

INDUSTRIAL SECTIONAL DOOR MAKROPRO 100 MAKROPRO ALU 100



(EU - 2/2)

Assembly and Operating Instructions



type of assembly
STL • STLK • HL • HLK • VL
catalogue No. AW.03.40

EN – page 2

Technical description
Assembly and Operating Instructions
Industrial sectional door MakroPro 100,
MakroPro Alu 100 / PART 2
Technical documentation - go to PART 1 (EU - 1/2)

RU – страница 27

Техническое описание
Инструкция по монтажу и эксплуатации
Промышленные секционные ворота
МakroPro 100, MakroPro Alu 100 / ЧАСТЬ 2
Техническая документация - смотри ЧАСТЬ 1 (EU - 1/2)

DE – Seite 10

Technische Beschreibung
Montage und Bedienungsanleitung
Industriesektionaltor MakroPro 100,
MakroPro Alu 100 / TEIL 2
Technische Dokumentation - siehe TEIL 1 (EU - 1/2)

CS – strana 37

Technický popis
Návod k instalaci a obsluze
Průmyslová sekční vrata MakroPro 100,
MakroPro Alu 100 / ČÁST 2
Technická dokumentace - přejděte na ČÁST 1 (EU - 1/2)

FR – page 19

Descriptif technique
Notice de Montage et de Fonctionnement
Porte industrielle sectionnelle MakroPro 100,
MakroPro Alu 100 / PART 2
Dossier technique - voir PART 1 (EU - 1/2)

SK – strana 45

Technický popis
Návod na montáž a obsluhu
Priemyselná segmentová brána MakroPro 100,
MakroPro Alu 100 / ČÁST 2
Technická dokumentácia - prejdite na ČASŤ 1 (EU - 1/2)



TABLE OF CONTENTS:

1. General information	2
2. Terms and definitions acc. to standard	2
3. Definition of symbols	2
4. Design description and technical data	3
4.1. Application and designation	3
4.2. Safety recommendations	4
5. Assembly recommendations	4
6. Required assembly conditions	4
7. Assembly instruction	4
7.1. Installation procedure	4
7.2. Installation of safety device against door prising	5
7.3. Lock and wicket door limit switch installation	5
7.4. Circuit diagram for key switch	5
7.5. Circuit diagram for light curtain	5
7.6. Circuit diagram for signal lights	5
7.7. Circuit diagram for photocells	5
7.8. Assembly of the shield for IP-65 control panel	5
7.9. Cable laying for IP-54 control panel	5
7.10. Circuit diagram for eL A1	5
7.11. Circuit diagram for leading photocells (two channel system)	6
7.12. Circuit diagram for leading photocells (one channel system)	6
7.13. Installation of bumper plate for leading photocells	6
7.14. Circuit diagram for warning light	6
7.15. Installation of spiral cable holder	6
7.16. Installing the padlock holder	6
7.17. Faults during door installation	6
8. Additional requirements	6
9. Environmental protection	6
10. Door disassembly	6
11. Operating remarks	6
12. The range of environmental conditions, for which the door has been designed	7
13. Door operating instruction	7
14. Routine maintenance instruction	8
15. Restraints in door operation	8
16. Frequently asked questions	9

[A000001] 1. GENERAL INFORMATION

The door can be installed and adjusted by at least a COMPETENT person.

[B000001] The door is insulated, and is designed to be installed from inside the premises.

[B000092] The area to install the door should be free from any pipes, cables, etc. [A000002] The present Instruction is a document intended for Professional Installers or Competent persons. It contains necessary information to ensure safe installation of the door.

The door and its separate parts should be installed according to Assembly and Operating Instruction provided by "WIŚNIOWSKI" Sp. z o.o. S.K.A. Only original fittings supplied together with the door must be used to install the door.

Please be familiar with all instructions prior to start with assembly. Please read carefully the present instruction and follow its recommendations. The correct operation of the door depends from its proper installation to a considerable extend.

The Instruction includes the assembly of the door with standard equipment and optional equipment elements. The scope of standard and optional equipment is described in sales offer.

[B000024] The door packaging is intended solely to secure the door during transportation.

Packaged doors must not be exposed to adverse impact of weather conditions. They must be stored on hardened, dry surface (flat level surface which does not change its properties under internal factors), in enclosed, dry and airy rooms, in the place where they will not be exposed to any other external factors that may cause deterioration of stored doors, components and packaging. It is forbidden to store and warehouse the doors in wet rooms and rooms with fumes harmful for painted and zinc plated coatings.

[B000025] Airtight foil packaging must be unsealed when storing the doors to avoid adverse change of microclimate inside the packaging, which can result in the damage of painted and zinc plated coating.

[B000002] The selection of fastening elements is determined by the type and structure of the construction material to which the door will be fastened essentially. Nail expansion anchors supplied with the door normally are designed to anchor in solid materials with compacted structure (e.g. concrete, solid brick). If the doors are mounted to another materials, it is necessary to change the fastening elements for that ones suitable for anchoring in the materials of which the walls and ceiling are made. For this purpose, the installer must follow the guidelines for selection of fastening elements supplied by their manufacturer.

[B000028] Glasses used in glazed elements (windows, aluminium glazed pro-

files) are made of plastic. The absorbency of moisture from the air is the natural property of plastic glasses, which in changing weather conditions can result in temporary steam precipitation and settlement inside the glass. Sweating of glazed aluminium profiles is a natural phenomenon, and is not subject to warranty claims. [C000094] Aluminium profiles used in the doors are made of profiles without thermal barrier. Sweating of aluminium profiles is a natural process and it shall not be subject to claims.

[A000003] The Instruction applies to several types of doors. Reference drawings may vary in execution details. If it is essential, these details are shown in separate drawings.

The Instruction contains all essential information that guarantees safe assembly, operation and proper maintenance of the door.

During the assembly all Health and Safety regulations pertaining to assembly and cutting operations as well as power tools, depending on methods of assembly must be strictly observed, considering the norms, regulations and applicable building process documentation.

During repair works, the door must be protected against plaster, cement and gypsum which may cause stains.

Assembly and Operating Instruction is a document intended for the door owner. Once the assembly works are completed, the instruction should be handed over to the owner. The instruction is to be kept in a safe place and protected against damage.

If elements supplied by the third party manufacturers and suppliers are used during the assembly, the person assembling the door is considered to be its producer according to EN 13241-1.

Tampering and removing of any door parts is strictly prohibited. It may result in the elements responsible for safe operation being damaged. Unauthorized replacing of door sub-assemblies is strictly prohibited.

[A000042] When installing a drive, recommendations of "WIŚNIOWSKI" Sp. z o.o. S.K.A., manufacturer of drive and auxiliary equipment should be observed. Only original elements supplied by the manufacturer should be used to connect the drive.

[A000051] It is not allowed to make any modifications (e.g., shortening) of sealing used in door.

[B000003] It is prohibited to obstruct the door movement area. The door opens vertically upwards. Therefore, no obstacles may be located in the way of door opening or closing. It is necessary to ensure that during door movement no persons, especially children, or objects are on its way.

[A000037] 2. TERMS AND DEFINITIONS ACC. TO STANDARD

Explanation of warning signs used in the Instruction:



Attention! - warning sign used to denote the attention.



Information - warning sign used to denote important information.



Reference mark - sign referring to a given paragraph in the Assembly Instruction.

Professional Installer - competent person or organization, offering to third parties door installation services, including its improvement (according to EN 12635).

Competent person - an appropriately trained person with qualification resulting from knowledge and practical experience, and provided with necessary instruction to enable the required installation to be carried out correctly and safely (acc. to EN 12635).

Owner - a natural or legal person who has legal title to administer the door, and takes responsibility for its operation and use (acc. to EN 12635).

Report Book - a book containing the main data about the door, and which has a specially designated places for records about inspections, tests, maintenance and various repairing works or modifications to the door (according to EN 12635).

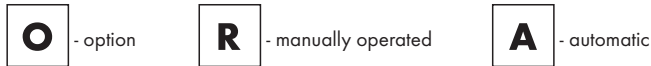
[D000009] 3. DEFINITION OF SYMBOLS

The numbers on Fig. 1 refer directly to the figure numbers stated in the following Instruction.







- A1 - door leaf
- A2 - set of vertical guide L
- Sz - ordering width
- A3 - set of vertical guide P
- A4 - connector of guide rails
- A5 - bracket
- A6 - cable drum
- A7 - drive shaft
- A8 - mounting bracket
- A9 - side sealing

- A10 - top hinge
- A11 - side hinge
- A12 - cable break safety device
- A13 - lock / bolt
- A14 - bottom sealing
- A15 - intermediate hinge
- Ho - opening height
- So - opening width
- N - headroom
- E - garage depth
- W1 - sideroom L
- W2 - sideroom P
- BL - left drum (red colour)
- BR - right drum (black colour)
- L - cable length (stated in technical data sheet)
- ZWK - external limit switch
- WWK - internal limit switch
- Pb - brown cable
- Pg - green cable
- Pw - white cable
- Pbk - black cable
- Pbl - blue cable
- Pr - red cable
- Py - yellow cable
- Pyg - yellow-green cable
- Pgr - grey cable
- Fw - blanking function
- Wp - switch output
- Wt - test input (do not connect)
- (figure number) a - refers to installation of the door with a bolt,
- (figure number) b - refers to installation of the door with a lock.

[A000052]



[A000080]

-  the indoors, or inner side of the door
-  the outdoors, or outer side of the door
-  correct position or action
-  incorrect position or action
-  supervision
-  factory settings



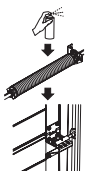
[C000383] Do not stay, pass, run or drive under the door when it is in motion. Before opening or closing, ensure that no persons, and especially children or any objects, are in the path of the moving garage door. No persons, objects or vehicles are allowed to stay within the clearance of the open door.



[C000384] Do not use the garage door to lift any objects or people.



[C000385] Do not use the door when inoperable.



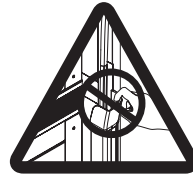
[C000386] Follow the Operating and Maintenance manual to inspect and maintain the door. Before commissioning the door and during its use relubricate the rollers, hinges, guards, springs and bearings.



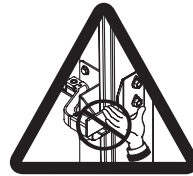
[C000387] Close the wicket door and lock it with the key before operating the garage door.



[C000388] Remove the protective film from the door sheet metal skin immediately after installation.



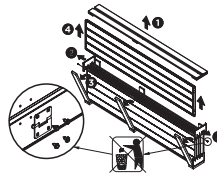
[C000389] Do not remove or modify any component of the garage door.



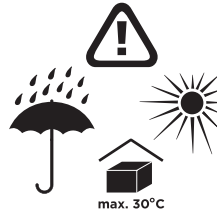
[C000390] Keep your hands and all objects clear from the working range of all moving components of the door and the door latch, lock and guides.



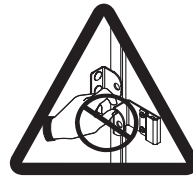
[C000391] Remove the protective film from the glazing immediately after installation.



[C000392] Removing the panels from the packaging. Do not discard the panel fixing screws, you can reuse them to install the hinges.



[C000393] Protect the garage door in the packaging against weather.



[C000414] Keep your hands and all objects clear from the working range of all moving components of the door padlock holder.

[D000011] **4. DESIGN DESCRIPTION AND TECHNICAL DATA**

MakroPro 100 doors are designed as industrial doors as standard. The detailed information about the dimensions and technical data is stated in the price list.



















The doors may be equipped with a outswing wicket door and glazed elements. More information is stated in the price list. MakroPro 100 sectional doors are made of steel panels filled with Freon-free polyurethane foam. MakroPro 100 ALU are made of aluminium profiles (without thermal barrier) with single acrylic pane; the bottom steel panel is filled with Freon-free polyurethane foam. The doors are equipped as standard with anti-drop safety devices in case of door leaf supporting cables breakage. In case of accident this safety device blocks the door leaf in a safe position.

[D000008] **4.1. APPLICATION AND DESIGNATION**

Sectional doors MakroPro are designed to be external construction barrier to close garage and technical premises, industrial facilities, halls and warehouses. When closed, the doors constitute tight vertical room partition. And when open, the doors enable to drive in or out vehicles or industrial equipment. The anti-corrosive protection allows to install the doors in corrosive environment C1, C2, C3 according to PN-EN ISO 12944-2 and PN-EN ISO 14713.

[B000004] **4.2. SAFETY RECOMMENDATIONS**

Minimum protection levels provided in the door closing edge, according to PN-EN 13241-1.

Door operation method	Usage		
	Trained door operators (private premises)	Trained door operators (public premises)	Non-trained door operators (public premises)
Deadman control with the view of the door (Totmann version)	Push-button control without electric latching	Key-switch control without electric latching	Unacceptable
Impulse control with the view of the door (Automatik version)	 	 	 
Impulse control without the view of the door (Automatik version)	 	 	 
Automatic control (Automatik version – automatic closing)	 	 	 

 – safety edge – obligatory

 – photocells – optional

 – photocells – obligatory

[A000005] **5. ASSEMBLY RECOMMENDATIONS**

Prior to assemble and operate the door, the guidelines contained in this instruction should be read carefully. All assembling and operating instructions must be strictly observed. It ensures the correct assembly, and durable and failure-free operation. All works related to door assembly must be carried out in described order.

[A000006] **6. REQUIRED ASSEMBLY CONDITIONS**

The door should be used and operated in compliance with its intended use. Selection and application of doors in construction industry should be based on technical documentation of the facility developed in compliance with regulations and standards in force.

[B000005] The doors can be mounted to reinforced concrete walls, those made of bricks, or steel frameworks. A room intended to mount the doors should be finished completely (plastered walls, finished floor), walls must not have any faults in quality of work. The room should be dry and free of chemicals being harmful for coating paints.

Both side walls, and frontal wall and door assembly opening lintel must be vertical and perpendicular to the floor, and must be finished.



It is prohibited to install the door in a room in which finishing works are still to be done (plastering, gypsum finishing, grinding, painting, etc.).

Floor in bottom sealing area must be levelled and constructed in such a way as to ensure free water drain. Appropriate ventilation (drying) of garage must be ensured.



Installing of electrical drive unit to the door by professional installer or competent person is to be done according to the Assembly and Operating Instruction of the drive unit.

[B000009] **Safety conditions**

- The methods of electrical installation as well as its protection against electric shock are described by the norms and regulations in force.
- The power supply circuit of the drive should be equipped with power cut, residual-current device and overload circuit protection.
- The door power supply should be done as a separate power circuit.
- Grounding of the drive unit is obligatory and should be done in the first place.
- Only cables supplied together with the drive by "WIŚNIEWSKI" Sp. z o.o. S.K.A. should be used to assemble the drive unit.
- Electrical installation should be done according to the acting regulations of a particular country.
- All electrical works must be performed by certified installer only.

[D000001] **7. ASSEMBLY INSTRUCTION**

The correct operation of the door is closely connected with its proper assembling. "WIŚNIEWSKI" Sp. z o.o. S.K.A. recommends the authorized assembly companies. Only the proper assembly and maintenance according to the Instruction and provided by the competent company or person may guarantee safe and designated operation of the door.

Please keep the list of garage door's component parts (specification).

[D000035] **7.1. INSTALLATION PROCEDURE:****A. Track system STL-HL:**

- Fig. 8. Screw bracket to vertical guide rails.
- Fig. 9. Place the guide rail to the wall and face it with the opening. Use the C-profile to determine the exact distance between brackets. Temporally screw the C-profile to both brackets.
- Fig. 7. Check the distance between brackets acc. to the figure.
- Fig. 10-13. Move the guide rail and bracket aside, and make mounting holes in a wall. Place the anchor sleeves into these holes.
- Fig. 12-13. Fix vertical guide rails to the wall. Apply fastening angle plate as an option (Fig. 14).
- Fig. 15. Unscrew the C-profile connecting the brackets.
- Fig. 15.3. Dismantle brackets from vertical guide rails, and fix it (movable) with clamp plates to horizontal guide rails (fig. 16).
- Fig. 16.5-16.7. Place the horizontal guide rail and bracket to the opening, face it with the vertical guide rail and fasten with bolts.
- Fig. 16.9-16.11. Place the bracket to the wall, and bolt it tightly to horizontal guide rails and wall.
- Fig. 17. Check the diagonals of the installed guide rails.
- Fig. 18. Fix the horizontal guide rails to the ceiling with mounting brackets. Standard mounting brackets supplied with the door should only be applied when the maximum distance between the horizontal guide rail and ceiling does not exceed 380 [mm]. It is prohibited to lengthen the brackets. When it is required to mount the guide rails at the distance of more than 380 [mm] from the ceiling, frame construction should be used to ensure stability of the horizontal rails. It is prohibited to mount the guide rails in such a way that allows its moving during the door operation.
- Fig. 22. Level the horizontal guide rails according to fig. 5.1.
- Fig. 23. Mount bumpers to horizontal guide rails.
- Fig. 25. Mount the C-profile connecting horizontal guide rails. If the door width is above 5000 [mm], additional brackets should be used to fix the C-profile of horizontal guide rails in at least one place, at equal intervals.
- Fig. 27-29. Mount the drive shaft, and lubricate the bearings with base grease (actuator SI 55, actuator SI 17, SI 25, SI 40 - fig. 34).
- Fig. 30. Mount the door drive: install a key to a keyway, mount an actuator (SI 55, fig. 35 - SI 17, SI 25, SI 40), and secure it with a ring (SI 55 - fig. 33, SI 17, SI 25, SI 40 - fig. 37).
- Fig. 41. Mount the cable.
- Fig. 38. Wind up the cable on a drum (when two/ three revolutions are wound up, cut the rest of the cable and protect its end from unwinding). Bolt tightly the cable fastening plates.
- Fig. 39-48. Assemble the door leaf.
- Fig. 42. Place about 2 [mm] thick cardboard pieces between panels near each hinge to ensure the proper gap between panels. Cardboard pieces should be removed during door opening, when the panels are bent towards each other (fig. 51.1).



It is prohibited to remove foil from the cutter of cable break device to avoid damages and facilitate the control (in case safety break is activate).

- Fig. 49. Mount a bolt/ lock.
- Fig. 50. Adjust initially the roller of the first segment.
- Fig. 51.1. Adjust initially the roller of remaining segments.
- Fig. 51. Door opening/ closing tests. Before operating the door, lubricate rollers, bumpers and hinges with e.g. semi-solid HWS-100 Wurth grease.

Check the correct operation of electrical safety devices (if applicable):

- photocells - simulate the working conditions. When the light beam is crossed, the door should stop and reverse,
- optical safety edge - the door should stop and reverse, when the leaf touches 80 [mm] in diameter and 50 [mm] high object located on the floor. If necessary, adjust and check again. Improper adjustment may cause an accident.
- lock sensor - when the lock is closed, the door should not start its operation,
- open wicket door sensor - when the wicket door is open, the door should not start its operation.

B. Track system VL:

- Fig. 68. Place the lower part of the guide rail to wall and face it with the opening - distance between rails should be acc. to fig. 67.
- Fig. 68.1. Mark out the mounting holes (for the lower rail part) on the wall.
- Fig. 69. Put the lower rail part aside.
- Fig. 70. Drill mounting holes (for the lower rail part) in the wall, and place the anchor sleeves into these holes (fig. 71).
- Fig. 72. Place the lower rail part to wall and face it with the opening.
- Fig. 73. Fix lower rail part to the wall. Apply fastening angle plate as an

- option (fig. 74).
- Fig. 75. Place the upper rail part to wall and face it with the opening.
- Fig. 76. Mark out the mounting holes (for upper rail part) on the wall.
- Fig. 77. Put the upper rail part aside.
- Fig. 78-79. Drill mounting holes in the wall, and place anchor sleeves into these holes.
- Fig. 80. Place the upper rail part to wall and face it with the opening.
- Fig. 80.3. Fix the upper rail part to the wall.
- Fig. 81. Screw both rail parts in a joining place.
- Fig. 82. Mount offset bracket.
- Fig. 83. Place clamp plates on an offset bracket, and temporarily screw the bracket to guide rails.
- Fig.84. Mark out mounting holes for the bracket, drill the holes and place anchor sleeves into these holes.
- Fig. 85. Screw the bracket to the wall, and fix firmly the bracket screws to the frame.
- Fig. 90-96. Install the drive shaft, and lubricate the bearings with base grease (actuator SI55, SE 75), (for an actuator SI17, SI25, SI40 see fig. 100-102).
- Fig. 103. Install door drive - install a key on a shaft, and place the actuator (SI 55, SI 75 - fig. 93), (SI 17, SI 25, SI 40 - fig. 101). Bolt actuator mounting plate (fig. 102) and secure the actuator with retaining ring (SI 55, SI 75 - fig. 96), (SI 17, SI 25, SI 40 - fig. 103).
- Fig. 105. Mount the cable.
- Fig. 104-105. Wind up the cable on a drum (when two/ three revolutions are wound up, cut the rest of the cable and protect its end from unwinding). Bolt tightly the cable fastening plates.
- Fig. 106-115. Assemble the door leaf.



It is prohibited to remove foil from the cutter of cable break device to avoid damages and facilitate the control (in case safety break is activate).

- Fig. 116. Mount a bolt/ lock.
- Fig. 117. Adjust initially the roller of the first segment.
- Fig. 117.1. Adjust initially the rollers of remaining segments.
- Fig. 118. Mount bumpers to upper rail part.
- Fig. 119. Door opening/ closing tests. Before operating the door, lubricate rollers, bumpers and hinges with e.g. semi-solid HWS-100 Wurth grease.
- Fig. 120. Wicket door installation (install self-closer acc. to the self-closer instruction).

After door installation is completed, a competent person installing a door should fill in a Door Report Book and hand it over to the door Owner.

[D000037] **7.2. INSTALLATION OF SAFETY DEVICE AGAINST DOOR PRISING**

- Fig. 122. Install spring break device, and then the first part of safety device against door prising acc. to the figure. Place the midpoint of the lower opening at the knife height.
- Fig. 123. Install the second part of the safety device, and check if the door opens and closes smoothly. Place the offset plates (one or two), if necessary.

[D000310] **7.3. LOCK AND WICKET DOOR LIMIT SWITCH INSTALLATION**

Guidelines to connect limit switch of the lock or wicket door - actuator in AUTOMATIK version - TS-961, TS-970, TS-970AW, TS-981 control panels:

Internal and external limit switches can be used alternatively - as standard the internal limit switch is installed.

- Fig.121.1*. Mount the limit switch to the door, connect the cables to the limit switch terminals 21 and 22.
- Fig.121.1-121.4*. Lay the cables along the door leaf to the terminal box.
- Fig.125. Open the optical edge terminal box mounted on the door leaf. Remove the bridge from the terminals in the box as shown on the figure. Connect the cables in the place of the removed bridge, and connect the cables of the optical edge, if assembled. When connected properly, actuator will start working only when the wicket door is closed.

*) - refers to the external limit switch of the wicket door

[D000311] **Guidelines to connect limit switch of the lock and wicket door - actuator in AUTOMATIK version - TS-961, TS-970, TS-970AW, TS-981 control panels:**

- Fig.125.1*. Mount the limit switch to the door (screw it under the lock rod). Connect the cables to the terminals 21 and 22 of the limit switch.
- Fig.122*. Lay the cables along the door leaf to the terminal box.
- Fig.125.2. Open the optical edge terminal box mounted on the door leaf.

Remove the bridge from the terminals in the box as shown on the figure. Connect the cables of lock and/or wicket door limit switch in the place of the removed bridge, and connect the cables of the optical edge, if assembled (when limit switches of both the lock and wicket door are applied, connect them as series circuit). When connected properly, actuator will start working only when the lock is open.

*) - refers to the external limit switch of the wicket door.

[D000312] **Guidelines to connect limit switch of the lock or wicket door - actuator in TOTMANN version - WS-900 universal control panel:**

- Fig.126. Remove the bridge E from the terminal block X4. Connect the yellow and black (grey) cables in this place. Remove the bridge from the terminals in the box, and connect yellow and black (grey) cables in this place. When connected properly, actuator will start working only when the wicket door is closed.

[D000313] **Guidelines to connect limit switch of the lock and wicket door - actuator in TOTMANN version - WS-900 universal control panel:**

- Fig.126.1. Mount the limit switch to the door, connect the cables to the limit switch terminals 21 and 22.
- Fig.122. Lay the cables along the door leaf to the terminal box.
- Fig.126.2. Open the optical edge terminal box mounted on the door leaf. Remove the bridge from the terminals in the box as shown on the figure. Remove the bridge E from the terminal block X4. Connect the yellow and black (grey) cables in this place. Connect the cables of lock and wicket door limit switch in the place of the removed bridge (when limit switches of both the lock and wicket door are applied, connect them as series circuit). When connected properly, actuator will start working only when the lock is open and wicket door is closed.

[D000314] **7.4. CIRCUIT DIAGRAM FOR KEY SWITCH**

Circuit diagram to connect key switch to the GfA actuator with TS-961, TS-970, TS-970AW, TS-981 control panels is shown on fig. 127. When connecting, bridge two terminals of the key switch.

[D000030] **7.5. CIRCUIT DIAGRAM FOR LIGHT CURTAIN**

Curcuit diagram for light curtain as a direct safety device for closing edge is shown on fig. 128. Installation of light curtain is shown on fig. 185.

[D000031] **7.6. CIRCUIT DIAGRAM FOR SIGNAL LIGHTS**

Circuit diagram to connect signal lights to TS-981 control panel is shown on fig. 129. Diagram for control panel TS-961, TS-970, TS-970AW is shown on fig. 129.1. Red light 1,3, green light 2, 4.

[D000107] **7.7. CIRCUIT DIAGRAM FOR PHOTOCELLS**

Circuit diagram to connect photocells to control panel TS-961, TS-970, TS-970AW, TS-981 is shown on fig. 130. [D000115] When two sets of photocells are connected to control panel TS-981, use additional terminals 16.1 and 16.2 on a terminal block X16.

[D000111] **7.8. ASSEMBLY OF THE SHIELD FOR IP-65 CONTROL PANEL**

Assembly of the shield for IP-65 control panel TS-961, TS-970, TS-970AW, TS-981 is shown on fig. 140.



[D000114] **The IP-65 protection rating provides only a temporary protection against dust and water (in a non-aggressive form). When it comes to aggressive agents, high humidity of air, chemical vapours, solvents, water with high salt content, cement dust, etc., extra protection is required. IP-65 rating does not protect from spraying with, e.g. high pressure water jets.**

[D000350] **7.9. CABLE LAYING FOR IP-54 CONTROL PANEL**

The way to lay a cable to control panel TS-961, TS-970, TS-970AW, TS-981 in IP-54 rating is shown on fig. 145.

[D000113] **7.10. CIRCUIT DIAGRAM FOR eL A1**

eL A1 allows to connect the open wicket door sensor to control panel WS-900. Remove the bridge A. Terminals ST, ST+ are used to connect spiral cable. The allowed current to contacts is 5[A], 24[V]. The improper connection will burn-out the fuse in control panel WS-900. The circuit diagram is shown on fig. 150.

[D000383] 7.11. CIRCUIT DIAGRAM FOR LEADING PHOTOCELLS (TWO CHANNEL SYSTEM)

Circuit diagram for control units TS-970, TS-970AW and TS-981 is shown on fig. 160. LED indicators provide information on proper photocells connection. Indicator CH1 provides information on the work of the photocells protecting the door exterior closing edge, and indicator CH2 - the door interior closing edge. When the leading photocells are connected and indicator OUT lights redly, replace the plugs R1 and T1. When the door is closed, indicator OUT lights redly. After the proper connection of the photocells, program the door controller and adjust properly the limit switch for the door upper position. Circuit diagram to connect photocells and open wicket door sensor is shown on fig. 160.1.



Wrong adjustment of the limit switch for the door upper position results in the damage of the leading photocells.

[D000384]

Controller programming							
Function		Set-up					
0.	1	⇒	.	3			
2.	1	⇒	.	2			
1.	5	⇒	-.	0	⇒	-.	9

[D000385]

Status indication	LED OUT	LED CH1	LED CH2	Controller message
Proper connection	green colour	yellow colour	yellow colour	none
Connection error	red colour	—	—	F.2.9
Interior photocell failure	red colour	yellow colour	—	F.2.9
Exterior photocell failure	red colour	—	yellow colour	F.2.9

[D000386] 7.12. CIRCUIT DIAGRAM FOR LEADING PHOTOCELLS (ONE CHANNEL SYSTEM)

Circuit diagram for control units TS-970, TS-970AW, TS-981 is shown on fig. 155 and 155.1.



Wrong adjustment of the limit switch for the door upper position results in the damage of the leading photocells.

[D000384]

Controller programming							
Function		Set-up					
0.	1	⇒	.	3			
2.	1	⇒	.	2			
1.	5	⇒	-.	0	⇒	-.	9

[D000444] 7.13. INSTALLATION OF BUMPER PLATE FOR LEADING PHOTOCELLS

Installation is shown on fig. 170. The plate should be installed when the door is equipped with leading photocells.

[D000454] 7.14. CIRCUIT DIAGRAM FOR WARNING LIGHT

Circuit diagram to connect warning light to control panel TS-970AW, TS-981 is shown on fig. 180.

[C000328] 7.15. INSTALLATION OF SPIRAL CABLE HOLDER

Installation of an additional spiral cable holder for TS-961, TS-970, TS-970AW, TS-981 control panel is shown on fig.190.

[B000169] 7.16. INSTALLING THE PADLOCK HOLDER

The installation of the padlock holder on the door leaf/shell is shown in fig. 195.

[B000014] 7.17. FAULTS DURING DOOR INSTALLATION

There is a risk that some faults may occur during door installation, which could be easily avoided, provided that:

- vertical guide rails are installed properly acc. to the present Instruction,
- the door leaf in its closed position is flat, segments have no deformations. If any irregularities are observed, adjust the hinges,
- side hinges are adjusted as stated in the Instruction,
- bumpers were pressed when the door is in its open position (fig. 26),
- all joinings are bolted properly.

Non-observation of the above basic recommendations may lead to troubles in door operation, door damage or, as a result, provide to the loss of the warranty.

[A000007] 8. ADDITIONAL REQUIREMENTS

After the installation is completed, it must be checked that the door is fitted with CE data plate according to the standard. If this plate is missing, fit the door with such a data plate. After verifying the correct operation of the door, the Assembly and Operating Instruction and door report book, if required, should be handed over to the Owner.



- [B000013] **When the door is installed, the protective foil should be immediately removed from the door leaf. Failure to do so will result in a strong adherence of the foil to the door sheet metal under the influence of sun rays. This will make it impossible to remove the foil and may lead to paint coating deterioration.**
- **Doors with electric drive must be opened according to Assembly and Operating Instruction of the drive.**

[A000008] 9. ENVIRONMENTAL PROTECTION

Packaging

Elements of packaging (cardboard, plastics, etc.) are classified as waste suitable for recycling. Follow local legislation for specific material before throwing it away.

Scrapping

The product consists of many different materials. Most of the materials used are suitable for recycling. Sort it before disposal, and then deliver to refuse collection and disposal area for recycling.



Follow local legislation for specific material before scrapping.



[A000009] Remember! Recycling of packaging materials saves natural resources and reduces the amount of wastes.

[A000016] The product is marked with „crossed-out wheellie bin“ sign according to European directive 2002/96/WE on waste electric and electronic equipment. When the product is warned out or no longer in use, it should not be dumped with normal household goods. The product user is obliged to dispose it to the authorized disposal facilities for electric and electronic devices, like local places to collect wastes, stores and other places recommended by the manufacturer.

[C000034] 10. DOOR DISASSEMBLY

To disassemble the door, perform assembly procedure in a reverse order. Prior to disassembly, disconnect power supply of the drive, close and lock the door.



- **To remove the key connecting the shaft and actuator as well as to disassemble the actuator is only allowed when the door is its ultimate closed position.**
- [A000060] **Disconnect the drive power supply during all maintenance and inspection works.**
- [C000233] **It is allowed to loosen the leaf supporting cables only when the door is in its closed position.**

[B000015] 11. OPERATING REMARKS

The basic conditions for the proper door usage that guarantee its durable and trouble-free operation:

- provide free water drain in the area of bottom sealing,
- protect the door against harmful agents (including corrosive agents, like acids, alkali, salts), which may damage the paint coating and metal.
- protect the door against plaster, paints and solvents which may cause stains, during finishing or repairing works,
- electrically operated doors must be opened according to the Instruction provided with the electric equipment,
- check the proper regulation of hinges if the excessive resistance during door

opening is observed. If necessary, carry out the adjustments as stated in the Assembly and Operating Instruction,

- it is prohibited to open the door equipped with the wicket door, unless the wicket door is closed with the key,
- it is prohibited to activate the latching function for door closing, if the door is not equipped with safety edge.
- if the cable break safety device has been activated, replace the cutter for a new one.



- **When the door is equipped with a lock, apply spacer sleeves in side hinges between first and second panels.**
- **In doors with drive and equipped with a lock or bolt, it is recommended to use lock or bolt sensor. Otherwise if the actuator is connected to power supply, block the bolt or lock in the open position.**

[B000170] **12. THE RANGE OF ENVIRONMENTAL CONDITIONS, FOR WHICH THE DOOR HAS BEEN DESIGNED**

- Temperature - -30° C to +50° C
- Relative humidity - max. 80% not condensate
- Electromagnetic fields - not applicable

Refers to manually operated doors. The range of environmental conditions for the doors with drive is stated in the Assembly and Operating Instruction of the drive.

[C000011] **13. DOOR OPERATING INSTRUCTION**



- **It is prohibited to obstruct the door movement area.** The door opens vertically upwards. Therefore, no obstacles may be located in the way of door opening or closing. It is necessary to ensure that during door movement no persons, especially children, or objects are on its way.

Caution! Risk of accident.

- [C000026] It is forbidden for people to stay, or leave cars or other objects in a clearance of the opened door. It is prohibited to stay, walk, run or drive under the moving door.
- It is prohibited to use the door leaf to lift objects or people. Do not allow children to play with equipment. Transmitters for door operation must be kept away from children.

Caution! Risk of accident.

- [C000042] The product is not designated for physically, sensationally or psychologically impaired people (including children), as well as for people with no experience or knowledge about the product. Except for the situation when such people are supervised or strictly follow the instruction handed over by the people responsible for their safety.
- Special attention should be paid to children. It is prohibited that children play with any equipment.

Caution! Risk of accident.

- [A000054] It is prohibited to use the defective door. It is particularly forbidden to operate the door, if there is any visible damage of cables, mounting elements or any other parts responsible for safe door operation.
- [B000007] It is prohibited to keep using the door, if any faults in its operation, or damage of its components are found. In this case, immediately put the door out of service, and contact the authorized service centre.
- [A000062] Any self-retained repairs of the door are prohibited.
- [B000103] **IMPORTANT! Damage due to temperature difference.**

Difference between external (ambient) temperature and internal (premises) temperature may lead to deformation of the garage door elements (bimetallic effect). In this case door operation results in its damage.

[C000012] **Check the proper mounting of the door according to Assembly and Operating Instruction before its first opening.**

The door is mounted properly when its leaf/curtain moves smoothly and its operation is easy.

[C000027] Check if the lock or bolt is in its open position each time before operating the door.

The door can only be operated when the lock and/or bolt is in its open position.

[C000028] **Door with electric drive:**

- I. Door operation in normal conditions (without power shut-down) without electrical latching (the opening/ closing door should be observed by the operator):**

1. Opening: press and hold the button (up) till the door is fully open.
2. Closing: press and hold the button (down) till the door is fully closed.
3. To stop the door in any position, release the button.

II. Door operation in normal conditions (without power shut-down) with electrical latching (the opening/ closing door should be observed by the operator):

1. Opening: press and release the button (up) and wait till the door is fully open.
2. Closing: press and release the button (down) and wait till the door is fully closed.
3. To stop the door in any position, press the middle button STOP.

III. Door operation in normal conditions (without power shut-down) with remote control (the opening/ closing door should be observed by the operator):

1. Opening: press and release the button on remote control and wait till the door is fully open.
2. Closing: press and release the button on remote control and wait till the door is fully closed. (If the automatic closing function is activated, the door will close by itself after a programmed time).
3. To stop the door in any position, press the button on remote control.



[C000092] **When any finishing or repairing works to change the floor level, or disassemble and re-assembly the door are performed, check and adjust the limit switches.**

[C000039] **IV. Emergency door opening - manual door operation (in case of power cut).**



Disconnect power supply of the drive before emergency opening.

Manual emergency opening is designed to open or close the door without power supply.



Caution! Risk of injury in case of wrong operation!

Before manual emergency opening switch off the main power supply switch. Manual emergency opening is only allowed when the actuator does not operate. For manual emergency opening stand in a safe position. If an actuator is equipped with spring break, overcome the break resistance to open and close the door. For safety reasons if the door is not equipped with leaf weight counterbalancing, it is allowed to release a break only for inspection reasons when the door is almost in its closed position.

Do not use manual emergency opening to install the door beyond its ultimate end positions, because this will result in activation of emergency limit switches. In this case electrical door operation is impossible.

Manual emergency operation with manual crank (Fig. I):

- Insert a standard manual crank into the hole and rotate it with slight pressure until the latch is interlocked. Inserting a crank into the hole cuts the power supply, and electrical door operation becomes impossible.
- The door can be opened or closed by rotating a manual crank.
- Pulling out the manual crank enables electrical door operation.

Emergency opening with "quick chain" (Fig.II):

- Pull slightly the red handle of the activation chain (1)/ (manual operation) until stop (max starting force is 50N). Power supply is switched off, and electrical door operation is disabled.
- The door may be opened or closed with a pull chain (2).
- Pull slightly the green handle of the activation chain (3)/ (electrical operation) until stop (max starting force 50N). Power supply is switched on, and the electrical door operation is enabled.

Chain length changing (Fig.III):

- The chain may be opened in the junction to remove or add extra chain link.
- Chain links should be fixed tightly.
- When changing the chain length ensure that the chain is not twisted - fig. III.

[C000088] **Wicket door**

- Wicket door may only be opened manually by pushing the handle in the direction of door opening. Wicket door should be opened and closed smoothly, without sharp jerks, that negatively influence its durability, operation and safe usage.
- Wicket door is mounted and adjusted properly, if the leaf moves smoothly, and its operation is easy.

- Avoid strong striking the door leaf against frame, so called „door banging“, that may result in cracking of paint coating and glazing, in door leaf deformation, and negatively influence operation of hardware, hinges, gaskets.
- It is prohibited to overload the wicket door leaf, leave the objects within the door leaf movement area as well as operate the door by force.

[C000089] It is recommended to equip the wicket door with self-closer, which should only be used for self-closing of the wicket door after its previous manual opening.



[C000209] **It is prohibited to put any objects between the opening or closing door leaf and frame.**
Caution! Risk of accident.

[C000090] Each time before operating the door, it is necessary to make sure that the wicket door is closed. Wicket door installed in the door with electric drive must be equipped with limit switch, which prevents the drive switching-on if the wicket door is open.

[C000091] It is prohibited to apply extra force (other than the self-closer) to fully close or speed up the wicket door closing, that may result in damage or poor adjustment of self-closer.

[C000015] 14. ROUTINE MAINTENANCE INSTRUCTION

Activities, which may be performed by the Owner after careful reading of the Instruction supplied with the door:

[C000051] To clean door sections, a sponge and clean water, or neutral lacquer-cleaning agents available in stores should be used.

At least once for three month, and once in a month for industrial doors, carry out the door periodic inspections, including:

- check cable tension and condition (damaged wires, corrosion),
- check all connections and joints, including screws to mount the guides and hinges,
- if any irregularities are observed, make sure to eliminate them,
- check the assembly of the drive,
- check the connection of a key with shaft.

[B000029] Dry, clean and very soft, preferably cotton fabrics, must be used to clean the panes in glazing (windows, glazed aluminium profiles). Non-scrubbing cleaning agents, e.g. wash-up liquid with neutral pH value may be used, but it is recommended to perform a trial on a small surface previously. The pane must be rinsed with water thoroughly before cleaning (it is not recommended to use high-pressure cleaning appliances) in order to remove particles of impurities and dust that may cause scratching of pane surface. It is not recommended to use cleaning agents that contain alcohol or solvents (they cause permanent tarnishing of pane surface).

- [C000057] lubricate rollers, bumpers and hinges with e.g. semi-solid HWS-100 Wurth grease at least once in six months.
- [C000056] At least once for 12 month, exchange the batteries in remote controls.
- In doors with an electrical drive, check the proper adjustment of limit switches. For this purpose, press the corresponding button (up or down) on a control panel, and observe where the door stops. When the door is in its ultimate closed position, the cables should remain tightened. When the door is in its ultimate open position, the bottom sealing should not be above the opening clear height.
- In doors with an electrical drive, check the operation of electrical safety devices (if applicable) once in a month:
 - photocells - simulate the work conditions situation. For this purpose cross the light beam - the door should stop and return to its previous position,
 - optical safety edge - the door should stop and reverse, when the leaf touches 80 [mm] in diameter and 50 [mm] high object located on the floor. If necessary, adjust and check again. Improper adjustment may cause an accident.
 - lock sensor - when the lock is closed, the door should not start its operation,
 - wicket door sensor - when the wicket door is open, the door should not start its operation.
- Check the operation of emergency opening supplied with the actuator.

[C000058] **Activities, which may be performed by qualified personnel with corresponding permits:**

- at least once in six months, and once in three months for industrial doors, carry out the door periodic inspections, including:
 - check the condition of cables along its whole length for any defects (damaged wires, corrosion). Check if the cables are properly mounted on drums,
 - check if all joinings and joining parts are bolted properly. Special attention should be paid to bolts to mount guide rails and screws to mount hinges as well as keys and actuator mounting,
 - check the cable break safety devices,

- if there are any faults in electrical drive operation, switch off drive power supply for 2÷3 min, then switch it on again,
- check the rollers and adjust them if necessary,
- check the wicket door and adjust it if necessary,
- if any faults are observed, make sure to eliminate them,
- all activities should be performed according to the Assembly and Operating Instruction.

[C000059] **Activities, which may be performed by an authorized service centre of “WIŚNIOWSKI” Sp. z o.o. S.K.A.**

- any door modifications,
- replacement of the cable break safety devices,
- replacement of cables and cable drums,
- repairing of electric components,
- repairing of door components.



- [A000060] **Disconnect the drive power supply during all maintenance and inspection works.**
- [C000233] **It is allowed to loosen the leaf supporting cables only when the door is in its closed position.**

[C000045] 15. RESTRAINTS IN DOOR OPERATION

The door is not intended to be used:

- in an explosive environment,
- as a fire-proof partition,
- in moist rooms,
- in rooms with chemical substances harmful to the protective and paint coatings,
- from the sunny side in case of dark-coloured door leaves,
- as a bearing structure of a building,
- as a hermetic barrier.

[A000011] All works must be performed according to this Assembly and Operating Instruction of the door. Any comments or recommendations must be submitted to the Owner in writing, e.g. to be noted in the door report book or warranty card, and submitted to the door Owner. Upon performing the inspection, this fact must be confirmed by corresponding note in the door report book or warranty card.

[A000012] **“WIŚNIOWSKI” Sp. z o.o. S.K.A. reserves the right to introduce design modifications due to technological progress that do not alter the product functionality, without prior notice.**

This documentation is copyright of “WIŚNIOWSKI” Sp. z o.o. S.K.A. Copying, reproduction and usage in full or in a part without the written consent of the owner is prohibited.

[A000048] **This document has been translated from Polish. In case of discrepancies, the Polish version prevails.**

[D000169] 16. FREQUENTLY ASKED QUESTIONS

Cause	Solution
Door cables dropped from the drum.	<ul style="list-style-type: none"> • Check the cables tension. • Check limit switches position. • Check the distance between the guide rails along its whole length. • Check if the door is not blocked in the rails. • Check the angle of horizontal rails (if the rails have proper slope). • Check bumpers position. • Check if both cables have identical length.
High resistance is observed during door operation. The door leaf does not open smoothly.	<ul style="list-style-type: none"> • Check the correct and smooth rotation of rollers during door opening and closing. If the rollers put resistance or fail to rotate, they should be adjusted and lubricated. • Check the rails for dirt that may cause incorrect door operation.
Vibrations of the mounting construction are observed during door operation.	<ul style="list-style-type: none"> • Check all fixing points of all joints and regulate if necessary (bolts to mount the drive, rails and screws to mount hinges, etc.). • Check the proper mounting of horizontal guide rails.
The lock does not open/ close. Incorrect operation of the lock.	<ul style="list-style-type: none"> • Grease the barrel insert. • Check the bolt operation. Lubricate it if any resistance is observed. • Check the proper mounting of the lock-to-bolt rod. • Check the operation of a latch that blocks the lock.
Cable break safety device was activated.	<ul style="list-style-type: none"> • Check the cables. Replace damaged cables. • Replace the safety device.
Cables are improperly wound up on a drum.	<ul style="list-style-type: none"> • Check the cables for proper winding up and tension. • Check cables length.
Rollers slipped out from the guide rail.	<ul style="list-style-type: none"> • Check the proper adjustment of the limit switch. • Check the distance between the guide rails. • Check the guide rails for any deformations.
Automatic door does not stop when it encounters an obstacle.	<ul style="list-style-type: none"> • Check safety edge operation. • Check the condition and proper connection of spiral cable. • Check the information on a controller screen. • Check the controller configuration acc. to the drive instruction.
The door does not stop in its open/ closed position.	<ul style="list-style-type: none"> • Check the operation and adjustment of limit switches.
Actuator operates but the door does not open.	<ul style="list-style-type: none"> • Check the key connecting actuator with winding shaft.
The diode on a transmitter (remote control) does not light.	<ul style="list-style-type: none"> • Replace the battery, or a transmitter if necessary.
The control panel does not respond to a signal from operable transmitter (remote control).	<ul style="list-style-type: none"> • Check the fuse in control panel. • Check the radio receiver connection. • Check the controller power supply. • Program the transmitter.
Door leaf does not drop equally during closing.	<ul style="list-style-type: none"> • Check the cables for proper winding up on a drum.
The door is closed, but the sealing does not touch the floor.	<ul style="list-style-type: none"> • Check the cables winding up on the drum. • Check limit switches position. • Check if the floor is levelled.
The door is closed, the top panel does not reach the lintel.	<ul style="list-style-type: none"> • Check the proper mounting of the top roller holder.
Too low height of the door leaf compared to the guides rails.	<ul style="list-style-type: none"> • Check the bottom sealing, when the door is in its closed position. • Check the gaps between the panels.

In case of any doubts, or if a cause remains unsolved, please contact the authorized service centre.

