

INDUSTRIAL SECTIONAL DOOR



WISNIOWSKI

GATES | WINDOWS | DOORS | FENCES

AW.B6.01

Operating and Maintenance Manual

Report Book

(EU – 3/4)

The document is for the product owner



EN

Technical description – **page 2**

Operating and Maintenance Manual
Industrial sectional door / PART 3

Technical documentation – go to PART 1 (EU – 1/4)

DE

Technische Beschreibung – **Seite 24**

Bedienungs- und Wartungsanleitung
Industriesectionaltor / TEIL 3

Technische Dokumentation – siehe TEIL 1 (EU – 1/4)

FR

Descriptif technique – **page 48**

Manuel d'utilisation et d'entretien
Porte industrielle sectionnelle / PART 3

Dossier technique – voir PART 1 (EU – 1/4)

IT

Descrizione tecnica – **pagina 72**

Istruzione di Gestione e Manutenzione
Portoni industriali sezionali / DEL 3

Documentazione tecnica – vedi PARTE 1 (EU – 1/4)

NO

Teknisk beskrivelse – **strana 96**

Bruks- og vedlikeholdshåndbok
Industriell leddport / DEL 3

Teknisk dokument – se DEL 1 (EU – 1/4)

SK

Technický popis – **strana 118**

Návod na obsluhu a údržbu
Priemyselná segmentová brána / ČASŤ 3

Technická dokumentácia – prejdite na ČASŤ 1 (EU – 1/4)



TABLE OF CONTENTS

1. Overview	2
2. Door log	2
3. Standard terms and definitions	11
4. Description of symbols	11
5. Description of design and technical data	11
6. The range of environmental conditions, for which the door has been designed	12
7. Applications and intended use	12
8. Restraints in door operation	12
9. Safety guidelines	12
10. Environmental protection	12
11. Notes on operation	13
12. Operating instruction	13
12.1. Opening and closing	14
13. Routine maintenance instructions	15
13.1. Activities which may be performed by the owner after careful reading the instruction	15
13.2. Activities to be performed by a professional installer only	16
13.3. Drive unit adjustment	17
13.4. Overload adjustment	18
13.5. Anti-drop safety device	18
13.6. Actions restricted to authorised service agents of the manufacturer	18
13.7. Faq	19
14. Inspection sheet	21
15. User training sheet	23



This Operating and Maintenance Manual applies to several product versions as specified in Section Door log, Door type.

1. OVERVIEW

[A000131] This Operating and Maintenance Manual is intended for Professional Installers and the Owners of the purchased product. It contains the essential information to guarantee safe installation and use, as well as the information about correct care and maintenance of the products. Before beginning installation, read the entire manual, follow its guidelines, and perform all activities in the described order. The product and its separate elements shall be installed in accordance with the manual. Follow the guidelines for assembly and use to allow for correct assembly and to ensure a long and reliable use.

[A000120] The Manual applies to several product model variants.

[B000203] The door is also referred to as the "product".

[B000204] The control device is also referred to as the "drive unit".



- [A000132] **The product may be installed and adjusted by a PROFESSIONAL INSTALLER only.**
- [C000445] The electric drive unit or the controller can only be installed and adjusted by a **PROFESSIONAL INSTALLER** who is competent in automation and mechanical engineering equipment for residential use and must do the installation and adjustments in accordance with the current laws of the country of use.
- [A000094] **The scope of activities a Professional Installer and the Owner can perform is described further in this manual.**
- [A000104] **Failure to observe the safety regulations, regulatory requirements, as well as instructions and recommendations provided in this Operating and Maintenance Manual and Installation Instructions voids all of the Manufacturer's obligations and guarantees.**

[A000145] When the product is the result of the installation of parts supplied by various manufacturers or suppliers, the installer is considered to be the manufacturer of the installed product.



[A000152] Making any modifications or changes to the product accessories is strictly prohibited.

[A000122] The Manufacturer shall not be liable for any damage or operating malfunctions caused by use of the product with equipment from other suppliers. Such use also voids the warranty issued by the Manufacturer.

2. DOOR LOG

The "DOOR LOG" which is part of the door Report Book should be fully completed by the person responsible for the installation. The data required to fill out the Door Logbook properly can be found on the door nameplate. The properly filled out, complete Door Logbook and the filled out Warranty Sheet constitute basis for the recognition of any possible warranty repair claims. All the inspections and potential door repairs should always be recorded in the Door Logbook. The Logbook should also contain any potential recommendations regarding subsequent door inspections and possible replacement of worn components.

DOOR LOG

I. **DOOR** ⁽¹⁾ manually-operated ☐ automatic ☐

II. **TORSION SPRINGS** ⁽¹⁾ yes ☐ no ☐

III. **DOOR TYPE** ⁽¹⁾

MakroPro 2.0 ☐ MakroPro 100 2.0 ☐ MakroTherm 2.0 ☐ MakroPro 2.0 with double shaft ☐

MakroPro Alu 2.0 ☐ MakroPro Alu 100 2.0 ☐ MakroTherm XXL ☐ MakroPro Alu 2.0 ISO ☐

other:

IV. **TRACKS** ⁽¹⁾

STL ☐ LH ☐ LHK ☐ HL ☐ HLO ☐ HL 2x45 ☐ VLO ☐ ELH ☐

STLK ☐ LHp ☐ LrH ☐ HLK ☐ HLO Dock ☐ VL ☐ VLO Dock ☐

other:

Serial number:
nameplate date

Door dimensions (width x height):
nameplate date

Year of manufacture: Installation date:
nameplate date

Installed for:

full name and address of product owner (ordering party)

by:

name and address of the door fitting company

Door installation address:

if different than owner's address

Place of operation:

place of installation / operation in the field / in a building

⁽¹⁾ – write “X” where marked with ☐, please write legibly

V. DOOR SPECIFICATION ⁽¹⁾**[A000056] Control**

Operating voltage (power supply): Control voltage:

- Automatik pulse control (with self-hold)

 OPENING yes ☐ no ☐ CLOSING yes ☐ no ☐

- Totmann deadman control (without self-hold)

 OPENING yes ☐ no ☐ CLOSING yes ☐ no ☐

- spring break protection yes ☐ no ☐
- wicket door yes ☐ no ☐
- with a wicket door sensor yes ☐ no ☐
- cable break protection yes ☐ no ☐
- with remote control yes ☐ no ☐
- automatic closing yes ☐ no ☐
- with top closing edge protection yes ☐ no ☐
- with photocells yes ☐ no ☐
- smart technologies yes ☐ no ☐

- optional accessories

 professional installer's signature and fitting company stamp

⁽¹⁾ – write "X" where marked with ☐, please write legibly

VI. DOOR ACCEPTANCE / HANDOVER PROTOCOL

The specified door's technical condition and safety complies with the standards and directives listed in the technical documentation of the door.



The acceptance tests of the door shall be carried out by qualified and professional personnel. The personnel shall accept the obligation of completing the required tests. Depending on the existing hazards, verify the compliance with current laws, standards and other regulations, with specific consideration of the requirements in EN 13241.

VII. THE TEST RUN OF THE PRODUCT WAS PERFORMED WITHOUT ISSUES AND IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS ⁽¹⁾

- with complete and ready fitting and with all the electrotechnical and mechanical components properly adjusted ☐
- with a temporary power supply, but with all the electrotechnical and mechanical components properly adjusted ☐

I declare that:

- I hereby accept the warranty terms and conditions and confirm acceptance of the complete product and the Operating and Maintenance Manual.
- I was informed about the proper procedure of operating the product, I read and understood the conditions of use, operation and maintenance

town

date

signature of product owner
(ordering party)

professional installer's signature
and fitting company stamp

FILL IN THE FOLLOWING SECTION IF A TEST RUN COULD NOT BE PERFORMED DURING PRODUCT ACCEPTANCE.

VIII. THE TEST RUN COULD NOT BE PERFORMED DURING PRODUCT ACCEPTANCE BECAUSE OF ⁽¹⁾

- the lack of power supply ☐
- defects and errors ☐
- other reasons beyond the control of the professional installer ☐

⁽¹⁾ – write "X" where marked with ☐, please write legibly

VIII.I. THE TEST RUN OF THE PRODUCT WILL BE SCHEDULED AND PERFORMED AT THE EXPENSE AND INITIATIVE OF THE PRODUCT OWNER / FITTING COMPANY ⁽²⁾

town

date

signature of product owner
(ordering party)

professional installer's signature
and fitting company stamp

VIII.II. THE TEST RUN OF THE PRODUCT WAS PERFORMED WITHOUT ISSUES AND IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS ⁽¹⁾

- with complete and ready fitting and with all the electrotechnical and mechanical components properly adjusted ☐
- with a temporary power supply, but with all the electrotechnical and mechanical components properly adjusted ☐

I declare that:

- I hereby accept the warranty terms and conditions and confirm acceptance of the complete product and the Operating and Maintenance Manual.
- I was informed about the proper procedure of operating the product, I read and understood the conditions of use, operation and maintenance

town

date

signature of product owner
(ordering party)

professional installer's signature
and fitting company stamp

⁽¹⁾ – write "X" where marked with ☐, please write legibly

⁽²⁾ – delete as appropriate

THIS DOCUMENT IS INTENDED FOR THE INSTALLATION COMPANY

I. **DOOR** ⁽¹⁾ manually-operated ☐ automatic ☐

II. **TORSION SPRINGS** ⁽¹⁾ yes ☐ no ☐

III. **DOOR TYPE** ⁽¹⁾

MakroPro 2.0 ☐ MakroPro 100 2.0 ☐ MakroTherm 2.0 ☐ MakroPro 2.0 with double shaft ☐
 MakroPro Alu 2.0 ☐ MakroPro Alu 100 2.0 ☐ MakroTherm XXL ☐ MakroPro Alu 2.0 ISO ☐

other:

