera après l'ouverture complète.</p> <p>La <i>fig. 44</i> est un exemple de connexion d'un feu de signalisation</p>

CARACTÉRISTIQUES	DESCRIPTION	
04	<p><b>Pas de fermeture complète.</b> Le déclenchement se fera toujours, sauf pour la fermeture complète en mode veille.</p> <p>La <i>fig. 45</i> est un exemple de connexion d'un feu de signalisation à l'aide du deuxième connecteur ( deuxième relais ) pour éteindre la signalisation ( voyant rouge ) lors de la fermeture complète</p>	
05	<p><b>Feu de signalisation pour la SORTIE avec régulation bidirectionnelle.</b> Le déclenchement se fera après l'ouverture complète par les instructions de commande STEP-BY-STEP SORTIE et OUVRIR SORTIE</p>	<p>La section « 7.5. Régulation bidirectionnelle par feux de signalisation » présente un exemple de la mise en œuvre</p>
06	<p><b>Feu de signalisation pour l'ENTRÉE avec régulation bidirectionnelle.</b> Le déclenchement se fera après l'ouverture complète par les instructions de commande STEP-BY-STEP ENTRÉE et OUVRIR ENTRÉE</p>	
07	<p><b>Pas de fermeture complète.</b> Le déclenchement se fera toujours, sauf pour la fermeture complète en mode veille.</p> <p>La <i>fig. 47</i> est un exemple de connexion d'un feu de signalisation à l'aide du troisième connecteur ( troisième relais ) pour éteindre la signalisation ( voyant rouge ) lors de la fermeture complète</p>	
08	<p><b>Position finale OUVERT.</b> Déclenchement en position d'ouverture complète</p>	
09	<p><b>Position finale FERMÉ.</b> Déclenchement en position de fermeture complète</p>	
10	<p><b>Signal après l'instruction OUVRIR.</b> Déclenchement 1 s après n'importe quelle instruction de commande OUVRIR</p>	
11	<p><b>Signal après l'instruction FERMER.</b> Déclenchement 1 s après n'importe quelle instruction de commande FERMER</p>	
12	<p><b>Signal après l'instruction de commande.</b> Déclenchement 1 s après n'importe quelle instruction de commande ( OUVRIR, FERMER, STOP, ÉCLAIRAGE et autres )</p>	
13	<p><b>Charge N°1:</b> Se déclenche sur l'instruction de la télécommande radio ( instructions de commande CHARGE N°1, <i>Tableau 6</i> ) pendant le temps d'exécution configuré ( <i>P8-F7, tableau 15</i> )</p>	
14	<p><b>Charge N°2:</b> Se déclenche sur l'instruction de la télécommande radio ( instructions de commande CHARGE N°1, <i>Tableau 6</i> ) pendant le temps d'exécution configuré ( <i>P8-F8, tableau 15</i> )</p>	
15	<p><b>Serrure électromagnétique.</b> Se déclenche en position de fermeture complète après l'instruction de la commande d'ouverture. Le déclenchement se produit au début de l'écoulement du temps paramétré ( réglage <i>P7 - F6, Tableau 15</i> ) nécessaire pour le délai du mouvement et reste enclenché jusqu'au retour à la position de fermeture complète.</p> <p>La <i>fig. 50</i> est un exemple de connexion de la serrure électromagnétique</p>	
16	<p><b>Serrure électromécanique.</b> Se déclenche en position de fermeture complète après l'instruction de la commande d'ouverture. Le déclenchement se produit au début de l'écoulement du temps paramétré ( réglage <i>P7 - F6, Tableau 15</i> ) nécessaire pour le délai du mouvement et reste enclenché jusqu'à ce que l'interrupteur de fin de course de fermeture soit actionné ( ou pendant 2 s ).</p> <p>La <i>fig. 49</i> est un exemple de connexion de la serrure électromécanique</p>	

### 7.3 RÉINITIALISATION AUX RÉGLAGES D'USINE



La réinitialisation aux paramètres d'usine rétablira les valeurs de réglages configurées par défaut lors de la livraison de la barrière levante ( Tableau 15 ). Les télécommandes radio enregistrées et les données du compteur de cycles seront sauvegardées.

Tableau 17

1	Appuyez et maintenez le bouton <b>PR./&lt;</b> pendant environ 5 s pour accéder au menu de réglages	 5 s
2	Dès l'affichage de l'indication P1, appuyez le bouton <b>CL./&gt;</b>	
3	Dès l'affichage de l'indication P0, appuyez le bouton <b>ST./&gt;</b>	
4	Dès l'affichage de l'indication F0, appuyez le bouton <b>ST./&gt;</b>	
5	Dès l'affichage de l'indication --, appuyez le bouton <b>ST./&gt;</b> et maintenez enfoncé pendant environ 5 s jusqu'à ce que le point apparaisse à l'écran, tous les paramètres ont alors réinitialisés	 5 s
6	Dès que l'indication F0 apparaît, appuyez 2 fois sur le bouton <b>PR./&lt;</b> pour quitter le menu de réglages	 x2

### 7.4 RELEVÉS DU COMPTEUR DE CYCLES

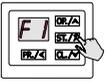
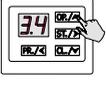
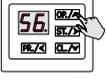
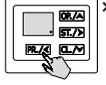


Le nombre à six chiffres de cycles accomplis est affiché dans le réglage de manière progressive à l'écran ( maximum 999 999 cycles ).

Un exemple : **12 34 56** — la valeur du compteur : 123 456 cycles.

Tableau 18

1	Appuyez et maintenez le bouton <b>PR./&lt;</b> pendant environ 5 s pour accéder au menu de réglages	 5 s
2	Dès l'affichage de l'indication P1, appuyez le bouton <b>CL./&gt;</b>	
3	Dès l'affichage de l'indication P0, appuyez le bouton <b>ST./&gt;</b>	

4	Dès l'affichage de l'indication <b>F0</b> , appuyez le bouton <b>CL./✓</b>	
5	Dès l'affichage de l'indication <b>F1</b> , appuyez le bouton <b>ST./▶</b>	
6	Deux chiffres avec deux points s'afficheront sur l'écran ( par exemple, 1.2. ). Ce sont les deux premiers chiffres de compteur. Pour voir les deux chiffres suivants du compteur ( troisième et quatrième ), appuyez le bouton <b>OP./▲</b>	
7	Les deux chiffres suivants avec un point au milieu s'afficheront sur l'écran ( par exemple, 3.4 ). Pour voir les deux derniers chiffres du compteur ( cinquième et sixième ), appuyez le bouton <b>OP./▲</b>	
8	L'écran affichera les deux derniers chiffres avec un point à la fin ( par exemple, 56. ). À l'aide des boutons <b>OP./▲</b> ou <b>CL./✓</b> vous pouvez réafficher les chiffres du compteur	
9	Pour quitter le menu de réglages, appuyez 3 fois sur le bouton <b>PR./◀</b>	

## 7.5 RÉGULATION BIDIRECTIONNELLE PAR FEUX DE SIGNALISATION

La fig. 48 présente un exemple de schéma de régulation bidirectionnelle par feux de signalisation :

- procédez au raccordement électrique des deux feux de signalisation conformément à la fig. 46 ;
- procédez au raccordement électrique des photocellules conformément à la fig. 40 ;
- procédez au paramétrage ( section « 7.2. Réglage des paramètres de fonctionnement » ) des sorties des connecteurs pour l'unité de signalisation de la direction ENTRÉE ( **P3-F4-06** ) et l'unité de signalisation de la direction SORTIE ( **P3-F5-05** ) ;
- dans les réglages, désactivez le voyant vert de la lampe LED intégrée de la barrière levante ( **P8-F6-01** ) ;
- programmez deux boutons des télécommandes radio avec les instructions de commandes OUVRIER ENTRÉE ( **P2-F3-06** ) et OUVRIER SORTIE ( **P2-F3-02** ) ;
- paramétrez le délai de fermeture automatique de la barrière levante ( **P4-F1** ) ;
- paramétrez le délai de fermeture automatique de la barrière levante après le déclenchement des photocellules ( **P4-F2** ) ;
- vérifiez dans les réglages, que la fonction de vérification du fonctionnement des photocellules PHOTOTEST est activée ( **P7-F3-01** ).

Le voyant vert de la signalisation s'allume après l'ouverture complète de la barrière levante pour le sens correspondant au bouton appuyé sur la télécommande ( par exemple, ENTRÉE ). Le voyant de signalisation dans l'autre sens ( par exemple, SORTIE ) devient rouge. Lorsque le voyant vert est allumé, la circulation est autorisée à travers la barrière levante ouverte. La barrière levante se ferme automatiquement après le temps d'attente défini. Une télécommande programmée

avec les instructions de commandes OUVRIER ne pourra servir uniquement qu'à l'ouverture de la barrière levante.

## 8. AFFICHAGE

Tableau 19 — Diodes électroluminescentes 14 ( voir fig. 37 )

LED	DÉSIGNATION DE L’AFFICHAGE	S’ALLUME	NE S’ALLUME PAS
<b>LR</b>	Instruction de commande radio ( la LED s’allume en rouge si la télécommande n’est pas enregistrée ou le bouton de la télécommande n’est pas programmé / s’allume en vert si le bouton de la télécommande enregistrée est programmée avec une instruction de commande )	émise	non émise
<b>LOP</b>	Instruction pour ouverture ( entrée OP, connecteur 4 )		
<b>LCL</b>	Instruction pour la fermeture ( entrée CL, connecteur 4 )		
<b>LSBS</b>	Instruction pour l’ouverture, arrêt, fermeture ( entrée SBS, connecteur 4 )		
<b>LCOV</b>	Interrupteur de position pour la porte du fût de la barrière levante ( entrée CVR, connecteur 4 )	déclenché	non déclenché
<b>LALR</b>	Instruction pour l’entrée ALR ( connecteur 4 )	émise	non émise
<b>LS</b>	Dispositif de sécurité STOP ( entrée S, connecteur 4 )	déclenché	non déclenché
<b>LPH2</b>	Dispositif de sécurité photocellules ( entrée PH2, connecteur 4 )		
<b>LPH1</b>	Dispositif de sécurité photocellules ( entrée PH1, connecteur 4 )		
<b>LCL.L</b>	Interrupteur de fin de course FERMÉ ( entrée CL.L, connecteur 12 )		
<b>LOP.L</b>	Interrupteur de fin de course OUVERT ( entrée OPL, connecteur 12 )		
<b>LLK1</b>	L’état des sorties du connecteur 7 inclus dans les réglages ( section « 7.2. Réglage des paramètres de fonctionnement » P3–F6 ). La LED ne s’allume pas lorsque les contacts du connecteur		