INHALT:

1. Allgemeine Informationen	10
2. Begriffe und Definitionen laut Norm	10
3. Erläuterung der Symbole	10
4. Beschreibung der Konstruktion und technische Daten	11
4.1. Anwendung und Bestimmung	12
4.2. Sicherheitsempfehlungen	12
5. Montageempfehlungen	12
6. Erforderliche Montagebedingungen	12
7. Montageanweisung	12
7.1. Montagereihenfolge	12
7.2. Montage der Absicherung gegen das Torblatthochheben	13
7.3. Montage des Endschalters von Schloss und Durchgangstür	13
7.4. Anschlussschema des Schüsselschalters	14
7.5. Anschlussschema des Lichtvorhangs	14
7.6. Schaltplan der Warnlichtanlagen	14
7.7. Anschlussschema der Fotozellen	14
7.8. Montagemethode von Steuerungsschutz in der Ausführung IP-65	14
7.9. Verlegen der Leitung für Steuerung in der Ausführung IP-54	14
7.10. Anschlussschema des Systems eL A1	14
7.11. Anschlussplan Fotozellen (Zweikanal-System)	14
7.12. Anschlussplan Fotozellen (Einkanal-System)	14
7.13. Montage des Prallblechs an vorgeschalteten Fotozellen	14
7.14. Anschlussschema der Signalisierungslampe	14
7.15. Montage des Spiralkabel-Biegestücks	14
7.16. Montage der Vorhängeschlossvorrichtung	14
7.17. Fehler bei Tormontage	14
8. Zusätzliche Anforderungen	14
9. Umweltschutz	15
10. Tordemontage	15
11. Anmerkungen zur Nutzung	15
12. Bereich der Umgebungsbedingungen, für die das Tor bestimmt ist	15
13. Torbedienungsanweisung	15
14. Anweisung über laufende Wartung	16
15. Begrenzungen der Toranwendung	17
16. Die am häufigsten gestellten Fragen	18

[A000001] 1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Das Tor darf nur von einer FACHKRAFT montiert und reguliert werden.

[B000001] Das Tor ist ein gedämmtes, für den Einbau in Innenräumen bestimmtes Produkt.

[B000092] Der zur Tormontage erforderliche Raum sollte von allerlei Rohren, Leitungen u.ä. frei sein.

[A000002] Die vorliegende Montageanweisung ist eine Unterlage, die für Professionelle Monteure oder kompetente Fachkräfte bestimmt ist. Sie enthält unentbehrliche Informationen, die eine sichere Tormontage gewährleisten.

Das Tor und seine einzelnen Bestandteile sollen entsprechend der von "WIŚNIEWSKI" Sp. z o.o. S.K.A. gelieferten Montage- und Bedienungsanweisung montiert werden.

Zur Tormontage sollen nur originelle, mit dem Tor gelieferte Befestigungselemente verwendet werden.

Vor dem Montagebeginn soll man sich mit der ganzen Anweisung vertraut machen. Lesen Sie bitte die vorliegende Anweisung aufmerksam und beachten Sie ihre Empfehlungen. Das richtige Torfunktionieren hängt in einem hohen Grade von der korrekten Montage ab.

Die Anweisung umfasst die Montage des Tores mit Standardelementen und mit Optionsausrüstung. Der Bereich der Standard- und Optionsausrüstung wurde im Handelsangebot beschrieben.

[B000024] Die Torverpackung dient nur zum Transportschutz. Die verpackten Tore dürfen keinem ungünstigen Einfluss der Witterungsbedingungen ausgesetzt werden. Sie sollen auf einem verfestigten, trockenen Untergrund, in geschlossenen, trockenen und gut belüfteten Räumen aufbewahrt werden, an einer Stelle, wo die Tore von keinen anderen Aussenfaktoren bedroht werden, die den Zustand der Tore, Baugruppen und Verpackungen beeinträchtigen könnten. Die Lagerfläche soll flach und horizontal sein und darf ihre Eigenschaften unter Einfluss von Aussenfaktoren nicht verändern. Es ist unzulässig, die Tore in feuchten Räumen zu lagern, die mit dem für Lack- und Zinkanstriche schädlichen Brüden ausgefüllt sind.

[B000025] Für die Dauer der Lagerung muss die Folienverpackung undicht gemacht werden, damit sich das Mikroklima im Verpackungsinnen nicht ungünstig ändert, was in Konsequenz die Beschädigung der Lack- und Zinkschicht zur Folge haben kann.

[B000002] Die Art und Struktur des Baustoffes, in dem die Tore montiert werden, entscheidet grundsätzlich von der Wahl der Befestigungselemente. Die standardmäßig im Satz mit dem Tor gelieferten Spreizdübel sind zur Befestigung in den Vollbaustoffen mit einer festen Struktur (z.B. Beton, Vollziegel) bestimmt. Sollten die Tore in anderen Baustoffen montiert werden, ist es notwendig,

die Befestigungselemente gegen andere zu wechseln, die zum Befestigen in den gegebenen Wand- und Deckenbaustoffen bestimmt worden sind. Zu diesem Zweck muss der Monteur die Richtlinien zur Auswahl der Befestigungselemente beachten, die durch deren Hersteller geliefert wurden.

[B000028] Die in den Verglasungen eingesetzten Scheiben (Fensterchen, verglaste Alu-Profile) werden aus Kunststoff hergestellt. Eine natürliche Eigenschaft der Kunststoffscheiben ist Absorption der Luftfeuchte, was unter veränderlichen Witterungsbedingungen eine vorübergehende Ausscheidung und Herabsetzung von Dampf im Inneren der Verglasung zur Folge haben kann. Das Schwitzen der Alu-Profile der Scheiben ist eine natürliche Erscheinung und gibt keinen Anlass zur Beanstandung.

[C000094] Die in den Toren eingesetzten Aluminiumprofile sind mit keiner thermischen Trennwand versehen. Das Schweißwasser ist an den Alu-Profilen eine natürliche Erscheinung und gibt keinen Anlass zur Beanstandung.

[A000003] Die Anweisung betrifft die Montage von einigen Tortypen. Die anschaulichen Abb. en können sich in Ausführungsdetails unterscheiden. In unentbehrlichen Fällen werden diese Details in getrennten Abb. en dargestellt.

Die Anweisung enthält die nötigen Informationen, die eine sichere Montage, Nutzung und geeignete Wartung des Tores zusichern.

Bei der Montage sollen die Arbeitssicherheitsvorschriften bezüglich der mit Elektrowerkzeugen abhängig von dem angewandten Montageverfahren realisierten Montage- und Schlosserarbeiten eingehalten werden. Es sollen auch die geltenden Normen, Vorschriften und gegebene Baudokumentation berücksichtigt werden.

Bei den Renovierungsarbeiten soll das Tor vor den Putz-, Zement- und Gipsplättern geschützt werden, weil sie zur Fleckenbildung beitragen können.

Die Montage- und Bedienungsanweisung bildet die für den Torbesitzer bestimmte Unterlage. Nach Beendigung der Montage soll sie dem Besitzer ausgehändigt werden. Die Anweisung soll vor der Vernichtung gesichert und sorgfältig aufbewahrt werden.

Sollten bei der Tormontage die von verschiedenen Herstellern oder Lieferanten gelieferten Elemente eingesetzt werden, wird die das Tor montierende Person gemäß der Europäischen Norm EN 13241-1 als dessen Hersteller betrachtet.

Es dürfen keine Torelemente geändert oder entfernt werden, sonst kann es zur Beschädigung der die sichere Nutzung gewährleistenden Teile kommen. Es ist unzulässig, die Torbaugruppen zu verändern.

[A000042] Bei der Antriebsmontage sollen die Empfehlungen der Firma "WIŚNIEWSKI" Sp. z o.o. S.K.A., des Herstellers von Antrieb und Zusatzausrüstung eingehalten werden. Der Antrieb darf ausschließlich mit originellen Baugruppen des Herstellers angeschlossen werden.

[A000051] Es ist unzulässig, die in den Toren angewandten Dichtungen umzuändern (z.B. zu verkürzen).

[B000003] Den Bewegungsraum des Tores nicht verstellen. Das Tor öffnet sich vertikal nach oben. Darum dürfen dem sich öffnenden oder schließenden Tor keine Hindernisse im Wege stehen. Man soll sich vergewissern, dass sich keine Personen, insbesondere keine Kinder oder Gegenstände, während der Torbewegung in seinem Weg befinden.

[A000037] 2. BEGRIFFE UND DEFINITIONEN LAUT NORM

Erläuterungen zu den in der Anweisung angewandten Warnzeichen:



Achtung! - dieses Zeichen bedeutet, dass es auf etwas aufmerksam gemacht wird.



Information - dieses Zeichen bedeutet eine wichtige Information.



Verweis - dieses Zeichen verweist an einen bestimmten Punkt der vorliegenden Montageanweisung.

Professioneller Monteur - eine kompetente Fachkraft oder Einheit, die den Dritten die Dienstleistungen im Bereich von Tormontage, inklusive der Verbesserung (laut EN 12635) anbietet.

Kompetente Fachkraft - eine entsprechend geschulte Person mit Qualifikationen, die aus dem Wissen und der praktischen Erfahrung resultieren. Die Fachkraft ist mit unentbehrlichen Anweisungen ausgestattet, die eine korrekte und sichere Abwicklung der erforderlichen Montage ermöglichen (laut EN 12635).

Besitzer - eine natürliche oder juristische Person, die berechtigt ist, über das Tor zu verfügen, und die für dessen Wirkung und Nutzung verantwortlich ist (laut EN 12635).

Berichtsbuch - ein Buch, das die Grunddaten hinsichtlich des bestimmten Tores enthält, und in dem Platz für die Eintragungen über Kontrollen, Proben, Wartung und jegliche Reparaturen, wie auch Tormodernisierung vorgesehen wurde (laut EN 12635).

[D000009] 3. ERLÄUTERUNG DER SYMBOLE

Die in der Abbildung 1 angegebenen Nummern betreffen direkt die Zeichnungsnummern in der vorliegenden Anweisung.

- A1 - Torblatt
 - A2 - Satz der vertikalen Führungsleiste L
 - A3 - Satz der vertikalen Führungsleiste P
 - A4 - Verbindungselement der Führungsleisten
 - A5 - Konsole
 - A6 - Seiltrommel
 - A7 - Antriebswelle
 - A8 - Träger
 - A9 - Seitendichtung
 - A10 - Oberes Scharnier
 - A11 - Seitliches Scharnier
 - A12 - Absicherung gegen Seilbruch
 - A13 - Schloss - Riegel
 - A14 - Untere Dichtung
 - A15 - Mittleres Scharnier
 - Ho - Öffnungshöhe
 - So - Öffnungsbreite
 - Sz - Bestellbreite
 - N - Sturz
 - E - Garagentiefe
 - W1 - Seitenraum L
 - W2 - Seitenraum P
 - BL - Linke Trommel (rote Farbe)
 - BR - Rechte Trommel (schwarze Farbe)
 - L - Seillänge (in der Vollständigkeitskarte angegeben)
 - ZWK - Außenendschalter
 - WWK - Innenendschalter
 - Pb - Braune Leitung
 - Pg - Grüne Leitung
 - Pw - Weiße Leitung
 - Pbk - Schwarze Leitung
 - Pbl - Blaue Leitung
 - Pr - Rote Leitung
 - Py - Gelbe Leitung
 - Pyg - Gelb-grüne Leitung
 - Pgr - Graue Leitung
 - Fw - Auslauffunktion
 - Wp - Relaisausgang
 - Wt - Testeingang (nicht anschließen)
- (Zeichnungsnummer) a - betrifft die Tormontage mit Riegel,
 (Zeichnungsnummer) b - betrifft die Tormontage mit Schloss.

[A000052]



[A000080]

- Innenraum oder Torinnenseite
- Externe Umgebung oder Torinnenseite
- Korrekte Position oder Handlung
- Inkorrekte Position oder Handlung
- Prüfung
- Betriebseinstellungen



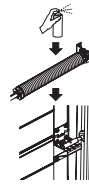
[C000383] Unter dem sich bewegenden Torflügel nicht stehen bleiben, nicht durchlaufen oder durchfahren! Bevor das Tor geschlossen und geöffnet wird, ist sicher zu stellen, dass sich während der Bewegung des Flügels weder Gegenstände noch Personen, insbesondere Kinder in seinem Weg aufhalten. Im Licht eines offenen Tores dürfen sich keine Personen aufhalten. Ferner dürfen dort weder Fahrzeuge noch andere Gegenstände abgestellt werden.



[C000384] Es ist verboten, das Tor zum Anheben von Personen oder Gegenständen anzuwenden.



[C000385] Es ist verboten ein nicht voll funktionsfähiges Tor anzuwenden.



[C000386] Alle Durchsichten und Wartungsarbeiten am Tor sind gemäß der Bedienungs- und Wartungsanleitung durchzuführen. Vor und während der Tor-Inbetriebnahme sind alle Laufrollen, Scharniere, Stoßfänger, Federn und Lager mit einem entsprechenden Schmiermittel zu behandeln.



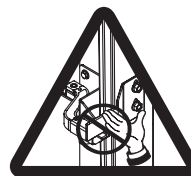
[C000387] Vor der Tor-Inbetriebnahme muss die Pforte verschlossen und der Schlüssel umgedreht werden.



[C000388] Nach der Tormontage ist die Schutzfolie aus Blech des Torflügels und -rahmens unverzüglich abzunehmen.



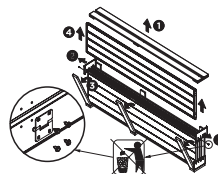
[C000389] Die Verarbeitung oder Entfernung jedweder Toraufbauelemente ist verboten.



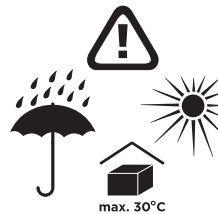
[C000390] Hände und sonstige Gegenstände vom Betriebsbereich beweglicher Torelemente, des Riegels, Schlosses und der Torführungen fernhalten.



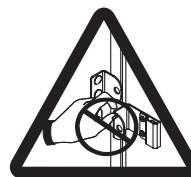
[C000391] Die Schutzfolie ist sofort nach der Tormontage von der Scheibenoberfläche zu entfernen.



[C000392] Paneele aus der Packung entnehmen. Befestigungsschrauben der Paneele behalten, sie können beim Anschrauben der Scharniere verwendet werden.



[C000393] Verpackte Tore können gegen ungünstige Witterungsbedingungen ausgesetzt werden.



[C000414] Hände und sonstige Gegenstände vom Betriebsbereich beweglicher Elemente der Vorhängeschlossvorrichtung fernhalten.

[D000011] **4. BESCHREIBUNG DER KONSTRUKTION UND TECHNISCHE DATEN**

Die Tore MakroPro 100 werden standardmäßig als Tore für den Industrieinsatz hergestellt. Der detaillierte Abmessungsbereich und die technischen Daten befinden sich in der Preisliste.

Die Tore können mit nach außen öffnenden Durchgangstüren ausgestattet werden. Es können auch verglaste Segmente eingesetzt werden. Die ausführlichen Angaben sind in der Preisliste zu finden. Die Segmenttore MakroPro 100 ALU



















bestehen aus Aluminiumpaneelen (ohne thermische Zwischenlage), die mit einer einfachen Acrylscheibe ausgefüllt sind. Das untere Stahlpaneel ist mit einem feonfreien Polyurethanschaum ausgefüllt. In den Toren werden standardmäßig die Einrichtungen zur Torblattabsicherung gegen Herunterfallen beim Bruch der Aufhängungsseile verwendet. Im Störfall blockiert diese Einrichtung das Blatt in der sicheren Stellung.

[D000008] 4.1. ANWENDUNG UND BESTIMMUNG


Die Segmenttore MakroPro bilden eine äußere Bautrennwand zum Abschließen der Garagen- und technischen Räume, Industrieobjekte, in Hallen und Lagerhäusern. Die geschlossenen Tore sind eine dichte vertikale Raumtrennwand, und die geöffneten Tore machen es möglich, die Fahrzeuge und industrielle Einrichtungen ein- und auszuführen. Mit Rücksicht auf den Korrosionsschutz dürfen die Tore bestimmungsgemäß in den Umgebungen mit der Korrosionskategorie C1, C2, C3 laut PN-EN ISO 12944-2 und PN-EN ISO 14713 eingesetzt werden.

[B000004] 4.2. SICHERHEITSEMPFEHLUNGEN

Minimales, durch PN-EN 13241-1 verlangtes Schutzniveau der Schließkante

Art und Weise, auf die das Tor in Bewegung gesetzt wird	Nutzweisen		
	Geschulte, das Tor bedienende Personen (nicht öffentliches Gelände)	Geschultes Bedienungspersonal (öffentliches Gelände)	Ungeschultes Bedienungspersonal (öffentliches Gelände)
Totmannsteuerung in Anwesenheit eines Menschen mit einem Blick auf das Tor (Totmann-Version)	Steuerung mit einem Druckknopf ohne elektrischen Gegenhalter	Steuerung mit einem Schließschalter ohne elektrischen Gegenhalter	Unzulässig
Impulssteuerung mit einem Blick auf das Tor (Automatik-Version)	 	 	 
Impulssteuerung ohne Blick auf das Tor (Automatik-Version)	 	 	 
Automatische Steuerung (Automatik-Version - automatisches Schließen)	 	 	 

 - Sicherheitskantenleiste - erforderlich

 - Fotozellenbatterie - Zusatzoption

 - Fotozellenbatterie - erforderlich

[A000005] 5. MONTAGEEMPFEHLUNGEN

Vor der Montage und Inbetriebnahme des Tores soll man sich mit den in der vorliegenden Anweisung enthaltenen Richtlinien genau vertraut machen. Es sollen die Empfehlungen zur Montage und Nutzung des Tores befolgt werden, weil sie die korrekte Montage und langfristige, ausfalllose Nutzung zusichern. Alle im Zusammenhang mit der Montage des Tores stehenden Arbeitsschritte sollen in der beschriebenen Reihenfolge ausgeführt werden.

[A000006] 6. ERFORDERLICHE MONTAGEBEDINGUNGEN

Das Tor soll bestimmungsgemäß verwendet und genutzt werden. Die Auswahl und Nutzung der Tore im Bauwesen sollen an Hand der gemäß den geltenden Vorschriften und Normen bearbeiteten technischen Dokumentation des Objektes erfolgen.

[B000005] Die Tore können in den Stahlbeton-, Ziegel- oder Stahlrahmenwänden montiert werden.

Der zur Tormontage bestimmte Raum soll vollständig ausgebaut sein (verputzte Wände, fertiger Fußboden). Die Wände dürfen keine Ausführungsfehler aufweisen. Der Raum soll trocken und von den für die Lackflächen schädlichen chemischen Stoffen frei sein.

Sowohl die Seitenwände, als auch die Stirnwand und der Sturz der Montageöffnung des Tores sollen vertikal, senkrecht zum Fußboden ausgebaut sein.



Es ist verboten, das Tor in einem Raum zu montieren, der noch ausgebaut werden wird (Putz-, Gips- und Schleifarbeiten, Anstrich, usw.).

Im Bereich der unteren Dichtung soll der Fußboden nivelliert und auf solche Weise ausgeführt werden, dass ein freier Wasserabfluss gewährleistet wird. Es soll die entsprechende Lüftung (Trocknung) der Garage zugesichert werden.



Der elektrische Torantrieb soll durch einen professionellen Installateur oder eine kompetente Fachkraft gemäß der Installations- und Bedienungsanleitung des Antriebs installiert werden.

[B000009] Sicherheitsbedingungen

- Die verbindlichen Normen und Rechtsvorschriften bestimmen, wie die elektrische Installation ausgeführt und gegen den elektrischen Schlag abgesichert werden soll.
- Der Antriebsversorgungskreis soll mit einer Spannungssperre, einem Stromvergleichsschutz und einem Überstromschutz ausgerüstet werden.
- Die Installation zur Torversorgung soll als ein getrennter elektrischer Kreis realisiert werden.
- Die pflichtmäßige Erdung des Antriebs soll in erster Reihe hergestellt werden.
- Zur Montage sollen die durch die Firma "WIŚNIOWSKI" Sp. z o.o. S.K.A. mit dem Antrieb gelieferten Leitungen ausgenutzt werden.
- Die elektrische Installation muss den im gegebenen Land geltenden Vorschriften entsprechen.
- Alle Elektroarbeiten dürfen nur von einem berechtigten Installateur realisiert werden.

[D000001] 7. MONTAGEANWEISUNG

Die korrekte Arbeit hängt im wesentlichen Grade von der richtigen Montage ab. "WIŚNIOWSKI" Sp. z o.o. S.K.A. empfiehlt vertragliche Montageunternehmen. Nur die vorschriftsmäßige, laut der Anweisung durch kompetente Einheiten oder Fachkräfte durchgeführte Montage und Wartung können die sichere und bestimmungsgemäße Torfunktion gewährleisten.

Bitte das Verzeichnis der mitgelieferten Elemente aufbewahren.

[D000035] 7.1. MONTAGEREIHENFOLGE:

A. STL-HL-Führung:

- Abb. 8. Die Konsolen mit vertikalen Führungsleisten verschrauben.
- Abb. 9. Die Führungsleisten an die Wand rücken und an die Öffnung anpassen. Den genauen Abstand von Konsolen mit Hilfe des heftenden U-Profils festlegen, indem es vorläufig an die Wand befestigt wird.
- Abb. 7. Den Konsolenabstand laut Zeichnung prüfen.
- Abb. 10-13. Die Führungsleisten und Konsolen zur Seite schieben, die Montageöffnungen in der Wand vorzeichnen und die Einlagen der Montagedübel in die Bohrungen setzen.
- Abb. 12-13. Die vertikalen Führungsleisten an die Wand befestigen. In der Option kann ein Aussteifwinkel eingesetzt werden (Abb. 14).
- Abb. 15. Das heftende U-Profil von den Konsolen abschrauben.
- Abb. 15.3. Die Konsolen von den vertikalen Führungsleisten demontieren und sie (beweglich) mit den Montageelementen an die horizontalen Führungsleisten befestigen (Abb. 16).
- Abb. 16.5-16.7. Die vertikale Führungsleiste mit der Konsole an die Bohrung anlegen, an die vertikale Führungsleiste anpassen und verschrauben.
- Abb. 16.9-16.11. Die Konsolen an die Wand rücken und mit den horizontalen Führungsleisten und der Wand dauerhaft verschrauben.
- Abb. 17. Die Diagonalen der montierten Führungsleisten kontrollieren.
- Abb. 18. Die horizontalen Führungsleisten mit den Montageträgern an die Decke befestigen. Die mit dem Tor gelieferten Standardträger dürfen verwendet werden, wenn der maximale Abstand der horizontalen Führungsleiste von der Decke 380 [mm] nicht überschreitet. Diese Träger dürfen nicht gestückelt werden. Beim Bedarfsfall, wenn es notwendig ist, die Führungsleisten zu montieren, die im Abstand von mehr als 380 [mm] von der Decke angeordnet werden, soll ein Gitterwerk zur Gewährleistung der Stabilität der befestigten horizontalen Führungsleisten eingesetzt werden.
- Abb. 22. Die horizontalen Führungsleisten unter Berücksichtigung der Abb.5.1. nivellieren.
- Abb. 23. Den Anschlag an die horizontalen Führungsleisten befestigen.
- Abb. 25. Das Verbindungselement der horizontalen Führungsleisten montieren. In den Toren mit der Breite über 5000 [mm] soll mindestens ein zusätzliches Verbindungselement der Führungsleisten in gleichen Abständen aufgehängt werden.
- Abb. 27-29. Die Antriebswelle montieren und die Lager mit Schmierfett bestreichen (Stellmotor SI 55, Stellmotor SI 17, SI 25, SI 40 - Abb. 34).
- Abb. 30. Den Torantrieb montieren - die Nute auf die Welle auflegen, den Stellmotor aufschieben (SI 55, Abb. 35 - SI 17, SI 25, SI 40) und mit einem Ring absichern (SI 55 - Abb. 33, SI 17, SI 25, SI 40 - Abb. 37).
- Abb. 41. Den Seil montieren.
- Abb. 38. Den Seil auf die Trommel aufspulen. Nachdem zwei bis drei Windungen aufgespult worden sind, soll der Rest des Seils abgeschnitten und die Endung gegen Abwicklung gesichert werden. Die den Seil befestigenden Bleche sollen fest zugezogen werden.
- Abb. 39-48. Das Torblatt montieren.
- Abb. 42. Damit ein richtiger Spalt zwischen den Paneels zugesichert wird, sollen Pappenstückchen mit der Stärke von ca. 2 [mm] zwischen den Paneels in der Nähe von jedem Scharnier angeordnet werden. Die Pappenstückchen sollen beim Toröffnen beseitigt werden, wenn die Paneels gegenseitig geknickt werden. (Abb. 51.1).



Damit der Beschädigung vorgebeugt und die Kontrolle (nach dem Ansprechen der Bremse) erleichtert wird, darf das Band von dem Messer an der Absicherung gegen Seilbruch nicht entfernt werden.

- Abb. 49. Den Riegel / das Schloss montieren.
 Abb. 50. Den Wälzzylinder des ersten Segments voreinstellen.
 Abb. 51.1. Den Wälzzylinder der übrigen Segmente voreinstellen.
 Abb. 51. Das Torheben und -senken ausprobieren. Vor der Torinbetriebnahme sollen die Wälzzylinder, Anschläge und Scharniere mit einem halbfesten Schmierstoff, z.B. HWS-100 Wurth, bedeckt werden.

Die korrekte Wirkung der elektrischen Absicherungen prüfen, (wenn sie eingesetzt werden), und zwar:

- Fotozellen - durch eine Simulation der Betriebsbedingungen. Nachdem der Lichtstrahl unterbrochen worden ist, soll das Tor anhalten und zurückweichen.
- Optische Leiste - das Tor soll anhalten und zurückgehen, wenn der Flügel einen Gegenstand mit Durchmesser von 80 [mm] in der Höhe von 50 [mm] berührt, der sich auf dem Boden befindet. Bei Bedarf einstellen und erneut überprüfen, denn falsche Einstellung kann einen Unfall verursachen.
- Schlossverriegelungssensor - wenn das Schloss verriegelt ist, sollte das Tor nicht in Gang gebracht werden.
- Sensor der Durchgangstürverriegelung - wenn die Durchgangstür geöffnet ist, sollte das Tor nicht in Gang gebracht werden.

B. VL-Führung:

- Abb. 68. Den unteren Teil der vertikalen Führungsleiste an die Wand rücken und an die Öffnung anpassen - der Abstand der Führungsleisten laut Abb. 67.
- Abb. 68.1. Die Montageöffnungen (für den unteren Teil der Führungsleiste) in der Wand vorzeichnen.
- Abb. 69. Den unteren Teil der Führungsleiste zur Seite schieben.
- Abb. 70. Die Montageöffnungen (für den unteren Teil der Führungsleiste) bohren und die Einlagen der Montagedübel in die Bohrungen setzen (Abb. 71).
- Abb. 72. Den unteren Teil der Führungsleiste an die Wand rücken und an die Öffnung anpassen.
- Abb. 73. Den unteren Teil der Führungsleiste an die Wand befestigen. In der Option kann ein Aussteifwinkel eingesetzt werden. (Abb. 74).
- Abb. 75. Den oberen Teil der Führungsleiste aufstellen und an die Öffnung anpassen.
- Abb. 76. Die Montageöffnungen (für den oberen Teil der Führungsleiste) in der Wand vorzeichnen.
- Abb. 77. Den oberen Teil der Führungsleiste zur Seite schieben.
- Abb. 78-79. Die Montageöffnungen bohren und die Einlagen der Montagedübel in die Bohrungen setzen.
- Abb. 80. Den oberen Teil der Führungsleiste aufstellen und an die Öffnung anpassen.
- Abb. 80.3. Den oberen Teil der Führungsleiste an die Wand befestigen.
- Abb. 81. Die beiden Teile der Führungsleiste an der Verbindungsstelle verschrauben.
- Abb. 82. Die Distanzkonsole montieren.
- Abb. 83. Die Montageelemente auf die Distanzkonsole aufschieben, die Konsolen provisorisch mit den Führungsleisten verschrauben.
- Abb. 84. Die Montageöffnungen für die Konsolen vorzeichnen, die Öffnungen bohren und die Einlagen der Montagedübel in die Bohrungen setzen.
- Abb. 85. Die Konsolen an die Wand befestigen und die Schrauben ziehen, die die Konsolen an den Rahmen befestigen.
- Abb. 90-96. Die Antriebswelle montieren und die Lager mit Schmierfett bestreichen (Stellmotor SI 55, SI 75), (Stellmotor SI 17, SI 25, SI 40 - Abb. 100-102).
- Abb. 103. Den Torantrieb montieren - die Nute auf die Welle auflegen, den Stellmotor aufschieben (SI 55, SI 75 - Abb. 93), (SI 17, SI 25, SI 40 - Abb. 101), das Blech zur Stellmotorbefestigung montieren (Abb. 102) und den Stellmotor mit einem Stelling absichern (SI 55, SI 75 - Abb. 96, (SI 17, SI 25, SI 40 - Abb. 103).
- Abb. 105. Den Seil montieren.
- Abb. 104-105. Den Seil auf die Trommel aufspulen. Nachdem zwei bis drei Windungen aufgespult worden sind, soll der Rest des Seils abgeschnitten und die Endung gegen Abwicklung gesichert werden. Die den Seil befestigenden Bleche sollen fest zugezogen werden.
- Abb. 106-115. Das Torblatt montieren.



Damit der Beschädigung vorgebeugt und die Kontrolle (nach dem Ansprechen der Bremse) erleichtert wird, darf das Band von dem Messer an der Absicherung gegen Seilbruch nicht entfernt werden.

- Abb. 116. Den Riegel / das Schloss montieren.
 Abb. 117. Den Wälzzylinder des ersten Segments voreinstellen.
 Abb. 117.1. Den Wälzzylinder der übrigen Segmente voreinstellen.
 Abb. 118. Den Anschlag im oberen Teil der Führungsleiste montieren.
 Abb. 119. Das Torheben und -senken ausprobieren. Vor der Torinbetriebnahme sollen die Wälzzylinder, Anschläge und Scharniere mit einem halbfesten Schmierstoff, z.B. HWS-100 Wurth, bedeckt werden.
 Abb. 120. Montage der Durchgangstür (die Türfeder soll entsprechend der mitgelieferten Anweisung installiert werden).
- Nachdem das Tor mit Antrieb montiert worden ist, soll die das Tor installierende Kompetente Fachkraft die Eintragungen im Berichtsbuch ergänzen und das Berichtsbuch dem Torbesitzer überweisen.

[D000037] 7.2. MONTAGE DER ABSICHERUNG GEGEN DAS TORBLATTHOCHHEBEN

- Abb. 122. Die Absicherung gegen den Seilbruch und dann den ersten Teil der Absicherung gegen das Hochheben gemäß der Zeichnung montieren. Die Mitte der unteren Bohrung soll sich in der Messerhöhe befinden.
- Abb. 123. Den zweiten Teil der Absicherung montieren und prüfen, ob das Tor ohne Schwierigkeiten auf- und zugemacht wird. Im Bedarfsfall sollen Distanzbleche (ein oder zwei) montiert werden.

[D000310] 7.3. MONTAGE DES ENDSCHALTERS VON SCHLOSS UND DURCHGANGSTÜR

Anschlussmethode des Endschalters von Schloss oder Durchgangstür - Stellmotor in der Ausführung AUTOMATIK - Steuerung TS-961, TS-970, TS-970AW, TS-981:

Der äußere und innere Endschalter der Durchgangstür können alternativ eingesetzt werden - standardmäßig wird der innere Schalter installiert.

- Abb.121.1*. Den Endschalter am Tor befestigen, die Endungen 21 und 22 des Schalters an die Leitungen anschließen.
- Abb.121.1-121.4*. Die Leitungen dem Torblatt entlang zum „Anschlusskasten“ verlegen.
- Abb.125. Den auf dem Torblatt montierten Anschlusskasten der optischen Leiste aufmachen. Den Anker von den Klemmen in dem Kasten laut Abbildung entfernen. Die Leitungen an Stelle des beseitigten Ankers einstecken und die Leitungen der optischen Leiste anschließen, falls sie montiert ist. Nach dem ordnungsgemäßen Anschluss wirkt der Stellmotor nur bei der geschlossenen Durchgangstür.
- *) - es betrifft den äußeren Endschalter der Durchgangstür.

[D000311] Anschlussmethode des Endschalters von Schloss und Durchgangstür - Stellmotor in der Ausführung AUTOMATIK - Steuerung TS-961, TS-970, TS-970AW, TS-981:

- Abb.125.1*. Den Endschalter am Tor befestigen (unter dem Schlossstrang verschrauben), die Endungen 21 und 22 des Schalters an die Leitungen anschließen.
- Abb.122*. Die Leitungen dem Torblatt entlang zum „Anschlusskasten“ verlegen.
- Abb.125.2. Den auf dem Torblatt montierten Anschlusskasten der optischen Leiste aufmachen. Den Anker von den Klemmen in dem Kasten laut Abbildung entfernen. Die Leitungen des Schalters von Schloss und / oder Durchgangstür an Stelle des beseitigten Ankers einstecken (falls die Endschalter von Durchgangstür und Schloss gleichzeitig eingesetzt werden, sollen sie der Reihe nach geschaltet werden) und die Leitungen der optischen Leiste anschließen, falls sie montiert ist. Nach dem ordnungsgemäßen Anschluss wirkt der Stellmotor nur bei dem geöffneten Schloss.
- *) - es betrifft den äußeren Endschalter der Durchgangstür

[D000312] Anschlussmethode des Endschalters von Schloss oder Durchgangstür - Stellmotor in der Ausführung TOTMANN - Universalsteuerung WS-900:

- Abb.126. In der Steuerung den Anker E von der Leiste X4 entfernen, an diese Stelle die gelbe und schwarze (graue) Leitung einstecken. Den Anker von den Klemmen in dem Kasten entfernen, an diese Stelle die gelbe und schwarze (graue) Leitung einstecken. Nach dem ordnungsgemäßen Anschluss wirkt der Stellmotor nur bei der geschlossenen Durchgangstür.

[D000313] Anschlussmethode des Endschalters von Schloss und Durchgangstür - Stellmotor in der Ausführung TOTMANN - Universalsteuerung WS-900:

- Abb.126.1. Den Endschalter am Tor befestigen, die Endungen 21 und 22 des Schalters an die Leitungen anschließen.
- Abb.122. Die Leitungen dem Torblatt entlang zum Anschlusskasten verlegen.

Abb.126.2. Den auf dem Torblatt montierten Anschlusskasten der optischen Leiste aufmachen. Den Anker von den Klemmen in dem Kasten laut Abbildung entfernen. In der Steuerung den Anker E von der Leiste X4 entfernen, an diese Stelle die schwarze (graue) und gelbe Leitung einstecken. Die Leitungen des Endschalters von Schloss und Durchgangstür an Stelle des beseitigten Ankers einstecken (falls die Endschalter von Durchgangstür und Schloss gleichzeitig eingesetzt werden, sollen sie der Reihe nach geschaltet werden). Nach dem ordnungsgemäßen Anschluss wirkt der Stellmotor nur bei dem geöffneten Schloss und der geschlossenen Durchgangstür.

[D000314] 7.4. ANSCHLUSSSCHEMA DES SCHLÜSSELSCHALTERS

Der Anschluss des Schlüsselschalters an den Stellmotor GfA mit der Steuerung TS-961, TS-970, TS-970AW, TS-981 soll gemäß dem Schema in der Abb.127 erfolgen.

Bei dem Anschließen soll ein Anker zwischen die zwei Klemmen des Schalters eingebaut werden.

[D000030] 7.5. ANSCHLUSSSCHEMA DES LICHTVORHANGS

Die Abb. 128 zeigt das Anschlusschema und die Art der Montage des Lichtvorhangs, der als zusätzlicher, (indirekter) Schutz der Abschlusskante dient. Die Montage des Lichtvorhangs zeigt die Abb.185.

[D000031] 7.6. SCHALTPLAN DER WARNLICHTANLAGEN

Den Schaltplan der Warnlichtanlagen zur Steuerung von TS-981 entnehmen Sie aus der Abb.129.

Die Verbindung von TS-961, TS-970, TS-970AW mit der Steuerung entnehmen Sie aus der Abb.129.1.

Rote Leuchte 1, 3, grüne Leuchte 2, 4.

[D000107] 7.7. ANSCHLUSSSCHEMA DER FOTOZELLEN

Das Anschlusschema der Fotozellen an die Steuerung TS-961, TS-970, TS-981, wurde in der Abb. 130 dargestellt.

[D000115] Beim Anschließen von zwei Fotozellensätzen an die Steuerung TS-981 sollen zusätzlich die Klemmen 16.1 und 16.2 an der Klemmleiste X16 ausgenutzt werden.

[D000111] 7.8. MONTAGEMETHODE VON STEUERUNGSSCHUTZ IN DER AUSFÜHRUNG IP-65

Die Methode der Schutzmontage für Steuerung TS-961, TS-970, TS-970AW, TS-981 in der Ausführung IP-65 wurde in der Abb.140 dargestellt.



[D000114] Die Schutzart IP-65 bestimmt einen nur vorläufigen Schutz vor dem Einfluss von Staub oder Wasser (in der für die Umwelt nicht aggressiven Form). Bei der Gefährdung mit aggressiven Mitteln, hoher Luftfeuchtigkeit, Brüden von chemischen Stoffen, Lösungsmitteln, Wasser mit hohem Salzgehalt, Zementstaub, Wasserdampf usw. werden zusätzliche Schutzmittel verlangt. Die Schutzart IP-65 gewährleistet keine Beständigkeit gegen mechanisches Besprühen, z.B. mit einem Hochdruckreiniger.

[D000350] 7.9. VERLEGEN DER LEITUNG FÜR STEUERUNG IN DER AUSFÜHRUNG IP-54

Die Methode des Verlegens der Leitung für Steuerung TS-961, TS-970, TS-970AW, TS-981 in der Ausführung IP-54 wurde in der Abb.145 dargestellt.

[D000113] 7.10. ANSCHLUSSSCHEMA DES SYSTEMS eL A1

Das System ermöglicht das Anschließen des Öffnungssensors der Durchgangstür an die Steuerung WS-900. Es soll die Brücke A entfernt werden. Die Klemmen ST,ST+ beziehen sich auf den Anschluss der Spiralleitung. Die Arbeitskontakte dürfen mit dem Strom 5[A], 24[V] belastet werden. Der fehlerhafte Anschluss des Systems hat das Durchbrennen der Sicherung in der Steuerung WS-900 zur Folge. Das Anschlusschema befindet sich in der Abb. 150.

[D000383] 7.11. ANSCHLUSSPLAN FOTOZELLEN (ZWEIKANAL-SYSTEM)

Schaltplan für die Steuerung des TS-970, TS-970AW, TS-981 zeigt Abbildung 160. Richtigen Anschluss von Fotozellen zeigen die ordnungsgemäße LEDs. Diode CH1 zeigt die Fotozellen, die Schließkantensicherung von der Aussen- seite des Tores schützen, und Diode CH2 von der Innenseite. Wenn nach dem Anschließen der Fotozellen Diode OUT rot leuchtet, dann muss man die Stecker R1 und T1 tauschen. Wenn das Tor geschlossen ist, Diode OUT leuchtet rot. Nach dem Anschluss der Fotozellen muss man die Torsteuerung programmieren und richtig den Endschalter in der oberen Position des Tores einstellen. Anschlussplan von Fotozellen und Türsensor zeigt Abbildung 160.1.



Falsche Einstellung des Endschalters in der oberen Position des Tores führt zu den Beschädigungen von Fotozellen.

[D000384]

Funktion		Einstellung / Setup
0.	1	⇒ . 3
2.	1	⇒ . 2
1.	5	⇒ -. 0 ⇒ -. 9

[D000385]

Statusanzeige	LED OUT	LED CH1	LED CH2	Meldung in der Steuerung
Richtiger Anschluss	grün	gelb	gelb	Mangel
Fehler beim Verbinden	rot	—	—	F.2.9
Ausfall der internen Fotozellen	rot	gelb	—	F.2.9
Ausfall der externen Fotozellen	rot	—	gelb	F.2.9

[D000386] 7.12. ANSCHLUSSPLAN FOTOZELLEN (EINKANAL-SYSTEM)

Schaltplan für die Steuerung des TS-970, TS-970AW, TS-981 zeigt Abbildung 155 und 155.1.



Falsche Einstellung des Endschalters in der oberen Position des Tores führt zu den Beschädigungen von Fotozellen.

[D000384]

Funktion		Einstellung / Setup
0.	1	⇒ . 3
2.	1	⇒ . 2
1.	5	⇒ -. 0 ⇒ -. 9

[D000444] 7.13. MONTAGE DES PRALLBLECHS AN VORGESCHALTETEN FOTOZELLEN

Die Montageart wurde auf der Abb. 170 gezeigt. Das Prallblech soll man beim Auftreten vorgeschalteter Fotozellen montieren.

[D000454] 7.14. ANSCHLUSSSCHEMA DER SIGNALISIERUNGSLAMPE

Der Anschluss der Signalisierungslampe an die Steuerung TS-970AW, TS-981 wurde in der Abb.180 dargestellt.

[C000328] 7.15. MONTAGE DES SPIRALKABEL-BIEGESTÜCKS

Die Montage eines zusätzlichen Spiralkabel-Biegestücks für die Steuerungen der Typen TS-961, TS-970, TS-970AW, TS-981 zeigt die Abb. 190.

[B000169] 7.16. MONTAGE DER VORHÄNGESCHLOSSVORRICHTUNG

Die Montage der Vorhängeschlossvorrichtung am Torflügel/Tormantel wurde in der Abb. 195 dargestellt.

[B000014] 7.17. FEHLER BEI TORMONTAGE

Es besteht die Gefahr, dass während der Tormontage die Fehler begangen werden, die ohne Weiteres zu vermeiden sind, wenn man Folgendes berücksichtigt:

- Die vertikalen Führungsleisten sollen korrekt, gemäß den in der vorliegenden Anweisung angegebenen Daten, montiert werden,
- Das geschlossene Torblatt muss eine glatte Ebene bilden. Die Segmente dürfen keine Verformungen aufweisen - eventuelle gegenseitige Segmentverschiebungen sollen an den Scharnieren korrigiert werden,
- Die seitlichen Scharniere sollen laut der Anweisung nachgestellt werden,

- Anschläge waren bei dem geöffneten Tor eingeklemmt (Abb. 26),
 - Alle verbindenden Elemente müssen vorschriftsmäßig zugezogen werden.
- Die Nichtbeachtung der oben erwähnten Grundempfehlungen kann die einwandfreie Torarbeit beeinträchtigen, zur Beschädigung des Tores führen und dem zu Folge zum Verlust der Garantierechte beitragen.

[A000007] 8. ZUSÄTZLICHE ANFORDERUNGEN

Nachdem die Tormontage beendet worden ist, soll geprüft werden, ob das Tor mit einem Datenschild CE gemäß der Norm versehen ist. Das eventuell versäumte Datenschild soll nachgeholt werden. Nach der Überprüfung der korrekten Funktionsweise des Tores müssen die Montage- und Bedienungsanleitung, sowie gegebenenfalls das Torbuch dem Eigentümer ausgehändigt werden.



- [B000013] **Nachdem das Tor montiert worden ist, soll die Schutzfolie aus dem Blattverkleidungsblech unverzüglich entfernt werden. Das Vernachlässigen dieses Arbeitsschrittes hat zur Folge, dass die Folie unter dem Einfluss der Sonnenstrahlwärme mit dem Verkleidungsblech sehr stark zusammenklebt. Diese Tatsache macht es unmöglich, die Folie zu beseitigen, und kann zum Vernichten der Lackschicht an der Verkleidung beitragen.**
- **Die Tore mit Elektroantrieb sollen gemäß der Installations- und Bedienungsanleitung des Antriebs aufgemacht werden.**

[A000008] 9. UMWELTSCHUTZ Verpackungen

Die Elemente der Verpackungen (Pappe, Kunststoffe usw.) sind als wieder verwertbare Abfälle qualifiziert. Bei dem Beseitigen der Verpackungen soll man die örtlichen (lokalen) Rechtsregelungen zu dem gegebenen Stoff befolgen.

Verschrottung der Anlage

Das Produkt besteht aus zahlreichen unterschiedlichen Stoffen. Die Mehrheit der eingesetzten Werkstoffe eignet zur Wiederverwertung. Sie sollen segregiert und zur Deponie der recyclebaren Stoffe gebracht werden.



Vor dem Verschrotten soll man die örtlichen (lokalen) Rechtsregelungen zu dem gegebenen Stoff einhalten.



[A000009] **Nicht vergessen! Die Rückgabe der Verpackungsmaterialien zum Werkstoffkreislauf spart die Rohstoffe und begrenzt die Abfallmenge.**

[A000016] Das Erzeugnis wurde mit dem Symbol des durchgestrichenen Müllkorbes, gemäß der europäischen Richtlinie 2002/96/EG über die verbrauchten elektrischen und elektronischen Geräte, gekennzeichnet. Nachdem es gebrauchsunfähig geworden ist, darf es nicht mit anderem, üblichen Hausmüll vermischt werden. Der Nutzer des Erzeugnisses ist verpflichtet, es vorschriftsmäßig zu beseitigen (Firmen, Geschäfte, von den Herstellern organisierte Sammelstellen, die gebrauchte elektrische und elektronische Geräte sammeln, entsprechende Einheiten in den Gemeinden, örtliche Sammelaktionen, die sich mit der Abfallabfuhr befassen).

[C000034] 10. TORDEMONTAGE

Das Tor soll in der im Vergleich zur Montage umgekehrten Reihenfolge demontiert werden. Vor allem soll die Antriebsspannung abgeschaltet, das Tor geschlossen und verriegelt werden.



- **Die Entfernung der die Welle mit dem Stellmotor verbindenden Nute und die Stellmotordemontage ist nur beim vollständig geschlossenen Tor möglich.**
- [A000060] **Bei allen Wartungsarbeiten und Torübersichten soll die Antriebsspannung abgeschaltet werden.**
- [C000233] **Die Befestigung der das Torblatt spannenden Seile darf nur dann gelöst werden, wenn das Tor geschlossen ist.**

[B000015] 11. ANMERKUNGEN ZUR NUTZUNG

Grundvoraussetzungen der korrekten Tornutzung, die eine langfristige, ausfalllose Arbeit gewährleisten:

- im Bereich der unteren Dichtung soll ein freier Wasserablauf zugesichert werden,
- das Tor soll vor den für die Lackschichten und Metall schädlichen Einflussfaktoren, u.a. ätzenden Substanzen, wie Säuren, Laugen, Salze, geschützt werden,
- bei den Ausbau- oder Renovierungsarbeiten im Raum soll das Tor vor den Putzsplittern, Farben und Lösungsmitteln gesichert werden,
- die elektrisch gesteuerten Tore sollen gemäß der zusammen mit der Elektroausrüstung gelieferten Anweisung aufgemacht werden,

- sollten beim Toranheben übermäßige Widerstände auftreten, muss man prüfen, ob die Scharniere vorschriftsmäßig eingestellt worden sind. Bei eventuellen Inkorrektheiten soll eine Nachstellung gemäß der Montageanleitung unternommen werden,
- sollte im Tor eine Durchgangstür eingebaut worden sein, ist es verboten, das Tor hoch zu heben, wenn die Durchgangstür nicht verriegelt ist,
- es ist verboten, in der Steuerung die Funktion „Gegenhaltung nach unten“ zu aktivieren, wenn keine Sicherheits-Kantenleiste im Tor montiert worden ist,
- sollte die Absicherung gegen Seilbruch angesprochen haben, muss das Messer in der Absicherung erneuert werden.