IV. **TRACKS** ⁽¹⁾

STL ☐ LH ☐ LHK ☐ HL ☐ HLO ☐ HL 2x45 ☐ VLO ☐ ELH ☐
 STLK ☐ LHp ☐ LrH ☐ HLK ☐ HLO Dock ☐ VL ☐ VLO Dock ☐

other:

Serial number:
 nameplate date

Door dimensions (width x height):
 nameplate date

Year of manufacture: Installation date:
 nameplate date

Installed for:

 full name and address of product owner (ordering party)

by:

 name and address of the door fitting company

Door installation address:

 if different than owner's address

Place of operation:

 place of installation / operation in the field / in a building

⁽¹⁾ – write "X" where marked with ☐, please write legibly

V. DOOR SPECIFICATION ⁽¹⁾[A000056] **Control**

Operating voltage (power supply): Control voltage:

- Automatik pulse control (with self-hold)

OPENING yes ☐ no ☐ CLOSING yes ☐ no ☐

- Totmann deadman control (without self-hold)

OPENING yes ☐ no ☐ CLOSING yes ☐ no ☐

• spring break protection yes ☐ no ☐

• wicket door yes ☐ no ☐

• with a wicket door sensor yes ☐ no ☐

• cable break protection yes ☐ no ☐

• with remote control yes ☐ no ☐

• automatic closing yes ☐ no ☐

• with top closing edge protection yes ☐ no ☐

• with photocells yes ☐ no ☐

• smart technologies yes ☐ no ☐

- optional accessories

.....
professional installer's signature and fitting company stamp

⁽¹⁾ – write "X" where marked with ☐, please write legibly



THIS DOCUMENT IS INTENDED FOR THE INSTALLATION COMPANY**VI. DOOR ACCEPTANCE / HANDOVER PROTOCOL**

The specified door's technical condition and safety complies with the standards and directives listed in the technical documentation of the door.



The acceptance tests of the door shall be carried out by qualified and professional personnel. The personnel shall accept the obligation of completing the required tests. Depending on the existing hazards, verify the compliance with current laws, standards and other regulations, with specific consideration of the requirements in EN 13241.

VII. THE TEST RUN OF THE PRODUCT WAS PERFORMED WITHOUT ISSUES AND IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS ⁽¹⁾

- with complete and ready fitting and with all the electrotechnical and mechanical components properly adjusted ☐
- with a temporary power supply, but with all the electrotechnical and mechanical components properly adjusted ☐

I declare that:

- I hereby accept the warranty terms and conditions and confirm acceptance of the complete product and the Operating and Maintenance Manual.
- I was informed about the proper procedure of operating the product, I read and understood the conditions of use, operation and maintenance

town

date

signature of product owner
(ordering party)

professional installer's signature
and fitting company stamp

FILL IN THE FOLLOWING SECTION IF A TEST RUN COULD NOT BE PERFORMED DURING PRODUCT ACCEPTANCE.**VIII. THE TEST RUN COULD NOT BE PERFORMED DURING PRODUCT ACCEPTANCE BECAUSE OF ⁽¹⁾**

- the lack of power supply ☐
- defects and errors ☐
- other reasons beyond the control of the professional installer ☐

⁽¹⁾ – write "X" where marked with ☐, please write legibly

VIII.I. THE TEST RUN OF THE PRODUCT WILL BE SCHEDULED AND PERFORMED AT THE EXPENSE AND INITIATIVE OF THE PRODUCT OWNER / FITTING COMPANY ⁽²⁾

town

date

signature of product owner
(ordering party)professional installer's signature
and fitting company stamp**VIII.II. THE TEST RUN OF THE PRODUCT WAS PERFORMED WITHOUT ISSUES AND IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS ⁽¹⁾**

- with complete and ready fitting and with all the electrotechnical and mechanical components properly adjusted ☐
- with a temporary power supply, but with all the electrotechnical and mechanical components properly adjusted ☐

I declare that:

- I hereby accept the warranty terms and conditions and confirm acceptance of the complete product and the Operating and Maintenance Manual.
- I was informed about the proper procedure of operating the product, I read and understood the conditions of use, operation and maintenance

town

date

signature of product owner
(ordering party)professional installer's signature
and fitting company stamp⁽¹⁾ – write "X" where marked with ☐, please write legibly⁽²⁾ – delete as appropriate

3. STANDARD TERMS AND DEFINITIONS

[B000232] Explanation of warning signs used in the Operating and Maintenance Manual:



Caution! – this sign indicates that attention is required.



Information – this sign indicates important contents.

Professional fitter – a competent person or unit who offers product installation services, including their improvement, to third parties.

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

Owner – a natural or legal person with the legal title authorising them to dispose of the purchased product, and liable for its operation and performance.

[B000213] **Door operating cycle** – a single instance of opening and closing of the door.

4. DESCRIPTION OF SYMBOLS



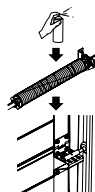
[C000383] Do not stay, pass, run or drive under the door when it is in motion. Before opening or closing, ensure that no persons, and especially children or any objects, are in the path of the moving garage door. No persons, objects or vehicles are allowed to stay within the clearance of the open door.



[C000384] It is strictly prohibited to use the gate to lift/move/transport items or people.



[C000385] Do not use the door when inoperable.



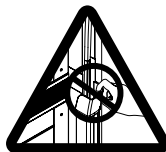
[C000386] Follow the Operating and Maintenance manual to inspect and maintain the door. Before commissioning the door and during its use relubricate the rollers, hinges, guards, springs and bearings.



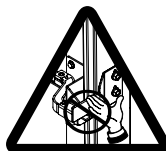
[C000387] Close the wicket door and lock it with the key before operating the garage door.



[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.

5. DESCRIPTION OF DESIGN AND TECHNICAL DATA

[B000180] The sectional doors are made of steel panels filled with CFC-free polyurethane foam. The door structure consists of galvanised steel elements. The doors have built-in safeguards against the door leaf fall upon breaking of the relief springs or cables suspending the leaf. Both protective devices lock down the door leaf in a safe position upon failure. [B000028] Glasses used in glazed elements (windows, aluminium glazed profiles) 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 glazing. 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.



[D000429] **Zinc coating is not for decoration purposes but serves as corrosion protection.**

[C0000222] Remote control with emitters is an optional equipment for the electric operator. If remote control for automatic closing is applied, the edge safety ledge has to be mounted. In order to prevent the doors closing when there is an object in the doors inside diameter, closure-protecting photocells can be mounted.



[C000032] **Manual crank or chain hoist is designed for the door emergency opening only and cannot be used as a primary drive.**

6. THE RANGE OF ENVIRONMENTAL CONDITIONS, FOR WHICH THE DOOR HAS BEEN DESIGNED

- Temperature – -30°C to +70°C
 - Relative humidity – max. 80% not condensed
- Refers to manually operated doors. The range of environmental conditions for the doors with drive is stated in the Operating and Maintenance Manual of the drive.

7. APPLICATIONS AND INTENDED USE

[A000102] All products shall be used and operated as intended. Their selection and use in building engineering shall follow the specific technical documentation of the installation site prepared according to current laws and standards. [D000008] Sectional doors 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. [A000163] Any other use is considered as non-intended use. The Manufacturer shall not be liable for any damage from non-intended use. [B000165] The product can only be operated as intended provided that the user has understood the relevant safety conditions and possible risks, and that the installation and operating guidelines are observed. When the product is used in areas exposed to weather, environment and random incidents (e.g. flood, gale or hail), the manufacturer accepts no liability for the losses caused by the factors specified above.

8. RESTRAINTS IN DOOR OPERATION

[C000045] 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.

9. SAFETY GUIDELINES

[B000190] Minimum safety levels provided in the door closing edge as required by PN-EN 13241.

Door activation method	Usage		
	Trained door operators (private premises)	Trained door operators (public premises)	Not trained door operators (public premises)
Deadman control with the view* of the door	Push-button control without electrical latching	Key-switch control without electrical latching	Unacceptable
Pulse control with the view* of the door	(KLB) (BF)	(KLB) (BF)	(KLB) (BF)
Pulse control without the view* of the door	(KLB) (BF)	(KLB) (BF)	(KLB) (BF)
Automatic control	(KLB) (BF)	(KLB) (BF)	(KLB) (BF)

- (KLB) – main closing edge protection -required
- (BF) – photocells barrier - optional
- [BF] – photocells barrier - obligatory
- Ho – opening height

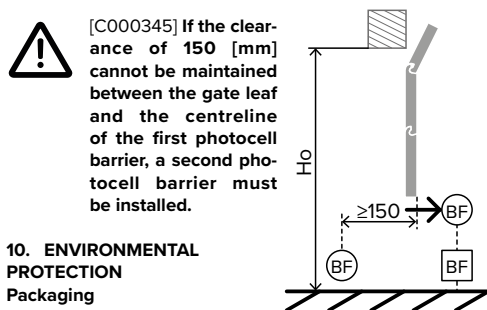
* Clear view of the door means full, direct, and continuous visibility of the door in real time.

[C000447] **Photocells must be used whenever:**

- the automatic door closing function is enabled;
- the remote control functionality is used;
- the controller is outside of the line of sight of the door;
- the door is not in the direct line of sight of the user;
- the door is intended to be operated automatically.

[C000448] If the door drive unit is operated with the automatic closing enabled or the door opens directly to a public road or a public pedestrian pavement, install a warning lamp as regulated by the laws of the country where the drive unit will be operated.

"Automatic gate" warning sign should be attached to the gate.



10. ENVIRONMENTAL PROTECTION

Packaging

[A000008] Packaging (cardboard, plastics, etc.) are classified as waste suitable for recycling. Follow local legislation for specific material before throwing it away.

Product 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] Important: Recycling cuts raw material usage and wastes volume.