Tableau 20 — Affichage sur l'écran du panneau de configuration 15 ( voir fig. 37 )

ИНДИКАЦИЯ	ОПИСАНИЕ
<i>BB</i>	Mode de veille ( un point est allumé sur l'écran )
<i>Ab</i>	Lisse non sélectionnée dans les réglages ( effectuez le réglage P1–F1 section « 7.2. Réglage des paramètres de fonctionnement » )
<i>OP.</i>	Ouverture
<i>CL.</i>	Fermeture
<i>LO</i>	Interrupteur de fin de course OUVERT déclenché ( entrée OPL, connecteur 12 )
<i>LQ.</i>	Arrêt en position de fin de course OUVERT ( ouverture complète )
<i>LC</i>	Interrupteur de fin de course FERMÉ déclenché ( entrée CL.L, connecteur 12 )
<i>LC.</i>	Arrêt en position de fin de course FERMÉ ( fermeture complète )
<i>cD</i>	Instruction de commande émise pour ouverture et délai de mouvement en cours
<i>cC</i>	Instruction de commande émise pour fermeture et délai de mouvement en cours
<i>cS</i>	Arrêt de mouvement à partir de l'instruction
<i>cA</i>	Instruction de commande émise pour ouverture ( entrée ALR, connecteur 4 )
<i>AL</i>	Entrée ALR déclenchée ( connecteur 4 )
<i>Au</i>	Écoulement du temps d'attente avant la fermeture automatique
<i>EO</i>	Erreur dans le circuit des interrupteurs de fin de course ( interrupteurs de fin de course ouverts / entrée OPL et entrée CL.L, connecteur 12 )
<i>E I,EF</i>	Détection d'un obstacle par le système intégré de sécurité
<i>E2</i>	Dispositif de sécurité / photocellules déclenché ( entrée PH1 et/ou entrée PH2, connecteur 4 )
<i>E3</i>	Barre palpeuse déclenchée ( entrée SE, connecteur 4 )
<i>E4</i>	Erreur de vérification PHOTOTEST ( section « 7.2. Réglage des paramètres de fonctionnement » P7–F3 )
<i>E5</i>	Dispositif de sécurité STOP déclenché ( entrée S, connecteur 4 )
<i>E9</i>	Erreur lors du fonctionnement synchronisé des barrières levantes ( section « 7.2. Réglage des paramètres de fonctionnement » P9–F1 )
<i>Et</i>	Arrêt de mouvement à la fin du temps de marche

## 9. VÉRIFICATIONS ET MISE EN SERVICE

Ceci est une étape importante de l'installation du système de barrière levante :

- Veuillez prendre connaissance de la section « 1. Mises en garde et consignes de sécurité ». Toutes les règles et exigences doivent être obligatoirement respectées et exécutées.
- Vérifiez le déverrouillage de la barrière levante ( section « 4.4. Déverrouillage manuel » ). Rassurez-vous que le déverrouillage en position finale s'effectue sans difficulté ( facilement ).
- Vérifiez l'équilibrage de la lisse ( section « 4.5. Équilibrage de la lisse » ). Rassurez-vous que le déplacement manuel de la lisse se produit sans résistance et qu'il n'y a aucun défaut d'assemblage et ni de réglage.
- Verrouillez la barrière levante. Effectuez un cycle « ouverture-fermeture » à l'aide du dispositif de commande ( boutons de commande, télécommande radio ). Rassurez-vous que la lisse se déplace dans les bonnes directions et s'arrête dans les positions finales, qu'elle se déplace de manière uniforme avec un arrêt en douceur à la fin du mouvement ( section « 5. Raccordement au réseau et réglage de l'ouverture/fermeture » ). Effectuez plusieurs cycles complets pour identifier les éventuels défauts d'installation, les ajustements et réglages incorrects, rassurez-vous de la fiabilité des fixations et du bon fonctionnement de la barrière levante.
- Vérifiez le positionnement correcte de la lisse dans les positions finales ( section « 4.6. Réglage de la position de la lisse » ).
- Vérifiez que les instructions de commande ( ouverture, fermeture, arrêt de mouvement ) des dispositifs de commande utilisés sont correctement exécutées. Le fonctionnement des dispositifs de commande doit correspondre aux instructions des entrées de commande ( *Tableau 4* ) et aux instructions des télécommandes radio enregistrées ( *Tableau 6* ), selon les paramètres spécifiés ( section « 7. Réglages » ).
- Vérifiez le fonctionnement correct et opérationnel des dispositifs d'indication lumineuse utilisés ( lampe de signalisation, lampe LED intégrée, rétroéclairage de la lisse, feux de signalisation ). Le fonctionnement des dispositifs d'indication lumineuse doit correspondre aux réglages effectués ( section « 7.2. Réglage des paramètres de fonctionnement » ).
- Vérifiez le bon fonctionnement de chaque dispositif de sécurité connecté ( photocellules, capteurs de contact, dispositifs d'arrêt de mouvement et autres ). Rassurez-vous que le bloc de commande exécute correctement les instructions de commande. Par exemple, lorsque le dispositif de sécurité se déclenche lors de la fermeture, le mouvement est interrompu et suivi d'une ouverture complète. Le déclenchement des dispositifs de sécurité s'affiche sur l'écran de l'unité de commande ( *Tableau 19*, *Tableau 20* ).
- Vérifiez le bon fonctionnement des photocellules ( entrées **PH1** et **PH2**, *fig. 37*, connecteur 4 ) conformément aux exigences des normes ( EN 12453, EN 12445 ) ainsi que l'absence d'interaction avec d'autres appareils. Pour la vérification, vous avez besoin d'un ou deux parallélépipèdes ( échantillons témoins ) de matériau dur ( par exemple, des morceaux de bois ) de dimensions 700×300×200 mm ( toutes les exigences relatives à l'échantillon sont indiquées par la norme EN 12445 ). Si une paire de photocellules est installée, lors de la vérification conformément à la *fig. 51*, un échantillon doit être détecté. Si deux paires de photocellules sont installées, lors de la vérification conformément à la *fig. 52*, les deux échantillons doivent être détectés. Les échantillons doivent être détectés par des photocellules lorsqu'ils sont déplacés sur toute la longueur de la lisse. Si deux paires de photocellules sont installées ( *fig. 52* ), la vérification doit d'abord être effectuée séparément pour chaque paire de photocellules en utilisant un échantillon, ensuite pour les deux paires en utilisant deux échantillons.
- Vérifiez que l'arrêt de l'ouverture à l'aide d'une main posée au centre de la lisse entraîne l'interruption du mouvement.
- Les réglages de la barrière levantes doivent garantir le respect des exigences de la norme de sécurité EN 12453 relatives à la force d'impact autorisée. Vérifiez qu'en cas de contact de

la barrière levante avec un obstacle lors de la fermeture, l'interruption du mouvement a lieu suivi de l'ouverture.

- À la fin de la vérification, rassurez-vous que tous les couvercles, portes et éléments de protection retirés précédemment de la barrière levante ont été réinstallés en place.

La mise en service du système de barrière levante ne peut être effectuée qu'après la réussite au test. La mise en service partielle ou l'exploitation temporaire n'est pas autorisée.

- Préparez et conservez la documentation technique du kit d'automatisation. La documentation doit contenir : le manuel d'installation et d'utilisation, le planning de maintenance, les schémas du système de barrière levante et de la pose des câbles électriques.
- Remettez le « Manuel d'installation et d'utilisation » renseigné au consommateur (le propriétaire).
- Rédigez le « Planning de service après-vente » et remettez-le au consommateur (propriétaire). Donnez-lui les consignes concernant la maintenance.
- Informez le propriétaire sur les dangers et les risques existants, ainsi que sur les règles de l'utilisation sécurisée. Portez à la connaissance du propriétaire la nécessité d'informer les usagers exploitant la barrière levante, sur les dangers et risques existants ainsi que les règles de l'utilisation sécurisée.

## 10. MAINTENANCE

Il est conseillé d'effectuer la maintenance régulière au moins une fois tous les 6 mois ou après 50 000 cycles complets de fonctionnement :

- Veuillez prendre connaissance de la section « 1. Mises en garde et consignes de sécurité ». Toutes les règles et exigences doivent être obligatoirement respectées et exécutées.
- Procédez à une inspection externe pour vérifier l'intégrité et l'absence de dommages sur le fût de la barrière levante, la lisse, les dispositifs du système de barrière levante.
- Nettoyez le fût de la barrière levante, la lisse et les dispositifs du système de barrière levante de toute poussière, saleté, neige, glace et humidité. Il est interdit d'utiliser des jets d'eau, des nettoyeurs haute pression, des acides ou des alcalis pour le nettoyage.
- Procédez à une inspection externe des pièces de la barrière levante en prêtant attention à la corrosion et à l'oxydation des pièces. Définissez la nécessité de procéder à des réparations (remplacement de toutes les pièces et nœuds qui ne sont pas fiables).
- Vérifiez l'intégrité des câbles électriques et la fiabilité des connexions.
- Rassurez-vous du serrage correct des raccordements filetés (boulons, vis, écrous de fixation du fût, de la lisse, du ressort d'équilibrage, du levier de ressort d'équilibrage, etc.).
- Lubrifiez le support de charnière du ressort d'équilibrage, les points de contact des vis de butée des positions finales avec le levier.
- Installez la lisse en position finale d'ouverture complète et vérifiez la constance du pas entre les spires du ressort d'équilibrage et l'absence de déformation.
- Procédez à la vérification conformément aux instructions de la section « 9. Vérifications et mise en service ».
- Renseignez la section « 16. Renseignements sur les travaux accomplis » du Manuel. Indiquez le nombre actuel de cycles terminés (section « 7.4. Relevés du compteur de cycles »).



Au terme de la durée de vie ou d'exploitation du produit, le spécialiste doit évaluer la possibilité d'une exploitation ultérieure et la nécessité de réparations (remplacement des composants et pièces les plus critiques, par exemple le ressort d'équilibrage, le réducteur, le moteur électrique, l'unité de commande et autres).