- **Wenn ein Schloss eingesetzt ist, sollen Distanzbuchsen im seitlichen Scharnier zwischen dem ersten und zweiten Panel eingebaut werden.**
- **Es ist empfehlenswert, einen Schloss- oder Riegelsensor in den elektrisch angetriebenen Toren zu montieren, die mit einem Schloss oder Riegel ausgestattet sind. Sonst muss der Riegel oder das Schloss in der geöffneten Stellung blockiert werden, wenn der Stellmotor an das Versorgungsnetz angeschlossen ist.**

[B000170] 12. BEREICH DER UMGEBUNGSBEDINGUNGEN, FÜR DIE DAS TOR BESTIMMT IST

- Temperatur - -30° C bis +50° C
- Relative Feuchtigkeit - max. 80% nicht kondensiert
- Elektromagnetische Felder - nicht zutreffend

Es betrifft die manuell bedienten Tore. Bei den Toren mit Antrieb ist der Bereich der Umgebungsbedingungen in der Montage- und Bedienungsanleitung des Antriebs enthalten.

[C000011] 13. TORBEDIENTUNGSANWEISUNG



- **Den Bewegungsraum des Tores nicht verstellen.** Das Tor öffnet sich vertikal nach oben. Darum dürfen dem sich öffnenden oder schließenden Tor keine Hindernisse im Wege stehen. Man soll sich vergewissern, dass sich keine Personen, und insbesondere Kinder oder Gegenstände, während der Torbewegung in seinem Wege befinden.

Achtung! Unfallgefahr.

- [C000026] Im Lichte des geöffneten Tores dürfen sich keine Personen aufhalten und keine Fahrzeuge oder andere Gegenstände gelassen werden. Es ist verboten, unter dem sich bewegenden Tor zu stehen, zu gehen, zu laufen oder zu fahren.
- Es ist verboten, die Gegenstände oder Personen mit dem Tor hoch zu heben. Man darf nicht zulassen, dass die Kinder mit den Einrichtungen spielen. Die Sender zur Torsteuerung sollen vor Kindern geschützt aufbewahrt werden.

Achtung! Unfallgefahr.

- [C000042] Das Erzeugnis ist für die Nutzung durch Personen (auch Kinder) mit senso-motorischen Störungen oder psychischen Behinderungen, unerfahrene oder mit dem Erzeugnis nicht bekannt gemachte Personen nicht bestimmt, es sei denn, dass es unter Aufsicht und gemäß der Nutzungsanleitung erfolgt, die durch die Sicherheitsverantwortlichen überwiesen worden ist.
- Man soll darauf achten, dass die Kinder mit dem Gerät nicht spielen.

Achtung! Unfallgefahr.

- [A000054] Es ist verboten, das nicht betriebssichere Tor zu nutzen. Insbesondere ist es unzulässig, das Tor zu nutzen, wenn die Seile, Aufhängungselemente oder Baugruppen sichtbar beschädigt worden sind, die für den sicheren Betrieb des Tores verantwortlich sind.
- [B000007] Es ist verboten, das Tor zu nutzen, wenn irgendwelche Inkorrektheiten in seiner Funktion oder Beschädigungen der Torbaugruppen festgestellt worden sind. Die Nutzung des Tores soll dann eingestellt werden und man soll sich mit einem Vertrags-service in Verbindung setzen.
- [A000062] Es ist verboten, irgendwelche Torreparaturen selbst durchzuführen.
- [B000103] **HINWEIS! Schäden infolge der Temperaturdifferenz.** Außentemperatur Differenz (Umwelt) und internen (Raum) kann zu einer Verbiegung der Tür (Bimetalleffekt) führen. In diesem Fall kann die Aktivierung des Tores zu Schäden führen.

[C000012] **Bevor das Tor zum ersten Mal aufgemacht wird, soll es geprüft werden, ob es korrekt und laut der Montage- und Bedienungsanleitung montiert worden ist.**

Das Tor ist vorschriftsmäßig montiert, wenn sich sein Blatt / Torvorhang glatt bewegt und die Bedienung einfach ist.

[C000027] Jedes Mal vor der Torbetätigung soll man prüfen, ob sich das Schloss oder der Riegel nicht in der geschlossenen Stellung befinden.

Die Torbetätigung ist nur dann zulässig, wenn das Schloss und / oder der Riegel in der geöffneten Stellung bleiben.

[C000028] **Tor mit elektrischem Antrieb:**

I. Torbedienung unter normalen Bedingungen (ohne Versorgungsspannungsschwund) ohne Gegenhaltung (das sich öffnende oder schließende Tor muss sich in der Sichtweite des Operators befinden):

1. Aufmachen: den Knopf (oben) drücken und gedrückt halten, bis sich das Tor vollständig öffnet.
2. Zumachen: den Knopf (unten) drücken und gedrückt halten, bis sich das Tor vollständig schließt.
3. Das Tor bleibt in jeder Stellung stehen, wenn der Knopf losgelassen wird.

II. Torbedienung unter normalen Bedingungen (ohne Versorgungsspannungsschwund) mit Gegenhaltung (das sich öffnende oder schließende Tor muss sich in der Sichtweite des Operators befinden):

1. Aufmachen: den Knopf (oben) einmal drücken und abwarten, bis sich das Tor vollständig öffnet.
2. Zumachen: den Knopf (unten) einmal drücken und abwarten, bis sich das Tor vollständig schließt.
3. Das Tor bleibt in jeder Stellung stehen, wenn die STOP-Taste gedrückt wird.

III. Torbedienung unter normalen Bedingungen (ohne Versorgungsspannungsschwund) mit Fernbedienung (das sich öffnende oder schließende Tor muss sich in der Sichtweite des Operators befinden):

1. Aufmachen: die Taste der Fernbedienung einmal drücken und abwarten, bis sich das Tor vollständig öffnet.
2. Zumachen: die Taste der Fernbedienung einmal drücken und abwarten, bis sich das Tor vollständig schließt (Bei Aktivierung der Funktion des automatischen Schließens geht das Tor selbsttätig nach Ablauf der mit der Steuereinheit festgelegten Zeit zu).
3. Das Tor bleibt in jeder Stellung stehen, wenn die Steuerungstaste der Fernbedienung gedrückt wird.



[C000092] **Bei den Ausbau- oder Renovierungsarbeiten, die mit der Änderung des Fußbodenniveaus oder der Demontage und wiederholten Tormontage verbunden sind, soll die Lage der Endschalter geprüft und nachgestellt werden.**

[C000039] **IV. Toröffnen im Notfall - manuelle Bedienung (beim Ausfall der Versorgungsspannung).**



Vor der Notbetätigung soll die Antriebsversorgung abgeschaltet werden.

Die manuelle Notbetätigung ist zum Auf- oder Zumachen des Tores ohne Energieversorgung vorgesehen.



Warnung!
Bei der fehlerhaften Bedienung gibt es Verletzungsgefahr!

Bevor die manuelle Notbetätigung eingesetzt wird, soll der Antriebshauptschalter ausgeschaltet werden. Die manuelle Betätigung ist nur bei dem stillstehenden Motor zugelassen. Bei der manuellen Betätigung des Antriebs soll man eine sichere Position annehmen. Bei den Stellmotoren mit einer Federbremse muss man den Bremswiderstand beim Toröffnen und -schließen bewältigen. Aus Sicherheitsgründen darf die Bremse bei den Toren ohne Gewichtsausgleich nur zu den Kontrollzwecken gelöst werden, wenn sich das Tor unten befindet.

Die manuelle Notbetätigung darf nicht genutzt werden, um das Tor außerhalb der Endstellungen zu verschieben, weil das die Einschaltung der Notendschalter zur Folge hat. Es ist dann unmöglich, das Tor elektrisch in Betrieb zu nehmen.

Manuelle Notbetätigung mit der Handkurbel (Abb. I):

- Eine standardmäßige Handkurbel in die Bohrung einschieben und beim leichten Drücken drehen, bis der Haken einrastet. Nachdem die Kurbel in die Bohrung eingeschoben worden ist, wird die Versorgungsversorgung unterbrochen und die elektrische Steuerung des Tores ist unmöglich.
- Das Tor kann durch das Drehen mit der Handkurbel auf- und zugemacht werden.

- Nachdem die Handkurbel entfernt worden ist, ist der elektrische Betrieb wieder möglich.

Einrichtung zum Notöffnen „Schnelle Kette“ (Abb. II):

- An dem roten Griff der aktivierenden Kette leicht bis zum Anschlag ziehen (1) (Handarbeit), (maximale Betätigungskraft 50N). Die Steuerungsspannung ist unterbrochen und es ist unmöglich, das Tor elektrisch zu bewegen.
- Das Tor kann mit der Zapfkette auf- und zugemacht werden (2).
- An dem grünen Griff der aktivierenden Kette leicht bis zum Anschlag ziehen (3) (elektrische Arbeit), (maximale Betätigungskraft 50N). Die Steuerungsspannung ist wiederholt eingeschaltet und es ist möglich, das Tor elektrisch zu bewegen.

Änderung der Zapfkettlänge (Abb. III):

- Die Zapfkette kann an der Verbindungsstelle geöffnet und verkürzt oder mit Hilfe von zusätzlichen Gliedern verlängert werden.
- Die Kettenglieder sollen genau gebogen werden.
- Bei der Änderung der Zapfkettlänge soll man aufpassen, dass die Kette bei der Montage nicht verdreht wird - Abb. III.

[C000088] **Durchgangstür**

- Die Durchgangstür darf nur manuell geöffnet werden, indem die Klinke in der Richtung gezogen wird, in der die Tür aufgemacht wird. Die Tür soll schonend, ohne gewaltsames Zerren, auf- und zugemacht werden, sonst werden die Haltbarkeit, Funktionalität und Nutzungssicherheit beeinträchtigt.
- Die Durchgangstür ist korrekt montiert und eingestellt, wenn sich der Flügel glatt bewegt und die Bedienung einfach ist.
- Es ist zu vermeiden, mit dem Türflügel gegen den Rahmen stark zu schlagen, d.h. „zu krachen“, wodurch der Anstrich beschädigt werden, die Verglasung zerbrechen kann, die Beschläge, Scharniere, Dichtungen schlechter funktionieren können und der Türflügel gebogen werden kann.
- Es ist verboten, die Tür mit zusätzlichen Gewichten oder gewaltsamem Aufmachen zu belasten, und den Bewegungsraum des Türflügels mit Gegenständen zu verstellen.

[C000089] Es wird empfohlen, jede Durchgangstür mit einer Türfeder zu versehen, die ausschließlich dazu dienen soll, den Türflügel nach dem früheren manuellen Öffnen selbsttätig zu schließen.



[C000209] **Es ist verboten, irgendwelche Gegenstände zwischen den sich öffnenden oder schließenden Türflügel und Rahmen einzulegen.**
Achtung! Unfallgefahr.

[C000090] Vor der Torbetätigung soll man sich jedes Mal vergewissern, dass die Durchgangstür geschlossen ist. Die Durchgangstür, die in einem Tor mit Elektroantrieb eingebaut ist, soll mit einem Endschalter ausgerüstet sein, der den Antrieb blockiert, wenn die Tür offen steht.

[C000091] Es ist verboten, eine Zusatzkraft (andere als die Kraft der Türfeder) anzulegen, um den Türflügel besser oder schneller zuzumachen, weil es die Fehljüstierung oder Beschädigung der Türfeder verursachen kann.

[C000015] **14. ANWEISUNG ÜBER LAUFENDE WARTUNG**

Folgende Arbeitsschritte kann der Besitzer ausführen, nachdem er sich mit der zusammen mit dem Tor gelieferten Anweisung gründlich vertraut gemacht hat:

[C000051] Die Torsegmente sollen mit zarten, für die Lackanstriche sicheren Mitteln, z.B. mit Wasser und weichem Schwamm oder mit handelsüblichen Reinigungsmitteln für Lackbeschichtungen, gereinigt werden.

Mindestens alle drei Monate, und bei den industriellen Toren einmal im Monat, soll man eine laufende Torübersicht auf eigene Faust unternehmen. Dabei soll man:

- prüfen, ob die Seile nicht zu locker und ob keine Beschädigungen (gebrochene Drähte, Rost) zu sehen sind,
- prüfen, ob alle verbindenden Teile und insbesondere Schrauben zur Befestigung der Führungsleisten, Schaftschrauben zur Scharnierbefestigung zugezogen und vorschriftsmäßig gespannt sind,
- alle festgestellten Fehler sollen unbedingt beseitigt werden,
- die Befestigung des Antriebs kontrollieren,
- die Verbindung der Nute mit der Welle überprüfen.

[B000029] Die Scheiben in den Verglasungen (Fenster, verglaste Alu-Profile) sollen mit trockenen, sauberen und sehr weichen Stoffen, am besten aus Baumwolle, gereinigt werden. Es dürfen nicht scheuernde Reinigungsmittel, z.B. pH-neutrale Geschirrspülmittel gebraucht werden, aber es wird empfohlen, zuerst eine Probe auf einer kleinen Verglasungsfläche durchzuführen. Die Scheibe soll vor der Reinigung gründlich mit Wasser gespült werden (es werden keine Hochdruckreiniger empfohlen), damit die kleinsten Partikeln von Verunreinigungen und Staub entfernt werden, die die Scheibenoberfläche zerkratzen können. Es werden keine alkoholhaltigen oder lösungsmittelhaltigen Reinigungsmittel empfohlen (die Anwendung solcher Reinigungsmittel verursacht, dass die Scheibenoberfläche matt wird).

- [C000057] Mindestens alle sechs Monate sollen die Wälzylinder, Anschläge und Scharniere mit einem halbfesten Schmierstoff, z.B. HWS-100 Wurth, bedeckt werden.
- [C000056] Mindestens alle 12 Monate sollen die Batterien zur Senderversorgung ausgetauscht werden.
- In den Toren mit elektrischem Antrieb soll geprüft werden, ob die Endschalter korrekt eingestellt sind (zu den Kontrollzwecken soll man die entsprechende Taste /oben - unten/ in der Steuerungszentrale drücken und beobachten, wo das Tor anhält). Wenn das Tor in der geschlossenen Stellung stoppt, sollen die Seile gespannt bleiben. Wenn das Tor in der geöffneten Stellung stoppt, soll die untere Dichtung das Öffnungslichtniveau nicht überschreiten.
- Bei den Toren mit elektrischem Antrieb soll man einmal im Monat prüfen, ob die elektrischen Absicherungen vorschriftsmäßig wirken (wenn sie eingesetzt sind):
 - Fotozellen - durch eine Simulation der Betriebsbedingungen. Nachdem der Lichtstrahl unterbrochen worden ist, soll das Tor anhalten und zurückweichen.
 - Optische Leiste - das Tor soll anhalten und zurückgehen, wenn der Flügel einen Gegenstand mit Durchmesser von 80 [mm] in der Höhe von 50 [mm] berührt, der sich auf dem Boden befindet. Bei Bedarf einstellen und erneut überprüfen, denn falsche Einstellung kann einen Unfall verursachen.
 - Schlossverriegelungssensor - wenn das Schloss verriegelt ist, sollte das Tor nicht in Gang gebracht werden.
 - Sensor der Durchgangstürverriegelung - wenn die Durchgangstür geöffnet ist, sollte das Tor nicht in Gang gebracht werden.
- Die Arbeit der mit dem Stellmotor gelieferten Einrichtung zum Notaufmachen prüfen.

[C000058] **Arbeitsschritte, die das qualifizierte, geschulte und entsprechend berechnete Personal realisieren kann:**

- Mindestens alle sechs Monate, und bei den industriellen Toren alle 3 Monate, soll man eine laufende Torübersicht unternehmen. Dabei soll man:
 - prüfen, ob die Seile in der ganzen Länge keine Beschädigungen (gebrochene Drähte, Rost) aufweisen. Die Befestigung der Seile auf den Seiltrommeln kontrollieren,
 - prüfen, ob alle verbindenden Teile und insbesondere Schrauben zur Befestigung der Führungsleisten, Schaftschrauben zur Scharnierbefestigung, Nuten und Stellmotor zugezogen und vorschriftsmäßig gespannt sind,
 - prüfen, ob die Einrichtungen zur Absicherung gegen den Seilbruch leistungsfähig sind. Sollten Fehler in der Arbeit der elektrischen Antriebe festgestellt werden, müssen diese von der elektrischen Spannung für 2-3 Minuten abgeschaltet und erneut eingeschaltet werden,
 - die Einstellung der Wälzylinder kontrollieren, im Bedarfsfall nachstellen,
 - den Zustand der Durchgangstür überprüfen, im Bedarfsfall nachstellen,
- sollten irgendwelche Fehler festgestellt werden, müssen diese unbedingt beseitigt werden,
- alle Arbeitsschritte sollen gemäß der Bedienungs- und Montageanweisung des Tores abgewickelt werden.

[C000059] **Arbeitsschritte, die nur von dem Vertragsservice der Firma "WIŚNIEWSKI" Sp. z o.o. S.K.A. realisiert werden können:**

- jegliche Torabänderungen,
- Austausch der Absicherung gegen den Seilbruch,
- Austausch von Seilen und Seiltrommeln,
- Reparaturen an elektrischen Baugruppen.
- Reparaturen der Torbaugruppen.



- [C000233] **Die Befestigung der das Torblatt spannenden Seile darf nur dann gelöst werden, wenn das Tor geschlossen ist.**
- [A000060] **Bei allen Wartungsarbeiten und Torübersichten soll die Antriebsspannung abgeschaltet werden.**

[C000045] **15. BEGRENZUNGEN DER TORANWENDUNG**

Das Tor darf unter nachstehenden Bedingungen nicht eingesetzt werden:

- in der explosionsbedrohten Atmosphäre,
- als eine feuerfeste Trennwand,
- in feuchten Räumen,
- in Räumen mit chemischen Stoffen, die für die Schutz- und Lackanstriche schädlich sind,
- auf der mit der Sonnenstrahlung belasteten Seite im Fall von dunklen Farben der Torblattverkleidung,
- als Tragstruktur des Gebäudes,
- als hermetische Trennwand.

[A000011] Alle Arbeitsschritte sollen gemäß der vorliegenden Montage- und Bedienungsanweisung des Tores abgewickelt werden. Alle Anmerkungen und

Empfehlungen sollen dem Torbesitzer in der schriftlichen Form mitgeteilt werden, sie sollen z.B. in das Berichtsbuch des Tores oder in den Garantieschein eingetragen und dem Torbesitzer überwiesen werden. Nachdem die Übersicht durchgeführt worden ist, soll sie durch die Eintragung in das Berichtsbuch oder den Garantieschein des Tores bestätigt werden.

 [A000012] **"WIŚNIEWSKI" Sp. z o.o. S.K.A. behält sich das Recht vor, die aus dem technischen Fortschritt resultierenden Konstruktionsänderungen, die die Funktionalität des Erzeugnisses nicht beeinträchtigen, ohne Benachrichtigung einzuführen.**

Die Dokumentation bildet das Eigentum von "WIŚNIEWSKI" Sp. z o.o. S.K.A. Das Kopieren, Abbilden und Nutzen des vollen Textes und seiner Teile ist ohne schriftliche Genehmigung des Eigentümers verboten.

 [A000048] **Dieser Text wurde aus dem Polnischen übersetzt. Falls irgendwelche Abweichungen zwischen der Übersetzung und dem Original auftreten sollten, ist die polnische Originalfassung maßgebend.**

[D000169] 16. DIE AM HÄUFIGSTEN GESTELLTEN FRAGEN

Ursache	Lösung
Die Seile des Tores sind von der Trommel ausgefallen.	<ul style="list-style-type: none"> Die Seilspannung prüfen. Bei automatischen Toren die Einstellung der Endlagenbegrenzer kontrollieren. Den Abstand der Führungsleisten in ihrer ganzen Länge kontrollieren. Prüfen, ob das Tor in den Führungsleisten nicht blockiert ist. Den Winkel der horizontalen Führungsleisten prüfen (ob sie richtig geneigt sind). Die Stellung der Anschläge prüfen. Prüfen, ob die beiden Seile identische Länge aufweisen.
Während der Torfunktion treten große Bewegungswiderstände auf. Das Blatt geht nicht glatt auf.	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen, ob sich die Wälzylinder beim Öffnen und Schließen des Torblattes drehen. Wenn sie den Widerstand leisten oder sich überhaupt nicht drehen, sollen sie nachgestellt und beschmiert werden. Prüfen, ob die Führungsleisten frei von Schmutzablagerungen sind, die die Torfunktion beeinträchtigen können.
Während des Torbetriebes treten die Schwingungen der Befestigungskonstruktion auf.	<ul style="list-style-type: none"> Den Zustand aller Befestigungen in den beweglichen und anderen Verbindungen kontrollieren und beim Bedarf ausbessern (Schrauben zur Antriebsbefestigung, Führungsleisten und Schaftschrauben zur Scharnierbefestigung, u. ä). Prüfen, ob die horizontalen Führungsleisten ordnungsgemäß montiert sind.
Das Schloss will sich nicht öffnen / schließen / arbeitet fehlerhaft.	<ul style="list-style-type: none"> Den Schließzylinder mit Schmierstoff bedecken (womit - Art des Schmierstoffs). Die Riegelfunktion überprüfen, beim Auftreten von Widerständen beschmieren. Prüfen, ob das den Riegel mit dem Schloss verbindende Element vorschriftsmäßig montiert worden ist. Die Funktion des Schlossblockierungsriegels prüfen.
Die Absicherung gegen Seilbruch hat angesprochen.	<ul style="list-style-type: none"> Den Seilzustand prüfen. Die beschädigten Seile gegen die neuen austauschen. Die Absicherung erneuern.
Die Seile sind nicht richtig auf die Trommel aufgespult.	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen, ob die Seile korrekt aufgespult und aufgespannt sind. Die Seillänge kontrollieren.
Die Wälzylinder sind aus der Führungsleiste ausgefallen.	<ul style="list-style-type: none"> Bei automatischen Toren die Einstellung des Endlagenbegrenzers kontrollieren. Den Abstand der Führungsleisten überprüfen. Den Zustand der Führungsleisten auf Verformungen prüfen.
Das automatische Tor hält nicht an, wenn es auf ein Hindernis auffährt.	<ul style="list-style-type: none"> Die Wirkung der Sicherheits-Kantenleiste prüfen. Prüfen, ob die Spiralleitung vorschriftsmäßig angeschlossen ist und wie ihr technischer Zustand ist. Die Displayanzeigen der Steuerungszentrale kontrollieren. Die Konfiguration der Steuereinheit laut der Antriebsanweisung prüfen.
Das Tor hält in der geöffneten/geschlossenen Stellung nicht an.	<ul style="list-style-type: none"> Die Wirkung und Einstellung der Endschalter prüfen.
Der Stellmotor arbeitet, das Tor öffnet sich nicht.	<ul style="list-style-type: none"> Die Nute zur Verbindung des Stellmotors mit der Wickelwelle prüfen.
Die Diode im Sender (Fernbedienung) leuchtet nicht.	<ul style="list-style-type: none"> Batterien austauschen, ggf. den Sender austauschen.
Die Steuerung reagiert auf das Signal des leistungsfähigen Senders (Fernbedienung) nicht.	<ul style="list-style-type: none"> Die Sicherung in der Steuerungszentrale prüfen. Den Anschluss des Funkempfängers kontrollieren. Die Versorgung der Steuereinheit prüfen. Den Sender programmieren.
Beim Zumachen fällt das Torblatt nicht gleichmäßig herunter.	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen, ob die Seile auf den Trommeln korrekt aufgespult sind.
Das Tor ist geschlossen, die Dichtung berührt den Fußboden nicht.	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen, ob die Seile auf den Trommeln korrekt aufgespult sind. Die Einstellung der Endlagenbegrenzer kontrollieren. Die Fußbodennivellierung untersuchen.
Das Tor ist geschlossen, das obere Paneel liegt an den Sturz nicht an.	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen, ob der obere Wälzylindergriff ordnungsgemäß befestigt ist.
Das Torblatt ist zu niedrig in Bezug auf die Höhe der Führungsleisten.	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen, ob die untere Dichtung beim geschlossenen Tor nicht total gequetscht ist. Die Spiele zwischen den Paneels kontrollieren.

In allen Zweifelsfällen oder wenn die Ursache sich nicht beseitigen lässt, soll man sich mit einem Vertragsservice in Verbindung setzen.

TABLE DE MATIERES :

1. Renseignements généraux 19
 2. Termes et définitions conformes à la norme 19
 3. Explication des symboles 19
 4. Description de la structure et caractéristiques techniques 20
 4.1. Destination et utilisation 20
 4.2. Conseils de sécurité 20
 5. Recommandations de montage 21
 6. Conditions de montage requises 21
 7. Instruction d'installation 21
 7.1. Ordre des opérations d'installation 21
 7.2. Installation du dispositif de protection contre le soulèvement du tablier 22
 7.3. Montage des disjoncteurs de fermeture de la serrure et du portillon 22
 7.4. Schéma de branchement de l'interrupteur à clé 22
 7.5. Schéma de raccordement du rideau lumineux 22
 7.6. Schéma de connexion des avertisseurs 22
 7.7. Schéma de branchement des photocellules 22
 7.8. Montage du couvercle sur le dispositif de commande en version IP-65 22
 7.9. Manière de conduire le fil électrique jusqu'au dispositif de commande en version IP-54 23
 7.10. Schéma de branchement du système eL A1 23
 7.11. Schéma de branchement des photocellules télescopiques (système à deux canaux) 23
 7.12. Schéma de branchement des photocellules télescopiques (système à un canal) 23
 7.13. Montage de la plaque de butée pour les photocellules de démarrage et d'arrêt en douceur 23
 7.14. Schéma de branchement de la lampe de signalisation 23
 7.15. Montage de l'œillet du câble spiralé 23
 7.16. Montage de l'orifice du cadenas 23
 7.17. Erreurs de montage des portes 23
 8. Exigences complémentaires 23
 9. Protection de l'environnement 23
 10. Démontage de la porte 23
 11. Conseils d'exploitation 24
 12. Conditions environnementales auxquelles la porte est destinée 24
 13. Instruction d'utilisation de la porte 24
 14. Instruction d'entretien courant 25
 15. Restrictions visant l'utilisation de la porte 25
 16. Question fréquemment posées 26

[A000001] 1. RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

L'installation et le réglage ne peuvent être effectués que par une personne COMPÉTENTE.

[B000001] Cette porte est un produit calorifuge, destiné à être installé à l'intérieur des locaux.

[B000002] L'espace nécessaire pour installer la porte de garage doit être libre de toutes sortes de tuyaux, de câbles etc.

[A000002] La présente Instruction d'installation est destinée aux installateurs professionnels ou personnes compétentes. Elle contient des informations nécessaires garantissant une installation sûre de la porte.

La porte et ses éléments composants doivent être installés conformément à l'Instruction d'installation et d'utilisation fournie par «WIŚNIOWSKI» Sp. z o.o. S.K.A. Seules les pièces de fixation originales fournies par le fabricant peuvent servir au montage de la porte.

Avant de commencer les travaux d'installation, il est nécessaire de prendre connaissance de la présente instruction en entier. Veuillez la lire attentivement et respecter ses dispositions. Le bon fonctionnement de la porte dépend considérablement de son installation correcte.

L'Instruction concerne l'installation de la porte avec son équipement standard et avec les accessoires optionnels. Une liste des accessoires standard et optionnels est présentée dans l'offre commerciale.

[B000024] L'emballage de la porte est destiné exclusivement à sa protection pendant le transport.

Ne pas laisser les produits emballés à l'extérieur, sous l'impact des conditions atmosphériques. Les produits emballés doivent être entreposés sur une surface dure, sèche et horizontale dont les propriétés ne changent pas sous l'effet des agents extérieurs, dans des locaux fermés, secs et aérés, protégés contre l'impact de tout autre agent extérieur pouvant détériorer les portes, leurs composants ou leurs emballages. Il est inacceptable de les emmagasiner et stocker dans des locaux humides, comprenant des vapeurs nocives pour les revêtements peints ou zingués.

[B000025] Pendant le stockage, les emballages en film plastique doivent être entre-ouverts pour assurer l'aération de leurs intérieurs et éviter ainsi une éventuelle détérioration des surfaces peintes ou galvanisées.

[B000002] La nature et la structure du matériau auquel les portes seront fixées déterminent le choix de pièces de fixation. Les chevilles fournies en standard avec la porte sont destinées aux matériaux durs (béton, brique pleine, etc.). En cas d'autre type de matériau, il est nécessaire de choisir des pièces de fixation adap-

tées aux matériaux des murs et du plafond. Pour ce faire, l'installateur devrait se servir des conseils fournis par le fabricant de pièces de fixation.

[B000028] Les vitrages employés dans les éléments vitrés (hublots, profils vitrés en aluminium) sont faits en matière plastique. Ce type de vitrage permet l'infiltration de l'humidité ce qui peut provoquer une condensation passagère de la vapeur à l'intérieur du vitrage. La buée qui apparaît sur les profils d'aluminium est un phénomène naturel qui n'est pas couvert par la garantie.

[C000094] Les lames d'aluminium du tablier sont faites en profils sans coupe-froid. La buée sur les lames d'aluminium est un phénomène naturel et ne peut pas faire l'objet d'une réclamation.

[A000003] L'Instruction concerne l'installation de plusieurs types de portes. Les croquis informatifs ne présentent pas tous les détails d'exécution différents. Si nécessaire, ces détails sont montrés séparément.

L'Instruction comprend des informations nécessaires, garantissant une installation et une utilisation sûres, ainsi qu'un entretien correct de la porte.

Pendant l'installation, il est obligatoire de respecter les dispositions de sécurité et d'hygiène du travail concernant les travaux de montage et de serrurerie, exécutés avec des électro-outils selon la technologie employée, en conformité avec les normes et les règlements en vigueur et en respectant les plans.

Lors des travaux, la porte doit être protégée contre les éclats de ciment et de plâtre qui peuvent laisser des taches.

L'Instruction d'installation et d'utilisation est destinée au propriétaire de la porte. Une fois le montage fini, elle devrait lui être remise. Elle doit être protégée contre la destruction et soigneusement conservée.

Conformément à la norme européenne EN 13241-1, lorsque l'installateur emploie des éléments provenant de différents fabricants ou fournisseurs, il est considéré comme le constructeur de la porte.

Aucun élément de la porte ne peut être modifié ni enlevé. Cela pourrait endommager les pièces assurant la sécurité d'utilisation. Il est interdit de changer les composants de la porte.

[A000042] Le montage de la motorisation doit être effectué conformément aux conseils de la «WIŚNIOWSKI» Sp. z o.o. S.K.A., le fabricant de la motorisation et de ses accessoires. Pour brancher la motorisation, seuls les éléments originaux du fabricant sont autorisés.

[A000051] Il est interdit de faire de modifications (raccourcissements, etc.) des joints employés dans la porte.

[B000003] La zone de mouvement de la porte doit être dégagée. La porte s'ouvre verticalement vers le haut. Aucun obstacle ne doit empêcher ses mouvements d'ouverture et de fermeture. Il est nécessaire de vérifier s'il n'y a pas d'objets, de personnes et surtout d'enfants sur le chemin de la porte pendant son mouvement.

[A000037] 2. TERMES ET DÉFINITIONS CONFORMES À LA NORME

Explication des signes d'avertissement employés dans l'Instruction :



Attention ! - attire l'attention du lecteur.



Information - introduit une information importante.



Renvoi - dirige vers un autre point de la présente instruction.

Installateur professionnel - personne ou entité compétente qui offre aux tiers les services d'installation et de modernisation de portes (selon la norme EN 12635).

Personne compétente - personne ayant la formation et les compétences, le savoir et l'expérience pratique, équipée d'instructions nécessaires lui permettant l'exécution correcte et sûre des travaux d'installation (selon la norme EN 12635).

Propriétaire - personne physique ou morale ayant le titre l'autorisant de disposer de la porte et assumant la responsabilité de son fonctionnement et utilisation (selon la norme EN 12635).

Cahier des rapports - livre qui contient les principales caractéristiques concernant la porte donnée où on inscrit des rapports de contrôle, d'essais, d'entretien et de toutes réparations ou modifications de la porte (selon la norme EN 12635).

[D000006] 3. EXPLICATION DES SYMBOLES

Les numéros du dessin 1 se rapportent directement aux numéros des figures de la présente instruction.

- A1 - tablier de la porte
- A2 - ensemble du rail de guidage vertical gauche
- A3 - ensemble du rail de guidage vertical droit
- A4 - barre transversale des rails de guidage
- A5 - console
- A6 - tambour d'enroulement de la corde
- A7 - arbre de transmission
- A8 - suspente
- A9 - joint latéral
- A10 - charnière supérieure
- A11 - charnière latérale
- A12 - dispositif de sécurité
- A13 - serrure / verrou

A14 - joint inférieur
 A15 - charnière intermédiaire
 Ho - hauteur de la baie
 So - largeur de la baie
 Sz - largeur de commande
 N - linteau
 E - profondeur du garage
 W₁ - espace latéral gauche
 W₂ - espace latéral droit
 B₁ - tambour gauche (rouge)
 B₂ - tambour droit (noir)
 L - longueur de la corde (voir la liste des pièces)
 ZWK - disjoncteur de fermeture extérieur
 WWK - disjoncteur de fermeture intérieur
 Pb - fil marron
 Pg - fil vert
 Pw - fil blanc
 Pbk - fil noir
 Pbl - fil bleu
 Pr - fil rouge
 Py - fil jaune
 Pyg - fil jaune-vert
 Pgr - fil gris
 Fw - fonction d'extinction
 Wp - sortie de relais
 Wt - entrée d'essai (à ne pas connecter)
 (numéro de figure) a - concerne le montage de la porte avec verrou,
 (numéro de figure) b - concerne le montage de la porte avec serrure.

[A000052]



- option



- manuelle



- automatique

[A000080]



intérieur de la pièce ou face interne de la porte



environnement extérieur ou face externe de la porte



montage ou opération corrects



montage ou opération incorrects



contrôle



réglages d'usine



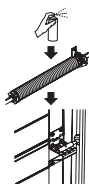
[C000383] Il est interdit de rester, marcher, courir ou rouler au-dessous du portail lorsqu'il est en fonctionnement. Avant la fermeture et l'ouverture il faut s'assurer que dans la zone de déplacement du portail ne se trouvent aucune personne adulte, enfant ou objet. Il est interdit de rester ou faire stationner des voitures ou autres objets sous le portail ouvert.



[C000384] Il est interdit d'utiliser le portail pour soulever des objets ou des personnes.



[C000385] Il est interdit d'utiliser le portail en panne.



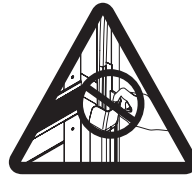
[C000386] Les inspections et la maintenance doivent être effectuées en conformité avec le Manuel d'utilisation et de maintenance. Avant la mise en marche du portail et pendant son exploitation il faut lubrifier les rouleaux, les charnières, les butées, les ressorts et les paliers.



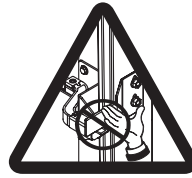
[C000387] Avant la mise en marche du portail il faut obligatoirement fermer le portillon et tourner la clé.



[C000388] Après l'installation de la porte, le film de protection doit être immédiatement retiré du battant.



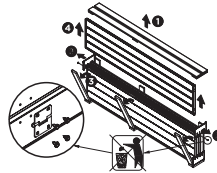
[C000389] Il est interdit de supprimer ou modifier des éléments du portail.



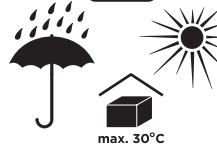
[C000390] Il est interdit de placer les mains ou des objets dans la zone de fonctionnement des éléments mobiles du portail ou dans la zone de fonctionnement du verrou, de la serrure ou des guidages du portail.



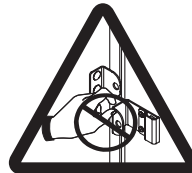
[C000391] Après le montage du portail il faut directement retirer le film de protection de la surface de la verrière.



[C000392] Méthode de sortie des panneaux du colis. Ne pas jeter de boulons de fixation des panneaux, ceux-ci peuvent être utilisés pour visser les charnières.



[C000393] Les portails sous emballage ne peuvent pas être exposés à l'action défavorable des conditions atmosphériques.



[C000414] Il est interdit de placer les mains ou des objets dans la zone de fonctionnement des éléments mobiles de l'orifice du cadenas.

[D000011] 4. DESCRIPTION DE LA STRUCTURE ET CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Les portes MakroPro 100 sont fabriquées en standard comme portes industrielles. L'échelle des dimensions et les caractéristiques techniques sont données dans le tarif. Ces portes peuvent être équipées d'un portillon ouvrant vers l'extérieur et des panneaux vitrés (pour les détails voir le tarif). Les portes sectionnelles MakroPro 100 sont réalisées en panneaux d'acier remplis de mousse polyuréthane sans fréon. Les portes MakroPro 100 ALU sont réalisées en panneaux d'aluminium (sans isolation thermique), remplis d'un vitrage simple acrylique, le panneau inférieur d'acier étant rempli de mousse polyuréthane sans fréon. Toutes ces portes sont équipées en version standard d'un dispositif de protection contre la chute du tablier en cas de rupture des cordes porteuses. Ce dispositif vient bloquer le tablier en position sûre au moment de la rupture.

[D000008] 4.1. DESTINATION ET UTILISATION

Les portes sectionnelles MakroPro constituent une paroi extérieure mobile servant à fermer garages, locaux techniques, salles industrielles et entrepôts. Elles forment, en position fermée, une barrière verticale étanche des locaux et, en position ouverte, elle permettent aux véhicules et engins industriels d'entrer et de sortir. Grâce à l'emploi des couches protectrices anticorrosion, les portes peuvent être utilisées conformément à leur destination dans un milieu de catégorie de corrosivité C1, C2 et C3 selon les normes PN-EN ISO 12944-2 et PN-EN ISO 14713.

[B000004] 4.2. CONSEILS DE SÉCURITÉ

Niveaux minimum de sécurité du bord inférieur du tablier requis par la norme PN-EN 13241-1.

Mode de mise en marche de la porte	Modes d'utilisation		
	Personnes formées qui actionnent la porte (lieu privé)	Personnes formées qui actionnent la porte (lieu public)	Personnes non formées qui actionnent la porte (lieu public)
Commande avec clavier séparé par une personne qui voit la porte (version Totmann)	Commande par bouton sans maintien d'impulsion	Commande par sélecteur à clé sans maintien d'impulsion	Non autorisé
Commande par impulsions avec vue sur la porte (version Automatik)			
Commande par impulsions sans voir la porte (version Automatik)			
Commande automatique de la fermeture (version Automatik)			

– sbarre palpeuse de sécurité - obligatoire – barrière photoélectrique - optionnelle
 – barrière photoélectrique - obligatoire

[A000005] 5. RECOMMANDATIONS DE MONTAGE

Avant le montage et la mise en marche de la porte, il est nécessaire de lire attentivement les dispositions de la présente instruction. Le respect des recommandations de montage et d'utilisation permet une installation correcte et assure une utilisation longue et sans pannes de la porte. Il faut également observer l'ordre de toutes les opérations de montage.

[A000006] 6. CONDITIONS DE MONTAGE REQUISES

La porte doit être installée et utilisée conformément à sa destination. Le choix et l'emploi des portes se passent suivant le dossier technique du bâtiment, élaboré avec respect des règlements et normes en vigueur.

[B000005] Les portes peuvent être fixées aux murs en béton, en brique ou en ossature métallique. Les locaux destinés à recevoir les portes doivent être bien préparés (murs et sols finis), secs et libres de toute substance chimique nocive aux revêtements peints.

Les murs latéraux, tout comme le mur frontal et le linteau au dessus de la baie, doivent être verticaux, parallèles au sol et convenablement finis.



Il est interdit d'installer la porte dans un local où sont prévus des travaux de finition (enduits, plâtrerie, ponçage, peinture, etc.).

L'endroit où le tablier touche le sol doit être nivelé et fini de façon à permettre l'évacuation des eaux. Une aération efficace du garage doit être également assurée.



- **L'installation d'une motorisation doit être exécutée par un installateur professionnel ou une personne compétente, conformément à l'Instruction d'installation et d'utilisation correspondante.**
- [C000184] **Il est interdit d'ouvrir le tablier de la porte sans que les rails de guidage soient fixés.**
- [C000230] **Il est interdit de transporter la porte en position horizontale, côté extérieur vers le bas.**

[B000009] Conditions de sécurité

- Les modes de réalisation des travaux d'installation électrique et de protection contre la commotion électrique sont définies par les normes et les dispositions légales en vigueur.
- Le circuit d'alimentation de la motorisation doit être équipé d'un interrupteur de sécurité, d'un disjoncteur différentiel et d'une protection contre le courant de surcharge.
- L'alimentation électrique de la porte doit être assurée par un circuit séparé.
- La mise à la terre de la motorisation doit être réalisée en premier lieu.
- Lors du montage de la motorisation, seuls les câbles électriques fournis par la société «WISNIEWSKI» Sp. z o.o. S.K.A. sont autorisés.
- L'installation électrique doit être réalisée en conformité avec les réglementations locales en vigueur.
- Tous les travaux électriques ne peuvent être exécutés que par un installateur autorisé.

[D000001] 7. INSTRUCTION D'INSTALLATION

Le bon fonctionnement de la porte dépend considérablement de son installation correcte. La société «WISNIEWSKI» Sp. z o.o. S.K.A. recommande ses installateurs agréés. Il est à rappeler qu'un fonctionnement sûr et répondant aux attentes ne peut être assuré que par un montage correct et un entretien régulier réalisés conformément à l'instruction par les entités ou personnes compétentes. Conservez la fiche des pièces (liste d'articles) de la porte.

[D000035] 7.1. ORDRE DES OPÉRATIONS D'INSTALLATION :

A. Guidage STL-HL :

Fig. 8. Fixer les consoles aux rails de guidage verticaux.

Fig. 9. Appliquer les rails de guidage sur le mur exactement sur la baie pour établir l'emplacement des consoles au moyen d'un profilé d'assemblage en U, en le vissant provisoirement aux consoles.

Fig. 7. Vérifier l'emplacement des consoles avec le dessin.

Fig. 10 à 13. Ecarter les rails de guidage et les consoles, tracer les trous de montage sur le mur et enfoncer les chevilles de montage dans les trous forés.

Fig. 12 à 13. Fixer les rails de guidage verticaux au mur. Il est possible, en option, de monter un fer cornière de rigidité (fig. 14).

Fig. 15. Dévisser le profilé en U des consoles.

Fig. 15.3. Démontez les consoles des rails de guidage verticaux et les monter (de façon mobile), à travers des trous de montage, aux rails de guidage horizontaux (fig. 16).

Fig. 16.5 à 16.7. Mettre les rails de guidage horizontaux avec leurs consoles aux trous de montage, les aligner sur les rails verticaux et les fixer avec des boulons.

Fig. 16.9 à 16.11. Appliquer les consoles sur le mur et les fixer aux rails de guidage horizontaux et au mur.

Fig. 17. Vérifier les diagonales des rails de guidage installés.

Fig. 18. Fixer les rails de guidage horizontaux au plafond à l'aide des suspentes de montage. Les suspentes standard fournies avec la porte peuvent servir lorsque la distance entre les rails horizontaux et le plafond ne dépasse pas 380 mm. Ces suspentes ne peuvent pas être rallongées avec des segments supplémentaires. Au cas où les rails de guidage sont éloignés du plafond de plus de 380 mm, il faut prévoir une structure en treillis assurant une rigidité nécessaire des rails de guidage horizontaux à installer. Il est interdit de monter les rails de guidage de façon à ce qu'ils puissent se déplacer lors des mouvements du tablier.

Fig. 22. Vérifier et régler l'horizontalité des rails de guidage horizontaux selon la fig. 5.1.

Fig. 23. Fixer les butoirs sur les rails de guidage horizontaux.

Fig. 25. Installer la barre transversale des rails de guidage horizontaux. Dans les portes dont la largeur dépasse 5000 mm, la barre transversale doit être accrochée aux suspentes régulièrement espacées (au moins une).

Fig. 27 à 29. Installer l'arbre de transmission et graisser les roulements avec un lubrifiant solide (vérin SI 55, vérin SI 17, SI 25, SI 40 - voir fig. 34).

Fig. 30. Installer la motorisation - mettre la clavette sur l'arbre, installer le vérin, (SI 55 - fig. 35, SI 17, SI 25, SI 40) et mettre l'anneau de fixation sur le vérin (SI 55 - fig. 33, SI 17, SI 25, SI 40 - fig. 37).

Fig. 41. Installer la corde.

Fig. 38. Enrouler la corde sur le tambour (après avoir enroulé deux ou trois boucles, couper le reste de la corde et protéger son extrémité contre la détorsion, ensuite serrer fermement les pièces en tôle fixant la corde.

Fig. 39 à 48. Installer le tablier de la porte.

Fig. 42. Entre les panneaux du tablier, au niveau des charnières, insérer de petits cartons de 2 mm d'épaisseur pour garder un espace nécessaire. Les cartons sont à enlever pendant le mouvement d'ouverture de la porte, au moment où les panneaux sont inclinés l'un par rapport à l'autre (fig. 51.1).



Pour éviter tout endommagement et faciliter le contrôle (après l'enclenchement du frein), il ne faut pas enlever le ruban d'avertissement de la lame tranchante dans le dispositif de protection contre la rupture des cordes.

Fig. 49. Installer le verrou / la serrure.

Fig. 50. Régler provisoirement le galet du premier panneau.

Fig. 51.1. Régler provisoirement les galets des autres panneaux.

Fig. 51. Essayer les mouvements d'ouverture / de fermeture du tablier. Avant l'essai, graisser les galets, les butoirs et les charnières avec un lubrifiant semi-gras, p. ex. du lubrifiant semi-solide HWS-100 Würth.

Vérifier le bon fonctionnement des dispositifs électriques de sécurité (s'ils sont installés) :

- photocellules - en simulant les conditions de travail - si les rayons lumineux sont coupés, le tablier devrait s'arrêter et ensuite reculer ;
- barre optique - la porte doit s'arrêter et faire recul si son battant touche un objet d'un diamètre de 80 [mm] à une hauteur de 50 [mm], placé sur le sol. Au besoin, vous devez la réajuster et révéifier, car un mauvais réglage peut causer un accident,
- détecteur de fermeture de la serrure - si la serrure est fermée, la porte devrait s'immobiliser ;
- détecteur de fermeture du portillon - si le portillon est ouvert, la porte devrait s'immobiliser.

B. Guidage VL :

Fig. 68. Appliquer la partie basse des rails de guidage verticaux au mur sur les deux côtés de la baie, tout en respectant l'écartement indiqué sur la fig. 67.

Fig. 68.1. Tracer l'emplacement des trous de montage (pour la partie basse des rails) sur le mur.