[A000118] This device is marked in accordance with European Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment and Directive 2006/66/EC of the European Parliament and of the Council on batteries and accumulators and waste batteries and accumulators and repealing Directive 91/157/EEC. This marking informs that the device and batteries cannot be disposed of with other household waste after they have been used. The user is obliged to submit (hand over) devices and batteries to entities dealing with collection of waste batteries and electrical and electronic equipment. The collecting entities, including local collection points, shops

and municipal units, create an appropriate system enabling the submission of such equipment and batteries. Proper handling of waste batteries, electrical and electronic equipment contributes to avoiding harmful consequences for human health and the environment resulting from the presence of hazardous components and improper storage and treatment of such equipment and batteries.

11. NOTES ON OPERATION

[B000230] The essential requirements for correct operation of the product and its long and reliable performance:

- Protect the product from harmful conditions, e.g. corrosives, such as acids, alkalis or salt.
- when finishing / refurbishing the room, the product should be protected from plaster, paint and solvent splashing,
- Avoid exposure of the product to: lime, cement, alkalis and cleaning agents (e.g. brighteners or abrasive pastes).
- Limit the wet finishing work to minimum. If the mortar stains the product surface, remove the material immediately.
- [B000231] provide free water drainage in the bottom seal area,
- if when lifting the door leaf/curtain you experience excessive resistance, check the technical condition of door hinges, rollers, cables, and springs; if irregularities are found, perform all the necessary adjustments (or replace as needed) in accordance with the door Operating and Maintenance Manual,
- do not activate the "automatic closing" function or the "self-hold when closing" function if the door is not fitted with photocells or the safety edge,
- if the cable break safety device or the spring break safety device is triggered, replace any damaged elements,
- if the door features a wicket door, do not lift the door leaf/curtain if the wicket door is not locked up,
- do not change the phase sequence of the three-phase voltage after installing and commissioning the door, as this may lead to door damage,



- [B000189] **It is prohibited to remove any structural components! This may result in damage to parts which normally ensure the safe use of the product.** Alteration of any components or parts is prohibited.
- [B000210] **Do not modify the adjustments done by the Professional Installer.**
- [A000062] **Do not perform any product repairs on your own.**
- [C000260] **Do not install any additional infills or thermal insulation on the door leaf/curtain without a written consent from the Manufacturer.** The door drive unit is precisely matched with the door leaf/curtain weight and any additional elements can cause overload or malfunction.
- [C000092] **Call a Professional Installer to check and adjust the position of limit switches after completing the finishing or refurbishment works related to the modification of the floor level and after the disassembly or reassembly of the garage door or the operator.**
- [D000315] **the activity is not performed within the guarantee services.**
- [C000461] **During the full operating cycle of the door, the user shall visually monitor the door**

operating area and keep all bystanders away until the door is fully opened/closed.

- [B000202] **In case of electrically driven doors, where a lock or a locking bolt is applied, installing a lock sensor or a locking bolt sensor is recommended. Otherwise, if an actuator is connected to the power network the locking bolt or the lock should be blocked in an open position.**

12. OPERATING INSTRUCTION



- [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.
- [C000076] **Do not obstruct the door leaf movement area.** Make sure that no persons, especially children, or objects stand in the way of a closing or opening door leaf.
- [C000077] **No barriers may stand in the way of a door leaf.**
- [C000079] **The door may be approached only when its motion (opening or closing) is finished. Approaching the door in motion is not allowed.**
- [D000143] **Do not obstruct the door or the drive motion area. Do not put fingers or objects into the slide rail.**
- [C000384] **It is strictly prohibited to use the gate to lift/move/transport items or people.**
- [A000103] **Do not use faulty products!** Do not use the product and contact an authorized service centre if the product is malfunctioning or its subassemblies are damaged.
- [A000125] **Do not remove, alter or disable any protective equipment.**
- [B000194] The product can only be operated when all the required safety devices are in place and if these devices are operational.
- [B000211] Keep batteries, rechargeable batteries or other small power sources out of the reach of children. Hazard of swallowing by children or pets!
Deadly hazard!
If this emergency occurs, immediately consult a medical doctor or seek medical attention. Do not shorten the battery leads. Do not throw the batteries into fire. Do not recharge non-rechargeable batteries. **Explosion hazard!**
- [C000080] **Remote control transmitters or other control equipment to activate the door should be kept out of reach of children, to avoid unauthorised activation.** Do not allow children to play with control devices. Transmitters should be kept in dry places.
- [C000335] **Damage caused by wind load.** Do not operate the door when the wind load exceeds the wind load resistance class provided on the door nameplate. Wind pressure causes the door leaf/curtain to deflect. In the case of strong wind load, the door curtain and structure can be damaged.
- [B000103] **Damage due to temperature**

difference. The temperature difference between the outdoors (environment) and indoors (room) can cause product elements to bend (bimetal effect). If this occurs, operating the product can lead to damage.

- [C000042] This equipment can only be operated by children above 8 years of age, persons with impaired physical/and or mental performance and inexperienced users under supervision or according to the operating manual and with the principles of safe use and related hazards properly explained. Do not allow children to clean or perform maintenance works on the device. Mind that children must never play with this equipment.
- [C000224] If there is no other entrance to the room, it is prohibited to close the door when persons are inside. In daily operation, use the electric control system to open and close the door; in an emergency - use the emergency crank for opening the operator or the chain hoist. Do not rotate the emergency crank or the chain hoist in the closing direction when the door is closed. Door damage may occur.
- **Do not use the crank or the chain hoist for emergency opening when the operator is running, operator damage may occur.**
- [D000668] **Failure to comply may result in severe injuries due to crushing by the door or other hazards.**

12.1. OPENING AND CLOSING

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

I. Door operation in normal conditions (without power cut) 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.

II. Door operation in normal conditions (without power cut) 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.

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

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



[C000092] **Call a Professional Installer to check and adjust the position of limit switches after completing the finishing or refurbishment works related to the modification of the floor level and after the disassembly or reassembly of the garage door or the operator.**

IV. [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 drive does not operate. For manual emergency opening stand in a safe position. If a drive is equipped with spring brake, overcome the brake 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 brake 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.



[C000032] **Manual crank or chain hoist is designed for the door emergency opening only and cannot be used as a primary drive.**

[C000487] **Operating the door with a crank:**

1. Insert a standard manual crank into the hole and rotate it with slight pressure until the latch is interlocked.
2. Inserting a crank into the hole cuts the power supply, and electrical door operation becomes impossible.
3. The door can be opened or closed by rotating a manual crank.
4. Pulling out the manual crank enables electrical door operation.
5. Store the crank in an area inaccessible to unauthorized persons.

[C000488] **Operating the door with a chain hoist for emergency opening:**

1. Pull slightly the red handle of the activation chain (manual operation) until stop (max starting force is 50N). Power supply is switched off, and electrical door operation is disabled.
2. The door may be opened or closed with a pull chain.
3. Pull the chain smoothly to open or close the door.
4. Open and close the door with a smooth and gentle motion; avoid jerking movements, because this affects the safety of use and reduces the door life.
5. Pull slightly the green handle of the activation chain (electrical operation) until stop (max starting force 50N). Power supply is switched on, and the electrical door operation is enabled.

[C000489] **Operation using a chain hoist:**

1. The door can be opened and closed using a chain.
2. Pull the chain smoothly to open or close the door.
3. The door should be opened and closed smoothly, without any jerking which decreases device durability and safety of use.

[C000490] **Operation using a motor with quick decoupling:**

1. Pull the red handle of the actuating chain (manual operation) until it stops (maximum actuating force 50N). The

control voltage is stopped and the door can no longer be power operated.

2. The door can be operated manually using special handles or the chain or rope hoist, if available.
3. The door should be opened and closed smoothly, without any jerking which decreases device durability and safety of use.
4. Pull the green handle of the actuating chain lightly (electric operation) until it stops (maximum actuating force 50N). The control voltage is resupplied and enables power operation of the door.

[C000491] Chain length changing:

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

[C000029] Manually operated door:

- To manually operate the door, use a designated external or internal pull, or chain or cord transmission gear (if applicable).
- The door should be operated smoothly, without sharp jerks that negatively influence the door durability and safe operation.

[C000399] **Door bolting (lock)** - doors can be fitted with locks that can be locked by turning the key anticlockwise by 360 degrees when the door is not power operated.

Door unbolting (lock) - use the key or blocking bolt:

- from outside - turn the key 360° clockwise,
- from inside - turn the interlock lever on the side of the lock. The lever will rest in the low position. Push the lever up to close the door.



- [A000133] **The latch or lock should be opened and closed smoothly, without any jerking which decreases the durability and safety of use.**
- [B000104] **All the manually operated products should be opened and closed smoothly, without any jerking which decreases product durability and safety of use.**
- [B000093] **Operate the powered products as specified in the Operating and Maintenance Manual**
- [C000334] **Each time the door is about to be started, make sure that the lock or door bolt is not in the closed position.**
- **Starting the door is allowed only when the lock and/or door bolt are in the open position, or the door is fitted with an automatic locking set.**
- [C000078] **The door can be opened and closed using the drive unit only when the door is within the operator's sight, unless it is fitted with suitable safety devices.**
- [B000154] **In the door operated with an electric drive, in normal operating conditions, the drive unit is coupled with the door at all times. The drive can be uncoupled only in emergencies, e.g. in the case of drive breakdown. After the drive unit was uncoupled, following the manual opening and closing of the door, the drive should**

be re-coupled. The un-coupling may not be performed while the drive unit is in use as this may cause permanent damage to the drive unit.