## 11. ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT ET RECOMMANDATIONS DE LEUR RÉPARATION



**ATTENTION !** Lors de la recherche de la cause d'un dysfonctionnement ou d'une défaillance, veuillez consulter la description de l'affichage de l'unité de commande : diodes LED ( *Tableau 19* ) et écran ( *Tableau 20* ).



**ATTENTION !** En cas de dysfonctionnement qui ne peut pas être réparé à l'aide des informations fournies par ce manuel, contactez le service après-vente.

*Tableau 21*

DYSFONCTIONNEMENT	CAUSE PROBABLE	RECOMMANDATIONS
La barrière levante ne fonctionne pas ( absence d'affichage sur l'unité de commande )	Pas de tension réseau, problème de branchement	Vérifiez la tension réseau. Vérifiez les raccordements électriques. Vérifiez le fusible ( T2A250V ) installé dans l'unité de commande.
La barrière levante ne fonctionne pas ( présence d'affichage sur l'unité de commande )	Erreur dans les raccordements électriques. Entrave au mouvement de la lisse	Vérifiez les raccordements. Rassurez-vous que les entrées des dispositifs à contact normalement fermés sont fermées. Retirez l'obstacle empêchant le mouvement de la lisse de la barrière levante
Aucun mouvement de la lisse, le fonctionnement du moteur de la barrière est audible	La barrière levante est déverrouillée	Verrouillez la barrière levante ( section « 4.4. Déverrouillage manuel » )
La barrière levante ne réagit pas aux instructions de la télécommande radio ( le voyant sur la télécommande « ne s'allume pas ou s'allume faiblement », courte distance de fonctionnement de la télécommande )	Batterie de la télécommande déchargée	Vérifiez la batterie de la télécommande et remplacez-la si nécessaire
The barrier is not controlled by the remote control ( the recorded remote is operable )	La porte du fût de la barrière levante n'est pas fermée. Mode de fonctionnement manuel	Rassurez-vous que la porte du fût de la barrière levante est complètement fermée
Le soulèvement / abaissement de lisse de la barrière levante se fait par secousses ou s'arrête ( revers possible )	La lisse de la barrière levante n'est pas équilibrée. Paramétrage incorrect de la barrière levante	Vérifiez l'équilibrage de la lisse ( section « 4.5. Équilibrage de la lisse » ). Vérifiez le paramétrage de la barrière levante ( section « 7.2. Réglage des paramètres de fonctionnement » P1-F1 ). Rassurez-vous qu'il n'y a aucun obstacle au mouvement de la lisse et que la barrière levante fonctionne correctement.
La barrière levante ne réagit pas à un obstacle situé sur l'axe optique des photocellules lors de la fermeture	Photocellules défectueuses	Vérifiez que les photocellules fonctionnent correctement et remplacez-les si nécessaire

## 12. STOCKAGE, TRANSPORT, RECYCLAGE

Les produits emballés doivent être stockés dans des locaux secs et clos, à une température d'air comprise entre 0 et +25 °C et une humidité relative de l'air inférieure ou égale à 80%, en l'absence d'impuretés acides, alcalines et agressives dans l'air. Il est défendu de les laisser sous la pluie et en plein soleil. La durée de conservation est de 3 ans à compter de la date de fabrication. Le transport peut être effectué par tout type de transport terrestre couvert, en évitant tout éventuel choc et déplacement à l'intérieur du véhicule.



Le recyclage doit être effectué conformément aux actes normatifs et législatifs relatifs au recyclage en vigueur dans le pays du consommateur. La batterie usagée de la télécommande radio doit être jetée dans des conteneurs spéciaux de collecte.

Le produit ne contient pas de métaux précieux, de substances dangereuses pour la vie, la santé des personnes et pour l'environnement.

## 13. OBLIGATIONS DE GARANTIE

- Le bon fonctionnement du produit est garanti sous réserve du respect des règles de stockage, de transport, de montage, de réglage et d'exploitation, lors de l'installation et de la maintenance ( opportune et appropriée ) par un organisme spécialisé dans le domaine des systèmes d'automatisation et habilité pour l'installation et la maintenance.
- La période de garantie d'exploitation est de \_\_\_\_\_ et est calculée à partir de la date de remise du produit au Client, ou de la date de fabrication si la date de la remise n'est pas renseignée.

- Pendant la période de garantie, les dysfonctionnements résultant de la faute du fabricant sont pris en charge par le service après-vente qui effectuant le service de garantie.

**Note :** les pièces remplacées sous garantie deviennent la propriété du service après-vente ayant effectué la réparation du produit.

- La garantie ne s'applique pas dans les cas suivants :
  - non-respect des règles de stockage, de transport, d'exploitation et d'installation du produit ;
  - installation, réglage, réparation, réinstallation ou modification du produit par les personnes non autorisées à effectuer ce genre des travaux ;
  - dommages au produit causés par le fonctionnement instable du réseau d'alimentation ou une incohérence des paramètres d'alimentation avec les valeurs établies par le Fabricant ;
  - dommages au produit causés par la pénétration d'eau à l'intérieur ;
  - cas de force-majeure ( incendies, foudres, inondations, tremblements de terre, ainsi que d'autres catastrophes naturelles ) ;
  - endommagement de la structure du produit par le consommateur ou par des tiers ;
  - dysfonctionnements et défauts dus à l'absence de maintenance périodique et d'inspections planifiées du produit ;
  - n'est pas valable pour les piles ( batteries ) ;
  - absence du Carnet d'entretien dûment rempli.

Les informations sur les services sont disponibles à l'adresse suivante :

<http://www.alutech-group.com/feedback/service/>

Les copies des certificats/déclarations de conformité sont disponibles à l'adresse suivante :

<https://alutech-group.com/product/shlagbaumy/avtomaticheskie-shlagbaumy/DOCUMENTS/>

## 14. CERTIFICAT DE MISE EN SERVICE

Numéro de série et date de fabrication \_\_\_\_\_  
données de l'étiquette du produit

Renseignements sur l'entreprise agréée pour l'installation et la maintenance

\_\_\_\_\_  
Nom, adresse et téléphone

Date d'installation \_\_\_\_\_  
jour, mois, année

L.S. Signature de la personne,  
 responsable de l'installation \_\_\_\_\_  
signature                      déchiffrement de signature

Le consommateur ( Client ) a vérifié l'intégralité, a lu et accepte les termes et conditions de garantie, n'a aucune réclamation concernant l'apparence du produit. Le produit est installé et configuré conformément aux exigences en vigueur et reconnu apte à l'utilisation. Le consommateur est informé des dangers et risques existants, ainsi que des règles de fonctionnement.

Informations sur le Client ( consommateur ) \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
Nom, adresse et téléphone

Signature du Client  
 ( le propriétaire ) \_\_\_\_\_  
signature                      déchiffrement de signature



## 16. RENSEIGNEMENTS SUR LES RÉPARATIONS EFFECTUÉES PENDANT LA PÉRIODE DE GARANTIE

Renseignements sur la société agréée pour les réparations \_\_\_\_\_

Liste des réparations \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Date de réparation \_\_\_\_\_

Signature du responsable des réparations \_\_\_\_\_  
signature, cachet      déchiffrement de signature

-----  
Renseignements sur la société agréée pour les réparations \_\_\_\_\_

Liste des réparations \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Date de réparation \_\_\_\_\_

Signature du responsable des réparations \_\_\_\_\_  
signature, cachet      déchiffrement de signature

-----  
Renseignements sur la société agréée pour les réparations \_\_\_\_\_

Liste des réparations \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Date de réparation \_\_\_\_\_

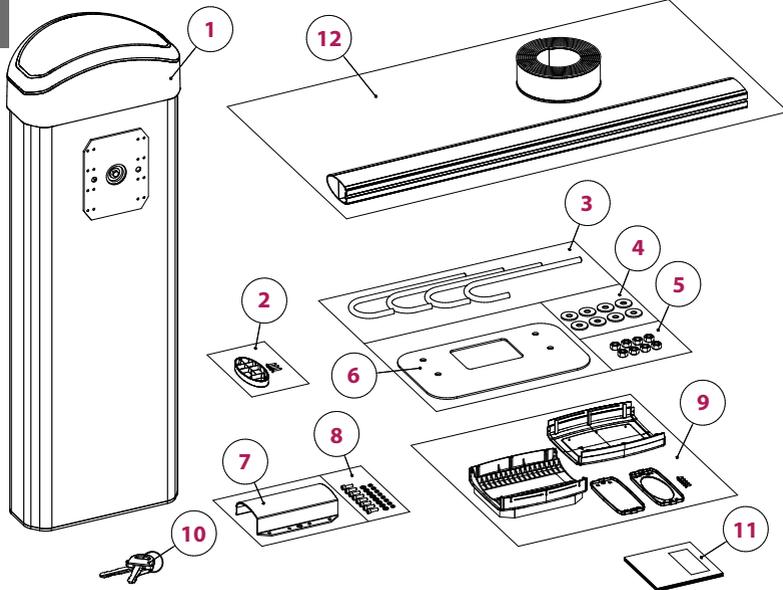
Signature du responsable des réparations \_\_\_\_\_  
signature, cachet      déchiffrement de signature

-----

### **Fabriqué en Chine**

#### **Importateur en République du Bélarus / Représentant autorisé du fabricant :**

ALUTECH Systems s.r.o.,  
34802, Czech République, Bor u Tachova, CTPark Bor, Nova Hospoda 19, D5-EXIT 128  
Phone/fax: +420 374 6340 01  
e-mail : info@cz.alutech-group.com