- Fig. 69. Mettre les rails de guidage de côté.
 Fig. 70. Forer les trous de montage (pour la partie basse des rails) dans le mur, enfoncer les chevilles de montage dans les trous forés (fig. 71).
 Fig. 72. Mettre la partie basse des rails de guidage exactement à sa place sur les deux côtés de la baie.
 Fig. 73. Fixer la partie basse des rails de guidage au mur. Il est possible, en option, de monter un fer cornière de rigidité (fig. 74).
 Fig. 75. Appliquer la partie haute des rails de guidage à l'endroit prévu.
 Fig. 76. Tracer l'emplacement des trous de montage (pour la partie haute des rails) sur le mur.
 Fig. 77. Mettre la partie haute des rails de côté.
 Fig. 78 à 79. Forer les trous de montage dans le mur et enfoncer les chevilles de montage dans les trous forés.
 Fig. 80. Mettre la partie haute des rails de guidage à l'endroit prévu.
 Fig. 80.3. Fixer la partie haute des rails de guidage au mur.
 Fig. 81. Assembler les deux parties des rails par boulonnage.
 Fig. 82. Installer le support d'écartement.
 Fig. 83. Visser provisoirement les consoles aux rails de guidage à travers les trous de montage dans le support d'écartement.
 Fig. 84. Tracer les trous de montage pour les consoles, forer les trous et enfoncer les chevilles dans les trous forés.
 Fig. 85. Visser les consoles au mur et serrer les vis fixant les consoles au châssis.
 Fig. 90 à 96. Installer l'arbre de transmission et graisser les roulements avec un lubrifiant solide (vérin SI 55, SI 75), (vérin SI 17, SI 25, SI 40 - fig. 100 à 102).
 Fig. 103. Installer la motorisation - mettre la clavette sur l'arbre, installer le vérin (SI 55, SI 75 - fig. 93), (SI 17, SI 25, SI 40 - fig. 101), visser la pièce en tôle fixant le vérin (fig. 102) et mettre l'anneau de fixation sur le vérin (SI 55, SI 75 - fig. 96, (SI 17, SI 25, SI 40 - fig. 103).
 Fig. 105. Installer la corde.
 Fig. 104 à 105. Enrouler la corde sur le tambour (après avoir enroulé deux ou trois boucles, couper le reste de la corde et protéger son extrémité contre la détorsion, ensuite serrer fermement les pièces en tôle fixant la corde.
 Fig. 106 à 115. Installer le tablier de la porte.



Pour éviter tout endommagement et faciliter le contrôle (après l'enclenchement du frein), il ne faut pas enlever le ruban d'avertissement de la lame tranchante dans le dispositif de protection contre la rupture des cordes.

- Fig. 116. Installer le verrou / la serrure.
 Fig. 117. Régler provisoirement le galet du premier panneau.
 Fig. 117.1. Régler provisoirement les galets des autres panneaux.
 Fig. 118. Fixer le butoir sur la partie haute du rail de guidage.
 Fig. 119. Essayer les mouvements d'ouverture / de fermeture du tablier. Avant l'essai, graisser les galets, les butoirs et les charnières avec un lubrifiant semi-gras, p. ex. du lubrifiant semi-solide HWS-100 Würth.
 Fig. 120. Installer le portillon (son ferme-porte doit être monté conformément à l'instruction fournie).

Une fois l'installation de la porte motorisée achevée, son installateur devrait porter une annotation convenable dans le Cahier des rapports et le remettre au propriétaire de la porte.

[D000037] 7.2. INSTALLATION DU DISPOSITIF DE PROTECTION CONTRE LE SOULÈVEMENT DU TABLIER

- Fig. 122. Installer le dispositif de protection contre la rupture des cordes, et ensuite la première partie du dispositif de protection contre le soulèvement, conformément au dessin. Placer le centre du trou inférieur à la hauteur de la lame tranchante.
 Fig. 123. Installer la seconde partie du dispositif et vérifier si la porte s'ouvre et se ferme sans problèmes. Si nécessaire, monter les pièces d'écartement en tôle (une ou deux).

[D000310] 7.3. MONTAGE DES DISJONCTEURS DE FERMETURE DE LA SERRURE ET DU PORTILLON

Mode de connexion du disjoncteur de fermeture de la serrure ou du portillon - vérin en version AUTOMATIK - commande TS-961, TS-970, TS-970AW, TS-981 :

Les disjoncteurs de fermeture du portillon extérieur et intérieur peuvent être montés alternativement ; c'est l'interrupteur intérieur qui est monté en standard.

- Fig. 121.1*. Installer le disjoncteur de fermeture et connecter les fils aux bornes 21 et 22 du disjoncteur.
 Fig. 121.1 à 121.4*. Conduire les fils électriques sur le tablier jusqu'à la boîte de dérivation.
 Fig. 125. Ouvrir la boîte de dérivation de la barre palpeuse installée sur le tablier de la porte. Enlever le cavalier dans la boîte comme sur le dessin. Connecter les fils à la place du cavalier enlevé et brancher les fils de la barre palpeuse, si elle est installée. La connexion faite, le vérin ne va fonctionner que lorsque le portillon est fermé.
 *) - concerne le disjoncteur de fermeture extérieur du portillon.

[D000311] Mode de connexion des disjoncteurs de fermeture de la serrure et du portillon - vérin en version AUTOMATIK - commande TS-961, TS-970, TS-970AW, TS-981 :

Fig. 125.1*. Installer le disjoncteur de fermeture sur le tablier (le visser sous le brin de la serrure), connecter les fils électriques aux bornes 21 et 22 du disjoncteur.

- Fig. 122*. Conduire les fils sur le tablier jusqu'à la boîte de dérivation.
 Fig. 125.2. Ouvrir la boîte de dérivation de la barre palpeuse montée sur le tablier. Enlever le cavalier dans la boîte comme sur le dessin. Connecter les fils du disjoncteur de fermeture de la serrure et/ou du portillon (en cas de branchement simultané des disjoncteurs de fermeture du portillon et de la serrure, il faut connecter les fils en série) à la place du cavalier enlevé et brancher les fils de la barre palpeuse si elle est installée. La connexion faite, le vérin ne va fonctionner que lorsque la serrure est ouverte.
 *) - concerne le disjoncteur de fermeture du portillon.

[D000312] Mode de connexion du disjoncteur de fermeture de la serrure ou du portillon - vérin en version TOTMANN - commande universelle WS-900 :

Fig. 126. Dans le dispositif de commande, enlever le cavalier E dans la barrette X4 et mettre à la place les fils jaune et noir (gris). Enlever le cavalier dans la boîte et mettre à la place les fils jaune et noir (gris). La connexion faite, le vérin ne va fonctionner que lorsque le portillon est fermé.

[D000313] Mode de connexion des disjoncteurs de fermeture de la serrure et du portillon - vérin en version TOTMANN - commande universelle WS-900 :

- Fig. 126.1. Installer le disjoncteur de fermeture, brancher les fils électrique aux bornes 21 et 22 du disjoncteur.
 Fig. 122. Conduire les fils sur le tablier jusqu'à la boîte de dérivation.
 Fig. 126.2. Ouvrir la boîte de dérivation de la barre palpeuse montée sur le tablier. Enlever le cavalier dans la boîte selon le dessin. Dans le dispositif de commande, enlever le cavalier E dans la barrette X4, mettre à la place les fils noir (gris) et jaune. Brancher les fils du disjoncteur de fermeture de la serrure et/ou du portillon (en cas de branchement simultané des disjoncteurs de fermeture du portillon et de la serrure, il faut connecter les fils en série) à la place du cavalier enlevé. La connexion faite, le vérin ne va fonctionner que lorsque la serrure est ouverte et le portillon fermé.

[D000314] 7.4. SCHÉMA DE BRANCHEMENT DE L'INTERRUPTEUR À CLÉ

Le branchement de l'interrupteur à clé au vérin GfA et au dispositif de commande TS-961, TS-970, TS-970AW ou TS-981 doit être fait selon le schéma sur la fig. 127.

Lors du branchement, il faut connecter les deux bornes de l'interrupteur.

[D000030] 7.5. SCHÉMA DE RACCORDEMENT DU RIDEAU LUMINEUX

Le schéma de raccordement du rideau lumineux comme protection directe du bord de fermeture a été représenté sur la fig. 128. Le montage du rideau lumineux a été représenté sur la fig. 185.

[D000031] 7.6. SCHÉMA DE CONNEXION DES AVERTISSEURS

Le schéma de connexion des avertisseurs pour le contrôle TS-981 a été représenté sur la fig. 129.

La connexion pour le contrôle TS-961, TS-970, TS-970AW a été représentée sur la fig. 129.1.

Lampe rouge 1, 3, lampe verte 2, 4.

[D000107] 7.7. SCHÉMA DE BRANCHEMENT DES PHOTOCÉLULES

Le schéma de branchement des photocellules au dispositif de commande TS-961, TS-970, TS-970AW ou TS-981 est montré sur la fig. 130.

[D000115] En cas de branchement de deux jeux de photocellules au dispositif de commande TS-981, il faut encore utiliser les bornes 16.1 et 16.2 sur la barrette X16.

[D000111] 7.8. MONTAGE DU COUVERCLE SUR LE DISPOSITIF DE COMMANDE EN VERSION IP-65

Le montage du couvercle sur le dispositif de commande TS-961, TS-970, TS-970AW ou TS-981 en version IP-65 est montré sur la fig. 140.



[D000114] **Le niveau de protection IP-65 ne définit que la durée de la protection contre l'action de la poussière ou de l'eau (non agressive pour l'environnement). En cas d'action des agents nocifs, de l'air humide, des vapeurs de produits chimiques, des solvants, de l'eau salée, de la poussière de ciment, de la vapeur d'eau, etc., les moyens de sécurité supplémentaires sont exigés. Le niveau de protection IP-65 ne garantit aucune résistance à l'utilisation des appareils de lavage à haute pression d'eau.**

[D000350] **7.9. MANIÈRE DE CONDUIRE LE FIL ÉLECTRIQUE JUSQU'AU DISPOSITIF DE COMMANDE EN VERSION IP-54**

Le trajet du fil allant vers le dispositif de commande TS-961, TS-970, TS-970AW ou TS-981 en version IP-54 est montré sur la fig. 145.

[D000113] **7.10. SCHÉMA DE BRANCHEMENT DU SYSTÈME eL A1**

Ce système permet de brancher le détecteur d'ouverture du portillon au dispositif de commande WS-900. enlever le cavalier A. Les bornes ST et ST+ servent à brancher le câble spiralé. Les contacts peuvent être chargés d'un courant 5 A, 24 V. Un mauvais branchement du système fera griller le fusible dans le dispositif de commande WS-900. Le schéma de branchement est montré sur la fig. 150.

[D000383] **7.11. SCHÉMA DE BRANCHEMENT DES PHOTOCELLULES TÉLESCOPIQUES (SYSTÈME À DEUX CANAUX)**

Le schéma de branchement des photocellules au dispositif de commande TS-970, TS-970AW, et TS-981 est présenté à la fig. 160. Les diodes LED informent du branchement correct des photocellules. La diode CH1 signale le fonctionnement des photocellules protégeant la barre palpeuse de l'extérieure de la porte, tandis que la diode CH2 de l'intérieur de la porte. Si après le branchement des photocellules télescopiques la diode OUT est allumée en rouge, un changement de la place des prises R1 et T1 doit être effectué. Lorsque la porte est fermée la diode OUT est allumée en rouge. Après avoir broché correctement des photocellules le dispositif de commande doit être programmé ainsi que l'interrupteur de fin de course haut doit être ajusté. Le schéma de branchement des photocellules et du détecteur d'ouverture de portail est présenté à la fig. 160.1.



Un ajustement incorrecte des interrupteurs de fin de course haut peut amener à une destruction des photocellules télescopiques.

[D000384]

Programmation du dispositif de commande	
Fonction	Ajustement
0. 1 ⇒	. 3
2. 1 ⇒	. 2
1. 5 ⇒	-. 0 ⇒ -. 9

[D000385]

Signalisation d'état	LED OUT	LED CH1	LED CH2	Message au dispositif de commande
Ajustement correct	Verte	Jaune	Jaune	Défaut
Erreur de branchement	Rouge	—	—	F.2.9
Panne de la photocellule intérieur	Rouge	Jaune	—	F.2.9
Panne de la photocellule extérieur	Rouge	—	Jaune	F.2.9

[D000386] **7.12. SCHÉMA DE BRANCHEMENT DES PHOTOCELLULES TÉLESCOPIQUES (SYSTÈME À UN CANAL)**

Le schéma de branchement au dispositif de commande TS-970, TS-970AW et TS-981 est présenté à la fig. 155 et 155.1.



Un ajustement incorrecte des interrupteurs de fin de course haut peut amener à une destruction des photocellules télescopiques.

[D000384]

Programmation du dispositif de commande	
Fonction	Ajustement
0. 1 ⇒	. 3
2. 1 ⇒	. 2
1. 5 ⇒	-. 0 ⇒ -. 9

[D000444] **7.13. MONTAGE DE LA PLAQUE DE BUTÉE POUR LES PHOTOCELLULES DE DÉMARRAGE ET D'ARRÊT EN DOUCEUR**

Le mode de montage a été représenté sur la figure 170. La plaque doit être installée si votre porte est équipée de photocellules de démarrage et d'arrêt en douceur.

[D000454] **7.14. SCHÉMA DE BRANCHEMENT DE LA LAMPE DE SIGNALISATION**

Le branchement de la lampe de signalisation à la commande TS-970AW, TS-981 est montré sur la fig. 180.

[D000328] **7.15. MONTAGE DE L'ŒILLET DU CÂBLE SPIRALÉ**

Le mode de montage de l'œillet supplémentaire du câble spiralé pour les unités de commande TS-961, TS-970, TS-970AW, TS-981 a été représenté sur la fig. 190.

[B000169] **7.16. MONTAGE DE L'ORIFICE DU CADENAS**

Le mode de montage de l'orifice du cadenas au rideau/tablier de la porte est illustré sur la fig. 195.

[B000014] **7.17. ERREURS DE MONTAGE DES PORTES**

Pour éviter le risque des erreurs qui pourraient être commises lors du montage de la porte, veuillez faire attention à ce que :

- les rails de guidage horizontaux soient correctement installés, conformément aux dispositions de la présente instruction,
- le tablier en position fermée forme un plan régulier et les panneaux ne présentent aucune déformation - les éventuelles inégalités entre les panneaux sont à corriger au niveau des charnières,
- les charnières latérales soient réglées selon l'instruction,
- les butoirs, la porte en position ouverte, soient pressés (fig. 26),
- tous les éléments d'assemblage soient correctement serrés.

Le non respect des consignes ci-dessus peut provoquer des difficultés dans le fonctionnement de la porte, des détériorations et, par conséquent, la perte de la garantie.

[A000007] **8. EXIGENCES COMPLÉMENTAIRES**

Une fois l'installation de la porte achevée, il convient de vérifier le marquage CE. S'il n'y en a pas, il faut accrocher à la porte une plaque signalétique CE conforme à la norme. Après avoir vérifié le bon fonctionnement de la porte, transmettre le Manuel d'Installation et d'Utilisation et le livre de rapports de la porte, si nécessaire, au propriétaire.



- [B000013] Le film protecteur doit être enlevé du tablier aussitôt après l'installation de la porte. Sinon, il risque de se coller fortement, sous l'action des rayons solaires, à la tôle du tablier. Cela peut conduire à la détérioration de la peinture.
- L'ouverture des portes motorisées doit se faire conformément à l'Instruction d'installation et d'utilisation de la motorisation.

[A000008] **9. PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

Emballages

Les éléments d'emballage (cartons, matières plastiques etc.) sont des matériaux recyclables. Avant de les jeter à la poubelle, veuillez étudier les réglementations locales concernant le recyclage des matériaux employés.

Recyclage du matériel usagé

Le produit est composé de plusieurs différents matériaux. La plupart d'entre eux sont recyclables. Au lieu de les jeter, il est recommandé de les trier et ensuite envoyer dans un centre de tri des déchets recyclables.



Avant de jeter le matériel desuet, veuillez étudier les réglementations locales concernant le recyclage des matériaux composés.



[A000009] N'oubliez pas ! Le recyclage des matériaux d'emballage préserve les ressources naturelles et réduit le volume de déchets.

[A000016] Le produit est marqué du symbole de la corbeille barrée, conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques. Ce type de déchet ne peut pas être mélangé avec les ordures ménagères. L'utilisateur de ce matériel est obligé de l'envoyer aux professionnels qui s'occupent de la collecte des déchets d'équipements électriques et électroniques, ou dans les lieux organisés à cet effet, comme points de collecte, magasins, points indiqués par les fabricants ou par les autorités communales.

[C000034] **10. DÉMONTAGE DE LA PORTE**

Le démontage de la porte s'effectue dans l'ordre inverse de celui de montage. En premier lieu, couper l'alimentation de la motorisation, fermer et verrouiller la porte.



- **Pour pouvoir démonter le vérin, il est nécessaire de fermer la porte et d'enlever la clavette assurant la liaison entre l'arbre et le vérin.**
- **[A000060] Débrancher le dispositif d'entraînement pour tous les travaux d'entretien et de l'inspection de la porte.**

- [C000233] **Fixation des cordes assurant le maintien du tablier ne peut se faire que lorsque la porte est en position fermée.**

[B000015] 11. CONSIGNES D'EXPLOITATION

Les conditions de base assurant une exploitation correcte de la porte et son utilisation prolongée sans pannes sont les suivantes :

- au niveau de la jointe inférieure, assurer une libre évacuation des eaux,
- protéger les revêtements peints et les surfaces métalliques de la porte contre les agents nocifs et les produits agressifs tels que : acides, bases, sels, etc.,
- lors des travaux de finition ou rénovation, protéger la porte contre les éclats de ciment, plâtre, peintures et solvants,
- actionner les portes motorisées conformément à l'instruction fournie avec la motorisation,
- si, pendant le mouvement d'ouverture, il y a une résistance excessive, il est lieu de vérifier le réglage des charnières et, si nécessaire, le corriger conformément à l'instruction de montage,
- si la porte est équipée d'un portillon, il est nécessaire, avant d'ouvrir la porte, de vérifier si le portillon est bien fermé à clé,
- il est interdit d'utiliser la fonction „auto-maintien vers le bas“, si la porte n'est pas équipée d'une barre palpeuse de sécurité,
- en cas de déclenchement du dispositif de sécurité contre la rupture de la corde, il est impératif de remplacer la lame tranchante située dans ce dispositif.



- **Dans les portes équipées d'une serrure - mettre des bagues d'écartement dans les charnières latérales entre les deux premiers panneaux.**
- **Dans les portes motorisées équipées d'une serrure ou d'un verrou, il est recommandé d'installer un détecteur de la serrure ou du verrou. Dans le cas contraire, si le vérin est branché au réseau d'alimentation, il faut bloquer le verrou ou la serrure en position ouverte.**

[B000170] 12. CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES AUXQUELLES LA PORTE EST DESTINÉE

- Température : de -30° C à +50° C
- Humidité relative : maximum 80 % non condensée
- Champ électromagnétique : sans objet

Concerner les portes manuelles ; en cas d'une porte motorisée, les conditions environnementales sont données dans l'Instruction d'installation et d'utilisation de la motorisation.

[C000011] 13. INSTRUCTION D'UTILISATION DE LA PORTE



- **Il est interdit d'encombrer la zone de mouvement du tablier.** La porte s'ouvre vers le haut. Aucun obstacle ne doit empêcher ses mouvements d'ouverture et de fermeture. Il est nécessaire de vérifier s'il n'y a pas d'objets, de personnes et surtout d'enfants sur le chemin du tablier pendant son mouvement.

Attention ! Danger d'accident.

- [C000026] Il est interdit de rester au dessous de la porte ouverte, ainsi que d'y laisser des personnes et des véhicules ou autres objets. Il est interdit de rester, marcher, courir ou passer sous une porte en mouvement.
- Il est interdit d'utiliser la porte afin d'élever des objets ou des personnes. Ne pas laisser les enfants jouer avec les appareils. Les transmetteurs qui contrôlent la porte doit être tenu à l'écart des enfants.

Attention ! Risque d'accident.

- [C000042] Cet équipement n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont limitées, ou des personnes qui manquent d'expérience ou de connaissances, à moins qu'ils opèrent l'équipement sous la surveillance ou conformément à l'instruction d'utilisation du matériel, transférée par les responsables de leur sécurité.
- Faites attention aux enfants pour qu'il ne jouent pas avec cet appareil.

Attention ! Risque d'accident.

- Il est interdit d'exploiter la porte hors l'état de marche, en particulier s'il y a des détériorations visibles des cordes, des pièces de suspension ou des éléments assurant la sécurité d'exploitation de la porte.
- [B000007] Il est interdit d'utiliser la porte si un mauvais fonctionnement est constaté ou une détérioration d'une pièce quelconque est découverte. Il est alors nécessaire d'arrêter son exploitation et de contacter un point de service agréé.
- [A000062] Il est interdit de faire toutes les réparations autonomes de la porte.

- [B000103] **ATTENTION ! Endommagement causé par le gradient de températures.** La différence entre la température externe (environnante) et interne (à l'intérieur de la pièce) peut conduire à la flexion des éléments de la porte (effet bilame). Dans ce cas, l'activation de la porte peut entraîner son endommagement.

- [C000012] **Avant la première ouverture de la porte, vérifier l'exactitude de son montage, conformément au manuel d'installation et d'utilisation.**

La porte est montée correctement si son aile / rideau se déplace en douceur et son utilisation est facile.

- [C000027] Chaque fois avant de mettre la porte en marche, vérifier que le verrou ou le verrouillage ne sont pas en position fermée.

La mise en marche de porte n'est autorisée que si la serrure et / ou le verrou sont en position ouverte.

[C000028] Porte avec un dispositif d'entraînement électrique :

- I. **Utilisation de la porte dans des conditions normales (sans une panne de courant) sans auto-verrouillage (lors de la fermeture ou l'ouverture, la porte doit être située dans la vue de l'opérateur):**

1. Ouverture : Appuyer sur le bouton (haut) et le tenir jusqu'à ce que la porte soit complètement ouverte.
2. Fermeture : Appuyer sur le bouton (bas) et le tenir jusqu'à ce que la porte soit complètement fermée.
3. La porte s'arrête à n'importe quelle position intermédiaire après avoir relâché le bouton.

- II. **Utilisation de la porte dans des conditions normales (sans une panne de courant) avec l'auto-verrouillage (lors de la fermeture ou l'ouverture, la porte doit être située dans la vue de l'opérateur):**

1. Ouverture : Appuyer sur le bouton (haut) et attendre jusqu'à ce que la porte soit complètement ouverte.
2. Fermeture : Appuyer sur le bouton (bas) et attendre jusqu'à ce que la porte soit complètement fermée.
3. La porte s'arrête à n'importe quelle position intermédiaire après avoir appuyé sur le bouton STOP.

- III. **Utilisation de la porte télécommandée dans des conditions normales (sans une panne de courant) (lors de la fermeture ou l'ouverture, la porte doit être située dans la vue de l'opérateur):**

1. Ouverture : Appuyer sur le bouton de contrôle qui se trouve sur la télécommande et attendre jusqu'à ce que la porte soit complètement ouverte.
2. Fermeture : Appuyer sur le bouton de contrôle qui se trouve sur la télécommande et attendre jusqu'à ce que la porte soit complètement fermée. (Si l'option de fermeture automatique est activée, la porte se ferme automatiquement après que le temps réglé sur le contrôleur passe).
3. La porte s'arrête à n'importe quelle position intermédiaire après avoir appuyé sur le bouton de télécommande.



- [C000092] **Lors des travaux de finition ou de rénovation liée au changement du niveau du sol ou au démontage et à la réinstallation de la porte, vérifier et ajuster la position des interrupteurs de fin de course.**

[C000039] IV. Ouverture de secours de la porte - mode manuel (en cas de panne d'électricité) :



- **Avant de passer au mode de secours, couper l'alimentation de la motorisation.**

Le mode manuel de secours est destiné à l'ouverture ou à la fermeture de la porte dans une situation de panne d'électricité.



- **Attention ! Danger de blessure en cas de fausse manoeuvre !**

Avant de passer au mode manuel de secours, déclencher le disjoncteur principal de la motorisation. L'utilisation du mode manuel de secours n'est autorisée que lorsque le moteur est arrêté. Il faut alors prendre toute précaution nécessaire. En cas de vérins munis des freins à ressort, l'ouverture et la fermeture de la porte se font par surmonter la résistance du frein. Pour raison de sécurité, dans les portes dépourvues de système d'équilibrage de poids, les freins ne peuvent être relâchés que pour des fins de contrôle, le tablier se trouvant en bas.

Il est interdit, en mode manuel de secours, de faire déplacer le tablier en dehors de ses positions extrêmes, ceci pour éviter l'enclenchement des interrupteurs de fin de course. La mise en marche électrique devient alors impossible.

Mise en marche de secours au moyen de la manivelle (Fig. I) :

- Insérer la manivelle standard dans son logement et la tourner, en appuyant légèrement, jusqu'à l'enclenchement du cliquet. Lorsque la manivelle est insérée dans son logement, l'alimentation est coupée et la commande électrique de la porte devient impossible.
- La porte peut être dès lors ouverte ou fermée au moyen de la manivelle.
- Une fois la manivelle sortie, la commande électrique redevient possible.

Dispositif d'ouverture de secours „Chaîne rapide“ (Fig. II) :

- Tirer doucement à fond la poignée rouge de la chaîne de commande (1) en

mode manuel (force maximum 50 N) ; l'alimentation est coupée et la commande électrique devient impossible.

- La porte peut être dès lors ouverte ou fermée au moyen de la chaîne (2).
- Tirer doucement à fond la poignée verte de la chaîne (3) en mode électrique (force maximum 50 N) ; l'alimentation est branchée et la commande électrique redevient possible.

Modification de la longueur de la chaîne de commande (Fig. III) :

- La chaîne de commande peut être ouverte pour en modifier la longueur avec des maillons supplémentaires.
- Les maillons doivent être bien refermés.
- Lors de l'opération de modification de la longueur, faire attention à ne pas tordre la chaîne - fig. III.

[C000088] Portillon

- Le portillon intégré ne peut être ouvert que par la poignée. Il est conseillé d'ouvrir et de fermer le portillon sans jamais utiliser la force ce qui pourrait avoir in effet négatif pour la durabilité, le fonctionnement et la sécurité de son utilisation.
- Le portillon intégré est installé et réglé correctement, si le battant se déplace sans difficulté et son maniement est facile.
- Des coups violents qui font „claquer“ le portillon sont à éviter, car cela pourrait endommager la peinture, briser les vitres, altérer le fonctionnement des ferrures, charnières et joints ou déformer le battant.
- Il est interdit de mettre des charges supplémentaire sur le portillon, de l'ouvrir par force et de laisser des objets dans la zone de mouvement du battant.

[C000089] Il est toujours conseillé d'installer un ferme-porte qui ne devrait servir qu'à fermer le portillon actionné en mode manuel.

[C000090] Avant toute mise en marche de la porte, il faut s'assurer si le portillon est bien fermé. Le portillon qui est installé dans une porte motorisée doit être équipé d'un interrupteur de fin de course qui empêche d'actionner la motorisation quand le portillon reste ouvert.

[C000091] Il est interdit de pousser le battant du portillon équipé d'un ferme-porte pour accélérer la fermeture, car cela pourrait dérégler ou endommager le ferme-porte.



[C000209] Il est interdit de mettre des objets entre le battant et le dormant du portillon en mouvement.
Attention ! Danger d'acciden.

[C000015] 14. INSTRUCTION D'ENTRETIEN COURANT

Les opérations réalisables par le propriétaire après avoir lu attentivement le manuel d'installation et d'utilisation fourni avec la porte :

[C000051] Pour nettoyer les segments de la porte, utiliser des produits doux, sans danger pour la peinture tels que l'eau et une éponge mousse ou des produits pour le nettoyage de peinture disponibles dans le commerce.

Au moins une fois tous les trois mois et, en cas de portes industrielles, une fois par mois effectuer l'inspection de porte :

- vérifier que les cordes ne sont pas lâches et qu'il n'y pas de défauts (les fils fissuré, corrosion),
- vérifier que tous les éléments de fixation sont serrés et fixés correctement, en particulier les vis des glissières, les vis des charnières,
- tous les défauts doivent être obligatoirement rectifiés,
- vérifier le montage du dispositif d'entraînement,
- vérifiez la connexion entre la rainure et le tige.

[B000029] Pour nettoyer les vitres (hublots, profils vitrés en aluminium), se servir des chiffons secs, propres et mous, de préférence en coton. Les produits non abrasifs sont acceptés, par exemple liquide vaisselle à pH neutre, mais après un essai sur une petite surface du vitrage. Avant de nettoyer, rincer soigneusement la vitre (pas d'appareils à haute pression) pour éliminer les particules de saleté et de poussière qui peuvent causer des égratignures sur la surface du vitrage. Les produits avec de l'alcool ou des solvants sont également déconseillés (ils peuvent causer le matage des vitres).

- [C000057] Il est recommandé, au moins tous les six mois, de graisser les galets de roulement, les butoirs et les charnières avec un lubrifiant semi-liquide, par exemple HWS-100 Würth.
- [C000056] Au moins une fois tous les 12 mois, remplacer les piles d'alimentation des émetteurs,
- Pour les portes à l'entraînement électrique vérifier l'ajustement des interrupteurs de fin de course (contrôler en appuyant sur le bouton approprié (haut - bas) sur l'unité de contrôle et observer la butée de porte) - après l'arrêt de la porte en position fermée les cordes doivent rester tendues, l'arrêt de la porte en position ouverte, le joint inférieur ne doit pas descendre plus bas que le trou de lumière,
- Pour les portes à l'entraînement électrique, une fois par mois vérifier le bon fonctionnement des dispositifs de protection électrique (si applicable) :
 - les photocellules - en simulant les conditions de travail - après avoir intercepté le rayon de lumière la porte doit s'arrêter et se rétracter,
 - barre optique - la porte doit s'arrêter et faire recul si son battant touche un objet d'un diamètre de 80 [mm] à une hauteur de 50 [mm], placé sur le sol. Au besoin, vous devez la réajuster et revérifier, car un mauvais réglage peut causer un accident,
 - le capteur de fermeture de la serrure - lorsque la serrure est verrouillée la porte ne doit pas se mettre en marche,

- le capteur de fermeture du portillon incorporé - lorsque le portillon incorporé est ouvert la porte ne doit pas se mettre en marche,
- vérifier le fonctionnement du dispositif d'ouverture d'urgence fourni avec l'actionneur.

[C000058] Opérations pouvant être effectuées par le personnel qualifié et formé, possédant les autorisations requises :

Au moins tous les six mois, ou tous les trois mois en cas d'une porte industrielle, effectuer une visite technique comprenant les opérations suivantes :

- vérifier les cordes sur toute leur longueur, s'il n'y a pas de défauts visibles (fils cassés, corrosion), vérifier si elles son correctement enroulées sur leurs tambours ;
- vérifier la fixation et le serrage de toutes les pièces d'assemblage, surtout des boulons fixant les rails de guidage, des vis fixant les charnières et la clavette fixant le vérin ;
- vérifier le fonctionnement des dispositifs de protection contre la rupture des cordes ; en cas des irrégularités dans le travail de la motorisation, couper son alimentation électrique pour 2 ou 3 minutes et la brancher de nouveau ;
- vérifier le réglage des galets et, si nécessaire, le corriger ;
- vérifier l'état du portillon et, si nécessaire, le régler ;
- éliminer impérativement toute irrégularité constatée ;
- effectuer toutes les opérations conformément à l'Instruction d'installation et d'utilisation de la porte.

[C000059] Opérations pouvant être effectuées exclusivement par un service agréé de la «WIŚNIOWSKI» Sp. z o.o. S.K.A. :

- toute modification de la porte,
- remplacement du dispositif de protection contre la rupture des cordes,
- remplacement des cordes ou des tambours d'enroulement,
- réparation des éléments électriques,
- réparation des éléments mécaniques de la porte.



- [C000233] Fixation des cordes assurant le maintien du tablier ne peut se faire que lorsque la porte est en position fermée.
- [A000060] Débrancher le dispositif d'entraînement pour tous les travaux d'entretien et de l'inspection de la porte.

[C000045] 15. RESTRICTIONS VISANT L'UTILISATION DE LA PORTE

La porte n'est pas destinée à être utilisé:

- dans une atmosphère explosive,
- comme une barrière anti-feu,
- dans les zones humides,
- dans les zones avec des produits chimiques nuisible aux revêtements protecteurs et à la peinture,
- du côté ensoleillé en cas de couleurs sombres de revêtement de l'aile de la porte,
- comme une structure de support du bâtiment,
- comme cloison hermétique.

[A000011] Toutes les opérations doivent être effectuées conformément à la présente Instruction d'installation et d'utilisation de la porte. Transmettre au Propriétaire de la porte les remarques et recommandations sous forme écrite, en les inscrivant dans le cahier des rapports ou sur la carte de garantie. Une fois la visite technique finie, une inscription le confirmant est à inscrire dans le cahier des rapports ou sur la carte de garantie de la porte.

[A000012] La Société «WIŚNIOWSKI» Sp. z o.o. S.K.A. se réserve le droit de modifier à tout moment ses produits pour raisons d'évolution technologique, sans toutefois nuire à leur fonctionnalité et sans en avertir la clientèle.

Le dossier technique appartient à la Société «WIŚNIOWSKI» Sp. z o.o. S.K.A. Tout copiage, reproduction ou représentation, total ou partiel, du dossier sans autorisation écrite du propriétaire est interdit.

[A000048] Cette traduction est faite sur la base de la version polonaise. En cas de différences entre la traduction et l'original, le texte source est le texte de l'original.

[D000169] 16. QUESTIONS FRÉQUEMMENT POSÉES

Cause	Solution
Les cordes sont tombées du tambour.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier la tension des cordes. • Vérifier le positionnement des interrupteurs de fin de course. • Vérifier l'écartement des rails de guidage sur toute leur longueur. • Vérifier si le tablier n'est pas bloqué dans les rails de guidage. • Vérifier l'angle d'inclinaison des rails de guidage horizontaux. • Vérifier le positionnement des butoirs. • Vérifier si les deux cordes ont la même longueur.
Pendant les mouvements, la porte oppose une résistance excessive, le tablier ne s'ouvre pas de façon fluide.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier si les galets tournent bien pendant les mouvements d'ouverture et de fermeture du tablier. S'ils résistent ou ne tournent pas du tout, les régler de nouveau et graisser. • Vérifier s'il n'y a pas de saleté dans les rails de guidage pouvant causer le mauvais fonctionnement de la porte.
Pendant les mouvements de la porte, on constate des vibrations des éléments de fixation.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'état de tous les assemblages mobiles et fixes et, si nécessaire, les corriger (boulons fixant la motorisation, rails de guidage, vis fixant les charnières, etc.). • Vérifier la fixation des rails de guidage horizontaux.
La serrure ne s'ouvre ou ne se ferme pas. Mauvais fonctionnement de la serrure.	<ul style="list-style-type: none"> • Lubrifier le cylindre de la serrure. • Vérifier le fonctionnement du verrou et, s'il résiste, le graisser. • Vérifier la fixation du brin entre la serrure et le verrou. • Vérifier le fonctionnement du bloqueur de la serrure.
Le dispositif de protection contre la rupture des cordes a déclenché.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'état des cordes. Si elles sont détériorées, les remplacer. • Remplacer le dispositif de protection.
Les cordes sont mal enroulées sur le tambour.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'enroulement et la tension des cordes. • Vérifier la longueur des cordes.
Les galets sont sortis du rail de guidage.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le réglage de l'interrupteur de fin de course. • Vérifier l'écartement des rails de guidage. • Vérifier l'état des rails de guidage, s'ils ne sont pas déformés.
La porte motorisée ne s'arrête pas sur l'obstacle.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le fonctionnement de la barre palpeuse de sécurité. • Vérifier le branchement du câble spiralé et son état technique. • Voir les communiqués sur l'écran de la centrale de commande. • Vérifier la configuration du dispositif de commande selon l'instruction.
Le tablier ne s'arrête pas en position ouverte / fermée.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le fonctionnement et le réglage des interrupteurs de fin de course.
Le vérin fonctionne bien, la porte ne s'ouvre pas.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier la clavette assurant la liaison entre le vérin et l'arbre de transmission.
La diode de l'émetteur ne s'allume pas.	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacer les piles électriques ou, éventuellement, l'émetteur.
La porte ne réagit pas au signal venant d'un bon émetteur.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le fusible dans la centrale de commande. • Vérifier le branchement du récepteur radio. • Vérifier l'alimentation du dispositif de commande. • Programmer l'émetteur.
Le tablier ne descend pas de façon équilibrée.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'enroulement des cordes sur les tambours.
La porte fermée, le joint inférieur ne touche pas le sol.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier si les cordes sont enroulées sans faute sur les tambours. • Vérifier le positionnement des interrupteurs de fin de course. • Vérifier le nivellement du sol fini.
La porte fermée, le panneau supérieur ne touche pas le linteau.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier si le support du galet supérieur est correctement fixé.
La hauteur du tablier est trop petite par rapport aux rails de guidage.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier, la porte fermée, si le joint inférieur du tablier n'est pas totalement écrasé. • Vérifier les jeux entre les panneaux.

En cas de doutes quelconques ou si les causes persistent, n'hésitez pas à contacter un point de service agréé.

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Общая информация	27
2. Термины и определения в соответствии с нормой	27
3. Дефиниция символов	28
4. Описание конструкции и технические характеристики	29
4.1. Применение и назначение	29
4.2. Рекомендации по безопасности	29
5. Рекомендации по установке	29
6. Условия, необходимые для установки	29
7. Инструкция монтажа	29
7.1. Инструкция по монтажу	29
7.2. Монтаж устройства защиты от поддевания полотна ворот	30
7.3. Монтаж концевого выключателя замка и проходных дверей	31
7.4. Схема подключения выключателя с ключом	31
7.5. Схема подключения световой барьеры	30
7.6. Схема подключения световых сигнализаторов	31
7.7. Схема подключения фотоэлементов	31
7.8. Монтаж защиты панели управления в версии IP-65	31
7.9. Способ прокладки провода к панели управления со степенью защиты IP-54	31
7.10. Схема подключения eL A1	31
7.11. Схема подключения опережающих фотоэлементов (двухканальная система)	31
7.12. Схема подключения опережающих фотоэлементов (одноканальная система)	32
7.13. Монтаж отбойной пластины под опережающие фотоэлементы	32
7.14. Схема подключения сигнальной лампы к панели управления	32
7.15. Монтаж держателя спирального кабеля	32
7.16. Установка держателя замка	32
7.17. Ошибки при монтаже ворот	32
8. Дополнительные требования	32
9. Защита окружающей среды	32
10. Демонтаж ворот	32
11. Примечания по эксплуатации	32
12. Диапазон условий окружающей среды, для которых предназначены ворота	33
13. Инструкция по эксплуатации ворот	33
14. Инструкция по текущему техобслуживанию	34
15. Ограничения использования ворот	35
16. Часто задаваемые вопросы	36

[A000001] 1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Монтаж и регулировку ворот может выполнить, по крайней мере, КОМПЕТЕНТНОЕ ЛИЦО.

[B000001] Ворота являются продуктом утепленным и предназначены для установки от внутренней стороны помещения.

[B000092] Пространство, необходимое для монтажа ворот, должно быть свободно от каких-либо труб, кабелей и т.д.

[A000002] Данная Инструкция по монтажу является документацией, предназначенной для Профессиональных установщиков или Компетентных лиц. Она содержит информацию, необходимую для безопасной установки ворот.

Ворота и их отдельные компоненты должны быть установлены в соответствии с Инструкцией по монтажу и эксплуатации, поставляемой компанией «WIŚNIOWSKI» Sp. z o.o. S.K.A.

Для установки ворот следует использовать только оригинальные, поставляемые с воротами крепежные элементы.

Прежде чем приступить к установке ворот, следует ознакомиться со всей инструкцией. Внимательно прочитайте данную инструкцию и соблюдайте указанные в ней рекомендации. Правильное функционирование ворот в значительной степени зависит от их правильной установки.

Инструкция включает в себя установку ворот со стандартным оснащением и элементами дополнительного оснащения. Ассортимент стандартного и дополнительного оснащения описан в коммерческом предложении.

[B000024] Упаковка ворот предназначена исключительно для защиты товара во время транспортировки.

Упакованные ворота не могут быть подвержены негативному воздействию окружающей среды. Упакованные ворота необходимо хранить на твердой, плоской и сухой поверхности, не меняющей своих свойств под воздействием внутренних факторов, в закрытых, сухих и вентилируемых помещениях, в местах, где они не будут подвержены

воздействию каких-либо внешних факторов, которые могут ухудшить состояние складываемых ворот, компонентов и упаковки. Запрещено складировать и хранить ворота во влажных помещениях, в которых присутствуют пары вредных для лакокрасочных и оцинкованных поверхностей веществ.

[B000025] Во время складирования герметичная пленочная упаковка должна быть распечатана во избежание изменения микроклимата внутри упаковки, что в результате может привести к ухудшению состояния лакокрасочной и оцинкованной поверхности.

[B000002] Вид и структура строительных материалов, к которым будут крепиться ворота, коренным образом определяет выбор крепежных элементов. Поставляемые в стандартном комплекте с воротами анкерные дюбеля предназначены для монтажа в твердые материалы с компактной структурой (например, бетон, полнотелый кирпич). При монтаже ворот к другим материалам необходимо заменить крепежный элемент на другой, подходящий для крепления в материалах, из которых сделаны стены и потолок. Для этой цели установщик должен воспользоваться указаниями по подборке крепежных элементов, поставляемых их заводом-изготовителем.

[B000028] Элементы остекления (окошки, застекленные алюминиевые профили) изготовлены из пластика. Натуральным свойством пластикового остекления является поглощение влаги из воздуха, что в переменчивых погодных условиях может привести к временному выделению и осаждению пара внутри остекления. Запотевание остекления в алюминиевых профилях является естественным явлением и не подлежит рекламации.

[C000094] Алюминиевые профили в воротах выполнены из профилей без терморазрыва. Конденсация пара на алюминиевых профилях является натуральным явлением и не подлежит рекламации.

[A000003] Инструкция является руководством по монтажу нескольких типов ворот. Наглядные чертежи могут отличаться деталями исполнения. В случае необходимости эти детали показаны на отдельных чертежах.

Данная инструкция содержит необходимую информацию для обеспечения безопасной установки и эксплуатации, а также надлежащего технического обслуживания ворот.

Во время установки следует соблюдать правила техники безопасности и гигиены труда при выполнении монтажных и слесарных работ, работ, выполняемых электроинструментом, в зависимости от используемой технологии установки. Кроме того, следует соблюдать действующие нормы, законы и соответствующую строительную документацию.

В ходе ремонтных работ ворота следует защитить от попадания штукатурки, цемента и гипса, которые могут оставить следы.

Инструкция по монтажу и эксплуатации является документацией, предназначенной для владельца ворот. После завершения установки инструкцию следует передать владельцу. Инструкцию следует предохранять от порчи и бережно хранить.

Если для установки ворот будут использоваться элементы, поставляемые разными производителями или поставщиками, установщик ворот считается их производителем в соответствии с европейским стандартом EN 13241-1.

Запрещается изменять или удалять какие-либо элементы ворот. Это может привести к повреждению деталей, обеспечивающих их безопасную эксплуатацию. Запрещается вносить какие-либо изменения в узлы ворот.

[A000042] При установке привода следует поступать в соответствии с рекомендациями «WIŚNIOWSKI» Sp. z o.o. S.K.A., производителя привода и дополнительного оснащения. Для подключения привода необходимо использовать только оригинальные запчасти производителя.

[A000051] Запрещается выполнять какие-либо модификации установленных в воротах уплотнителей (например, осуществлять их укорачивание).

[B000003] Не загромождайте зоны движения ворот. Ворота открываются вертикально вверх. Поэтому на пути открывания или закрывания ворот не может быть никаких препятствий. Убедитесь, что во время движения ворот на их пути не находятся люди, в особенности дети, или предметы.

[A000037] 2. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С НОРМОЙ

Описание предупреждающих знаков, используемых в инструкции:



Внимание! - знак обозначающий, что следует обратить внимание.



Информация - знак, обозначающий важную информацию.



Ссылка - знак со ссылкой на конкретный пункт в данной инструкции по установке.

Профессиональный установщик - компетентное лицо или организация, которая предоставляет третьим лицам услуги, связанные с установкой ворот, в том числе по их улучшению (в соответствии с EN 12635).

Компетентное лицо - лицо, должным образом обученное, с квалификациями, вытекающими из знаний и практического опыта, и снабженное необходимыми инструкциями, позволяющими правильно и безопасно выполнить необходимую установку (в соответствии с EN 12635).

Владелец - физическое или юридическое лицо, которое имеет законное право распоряжаться воротами и несёт ответственность за их эксплуатацию и использование (в соответствии с EN 12635).

Технический паспорт - документ, который содержит основную информацию о конкретных воротах и в котором отведено место для записей, касающихся проверок, испытаний, технического обслуживания, а также всех ремонтов или модификаций ворот (в соответствии с EN 12635).

[D000009] 3. ДЕФИНИЦИЯ СИМВОЛОВ

Номера, указанные на рис. 1, относятся непосредственно к номерам рисунков в настоящей Инструкции.

A1 - полотно ворот

A2 - комплект вертикальной направляющей L

A3 - комплект вертикальной направляющей P

A4 - соединитель направляющих

A5 - кронштейн

A6 - барабан троса

A7 - приводный вал

A8 - подвес

A9 - боковой уплотнитель

A10 - верхняя петля

A11 - боковая петля

A12 - защита от обрыва троса

A13 - замок / засов

A14 - нижний уплотнитель

A15 - промежуточная петля

Но - высота проёма

So - ширина проёма

Sz - ширина, заказной размер

N - притолока

E - глубина гаража

V_L - барабан левый (красный цвет)

V_R - барабан правый (черный цвет)

L - длина троса (указана на карте комплектации)

W_1 - боковое пространство L

W_2 - боковое пространство P

ZWK - наружный концевой выключатель

WWK - внутренний концевой выключатель

Pb - коричневый кабель

Pg - зелёный кабель

Pw - белый кабель

Pbk - чёрный кабель

Pbl - синий кабель

Pr - красный кабель

Pu - жёлтый кабель

Pug - желто-зеленый кабель

Pgr - серый кабель

Fw - функция гашения

Wp - выход переключателя

Wt - тестовый вход (не подключать)

(номер рисунка) a - касается монтажа ворот с засовом, (номер рисунка) b - касается монтажа ворот с замком.

[A000052]



- дополнительная опция



- ручные



- автоматические

[A000080]



внутри помещения или полотно ворот со стороны помещения



снаружи помещения или полотно ворот со стороны улицы



правильное положение или действие



неправильное положение или действие



контроль



заводские установки



[C000383] Запрещается находиться, проходить, пробегать или проезжать под находящимися в движении воротами. Перед закрытием и открыванием следует убедиться, что в зоне движения ворот отсутствуют люди, в особенности дети, и предметы. Запрещается, чтобы в просвете открытых ворот находились люди. В просвете открытых ворот также запрещается оставлять автомобили или другие предметы.



[C000384] Запрещается использовать ворота для поднимания предметов или людей.



[C000385] Запрещается пользоваться неисправными воротами.



[C000386] Технические осмотры и обслуживание ворот следует выполнять согласно Инструкции по эксплуатации и обслуживанию. Перед запуском ворот, а также в течение эксплуатации следует смазывать ролики, петли, отбойники, пружины, подшипники.



[C000387] Прежде чем привести ворота в движение следует обязательно закрыть на ключ проходную дверь.



[C000388] После установки ворот следует немедленно снять защитную пленку с металлической обшивки створки.