- [D000512] **Emergency driver unlocking should be performed according to the Installation and Operating Instructions of the driver manufacturer.**
- [D000667] **Do not operate the drive unit if it requires servicing or adjustment. Improper installation or balance of the door may cause severe injury.**
- [C000032] **Manual crank or chain hoist is designed for the door emergency opening only and cannot be used as a primary drive.**

Wicket door

- [C000088] 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 paint coating damage and glazing cracking, 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 closer, which should only be used for self-closing of the wicket door after its previous manual opening.
- [C000090] Each time before operating the door, it is necessary to make sure that the wicket door is closed. The wicket door installed in a door with an electric drive unit should be fitted with a limit switch that prevents the drive from starting when the wicket door is opened and stops the door when the wicket door opens while the drive unit operates.
- [C000091] It is prohibited to apply extra force (other than the closer) to fully close or speed up the wicket door closing that may result in the closer damage or maladjustment.
- [C000209] It is prohibited to put any objects between the opening or closing door leaf and frame.

13. ROUTINE MAINTENANCE INSTRUCTIONS

13.1. ACTIVITIES WHICH MAY BE PERFORMED BY THE OWNER AFTER CAREFUL READING THE INSTRUCTION



[D000166] **Before any maintenance or inspection of a garage door, disconnect the drive from power source. Also a battery power supply should be disconnected if it has been delivered.**

[C000476] **Do the following at least every 3 months:**

[C000470] Clean the external/internal door leaf surface with a sponge and clean water or varnish cleaning products available in stores. Do not use cleaning products that could scratch the surface, sharp tools, nitro solvent-based products and detergents. Do not use power washers.

[B000217] **Cleaning panes in the glazing (small windows, glazed aluminium profiles).**

Before cleaning, if unsure as to the material the glazing

is made of, make sure the pane is scratch-resistant. Low-hardness materials have low resistance to mechanical damage and scratch easily (e.g. standard SAN, PMMA).

Follow the recommendations below to minimize the risk of scratching and other pane surface damage:

- first, clean the pane surface with compressed air or flush it with running water to remove dirt and dust particles that could scratch the pane surface
- next, use the appropriate soft cleaning tool. Non-abrasive cleaning agents can be used. A neutral pH, alcohol-free, delicate washing-up liquid is an appropriate cleaning agent. It is recommended to test the cleaning agent on a small surface of the pane.
- use a soft water-absorbing chamois leather or cotton cloth to dry the pane surface
- the temperature of the pane surface and water should not exceed 25°C when cleaning

Do not use the following:

- rubber squeegees, scrapers and blades
- abrasive agents, solvents and alcohol-based window cleaners
- power washers
- excessive amount of water which may lead to pane fogging [D000231] Clean the stainless steel decoration elements, e.g. with Würth cleaning agent for stainless steel, at least two times per month (avoid contact of the clearing agent with the door leaf).

[B000220] Carry out ongoing inspections of the product at least every 6 months and perform the following (if applicable):

- check hinge connections, running rollers, and springs, if required grease with e.g. HWS-100 Würth semi-solid grease,
- check the elements fastening the product to the wall, bolts (screws), and feed rollers, make sure to eliminate any irregularities found, do not operate the product until the irregularities are eliminated,
- make sure electrical cables show no signs of wear,
- clean the photocell covers or the signal lamp cover lens on a regular basis,
- replace the batteries at least every 12 months or whenever you notice a decreased transmitter range,
- check whether the operator is properly fixed,
- do not lubricate the lock cylinder with oil, apply graphite grease if required,
- check the operation of the emergency opening mechanism supplied with the drive unit,
- perform control device maintenance in accordance with the control device Operating Manual.

[B000221] Doors with an electric drive unit require the following actions to be performed at least every 6 months (if applicable):

- check whether limit switches are properly adjusted (operate the door and observe the location where the door stops); when the door stops in the closed position, the cables should remain under tension; when the door stops in the open position, the bottom seal should not be located above the clear opening,
- check whether the electrical protective devices operate properly by simulating the operating conditions,
- check the photocells by simulating the operating

conditions - when the light beam is interrupted, the door should stop and reverse,

- check the lock or latch closing sensor - when the lock or latch is closed, the door should not operate,
- check the light curtain - when the light beam is interrupted, the door should stop and reverse,
- check the wicket door closing sensor - when the wicket door is open the door should not operate,



[C000453] **Check whether the overload switch (applies to operators with the overload adjustment feature) and the optical strip operate properly.** The door should stop and reverse when the door leaf touches an object (made of hard expanded polypropylene, XPS or wood) 80 [mm] in diameter and 50 [mm] high, placed on the floor.

Anti-Drop Safety Device

[D000105] Maintenance

Anti-drop safety device does not require special maintenance. However, it is necessary to keep it clean and protect against dust, especially sand. In case of any cables damages, it should be immediately replaced.



- [B000007] **It is prohibited to keep using the door, if any faults in its operation, or damage of its components are found. Do not operate; contact an authorised service centre or a Professional Installer.**
- Failure to comply may result in severe injuries due to crushing by the door or other hazards.
- [A000114] **The Manufacturer shall not be liable for any damage caused by failure to comply with safety rules, the Installation and Operating Instructions or applicable legal requirements.**

Service inspection

13.2. ACTIVITIES TO BE PERFORMED BY A PROFESSIONAL INSTALLER ONLY



- [B000051] **You may remove the key which connects the shaft with the actuator only when the door is fully closed.**
- **It is allowed to loosen the leaf supporting cables only when the door is in its closed position.**
- [D000166] **Before any maintenance or inspection of a garage door, disconnect the drive from power source. Also a battery power supply should be disconnected if it has been delivered.**

[A000184] A service inspection should be carried out at least every 12 months, but no later than after each 10,000 cycles.

- [C000474] identify the door: door type, serial number
- check door signage, warning and information labels, replace if missing
- check the Warranty Sheet or the Door Report Book - validity, current entries
- check the operating conditions of the door, if the conditions differ from the required operating conditions or if the door is not used in accordance with its intended use, inform the owner of the possible consequences (e.g. possible failures).

- check whether the lock or latch operate properly (if provided)
- check the operation of the remote control transmitter, replace batteries if required
- read the number of cycles and write them down in the Warranty Sheet (doors fitted with operators with the cycle counter feature)
- eliminate any irregularities in door operation, as well as element damage posing a hazard to the safety of use
- [B000219] visually inspect the condition of the panels, yes- ing care to notice any potential damage
- visually inspect the technical condition of the tracks
- check the mechanical components affecting the safety and proper operation of the product. Eliminate any fail- ures and repair or replace any malfunctioning components and parts.
- check whether the track rollers rotate during the opening and closing of the door leaf. Check the condition of the rollers if they show resistance or if they do not rotate at all, adjust the rollers or replace the entire assemblies if required
- check the condition of the seals and brushes, replace if visible damage is found
- check whether free water drainage is provided around the bottom seal area
- check whether all electrical protective devices operate properly by simulating their operating conditions in ac- cordance with section 13.3
- if electric operators malfunction, disconnect the operator from the power supply for 2÷3 min., and reconnect
- check whether the operator works properly, check the limit switch adjustment
- check whether the emergency opening mechanism sup- plied with the operator works properly
- perform all the actions in accordance with the I Operating and Maintenance Manual, of the door, the electric operator and the control device
- check whether the lock or latch mechanism, and the lock or latch closing sensor operate correctly - when the lock or latch is closed, the door should not operate (if applicable)
- check the electrical system, in particular, check the elec- trical cables
- check all the installation fastening points for wear, failure or imbalance
- check the mechanical components affecting the safety and proper operation of the product
- perform the required maintenance actions in accordance with section 13.1
- eliminate any irregularities in door operation, as well as element damage posing a hazard to the safety of use
- [C000113] Check the condition of all fixings made during the gate installation, correct if required. Do not grease the moving elements of the gate (with the exception of indicated locations), because this causes dust and dirt to accumulate and accelerates wear. Clean photocells cas- es with a wet cloth; do not use solvents or other chemicals for that purpose as it can damage the units.
- [C000123] check, if all connections are screwed and fixed properly,
- check all safety devices are operable,
- 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 hinges and adjust them if necessary,
- If any faults are found, they must be removed in accord- ance with the Installation Instructions of the product,
- check the gate emergency manual operation, and if the drive unit may be unlocked quickly,
- check for any obstacles within photocells beam, and those within the gate moving area,
- check the operation of overcurrent circuit breaker; provide any required adjustments acc. to the control unit instruc- tion supplied. The leaf pressure force should not exceed the values provided by EN 12453.
- [C000483] Check the running rail drive chain or belt ten- sion (applies to rail drives)
- [C000484] grease hinge connections, running rollers, and springs with e.g. HWS-100 Würth semi-solid grease
- [B000223] when mounting the drive, interlock the door locks in the open position or install additional elements for automatic locking.
- [C000486] check whether the cables are properly wound, their tension and technical condition along their entire length. In the case of visible damage such as cable bend- ing, broken strands or corrosion, replace the cables.
- [B000224] check the condition of the wicket door - ad- just if necessary,
- [B000225] check the condition of cable break and spring break safety devices; if any irregularities are found, re- place the devices.
- [B000226] check the springs and mating elements, re- place in case of visible signs of wear or damage.
- [B000227] check the spring tension - open the gate by lift- ing the leaf halfway up:
 - if the leaf drops visibly, increase the spring tension by adjusting it properly
 - if the leaf lifts visibly, decrease the spring tension by ad- justing it properly
 - Replace springs if the door cannot be properly balanced.



Failure to perform the above-mentioned work can cause the leaf to suddenly drop and pose a hazard to people or damage items nearby.

[C000485] Attach an inspection label on door side hard- ware (over the nameplate) confirming that the inspection was performed.

[B000228] read the number of cycles and write it down in the Warranty Sheet (doors fitted with drive units with the cycle counter feature). If the door exceeds the guaranteed num- ber of cycles (the number of cycles is specified in the general warranty conditions), order the replacement of springs and cables (the number of cycles is counted from the previous spring and cable replacement).