**1**

**EN**
**DE**
**FR**

<b>1</b>	BV-5-868 barrier cabinet	Schrankgehäuse BV-5-868	Fût de la barrière levante BV-5-868
<b>2</b>	Cap (1 pcs.) complete with screws 3.5×22 (3 pcs.)	Kappe (1 Stk.) komplett mit Schraube 3,5×22 (3 Stk.)	Capuchon ( 1 pc ) fourni avec vis 3,5×22 ( 3 pièces )
<b>3</b>	Foundation hook M12 (4 pcs.)	Fundamenthaken M12 (4 Stk.)	Crochet de fondation M12 ( 4 pièces )
<b>4</b>	Flat washer 12 (8 pcs.)	Unterlegscheibe 12 (8 Stk.)	Rondelle plate 12 ( 8 pièces )
<b>5</b>	Nut M12 (8 pcs.)	Mutter M 12 (8 Stk.)	Écrou M12 ( 8 pièces )
<b>6</b>	Mounting base (1 pcs.)	Montage-Grundplatte (1 Stk.)	Base de montage ( 1 pièce )
<b>7</b>	Boom mounting bracket (1 pcs.)	Schrankenbaum-Halterung (1 Stk.)	Support de fixation de la lisse ( 1 pièce )
<b>8</b>	Fastening kit for boom mounting: screw M6×20 (8 pcs.), flat washer 6 (8 pcs.), spring washer 6 (8 pcs.)	Montagesatz für Schrankenbaum-Halterung: Schraube M6×20 (8 Stk.), Unterlegscheibe 6 (8 Stk.), Federring 6 (8 Stk.)	Ensembles de pièces pour le montage de la lisse : Vis M6×20 ( 8 pièces ), rondelle plate 6 ( 8 pièces ), rondelle élastique 6 ( 8 pièces )
<b>9</b>	Boom mounting cover (1 pcs.)	Schrankenbaum-Montageabdeckung (1 Stk.)	Boîtier de fixation de la lisse ( 1 pièce )
<b>10</b>	Key (2 pcs.)	Schlüssel (2 Stk.)	Clé ( 2 pièces )
<b>11</b>	Assembly and operation manual	Montage-und Betriebsanleitung	Manuel d'installation et d'utilisation
<b>12</b>	Boom kit (to be agreed when making an order)	Schrankenbaum-Satz (bei der Bestellung vereinbart)	Kit de la lisse ( convenu sur commande )



**ATTENTION!** All dimensions in this manual are indicated in millimeters.

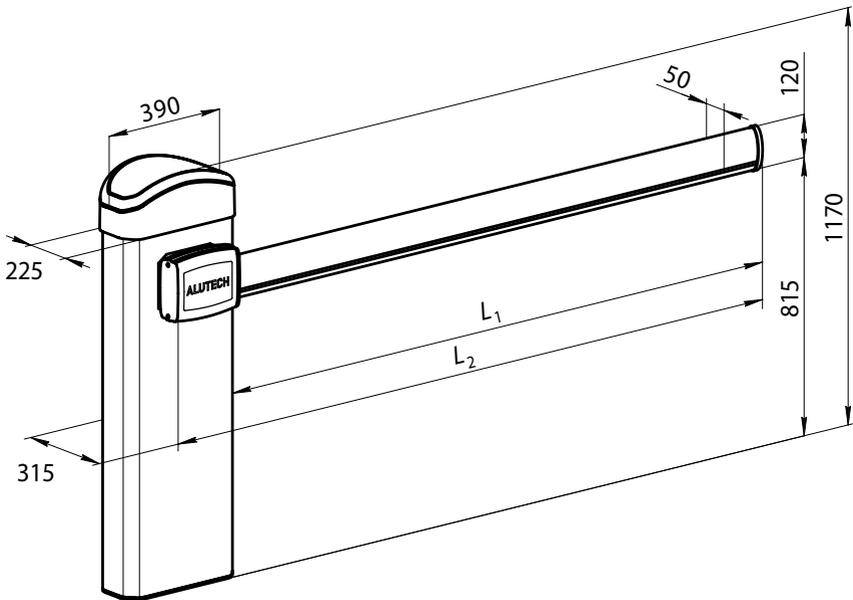


**ACHTUNG!** Die Abmessungen in den Anleitungsabbildungen sind in Millimeter angegeben.



**ATTENTION !** Les dimensions dans les figures du Manuel sont indiquées en millimètres.

2



EN

$L_1$  Effective boom length

$L_2$  Boom profile length

DE

Schrankenbaumnutzlänge

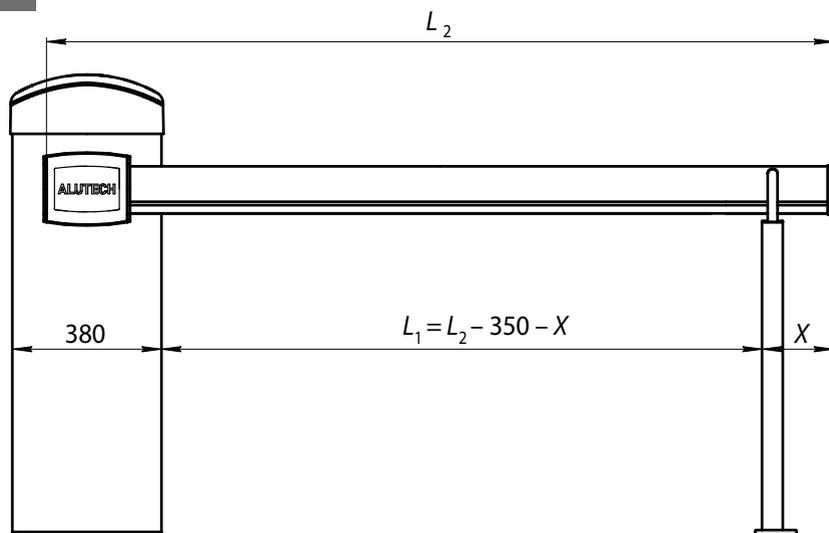
Schrankenbaumlänge

FR

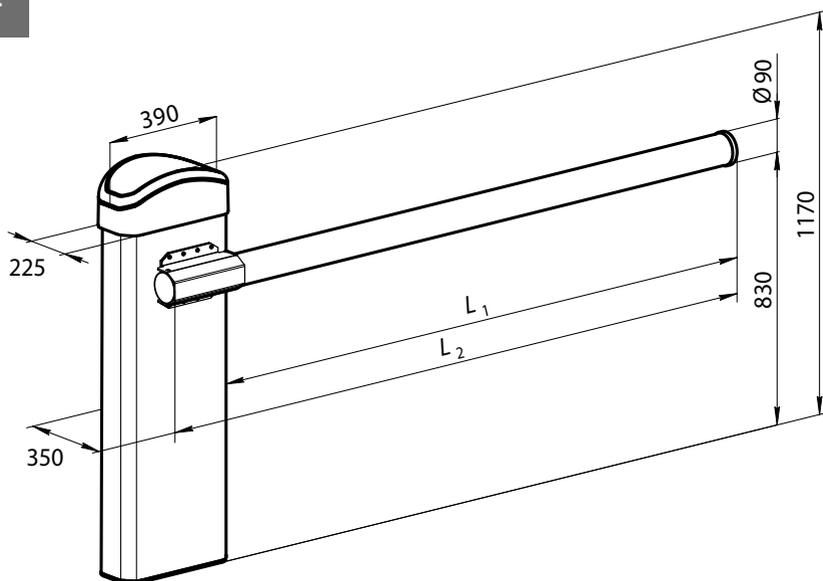
Longueur effective de la lisse

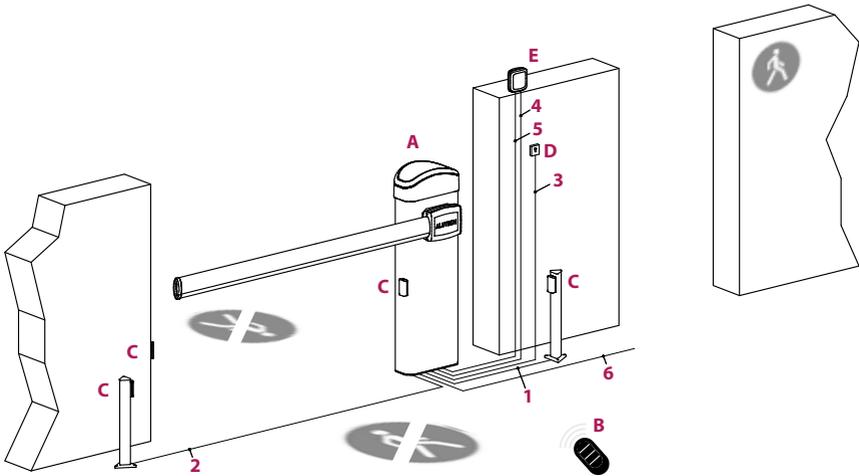
Longueur du profilé de la lisse

3



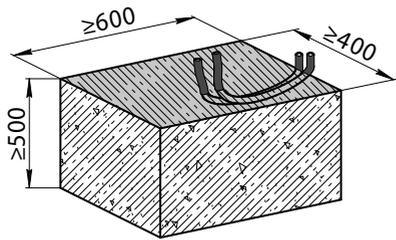
4



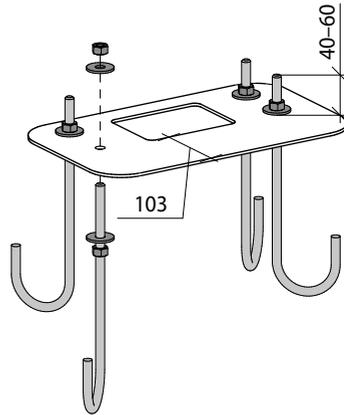
**5**


	EN	DE	FR
<b>A</b>	Boom barrier	Schranke	Barrière levante
<b>B</b>	Remote control	Funkfernbedienung	Télécommande radio
<b>C</b>	Photocells	Lichtschranke	Photocellules
<b>D</b>	Key switch	Schlüsselschalter	Interrupteur à clé
<b>E</b>	Lamp (antenna)	Lampe (Antenne)	Lampe ( antenne)
<b>1</b>	RX photocells receiver cable	Empfängerkabel RX für Lichtschranke	Câble du récepteur à photocellules RX
<b>2</b>	TX photocells transmitter cable	Senderkabel TX für Lichtschranke	Câble de l'émetteur à photocellules TX
<b>3</b>	Key switch cable	Schlüsselschalter-Kabel	Câble de l'interrupteur à clé
<b>4</b>	Lamp cable	Lampenkabel	Câble de lampe
<b>5</b>	Antenna cable	Antennenkabel	Câble de l'antenne
<b>6</b>	Mains cable	Stromversorgungskabel	Câble réseau