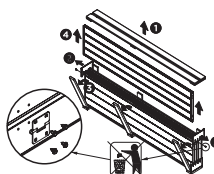
[C000389] Запрещается удалять или переделывать элементы ворот.



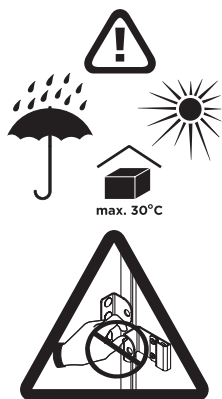
[C000390] Запрещается вкладывать руки или другие предметы в зону работы подвижных элементов ворот, а также в зону работы ригеля, замка или направляющих ворот.



[C000391] После установки ворот следует немедленно снять защитную пленку с поверхности остекления.



[C000392] Способ извлечения панели из упаковки. Не выбрасывайте болты, крепящие панель, – их можно использовать для крепления петель.



[C000393] Упакованные ворота не могут подвергаться воздействию неблагоприятных атмосферных явлений.

[C000414] Запрещается вкладывать руки или другие предметы в зону работы движущихся элементов держателя замка.

[D000011] 4. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Ворота MakroPro 100 в стандарте являются промышленными воротами. Подробная информация относительно размеров и технических характеристик ворот представлена в прайс-листе.



















Ворота могут быть оборудованы проходными дверями, открываемыми наружу, а также элементами остекления. Подробная информация представлена в прайс-листе. Секционные ворота MakroPro 100 изготовлены из стальных панелей, заполненных не содержащей фреона полиуретановой пеной. Ворота MakroPro 100 ALU выполнены из алюминиевых профилей (без терморазрыва), заполненных одинарным акриловым стеклом. Нижняя стальная панель заполнена не содержащей фреона полиуретановой пеной. В стандарте ворота оборудованы защитой от падения полотна ворот в случае разрыва тросов, на которых подвешено полотно ворот. В случае аварии это защитное устройство блокирует полотно ворот в безопасном положении.


[D000008] 4.1. ПРИМЕНЕНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ


Секционные ворота MakroPro являются наружной строительной преградой, предназначенной для закрытия гаражных и технических помещений, промышленных объектов, цехов и складов. В закрытом состоянии ворота являются герметичной вертикальной преградой помещения. В открытом состоянии - позволяют въезжать и выезжать автомобилям или промышленному оборудованию. Благодаря применению противокоррозионной защиты, ворота могут быть использованы согласно своему назначению в сильно агрессивной среде категорий C1, C2, C3 согласно PN-EN ISO 12944-2 и PN-EN ISO 14713.

[B000004] 4.2. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Минимальные уровни защиты главной закрывающей планки согласно стандарту PN-EN 13241-1.

Способ приведения ворот в движение	Способы эксплуатации		
	Обученные лица, обслуживающие ворота (не общественные места)	Обученные лица, обслуживающие ворота (общественные места)	Не обученные лица, обслуживающие ворота (общественные места)
Управление в режиме «бдительности» в присутствии человека, наблюдающего за работой ворот (версия Totmann)	Управление кнопкой без электрической самоподдержки	Управление переключателем с ключом без электрической самоподдержки	Недопустимо
Импульсное управление с наблюдением за работой ворот (версия Automatik)	 	 	 
Импульсное управление без наблюдения за работой ворот (версия Automatik)	 	 	 
Автоматическое управление (версия Automatik - автоматическое закрывание)	 	 	 

 – нижняя планка безопасности – обязательна

 – барьер фотоэлементов – дополнительная опция

 – барьер фотоэлементов – обязателен

[A000005] 5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ

Перед установкой и вводом в эксплуатацию ворот следует тщательно ознакомиться с указаниями, содержащимися в данной инструкции. Следует соблюдать рекомендации по установке и эксплуатации ворот, что позволит обеспечить их правильную сборку и долговременную

и безотказную работу. Все действия, связанные с установкой ворот, должны быть выполнены в описанном порядке.

[A000006] 6. УСЛОВИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ УСТАНОВКИ

Ворота должны использоваться и эксплуатироваться по назначению. Выбор и использование ворот в строительстве необходимо осуществлять на основании технической документации объекта, подготовленной в соответствии с действующими нормами и стандартами.

[B000005] Ворота можно крепить к железобетонным и кирпичным стенам, а также стальным рамам. Помещение, предназначенное для установки ворот, должно быть полностью отделано (оштукатуренные стены, готовый пол); на стенах не может быть никаких изъянов. Помещение должно быть сухим, и в нем не должно быть вредных для лакокрасочных покрытий химических веществ.

Как боковые стены, так и фронтальная стена и притолока монтажного проёма должны быть вертикальными и перпендикулярными по отношению к полу, а их отделка должна быть полностью завершена.



Запрещается устанавливать ворота в помещении, в котором будут выполняться отделочные работы (штукатурка, гипсование, шлифование, покраска и т.д.).

Пол в области нижнего уплотнителя должен быть ровным и выполнен таким образом, чтобы обеспечить свободный отток воды. Следует обеспечить соответствующую вентиляцию (высыхание) гаража.



Установка электропривода к воротам должна выполняться Профессиональным установщиком или Компетентным лицом в соответствии с Инструкцией по монтажу и эксплуатации привода.

[B000009] Условия безопасной эксплуатации

- Способы выполнения электрической системы, а также ей защита от поражения электрическим током описаны в действующих законодательных нормах и правилах.
- Сеть электропитания привода следует оборудовать приборами отключения электроэнергии, устройством защитного отключения, а также защитой от перегрузки.
- Система электропитания ворот должна быть выполнена в виде отдельной электросети.
- В первую очередь необходимо провести обязательное заземление привода.
- Для монтажа привода необходимо использовать исключительно провода, поставленные «WIŚNIOWSKI» Sp. z o.o. S.K.A. вместе с приводом.
- Электрическая система должна быть выполнена в соответствии с нормами, действующими в данной стране.
- Все электрические работы может выполнять исключительно установщик с соответствующим допуском.

[D000001] 7. ИНСТРУКЦИЯ МОНТАЖА

Правильное функционирование ворот в значительной степени зависит от их правильной установки. «WIŚNIOWSKI» Sp. z o.o. S.K.A. рекомендует авторизированные монтажные фирмы. Только правильная установка и техническое обслуживание согласно инструкции, проводимое компетентными фирмами или лицами, может гарантировать безопасную и соответствующую работу ворот. Следует сохранить список комплектующих ворот.

[D000035] 7.1. ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ:

А. Система направляющих STL-HL:

- Рис. 8. При помощи болтов соединить кронштейн с вертикальными направляющими.
- Рис. 9. Приставить направляющие к стене, сравнять с проёмом и определить точное расстояние между кронштейнами. Для этого временно прикрепите к кронштейнам C-образный профиль.
- Рис. 7. Проверить расстояние между кронштейнами согласно рисунку.
- Рис. 10-13. Отставить вбок направляющие и кронштейны. Произвести разметку монтажных отверстий в стене, в выверченные отверстия вложить дюбеля.
- Рис. 12-13. Прикрепить направляющую к стене. В качестве опции можно использовать крепёжный угольник (рис. 14).
- Рис. 15. Отсоединить C-образный профиль.
- Рис. 15.3. Произвести демонтаж кронштейна с вертикальных направляющих и прикрепить их (подвижно) при помощи прижимных пластин к горизонтальным направляющим (рис. 16).

- Рис. 16.5-16.7. Приложить горизонтальную направляющую с кронштейном к проёму, сравнить с вертикальной направляющей и закрепить при помощи болтов.
- Рис. 16.9-16.11. Приставить кронштейны к стене и прикрепить к горизонтальным направляющим и стене.
- Рис. 17. Проверить диагонали установленных направляющих.
- Рис.18. Закрепить горизонтальные направляющие к потолку при помощи монтажных подвесок. Поставленные вместе с воротами стандартные подвески можно применять при условии, что максимальное расстояние между горизонтальной направляющей и потолком не превышает 380 [мм]. Подвески запрещается удлинять. В случае если необходимо произвести монтаж направляющих на расстоянии более чем 380 [мм] от потолка, следует применить фермовую конструкцию, которая обеспечит стабильное крепление горизонтальных направляющих. Направляющие должны быть закреплены таким образом, чтобы избежать их движения во время работы ворот.
- Рис. 22. Проверить горизонтальность горизонтальных направляющих с учётом рис. 5.1.
- Рис. 23. Произвести монтаж демпфера к горизонтальным направляющим.
- Рис. 25. Произвести монтаж перемычки горизонтальных направляющих. В воротах шириной более 5000 [мм] для монтажа перемычки применить минимум один дополнительный подвес.
- Рис. 27-29. Произвести монтаж приводного вала и смазать подшипники смазкой (редуктор SI 55, редуктор SI 17,SI 25,SI 40 - рис. 34).
- Рис. 30. Произвести монтаж привода ворот - вложить шпонку в вал, установить редуктор (SI 55, рис. 35 - SI 17, SI 25, SI 40) и заблокировать его при помощи кольца (SI 55 - рис. 33, SI 17, SI 25, SI 40 - рис. 37).
- Рис. 41. Произвести монтаж троса.
- Рис. 38. Произвести монтаж троса на барабан (намотать два/ три витка, обрезать оставшийся трос, а его конец закрепить во избежание разматывания) - плотно докрутить пластины, крепящие трос.
- Рис. 39-48. Произвести монтаж полотна ворот.
- Рис. 42. Для обеспечения правильного зазора между панелями во время монтажа использовать картонные прокладки толщиной около 2 [мм], которые следует разместить между панелями возле каждого петельного соединения. Картонные прокладки вынимать при открывании ворот, когда панели обращены друг к другу (рис. 51.1).



Запрещается снимать плёнку с ножа защитного устройства от разрыва троса во избежание повреждения и для улучшения контроля (в случае срабатывания тормоза).

- Рис. 49. Произвести монтаж засова/ замка.
- Рис. 50. Произвести предварительную регулировку ролика первого сегмента.
- Рис. 51.1. Произвести предварительную регулировку роликов остальных сегментов.
- Рис. 51. Тесты открывания/ закрывания ворот. Перед запуском ворот необходимо смазать петельные соединения, ходовые ролики и отбойники, например, полутвёрдой смазкой HWS-100 Wurth.
- Проверить работу защитного электрооборудования (если такое оборудование было установлено):
- фотоэлементов - смоделировать соответствующие условия - при пересечении светового луча ворота должны остановиться и вернуться в предыдущее положение,
 - оптических датчиков - ворота должны остановиться и вернуться в предыдущее положение, если створка соприкоснётся с расположенным на полу предметом диаметром 80 [мм] и высотой 50 [мм]. В случае необходимости провести соответствующую регулировку, а затем повторить проверку. Неправильная работа оборудования может стать причиной несчастного случая.
 - датчик закрытия замка - если замок находится в закрытом положении, ворота не могут начать работать,
 - датчик закрытия проходной двери - если проходные двери открыты, ворота не могут начать работать.

В. Система направляющих VL:

- Рис. 68. Приставить нижнюю часть направляющей к стене и срав-

нить с проёмом - расстояние между направляющими согласно рис. 67.

- Рис. 68.1. Произвести разметку монтажных отверстий в стене (под установку нижней части направляющей).
- Рис. 69. Отставить нижнюю часть направляющей вбок.
- Рис. 70. Просверлить в стене монтажные отверстия (под установку нижней части направляющей). В выверченные отверстия вложить дюбеля (рис. 71).
- Рис. 72. Приставить нижнюю часть направляющей к стене и выровнять по отношению к проёму.
- Рис. 73. Прикрепить нижнюю часть направляющей к стене. В качестве опции можно использовать крепёжный угольник (рис. 74).
- Рис. 75. Приставить верхнюю часть направляющей и сравнить с её проёмом.
- Рис. 76. Произвести разметку монтажных отверстий (под установку верхней части направляющей).
- Рис. 77. Отставить верхнюю часть направляющей вбок.
- Рис. 78-79. Просверлить монтажные отверстия в стене и вложить в них дюбеля.
- Рис. 80. Приставить верхнюю часть направляющей и сравнить её с проёмом.
- Рис. 80.3. Произвести монтаж верхней части направляющей к стене.
- Рис. 81. Соединить при помощи болтов обе части направляющей.
- Рис. 82. Произвести монтаж дистанционного кронштейна.
- Рис.83. Прижимные пластины надеть на дистанционный кронштейн, кронштейн временно прикрепить к направляющим.
- Рис.84. Произвести разметку монтажных отверстий под установку кронштейна, просверлить отверстия и вложить дюбеля в подготовленные отверстия.
- Рис. 85. Произвести монтаж кронштейна к стене и докрутить болты, крепящие кронштейн к раме.
- Рис. 90-96. Произвести монтаж приводного вала и смазать подшипники смазкой (редуктор SI 55, SI 75), (редуктор SI 17, SI 25, SI 40 - рис. 100-102).
- Рис. 103. Произвести монтаж привода ворот - вложить шпонку в вал, установить редуктор. (SI 55, SI 75 - рис. 93), (SI 17, SI 25, SI 40 - рис. 101), при помощи болтов прикрепить монтажную пластину редуктора (рис. 102) и закрепить его стопорным кольцом (SI 55, SI 75 - рис. 96, (SI 17, SI 25, SI 40 - рис. 103).
- Рис. 105. Произвести монтаж троса.
- Рис. 104-105. Произвести монтаж троса на барабан (намотать два/ три витка, обрезать оставшийся трос, а его конец закрепить во избежание разматывания) - плотно докрутить пластины, крепящие трос.
- Рис. 106-115. Произвести монтаж полотна ворот.



Запрещается снимать плёнку с ножа защитного устройства от разрыва троса во избежание повреждения и для улучшения контроля (в случае срабатывания тормоза).

- Рис. 116. Произвести монтаж засова/ замка.
- Рис. 117. Произвести предварительную регулировку ролика первого сегмента.
- Рис. 117.1. Произвести предварительную регулировку роликов остальных сегментов.
- Рис. 118. Произвести монтаж демпфера в верхней части направляющей.
- Рис. 119. Тесты открывания/ закрывания ворот. Перед запуском ворот необходимо смазать петельные соединения, ходовые ролики, а также демпферы, например, полутвёрдой смазкой HWS-100 Wurth.
- Рис. 120. Монтаж проходных дверей (установку доводчика произвести согласно инструкции, поставленной вместе с доводчиком).

По завершению монтажа автоматических ворот компетентное лицо, производящее монтаж, должно заполнить технический паспорт ворот и передать его владельцу ворот.

[D000037] 7.2. МОНТАЖ УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ ОТ ПОДДЕВАНИЯ ПОЛОТНА ВОРОТ

- Рис. 122. Произвести монтаж устройства от разрыва троса, а затем установить первую часть устройства от поддевания согласно рисунку. Середина нижнего отверстия должна находиться на высоте ножа.

Рис. 123. Произвести монтаж второй части устройства и проверить плавность открывания/закрывания ворот. В случае необходимости произвести монтаж дистанционной пластины (одной или двух).

[D000310] 7.3. МОНТАЖ КОНЦЕВОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ЗАМКА И ПРОХОДНЫХ ДВЕРЕЙ

Способ подключения концевого выключателя замка или проходных дверей - редуктор в версии AUTOMATIK - панель управления TS-961, TS-970, TS-970AW, TS-981:

Концевой выключатель проходной двери может быть как внутренним, так и наружным. Стандартно устанавливается внутренний выключатель. Рис. 121.1*. Произвести монтаж концевого выключателя к воротам. Подсоединить провода к клеммам 21 и 22.

Рис. 121.1-121.4*. Проложить провода вдоль створки ворот к клеммной коробке.

Рис. 125. Открыть клеммную коробку оптических датчиков, расположенную на створке ворот. Снять мост между клеммами в коробке согласно рисунку. Подсоединить провода в место снятого моста, и, если оптические датчики установлены, подсоединить провода датчиков. При условии правильного подключения привод будет работать только при условии закрытых проходных дверей.

*) - касается наружного концевого выключателя проходных дверей

[D000311] Способ подключения концевого выключателя замка и проходных дверей - привод в версии AUTOMATIK - панель управления TS-961, TS-970, TS-970AW, TS-981:

Рис. 125.1*. Произвести монтаж концевого выключателя к воротам (прикрепить при помощи винтов под тягой замка). Подсоединить провода концевого выключателя под клеммы 21 и 22.

Рис. 122*. Проложить провода вдоль створки ворот к клеммной коробке.

Рис. 125.2. Открыть клеммную коробку оптических датчиков, расположенную на створке ворот. Снять мост между клеммами в коробке согласно рисунку. Подсоединить провода концевого выключателя замка и/или проходных дверей (если одновременно применяются концевые выключатели проходных дверей и замка, их подключение следует произвести последовательно) в место снятого моста; в случае наличия оптических датчиков, произвести подсоединение соответствующих проводов. При условии правильного подключения привод будет работать только, если замок открыт.

*) - касается наружного концевого выключателя проходных дверей

[D000312] Способ подключения концевого выключателя замка или проходных дверей - редуктор в версии TOTMANN - универсальная панель управления WS-900:

Рис. 126. В панели управления снять мост E с клеммной колодки X4; в это место подсоединить жёлтый и чёрный (серый) провода. Снять мост с клемм в клеммной коробке. В это место подсоединить жёлтый и чёрный (серый) провода. При условии правильного подключения привод будет работать только при условии закрытых проходных дверей.

[D000313] Способ подключения концевого выключателя замка и проходных дверей - редуктор в версии TOTMANN - универсальная панель управления WS-900:

Рис. 126.1. Произвести монтаж концевого выключателя к воротам. Подсоединить провода к клеммам 21 и 22.

Рис. 122. Проложить провода вдоль створки ворот к клеммной коробке.

Рис. 126.2. Открыть клеммную коробку оптических датчиков, расположенную на створке ворот. Снять мост между клеммами в коробке согласно рисунку. В панели управления снять мост E с клеммной колодки X4; в это место подсоединить жёлтый и чёрный (серый) провода. Подсоединить провода концевого выключателя замка и проходных дверей (если одновременно применяются концевые выключатели проходных дверей и замка, их подключение следует произвести последовательно) в место снятого моста. При условии правильного подключения привод будет работать только, если замок будет открыт, а проходные двери - закрыты.

[D000314] 7.4. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ С КЛЮЧОМ

Подключение выключателя с ключом к приводу GfA с панелью управления TS-961, TS-970, TS-970AW, TS-981 выполнено согласно схеме на рис. 127.

При подсоединении установить мост между двумя клеммами выключателя.

[D000030] 7.5. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ СВЕТОВОЙ БАРЬЕРЫ

Схема подключения светового барьера в качестве непосредственного защитного устройства представлена на рис. 128. Монтаж светового барьера представлен на рис. 185.

[D000031] 7.6. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ СВЕТОВЫХ СИГНАЛИЗАТОРОВ

Схема подключения световых сигнализаторов к панели управления TS-981 представлена на рис. 129.

Подключение к панели управления TS-961, TS-970, TS-970AW представлено на рис. 129.1.

Красный свет 1, 3, зеленый свет 2, 4.

[D000107] 7.7. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ФОТОЭЛЕМЕНТОВ

Схема подключения фотоэлементов к панели управления TS-961, TS-970, TS-970AW, TS-981 представлена на рис. 130.

[D000115] В случае подключения двух комплектов фотоэлементов к панели управления TS-981 необходимо дополнительно использовать клеммы 16.1 и 16.2 на клеммной колодке X16.

[D000111] 7.8. МОНТАЖ ЗАЩИТЫ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ В ВЕРСИИ IP-65

Способ монтажа защиты для панели управления TS-961, TS-970, TS-970AW, TS-981 в версии IP-65 представлен на рис. 140.



[D000114] Степень защиты IP-65 обозначает только временную защиту от воздействия пыли и воды (в неагрессивной для окружающей среды форме). При условии воздействия агрессивных веществ, высокой влажности воздуха, испарений химических веществ, растворителей, воды с высоким содержанием соли, цементной пыли, пара и т.д. - необходима дополнительная защита. Степень защиты IP-65 не защищает от сильных водяных струй, например, при работе высоконапорного распылителя воды.

[D000350] 7.9. СПОСОБ ПРОКЛАДКИ ПРОВОДА К ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ СО СТЕПЕНЬЮ ЗАЩИТЫ IP-54

Способ прокладки провода к панели управления TS-961, TS-970, TS-970AW, TS-981 в версии IP-54 представлен на рис. 145.

[D000113] 7.10. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ eL A1

eL A1 дает возможность подключить датчик открывания проходной двери к панели управления WS-900. Снять мост А. Клеммы ST, ST+ использовать для подключения спирального кабеля. Допустимое напряжение на рабочие контакты составляет 5[A], 24[B]. Неправильное подключение приведет к перегоранию предохранителя в панели управления WS-900. Схема подключения представлена на рис. 150.

[D000383] 7.11. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ОПЕРЕЖАЮЩИХ ФОТОЭЛЕМЕНТОВ (ДУВХКАНАЛЬНАЯ СИСТЕМА)

Схема подключения к панели управления TS-970, TS-970AW и TS-981 представлена на рис. 160.

О правильности подключения фотоэлементов сообщают светодиоды. Светодиод CH1 сообщает о работе фотоэлементов, предохраняющих закрывающую кромку с наружной стороны ворот, а светодиод CH2 - с внутренней стороны ворот. Если после подключения опережающих фотоэлементов, светодиод OUT светится красным цветом, следует заменить местами контакты R1 и T1. Когда ворота находятся в закрытом состоянии, светодиод OUT светится красным цветом. После правильного подключения фотоэлементов следует запрограммировать контроллер ворот, а также правильно отрегулировать концевой выключатель верхнего положения ворот. Схема подключения фотоэлементов и датчика открытия проходной двери представлена на рис. 160.1.



Неправильная установка концевого выключателя верхнего положения ворот приводит к повреждению опережающих фотоэлементов.

[D000384]

Программирование контроллера

Функция	Настройка
0. 1 ⇒	. 3
2. 1 ⇒	. 2
1. 5 ⇒	— . 0 ⇒ — . 9

[D000385]

Индикатор состояния	LED OUT	LED CH1	LED CH2	Сообщение на контроллере
Правильное подключение	зелёный цвет	жёлтый цвет	жёлтый цвет	отсутствует
Ошибка подключения	красный цвет	—	—	F.2.9
Авария внутреннего фотоэлемента	красный цвет	жёлтый цвет	—	F.2.9
Авария наружного фотоэлемента	красный цвет	—	жёлтый цвет	F.2.9

[D000386] 7.12. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ОПЕРЕЖАЮЩИХ ФОТОЭЛЕМЕНТОВ (ОДНОКАНАЛЬНАЯ СИСТЕМА)

Схема подключения к панели управления TS-970, TS-970AW, TS-981 представлена на рис. 155 и 155.1.



Неправильная установка концевого выключателя верхнего положения ворот приводит к повреждению опережающих фотоэлементов.

[D000384]

Программирование контроллера	
Функция	Настройка
0. 1 ⇒	. 3
2. 1 ⇒	. 2
1. 5 ⇒	— . 0 ⇒ — . 9

[D000444] 7.13. МОНТАЖ ОТБойНОЙ ПЛАСТИНЫ ПОД ОПЕРЕЖАЮЩИЕ ФОТОЭЛЕМЕНТЫ

Способ монтажа представлен на рис. 170. Монтаж пластины осуществить при наличии опережающих фотоэлементов.

[D000454] 7.14. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ К ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Схема подключения сигнальной лампы к панели управления TS-970AW, TS-981 представлена на рис. 180.

[C000328] 7.15. МОНТАЖ ДЕРЖАТЕЛЯ СПИРАЛЬНОГО КАБЕЛЯ

Способ монтажа дополнительного держателя спирального кабеля панели управления TS-961, TS-970, TS-970AW, TS-981 представлен на рис. 190.

[B000169] 7.23. УСТАНОВКА ДЕРЖАТЕЛЯ ЗАМКА

Способ установки держателя замка в створке/полотне ворот показан на рис. 195.

[B000014] 7.17. ОШИБКИ ПРИ МОНТАЖЕ ВОРОТ

Существует риск, что при установке ворот будут допущены ошибки, которых можно легко избежать, соблюдая следующие требования:

- вертикальные направляющие были правильно установлены согласно данной Инструкции,
- полотно ворот в закрытом положении представляет собой ровную поверхность. Деформация секций недопустима; в случае, если секции расположены неровно по отношению друг другу, следует провести регулировку петель,
- боковые петли отрегулированы согласно Инструкции,
- демпферы были стиснуты при открытых воротах (рис. 26),

- все соединительные элементы должным образом затянуты. Несоблюдение вышеуказанных основных рекомендаций может затруднить правильную работу ворот, привести к их повреждению и, в последствии, к утрате гарантии.

[A000007] 8. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

После установки убедитесь, что ворота снабжены заводской табличкой CE в соответствии со стандартом, а в случае ее отсутствия следует оборудовать ворота такой табличкой. После проверки правильности работы ворот передать владельцу Инструкцию по монтажу и установке и, если требуется, технический паспорт.



- [B000013] После установки ворот следует немедленно удалить защитную пленку с обшивки створки. Невыполнение этого требования может привести к очень сильному склеиванию плёнки с обшивкой под воздействием солнечных лучей. Это не позволит отклеить плёнку и может привести к повреждению лакокрасочного покрытия обшивки.
- Ворота с электроприводом необходимо открывать согласно Инструкции по монтажу и эксплуатации привода.

[A000008] 9. ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Упаковка

Элементы упаковки (картон, пластик и т.д.) относятся к категории отходов, пригодных для вторичной переработки. Прежде чем выбросить упаковку следует поступать в соответствии с местным (локальным) законодательством, касающимся утилизации данного материала.

Утилизация продукта

Изделие состоит из различных материалов. Большинство из используемых материалов пригодно для вторичной переработки. Прежде чем их выбросить, материалы следует рассортировать, а затем отвезти в пункт сбора вторичного сырья.



Перед утилизацией следует поступать в соответствии с местным (локальным) законодательством, касающимся утилизации данного материала.



[A000009] Помните! Возврат упаковочных материалов в обращение экономит ресурсы и уменьшает образование отходов.

[A000016] Продукт обозначен символом перечеркнутой корзины на колёсах согласно Европейской директиве 2002/96/WE об утилизации электрического и электронного оборудования. Это значит, что после завершения использования данного продукта либо в случае его износа, запрещается выбрасывать его вместе с другими хозяйственными отходами. Пользователь продукта обязан отдать данный продукт в пункты сбора использованного электронного и электрического оборудования, включая местные пункты приёма такого оборудования и пункты приёма, указанные производителем.

[C000034] 10. ДЕМОНТАЖ ВОРОТ

Демонтаж ворот должен проводиться в порядке, обратном монтажу. В первую очередь следует отсоединить питание привода, закрыть дверь и задвинуть ригель.



- Удаление шпильки, соединяющей вал с двигателем и демонтаж двигателя возможны лишь при полностью закрытых воротах.
- [A000060] Отключить питание привода при проведении любых работ по техническому обслуживанию или осмотру ворот.
- [C000233] Крепление тросов, поддерживающих створку ворот, можно ослаблять только, когда ворота находятся в закрытом положении.

[B000015] 11. ПРИМЕЧАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Основные условия правильной эксплуатации ворот, обеспечивающие их долгосрочную и безаварийную работу:

- обеспечить свободный отлив воды в области нижнего уплотнения,
- предохранять ворота перед веществами, вредными для лакокрасочного покрытия и металлов, включая коррозионные вещества, такие как кислоты, щелочи и соли,
- во время проведения работ по окончательной отделке помещения либо его ремонту необходимо предохранить ворота от повреждения при попадании на них штукатурки, краски и растворителей,

- автоматические ворота открывать в соответствии с инструкцией, поставленной с электрооборудованием,
- Если во время открывания ворот наблюдается сильное сопротивление, следует проверить правильность регулировки петель. В случае необходимости, провести их регулировку согласно Инструкции по монтажу,
- Если ворота оборудованы проходными дверями, открывать ворота разрешается только в случае, если двери закрыты на ключ.
- запрещается активировать в панели управления функцию самодерживания при закрывании ворот, если нижний уплотнитель ворот не оборудован оптическими датчиками.
- в случае срабатывания защиты от разрыва троса, произвести замену ножа на новый.



- Если ворота оборудованы замком, в боковых петлях между первой и второй панелью расположить дистанционные втулки.
- Ворота с электроприводом, а также замком или засовом рекомендуется оборудовать датчиком замка или засова. В противном случае, если редуктор подключен к сети электропитания, заблокировать засов или замок в открытом положении.

[B000170] 12. ДИАПАЗОН УСЛОВИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ДЛЯ КОТОРЫХ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ВОРОТА

- Температура – –30° С до +50° С
- Относительная влажность – макс. 80% без конденсата
- Электромагнитные поля – не касается

Касается ворот, открываемых вручную. В случае ворот с приводом - диапазон условий окружающей среды указан в Инструкции по монтажу и эксплуатации привода.

[C000011] 13. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОРОТ



- **Не загромождать зоны движения ворот.** Ворота открываются вертикально вверх. Поэтому на пути открывания или закрывания ворот не может быть никаких препятствий. Убедитесь, что во время движения ворот на их пути не находятся люди, в особенности дети, или предметы.

Внимание! Риск несчастного случая.

- [C000026] Запрещается находиться людям или оставлять машины или другие предметы в проёме открытых ворот. Запрещается находиться, проходить, перебежать или проезжать под движущимися воротами. Запрещается использовать ворота для поднимания предметов или людей. Не разрешайте детям играть с устройствами. Передатчики для управления воротами следует хранить вдали от детей.

Внимание! Риск несчастного случая.

- [C000042] Настоящий продукт не предназначен для использования лицами (в том числе детьми) с ограниченными физическими, психическими возможностями и ограниченными возможностями восприятия ощущений, а также для использования лицами без опыта и знаний о продукте. Исключение составляют случаи, когда такие лица управляют данным продуктом под контролем либо согласно инструкции эксплуатации, которая была передана им лицом, ответственным за их безопасность. Детям запрещается играть с оборудованием.

Внимание! Риск несчастного случая.

- [A000054] Запрещается использовать неисправные ворота, в частности, запрещается использовать ворота, если наступили видимые повреждения тросов, элементов подвески или узлов, ответственных за безопасную эксплуатацию ворот.
- [B000007] Запрещается использовать ворота в случае обнаружения неисправности или повреждения какого-либо узла ворот. В этом случае следует прекратить их эксплуатацию и обратиться в авторизованный сервисный центр.
- [A000062] Запрещается самостоятельно проводить какие-либо работы по ремонту ворот.
- [B000103] **ВНИМАНИЕ! Повреждение в результате разницы температур.** Разница наружной температуры (окружающей среды) и внутренней температуры (помещения) может привести к деформации элементов ворот (биметаллический эффект). Запуск ворот в такой ситуации может привести к их повреждению.

[C000012] Перед первым открытием ворот следует проверить правильность их установки в соответствии с Инструкцией по монтажу и эксплуатации.

Ворота установлены правильно, если их створка/полотно двигается плавно, а их обслуживание не вызывает трудностей.

[C000027] Каждый раз перед запуском ворот необходимо убедиться, что проходная дверь закрыта.

Производить запуск ворот разрешается только, если замок и/или засов находятся в открытом положении.

[C000028] Ворота с электроприводом:

I. Эксплуатация ворот в нормальных условиях (без перебоев в электропитании) без самоудержания (за открыванием/закрыванием ворот должен наблюдать работник):

1. Открывание: нажать и удерживать кнопку (вверх) до полного открытия ворот.
2. Закрывание: нажать и удерживать кнопку (вниз) до полного закрытия ворот.
3. Для остановки ворот в любом промежуточном положении - отпустить кнопку.

II. Эксплуатация ворот в нормальных условиях (без перебоев в электропитании) с самоудержанием (за открыванием/закрыванием ворот должен наблюдать работник):

1. Открывание: нажать и отпустить кнопку (вверх), и ожидать полного открытия ворот.
2. Закрывание: нажать и отпустить кнопку (вниз), и ожидать полного закрытия ворот.
3. Для остановки ворот в любом промежуточном положении, нажать кнопку STOP.

III. Эксплуатация ворот в нормальных условиях (без перебоев в электропитании) путём дистанционного управления (за открыванием/закрыванием ворот должен наблюдать работник):

1. Открывание: нажать и отпустить кнопку на пульте дистанционного управления, и ожидать полного открытия ворот.
2. Закрывание: нажать и отпустить кнопку на пульте дистанционного управления, и ожидать полного закрытия ворот. (Если функция автоматического закрывания активирована, ворота закроются самостоятельно по прошествии установленного в панели управления времени).
3. Чтобы остановить ворота в любом положении, нажать кнопку на пульте дистанционного управления.



[C000092] В случае проведения окончательных ремонтных работ или работ, связанных с изменением уровня пола, а также после демонтажа и повторного монтажа ворот, необходимо проверить положение и отрегулировать концевые выключатели.

[C000039] IV. Аварийное открывание ворот (в случае отсутствия электроэнергии).



Прежде чем приступить к ручному аварийному управлению ворот следует отключить электропитание привода.

Ручное аварийное управления предназначено для открывания или закрывания ворот во время отсутствия электропитания.



Внимание! Риск получения травмы при условии неправильного обслуживания!

Перед использованием ручного аварийного управления следует отключить главный источник электропитания привода. Запуск ручного аварийного управления возможен только при выключенном приводе. При ручном запуске привода следует занять безопасное положение. Если редуктор оборудован пружинным тормозом, для открывания и закрывания ворот следует преодолеть сопротивление тормоза. С точки зрения безопасности в воротах без балансировки полотна ворот разблокировку тормоза разрешается проводить только в целях проверки; ворота при этом должны находиться в полужакрытом положении. При помощи ручного аварийного управления запрещается удерживать ворота поза их крайними положениями, что привело бы к включению аварийных концевых выключателей. Электрическое управление воротами в этом случае является невозможным.

Ручное аварийное управление при помощи ручки (рис. I):

- Вложить стандартную заводную ручку в отверстие и, слегка нажимая, поворачивать ее до момента блокировки защёлки. Вложение ручки в отверстие приводит к отключению электропитания панели управления – электрическое управление воротами становится невозможным.
- Ворота можно открыть или закрыть при помощи вращения заводной ручки.
- Для возобновления электропитания ворот следует вынуть заводную ручку.

Устройство аварийного открывания - цепная передача (рис. II):

- Слегка потянуть до упора красную рукоятку цепи (1)/(ручное управление) (максимальная сила запуска 50N) - электропитание и электрическое управление воротами отключены.
- Ворота можно открывать или закрывать при помощи цепной передачи (2).
- Слегка потянуть до упора зелёную рукоятку (3)/(электрическое управление) (максимальная сила запуска 50N) - электропитание и электрическое управление воротами включено.

Изменение длины цепи цепного привода (рис. III):

- Цепь можно рассоединить в месте соединения с целью увеличения или уменьшения его длины при помощи дополнительных звеньев.
- Звенья цепи следует хорошо соединить.
- При изменении длины цепи необходимо обратить внимание на то, чтобы во время монтажа не перекрутить цепь - рис. III.

[C000088] Проходная дверь

- Проходную дверь можно открывать только вручную - для этого необходимо потянуть за ручку в направлении открывания дверей. Двери необходимо открывать и закрывать осторожно, без резких рывков, которые могут отрицательно повлиять на срок ее службы, функциональность и безопасность эксплуатации.
- Проходная дверь установлена и отрегулирована правильно, если створка движется плавно, а эксплуатация двери не вызывает трудностей.
- Избегать сильных ударов дверной створки о коробку, т.н. «хлопанья дверями», что может привести к повреждению лакокрасочного покрытия, появлению трещин в остеклении, а также ухудшению работы оковки, петель, уплотнений и деформации створки ворот.
- Запрещено дополнительно нагружать дверную створку, открывать двери с силой, а также оставлять какие-либо предметы в радиусе работы дверной створки.

[C000089] Каждый раз рекомендуется применять доводчик проходных дверей, который следует использовать исключительно для самостоятельного закрывания дверной створки после того, как она была открыта вручную.



[C000209] Запрещено располагать какие-либо предметы между открывающейся или закрывающейся створкой и коробкой двери.

Внимание! Риск несчастного случая.

[C000090] Каждый раз перед запуском ворот необходимо убедиться, что проходная дверь закрыта. Проходные двери, установленные в воротах с электроприводом, необходимо оборудовать концевым выключателем, который предотвратит включение привода, если дверь открыта.

[C000091] Запрещено прикладывать дополнительное усилие (кроме доводчика) для полного закрытия или увеличения скорости закрытия створки проходной двери, что приведет к разрегулированию и повреждению доводчика.

[C000015] 14. ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕКУЩЕМУ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ
Работы, которые может выполнить Владелец после подробного ознакомления с оставаемой воротами инструкцией по монтажу и эксплуатации ворот:

[C000051] Для чистки секций ворот применять деликатные, безопасные для покрытых лаком поверхностей средства, например, чистить водой и мягкой губкой либо доступными в продаже специальными чистящими средствами.

Минимум раз в течение трёх месяцев, а в случае промышленных ворот раз в месяц, необходимо проводить текущий осмотр ворот, в течение которого следует:

- проверить натяжение тросов, а также их состояние (поврежденная проволока, коррозия),
- проверить все соединения, а также их крепление; особое внимание

обратить на крепёжные болты направляющих и шурупы петельных соединений,

- в случае обнаружения каких-либо неисправностей, провести их устранение,
 - проверить крепление привода,
 - проверить соединение шпонки с валом.
- [B000029] Для чистки элементов остекления (окошек, застекленных алюминиевых профилей) следует использовать сухие, чистые и очень мягкие, желательны хлопчатобумажные, ткани. Можно использовать не царапающие чистящие средства, такие как жидкость для мытья посуды с нейтральным pH, но предварительно рекомендуется проверить его действие на небольшой площади остекления. Перед очисткой остекление необходимо тщательно промыть водой (не рекомендуется использование очистного оборудования высокого давления), чтобы удалить грязь и пыль, которые могут поцарапать его поверхность. Не рекомендуется использовать чистящие средства, содержащие спирт или растворители (они могут привести к постоянному потускнению поверхности остекления).
- [C000057] как минимум раз в течение 6 месяцев произвести смазку ходовых роликов, петельных соединений и отбойников, например, полужирной смазкой HWS-100 Wurth.
 - [C000056] Как минимум раз в течение 12 месяцев произвести замену батареек в пультах дистанционного управления.
 - В воротах с электроприводом проверить правильность регулировки концевых выключателей. Для этого нажать соответствующую кнопку (вверх - вниз) на панели управления и наблюдать, где ворота останутся. При расположении ворот в закрытом положении, троса должны быть натянуты, а в открытом положении - нижний уплотнитель должен оставаться в просвете проёма,
 - В воротах с электроприводом раз в месяц проверить работу защитного электрооборудования (если такое оборудование было установлено):
 - фотозащитных элементов - смоделировать соответствующие условия - при пересечении светового луча ворота должны остановиться и вернуться в предыдущее положение,
 - оптических датчиков - ворота должны остановиться и вернуться в предыдущее положение, если створка соприкоснётся с расположенным на полу предметом диаметром 80 [мм] и высотой 50 [мм]. В случае необходимости провести соответствующую регулировку, а затем повторить проверку. Неправильная работа оборудования может стать причиной несчастного случая.
 - датчик закрытия замка - если замок находится в закрытом положении, ворота не могут начать работать,
 - датчик закрытия проходной двери - если проходные двери открыты - ворота не могут начать работать.
 - Проверить работу аварийного открывания, поставленного вместе с редуктором.

[C000058] Работы, которые могут быть выполнены квалифицированным, обученным персоналом с соответствующими допусками:

- как минимум раз в течение шести месяцев, а в случае промышленных ворот, раз в течение трёх месяцев необходимо провести осмотр ворот, в течение которого следует:
 - проверить троса по всей длине на наличие повреждений (поврежденные проволоки, коррозия), проверить крепление тросов на тросовых барабанах,
 - проверить все соединения, а также их крепление; особое внимание необходимо обратить на крепёжные болты направляющих, шурупы петельных соединений, а также шпонки и крепление редуктора,
 - проверить устройства защиты от разрыва троса,
 - в случае обнаружения неисправностей в работе электроприводов, отключить на 2÷3 мин., а затем повторно включить электропитание привода,
 - проверить регулировку роликов, в случае необходимости - провести регулировку,
 - проверить состояние проходной двери - провести регулировку, если необходимо.
- в случае обнаружения каких-либо неисправностей, провести их устранение,
- все работы следует проводить в соответствии с Инструкцией по монтажу и эксплуатации ворот.

[C000059] Работы, которые может выполнить исключительно авторизованный сервис «WISNIOWSKI» Sp. z o.o. S.K.A.

- любые модификации ворот,
- замена устройства защиты от разрыва троса,
- замена тросов, тросовых барабанов,

- работы по ремонту электрокомплектующих ворот,
- работы по ремонту комплектующих ворот.



- [C000233] **Крепление тросов, поддерживающих створку ворот, можно ослаблять только, когда ворота находятся в закрытом положении.**
- [A000060] **Отключить питание привода при проведении любых работ по техническому обслуживанию или осмотру ворот.**

[C000045] 15. ОГРАНИЧЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОРОТ

Ворота не предназначены для использования:

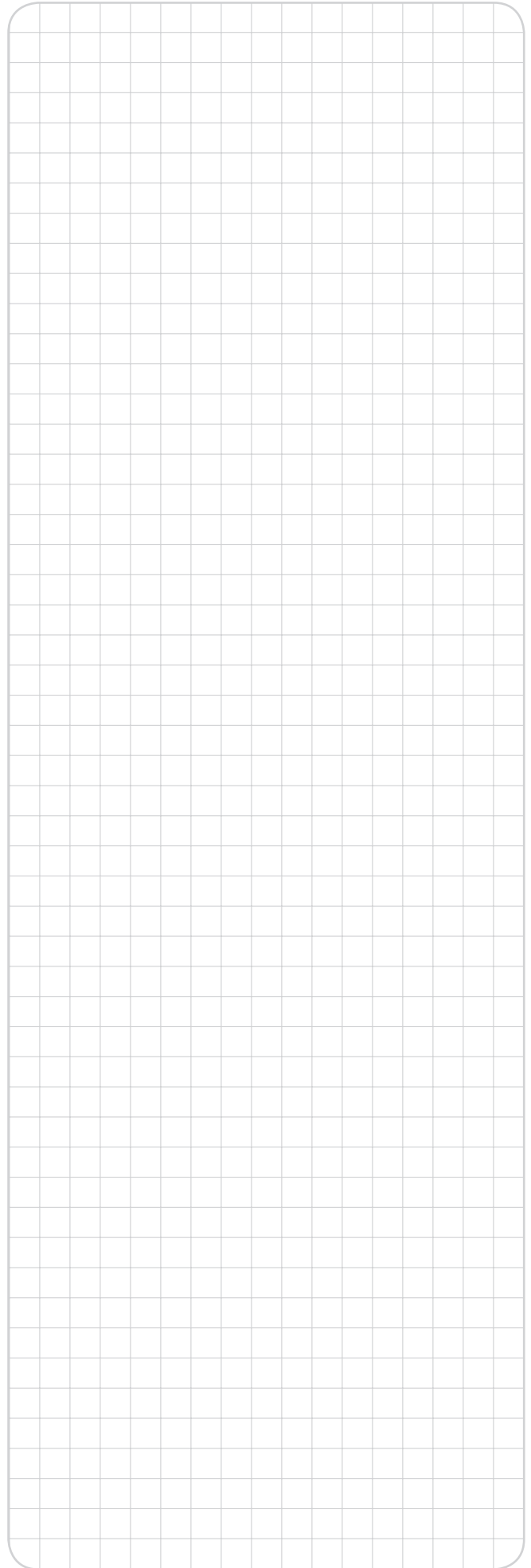
- во взрывоопасной атмосфере,
- в качестве огнеустойчивой преграды,
- во влажных помещениях,
- в помещениях с химическими веществами, вредными для защитных и лакокрасочных покрытий,
- на солнечной стороне, в случае если полотно ворот окрашено в темный цвет,
- в качестве несущей структуры здания,
- в качестве герметической преграды.

[A000011] Все работы выполнять в соответствии с данной Инструкцией по монтажу и эксплуатации ворот. Любые замечание и рекомендации необходимо довести до сведения владельца ворот в письменном виде, например, произвести соответствующую запись в техпаспорте или гарантийном талоне ворот, и передать их владельцу. После выполнения техосмотра подтвердить факт его проведения в техпаспорте или гарантийном талоне ворот.

 [A000012] **«WIŚNIOWSKI» Sp. z o.o. S.K.A. оставляет за собой право вносить конструкционные изменения, связанные с техническим прогрессом, не меняющие функциональности изделия, без предварительного уведомления.**

Документация является собственностью «WIŚNIOWSKI» Sp. z o.o. S.K.A. Копирование, воспроизведение и использование полностью или частично без письменного разрешения владельца запрещено.

[A000048] **Этот перевод сделан на основе польского языка. В случае возникновения разногласий между переводом и оригиналом, исходным текстом является текст оригинала.**



[D000169] 16. ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ

Причина	Решение
Троса ворот спали с барабана.	<ul style="list-style-type: none"> Проверить натяжение тросов. В автоматических воротах проверить положение концевых выключателей. Проверить расстояние между направляющими по всей их длине. Проверить, не заблокированы ли ворота в направляющих. Проверить угол горизонтальных направляющих (правильность наклона). Проверить положение отбойников. Убедитесь, что оба троса имеют одинаковую длину.
Во время работы ворот наблюдается существенное сопротивление, полотно не открывается плавно.	<ul style="list-style-type: none"> Проверить, вращаются ли ролики во время открывания и закрывания полотна ворот. Если ролики оказывают сопротивление или не вращаются, необходимо их заново отрегулировать и смазать. Проверить, нет ли грязи в направляющих, ее наличие может повлиять на правильность работы ворот.
Во время работы ворот наблюдаются вибрации несущей конструкции.	<ul style="list-style-type: none"> Проверить состояние всех креплений во всех соединениях. В случае необходимости - провести регулировку (крепежные шурупы привода, крепежные болты петельных соединений, и др.). Проверить правильность монтажа горизонтальных направляющих.
Замок не открывается/ не закрывается. Неправильная работа замка.	<ul style="list-style-type: none"> Смазать цилиндрический вкладыш смазкой. Проверить работу ригельного замка. В случае необходимости - смазать. Проверить правильность монтажа элемента, соединяющего замок с запирающим ригельным устройством. Проверить работу защёлки, блокирующей замок.
Сработало устройство защиты от разрыва троса.	<ul style="list-style-type: none"> Проверить состояние тросов. Поврежденные троса заменить на новые. Произвести замену устройства защиты на новое.
Неправильное наматывание тросов на барабан.	<ul style="list-style-type: none"> Проверить правильность наматывания и натяжение тросов. Проверить длину тросов.
Ролики выпали из направляющих.	<ul style="list-style-type: none"> Проверить правильность положения концевых выключателей. Проверить расстояние между направляющими. Проверить направляющие на наличие деформации.
Автоматические ворота не останавливаются в случае наезда на препятствие.	<ul style="list-style-type: none"> Проверить работу оптических датчиков нижнего уплотнителя. Проверить подключение и техническое состояние спирального кабеля. Проверить показания на экране панели управления. Проверить настройки контроллера согласно инструкции привода.
Ворота не останавливаются в открытом/ закрытом положении.	<ul style="list-style-type: none"> Проверить работу и регулировку концевых выключателей.
Редуктор работает, но ворота не открываются.	<ul style="list-style-type: none"> Проверить шпонку, соединяющую редуктор с валом привода.
Не светится светодиод на передатчике (пульте дистанционного управления).	<ul style="list-style-type: none"> Произвести замену батареи или передатчика, если необходимо.
Панель управления не реагирует на сигналы от исправного передатчика (пульта дистанционного управления).	<ul style="list-style-type: none"> Проверить предохранитель в панели управления. Проверить подключение радиоприёмника. Проверить электропитание контроллера. Запрограммировать передатчик.
Полотно ворот не закрывается равномерно.	<ul style="list-style-type: none"> Проверить правильность наматывания тросов на барабан.
Ворота закрыты, уплотнитель не доходит до пола.	<ul style="list-style-type: none"> Проверить наматывание тросов на барабан. Проверить положение концевых выключателей Проверить выравнивание пола по горизонтали
Ворота закрыты, верхняя панель не доходит до притолоки.	<ul style="list-style-type: none"> Проверить правильность монтажа верхнего роликового кронштейна.
Слишком низкая высота полотна ворот по отношению к направляющим.	<ul style="list-style-type: none"> Закрыть ворота и проверить, правильность положения нижнего уплотнения - отсутствие деформации уплотнения. Проверить зазоры между панелями.