- [B000209] **Verify proper adjustment of the prod- uct and its compliance with EN 13241, EN 12453. Do the checks explained in Section. 13.3, 13.4**
- [A000166] **Any alterations and modifications to the door should be agreed on with the door manufacturer.**

13.3. DRIVE UNIT ADJUSTMENT

[B000229] Having completed the installation, verify the move- ment of the drive unit and the overload switch function. When the door encounters an obstacle, it should stop and reverse.

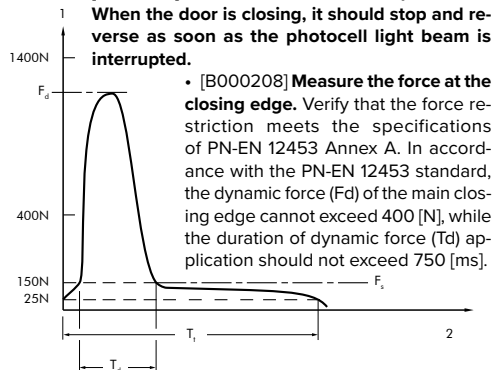
Caution! Danger.

Make sure that the drive interrupts the opening operation if the door is loaded with a 20 [kg] mass fixed in the middle of the bottom door edge.

Caution! Danger.



- [C000453] **Check whether the overload switch (applies to operators with the overload adjustment feature) and the optical strip operate properly.** The door should stop and reverse when the door leaf touches an object (made of hard expanded polypropylene, XPS or wood) 80 [mm] in diameter and 50 [mm] high, placed on the floor.
- [C000454] **Do a functional test of the photocells.** When the door is closing, it should stop and reverse as soon as the photocell light beam is interrupted.



- [B000208] **Measure the force at the closing edge.** Verify that the force restriction meets the specifications of PN-EN 12453 Annex A. In accordance with the PN-EN 12453 standard, the dynamic force (F_d) of the main closing edge cannot exceed 400 [N], while the duration of dynamic force application should not exceed 750 [ms].

- [B000094] **Failure to perform the above-mentioned work may cause the door leaf/curtain to suddenly drop and injure people or damage items near the door.**
- [D000668] **Failure to comply may result in severe injuries due to crushing by the door or other hazards.**

13.4. OVERLOAD ADJUSTMENT

[D000689] When the end positions are being set, the drive unit automatically adjusts the overload function (applies to drive units with this feature). The overload sensitivity can be adjusted manually following the instruction manual of the controller.



- [D000455] Set the force and sensitivity of the overload protector in accordance with the drive unit Installation Manual (applies to drive units with overload adjustment). The set overload protector force should be the minimal force required for the door to perform a complete opening / closing cycle. The overload sensitivity setting is crucial for providing protection against accidents or crushing of elements located within the opening. **In accordance with the PN-EN 12453 standard, the dynamic force (F_d) of the main closing edge cannot exceed 400 [N], while the duration of dynamic force application (T_d) should not exceed 750 [ms].**
- [C000456] **Adjust the door pressure and thrust to prevent the risk of personal injury and damage to property.**
- [C000450] **Each time the overload rate is adjusted (which applies to drive units with adjustable**

overload rate), verify that the force limit meets the specifications of PN-EN 12453 Annex A.

- [D000668] **Failure to comply may result in severe injuries due to crushing by the door or other hazards.**

13.5. ANTI-DROP SAFETY DEVICE

Actions to be performed during maintenance inspection

The following actions are to be performed during maintenance inspection:

1. Release the door spring tension.
2. Check the condition of the spring fixing the lever.
3. Check if the cutter lever to which the cable is screwed, operates smoothly, without jerks.
4. Check if the top roller moves smoothly in the sleeve. If necessary, lubricate it with consistent grease.

If any irregularities in the safety device operation are observed, **IT IS PROHIBITED** to do any repairs. The device should be obligatory replaced with a new one.

Actions to be performed when the device is activated (blocked)

- Secure the door leaf against drop-down.
- Release the spring tension.
- To easily turn the lever, firstly lift the door leaf slightly, and then pull the lever downwards.
- Dismantle the safety device.



- **ATTENTION! If the device was activated (was used), it is obligatory to replace it with a new one.**
- **It is necessary to change all door components that have been damaged in the result of safety device activation.**

13.6. ACTIONS RESTRICTED TO AUTHORISED SERVICE AGENTS OF THE MANUFACTURER

- any modifications of the product;
- repairs of components.
- [C000465] Power cable replacement.



- [D000166] **Before any maintenance or inspection of a garage door, disconnect the drive from power source. Also a battery power supply should be disconnected if it has been delivered.**
- [A000011] **All the actions should be carried out as instructed in this Installation and Operating Manual. Please send any remarks and recommendations you might have to the owner in writing, e.g. note them in the Report Book or in the Warranty Sheet. After completing the inspection, confirm that the inspection was performed by adding an entry in the Report Book or in the Warranty Sheet.**

13.7. FAQ

Cause	Solution
Door cables dropped from the drum.	• Check the cable tension. • In automatic doors, check the position of limit switches. • Check the spacing between the guides along its whole length. Check, if the door is not blocked in the guides. • Check the angle of the horizontal guides (if the guides have proper slope). • Check the position of door bumpers. • Check if the length of both cables is identical. • Apply cable tensioner, if necessary.
The door opens difficultly/ suddenly drops. The door leaf is not balanced (the door drops or opens by itself).	• Check the spring tension - open the door to its half open position, the door should remain in this position. If the door clearly drops, increase the spring tension. If the door clearly rises, decrease the spring tension. Both springs should have the same tension. • Check the spring condition, and lubricate. • Check, if the cables are wound up and tightened properly.
High resistance is observed during door operation. The door leaf does not open smoothly.	• Check the rollers during opening and closing for correct and smooth rotations. If the rollers put resistance or fail to rotate, they should be adjusted and lubricated. • Check the guides for dirt that may cause incorrect door operation. • Check the springs, and lubricate it.
Vibrations of the mounting construction are observed during door operation.	• Check all fixing points of all joint, and regulate, if necessary (screws mounting the drive, guides and screws mounting hinges, etc.). • Check the proper mounting of the horizontal guides.
The lock does not open/ close. Incorrect operation of the lock.	• Grease the barrel insert. • Check the operation of a bolt. Lubricate, if any resistance is observed. • Check the correct mounting of the rod connecting the lock with the bolt. • Check the operation of a latch that blocks the lock.
Safety device against cable breakage was activated.	• Check the cables. Replace the damaged cables for new ones. • Replace the safety device for a new one.
Cables are improperly wound up on a drum.	• Check the cables for correct winding up and tension. • Check the length of cables.
Rollers slipped out from a guide.	• Check the regulation of limit switches in automatic doors. • Check the length of cables, between the guides. • Check the guides for any deformations.
The door does not stop automatically when it encounters an obstacle.	• Check the safety edge operation. • Check spiral cable connection, and its technical condition. • Check the information on control panel screen. • Check the controller configuration according to the instruction of a drive.
The door does not stop in its open/ closed position.	• Check limit switches operation and regulation.
Drive operates but does not open the door.	• Check the key connecting drive with winding shaft.
The light on a transmitter (remote control) does not light.	• Change the battery, or a transmitter if necessary.

Cause	Solution
The control panel does not respond to a signal from operable transmitter (remote control).	• Check the fuse in the control panel. • Check the radio receiver connection. • Check the controller operation. • Program the transmitter.
Safety device against spring breakage was activated.	• Replace the device with a new one.
Door leaf does not drop equally during closing.	• Check the cables for proper winding up around drums.
The door is closed, but the sealing does not touch the floor.	• Check the cables winding up around the drum. • In automatic doors check the position of limit switches. • Check if the floor is leveled.
The door is closed, the top panel does not reach the lintel.	• Check the proper mounting of the top roller holder.
Too low height of the door leaf compared to the guides.	• Check the bottom sealing, when the door is in its closed position. • Check the gaps between the panels.
First signs of spring corrosion High noise is observed during spring operation.	• Replace the springs.
In case of any doubts, or if a cause remains unsolved, please contact the authorized service centre.	

14. INSPECTION SHEET

[A000072] In order to check the technical condition of the product, a Professional Installer should take into account all of the manufacturer's guidelines provided in the Operating and Maintenance Manual and Installation Instructions. Other documents can be appended as a proof of inspection, e.g. the documents which justify decommissioning or complementing of the product, including drawings/sketches and certificates. The appended documents should be listed.

Date	Performed work / defects found	Eliminated defects / recommended, required remedial actions	Date / service technician's signature including legible company name

Date	Performed work / defects found	Eliminated defects / recommended, required remedial actions	Date / service technician's signature including legible company name

[A000079] The manufacturer 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 the manufacturer. 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.

THIS DOCUMENT IS INTENDED FOR THE INSTALLATION COMPANY**15. USER TRAINING SHEET**

On, the representatives of the product owner:

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

surname, first name

signatures

Have been trained in operation and use of the product

Training schedule

Product design

Overview of safety equipment operation ☐

Overview of maintenance methods ☐

Service

Overview of use – normal operation ☐

Overview of use – power supply failure ☐

Occupational health and safety

Introduction to OHS rules ☐

Training instructors

1.
2.
3.

surname, first name

signatures

INHALT

1. Informationen	24
2. Torprotokoll	24
3. Begriffe und definitionen nach norm	33
4. Erklärung der symbole	33
5. Konstruktionsbeschreibung und technische daten	33
6. Bereich der umgebungsbedingungen, für die das tor bestimmt ist	34
7. Anwendung und bestimmung	34
8. Begrenzungen der toranwendung	34
9. Sicherheitsanweisungen	34
10. Umweltschutz	35
11. Betriebshinweise	35
12. Bedienungsanleitung	36
12.1. Öffnen und schließen	36
13. Anleitung für die regelmässige wartung	38
13.1. Die maßnahmen dürfen ausgeführt werden, nachdem sich der besitzer mit der mitgelieferten bedienungsanweisung aufs genaue vertraut gemacht hatte	38
13.2. Arbeiten, die nur von dem professionellen monteur abgewickelt werden dürfen	39
13.3. Des antriebes	41
13.4. Regulierung der überlastungskraft	41
13.5. Einrichtung zur torabsicherung gegen herunterfallen	42
13.6. Von der fachwerkstatt des herstellers durchzuführende maßnahmen	42
13.7. Die am häuabbsten gestellten fragen	43
14. Inspektionskarte	45
15. Schulungsbestätigung	47



Diese Betriebs- und Wartungsanleitung gilt für mehrere Produktausführungsvarianten gemäß Punkt Torprotokoll, Punkt Art des Tores.