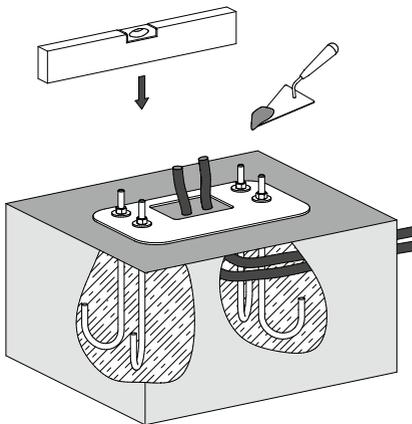
6



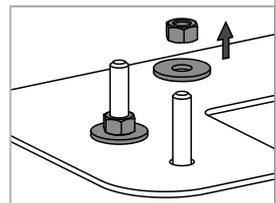
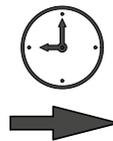
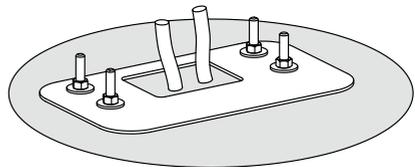
7

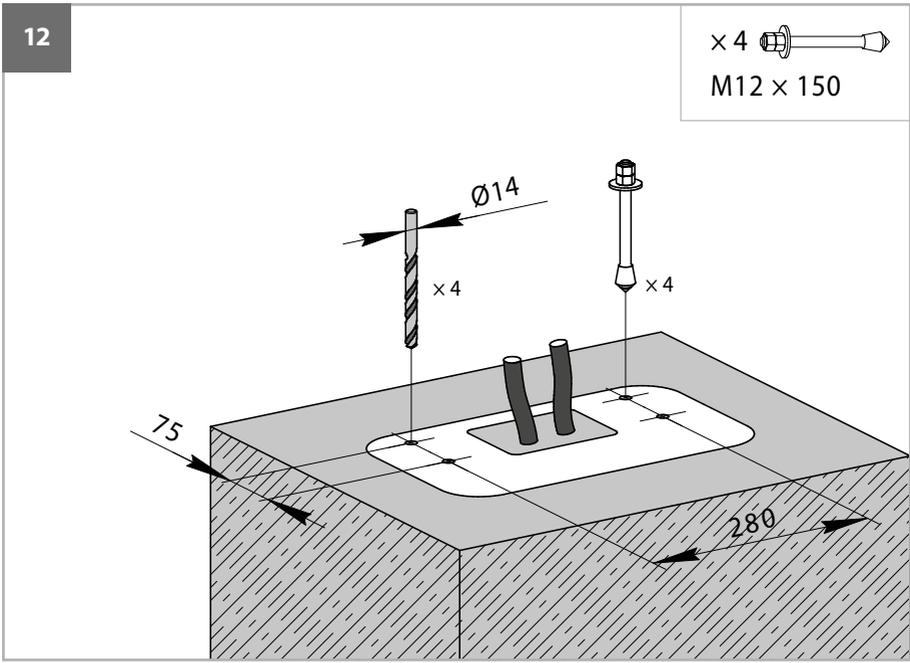
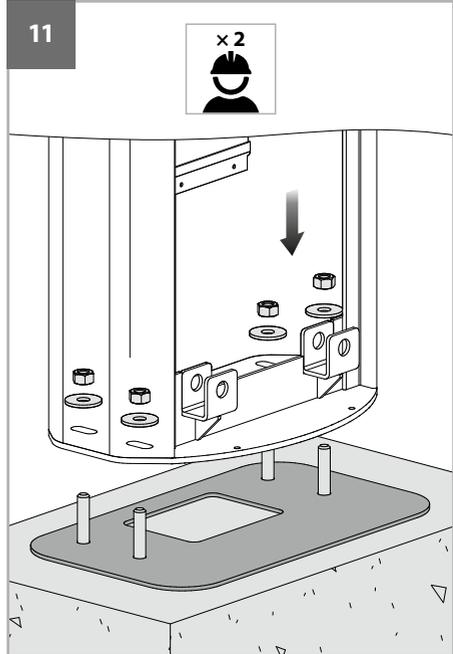
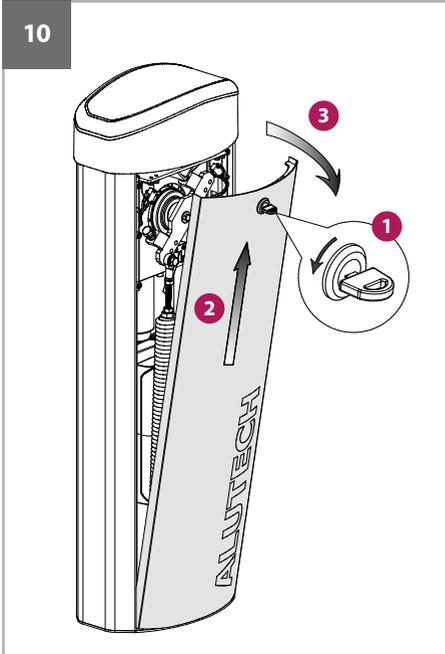


8

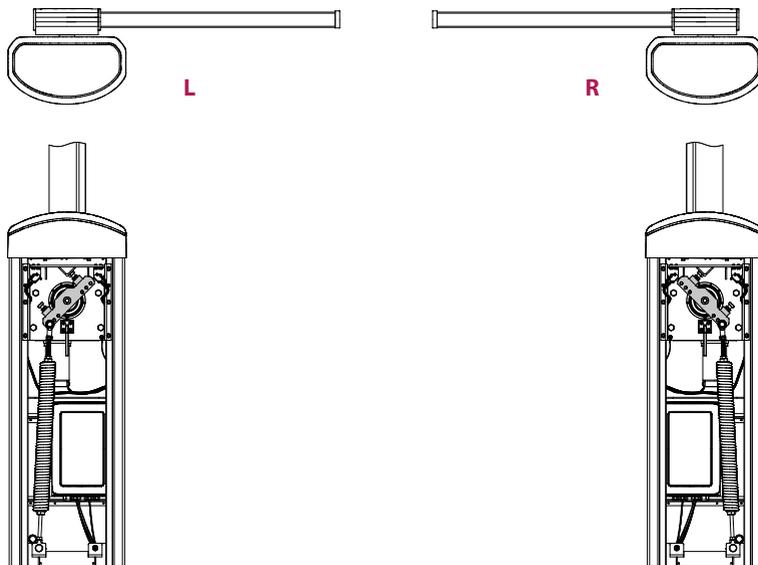


9

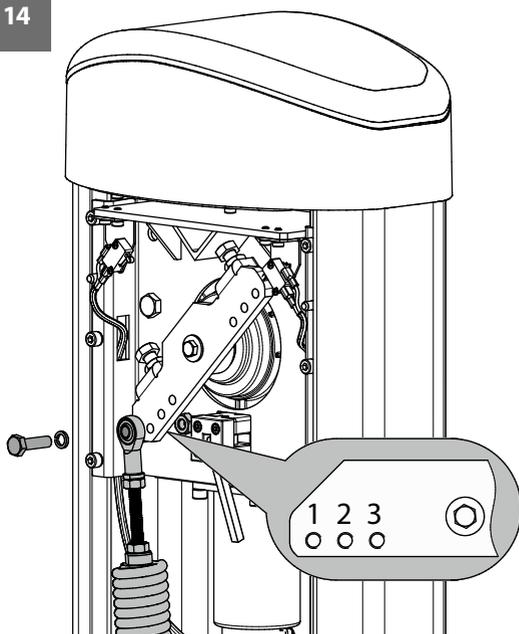




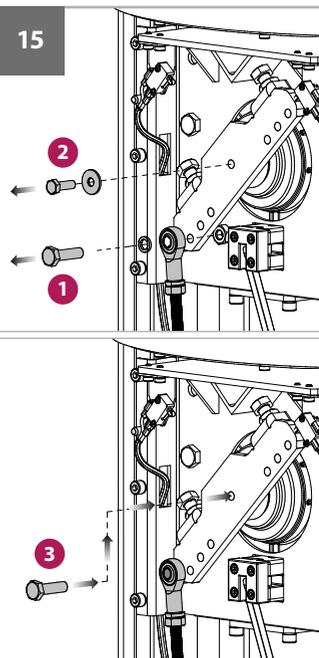
13

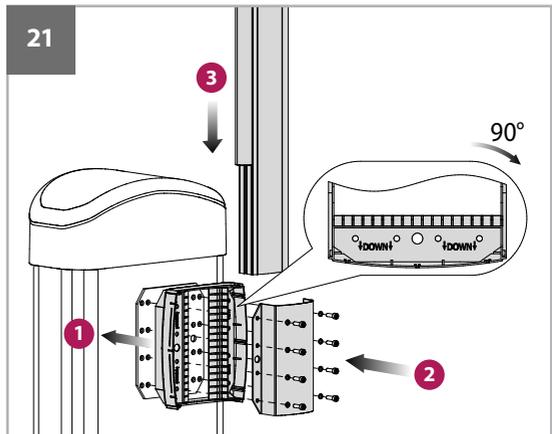
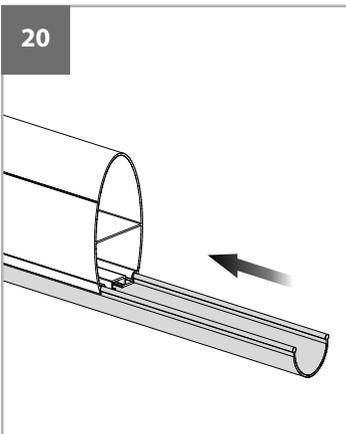
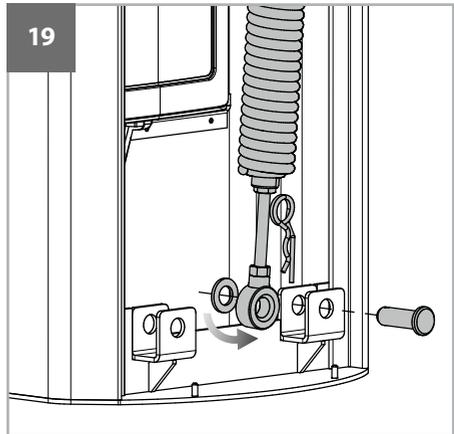
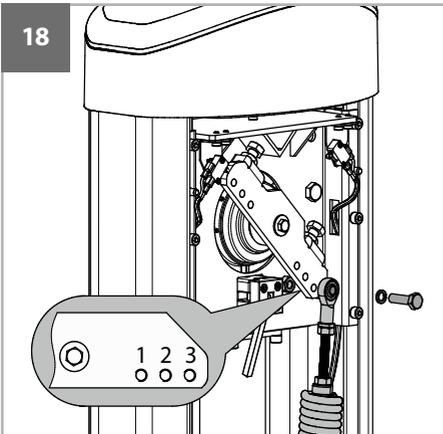
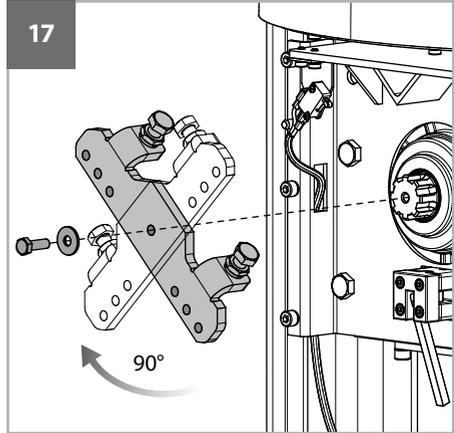
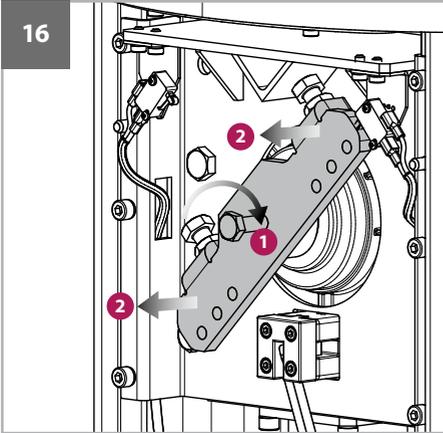