В случае возникновения любых вопросов, или если не удалось решить проблему – свяжитесь с авторизованным сервисным центром.

OBSAH:

1. Všeobecné informace	37
2. Pojmy a definice dle normy	37
3. Vysvětlení symbolů	37
4. Popis konstrukce a technické údaje	38
4.1. Použití a určení	38
4.2. Bezpečnostní doporučení	38
5. Montážní doporučení	39
6. Žádané montážní podmínky	39
7. Návod k instalování	39
7.1. Pořadí instalace	39
7.2. Montáž ochrany před vypáčením křídla vrat	40
7.3. Montáž koncového vypínače zámku a průchozích dveří	40
7.4. Schéma napojení vypínače na klíček	40
7.5. Schéma napojení světelné opony	40
7.6. Schéma připojení signalizačních světel	40
7.7. Schéma napojení fotobuněk	40
7.8. Montáž krytů na ovládání v provedení IP-65	40
7.9. Způsob vedení vodiče k ovládání v provedení IP-54	40
7.10. Schéma napojení soustavy eL A1	40
7.11. Schéma připojení předních fotobuněk (dvoukanálový systém)	41
7.12. Schéma připojení předních fotobuněk (jednokanálový systém)	41
7.13. Montáž odrazného plechu na přední fotobuňky	41
7.14. Schéma napojení signalizační lampy	41
7.15. Montáž průchodky krouceného kabelu	41
7.16. Montáž držáku závory	41
7.17. Chyby montáže vrat	41
8. Doplňující požadavky	41
9. Ochrana životního prostředí	41
10. Demontáž vrat	41
11. Poznámky k provozu	41
12. Rozsah podmínek prostředí, pro které jsou určená vrata	42
13. Návod k obsluze vrat	42
14. Návod k běžné údržbě	43
15. Omezení při používání vrat	43
16. Nejčastěji kladené dotazy	44

[A000001] 1. VŠEOBECNÉ INFORMACE

Montáž a seřízení vrat může provést osoba aspoň KOMPETENTNÍ.

[B000001] Vrata jsou zateplená určená k zástavbě uvnitř místnosti.

[B000092] Prostor potřebný pro montáž vrat musí být volný prost různých druhů rour kabelů a podobně.

[A000002] Tento návod k instalování je dokumentace určená pro odborné instalatéry nebo kompetentní osoby. Obsahuje nezbytné informace zaručující bezpečné instalování vrat.

Vrata a jejich samostatné prvky se musí instalovat v souladu s návodem k instalování a obsluze dodaným společností "WIŚNIOWSKI" Sp. z o.o. S.K.A. K instalování vrat se musí používat jen originální upevňující prvky dodané spolu s vraty. Před zahájením montážních prací je třeba se seznámit s celým návodem. Pozorně přečtěte tento návod a dodržujte jeho doporučení. Správná funkce vrat je značnou mírou závislá na jejich správné instalaci.

Návod zahrnuje montáž vrat se standardním vybavením a prvky volitelného vybavení. Rozsah standardního a volitelného vybavení je popsán v obchodní nabídce.

[B000024] Obal vrat je určen výhradně pro zajištění během dopravy.

Zabalená vrata nesmí být vystavena nepříznivému působení povětrnostních podmínek. Musí se skladovat na zpevněné, suché ploše, ploché, vodorovné, nemění své vlastnosti vlivem vnitřních činitelů, v uzavřených, suchých a větraných místnostech, v místě kde nebudou vystaveny působení veškerých dalších vnějších činitelů, jež mohou působit zhoršení stavu skladovaných vrat, provozních souborů a obalů. Je nepřijatelné skladování a uchování vrat ve vlhkých místnostech, obsahujících výpary škodlivé pro lakové a zinkové povlaky.

[B000025] Pro dobu skladování musí se těsný foliový obal pootevřít, aby se vyhnout nepříznivým změnám mikroklimatu uvnitř obalu, což může vést k poškození lakového a zinkového povlaku.

[B000002] Druh a struktura stavebního materiálu, k němuž se budou upevňovat vrata zásadně rozhoduje o volbě upevňovacích prvků. Standardně dodané v soupravě spolu s vraty rozpěrné kolíky jsou určeny k upevnění v celistvých materiálech s kompaktní strukturou (např. beton, plná cihla). V případě montáže vrat k jiným materiálům je nutná záměna upevňovacích prvků za jiné, vhodné k upevňování v materiálech, z nichž jsou zhotoveny stěny a strop. Za tímto účelem musí provádějící montáž použít výrobcem dodané směrnice pro volbu upevňovacích prvků.

[B000028] Skla používaná v prosklených (okénka, prosklené hliníkové profily) jsou zhotoveny z umělé hmoty. Přírodní vlastnosti skel z umělých hmot je pohlcování vlhkosti ze vzduchu, což v proměnlivých povětrnostních podmínkách může

způsobit přechodné sražení a usazování páry uvnitř prosklení. Rosení profilů hliníkových skel je přírodní jev a nepodléhá reklamačním nárokům.

[C000094] Hliníkové profily používané u vrat jsou zhotoveny z profilů bez termické přepážky. Mácení hliníkových profilů je přirozený jev a nepodléhá reklamačním nárokům.

[A000003] Návod se týká montáže několika typů vrat. Náznorné výkresy se mohou lišit ohledně detailů provedení. V nezbytných případech jsou tyto detaily ukázaná na samostatných výkresech.

Návod obsahuje nezbytné informace, zaručující bezpečnou montáž a užívání, a také správnou údržbu vrat.

Při montáži je třeba dodržet předpisy BOZP týkající se prací: montážních, zámečnických, prováděných elektronářadím závisle na použité montážní technologii, a je třeba zohlednit platné normy, předpisy a příslušnou dokumentaci stavby.

Během opravářských prací se musí vrata zabezpečit před odprýskáváním omítky, cementu, sádky, což může zanechat skvrny.

Návod k instalování a obsluze je dokumentace určená pro majitele vrat. Po ukončení montáže je třeba návod předat majiteli. Návod se musí řádně zabezpečit před znehodnocením a pečlivě uchovat.

Pokud budou k montáži vrat využity prvky dodané různými výrobci nebo dodavateli, osoba instalující vrata se považuje za jejich výrobce, v souladu s evropskou normou EN 13241-1.

Nesmí se upravovat nebo odstraňovat žádné prvky vrat. Toto může způsobit poškození dílů, zajišťujících jejich bezpečné užívání. Je nepřijatelná změna provozních souborů vrat.

[A000042] Při montování pohonu postupovat podle doporučení společnosti "WIŚNIOWSKI" Sp. z o.o. S.K.A., výrobce pohonu a přídatného vybavení. K napojení pohonu používat výhradně originální provozní soubory výrobce. [A000051] Je nepřijatelné provádět úpravy (např. zkracovat) těsnění používaných u vrat.

[B000003] Nesmí se zatarasit oblast pohybu vrat. Vrata se otevírají visle vzhůru. Proto se na cestě otevírajících nebo zavírajících se vrat nesmí nacházet žádné překážky. Je třeba se přesvědčit, že během pohybu vrat se na jejich cestě nenachází osoby, zejména děti nebo předměty.

[A000037] 2. POJMY A DEFINICE DLE NORMY

Vysvětlení výstražných značek používaných v návodu:



Pozor! - značka znamenající upozornění.



Informace - značka znamenající důležitou informaci.



Odkaz - značka odkazující na určité místo v tomto návodu k instalování.

Odborný instalatér - kompetentní osoba nebo jednotka, nabízející třetím stranám služby v oboru instalování vrat, včetně jejich úpravy (dle EN 12635).

Kompetentní osoba - osoba vhodně zaškolená, s kvalifikací vyplývající ze znalostí a praktických zkušeností, a vybavená nezbytnými směrnice-mi, umožňujícími správné a bezpečné provedení žádané instalace (dle EN 12635).

Majitel - fyzická nebo právní osoba, která vlastní právní titul k disponování vraty a je zodpovědná za jejich funkci a užívání (dle EN 12635).

Kniha hlášení - kniha, která obsahuje hlavní údaje týkající se určitých vrat, a ve které jsou místa, kde se mohou umístit zápisy z kontrol, zkoušek, údržby a veškerých oprav nebo modifikací vrat (dle EN 12635).

[D000009] 3. VYSVĚTLENÍ SYMBOLŮ

Čísla uvedená na obr. 1 se přímo vztahují na čísla výkresů v tomto návodu.

- A1 - křídlo vrat
- A2 - soubor vislé vodící lišty L
- A3 - soubor vislé vodící lišty P
- A4 - spojka vodících lišt
- A5 - konzola
- A6 - lanový buben
- A7 - pohonný hřídel
- A8 - závěs
- A9 - boční těsnění
- A10 - horní závěs
- A11 - boční závěs
- A12 - ochrana před protřazením lanka
- A13 - zámek / závora
- A14 - spodní těsnění
- A15 - prostřední závěs
- H_o - výška otvoru

S_o - šířka otvoru
 S_z - objednávací šířka
 N - překlad
 E - hloubka garáže
 W₁ - boční prostor L
 W₂ - boční prostor P
 B_l - buben levý (červená barva)
 B_r - buben pravý (černá barva)
 L - délka lanka (uvedená v listu kompletnosti)
 ZWK - vnější koncový vypínač
 WWK - vnitřní koncový vypínač
 Pb - hnědý vodič
 Pg - zelený vodič
 Pw - bílý vodič
 Pbk - černý vodič
 Pbl - modrý vodič
 Pr - červený vodič
 Py - žlutý vodič
 Pyg - žlutozelený kabel
 Pgr - šedý kabel
 Fw - funkce tlumení
 Wp - reléový výstup
 Wt - testový vstup (nezapojovat)
 (číslo obrázku) a - týká se montáže vrat se závorou,
 (číslo obrázku) b - týká se montáže vrat se zámkem.

[A000052]



- možnost volby



- ruční



- automatická

[A000080]



interiér místnosti nebo vnitřní strana vrat



vnější prostředí nebo vnější strana vrat



správná poloha nebo činnost



nesprávná poloha nebo činnost



kontrola



výrobní nastavení



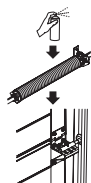
[C000383] Zakazuje se zdržovat se, procházet, probíhat nebo projíždět pod pohybujícími se vraty. Před zavřením a otevřením se ujistěte, že v oblasti pohybu vrat se nenacházejí lidé, předměty a zejména žádné děti. V prostoru otevřených vrat se zakazuje zdržování osob a ponechávání automobilů nebo jiných předmětů.



[C000384] Zakazuje se používat vrata pro zvedání předmětů nebo osob.



[C000385] Zakazuje se používat nefunkční vrata.



[C000386] Prohlídka a údržba vrat provádějte podle návodu k obsluze a údržbě. Před spuštěním vrat a při používání namažte posuvné válečky, závěsy, zarážky, pružiny, ložiska.



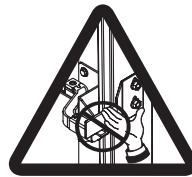
[C000387] Před spuštěním vrat je nezbytné zavřít branku a uzamknout ji.



[C000388] Po montáži vrat ihned odstraňte ochrannou fólii z plechu křídla.



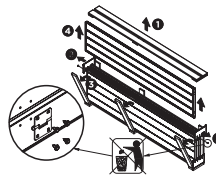
[C000389] Zakazuje se odstraňovat nebo upravovat díly vrat.



[C000390] Zakazuje se strkat ruce nebo jiné předměty do míst, kde pracují pohyblivé díly vrat a do míst, kde pracuje západka, zámek nebo vodičí lišty vrat.



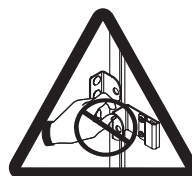
[C000391] Po montáži vrat ihned odstraňte ochrannou fólii ze skla.



[C000392] Způsob vybalování panelů z balíku. Nevyhazujte vruty upevňující panely, je možné je využít pro přišroubování závěsů.



[C000393] Zabalená vrata nesmějí být vystavena působení nepříznivých povětrnostních podmínek.



[C000414] Je zakázáno vkládat ruce nebo jiné předměty do pracovního prostoru pohyblivých dílů držáku závory.

[D000011] 4. POPIS KONSTRUKCE A TECHNICKÉ ÚDAJE

Vrata MakroPro 100 jsou standardně vyráběná jako průmyslová vrata. Podrobný rozměrový rozsah a technické údaje jsou uvedeny v ceníku.



















Vrata mohou být vybavená průchozími dveřmi otvíranými vně a mohou být použité prosklené segmenty, podrobné údaje jsou uvedeny v ceníku. Segmentová vrata MakroPro 100 jsou zhotovená s ocelových panelů vyplněných polyuretanovou pěnou bez freonu. Vrata MakroPro 100 ALU jsou zhotovená s hliníkových panelů (bez tepelné vložky) vyplněných jednotlivou akrylovou skleněnou tabulí, spodní ocelový panel je vyplněný polyuretanovou pěnou bez freonu. U vrat se standardně používají zařízení zabezpečující před poklesem křídla vrat pro případ prasknutí odlehčovacích pružin nebo stržení lanek, na kterých je zavěšeno křídlo vrat. Obě tato zařízení blokují v momentě poruchy křídla v bezpečné poloze.


[D000008] 4.1. POUŽITÍ A URČENÍ


Segmentová vrata MakroPro tvoří vnější stavební přepážku k zavírání garážových a technických prostorů, průmyslových objektů, v halách a skladech. V zavřeném stavu tvoří těsnou vodorovnou přepážku místností, a v otevřeném stavu umožňují zavedení a vyvedení vozidel nebo průmyslových zařízení. S ohledem na použitou protikorozní ochranu mohou se vrata používat v souladu s určením v prostředí s kategorií korozivnosti C1, C2, C3 podle PN-EN ISO 12944-2 a PN-EN ISO 14713.

[B000004] 4.2. BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ

Minimální úrovně zabezpečení zavírací hrany žádané normou PN-EN 13241-1.

Způsob spouštění vrat	Způsoby užívání		
	Proškolené osoby obsluhující vrata (neveřejný terén)	Proškolené obsluhující osoby (veřejný terén)	Neproškolené obsluhující osoby (veřejný terén)
Ovládání s autoremattem bdělosti za přítomnosti člověka s pohledem na vrata (provedení Totmann)	Ovládání tlačítkem bez elektrického samoudržení	Ovládání klíčovým přepínačem bez elektrického samoudržení	Nepřípustné
Impulzní ovládání s pohledem na vrata (provedení Automatik)	 	 	 
Impulzní ovládání bez viditelnosti vrat (provedení Automatik)	 	 	 
Automatické ovládání (provedení Automatik - automatické zavírání)	 	 	 

 - okrajová bezpečnostní lišta - žádána

 - bariera fotobuněk - možnost volby navíc

 - bariera fotobuněk - žádána

[A000005] 5. MONTÁŽNÍ DOPORUČENÍ

Před montáží a spuštěním vrat je třeba se důkladně seznámit se směrnicemi obsaženými v tomto návodu. Je třeba dodržet doporučení pro montáž a užívání vrat což umožní jejich správnou montáž a zajistí dlouhodobé, bezpečné užívání. Veškeré úkony související s montáží vrat se musí provést v popsaném pořadí.

[A000006] 6. ŽÁDANÉ MONTÁŽNÍ PODMÍNKY

Vrata se musí používat dle jejich určení. Volba a používání vrat ve stavebnictví musí být na základě technické dokumentace objektu, zpracované v souladu s platnými předpisy a normami.

[B000005] Vrata mohou být montovány k železobetonovým stěnám, zhotoveným z cihly nebo ocelových rámu. Místnost určená k montáži vrat musí být úplně dokončená (stěny omítnuté, dokončená podlaha), stěny nesmí projevovaly chyby provedení. Místnost musí být suchá a zbavená škodlivých pro lakýrnické nátěry chemických látek.

Boční stěny jako i čelní stěna a překlad montážního otvoru vrat musí být svislé a kolmé k podlaze a dokončené.



Zakazuje se montáž vrat v místnosti, ve které se budou provádět dokončovací práce (omítání, sádrování, broušení, natírání, apod.).

Podlaha v oblasti spodního těsnění musí být urovnaná a zhotovená tak, aby se zajistil volný odtok vody. Je třeba zajistit vhodnou ventilaci (schnutí) garáže.



Instalování elektrického pohonu vrat odborným instalatérem nebo kompetentní osobou, je třeba provést v souladu s Návodem k instalování a obsluze pohonu.

[B000009] Bezpečnostní podmínky

- Způsoby provedení elektrické instalace a také její zajištění před elektrickým úrazem stanovy platné normy a právní předpisy.
- Napájecí obvod pohonu musí být vybaven zařízením vypínajícím napětí, rozdílovou ochranou a zajištěním před proudem přetížení.
- Napájecí instalace vrat musí být provedena jako samostatný elektrický obvod.
- Povinné uzemnění pohonu se musí provést v první řadě.
- K montáži pohonu je třeba používat vodiče, které dodává společnost "WIŚNIEWSKI" Sp. z o.o. S.K.A. spolu s pohonem.
- Elektrická instalace musí být provedena v souladu s předpisy platnými v dané zemi.
- Veškeré elektrické práce může provádět výhradně oprávněný instalatér.

[D000001] 7. NÁVOD K INSTALOVÁNÍ

Správná funkce vrat závisí do značné míry na jejich správném namontování. "WIŚNIEWSKI" Sp. z o.o. S.K.A. doporučuje autorizované montážní firmy. Jen správné nainstalování a údržba prováděny podle návodu kompetentními jednotkami nebo osobami mohou zajistit bezpečnou funkci vrat v souladu se záměrem. Je nutné zachovat list dílů (kompletace) vrat.

[D000035] 7.1. POŘADÍ INSTALACE

A. Vedení STL-HL:

- Obr. 8. Přišroubovat konzoly ke svislým vodičím lištám.
- Obr. 9. Přisunout vodičím lištám ke zdi a slícovat s otvorem a stanovit přesný

odstup konzol pomocí spínacího profilu U jeho dočasným přišroubováním ke konzolám.

- Obr. 7. Kontrolovat odstup konzol podle obrázku.
- Obr. 10-13. Posunout vodičím lištám a konzoly na bok, trasovat montážní otvory ve zdi a osadit vložky montážních kolíků ve vyvrtaných otvorech.
- Obr. 12-13. Upevnit svislé vodičím lištám ke zdi, jako volitelná možnost se může použít výztužný úhelník (obr. 14).
- Obr. 15. Odšroubovat spínací profil U od konzol.
- Obr. 15.3. Demontovat konzoly ze svislých vodičím lišt a namontovat (pohyblivě) pomocí montážních kostek na vodorovné vodičím lištám (obr. 16).
- Obr. 16.5-16.7. Přiložit vodorovnou vodičím lištu spolu s konzolou k otvoru, slícovat se svislou vodičím lištou a sešroubovat pomocí šroubů.
- Obr. 16.9-16.11. Přisunout konzoly ke zdi a pevně přišroubovat k vodorovným vodičím lištám a ke zdi.
- Obr. 17. Kontrolovat úhlopříčky namontovaných vodičím lišt.
- Obr. 18. Upevnit vodorovné vodičím lištám ke stropu pomocí montážních závěsů. Dodané spolu s vraty standardní závěsy se mohou použít při max. vzdálenosti vodorovné vodičím lištám od stropu nepřesahující 380 [mm]. Závěsy nemohou být přidělovány. V nutných případech, když je žádáno zavěšení vodičím lišt umístěných ve vzdálenosti od stropu větší než 380 [mm] se musí použít přehradová konstrukce zajišťující stabilitu upevněných vodorovných vodičím lišt. Je nepřijatelné namontování vodičím lišt způsobem, který umožňuje jejich přemísťování během funkce vrat.
- Obr. 22. Urovnat vodorovné vodičím lištám se zohledněním obr.5.1.
- Obr. 23. Montovat nárazník k vodorovným vodičím lištám.
- Obr. 25. Montovat spojku vodorovných vodičím lišt. U vrat šířky nad 5000 [mm] se spojka vodičím lišt musí navíc zavěsit v aspoň jednom bodě v rovných odstupech.
- Obr. 27-29. Namontovat pohonný hřídel a namazat ložiska pevným mazivem (servomotor SI 55, servomotor SI 17, SI 25, SI 40 - obr. 34).
- Obr. 30. Montovat pohon vrat - nasadit klín na hřídel, nasunout servomotor (SI 55, obr. 35 - SI 17, SI 25, SI 40) a zajistit jej prstencem (SI 55 - obr. 33, SI 17, SI 25, SI 40 - obr. 37).
- Obr. 41. Namontovat lanko.
- Obr. 38. Navinout lanko na buben (po navinutí dvou / tří závitů odřezat zbytek lanka, a jeho konec zajistit před rozvinutím) - silně utáhnout plechy, které upevňují lanko.
- Obr. 39-48. Montovat křídlo vrat.
- Obr. 42. Mezi panely v blízkosti každého závěsu uložit kousky tvrdého papíru tloušťky cca 2 [mm] za účelem zajištění správné mezery mezi panely. Kartičky odstranit během otevírání vrat, když jsou panely vůči sobě zalomeny (obr. 51.1).
- Obr. 49. Montovat závoru / zámeč.
- Obr. 50. Předběžně seřadit kladku prvního segmentu.
- Obr. 51.1. Předběžně seřadit kladku ostatních segmentů.
- Obr. 51. Zkouška zvedání / opouštění vrat. Před spuštěním vrat se musí namazat valivé kladky, závěsy, nárazníky a pružiny mazivem např. vazkým HWS-100 Wurth.



Aby se předešlo poškození a ulehčilo kontrolu (pokud se spustí brzda) nesmí se odstranit páska z nože při zajištění před prasknutím lanka.

Kontrolovat správnost funkce elektrických zabezpečení (pokud se používají):

- fotobuněk - simulováním pracovních podmínek - po křížení světelného paprsku by se měla vrata zastavit a couvnout,
- optické lištám - vrata se musí zastavit a couvnout, když křídlo narazí na předmět o průměru 80 [mm] ve výšce 50 [mm], umístěný na podlaze. V případě potřeby nastavte a opět zkontrolujte,
- snímače zavření zámku - když je zámeč zavřen, vrata by se neměla spustit,
- snímače zavření průchozích dveří - když jsou průchozí dveře otevřené, vrata by se neměla spustit.

B. Vedení VL:

- Obr. 68. Nastavit spodní část vodičím lištám svislé ke zdi a slícovat s otvorem - odstup vodičím lištám podle obr. 67.
- Obr. 68.1. Trasovat montážní otvory (pod spodní část vodičím lištám) ve zdi.
- Obr. 69. Odstavit spodní část vodičím lištám na bok.
- Obr. 70. Vrtat montážní otvory (pod spodní část vodičím lištám) ve zdi, osadit vložky montážních kolíků ve vyvrtaných otvorech (obr. 71).
- Obr. 72. Přisunout spodní část vodičím lištám ke zdi a slícovat s otvorem.
- Obr. 73. Upevnit spodní část vodičím lištám ke zdi, jako volitelná možnost se může použít výztužný úhelník (obr. 74).
- Obr. 75. Nastavit horní část vodičím lištám a slícovat s otvorem.
- Obr. 76. Trasovat montážní otvory (pod horní část vodičím lištám) ve zdi.
- Obr. 77. Odstavit horní část vodičím lištám na bok.

- Obr. 78-79. Vrtat montážní otvory ve zdi a osadit vložky montážních kolíků ve vyvrtaných otvorech.
- Obr. 80. Nastavit horní část vodičí lišty a slícovat s otvorem.
- Obr. 80.3. Upevnit horní část vodičí lišty ke zdi.
- Obr. 81. Sešroubovat obě části vodičí lišty v místě spojení.
- Obr. 82. Montovat distanční podpěru.
- Obr. 83. Nasunout montážní kostky na distanční podpěru, dočasně přišroubovat konzoly k vodičím lištám.
- Obr. 84. Trasovat montážní otvory pod konzoly, vyvrtat otvory a osadit vložky montážních kolíků ve vyvrtaných otvorech .
- Obr. 85. Přišroubovat konzoly ke zdi a utáhnout šrouby, které upevňují konzoly k rámu.
- Obr. 90-96. Montovat pohonný hřídel a namazat ložiska pevným mazivem (servomotor SI 55, SI 75), (servomotor SI 17, SI 25, SI 40 - obr. 100-102).
- Obr. 103. Montovat pohon vrat - nasadit kl9n na h59del, nasunout servomotor (SI 55, SI 75 - obr. 93), (SI 17, SI 25, SI 40 - obr. 101), přišroubovat plech, který upevňuje servomotor (obr. 102) a zajistit servomotor usazovacím prstencem (SI 55, SI 75 - obr. 96, (SI 17, SI 25, SI 40 - obr. 103).
- Obr. 105. Namontovat lanko .
- Obr. 104-105. Navinout lanko na buben (po navinutí dvou / tři závitů odřezat zbytek lanka , a jeho konec zajistit před rozvinutím) - silně utáhnout plechy, které upevňují lanko .
- Obr. 106-115. Montovat křídlo vrat.



Aby se předešlo poškození a ulehčilo kontrolu (pokud se spustí brzda) nesmí se odstranit páska z nože při zajištění před prasknutím lanka.

- Obr. 116. Montovat závoru / zámek.
- Obr. 117. Předběžně seřadit kladku prvního segmentu.
- Obr. 117.1. Předběžně seřadit kladky ostatních segmentů.
- Obr. 118. Montovat nárazník v horní části vodičí lišty.
- Obr. 119. Zkouška zvedání / opouštění vrat. Před spuštěním vrat se musí namazat valivé kladky, nárazníky a závěsy mazivem např. vazkým HWS-100 Wurth.
- Obr. 120. Montáž průchozích dveří (samozavírací mechanismus namontovat dle návodu dodaného spolu se samozavíracím mechanismem).

Po ukončení montáže vrat s pohonem musí osoba kompetentní montující vrata vyplnit Knihu hlášení vrat a doručit jí majiteli vrat.

[D000037] 7.2. MONTÁŽ OCHRANY PŘED VYPÁČENÍM KŘÍDLA VRAT

- Obr. 122. Namontovat ochranu před prasknutím lanka a následně první část ochrany před vypáčením podle obrázku. Nastavit střed spodního otvoru ve výšší nože.
- Obr. 123. Namontovat druhou část ochrany a kontrolovat zda se vrata otevírají a zavírají bez problémů. V nutném případě namontovat distanční plechy (jeden nebo dva).

[D000310] 7.3. MONTÁŽ KONCOVÉHO VYPÍNAČE ZÁMKU A PŘUCHOZÍCH DVEŘÍ

Způsob napojení koncového vypínače zámku nebo průchozích dveří - servomotor v provedení AUTOMATIK - ovládání TS-961, TS-970, TS-970AW, TS-981:

Koncový vypínač průchozích dveří vnější a vnitřní se mohou použít alternativně - standardně se montuje vnitřní vypínač.

- Obr.121.1 *. Upevnit koncový vypínač na vrata, ke koncovkám 21 a 22 vypínače zapojit vodiče.
- Obr.121.1-121.4 *. Provést vodiče křídlem vrat ke spojovací „krabici“.
- Obr.125. Otevřít spojovací krabici optické lišty montovanou na křídle vrata. Odstranit kotvu ze svorek v krabici dle obrázku. Zapojit vodiče namísto odstraněné kotvy a napojit vodiče optické lišty pokud je namontována. Po správném napojení bude servomotor fungovat jen při zavřených průchozích dveřích.

*) - týká se vnějšího koncového vypínače průchozích dveří.

[D000311] Způsob napojení koncového vypínače zámku a průchozích dveří - servomotor v provedení AUTOMATIK - ovládání TS-961, TS-970, TS-970AW, TS-981:

- Obr.125.1 *. Upevnit koncový vypínač na vrata (přišroubovat pod táhlo zámku), ke koncovkám 21 a 22 koncového vypínače zapojit vodiče.
- Obr.122 *. Provést vodiče křídlem vrat ke spojovací „krabici“.
- Obr.125.2. Otevřít spojovací krabici optické lišty montovanou na křídle vrata. Odstranit kotvu ze svorek v krabici dle obrázku. Zapojit vodiče koncového vypínače zámku a/nebo průchozích dveří (při sou-

časné použití koncových vypínačů průchozích dveří a zámku se musí tyto spojit sériově) namísto odstraněné kotvy a napojit vodiče optické lišty pokud je namontována. Po správném napojení bude servomotor fungovat jen při otevřeném zámku.

*) - týká se vnějšího koncového vypínače průchozích dveří.

[D000312] Způsob napojení koncového vypínače zámku nebo průchozích dveří - servomotor v provedení TOTMANN - ovládání univerzální WS-900:

- Obr.126. V ovládání odstranit kotvu E z lišty X4, na toto místo zapojit žlutý a černý (šedý) vodič. Odstranit kotvu ze svorek v krabici, na toto místo zapojit žlutý a černý (šedý) vodič. Po správném napojení bude servomotor fungovat jen při zavřených průchozích dveřích.

[D000313] Způsob napojení koncového vypínače zámku a průchozích dveří - servomotor v provedení TOTMANN - ovládání univerzální WS-900:

- Obr.126.1. Upevnit koncový vypínač na vrata, ke koncovkám 21 a 22 koncového vypínače zapojit vodiče.
- Obr.122. Provést vodiče křídlem vrat ke spojovací krabici.
- Obr.126.2. Otevřít spojovací krabici optické lišty montovanou na křídle vrata. Odstranit kotvu ze svorek v krabici dle obrázku. V ovládání odstranit kotvu E z lišty X4, na toto místo zapojit černý (šedý) a žlutý vodič. Zapojit vodiče koncového vypínače zámku a průchozích dveří (při současném použití koncových vypínačů průchozích dveří a zámku se musí tyto spojit sériově) namísto odstraněné kotvy. Po správném napojení bude servomotor fungovat jen při otevřeném zámku a zavřených průchozích dveřích.

[D000314] 7.4. SCHÉMA NAPOJENÍ VYPÍNAČE NA KLÍČEK

Napojení vypínače na klíček na servomotor GfA s ovládním TS-961, TS-970, TS-970AW, TS-981 se musí provést dle schématu obr.127.

Při napojování je třeba zhotovit kotvu mezi dvěma svorkami vypínače.

[D000030] 7.5. SCHÉMA NAPOJENÍ SVĚTELNÉ OPONY

Schéma připojení světelné clony jako přímého zabezpečení zavírací hrany je znázorněno na obr. 128. Montáž světelné clony je znázorněna na obr. 185.

[D000031] 7.6. SCHÉMA PŘIPOJENÍ SIGNALIZAČNÍCH SVĚTEL

Schéma připojení signalizačních světel k ovládním TS-981 je uvedeno na obr.129. Připojení k ovládním TS-961, TS-970, TS-970AW ukazuje obr.129.1.

Červené světlo 1, 3, zelené světlo 2, 4.

[D000107] 7.7. SCHÉMA NAPOJENÍ FOTOBUNĚK

Schéma napojení fotobuněk na ovládním TS-961, TS-970, TS-970AW, TS-981, je znázorněno na obr.130.

[D000115] V případě napojení dvou souprav fotobuněk na ovládním TS-981 je třeba navíc využít svorky 16.1 a 16.2 na svorkovnici X16.

[D000111] 7.8. MONTÁŽ KRYTU NA OVLÁDÁNÍ V PROVEDENÍ IP-65

Způsob montáže krytu na ovládním TS-961, TS-970, TS-970AW, TS-981 v provedení IP-65 je uveden na obr.140.



[D000114] **Stupeň ochrany IP-65 určuje jen dočasnou ochranu před působením prachu nebo vody (v podobě neagresivní pro životní prostředí). Při působení agresivních prostředků, vysoké vlhkosti vzduchu, výparů z chemických prostředků, rozpouštědel, vody s vysokým obsahem soli, cementového prachu, vodní páry, atp., se žádají ochrany navíc. Stupeň ochrany IP-65 nezajišťuje odolnost proti nástřiku zařízeními např. vysoko tlaké vodní nástřikové zařízení.**

[D000350] 7.9. ZPŮSOB VEDENÍ VODIČE K OVLÁDÁNÍ V PROVEDENÍ IP-54

Způsob vedení vodiče k ovládním TS-961, TS-970, TS-970AW, TS-981 v provedení IP-54 je znázorněn na obr.145.

[D000113] 7.10. SCHÉMA NAPOJENÍ SOUSTAVY eL A1

Soustava umožňuje napojení snímače otevření průchozích dveří na ovládním WS-900. Je třeba odstranit můstek A. Svorky ST,ST+ se týkají napojení spirálního vodiče. Pracovní kontakty se mohou zařídit proudem 5[A], 24[V]. Chybné zapojení soustavy způsobí propálení pojistky v ovládním WS-900. Schéma napojení je znázorněno na obr.150.

[D000383] 7.11. SCHÉMA PŘIPOJENÍ PŘEDNÍCH FOTOBUNĚK (DVOUKANÁLOVÝ SYSTÉM)

Schéma připojení pro ovládání TS-970, TS-970AW a TS-981 je ukázáno na obr.160. Správnost připojení fotobuněk ukazují diody LED. Dioda CH1 signalizuje činnost fotobuněk chránících zavírací hranu vnější strany vrat, a dioda CH2 vnitřní stranu vrat. Pokud po připojení předních fotobuněk svítí dioda OUT červeně, tak je nutné přehodit zástrčky R1 a T1. Při zavřených vratech dioda OUT svítí červeně. Po správném připojení fotobuněk musíte naprogramovat ovladač vrat a správně nastavit koncový spínač horní polohy vrat. Schéma připojení fotobuněk a čidla otevření průchozích dveří je zobrazeno na obr.160.1.



Chybné nastavení koncového spínače horní polohy vrat způsobí poškození předních fotobuněk.

[D000384]

Programování ovladače	
Funkce	Nastavení
0. 1 ⇒	. 3
2. 1 ⇒	. 2
1. 5 ⇒	-. 0 ⇒ -. 9

[D000385]

Signalizace stavu	LED OUT	LED CH1	LED CH2	Zpráva v ovladači
Správné připojení	zelená barva	žlutá barva	žlutá barva	chybí
Chyba připojení	červená barva	—	—	F.2.9
Porucha vnitřní fotobuňky	červená barva	žlutá barva	—	F.2.9
Porucha venkovní fotobuňky	červená barva	—	žlutá barva	F.2.9

[D000386] 7.12. SCHÉMA PŘIPOJENÍ PŘEDNÍCH FOTOBUNĚK (JEDNOKANÁLOVÝ SYSTÉM)

Schéma připojení k ovladači TS-970, TS-970AW, TS-981 je zobrazeno na obr.155 a 155.1.



Chybné nastavení koncového spínače horní polohy vrat způsobí poškození předních fotobuněk.

[D000384]

Programování ovladače	
Funkce	Nastavení
0. 1 ⇒	. 3
2. 1 ⇒	. 2
1. 5 ⇒	-. 0 ⇒ -. 9

[D000444] 7.13. MONTÁŽ ODRAZNÉHO PLECHU NA PŘEDNÍ FOTOBUNĚKY

Způsob montáže je ukázán na obr. 170. Plech namontujte v případě použití předních fotobuněk.

[D000454] 7.14. SCHÉMA NAPOJENÍ SIGNALIZAČNÍ LAMPY

Napojení signalizační lampy na ovládání TS-970AW, TS-981 je znázorněno na obr.180.

[D000328] 7.15. MONTÁŽ PRŮCHODKY KROUCENÉHO KABELU

Způsob montáže dodatečné průchodky krouceného kabelu ovládání TS-961, TS-970, TS-970AW, TS-981 na obr. 190.

[B000169] 7.16. MONTÁŽ DRŽÁKU ZÁVORY

Způsob montáže držáku závory na křídlo/opláštění vrat je uveden na obr. 195.

[B000014] 7.17. CHYBY MONTÁŽE VRAT

Je riziko, že při montáži vrat se mohou spáchat chyby, kterým je možné se jednoduše vyhnout dbajíc aby:

- svíslé vodící lišty byly správně namontovány, podle údajů uvedených v tomto návodu,
 - křídla vrat po jeho zavření tvořilo rovnoměrnou plochu, segmenty nesmí vykazovat žádné deformace - případná posunutí segmentů vůči sobě se musí korigovat na závěsech,
 - boční závěsy byly seřizeny podle návodu,
 - nárazníky byly stlačeny u otevřených vrat (obr. 26),
 - veškeré spojovací díly musí být správně utaženy.
- Nedodržení uvedených základních doporučení může působit potíže při správném fungování vrat, poškození vrat nebo v důsledku ztrátu záruky.

[A000007] 8. DOPLŇUJÍCÍ POŽADAVKY

Po ukončení instalace je třeba ověřit, zda jsou vrata vybavená popisným štítkem CE v souladu s normou, a v případě zjištění jejího nedostatku vybavit vrata popisným štítkem. Po ověření správnosti funkce vrat je třeba předat majiteli Návod k instalování a obsluze vrat a knihu vrat pokud se vyžaduje.



- [B000013] **Po namontování vrat je třeba bezodkladně odstranit ochrannou folii z plechu obšívky křídla. Neprovedení tohoto úkonu způsobí velmi silné slepení folie s plechem obšívky vlivem tepla slunečních paprsků. Toto znemožní odlepení folie a může způsobit zničení lakového nátěru obšívky.**
- **Vrata s elektrickým pohonem se musí otevírat v souladu s Návodem k instalování a obsluze pohonu.**

[A000008] 9. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**Obaly**

Prvky balení (lepenky, umělé hmoty apod.) jsou kvalifikovány jako odpady hodící se k opětovnému zpracování. Před vyhozením obalů je třeba se podřídit místním (lokálním) právním úpravám týkajícím se daného materiálu.

Šrotování zařízení

Výrobek tvoří více různých materiálů. Většina použitých materiálů se hodí k opětovnému zpracování. Před vyhozením tyto vytřídit, následně dodat do sběrných druhotných surovin.



Před šrotováním se podřídit místním (lokálním) právním úpravám týkajícím se daného materiálu.



[A000009] Pamatujte! Předání obalových materiálů do materiálového oběhu šetří surovinu a snižuje vznik odpadů.

[A000016] Výrobek byl označen symbolem přeškrtnutého koše, v souladu s evropskou direktivou 2002/96/WE o spotřebovaném elektrickém a elektronickém zařízení. Po jeho spotřebování nebo ukončení užívání nesmí se umístit spolu s jinými, běžnými odpady původem z domácnosti. Uživatel výrobku je povinen jej předat sběrně opotřebovaného elektrického a elektronického zařízení, jako jsou místní sběrný, prodejny, střediska určená výrobcem a příslušné obecní sběrný odpadů.

[C000034] 10. DEMONTÁŽ VRAT

Demontáž vrat se musí provést v pořadí opačném k montáži. V první řadě je třeba odpojit napájení pohonu, zavřít a zamknout vrata.



- **Odstranění klínu, jež spojuje hřídel se servomotorem a demontáž servomotoru je možné jen u úplně zavřených vrat.**
- [A000060] **Při veškerých údržbářských pracích a prohlídkách vrat odpojit napájení pohonu.**
- [C000233] **Upevnění lanek udržujících křídlo se může povolit výhradně když jsou vrata zavřená.**

[B000015] 11. PROVOZNÍ POZNÁMKY

Základní podmínky správného provozu vrat zajišťující jejich dlouhodobou, bezporuchovou funkci:

- v oblasti spodního těsnění zajistit volný odtok vody,
- chránit vrata před činiteli škodlivými pro lakýrnické nátěry a kovy, m.j. leptavými prostředky jako jsou kyseliny, louhy, soli,
- během dokončování místnosti nebo její opravy je třeba vrata zabezpečit před odprýskáváním omítky, nátěry a rozpouštědly,
- vrata elektricky ovládaná se musí otevírat v souladu s návodem dodaným spolu s elektrickým vybavením,
- pokud se během zvedání vrat vyskytují nadměrné odpory je třeba kontrolovat správnost seřízení závěsů a v případě zjištění nesprávnosti provést seřízení podle návodu k montáži,

- pokud jsou u vrat namontovány průchozí dveře, zakazuje se zvedat vrata v případě, že průchozí dveře nejsou uzamčeny,
- zakazuje se aktivace při ovládací funkci „samoudržení dolů“ pokud není u vrat namontována okrajová bezpečnostní lišta.
- v případě spuštění ochrany před prasknutím lanka se musí vyměnit nůž ochrany za nový.



- **Při použití zámku - u bočního závěsu mezi prvním a druhým panelem použít distanční pouzdra.**
- **U vrat elektricky poháněných vybavených zámek nebo závory se doporučuje namontovat čidlo zámku nebo závory. V opačném případě, pokud je servomotor napojen na napájecí síť je třeba zablokovat závoru nebo zámek v otevřené poloze.**

[B000170] 12. ROZSAH PODMÍNEK PROSTŘEDÍ, PRO KTERÉ JSOU URČENÁ VRATA

- Teplota - -30° C až +50° C
- Relativní vlhkost - max. 80% nezkapalněná
- Elektromagnetická pole - netýká se

Týká se ručních vrat, v případě vrat s pohonem - rozsah podmínek prostředí je uveden v Návodu k instalování a obsluze pohonu.

[C000011] 13. NÁVOD K OBSLUZE VRAT



- **Netarasovat oblast pohybu vrat.** Vrata se otevírají svisle vzhůru. Proto se nesmí na cestě otevírajících se nebo zavírajících se vrat nacházet žádná překážka. Je třeba se přesvědčit, že se během pohybu vrat na jejich cestě nenachází osoby, a hlavně děti nebo také předměty.

Pozor! Nebezpečí nehody.

- [C000026] Zakazuje se zdržování se osob a ponechání vozidel nebo jiných předmětů v prostoru otevřených vrat. Zakazuje se zdržovat se, procházet, probíhat nebo projíždět pod pohybujícími se vraty.

- Zakazuje se užívat vrata ke zvedání předmětů nebo osob. Nesmí se povolit dětem si hrát se zařízením. Vysílače ovládací vrata se musí uchovávat mimo dosah dětí.

Pozor! Nebezpečí nehody.

- [C000042] Toto zařízení není určeno k užívání pro osoby (z toho dětí) s omezenou tělesnou, smyslovou nebo psychickou způsobilostí, nebo osoby s nedostatkem zkušeností nebo znalostí zařízení, leda, že je toto pod dohledem nebo v souladu s návodem k užívání zařízení, předaným osobami zodpovědnými za jejich bezpečnost.
- Je třeba dávat pozor na děti, aby si nehrály se zařízením.

Pozor! Nebezpečí nehody.

- [A000054] Zakazuje se užívat nefunkční vrata, je zvlášť nepřipustný provoz vrat pokud se vyskytlo viditelné poškození lan, prvků zavěšení nebo provozních jednotek zodpovědných za bezpečný provoz vrat.

- [B000007] Zakazuje se užívat vrata v případě zjištění jakýchkoliv nesprávností práce nebo poškození provozních jednotek vrat. Je třeba přerušit jejich užívání a kontaktovat autorizovaný servis.

- [A000062] Zakazuje se provádět jakékoliv samostatné opravy vrat.

- [B000103] **POZOR! Poškození v důsledku teplotních rozdílů.**

Rozdíl venkovní teploty (okolí) a vnitřní (v místnosti) může způsobit prohýbání dílů vrat (bimetalický efekt). V takové situaci může uvedení vrat do pohybu způsobit jejich poškození.

[C000012] Před prvním otevřením vrat je třeba kontrolovat správnost jejich namontování, podle Návodu k instalování a obsluze.

Vrata jsou správně namontována, když se jejich křídlo / opona pohybuje plynule a jejich obsluha je jednoduchá.

[C000027] Vždy před spuštěním vrat kontrolovat zda zámek nebo závora nejsou v zavřené poloze.

Spuštění vrat je povoleno jen v případě že zámek a/nebo závora jsou v otevřené poloze.

[C000028] Vrata s elektrickým pohonem:

I. Obsluha vrat za běžných podmínek (bez zániku napájecího napětí) bez samoudržení (během zavírání nebo otevírání se vrata musí nacházet v dosahu zraku operátora):

1. Otevření: stisknout tlačítko (nahoru) a držet až k úplnému otevření vrat.
2. Zavírání: stisknout tlačítko (dolů) a držet až k úplnému zavření vrat.
3. Zastavení vrat v každé poloze mezitlačítkem je uvolněním tlačítka.

II. Obsluha vrat za běžných podmínek (bez zániku napájecího napětí) se samoudržením (během zavírání nebo otevírání se vrata musí nacházet v dosahu zraku operátora):

1. Otevření: jednou stisknout tlačítko (nahoru) a vyčkat až k úplnému otevření vrat.
2. Zavírání: jednou stisknout tlačítko (dolů) a vyčkat až k úplnému zavření vrat.
3. Zastavení vrat v každé poloze mezitlačítkem STOP.

III. Obsluha vrat za běžných podmínek (bez zániku napájecího napětí) dálkově ovládaných (během zavírání nebo otevírání se vrata musí nacházet v dosahu zraku operátora):

1. Otevření: jednou stisknout ovládací tlačítko na ovládači a vyčkat až k úplnému otevření vrat.
2. Zavírání: jednou stisknout ovládací tlačítko na ovládači a vyčkat až k úplnému zavření vrat. (V případě aktivní funkce automatického zavírání se vrata zavřou samočinně po uplynutí doby určené na ovládači).
3. Zastavení vrat v každé poloze ovládacím tlačítkem na ovládači.



[C000092] **V případě dokončování nebo opravy související se změnou úrovně podlahy nebo demontáží a opětovnou montáží vrat, je třeba kontrolovat a seřadit polohu koncových vypínačů.**

[C000039] IV. Nouzové otevírání vrat - (v případě výpadku napájecího napětí).



Před použitím ručního nouzového spouštění je třeba odpojit napájení pohonu.

Nouzové ruční spouštění se předpokládá pro otevírání nebo zavírání vrat bez napájení elektrickou energií.