1. INFORMATIONEN

[A000131] Die vorliegende Bedienungs- und Wartungsanleitung ist für fachliches Montagepersonal und Besitzer eines ausgewählten Produktes vorgesehen. Sie enthält unerlässliche Informationen, die eine sichere Montage und Nutzung des Produkts gewährleisten, wie auch Hinweise zur Pflege und Wartung des jeweiligen Produkts. Vor der Montage sollte man sich mit der ganzen Anleitung vertraut machen, ihre Empfehlungen beachten und alle Maßnahmen in der beschriebenen Reihenfolge vornehmen. Das Produkt und seine Bestandteile sind gemäß der Anleitung zu lagern. Durch sorgfältiges Beachten der Montage- und Nutzungshinweise kann eine langfristige und reibungslose Nutzung des Produkts gewährleistet werden.

[A000120] Die Bedienungsanleitung betrifft einige Produktausführungsvarianten

[B000203] Das Tor wird auch als Erzeugnis bezeichnet.

[B000204] Das Steuergerät wird auch als Antrieb bezeichnet.



- [A000132] **Die Montage und Einstellung darf ausschließlich vom FACHLICHEN MONTAGEPERSONAL durchgeführt werden.**
- [C000445] Die Montage und Einstellungen des elektrischen Steuergerätes dürfen ausschließlich durch einen **PROFESSIONELLEN MONTEUR** für Automatik und mechanische Geräte zur Montage an Wohngebäuden, gemäß im jeweiligen Land, in dem es eingesetzt wird, einschlägigen Vorschriften vorgenommen werden.
- [A000094] **Umfang der möglichen Tätigkeiten für fachliches Montagepersonal und Besitzer wird nachfolgend beschrieben.**

- [A000104] **Nichteinhaltung der Sicherheitsvorschriften, der rechtlichen Anforderungen, der Anweisungen oder Empfehlungen aus der vorliegenden Installations- und Bedienungsanleitung befreit den Hersteller von jeglichen Verpflichtungen und Garantien.**

[A000145] Falls ein Produkt aus Elementen montiert wird, die von unterschiedlichen Herstellern oder Lieferanten geliefert wurden, gilt der Montagetechniker als Hersteller des installierten Produktes.



- [A000152] **Eigenmächtige Umbauten und Änderungen des Produktzubehörs sind unzulässig.**

[A000122] Der Hersteller haftet nicht für Schäden und nicht richtige Funktion, die darauf zurückzuführen sind, dass das Produkt mit Anlagen anderer Hersteller eingesetzt wird. Dies hat zusätzlich zur Folge, dass man eine vom Hersteller erteilte Garantie verliert.

2. TORPROTOKOLL

Das „TORPROTOKOLL“, das einen Teil des Berichtsheftes für das Tor darstellt, ist von der für die Montage verantwortliche Person vollumfänglich ausgefüllt werden. Die dazu erforderlichen Angaben sind dem Typenschild des Tores zu entnehmen. Voraussetzung für die Anerkennung etwaiger Garantieansprüche ist das Vorlegen eines ordnungsgemäß ausgefüllten und vollständigen Betriebsbuch des Tores samt vervollständigter Garantiekarte. Alle Inspektions- und ggf. Reparaturarbeiten am Tor sind auch im Betriebsbuch zu erfassen. Darin sollen sich auch eventuelle Empfehlungen in Bezug auf die weiteren Inspektionen des Tores und ggf. den Austausch von verschlissenen Komponenten.

TORPROTOKOLL

I. DAS TOR WIRD GEÖFFNET ^(*) manuell ☐ mit Antrieb ☐

II. DREHFEDERN ^(*) ja ☐ nein ☐

III. ART DES TORES ^(*)

MakroPro 2.0 ☐ MakroPro 100 2.0 ☐ MakroTherm 2.0 ☐ MakroPro 2.0 mit Doppelwellen ☐
 MakroPro Alu 2.0 ☐ MakroPro Alu 100 2.0 ☐ MakroTherm XXL ☐ MakroPro Alu 2.0 ISO ☐

andere:

IV. FÜHRUNG ^(*)

STL ☐ LH ☐ LHK ☐ HL ☐ HLO ☐ HL 2x45 ☐ VLO ☐ ELH ☐
 STLK ☐ LHp ☐ LrH ☐ HLK ☐ HLO Dock ☐ VL ☐ VLO Dock ☐

andere:

Serien-Nr:
 Daten aus dem Typenschild

Abmessungen des Tores (L x B x H):
 Daten aus dem Typenschild

Baujahr: Datum der Montage:
 Daten aus dem Typenschild

Montiert für:

 Name und Adresse des Produkt-Eigentümers (des Auftraggebers)

durch:

 Name und Adresse der Montagefirma

Adresse der Tormontage:

 falls von der Adresse des Auftraggebers abweichend

Einsatzort:

 Montageort / Arbeit im Gelände / im Gebäude

^(*) – An den Stellen mit ☐ „ein „X“ bei der Option Ihrer Wahl eintragen, alles gut lesbar ausfüllen.

V. DATEN ZUM TOR MIT ANTRIEB ⁽¹⁾[A000056] **Steuerung**

Betriebsspannung (Versorgung): Steuerspannung:

- Mit Impuls-Automatik (mit Selbstunterstützung)

ÖFFNUNG ja ☐ nein ☐ SCHLIESSUNG ja ☐ nein ☐

- Totmannbremse (ohne Selbstunterstützung)

ÖFFNUNG ja ☐ nein ☐ SCHLIESSUNG ja ☐ nein ☐

- Drahtbruchsicherung ja ☐ nein ☐

- Schlupftür ja ☐ nein ☐

- mit Schlupftürsensor ja ☐ nein ☐

- Federbruchsicherung ja ☐ nein ☐

- mit Fernsteuerung ja ☐ nein ☐

- automatische Schließung ja ☐ nein ☐

- mit Sicherung der Hauptschließkante ja ☐ nein ☐

- mit Lichtschranken ja ☐ nein ☐

- intelligente Technologien ja ☐ nein ☐

- zusätzliche Ausstattung

.....
Unterschrift des Fachinstallateurs und Stempel des Montageunternehmens

⁽¹⁾ – An den Stellen mit ☐ „ein „X“ bei der Option Ihrer Wahl eintragen, alles gut lesbar ausfüllen.

VI. PROTOKOLL DER ABNAHME / DER BETRIEBSÜBERNAHME

Das o. g. Tor entspricht in seinem technischen und sicherheitstechnischen Zustand den Normen und Richtlinien, die in der technischen Dokumentation des Tores genannt wurden.



Die Abnahmeprobe für das gesamte Tor werden vom erfahrenen und qualifizierten Personal ausgeführt werden. Es ist verpflichtet, die Durchführung der erforderlichen Proben auf sich zu nehmen. Je nach vorhandenen Gefahren ist die Einhaltung der Anforderungen des geltenden Rechts, der Normen und der anderen Regelungen zu prüfen, insbesondere der Norm EN 13241.

VII. DER PROBELAUF ERFOLGTE OHNE STÖRUNGEN UND GEMÄSS DEN ANFORDERUNGEN ⁽¹⁾

- bei einer kompletten, fertigen Montage und korrekt eingestellten elektrotechnischen und mechanischen Untergruppen ☐
- bei einer notdürftigen Versorgung, aber mit korrekt eingestellten elektrotechnischen und mechanischen Untergruppen ☐

Hiermit erkläre ich Folgendes:

- Ich akzeptiere die Garantiebedingungen und bestätige die Abnahme des vollständigen Produktes samt Betriebs- und Wartungsanleitung
- Ich wurde über die Grundsätze der ordnungsgemäßen Nutzung des Produktes informiert, ich habe mich mit den Bedingungen des Betriebs, der Bedienung und der Wartung bekannt gemacht.

Ort

Datum

Unterschrift des Eigentümers
(des Auftraggebers)

Unterschrift des Fachinstallateurs
und Stempel des Montageunternehmens

FÜLLEN SIE DEN FOLGENDEN ABSCHNITT AUS, WENN DER TESTLAUF BEI DER ABNAHME DES PRODUKTS NICHT STATTFINDEN KONNTE.

VIII. DER PROBELAUF KONNTE BEI DER ABNAHME NICHT VORGENOMMEN WERDEN AUFGRUND VON ⁽¹⁾

- keine Stromversorgung ☐
- Auftreten von Störungen und Fehlern ☐
- aus anderen Gründen, die sich der Kontrolle eines Fachinstallateurs entziehen ☐

⁽¹⁾ – An den Stellen mit ☐ „ein „X“ bei der Option Ihrer Wahl eintragen, alles gut lesbar ausfüllen.