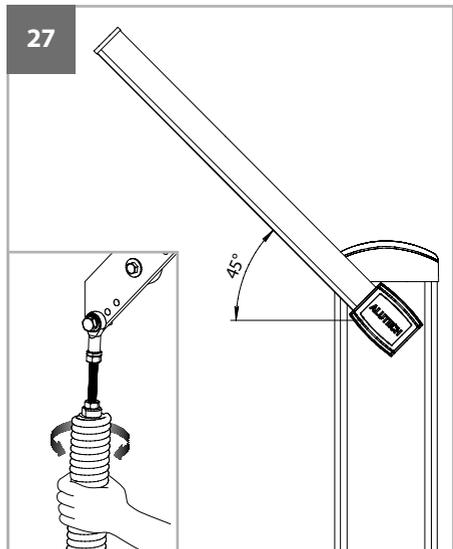
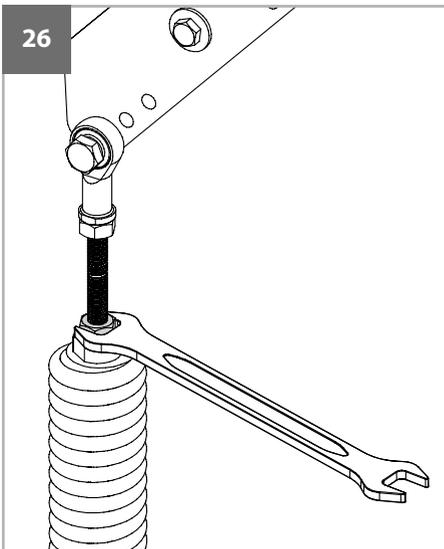
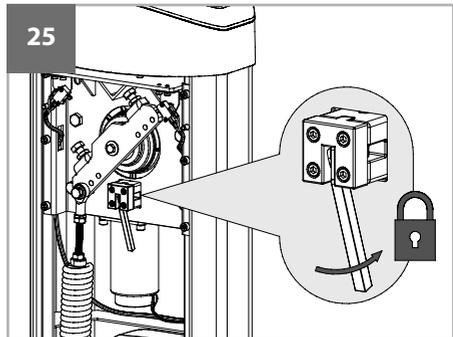
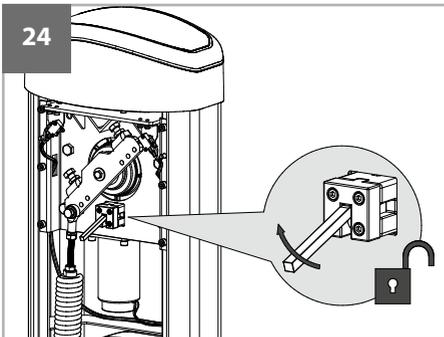
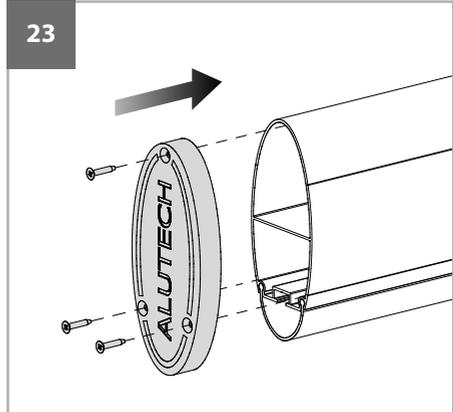
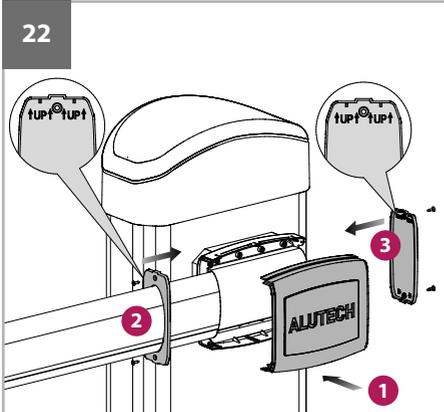
14



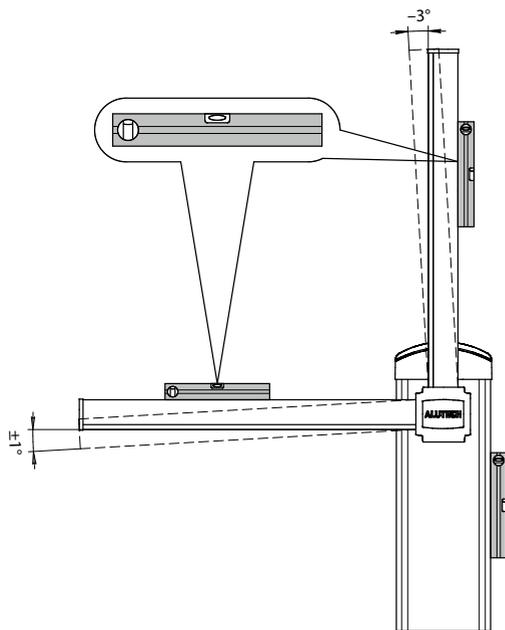
15



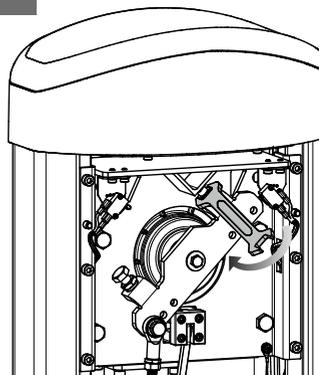




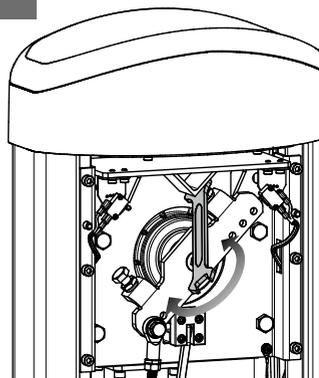
28



29

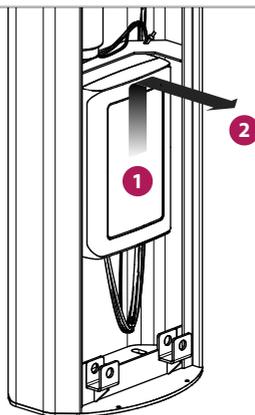
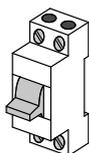


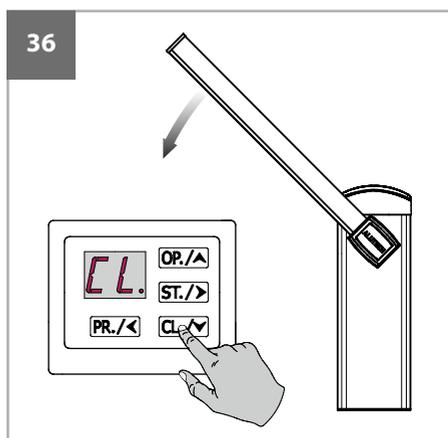
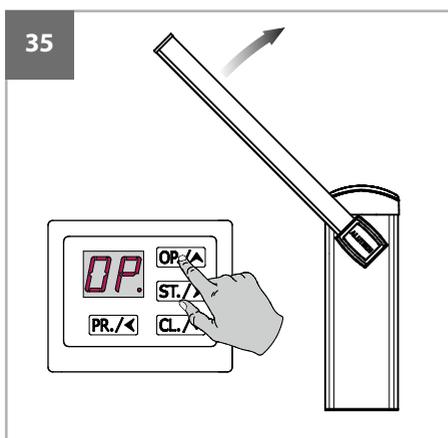
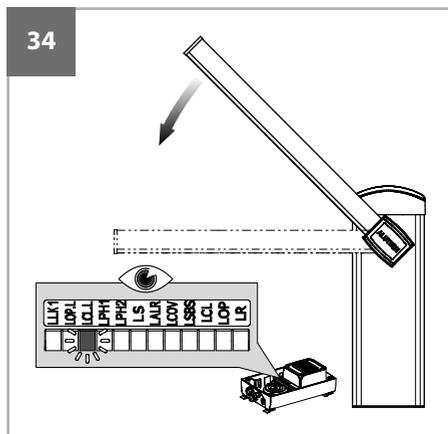
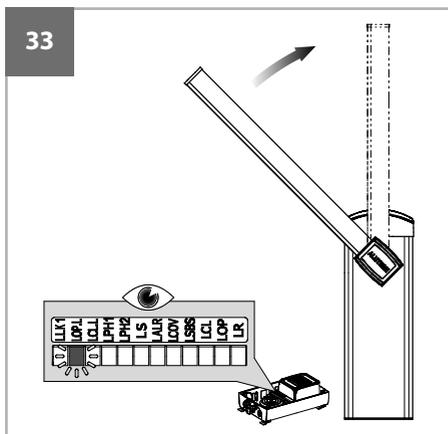
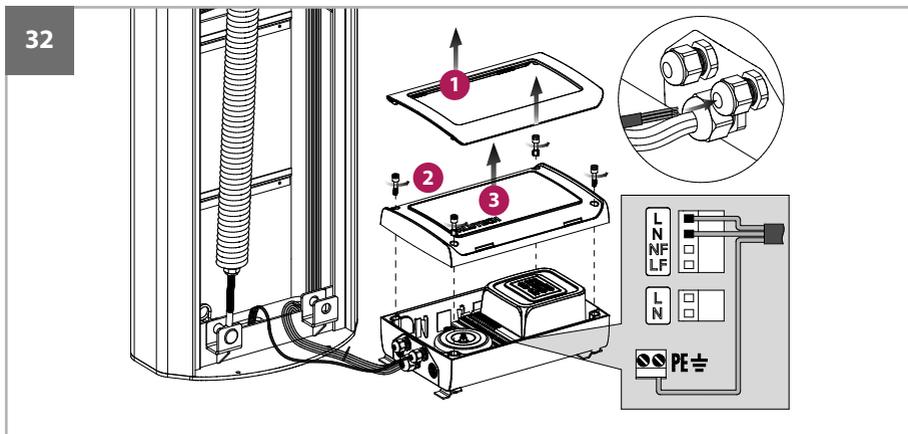
30