**Upozornění!
Nebezpečí úrazu při chybné obsluze!**

Před využitím ručního nouzového spouštění je třeba vypnout hlavní vypínač pohonu. Ruční nouzové spouštění je povoleno jen při nehybném motoru. Při ručním spouštění pohonu je třeba se umístit v bezpečné poloze. V případě servomotorů s pružinovou brzdou musí otevírání a zavírání vrat nasledovat překonáním odporu brzdy. Z bezpečnostních důvodů u vrat bez vyrovnání hmotnosti se smí povolit brzda jen s kontrolním cílem u vrat nacházejících se dolů.

Pomocí nouzového ručního spouštění se nesmí nastavit vrata mimo jejich krajní polohy, jelikož toto působí zapnutí nouzových koncových vypínačů. Elektrické spouštění vrat není pak možné.

Nouzové ruční spouštění pomocí ruční kliky (Obr.I):

- Zasuňte standardní ruční kliku do otvoru a otáčet jemně tlačíc až k zapadnutí západky. Po zasunutí kliky do otvoru přerušuje se ovládací napájení a elektrické ovládací vrata není možné.
- Vrata se mohou otevřít nebo zavřít otáčením ruční kliky.
- Po vysunutí ruční kliky je možné opětovně elektrické fungování.

Zařízení nouzového otevírání „Rychlý řetěz“ (Obr.II):

- Jemně zatáhnout za červený držák aktivčního řetězu (1)/(ruční práce) až k odporu (maximální spouštěcí síla 50N), ovládací napětí je přerušeno a elektrický pohyb vrat není možný.
- Vrata se mohou otevírat nebo zavírat pomocí závěsného řetězu (2).
- Jemně zatažení za zelený držák aktivčního řetězu (3)/(elektrická práce) až k odporu (maximální spouštěcí síla 50N), ovládací napětí je opět zapnuto umožňující elektrický pohyb vrat.

Změna délky závěsného řetězu (Obr.III):

- Závěsný řetěz se může otevřít v místě spojení a zkrátit nebo prodloužit pomocí přídavných článků.
- Články řetězu je třeba důkladně ohnout.
- Při změně délky závěsného řetězu je třeba dbát, aby se řetěz během montáže nezkroutil - obr. III.

[C000088] Průchozí dveře

- Průchozí dveře se mohou otevírat ručně zatažením za kliku ve směru otevírání se dveří. Dveře je třeba otevírat a zavírat jemně bez prudkých trhnutí, které mají negativní vliv na trvanlivost, funkčnost a bezpečnost užívání.
- Průchozí dveře jsou správně namontovány a seřizeny, když se křídlo pohybuje plynule a jejich obsluha je jednoduchá.
- Je třeba se vyhnout silným nárazům dveřního křídla do rámu tzn. „bouchání“, které může způsobit poškození nátěru, praskání prosklení, zhoršení funkce kování, závěsů, těsnění, ohnutí dveřního křídla.

- Zakazuje se zatěžovat dveřní křídlo přidavnými zátěžmi, násilně otevírat a ponechávat předměty v dosahu práce dveřního křídla.

[C000089] Vždy se pro průchozí dveře doporučuje použít samozavírací mechanismus, který je třeba používat výhradně k samozavření se dveřního křídla po předchozím ručním otevření dveří.



[C000209] Zakazuje se vkládat jakékoliv předměty mezi otevírající se nebo zavírající se křídlo, dveřní rám.
Pozor! Nebezpečí nehody.

[C000090] Vždy před spuštěním vrat je třeba se přesvědčit, že jsou průchozí dveře zavřena. Průchozí dveře namontována u vrat s elektrickým pohonem musí být vybavená koncovým vypínačem znemožňujícím spuštění pohonu v případě otevřených dveří.

[C000091] Zakazuje se vyvíjet přidavnou sílu (jinou než samozavírací mechanismus) aby uzavřít nebo urychlit zavření se dveřního křídla, což působí rozregulování nebo poškození samozavíracího mechanismu.

[C000015] 14. NÁVOD K BĚŽNÉ ÚDRŽBĚ

Úkony, které může provést majitel po důkladném seznámení se s návodem dodaným spolu s vraty:

[C000051] K čištění segmentů vrat používat jemné prostředky, bezpečné pro lakýrnické nátěry např. vodu a měkkou houbu nebo dostupné v obchodu prostředky k čištění lakových nátěrů, aspoň jednou za tři měsíce a v případě průmyslových vrat jednou za měsíc provést samostatně běžné prohlídky vrat, během kterých je třeba:

- kontrolovat lanka, zda nejsou povoleny a zda nevykazují poškození (prasknuté dráty, koroze),
- kontrolovat utažení a správné upevnění všech spojovacích dílů, zejména šroubů upevňujících vodící lišty, vrutů upevňujících závěsy,
- v případě zjištění jakýchkoliv defektů se musí tyto bezpodmínečně odstranit,
- kontrolovat upevnění pohonu
- kontrolovat spojení klínu s hřídelem

[B000029] K čištění skel v prosklených (okénka, hliníkové prosklené profily) se musí používat suché, čisté a velmi měkké, nejvhodněji bavlněné látky. Mohou se používat jemné čisticí prostředky, jež neškrábou, např. tekutý prostředek k mytí nádobí s neutrálním pH, avšak se doporučuje provést předtím zkoušku na malé ploše prosklení. Před čištěním se sklo musí důkladně opláchnout vodou (nedoporučuje se používat vysokotlaká čisticí zařízení) aby se odstranily částice nečistot a prachu, které mohou způsobit poškrábání plochy skla. Nedoporučuje se používat čisticí prostředky obsahující alkohol nebo rozpouštědla (působí trvalé matování plochy skla).

- [C000057] Aspoň jednou za šest měsíců namazat mazivem valivé kladky, nárazníky a závěsy, např. polomastným HWS-100 Wurth.
- [C000056] Aspoň jednou za 12 měsíců vyměnit baterie napájení vysílače,
- U vrat s elektrickým pohonem kontrolovat správnost seřízení koncových vypínačů (kontrolu provést stlačením příslušného tlačítka (nahoru - dolů) v ovládací ústředně a pozorováním místa zastavení vrat) - po zastavení vrat v poloze zavřeno musí zůstat lanka napnutá, po zastavení vrat v poloze otevřeno nesmí spodní těsnění vyčnívat nad světlo otvoru,
- U vrat s elektrickým pohonem jednou za měsíc kontrolovat správnost funkce elektrických zabezpečení (pokud jsou použity):
 - fotobuněk - simulováním pracovních podmínek - po skřížení se světelným paprskem se vrata musí zastavit a couvnout,
 - optické lišty - vrata se musí zastavit a couvnout, když křídlo narazí na předmět o průměru 80 [mm] ve výšce 50 [mm], umístěný na podlaze. V případě potřeby nastavte a opět zkontrolujte.
 - čidlo zavření zámku - když je zámek zavřeném, vrata by se neměla spustit,
 - čidlo zavření průchozích dveří - když jsou průchozí dveře otevřeny, vrata by se neměla spustit,
- kontrolovat funkci nouzového otevírání dodávaného spolu se servomotorem.

[C000058] **Úkony, které může provést kvalifikovaný, proškolený personál mající vhodná oprávnění:**

- aspoň jednou za šest měsíců, a v případě průmyslových vrat jednou za 3 měsíce se musí provést prohlídka vrat během které je třeba:
 - kontrolovat lanka v celé jejich délce, zda nevykazují poškození (prasknuté dráty, koroze), kontrolovat upevnění lanek na lanových bubnech,
 - kontrolovat utažení a správné upevnění všech spojovacích dílů, zejména šroubů upevňujících vodící lišty, vrutů upevňujících závěsy a klínů, upevnění servomotoru,
 - kontrolovat funkčnost zařízení zabezpečujících před stržením lanka,
 - v případě chybné práce elektrických pohonů odpojit pohon od elektrického napájení na 2÷3 min a opět zapnout,
 - kontrolovat seřízení kladek, v nutném případě seřídit,
 - kontrolovat stav průchozích dveří - v nutném případě provést seřízení,
- v případě zjištění jakýchkoliv defektů se musí tyto bezpodmínečně odstranit,

- veškeré úkony provádět v souladu s Návodem k instalování a obsluze vrat.

[C000059] **Úkony, které může provést výhradně autorizovaný servis "WIŚNIOWSKI" Sp. z o.o. S.K.A.**

- veškeré úpravy vrat,
- výměna ochrany před stržením lanka,
- výměna lanek, lanových bubnů,
- opravy elektrických provozních souborů.
- opravy provozních souborů vrat.



- [C000233] **Upevnění lanek udržujících křídlo se může povolit výhradně když jsou vrata zavřena.**
- [A000060] **Při veškerých údržbářských pracích a prohlídkách vrat odpojit napájení pohonu.**

[C000045] 15. OMEZENÍ PŘI POUŽÍVÁNÍ VRAT

Vrata nejsou určena k používání:

- v prostředí ohroženém výbuchem,
- jako ohnivzdorná přepážka,
- ve vlhkých místnostech,
- v místnostech s chemickými látkami škodlivými pro ochranné a lakové povlaky,
- na nasluněné straně v případě tmavých barev obšívky křídla vrat,
- jako nosná struktura budovy,
- jako hermetická přepážka.

[A000011] Veškeré úkony provést v souladu s tímto Návodem k instalaci a obsluze vrat. Veškeré připomínky a doporučení poskytnout majiteli vrat v písemné formě, např. zaznamenat v knize hlášení vrat nebo záručním listu a doručit majiteli vrat. Po provedení prohlídky potvrdit její provedení zápisem do knihy hlášení nebo záručního listu vrat.

[A000012] **"WIŚNIOWSKI" Sp. z o.o. S.K.A. si vyhrazuje právo provádět konstrukční změny vyplývající s technického pokroku, jež nemění funkčnost výrobku bez oznámení.**

Dokumentace je majetkem společnosti "WIŚNIOWSKI" Sp. z o.o. S.K.A. Kopírování, rozmnožování a využívání vcelku nebo částech bez písemného souhlasu majitele je zakázáno.

[A000048] **Tento překlad byl vyhotoven na základě polského jazyka. Pokud se vyskytnou jakékoliv rozdíly mezi překladem a originálem, je zdrojovým textem text originálu.**

[D000169] 16. NEJČASTĚJI KLADENY DOTAZY

Příčina	Řešení
Lanka vrat spadla z bubnu.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrolovat napnutí lanek. U automatických vrat kontrolovat nastavení koncových dorazů. Kontrolovat vzdálenost vodících lišt v jejich celé délce, kontrolovat zda se vrata neblokovala ve vodících lištách. Kontrolovat uhel vodorovných vodících lišt (zda mají správný sklon). Kontrolovat polohu nárazníků. Kontrolovat zda je délka obou lanek stejná.
Během práce vrat se vyskytují velké odpory pohybu, křídlo se neotevívá plynule.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrolovat, zda se kladky během otevírání a zavírání pláště vrat otáčejí. Pokud kladou odpor nebo se vůbec neotáčí, musí se znovu seřídít a namazat. Kontrolovat, zda se ve vodících lištách nevyskytují nečistoty jež mohou způsobit chybnou funkci vrat.
Během práce vrat se vyskytují otřesy upevňovací konstrukce.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrolovat stav všech upevnění v pohyblivých spojích, v případě potřeby opravit (šrouby upevňující pohon, vodící lišty a vruty upevňující závěsy, atd). Kontrolovat správnost zavěšení vodorovných vodících lišt.
Zámek se neotevívá/nezavírá/ chybná funkce zámku.	<ul style="list-style-type: none"> Namazat bubínkovou vložku (čím -druh maziva). Kontrolovat funkci závor, v případě výskytu odporů namazat. Kontrolovat správnost namontování spojky zámku se závorou. Kontrolovat funkci zásuvky blokující zámek.
Zareagovala ochrana před prasknutím lanka.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrolovat stav lanek. Poškozená lanka vyměnit za nová 2. Vyměnit ochranu za novou.
Lanka nesprávně navinutá na buben.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrolovat správnost navinutí a natažení lanek. Kontrolovat délku lanek.
Kladky vypadly z vodící lišty.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrolovat správnost seřízení koncového dorazu. Kontrolovat odstup vodících lišt. Kontrolovat stav vodících lišt, zda nejsou deformovány.
Automatická vrata se nezastavuje po najetí na překážku.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrolovat funkci okrajové bezpečnostní lišty. Kontrolovat správnost napojení spirálního vodiče a jeho technický stav. Kontrolovat ukázání displeje ovládacího ústředí. Kontrolovat dle směrníc pro pohon konfiguraci ovládače.
Vrata se nezastavují v poloze otevřeno/zavřeno.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrolovat funkci koncových vypínačů a jejich seřízení.
Servomotor pracuje vrata se neotevívají.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrolovat vpust spojující servomotor s navijecím hřídelem.
Nesvítí dioda ve vysílači (ovládači).	<ul style="list-style-type: none"> Vyměnit baterie, případně vyměnit vysílač.
Ovládání nereaguje na signál z funkčního vysílače (ovládače).	<ul style="list-style-type: none"> Kontrolovat pojistku v ovládací ústředně. Kontrolovat napojení radiového přijímače. Kontrolovat napájení ovládače. Naprogramovat vysílač.
Křídlo vrat během zavírání nerovnoměrně klesá.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrolovat správnost navinutí lanek na bubny.
Vrata zavřená, těsnění se nestýká s podlahou.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrolovat navinutí lanek na buben. Kontrolovat nastavení koncových dorazů. Kontrolovat urovňování podlahy.
Vrata zavřená, horní panel nedosahuje k překladu.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrolovat správnost upevnění horního držáku kladky.
Příliš malá výška křídla vrat vůči vodícím lištám.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrolovat, zda u zavřených vrat není spodní těsnění úplně zmáčknuté. Kontrolovat vůle mezi panely.

V případě jakýchkoliv pochybností nebo trvání příčiny kontaktovat autorizované servisní středisko.

OBSAH:

1. Všeobecné informácie	45
2. Termíny a definície podľa normy	45
3. Vysvetlenia symbolov	45
4. Opis konštrukcie a technické údaje	46
4.1. Použitie a určenie	46
4.2. Odporúčania týkajúce sa bezpečnosti	47
5. Montážne odporúčania	47
6. Požadované podmienky montáže	47
7. Inštrukcia inštalovania	47
7.1. Poradie inštalácie	47
7.2. Montáž zabezpečenia pred podvažovaním krídla brány	48
7.3. Montáž krajného vypínača zámky a integrovaných dverí	48
7.4. Schéma zapojenia vypínača na kľúčik	48
7.5. Schéma zapojenia svetelnej clony	48
7.6. Schéma zapojenia signalizácie	48
7.7. Schéma zapojenia fotobuniek	48
7.8. Spôsob montáže tienenia k riadeniu vo verzii IP-65	48
7.9. Spôsob vedenia vodiča k riadeniu vo verzii IP-54	48
7.10. Schéma zapojenia sústavy eL A1	48
7.11. Schéma zapojenia fotobuniek predstihu (dvojkanálový systém)	49
7.12. Schéma zapojenia fotobuniek predstihu (jednokanálový systém)	49
7.13. Montáž nárazníkového plechu k fotobunkám predstihu	49
7.14. Schéma zapojenia signalizačnej lampy	49
7.15. Montáž vývodky krúteného kábla	49
7.16. Montáž držiaka kladky	49
7.17. Chyby montáže brány	49
8. Dodatočné požiadavky	49
9. Ochrana prostredia	49
10. Demontáž brány	49
11. Exploatačné poznámky	49
12. Rozsah podmienok prostredia, pre ktoré je určená brána	50
13. Inštrukcia obsluhy brány	50
14. Inštrukcia údržby	51
15. Obmedzenia v používaní brány	51
16. Najčastejšie kladené otázky	52

[A000001] 1. VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Montáž a regulácie brány môže vykonať aspoň jedna kompetentná osoba.

[B000001] Brána je otepleným výrobkom určeným pre zastavenie vnútri bytu.

[B000092] Priestor potrebný pre montáž brány musí byť voľný od všetkých druhov rúr, vodičov, atď.

[A000002] Táto Inštrukcia inštalovania je dokumentáciou určenou pre Profesionálnych inštaláterov alebo pre Kompetentné osoby. Obsahuje nevyhnutné informácie, ktoré garantujú bezpečné inštalovanie brány.

Bránu a jej samostatné elementy treba inštalovať podľa Inštrukcie inštalovania a obsluhy dodanej cez "WIŚNIOWSKI" Sp. z o.o. S.K.A.

Pre inštalovanie brány treba používať len originálne upínajúce elementy dodané spolu s bránou.

Pred začatím montážnych prác sa treba oboznámiť s celou inštrukciou. Prosím, pozorne prečítať túto inštrukciu a dodržiavať odporúčenia. Správne fungovanie brány závisí od jej správnej inštalácie.

Inštrukcia obsahuje montáž brány spolu so štandardným vybavením ako aj elementmi opcionálneho vybavenia. Rozsah štandardného a opcionálneho vybavenia je opísaný v obchodnej ponuke.

[B000024] Balenie brány je určené iba pre zabezpečenie počas dopravy. Zabalenie brány nemôžu byť vystavované nevhodnému pôsobeniu atmosférických podmienok. Treba uschovávať na spevnení, suchej ploche, (rovninná, vodorovná plocha, ktorá pod vplyvom vonkajších faktorov nemení svoje vlastnosti), v zatvorených, suchých miestnostiach, na mieste kde nebudú vystavené pôsobeniu vonkajších faktorov, ktoré môžu spôsobiť zhoršenie stavu uschovávaných brán, podskupín ako aj balení. Je nepripustné skladovanie a uschovávanie brán vo vlhkých miestnostiach, obsahujúcich škodlivé opary pre lakované a zinkové povlaky.

[B000025] V období skladovania nepriepustné fóliové balenie musí byť uvoľnené, aby vnútri balenia uniknúť nevhodných zmien mikroklímy, v dôsledku čoho by mohlo dôjsť k poškodeniu lakovaného a zinkového povlaku.

[B000002] Druh a štruktúra stavebného materiálu, ku ktorému zásadným spôsobom budú upínané brány, rozhoduje o výbere upínajúcich elementov. Štandardne dodávané v súprave spolu s bránou, rozporové kolíky, sú určené pre upínanie v plných materiáloch o pevnej štruktúre (npr. betón, plná tehla). V prípade montáže brán k iným materiálom je nevyhnutná výmena upínajúcich elementov na iné, vhodné pre upínanie v takých materiáloch, z akých sú vykonané steny a strop. Za týmto účelom, osoba, ktorá montuje bránu musí dodržiavať pokyny výberu upínajúcich elementov dodaných cez výrobcu.

[B000028] Sklá používané v preskleneniach (okienka, hliníkové presklenené profily) sú vykonané z umelej hmoty. Prírodnou vlastnosťou skiel z umelej hmoty je absorpcia vlhkosti zo vzduchu, čo v premenlivých podmienkach počasia môže

priviesť k prechodnému vyroneniu a osadeniu sa pary vnútri presklenenia. Máčanie sa hliníkových profilov okien je prirodzeným javom a nepodlieha reklamácii. [C000094] Hliníkové profily používané v bránach sú vykonané z profilov bez termického predelu. Máčanie sa hliníkových profilov je prirodzeným javom a nepodlieha reklamácii.

[A000003] Inštrukcia sa týka montáže niekoľkých typov brán. Názorné nákresy môžu sa líšiť podrobnosťami vykonania. V nevyhnutných prípadoch tieto podrobnosti sú znázornené v samostatných nákresoch.

Inštrukcia obsahuje nevyhnutné informácie, ktoré garantujú bezpečnú montáž a používanie ako aj správnu údržbu brány.

Pri montáži treba dodržiavať predpisy bezpečnosti týkajúce sa montážnych, zámočnických prác vedených elektronástrojmi v závislosti od používanej technológie montáže, zároveň treba vziať do úvahy záväzné normy, predpisy a dotyčnú dokumentáciu stavby.

Počas opravnych prác bránu treba zabezpečiť pred roztraskmi omietky, cementu, sadry, ktoré môžu ponechať škvrny.

Inštrukcia inštalovania a obsluhy je dokumentáciou určenou pre vlastníka brány. Po skončení montáže dokumentáciu treba odovzdať majiteľovi. Inštrukciu treba zabezpečiť pred zničením a starostlivo uschovávať.

Keď k montáži brány využité budú elementy dodané cez rôznych výrobcov alebo dodávateľov, osoba ktorá bránu inštaluje je pokladaná za jej výrobcu podľa európskej normy EN 13241-1.

Nesmie sa spracovávať bud' odstraňovať žiadne elementy brány. Môže to spôsobiť poškodenie súčiastok brány, ktoré zaisťujú jej bezpečné používanie. Nepripustná je výmena podskupín brány.

[A000042] Pri montovaní pohonu konať podľa pokynov "WIŚNIOWSKI" Sp. z o.o. S.K.A., výrobcu pohonu a dodatočného vybavenia. Pre zapojenie pohonu používať len originálne podskupiny výrobcu.

[A000051] Nepripustné je vykonávanie spracovania (npr. skrátenie) tesnení používaných v bráne.

[B000003] Nezastavovať priestor pohybu brány. Brána sa otvára zvisle nahor. Preto na ceste otvárajúcej alebo zatvárajúcej sa brány nemôžu byť žiadne prekážky. Treba sa ubezpečiť, že počas pohybu brány na ceste nie sú žiadne osoby a zvlášť deti alebo predmety.

[A000037] 2. TERMÍNY A DEFINÍCIE PODĽA NORMY:

Vysvetlenia upozorňujúcich znakov používaných v inštrukcii:



Pozor! - znak označujúci obrátenie pozornosti.



Informácia - znak označujúci dôležitú informáciu.



Poznámka - znak odosielať k určenému bodu tejto inštrukcie inštalovania.

Profesionálny inštaláter - kompetentná osoba alebo jednotka, ktorá tretím stranám ponúka služby v oblasti inštalovania brán spolu s ich zlepšením (podľa EN 12635).

Kompetentná osoba - osoba preškolená, s kvalifikáciami, teoretickými znalosťami a praktickými skúsenosťami, ktorá má nevyhnutné inštrukcie umožňujúce správne a bezpečné predvedenie požadovaného inštalovania (podľa normy EN 12635).

Vlastník - fyzická alebo právna osoba, ktorá má právny titul k disponovaniu bránou a je zodpovedná za jej fungovanie a prevádzkovanie (podľa normy EN 12635).

Raportová kniha - kniha, ktorá obsahuje hlavné údaje týkajúce sa brány, a v ktorej sú miesta pre záznamy z kontroly, skúšok, konzervácie a všetkých opráv alebo modifikácií brány (podľa normy EN 12635).

[D000009] 3. VYSVETLENIA SYMBOLOV

Čísla, ktoré sú na 1. nákrese sa priamo vzťahujú na čísla nákresov tejto inštrukcie.

- A1- krídlo brány
- A2- sústava zvislého vedenia (zvodič) L
- A3- sústava zvislého vedenia P
- A4- spojka vedení
- A5- konzola
- A6- lanový bubon
- A7- hnací hriadeľ
- A8- slučka
- A9- bočná upchávka
- A10- horný záves
- A11- bočný záves
- A12- zabezpečenie pred pretrhnutím lanka
- A13 - zámka/západka
- A14 - dolná upchávka

A15 - prostredný záves
 Ho - výška otvoru
 So - šírka otvoru
 Sz - zákazková šírka
 N - nadpražie
 H - hĺbka garáže
 W₁ - bočný priestor L
 W₂ - bočný priestor P
 B_l - ľavý bubon (červená farba)
 B_r - pravý bubon (čierna farba)
 L - dĺžka lanka (podaná v liste kompletnosti)
 ZWK- vonkajší krajný vypínač
 WVK- vnútorný krajný vypínač
 Pb - hnedý vodič
 Pg - zelený vodič
 Pw - biely vodič
 Pbk - čierny vodič
 Pbl - modrý vodič
 Pr - červený vodič
 Py - žltý vodič
 Pyg - žlto-zelený vodič
 Pgr - šedý vodič
 Fw - funkcia vyhasínania
 Wp - výstup relé
 Wt - testový vstup (nepripájať)
 (číslo nákresu) a - týka sa montáže brány s západkou,
 (číslo nákresu) b- týka sa montáže brány so zámkom.

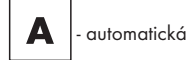
[A000052]



- opcia



- ručná



- automatická

[A000080]



vnútro miestnosti alebo vnútorná strana brány



vonkajšie prostredie alebo vonkajšia strana brány



správna poloha alebo fungovanie



nesprávna poloha alebo fungovanie



kontrola



výrobné nastavenia



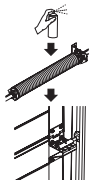
[C000383] Je zakázané zdržiavať sa, prechádzať alebo podbiehať pod pohybujúcou sa bránou alebo manévrovať v tomto priestore s vozidlom. Pred zatvorením alebo otvorením brány je potrebné skontrolovať, či sa v priestore jej pohybu nenachádzajú nejaké predmety alebo osoby, najmä deti. Zdržiavanie sa osôb, odstavovanie automobilov alebo ponechávanie iných predmetov v priereze otvorenej brány je zakázané.



[C000384] Používanie brány na zdvíhanie predmetov alebo osôb je zakázané.



[C000385] Používanie pokazenej brány je zakázané.



[C000386] Prehliadky a údržbu brány vykonávajúce podľa Návodu na obsluhu a údržbu. Pred uvedením brány do prevádzky a v priebehu jej používania je nutné mazať valivé kladky, závesy, dorazy, pružiny a ložiská.



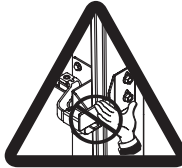
[C000387] Pred uvedením brány do pohybu je bezpodmienečne nutné zatvoriť dvere pre peších a uzamknúť ich kľúčom.



[C000388] Po namontovaní brány je potrebné okamžite odstrániť ochrannú fóliu z plechu plášťa krídla.



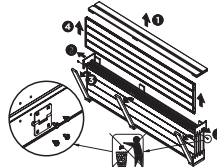
[C000389] Je zakázané odstraňovať prvky brány alebo zasahovať do ich konštrukcie.



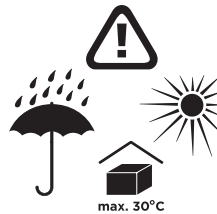
[C000390] Siahť rukami alebo inými predmetmi do pracovného priestoru pohyblivých prvkov brány a do pracovného priestoru závor, zámku alebo vedení brány je zakázané.



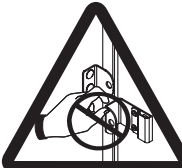
[C000391] Po namontovaní brány je potrebné okamžite odstrániť ochrannú fóliu z povrchu okna.



[C000392] Spôsob vyberania panelov z balíka. Skrutky upevňujúce panely nevyhadzujte. Je možné ich použiť na priskrutkovanie závesov.



[C000393] Zabalené brány nesmú byť vystavené nepriaznivým účinkom atmosférických podmienok.



[C000414] Do oblasti pohyblivých častí rukoväť zámky nekladajte ruky alebo iné predmety.

[D000011] 4. OPIS KONŠTRUKCIE A TECHNICKÉ ÚDAJE

Brány MakroPro 100 štandardne sú vykonávané ako priemyselné brány. Podrobný výmerový rozsah ako aj technické údaje sa nachádzajú v sadzobníku. Brány môžu byť vybavené v integrované dvere otvárané navonok ako aj môžu byť použité presklené segmenty, podrobné údaje sú v sadzobníku. Segmentové brány MakroPro 100 sú urobené z oceľových panelov, ktoré sú vyplnené bezfarebnou poluretánovou penou. Brány MakroPro 100 ALU sú urobené z hliníkových panelov /bez termickej vložky/, sú vyplnené jednotlivým akrylovým okennou tabuľou, dolný oceľový panel je vyplnený bezfarebnou polyuretánovou penou. V bránach sú štandardne použité zariadenia zabezpečujúce pred opadnutím krídla brány v prípade pretrhnutia laniiek, na ktorých je zavesené krídlo brány. Toto zariadenie v momente havárie, v bezpečnej polohe, blokuje krídlo.

[D000008] 4.1. POUŽITIE A URČENIE

Segmentové brány MakroPro sú vonkajšou stavebnou priečkou pre zatváranie garážových a technických miestností, priemyselných objektov, v halách a skladoch. Sú zatvorené tesnou zvislou priečkou miestností, a v otvorenom stave umožňujú zavedenie a odvedenie vozidiel alebo priemyselných zariadení. Vzhľadom na ich použité antikorózne zabezpečenia brány môžu byť použité v súlade s ich určením v prostrediach o kategórii hrdzavenia C1, C2, C3 podľa PN-EN ISO 12944-2 ako aj PN-EN ISO 14713.

[B000004] **4.2. ODPORÚČANIA TÝKAJÚCE SA BEZPEČNOSTI**

Minimálne úrovne zabezpečení zatvárajúceho okraja vyžadované cez PN- EN 13241-1.

Spôsob uvádzania brány do pohybu	Spôsob používania		
	Preškolené osoby obsluhujúce bránu (neverejný terén)	Preškolené osoby obsluhujúce bránu (verejný terén)	Nepreškolené obsluhujúce osoby (verejný terén)
Strážené riadenie za prítomnosti človeka z výhľadom na bránu (verzia Totmann)	Riadenie tlačidlom bez elektrického samouchytenia	Riadenie kľúčikovým prepínačom bez elektrického samouchytenia	Nepripustné
Impulzivné riadenie z výhľadom na bránu (verzia Automatik)	(KLB) (BF)	(KLB) (BF)	(KLB) (BF)
Impulzivné riadenie bez viditeľnosti brány (verzia Automatik)	(KLB) (BF)	(KLB) (BF)	(KLB) (BF)
Automatické riadenie (verzia Automatik-automatické zatváranie)	(KLB) (BF)	(KLB) (BF)	(KLB) (BF)

(KLB) - okrajová lišta bezpečnosti - vyžadovaná

(BF) - bariéra fotobuniek - dodatočná opcia

(BF) - bariéra fotobuniek - vyžadovaná

[A000005] **5. MONTÁŽNE ODPORÚČANIA**

Pred montážou a uvedením brány do pohybu treba sa oboznámiť s pokynmi, ktoré sú v tejto inštrukcii. Dodržiavať odporúčania montáže a používania brány čo umožní správnu montáž a uistí jej dlhodobé, bezhavarijné používanie. Všetky úkony súvisiace s montážou brány treba vykonať v opísanom poradí.

[A000006] **6. POŽADOVANÉ PODMIENKY MONTÁŽE**

Brána má byť použitá a používaná v zhode s jej určením. Výber a používanie brán v stavebníctve má byť na základe technickej dokumentácie objektu, zhotovenej v súlade so záväznými predpismi a normami.

[B000005] Brány môžu byť montované k oceľobetónovým stenám, ktoré sú vykonané z tehly alebo oceľového rámu. Miestnosť určená pre montáž brán má byť úplne dokončená (na stenách omietka, dokončená podlaha) steny nemôžu ukázať chýb vykonania. Miestnosť má byť suchá a pre lakované povlaky voľná od chemických látok.

Zároveň bočné steny ako aj čelná stena a nadpražie montážneho otvoru brány musia byť zvislé a kolmé k dlážke a zároveň dokončené.



Zabraňuje sa montáž brány v miestnosti, v ktorej vykonávané budú dokončevné práce (omietanie, sadrovanie, brúsenie, maľovanie a podobne).

Dlážka v oblasti dolnej upchávky má byť vyrovnaná tak, aby uistil slobodný odtok vody. Zabezpečiť treba vhodnú ventiláciu (schnutie) garáže.



Inštalovanie elektrického pohonu brány cez profesionálneho inštalátora alebo kompetentú osobu treba vykonať podľa Inštrukcie inštalovania a obsluhy pohonu.

[B000009] **Podmienky bezpečnosti**

- Spôsoby vykonania elektrickej inštalácie ako aj jej zabezpečenia pred elektrickým ohrnutím sú určené cez záväzné normy a právne predpisy.
- Napájajúci obvod pohonu má byť vybavený v zariadenie prerušujúce napätie, diferenciálno-prúdové zabezpečenie pred preťažiteľným prúdom.
- Inštalácia napájajúca bránu má byť vykonaná ako samostatný elektrický obvod.
- Povinné uzemnenie pohonu má byť vykonané v prom rade.
- K montáži pohonu treba používať vodiče dodané cez "WIŚNIOWSKI" Sp. z o.o. S.K.A. spolu s pohonom.
- Elektrická inštalácia musí byť vykonaná podľa záväzných predpisov v štáte.
- Všetky elektrické práce môže vykonať iba oprávnený inštalátor.

[D000001] **7. INŠTRUKCIA INŠTALOVANIA**

Správne fungovanie brány závisí od jej správnej inštalácie. "WIŚNIOWSKI" Sp. z o.o. S.K.A., odporúča autorizované montážne firmy. Len sprana inštalácia a údržba vedená podľa inštrukcie, cez kompetentné jednoty alebo osoby môžu uistiť bezpečné fungovanie brány.

Výkaz častí (komplektizácie) brány je potrebné uschovať.

[D000035] **7.1. PORADIE INŠTALÁCIE**

A. Vedenie STL- HL:

Nákres č. 8. Konzoly priskrutkovať k zvislým vedeniam.

Nákres č. 9. Vedenia prisunúť k stene a zrovnať s otvorom ako aj určiť presný rázvor konzól pomocou spínajúcej ocele, dočasne ju priskrutkujú k konzolám.

Nákres č. 7. Overiť rázvor konzól podľa nákresu.

Nákres č. 10 - 13. Vedenia a konzoly presunúť nabok, orysovať montážne otvory v stene a vložky montážnych kolíkov nasadiť vo vyvrátených otvoroch.

Nákres č. 12 - 13. Zvislé vedenia upínať k stene, ako opcia môže byť upevňujúci uholník. (nák. 14).

Nákres 15. Spínajúcu oceľ odkrútiť od konzól.

Nákres 15.3. Odmontovať konzoly od zvislých vedení a namontovať ich (po-lyhblívie) pomocou montážnych kôstočiek k vodorovným vedeniam (nák. 16).

Nákres č. 16.5 - 16.7. Doložiť vodorovné vedenie spolu s konzolou k tvorú, zrovnať so zvislým vedením a skrútiť pomocou skrutiek.

Nákres č. 16.9 - 16.11 Prisunúť konzoly k stene a natrvalo priskrutkovať k vodorovným vedeniam ako aj k stene.

Nákres č. 17. Overiť uhlopriečky namontovaných vedení.

Nákres č. 18. Upínať zvislé vedenie k stropu pomocou montážnych slučiek. Štandardné slučky dodané spolu s bránou môžu byť použité pri maximálnej vzdialenosti vodorovného vedenia od stropu, ktorá nepresahuje 380 mm. Tieto slučky nemôžu byť nastavené. V nevyhnutných prípadoch, keď požadované zavesenie vedení situovaných vo vzdialenosti od stropu nie väčšej ako 380 mm treba použiť mrežovú konštrukciu uistujúcu stabilitu upínaných vodorovných vedení. Nepripustné je namontovanie vedení spôsobom, ktorý umožňuje ich premiestňovanie počas práce brány.

Nákres č. 22. Urovnať (horizontovať) vodorovné vedenie s prihliadnutím na nákres č. 5.1.

Nákres č. 23. Upínať nárazník k vodorovným vedeniam.

Nákres č. 25. Upínať spojku vodorovných vedení. V bránach o šírke vyššie 5000 mmm dodatočne treba zavesiť spojku vedení čo najmenej v jednom bode v rovnakých odstupoch.

Nákres č. 27 - 29. Namontovať hnací hriadeľ a ložiská namastiť stálym masťvom (servomotor SI 55, servomotor SI 17, SI 25, SI 40 - nák. 34).

Nákres č. 30. Montovať pohon brány- nasadiť drážku, natiahnuť servomotor (SI 55 rys. 35, SI 17, SI 25, SI 40) ako aj zabezpečiť ho zvierkou) krúžkom (SI 55 nák. 33, SI 17, SI 25, SI 40- nák. 37).

Nákres č. 41. Namontovať lanko.

Nákres č. 38. Navinúť lanko na bubon (po navinutí dvoch/ troch zvitkov zvyšné lanko odťať a jeho koncovku zabezpečiť pred rozvinutím) - silne dotiahnuť plechy pripievajúce lanko.

Nákres č. 39 - 48. Montovať krídlo brány.

Nákres č. 42. Pomedzi panelmi v blízkosti každého závesu uložiť boxy o hrúbke asi 2 mm za účelom uistenia správnej škáry medzi panelmi. Boxy treba odstraňovať počas otvárania brány, keď sú panely ohnuté voči sebe (nák. 51.1).



Aby predišť poškodeniu a uľahčiť kontrolu (keď brzda začne fungovať) nemôže sa odstraňovať pásky z noža pri zabezpečení pred puknutím lanka.

Nákres č. 49. Montovať západku/ zámku.

Nákres č. 50. Úvodne regulovať valček prvého segmentu.

Nákres č. 51.1. Úvodne regulovať valček ostatných segmentov.

Nákres č. 51. Skúška zdvíhania/ spúšťania brány. Pred uvedením brány do pohybu otočné valčeky, nárazníky ako aj závesy treba namastiť polotlým masťvom npr. polotuhým HWS- 100 Wurth.

Overiť správnosť fungovania elektrických zabezpečení (keď sú používané):

- fotobuniek - cez zasimulovanie podmienok práce- po preatí slnečného lúča brána by sa mala zadržať a cúvnuť,
- optickej lišty - brána sa musí zastaviť a spustíť reverzný chod, keď sa krídlo dotkne predmetu s priemerom 80 mm vysokého 50 mm položeného na podlahe. V prípade potreby je potrebné bránu zoradiť a kontrolu zopakovať, nakoľko chybné zoradenie môže spôsobiť nehodu,
- snímača zamknutia zámky - keď zámka je zamknutá brána by sa nemala uviesť do pohybu,
- snímača zamknutia integrovaných dverí - keď integrované dvere sú otvorené brána by sa nemala uviesť do pohybu.

B. Vedenie VL:

Nákres č. 68. Nastaviť dolnú časť zvislého vedenia k stene a zrovnať s otvorom- rázvor vedení v súlade s nák. 67.

Nákres č. 68.1. Orysovať montážne otvory (pod dolnú časť vedenia) v stene.

Nákres č. 69. Odstaviť dolnú časť vedenia nabok.

Nákres č. 70. Vrať montážne otvory /pod dolnú časť vedenia (v stene, nasadiť vložky montážnych kolíkov vo vyvrátených otvoroch - nák. 71).

Nákres č. 72. Prisunúť dolnú časť vedenia k stene a zrovnať s otvorom.

Nákres č. 73. Upínať dolnú časť vedenia k stene, ako opcia môže byť používaný upevňujúci uholník (nák. 74).

Nákres č. 75. Nastaviť hornú časť vedenia a zrovnať s otvorom.

Nákres č. 76. Orysovať montážne otvory (pod hornú časť vedenia) v stene.

- Nákres č. 77. Odstrániť hornú časť vedenia nabok.
- Nákres č. 78 - 79. Vrtieť montážne otvory v stene a nasadiť vložky montážnych kolíkov vo vyvrtených otvoroch.
- Nákres č. 80. Nastaviť hornú časť vedenia a zrovnať s otvorom.
- Nákres č. 80.3. Upínať hornú časť vedenia k stene.
- Nákres č. 81. Skrútiť obidve časti vedenia v mieste spojenia.
- Nákres č. 82. Montovať dištančnú vzperu.
- Nákres č. 83. Natiahnúť montážne kósky na dištančnú vzperu, dočasne priskrutkovať konzoly k vedeniam.
- Nákres č. 84. Orysovať montážne otvory pod konzoly, vyvrtať otvory a nasadiť vložky montážnych kolíkov vo vyvrtených otvoroch.
- Nákres č. 85. Priskrutkovať konzoly k stene a dotiahnuť skrutky pripevňujúce konzoly ráma.
- Nákres č. 90 - 96. Montovať hnací hriadeľ a namastiť ložiská stálym masťovom (servomotor SI 55, SI 75), (servomotor SI 17, SI 25, SI 40-nákr. 100-102).
- Nákres č. 103 - Montovať pohon brány- naložiť drážku, natiahnúť servomotor(SI 55, SI 75- nákr. 93), (SI 17, SI 25, SI 40- nákr. 101), dotiahnuť plech pripevňujúci servomotor nákr. 102) ako aj zabezpečiť servomotor zvierkou (SI 55, SI 75- nákr. 96), (SI 17, SI 25, SI40 - nákr. 103).
- Nákres č. 105. Namontovať lanko.
- Nákres č. 104 - 105. Navinúť lanko na bubon (po navinutí dvoch/ troch zvitkov ostatné lanká odťať a jeho koncovku zabezpečiť pred rozvinutím)- silne dotiahnuť plechy pripevňujúce lanko.
- Nákres č. 106 - 115. Montovať krídlo brány.



Aby predišť poškodeniu a uľahčiť kontrolu (keď brzda začne fungovať) nemôže sa odstraňovať páska z noža pri zabezpečení pred puknutím lanka.

- Nákres č. 116. Montovať západku/zámku.
- Nákres č. 117. Úvodne regulovať valček prvého segmentu.
- Nákres č. 117.1. Úvodne regulovať valček ostatných segmentov.
- Nákres č. 118. Montovať nárazník v hornej časti vedenia.
- Nákres č. 119. Skúška zdvíhania/spúšťania brány. Pred uvedením brány do pohybu otočné valčeky, nárazníky ako aj závesy treba namastiť polotým masťovom npr. polotuhým HWS- 100 Wurth.
- Nákres č. 120. Montáž integrovaných dvier ("samozatvárač" namontovať podľa inštrukcie dodanej spolu so „samozatváračom“).
- Po skončení montáže brány s pohonom, kompetentná osoba montujúca bránu musí vyplniť Raportovú knižku brány a odovzdať ju vlastníkovi brány.

[D000037] 7.2. MONTÁŽ ZABEZPEČENIA PRED PODVAŽOVANÍM KRÍDLA BRÁNY

- Nákres č. 122. Namontovať zabezpečenie proti puknutiu lanka a následne prvú časť zabezpečenia pred podvažovaním podľa nákr. Nastaviť stred dolného otvoru vo výške noža.
- Nákres č. 123. Namontovať druhú časť zabezpečenia a overiť či brána bez prekážok sa otvára a zatvára. V prípade potreby namontovať dištančujúce plechy (jeden alebo dva).

[D000310] 7.3. MONTÁŽ KRAJNÉHO VYPÍNAČA ZÁMKY A INTEGROVANÝCH DVIERÍ

Spôsob zapojenia vypínača krajnej zámky alebo integrovaných dvier- servomotor vo verzii AUTOMATIK- riadenie TS- 961, TS- 970, TS-970AW, TS- 981:

- Krajný vypínač integrovaných dvier vonkajší a vnútorný môže byť používaný alternatívne- štandardne je montovaný vnútorný vypínač.
- Nákres č. 121.1 *. Pripevniť krajný vypínač na bránu, pod koncovky 21 a 22 vypínača zapnúť vodiče- nákr. č. 121.1- 121.4*. Vodiče zaviesť po krídle brány k „prípájacej krabici“.
- Nákres č. 125. Otvoriť prípadnú krabicu optickej lišty montovanej na krídle brány. Odstrániť strmeň z upínadiel v krabici podľa nákr. Vopnúť/pripnúť vodiče v mieste odstráneného strmienka a zapojiť vodiče optickej lišty keď je namontovaná. Po správnom zapojení, servomotor bude fungovať iba pri zatvorených integrovaných dvierach.
- *) - týka sa vonkajšieho krajného vypínača integrovaných dvier.

[D000311] Spôsob zapojenia vypínača krajnej zámky alebo integrovaných dvier- servomotor vo verzii AUTOMATIK- riadenie TS- 961, TS- 970, TS-970AW, TS- 981:

- Nákres č. 125.1 *. Pripevniť krajný vypínač na bránu (priskrutkovať pod ťažnú časť zámky), pod koncovky 21 ako aj 22 krajného vypínača zapnúť vodiče.
- Nákres č. 122*. Vodiče previesť po krídle brány k „prípájacej krabici“.
- Nákres č. 125.2. Otvoriť prípadnú krabicu optickej lišty montovanej na krídle brány. Odstrániť strmeň z upínadiel v krabici podľa nákr.

Vopnúť/pripnúť vodiče krajného vypínača zámky alebo integrovaných dvier (pri súčasnom použití krajných vypínačov integrovaných dvier (pri súčasnom použití krajných vypínačov integrovaných dvier) v mieste odstráneného strmienka a zapojiť vodiče optickej lišty keď je namontovaná. Po správnom zapojení, servomotor bude fungovať iba pri otvorenej zámke.

*) - týka sa vonkajšieho krajného vypínača integrovaných dvier.

[D000312] Spôsob zapojenia vypínača krajnej zámky alebo integrovaných dvier- servomotor vo verzii TOTMANN- univerzálne riadenie WS- 900:

Nákres č. 126. V riadení odstrániť strmeň E z lišty X4, na toto miesto vopnúť žltý a čierny (šedý) vodič. Odstrániť strmeň z upínadiel v krabici, na toto miesto vopnúť žltý a čierny (šedý) vodič. Po správnom zapojení, servomotor bude fungovať iba pri zatvorených integrovaných dvierach.

[D000313] Spôsob zapojenia vypínača krajnej zámky a integrovaných dvier- servomotor vo verzii TOTMANN- univerzálne riadenie WS- 900:

- Nákres č. 126. 1. Krajný vypínač upínať na krídle brány pod koncovky 21 ako aj 22 krajného vypínača zapnúť vodiče.
- Nákres č. 122. Vodiče previesť po krídle brány k prípadnej krabici.
- Nákres č. 126.2. Otvoriť prípadnú krabicu optickej lišty montovanej na krídle brány. Odstrániť strmeň z upínadla v krabici podľa nákr. V riadení odstrániť strmeň E z lišty X4, na toto miesto vopnúť čierne (šedé) a žlté vodiče. Vopnúť vodiče krajného vypínača zámky a integrovaných dvier (pri súčasnom použití krajného vypínača zámky a integrovaných dvier) treba ich radovo spojiť) v mieste odstráneného strmienka. Po správnom pripojení, servomotor bude fungovať iba pri otvorenej zámke a zatvorených integrovaných dvierach.

[D000314] 7.4. SCHÉMA ZAPOJENIA VYPÍNAČA NA KLÚČIK

Zapojenie vypínača na klúčik k servomotoru GfA s riadením TS- 961, TS- 970, TS-970AW, TS- 981 treba urobiť podľa schémy nákr. 127. Pri zapojení treba urobiť strmeň pomedzi svorkami vypínača.

[D000030] 7.5. SCHÉMA ZAPOJENIA SVETELNEJ CLONY

Schéma zapojenia svetelnej clony ako priameho zabezpečenia priestoru pod hranou zatváratej brány je zobrazená na obr. 128. Montáž svetelnej clony je zobrazená na obr. 185.

[D000031] 7.6. SCHÉMA ZAPOJENIA SIGNALIZÁCIE

Schéma zapojenia signalizácie pre ovládanie TS-981 je znázornená na obr. 129. Pripojenie k ovládaniu TS-961, TS-970, TS-970AW je znázornené na obr. 129.1. Červená žiarovka 1, 3, Zelená žiarovka 2, 4.