VIII.I. DER PROBELAUF WIRD AUF KOSTEN UND MÜHE DES PRODUKTEIGENTÜMERS / DER MONTAGEFIRMA ORGANISIERT ⁽²⁾.....
Ort.....
Datum.....
Unterschrift des Eigentümers
(des Auftraggebers).....
Unterschrift des Fachinstallateurs
und Stempel des Montageunternehmens**VIII.II. DER PROBELAUF ERFOLGTE OHNE STÖRUNGEN UND GEMÄSS DEN ANFORDERUNGEN ⁽¹⁾**

- bei einer kompletten, fertigen Montage und korrekt eingestellten elektrotechnischen und mechanischen Untergruppen ☐
- bei einer notdürftigen Versorgung, aber mit korrekt eingestellten elektrotechnischen und mechanischen Untergruppen ☐

Hiermit erkläre ich Folgendes:

- Ich akzeptiere die Garantiebedingungen und bestätige die Abnahme des vollständigen Produktes samt Betriebs- und Wartungsanleitung
- Ich wurde über die Grundsätze der ordnungsgemäßen Nutzung des Produktes informiert, ich habe mich mit den Bedingungen des Betriebs, der Bedienung und der Wartung bekannt gemacht.

.....
Ort.....
Datum.....
Unterschrift des Eigentümers
(des Auftraggebers).....
Unterschrift des Fachinstallateurs
und Stempel des Montageunternehmens⁽¹⁾ – An den Stellen mit ☐ „ein „X“ bei der Option Ihrer Wahl eintragen, alles gut lesbar ausfüllen.⁽²⁾ – Nichtzutreffendes streichen

DOKUMENT FÜR DAS MONTAGEUNTERNEHMEN

I. DAS TOR WIRD GEÖFFNET ⁽¹⁾ manuell ☐ mit Antrieb ☐

II. DREHFEDERN ⁽¹⁾ ja ☐ nein ☐

III. ART DES TORES ⁽¹⁾

MakroPro 2.0 ☐ MakroPro 100 2.0 ☐ MakroTherm 2.0 ☐ MakroPro 2.0 mit Doppelwellen ☐

MakroPro Alu 2.0 ☐ MakroPro Alu 100 2.0 ☐ MakroTherm XXL ☐ MakroPro Alu 2.0 ISO ☐

andere:

IV. FÜHRUNG ⁽¹⁾

STL ☐ LH ☐ LHK ☐ HL ☐ HLO ☐ HL 2x45 ☐ VLO ☐ ELH ☐

STLK ☐ LHp ☐ LrH ☐ HLK ☐ HLO Dock ☐ VL ☐ VLO Dock ☐

andere:

Serien-Nr:
Daten aus dem Typenschild

Abmessungen des Tores (L x B x H):
Daten aus dem Typenschild

Baujahr: Datum der Montage:
Daten aus dem Typenschild

Montiert für:

.....
Name und Adresse des Produkt-Eigentümers (des Auftraggebers)

durch:

.....
Name und Adresse der Montagefirma

Adresse der Tormontage:

.....
falls von der Adresse des Auftraggebers abweichend

Einsatzort:

.....
Montageort / Arbeit im Gelände / im Gebäude

⁽¹⁾ – An den Stellen mit ☐ „ein „X“ bei der Option Ihrer Wahl eintragen, alles gut lesbar ausfüllen.

V. DATEN ZUM TOR MIT ANTRIEB ⁽¹⁾[A000056] **Control**

Betriebsspannung (Versorgung): Steuerspannung:

- Mit Impuls-Automatik (mit Selbstunterstützung)

ÖFFNUNG ja ☐ nein ☐ SCHLIESSUNG ja ☐ nein ☐

- Totmannbremse (ohne Selbstunterstützung)

ÖFFNUNG ja ☐ nein ☐ SCHLIESSUNG ja ☐ nein ☐

- Drahtbruchsicherung ja ☐ nein ☐

- Schlupftür ja ☐ nein ☐

- mit Schlupftürsensor ja ☐ nein ☐

- Federbruchsicherung ja ☐ nein ☐

- mit Fernsteuerung ja ☐ nein ☐

- automatische Schließung ja ☐ nein ☐

- mit Sicherung der Hauptschließkante ja ☐ nein ☐

- mit Lichtschranken ja ☐ nein ☐

- intelligente Technologien ja ☐ nein ☐

- zusätzliche Ausstattung

.....
Unterschrift des Fachinstallateurs und Stempel des Montageunternehmens

⁽¹⁾ – An den Stellen mit ☐ „ein „X“ bei der Option Ihrer Wahl eintragen, alles gut lesbar ausfüllen.



DOKUMENT FÜR DAS MONTAGEUNTERNEHMEN**VI. PROTOKOLL DER ABNAHME / DER BETRIEBSÜBERNAHME**

Das o. g. Tor entspricht in seinem technischen und sicherheitstechnischen Zustand den Normen und Richtlinien, die in der technischen Dokumentation des Tores genannt wurden.



Die Abnahmeprobe für das gesamte Tor werden vom erfahrenen und qualifizierten Personal ausgeführt werden. Es ist verpflichtet, die Durchführung der erforderlichen Proben auf sich zu nehmen. Je nach vorhandenen Gefahren ist die Einhaltung der Anforderungen des geltenden Rechts, der Normen und der anderen Regelungen zu prüfen, insbesondere der Norm EN 13241.

VII. DER PROBELAUF ERFOLGTE OHNE STÖRUNGEN UND GEMÄSS DEN ANFORDERUNGEN ⁽¹⁾

- bei einer kompletten, fertigen Montage und korrekt eingestellten elektrotechnischen und mechanischen Untergruppen ☐
- bei einer notdürftigen Versorgung, aber mit korrekt eingestellten elektrotechnischen und mechanischen Untergruppen ☐

Hiermit erkläre ich Folgendes:

- Ich akzeptiere die Garantiebedingungen und bestätige die Abnahme des vollständigen Produktes samt Betriebs- und Wartungsanleitung
- Ich wurde über die Grundsätze der ordnungsgemäßen Nutzung des Produktes informiert, ich habe mich mit den Bedingungen des Betriebs, der Bedienung und der Wartung bekannt gemacht.

Ort

Datum

Unterschrift des Eigentümers
(des Auftraggebers)

Unterschrift des Fachinstallateurs
und Stempel des Montageunternehmens

FÜLLEN SIE DEN FOLGENDEN ABSCHNITT AUS, WENN DER TESTLAUF BEI DER ABNAHME DES PRODUKTS NICHT STATTFINDEN KONNTE.

VIII. DER PROBELAUF KONNTE BEI DER ABNAHME NICHT VORGENOMMEN WERDEN AUFGRUND VON ⁽¹⁾

- keine Stromversorgung ☐
- Auftreten von Störungen und Fehlern ☐
- aus anderen Gründen, die sich der Kontrolle eines Fachinstallateurs entziehen ☐

⁽¹⁾ – An den Stellen mit ☐ „ein „X“ bei der Option Ihrer Wahl eintragen, alles gut lesbar ausfüllen.

VIII.I. DER PROBELAUF WIRD AUF KOSTEN UND MÜHE DES PRODUKTEIGENTÜMERS / DER MONTAGEFIRMA ORGANISIERT ⁽²⁾

Ort

Datum

Unterschrift des Eigentümers
(des Auftraggebers)Unterschrift des Fachinstallateurs
und Stempel des Montageunternehmens**VIII.II. DER PROBELAUF ERFOLGTE OHNE STÖRUNGEN UND GEMÄSS DEN ANFORDERUNGEN ⁽¹⁾**

- bei einer kompletten, fertigen Montage und korrekt eingestellten elektrotechnischen und mechanischen Untergruppen ☐
- bei einer notdürftigen Versorgung, aber mit korrekt eingestellten elektrotechnischen und mechanischen Untergruppen ☐

Hiermit erkläre ich Folgendes:

- Ich akzeptiere die Garantiebedingungen und bestätige die Abnahme des vollständigen Produktes samt Betriebs- und Wartungsanleitung
- Ich wurde über die Grundsätze der ordnungsgemäßen Nutzung des Produktes informiert, ich habe mich mit den Bedingungen des Betriebs, der Bedienung und der Wartung bekannt gemacht.

Ort

Datum

Unterschrift des Eigentümers
(des Auftraggebers)Unterschrift des Fachinstallateurs
und Stempel des Montageunternehmens⁽¹⁾ – An den Stellen mit ☐ „X“ bei der Option Ihrer Wahl eintragen, alles gut lesbar ausfüllen.⁽²⁾ – Nichtzutreffendes streichen

3. BEGRIFFE UND DEFINITIONEN NACH NORM

[B000232] Erklärung der in der Bedienungs- und Wartungsanleitung angewendeten Warnzeichen.



Achtung! – ein Zeichen, das Ihre Aufmerksamkeit auf etwas lenken soll.



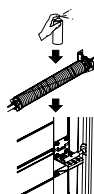
Hinweis – ein Zeichen, das eine wichtige Information bedeutet.

Fachliches Montagepersonal – eine zuverlässige Person oder Einheit, die Dienstleistungen den Dritten im Bereich der Montage und Verbesserung eines Produktes anbietet.

Zuverlässige Person – eine entsprechend ausgebildete Person, deren Qualifikationen auf ihr Wissen und Praxis zurückzuführen sind, die entsprechend eingewiesen wurde und über Anleitungen verfügt, die eine sachgemäße und sichere Montage durchführen lassen.

Besitzer – eine natürliche oder juristische Person, der ein rechtlicher Verfügungstitel an einem Produkt zusteht, die für seine Funktion und Anwendung haftet.

[B000213] **Betriebszyklus des Tores** – das Tor wird ein Mal geöffnet und verschlossen.



[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.



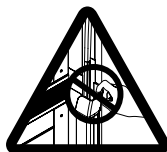
[C000387] Vor der Tor-Inbetriebnahme muss die Pforte verschlossen und der Schlüssel umgedreht werden.



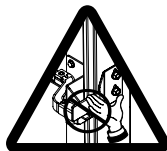
[C000388] Nach der Tormontage ist die Schutzfolie aus Blech des Torflügels und -rahmens unverzüglich abzunehmen.