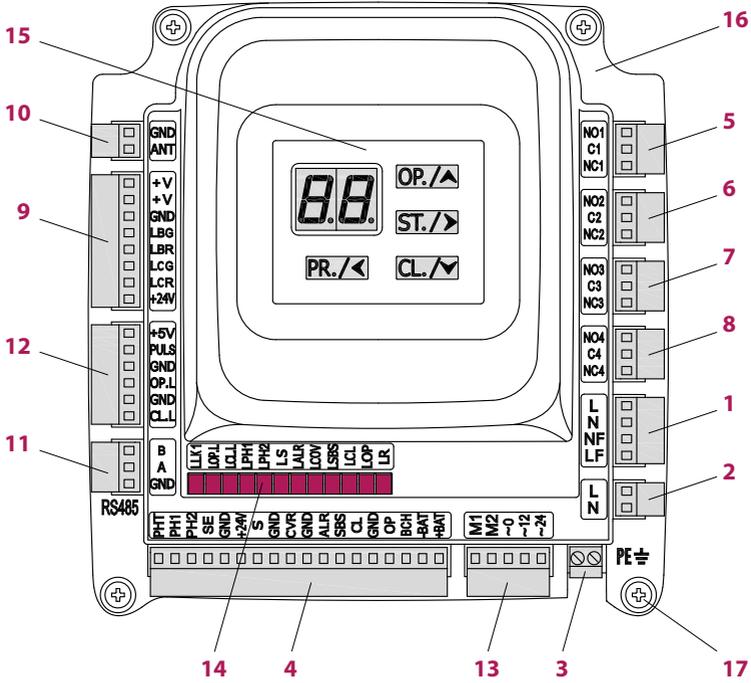
31

**OFF**

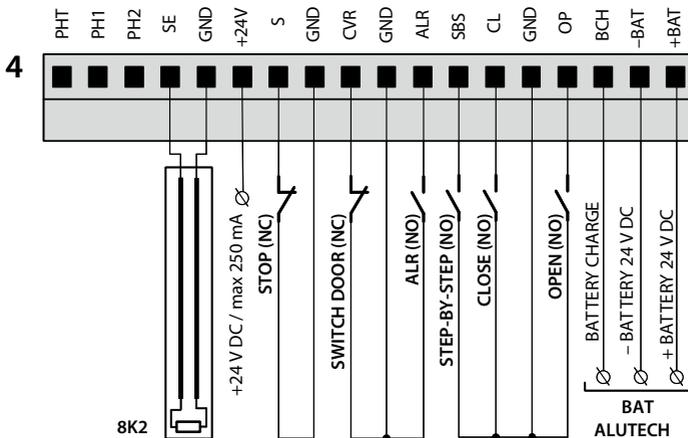




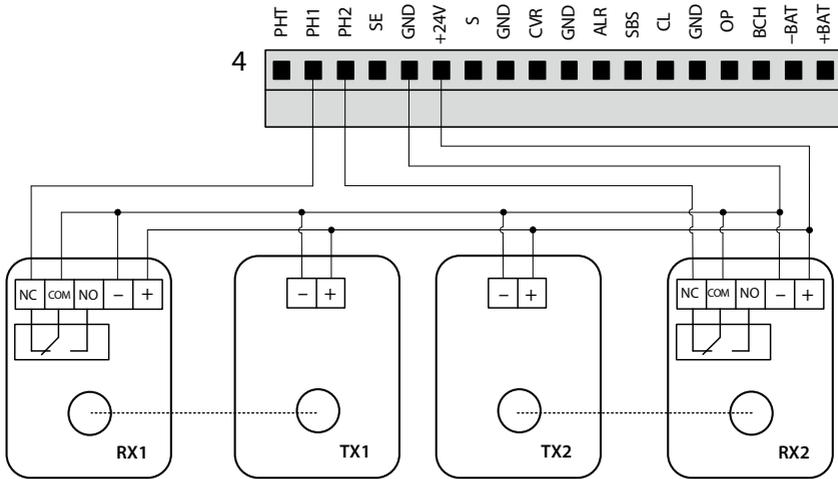
37



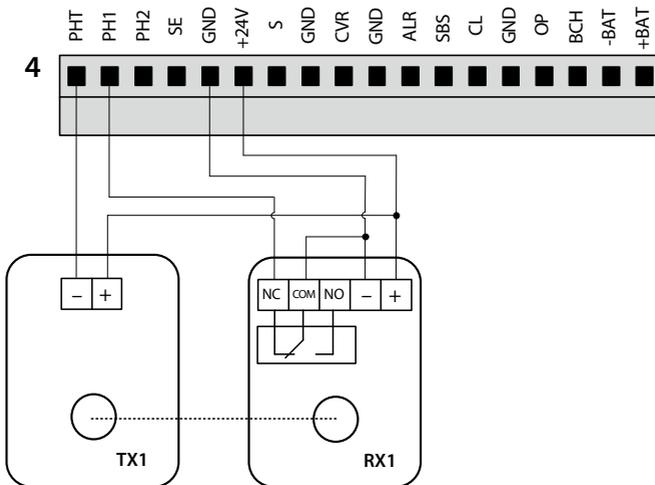
38



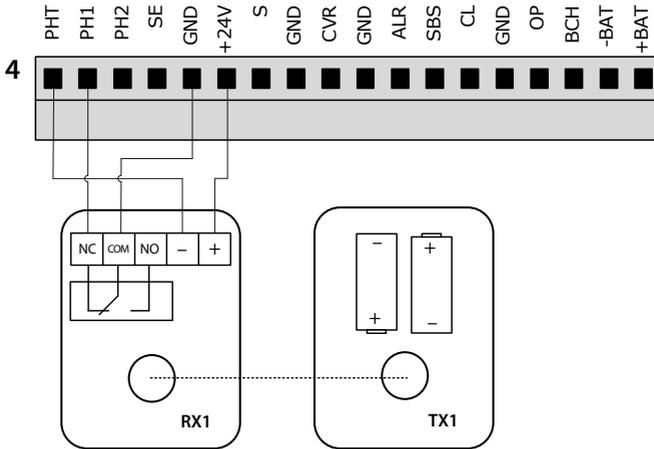
39



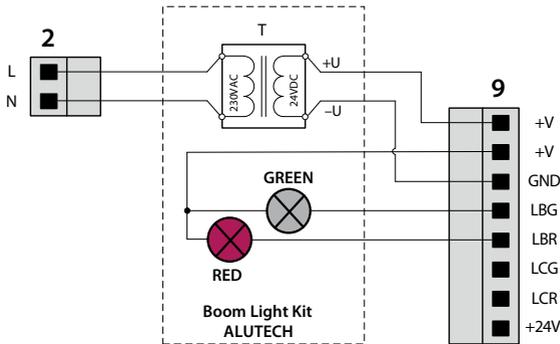
40A



40B



41



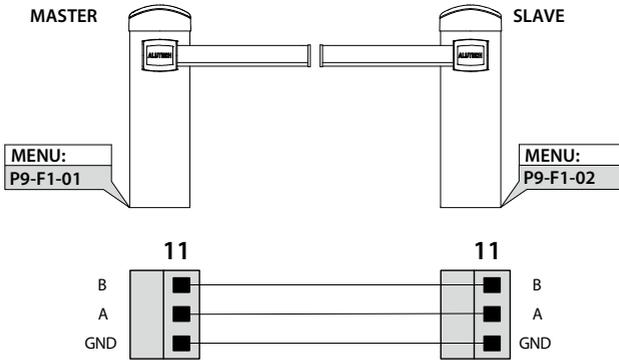
EN

DE

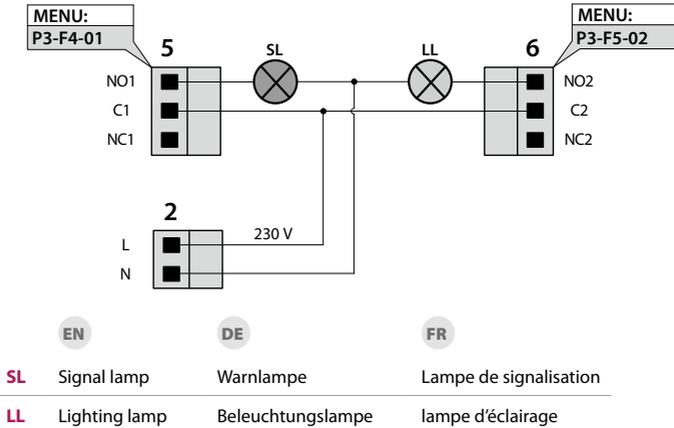
FR

<b>T</b>	Power supply	Stromversorgung	Source d'alimentation
<b>GREEN</b>	Green boom light	Grüne Schrankenbaum-Hintergrundbeleuchtung	Voyant vert de la bande de rétroéclairage de la lisse
<b>RED</b>	Red boom light	Rote Schrankenbaum-Hintergrundbeleuchtung	Voyant rouge de la bande de rétroéclairage de la lisse