[D000107] 7.7. SCHÉMA ZAPOJENIA FOTOBUNIEK

Schéma zapojenia fotobuniek k riadeniu TS-961, TS- 970, TS-970AW, TS-981 je znázornená na nákr. 130.

[D000115] V prípade zapojenia dvoch súprav fotobuniek k riadeniu TS-981 dodatočne treba využiť upínadlá 16.1 a 16.2 na upínadlovej lište X16.

[D000111] 7.8. SPÔSOB MONTÁŽE TIENENIA K RIADENIU VO VERZII IP-65

Spôsob montáže tienenia k riadeniu TS-961, TS-970, TS-970AW, TS-981 vo verzii IP-65 je znázornená na nákr. 140.



[D000114] **Stupeň ochrany IP-65 určuje iba časovú ochranu pred prachom buď vodou (v neagresívnej forme pre prostredie). Pri pôsobení agresívnych prostriedkov, vysokej vlhkosti vzduchu, oparov z chemických prostriedkov, rozpúšťadiel, vody o vysokom obsahu soli, cementového prachu, vodnej pary ap., požadované sú dodatočné zabezpečenia. Stupeň ochrany IP-65 neuisťuje odolnosti pre striekanie zariadeniami.**

[D000350] 7.9. SPÔSOB VEDENIA VODIČA K RIADENIU VO VERZII IP-54

Spôsob vedenia vodiča k riadeniu vo verzii TS-961, TS-970, TS-970AW, TS-981 vo verzii IP-54 je znázornená na nákr. 145.

[D000113] 7.10. SCHÉMA ZAPOJENIA SÚSTAVY eL A1

Sústava umocňuje zapojenie snímača otvárania integrovaných dvier k riadeniu WS-900. Treba odstrániť mostík A. Upínadlá ST, ST+ týkajú sa zapojenia špirálneho vodiča. Pracovné kontakty možno zaťažiť prúdom 5[A], 24[A]. Chybné zapojenie sústavy spôsobí prepálenie poisťky v riadení W-900. Schéma zapojenia je znázornená na nákr. 150.

[D000383] 7.11. SCHÉMA ZAPOJENIA FOTOBUNIEK PREDSTIHU (DVOJKANÁLOVÝ SYSTÉM)

Schéma pripojenia k riadiacim jednotkám TS-970, TS-970AW a TS-981 je znázornená na obr. 160. Správne zapojenie fotobuniek signalizujú LED diódy. Dióda CH1 signalizuje činnosť fotobuniek, ktoré chránia zatváranú hranu z vonkajšej strany brány, dióda CH2 zasa z vnútornej strany brány. Ak po zapojení fotobuniek predstihu dióda OUT svieti na červeno, potom je potrebné vzájomne prehodiť zapojenie konektorov R1 a T1. Pri zatvorenej bráne dióda OUT svieti na červeno. Po správnom zapojení fotobuniek je potrebné naprogramovať riadiacu jednotku brány a správne nastaviť koncový vypínač hornej polohy brány. Schéma zapojenia fotobuniek a snímača otvorenia prechodových dverí je znázornená na obr. 160.1.



Chybné nastavenie koncového vypínača hornej polohy brány spôsobí poškodenie fotobuniek predstihu.

[D000384]

Programovanie riadiacej jednotky	
Funkcia	Nastavenie
0. 1 ⇒	. 3
2. 1 ⇒	. 2
1. 5 ⇒	-. 0 ⇒ -. 9

[D000385]

Signalizácia stavu	LED OUT	LED CH1	LED CH2	Hlásenie v riadiacej jednotke
Správne zapojenie	zelená farba	žltá farba	žltá farba	chyba
Chyba v zapojení	červená farba	—	—	F.2.9
Porucha vnútornej fotobunkky	červená farba	žltá farba	—	F.2.9
Porucha vonkajšej fotobunkky	červená farba	—	žltá farba	F.2.9

[D000386] 7.12. SCHÉMA ZAPOJENIA FOTOBUNIEK PREDSTIHU (JEDNOKANÁLOVÝ SYSTÉM)

Schéma pripojenia k riadiacej jednotke TS-970, TS-970AW, TS-981 je znázornená na obr. 155 a 155.1.



Chybné nastavenie koncového vypínača hornej polohy brány spôsobí poškodenie fotobuniek predstihu.

[D000384]

Programovanie riadiacej jednotky	
Funkcia	Nastavenie
0. 1 ⇒	. 3
2. 1 ⇒	. 2
1. 5 ⇒	-. 0 ⇒ -. 9

[D000444] 7.13. MONTÁŽ NÁRAZNÍKOVÉHO PLECHU K FOTOBUNKÁM PREDSTIHU

Spôsob montáže je znázornený na obr. 170. Plech je nutné namontovať v prípade použitia fotobuniek predstihu.

[D000454] 7.14. SCHÉMA ZAPOJENIA SIGNALIZAČNEJ LAMPY

Schéma zapojenia signalizačnej lampy k TS-970AW, TS-981 je znázornená na nákr. 180.

[C000328] 7.15. MONTÁŽ VÝVODKY KRÚTENÉHO KÁBLAE

Spôsob montáže dodatočnej vývodky krúteného kábla k riadiacej jednotke TS-961, TS-970, TS-970AW, TS-981 na obr. 190.

[B000169] 7.16. MONTÁŽ DRŽIAKA KLADKY

Spôsob montáže držača kladky krídla/plášťa brány je znázornený na obr. 195.

[B000014] 7.17. CHYBY MONTÁŽE BRÁNY

Existuje nebezpečenstvo, že pri montáži brán môžu byť urobené chyby, ktorým sa dá ľahko vyhnúť sústred'ujúc sa na to, aby:

- zvislé vedenia boli správne namontované, v súlade s údajmi podanými v tejto inštrukcii,
 - krídlo brány po jeho zatvorení tvorí rovnú plochu, segmenty nemôžu ukazovať žiadnych deformácií- eventuálne presunutia segmentov voči sebe treba skorigovať na závesoch,
 - bočné závesy boli vyregulované podľa inštrukcie,
 - nárazníky boli stisnuté pri otvorenej bráne - nákr. 26,
 - všetky spojené časti musia byť správne dotiahnuté.
- Nedodržovanie vyššie uvedených základných odporúčení môže spôsobiť problémy v správnom fungovaní brány, poškodenie brány alebo stratu záruky.

[A000007] 8. DODATOČNÉ POŽIADAVKY

Po skončení inštalácie treba overiť či brána má štítok CE v súlade s normou, ak nie tak treba štítok zadovážiť. Po overení správnosti fungovania brány, vlastníkovi treba odovzdať Inštrukciu inštalovania a obsluhy brány ako aj knihu brány ak je vyžadovaná.



- [B000013] **Po namontovaní brány treba bezohľadne odstrániť ochrannú fóliu z plechu pokrytia krídla. Nevykonanie tejto činnosti spôsobí silné zlepenie fólie s plechom pokrytia pod vplyvom tepla slnečných lúčí, čo znemožní oddelenie fólie ako aj môže spôsobiť zničenie lakovaného povlaku pokrytia.**
- **Brány s elektrickým pohonom treba otvárať podľa Inštrukcie inštalovania a obsluhy pohonu.**

[A000008] 9. OCHRANA PROSTREDIA**Balenia**

Elementy balení (kartóny, umelé homoty) sú kvalifikované ako odpady pre opätovné spracúvanie. Pred vyhodením balení prispôbujú sa k miestnym (lokálnym) právnym reguláciám, ktoré sa týkajú určeného materiálu.

Šrotovanie zariadenia

Výrobok sa skladá z rôznych materiálov. Väčšina z použitých materiálov sa hodí na opätovné spracúvanie. Pred vyhodením urobí segregáciu a následne dodá do strediska zberu druhotných surovín.



Pred šrotovaním prispôbujú sa k miestnym (lokálnym) právnym reguláciám, ktoré sa týkajú určeného materiálu.



[A000009] Pamätajte! Vrátanie baleniových materiálov k obehu usporuje suroviny a znižuje vzniknutie odpadov.

[A000016] Výrobok ostal označený symbolom preškrtnutého koša, v súlade s európskou smernicou 2002/96/WE o opotrebovanom elektrickom a elektronickom zariadení. Po jeho spotrebovaní alebo jeho skončení používania, nemôže byť umiestnený s inými, obvyčajnými odpadmi pochádzajúcimi z domácnosti. Používateľ výrobku musí ho odovzdať v stredisku zberu opotrebovaného elektrického a elektronického náradia ako lokálne zbery, zodpovedné obecné jednotky zberu odpadov.

[C000034] 10. DEMONTÁŽ BRÁNY

Demontáž brány treba predviesť v opačnom poradí ako montáž. V prvom poradí treba prívod pohonu odpojiť a bránu zamknúť.



- **Odstránenie drážky spájajúcej hriadeľ so servomotorom a demontáž servomotora je možný iba pri úplne zatvorenej bráne.**
- [A000060] **Pri všetkých konzervačných prácach ako aj prehliadkach brány odpojiť napájanie pohonu.**
- [C000233] **Upínanie laniek udržiavujúcich krídlo možno uvoľňovať iba vtedy, keď je brána zatvorená.**

[B000015] 11. EXPLOATAČNÉ POZNÁMKY

Základné podmienky správnej exploatácie brány zabezpečujúce jej dlhodobú prácu, prácu bez havárie:

- v oblasti dolnej upchávky uistiť voľný odtok vody,
- chrániť bránu pred škodlivými faktormi pre lakované povlaky ako aj kovy, žieravými prostriedkami takými ako kyseliny, lúhy, sole,
- počas dokončovacích prác miestnosti alebo jej opravy bránu treba zabezpečiť pred roztraskmi omietky, farbami a rozpúšťadlami,

- brány riadené elektricky treba otvárať podľa inštrukcie dodanej spolu s elektrickým vybavením,
- keď počas zdvíhania brány sú priveľké opory, tak treba overiť správnosť vyregulovania závesov a v prípade zistenia nepravidelností predviesť ich reguláciu podľa inštrukcie montáže,
- keď v bráne sú namontované integrované dvere zabraňuje sa zdvíhanie brány v prípade keď integrované dvere nie sú zatvorené na kľúč,
- zabraňuje sa aktiváciu v riadení funkcie „samouchytenia nadol“ keď v bráne nie je namontovaná okrajová lišta bezpečnosti,
- v prípade keď začne fungovať zabezpečenie pred puknutím lanka, v zabezpečení treba vymeniť nôž na nový.



- **Pri používaní zámky- v bočnom závесе medzi prvým a druhým panelom treba používať dištančné valčeky.**
- **V bránach elektricky poháňaných vybavených v zámku alebo západku sa odporúča namontovanie snímača zámky bud' západky. V opačnom prípade keď servomotor je zapojený k napájajúcej sieti tak západku alebo zámku treba zablokovať v otvorenej polohe.**

[B000170] 12. ROZSAH PODMIENOK PROSTREDIA, PRE KTORÉ JE URČENÁ BRÁNA

- Teplota - -30° C až +50° C
- Pomerná vlhkosť - max. 80% nezhustená ⁽¹⁾
- Elektromagnetické polia - netýka sa ⁽¹⁾

Týka sa ručných brán, v prípade brán s pohonom - rozsah podmienok prostredia sa nachádza v Inštrukcii inštalovania a obsluhy pohonu.

[C000011] 13. INŠTRUKCIA OBSLUHY BRÁNY



- **Nezastavovať priestor pohybu brány.** Brána sa otvára zvisle nahor. Preto na ceste otvárajúcej sa alebo zatvárajúcej sa brány nemôžu byť žiadne prekážky. Treba sa ubezpečiť, že počas pohybu brány na ceste nie sú žiadne osoby a zvlášť deti alebo predmety.

Pozor! Nebezpečenstvo nehody.

- [C000026] Zabraňuje sa zdržiavania osôb ako aj nechávania vozidiel alebo iných predmetov vo svetle otvorenej brány. Zabraňuje sa zdržiavania, prechádzania pod pohybujúcou sa bránou.

- Zabraňuje sa používania krídla brány pre zdvíhanie predmetov alebo osôb. Deťom nedovoľovať hrať sa zariadeniami. Vysielače riadiace bránou majú byť ďaleko od detí.

Pozor! Nebezpečenstvo nehody.

- [C000042] Toto zariadenie nie je určené pre používanie cez osoby /v tom deti/ o obmedzenej fyzickej a duševnej schopnosti alebo osoby, ktorá nemá skúsenosti bud' nepoznajú zariadenie, iba že sú pod dozorom alebo konajú podľa inštrukcie používania zariadenia odovzdané cez osoby zodpovedné za ich bezpečnosť.

Dávať pozor na deti, aby sa nehrali zariadením.

Pozor! Nebezpečenstvo nehody.

- [A000054] Zabraňuje sa používania nesprávnej brány, zvlášť je neprípustná exploatácia brány keď nastalo poškodenie povrazov, elementov závesení alebo podskupín zodpovedných za bezpečnú exploatáciu brány.
- [B000007] Zabraňuje sa používanie brány v prípade zistenia akýchkoľvek poškodení podskupín brány. Používanie treba prerušiť a skontaktovať sa autorizačným servisom.
- [A000062] Zabraňuje sa vykonávanie akýchkoľvek samostatných opráv.
- [B000103] **UPOZORNENIE! Poškodenie vplyvom rozdielu teplôt.**

Rozdiel vonkajšej teploty (prostredia) a vnútornej teploty (v miestnosti) môže spôsobiť prehnutie prvkov brány (efekt bimetalu). Za takéhoto stavu môže uvedenie brány do pohybu spôsobiť jej poškodenie.

[C000012] Pred prvým otvorením brány overiť treba správnosť jej namontovania v súlade s inštrukciou inštalovania a obsluhy.

Brána je namontovaná správne vtedy keď jej krídlo /opona sa plynule pohybuje a jej obsluha je ľahká.

[C000027] Zakaždým pred uvedením brány do pohybu treba overiť zámku alebo západku, či nie sú v zatvorenej polohe.

Uvedenie brány do pohybu je prípustné iba v prípade keď zámka alebo západka sú v otvorenej polohe.

[C000028] Brána s elektrickým polnom:

I. Obsluha brány za normálnych podmienok (bez zániku napájajúceho napätia) bez samouchytenia (počas zatvárania alebo otvárania brána musí byť v dosahu zraku operátora):

1. Otváranie: vtláčať tlačidlo (hore) a držať k úplnému otvoreniu brány.
2. Zatváranie: vtláčať tlačidlo (dole) a držať k úplnému zatvoreniu brány.
3. Zadržanie brány v každej nepriamej polohe nasleduje cez spomalenie tlačidla.

II. Obsluha brány v normálnych podmienok (bez zániku napájajúceho napätia) s samouchytením (počas zatvárania alebo otvárania brána musí byť v dosahu zraku operátora):

1. Otváranie: jeden raz vtláčať tlačidlo (hore) a počkať k úplnému otvoreniu brány.
2. Zatváranie: jeden raz vtláčať tlačidlo (dole) a počkať k úplnému zatvoreniu brány.
3. Zadržanie brány v každej nepriamej polohe s tlačidlom STOP.

III. Obsluha brány za normálnych podmienok (bez zániku napájajúceho napätia) riadenej na diaľku (počas zatvárania alebo otvárania brána musí byť v dosahu zraku operátora):

1. Otváranie: jeden raz vtláčať riadiace tlačidlo na ovládači a počkať k úplnému otvoreniu brány.
2. Zatváranie: jeden raz vtláčať riadiace tlačidlo na ovládači a počkať k úplnému zatvoreniu brány. (V prípade aktívnej funkcie automatického zatvárania brána sa automaticky zatvorí po uplynutí ustáleného času na riadiacom člene).
3. Zadržanie brány v každej nepriamej polohe riadiacim tlačidlom na ovládači.



[C000092] **V prípade dokoňčovacích alebo opravných prác súvisiacich s výmenou dlážky alebo demontážou bud' opätovnou montážou brány, treba overiť alebo vyregulovať polohu krajných vypínačov.**

[C000039] IV. Havarijné otváranie brány- ručná obsluha (v prípade nedostatku napájacieho napätia)



Pred užitím havarijného uvedenia do pohybu napájanie pohonu treba odpojiť.

Havarijné ručné uvedenie do pohybu je predvídané pre otváranie alebo zatváranie brány bez napájania elektrickou energiou.



Výstraha
Nebezpečenstvo zranenia pri chybnéj obsluhu

Pred užitím havarijného ručného uvedenia do pohybu treba vypnúť hlavný vypínač pohonu. Ručné havarijné uvedenie do pohybu je dovolené iba keď motor nie je pohyblivý. Pri ručnom uvádzaní pohonu treba sa postaviť v bezpečnej polohe. V prípade servomotorov s pružinovou brzdou, otváranie a zatváranie brány musí nasledovať cez prekonanie odporu brzdy. Dôvodov bezpečnosti pri bránach bez vyvažovania zaťaženia smie sa spovoľňovať brzdu iba za účelom kontroly pri bráne nachádzajúcej sa dole.

Pomocou havarijného ručného uvádzania do pohybu nesmie sa postaviť bránu mimo jej krajnými polohami lebo to spôsobí zapojenie havarijných krajných vypínačov. Elektrické uvedenie do pohybu nie je vtedy možné.

Havarijné ručné uvádzanie do pohybu pomocou ručnej kľuky (nákr. I):

- Vsunúť štandardnú ručnú kľuku do otvoru a jemne ju otáčať prítlačajúcu k ozubeniu západky. Po vsunutí kľuky do otvoru je prerušený privod riadenia a elektrické riadenie brány nie je možné.
- Bránu možno otvoriť alebo zatvoriť cez otáčanie ručnou kľukou.
- Po vyňatí ručnej kľuky je možná opätovná elektrická práca.

Zariadenie havarijného otvárania „Rýchly reťaz“ (nákr. II):

- Ľahko potiahnuť za červenú rukoväť aktivujúceho reťaza (1) / (ručná práca)- maximálna sila uvádzania do pohybu je 50N, napätie riadenia je prerušené a elektrické pohybovanie brány nie je možné.
- Brána môže byť otváraná alebo zatváraná pomocou záchytkového reťaza (2).
- Ľahké potiahnutie za zelenú rukoväť aktivujúceho reťaza(3) / (elektrická práca) - maximálna sila uvádzania do pohybu je 50N, napätie riadenia je opätovne zapojené čo umožňuje pohyb brány.

Zmena dlžky záchytkového reťaza (nákr. III):

- Záchytkový reťaz možno otvoriť v mieste spájania a skrátiť ho alebo predĺžiť pomocou dodatočných ohnív.
- Ohnivá reťaza treba dôkladne ohýbnúť.

- Pri zmene dĺžky záchytkového reťaza treba si dať pozor nato, aby počas montáže neskrútil reťaza- nákr. III.

[C000088] Integrované dvere

- Integrované dvere možno otvárať iba ručne cez potiahnutie za kľúčku smerom otvárania dverí. Dvere treba otvárať a zatvárať mierne bez náhlych mýkaní, ktoré majú negatívny vplyv na stálosť, funkčnosť a bezpečnosť používania.
- Integrované dvere sú namontované a vyregulované správne vtedy, keď kridlo sa plynule pohybuje ako aj ich obsluha je ľahká.
- Treba strániť od silných úderov kridla dverí o rám tzn. „uderanie“, ktoré môže spôsobiť poškodenie maliarskeho povlaku, puknutia presklenení, zhoršenie fungovania kovaní, závesov, tesnení, ohnutia kridla dverí.
- Zabráňuje sa zafažovať kridlo dverí dodatočnými tiažami, silových otváraní ako aj nechávania predmetov v dosahu práce kridla dverí.

[C000089] Zakaždým k integrovaným dverám sa odporúča používať „samozatvárač“, ktorý treba používať iba pre zatvorenie kridla dverí po ich predošlom ručnom otvorení.



[C000209] Zabráňuje sa vkladania akýchkoľvek predmetov medzi otvárajúce sa alebo zatvárajúce sa kridlo, ráma dverí.
Pozor! Nebezpečenstvo nehody.

[C000090] Zakaždým pred uvedením brány do pohybu treba sa uistiť, že integrované dvere sú zatvorené. Integrované dvere namontované v bráne s elektrickým pohonom musia byť vybavené v okrajový vypínač znemožňujúci uvedenie do pohybu pohonu v prípade otvorených dverí.

[C000091] Zabráňuje sa prikladania dodatočnej sily (inej ako samozatvárač) za účelom domknutia alebo urýchlenia zamknutia kridla dverí, čo vedie k rozregulovaniu alebo poškodeniu samozatvárača.

[C000015] 14. INŠTRUKCIA ÚDRŽBY

Možné činnosti pre vykonanie cez vlastníka po dôkladnom oboznámení sa s inštrukciou dodanou spolu s bránou:

[C000051] Pre čistenie segmentov brány treba používať mierne prostriedky, bezpečné pre lakované povlaky npr. vodu a mäkkú špongiu alebo iné dostupné prostriedky pre čistenie lakovaných povlakov.

Aspoň raz za tri mesiace a v prípade priemyselných brán raz za mesiac, na vlastné trovy predviesť bežné kontroly brány počas, ktorých treba:

- overiť lanka či nie sú neupnuté ako aj nie sú poškodené (puknuté dōty, korózia),
- overiť dotiahnutie a správne upnutie všetkých spojených častí, zvlášť skrutiek upínajúcich vedenia a závesy,
- v prípade zistenia akýchkoľvek poškodení treba ich bezohľadne odstrániť,
- overiť upínanie pohonu,
- overiť spojenie drážky s hriadeľom.

[B000029] Pre čistenie okenných tabulí v preskleneniach /okienka, hliníkové presklené profily/ treba používať suché, čisté a mäkké, najlepšie bavlnené tkaniny. Možno používať tekutiny pre umývanie riadov o neutrálnej reakcii pH, no odporúča sa, aby skôr na malej ploche presklenenia urobil skúšku. Pred čistením sklo treba dôkladne oplachnúť vodou za účelom odstránenia znečistení a prachu, ktoré môžu poškodiť plochu skla. Neodporúča sa používanie čistiacich prostriedkov, ktoré obsahujú alkohol alebo rozpúšťadlá /spôsobujú trvalé matovanie skla/.

- [C000057] Aspoň raz za šesť mesiacov treba namastiť vazelínovým olejom otočné valčeky, nárazníky ako aj závesy, masťovom npr. polotuhým HWS-100 Wurtl.
- [C000056] Aspoň raz za 12 mesiacov treba vymeniť batérie, ktoré napájajú vysieláče.
- V bránach s elektrickým pohonom treba overiť správnosť vyregulovania krajných vypínačov (kontrolu urobíť cez vtlačenie príslušného tlačidla (hore-dole) v riadenom ústredí a pozorovanie miesta zadržania brány) - po zadržaní brány v zatvorenej polohe lanka majú zostať napnuté, po zadržaní brány v otvorenej polohe dolná upchávka má vychádzať povyššie otvoru svetla.
- V bránach s elektrickým pohonom raz za mesiac overiť správnosť fungovania elektrických zabezpečení (keď sú používané):
 - fotobuniek - cez simulovanie podmienok práce- po preatí snečného lúča brána by sa mala zadržať a cúvnuť,
 - optickej lišty - brána sa musí zastaviť a spustiť reverzný chod, keď sa kridlo dotkne predmetu s priemerom 80 mm vysokého 50 mm položeného na podlahe. V prípade potreby je potrebné bránu zoradiť a kontrolu zopakovať, nakoľko chybné zoradenie môže spôsobiť nehodu,
 - snímača zamknutia zámky - pri zatvorení zámku brána by mala byť otvorená,
 - snímača zamknutia integrovaných dverí - keď integrované dvere sú otvorené brána by sa nemala uviesť do pohybu.
- Overiť fungovanie havarijného otvárania dodaného spolu so servomotorom.

[C000058] Činnosti možné pre vykonanie cze kvalifikovaný, preškolený personál, ktorý má zodpovedajúce oprávnenia:

- aspoň raz za 6 mesiacov a v prípade priemyselných brán raz za 3 mesiace treba vykonať prehliadky brány počas, ktorých treba:
 - overiť lanka na celej dĺžke, či nie sú poškodenia (puknuté drōty, korózia), overiť upínanie laniek na lanových bubnoch,
 - overiť dotiahnutie a správne upínanie všetkých spojených častí, zvlášť skrutiek upínajúcich vedenia, závesy ako aj drážiek, upínanie servomotoru,
 - overiť správnosť zariadení zabezpečujúcich pred pretrhnutím lanka,
 - v prípade chýb v práci elektrických pohonov treba odpojiť pohon od elektrického napájania na 2/3 min a opätovne zapojiť,
 - overiť reguláciu valčekov, v nevyhnutnom prípade vyregulovať,
 - overiť stav integrovaných dverí- v nevyhnutnom prípade urobiť reguláciu,
- v prípade zistenia akýchkoľvek porúch treba ich bezohľadne odstrániť,
- všetky činnosti treba vykonať podľa IOiM brány.

[C000059] Činnosti možné pre vykonanie výlučne cze autorizovaný servis "WIŚNIOWSKI" Sp. z o.o. S.K.A.

- všetky spracovania brán,
- výmena zabezpečenia pred strhnutím lanka,
- výmena laniek, lanových bubnov,
- oprava elektrických podskupín,
- oprava podskupín brány.



- [C000233] **Upínanie laniek udržiujúcich kridlo možno uvoľňovať iba vtedy, keď je brána zatvorená.**
- [A000060] **Pri všetkých konzervačných prácach ako aj prehliadkach brány odpojiť napájanie pohonu.**

[C000045] 15. OBMEDZENIA V POUŽÍVANÍ BRÁNY

Brána je určená pre používanie:

- v atmosfére ohrozenej obuchom,
- ako ohňovzdorná priečka,
- vo vlhkých miestnostiach,
- v miestnostiach s chemickými látkami škodlivými pre ochranné a lakované povlaky,
- od nasnečenej strany v prípade tmavých farieb pokrytia kridla brány,
- ako nosná štruktúra stĺby,
- ako hermetická deliaca stena.

[A000011] Všetky úkony vykonať podľa tejto Inštrukcie inštalovania a obsluhy brány. Všetky poznámky a odporúčania odovzdať vlastníkovi brány v písomnej podobe, npr. zaznamenať v raportovej knihe brány alebo záručnom liste a odovzdať majiteľovi brány. Po vykonaní prehliadky potvrdí jej predvedenie zápisom v raportovej knihe alebo v záručnom liste brány.

[A000012] **"WIŚNIOWSKI" Sp. z o.o. S.K.A. si vyhradzuje právo vykonávania konštrukčných zmien vyplývajúcich z technického pokroku, ktorý bez upovedomenia nemení funkčnosť výrobku.**

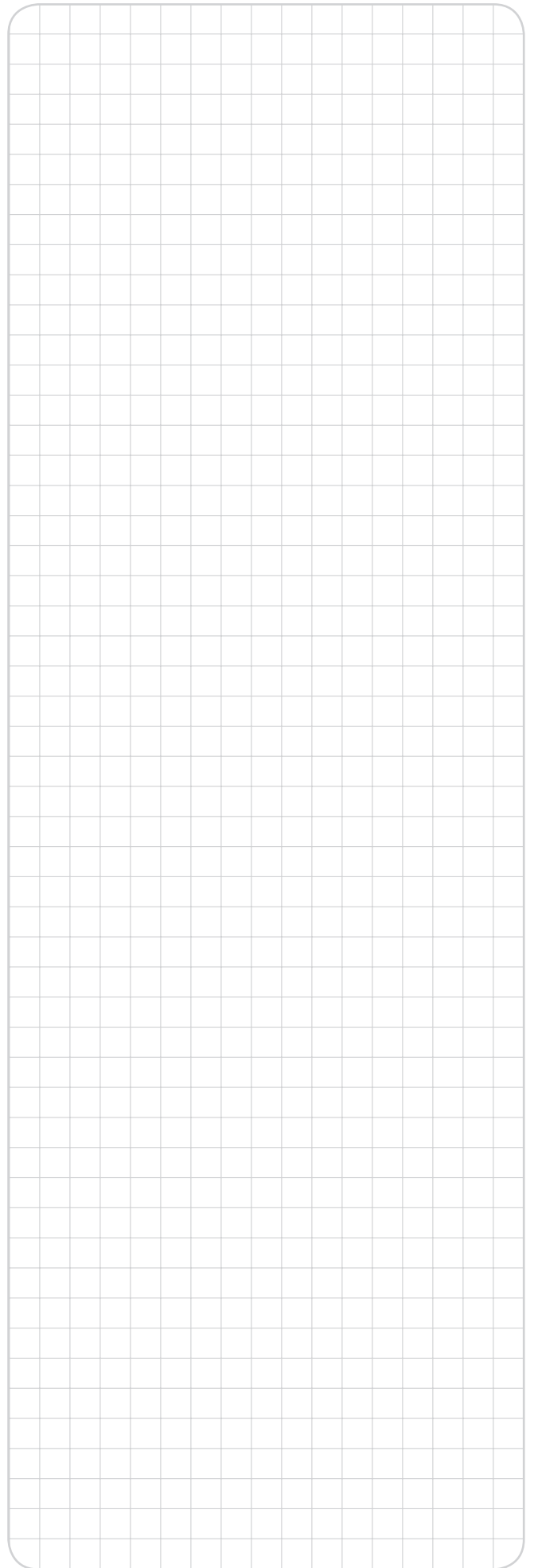
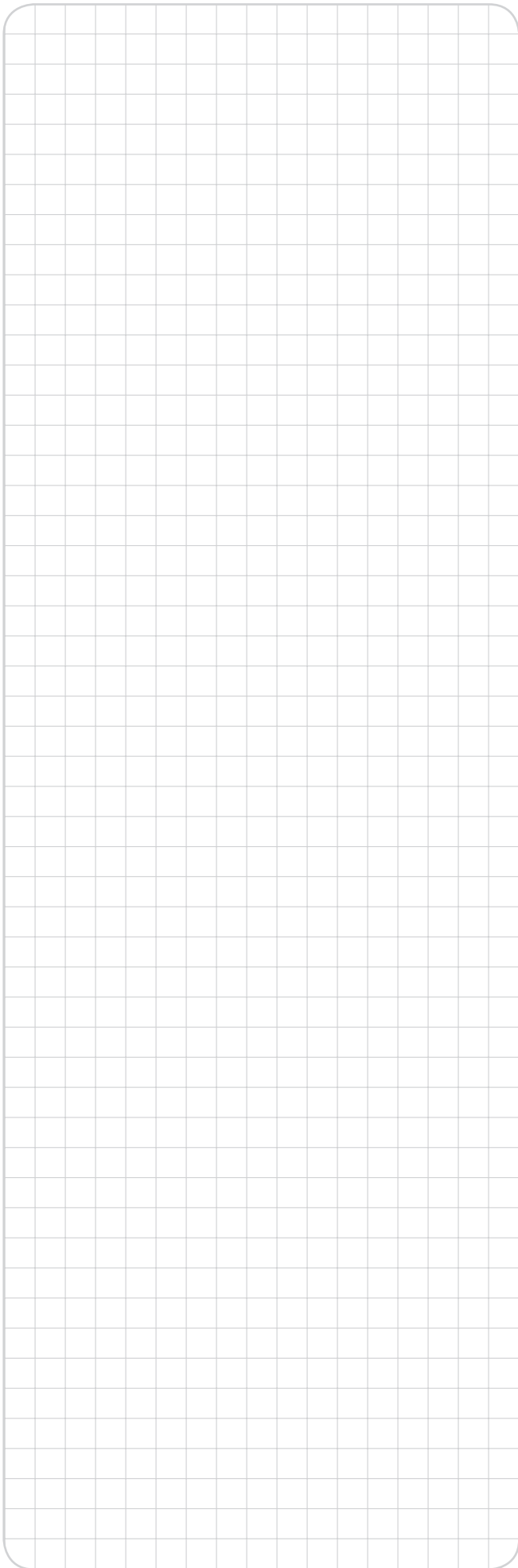
Dokumentácia je vlastníctvom "WIŚNIOWSKI" Sp. z o.o. S.K.A. Kopírovanie, zobrazovanie a využívanie v celosti alebo čiastočne bez písomného súhlasu majiteľa je zakázané.

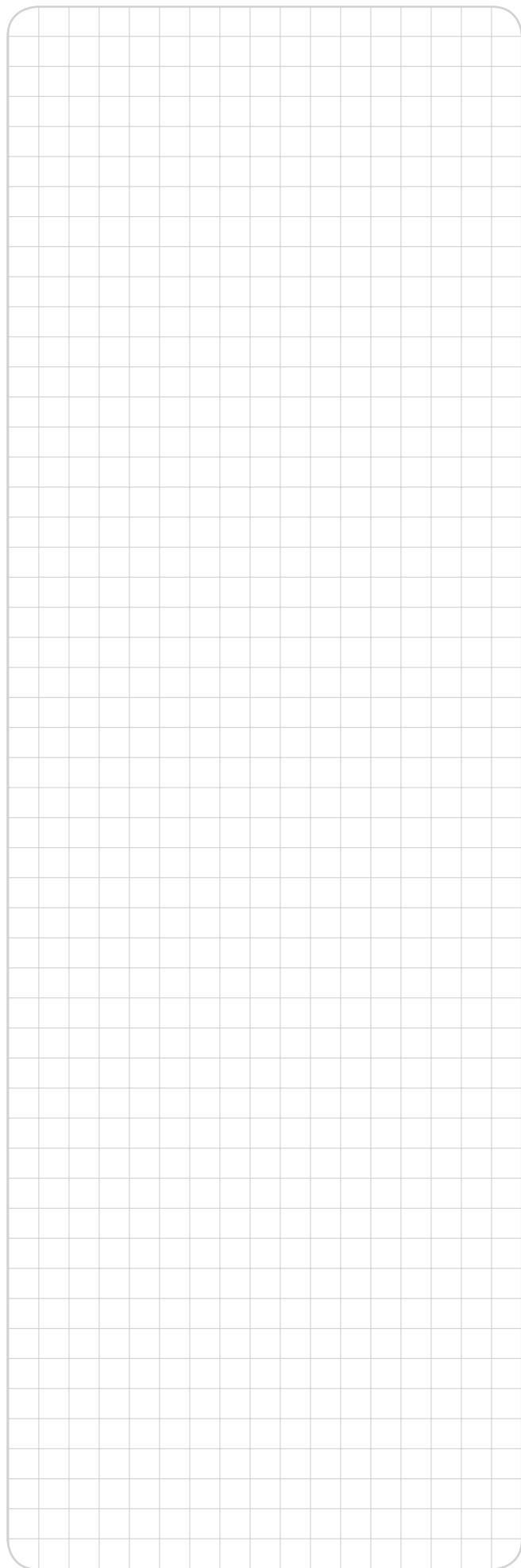
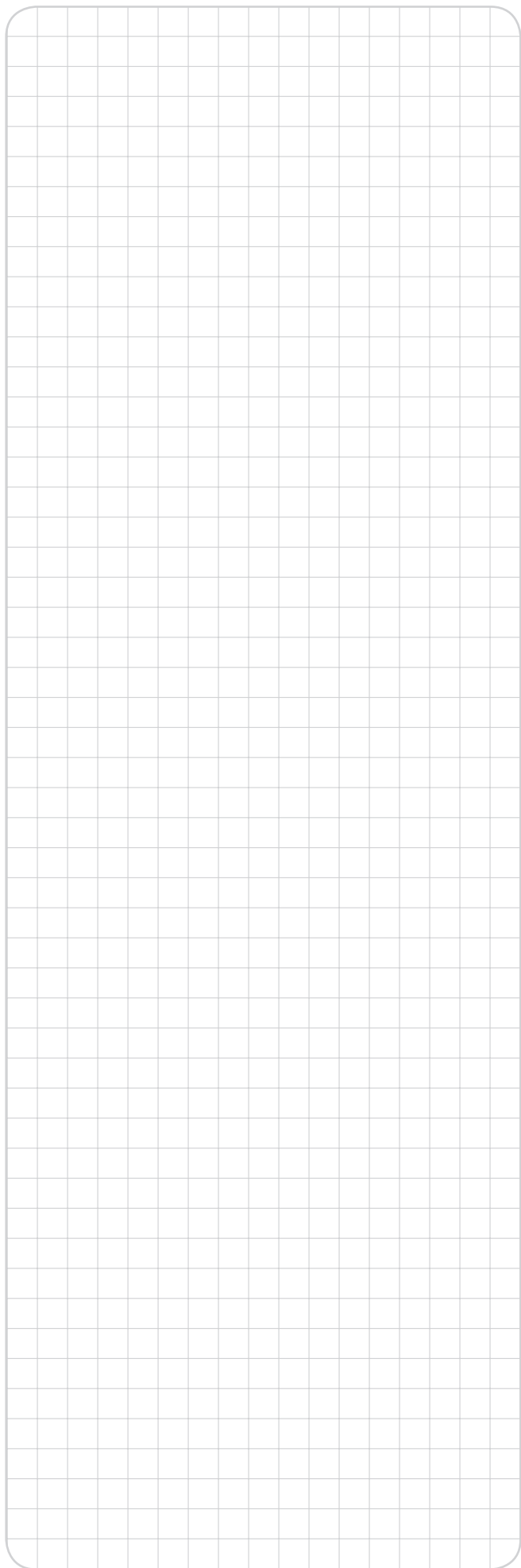
[A000048] **Vyššie uvedený preklad je vykonaný na základe poľského jazyka. V prípade akýchkoľvek rozdielov medzi prekladom a originálom, prameňným textom je text originálu.**

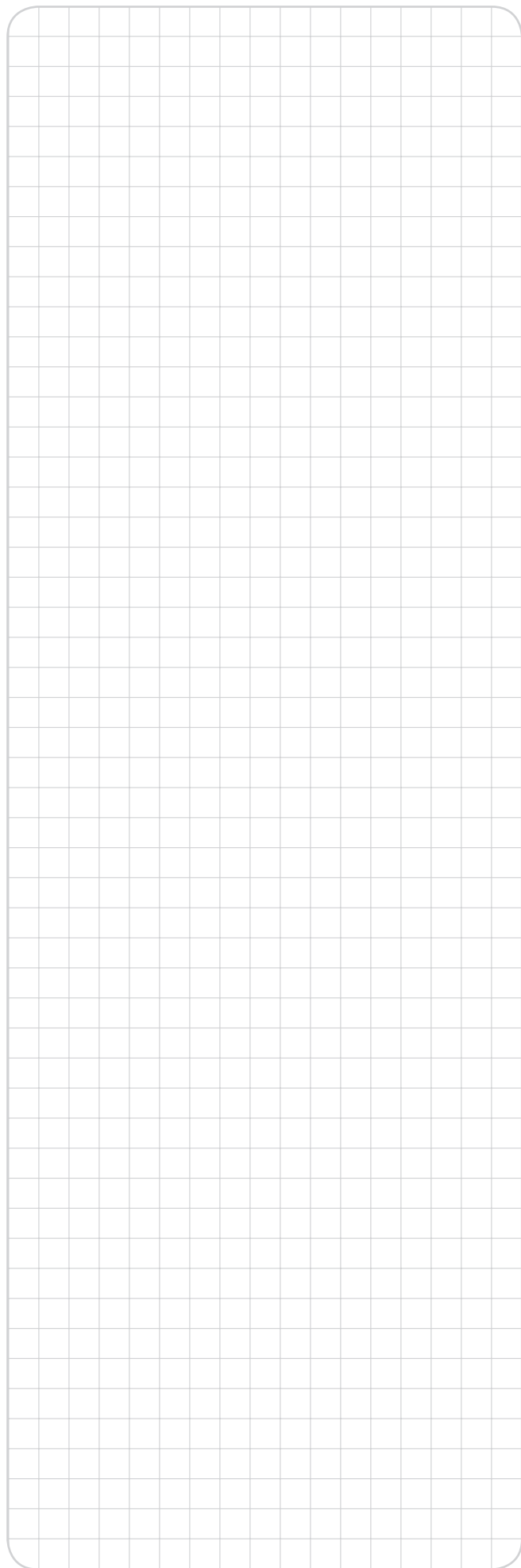
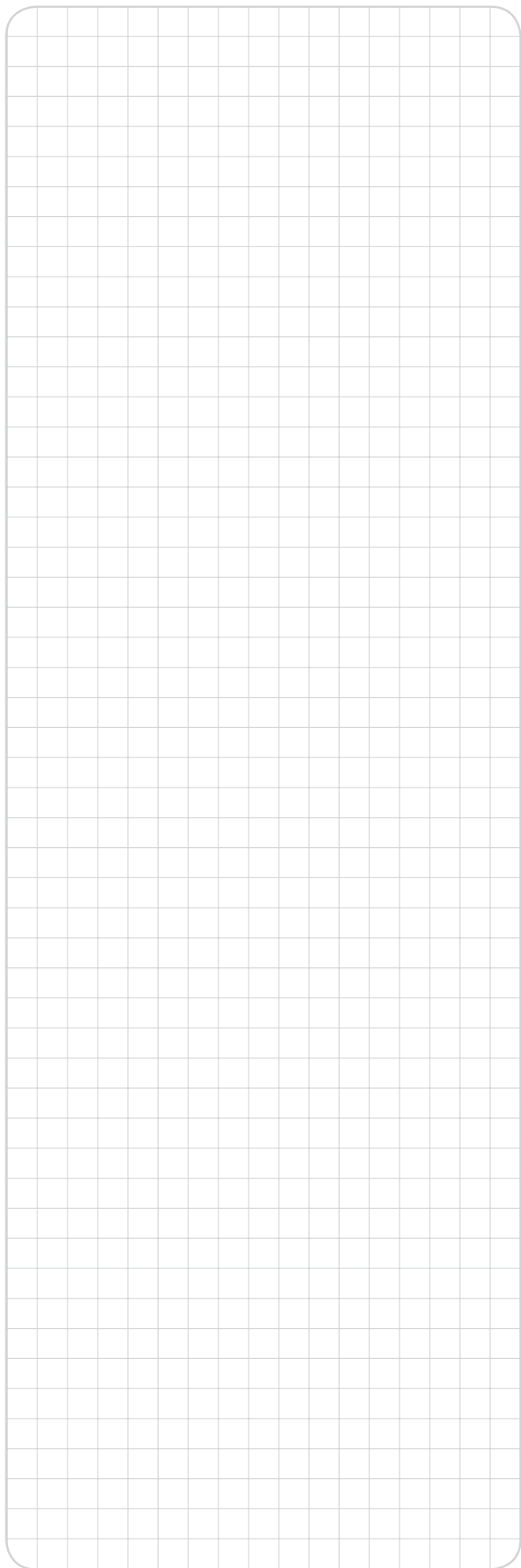
[D000171] 16. NAJČASTEJ KLÁDENÉ OTÁZKY

Pričina	Riešenie
Lanká brány spadli z bubna.	<ul style="list-style-type: none"> • Overiť natiahnutie laniek. • Pre automatické brány zistiť nastavenie koncoviek. • Overiť rázvor vedení na celej dĺžke. • Zistiť, či brána nie je zablokovaná na vedeniach. • Overiť uhol vodorovných vedení. • Zistiť polohu nárazníkov. • Overiť, či ich dĺžka je taká istá.
Počas práce brány sú veľké odpory pohybu, krídlo sa plynule neotvára.	<ul style="list-style-type: none"> • Overiť, či počas otvárania a zatvárania sa otáčajú valčeky. Keď robia odpor alebo sa neotáčajú treba opäť vyregulovať a namastiť. • Overiť, či na vedeniach nie sú znečistenia, ktoré môžu spôsobiť chybnú prácu brány.
Počas práce brány sú kmity upínajúcej konštrukcie.	<ul style="list-style-type: none"> • Overiť stav všetkých upnutí v pohyblivých spojeniach a v prípade potreby opravíť (skrutky upínajúce pohon, vedenia, skrutky upínajúce závesy). • Overiť správnosť zavesenia vodorovných vedení.
Zámka sa neotvára/zatvára, chybná práca zámky.	<ul style="list-style-type: none"> • Namastiť bubnovú vložku. • Overiť fungovanie západky, v prípade potreby namastiť. • Overiť správnosť namontovania zámky so západkou. • Overiť fungovanie blokujúceho posúvača.
Začalo fungovať zabezpečenie pred puknutím lanka.	<ul style="list-style-type: none"> • Overiť stav laniek, poškodené lanká vymeniť na nové. • Vymeniť zabezpečenie na nové.
Lanká nie sú správne navinuté na bubon.	<ul style="list-style-type: none"> • Overiť správnosť navinutia alebo natiahnutia laniek. • Overiť ich dĺžku.
Valčeky vypadli z vedenia.	<ul style="list-style-type: none"> • Overiť správnosť regulácie koncovky otvárania. • Overiť rázvor vedení. • Overiť stav vedení, či nie sú deformované.
Brána sa automaticky zastavuje po nárazení na prekážku.	<ul style="list-style-type: none"> • Overiť činnosť krajnej lišty bezpečnosti. • Overiť správnosť zapojenia špirálneho vodiča ako aj technický stav. • Overiť pokyny presvetľovača riadiaceho ústredia. • Overiť podľa inštrukcie pohonu konfiguráciu riadiaceho člena.
Brána sa nezastavuje w otvorenej / zamknutej polohe.	<ul style="list-style-type: none"> • Overiť fungovanie krajných vypínačov ako aj ich vyregulovať.
Overiť fungovanie krajných vypínačov ako aj ich vyregulovať.	<ul style="list-style-type: none"> • Overiť drážku v návojom hriadeľi.
Nesvietí dióda vo vysieláči.	<ul style="list-style-type: none"> • Vymeniť batérie, eventuálne vymeniť vysieláč.
Riadenie nereaguje na signál od správneho vysieláča.	<ul style="list-style-type: none"> • Overiť poistku v ústredí. • Overiť rádiový prijímač. • Overiť napájanie riadiaceho člena. • Naprogramovať vysieláč.
Krídlo brány počas zatvárania sa rovnomerne nespúšťa.	<ul style="list-style-type: none"> • Overiť správnosť navinutia laniek na bubny.
Brána je zamknutá, upchávka sa dotýka podlahy.	<ul style="list-style-type: none"> • Overiť navinutie laniek na bubne. • Overiť nastavenie koncoviek. • Overiť urovanie podlahy.
Brána je zamknutá, horný panel nedochádza k nadpražiu.	<ul style="list-style-type: none"> • Overiť správnosť hornej rukoväte valčeka.
Dosť nízka výška krídla brány v pomere k vedeniu.	<ul style="list-style-type: none"> • Zistiť, či pri zatvorenej bráne dolná upchávka nie je úplne zmliaždená. • Overiť škáry pomedzi panelmi.

V prípade akýchkoľvek pochybností treba sa kontaktovať s autorizačnou servisnou oprávňovou.







Assembler: _____



IliO/BS/MakroPro100/10/2015/ID-92974/KTM-653B131929741



WIŚNIEWSKI

"WIŚNIEWSKI" Sp. z o.o. S.K.A.

PL 33-311 Wielogłowy 153

TEL. +48 18 44 77 111

FAX +48 18 44 77 110

www.wisniowski.pl

N = 49° 40' 10" E = 20° 41' 12"