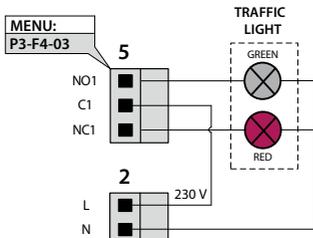
42



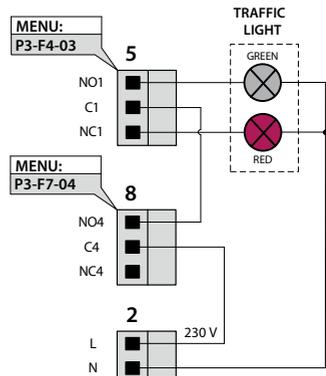
43



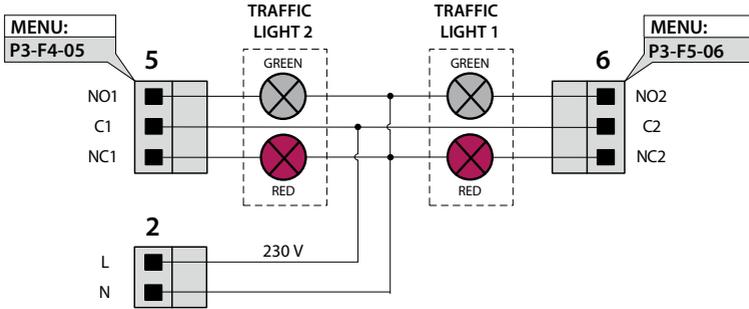
44



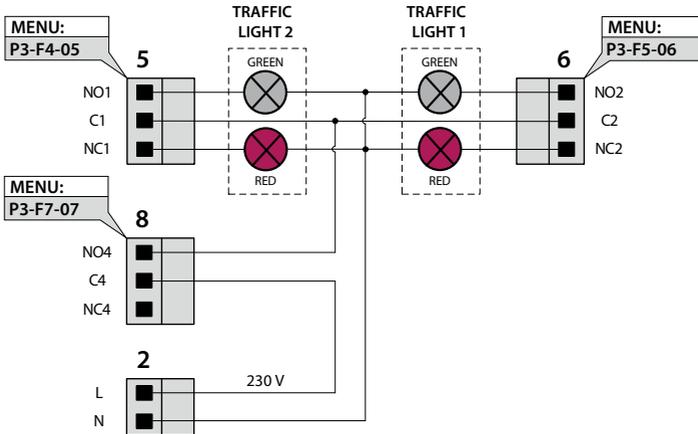
45



46



47



EN

DE

FR

**TRAFFIC LIGHT**

Traffic light

Ampel

Feu de signalisation

**GREEN**

Green traffic light

Grünes Ampellicht

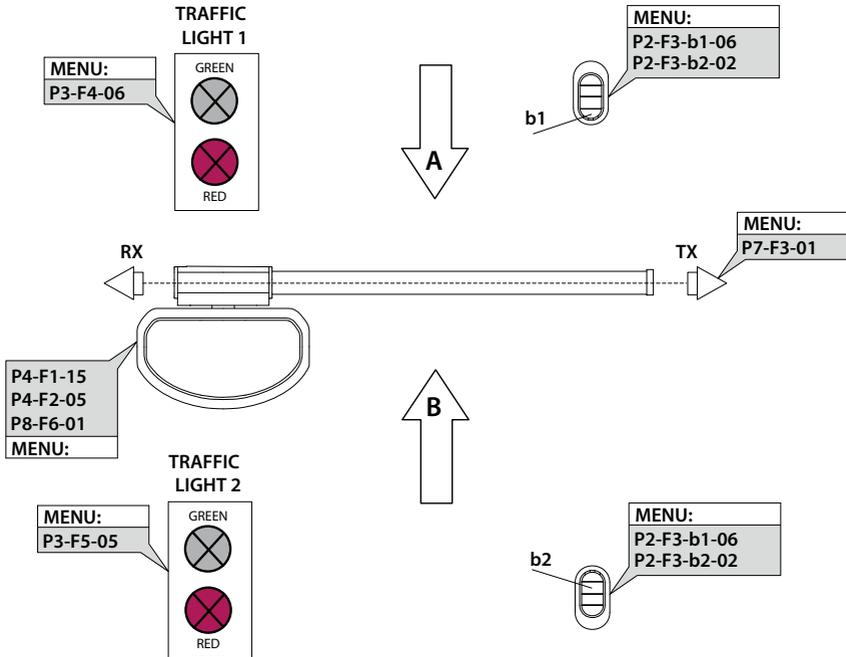
Voyant de signalisation vert

**RED**

Red traffic light

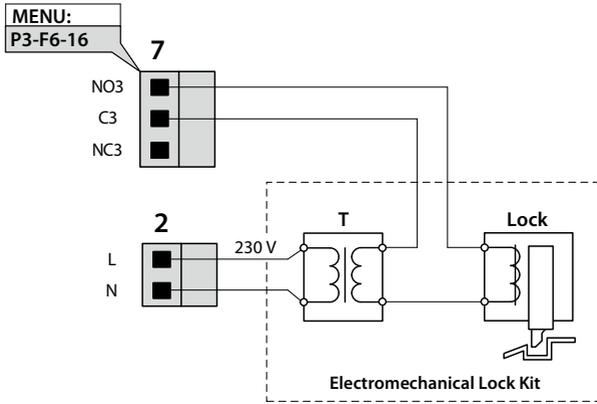
Rotes Ampellicht

Voyant de signalisation rouge



	EN	DE	FR
<b>A</b>	ENTRY direction	Richtung EINFAHRT	Sens ENTRÉE
<b>B</b>	EXIT direction	Richtung AUSFAHRT	Sens SORTIE
<b>TRAFFIC LIGHT 1</b>	ENTRY traffic light	Ampel EINFAHRT	Signalisation ENTRÉE
<b>TRAFFIC LIGHT 2</b>	EXIT traffic light	Ampel AUSFAHRT	Signalisation SORTIE
<b>TX, RX</b>	Photocells	Lichtschranken	Photocellules
<b>b1, b2</b>	Remote control buttons	Fernbedienungstasten	Boutons de la télécommande radio

49



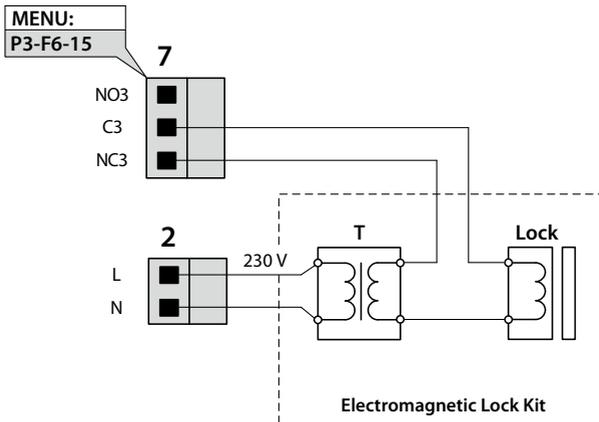
EN

DE

FR

<b>T</b>	Power supply	Stromversorgung	Source d'alimentation
<b>Lock</b>	Electric lock	Elektrisches Schloss	Serrure électrique

50



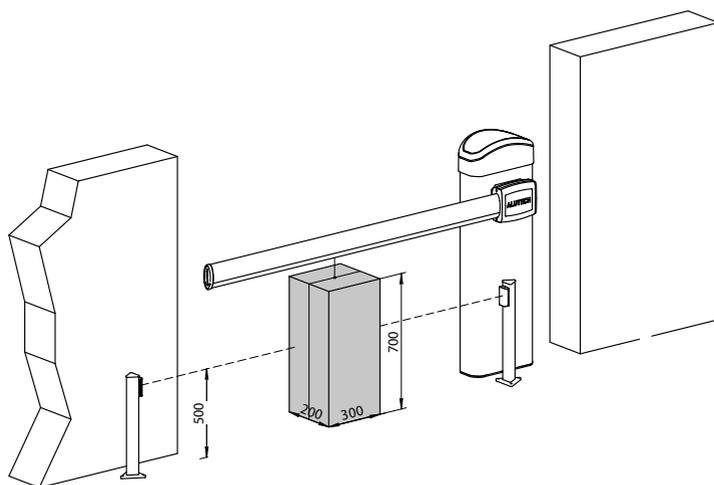
EN

DE

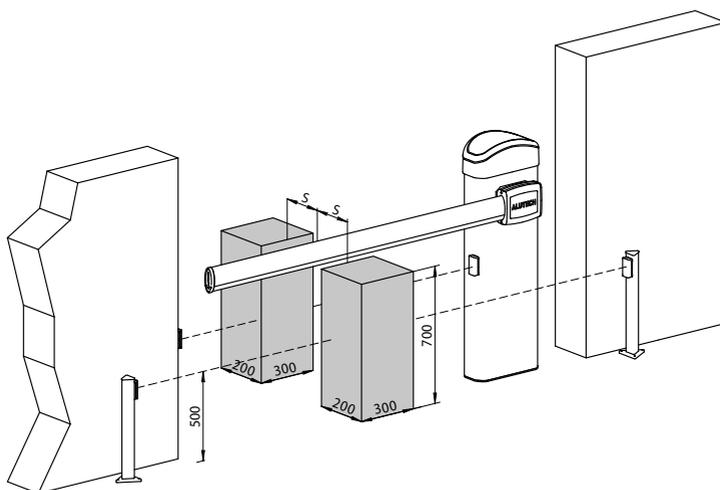
FR

<b>T</b>	Power supply	Stromversorgung	Source d'alimentation
<b>Lock</b>	Electric lock	Elektrisches Schloss	Serrure électrique

51



52



EN

S

To the boom profile lateral surface

DE

Bis zur Schrankenbaum-Seitenfläche

FR

Écart avec la surface latérale du profilé de la lisse



10, Selitskiy Street, Minsk  
Republic of Belarus, 220075  
Tel.: +375 (17) 330 11 00  
Fax: +375 (17) 330 11 01  
[www.alutech-group.com](http://www.alutech-group.com)

Selizkogo Straße 10, 220075  
Minsk, Belarus  
Tel.: +375 (17) 330 11 00  
Fax: +375 (17) 330 11 01  
[www.alutech-group.com](http://www.alutech-group.com)

rue 10 rue Selitskogo,  
République du Bélarus,  
220075, Minsk  
Tél. : +375 (17) 330 11 00  
fax : +375 (17) 330 11 01  
[www.alutech-group.com](http://www.alutech-group.com)