4. ERKLÄRUNG DER SYMBOLE

[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.



[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.



[C000384] Es ist untersagt, das Tor zum Heben/Tragen/Bewegen von Gegenständen oder Personen zu benutzen.



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



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

5. KONSTRUKTIONSBESCHREIBUNG UND TECHNISCHE DATEN

[B000180] Sektionaltore werden aus Stahlsegmenten mit FCWK-freier PU-Schaumfüllung gefertigt. Ihre Konstruktion besteht aus verzinkten Stahlelementen. Bei diesen Toren werden Sicherungen eingebaut, die vor einem Absenken des auf Federn oder Seilen aufgehängten Torflügels schützen. Mit diesen beiden Vorrichtungen wird der Torflügel bei einem Ausfall in einer sicheren Position gesperrt.

[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 Schwitzwasser ist an den Alu-Profilen eine natürliche Erscheinung und gibt keinen Anlass zur Beanstandung.



[D000429] **Der Zinküberzug ist keine dekorative Schicht, sondern ein Korrosionsschutz.**

[C000222] Der elektrische Antrieb kann zusätzlich mit einer Fernsteuerung ausgestattet werden. Bei der Verwendung einer Fernsteuerung oder bei automatischer Schließung des Tors muss eine Sicherheitsleiste montiert werden. Darüber hinaus können Fotozellen montiert werden, die das Schließen des Tors verhindern, wenn sich ein Hindernis in der Toröffnung befindet.



[C000032] **Die Handkurbel oder das Kettengetriebe dienen ausschließlich als Tornotantrieb und dürfen nicht als Hauptantrieb ausgenutzt werden.**

6. BEREICH DER UMGEBUNGSBEDINGUNGEN, FÜR DIE DAS TOR BESTIMMT IST

- Temperatur – -30° C bis +70° C
 - Relative Feuchtigkeit – max. 80% nicht kondensiert
- [B000170] Es betrifft die manuell bedienten Tore. Bei den Toren mit Antrieb ist der Bereich der Umgebungsbedingungen in der Montage- und Bedienungsanweisung des Antriebs enthalten.

7. ANWENDUNG UND BESTIMMUNG

[A000102] Alle Produkte sollen bestimmungsgemäß verwendet werden. Auswahl und Anwendung im Bauwesen sollte in Anlehnung an die technische Objektdokumentation erfolgen, die gemäß einschlägigen Vorschriften und Normen erstellt worden ist.

[D000008] Die Segmenttore MakroPro bilden eine äußere Bautrennwand zum Abschießen der Garagen- und technischen Räume, Industrieobjekte, in Hallen und Lagerräumen. Die geschlossenen Tore sind eine dichte vertikale Raumbrennwand, und die geöffneten Tore machen es möglich, die Fahrzeuge und industrielle Einrichtungen ein- und auszuführen.

[A000163] Jede andere Anwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Der Hersteller haftet für keine durch unsachgemäße Anwendung entstandenen Schäden. Das Risiko und die Konsequenzen einer abweichenden Anwendung trägt ausschließlich der Besitzer des Produkts.

[B000165] Das Produkt darf ausschließlich bestimmungsgemäß genutzt werden. Bevor mit seiner Nutzung begonnen wird, sollte man sich mit den sicherheitstechnischen Bedingungen und Gefahren vertraut machen. Dabei sollten jedwede Empfehlungen in Bezug auf die Montage und Anwendung beachtet werden. Bei Einsatz des Produktes in Bereichen, die aggressiven Witterungs- und Umwelteinflüssen ausgesetzt sind, sowie bei zufälligen Ereignissen (z.B. Hochwasser, Stürme, Hagel) haftet der Hersteller nicht für Schäden, die durch die oben genannten Faktoren verursacht werden.

8. BEGRENZUNGEN DER TORANWENDUNG

[C000045] 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 hermetische Trennwand,
- als Tragstruktur des Gebäudes.

9. SICHERHEITSANWEISUNGEN

[B000190] Minimales, von der Norm PN-EN 13241 gefordertes Sicherheitsniveau der Hauptschließleiste.

Art der Inbetriebnahme des Tors	Art der Verwendung		
	Geschulte Personen für die Bedienung des Tors (Privatgelände)	Geschultes Bedienungspersonal (Öffentliches Gelände)	Ungeschultes Bedienungspersonal (Öffentliches Gelände)
Steuerung durch Fühler bei Anwesenheit einer Person mit Blick* auf das Tor	Steuerung über Druckschalter ohne selbstständige Aufrechterhaltung der Spannung	Steuerung mit Schüsselschalter ohne selbstständige Aufrechterhaltung der Spannung	Nicht zulässig
Impulssteuerung mit Sicht* auf das Tor	(KLB) (BF)	(KLB) (BF)	(KLB) (BF)
Impulssteuerung ohne Blick* auf das Tor	(KLB) (BF)	(KLB) (BF)	(KLB) (BF)
Automatiksteuerung	(KLB) (BF)	(KLB) (BF)	(KLB) (BF)

(KLB) – Sicherung der Hauptschließleiste – erforderlich

(BF) – Fotozellenbarriere – Zusatzoption

[BF] – Fotozellenbarriere – erforderlich

Ho – Öffnungshöhe

* Die Toransicht bedeutet eine volle, direkte und permanente Sicht auf das Tor in Echtzeit.

[C000447] **Fotozellen müssen unbedingt angewendet werden, wenn:**

- die automatische Schließfunktion an ist,
- die Fernsteuerungsfunktion an ist,
- das Steuergerät sich außerhalb des Tor-Detektionsfelds befindet,
- das Tor sich nicht im direkten Sehfeld des Benutzers befindet,
- vorgesehen ist, dass das Tor im automatischen Betrieb funktioniert.

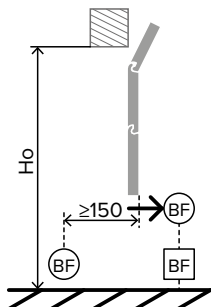
[C000448] Sollte das Tor mit Antrieb im automatischen Schließmodus funktionieren oder das Tor in Richtung öffentlicher Straße oder eines Bürgersteigs gerichtet sein, wird die

Montage einer mit einschlägigen nationalen Vorschriften des Landes, in dem die Anlage eingesetzt wird, übereinstimmenden Warnleuchte empfohlen.

[C000074] Am Tor muss eine Warntafel (Automatisch betriebenes Tor) angebracht sein.



[C000345] **Wenn der Abstand von 150 [mm] zwischen der Achse der ersten Lichtschranke und dem Torflügel nicht eingehalten wird, ist eine zweite Lichtschranke erforderlich.**



10. UMWELTSCHUTZ

Verpackungen

[A000008] Die Elemente der Verpackungen (Pappe, Kunststoff 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] **Achtung!**
Die Zuführung von Verpackungsmaterial in den Wiederverwertungskreislauf schont die Rohstoffressourcen und verringert die Abfallmenge.

[A000118] Dieses Gerät ist gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und der Richtlinie 2006/66/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über Batterien und Akkumulatoren sowie Altbatterien und -akkumulatoren und zur Aufhebung der Richtlinie 91/157/EWG gekennzeichnet. Diese Kennzeichnung weist darauf hin, dass das Gerät und die Batterien nach ihrem Gebrauch nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden dürfen. Der Benutzer ist verpflichtet, die Geräte und Batterien an Sammelstellen verbrauchter Batterien sowie elektrischer und elektronischer Altgeräte abzugeben. Die Sammelstellen, darin örtliche Sammelstellen, Läden und kommunale Einrichtungen bilden ein geeignetes System, das die Entsorgung dieser Altgeräte und -batterien ermöglicht.

Der richtige Umgang mit verbrauchten Batterien, elektrischen und elektronischen Altgeräten trägt dazu bei, gesundheits- und umweltschädliche Folgen zu vermeiden, die sich aus dem Vorhandensein gefährlicher Komponenten und der unsachgemäßen Lagerung und Verarbeitung solcher Geräte und Batterien ergeben.

11. BETRIEBSHINWEISE

[B000230] Die wichtigsten Voraussetzungen für die Gewährleistung eines langen und störungsfreien Betriebs des Produkts:

- das Produkt muss vor Reizstoffen wie Säuren, Basen, Salzen geschützt werden,

- bei der Einrichtung des Raumes oder dessen Erneuerung Tor vor Putzplittern, Farben und Lösungsmitteln schützen,
- den Kontakt des Produkts mit: Kalk, Zement, alkalischen Substanzen und Reinigungsmitteln (z. B. Bleichmitteln, Scheuerpasten) meiden,
- Ausbaurbeiten, bei denen Feuchtigkeit entsteht, auf ein Minimum reduzieren, beim Kontakt mit Mörtel muss das Produkt sofort von dem Mörtel befreit werden,
- [B000231] prüfen, ob innerhalb der unteren Dichtung ein freier Wasserabfluss sichergestellt ist,
- ist bei der Aufbewegung des Torflügels/-blatts ein zu starker Widerstand zu spüren, technischen Zustand der Scharniere, Rollen, Seile und Federn sowie des Tores kontrollieren; bei Auffälligkeiten nachstellen (ggf. austauschen) - siehe Bedienungs- und Wartungsanleitung
- die Funktion „automatische Schließung“ im Steuergerät bzw. die Funktion „Selbsthaltung Zu“ dürfen keinesfalls aktiviert werden, falls das Tor mit Lichtschranken oder einer Sicherheitsleiste nicht ausgerüstet wurde,
- hat eine der Absicherungen gegen Seil- und Federbruch ausgelöst, sind alle beschädigten Elemente unbedingt auszutauschen,
- wurde im Tor eine Durchgangstür eingebaut, ist das Öffnen des Torflügels/-blatts untersagt, sofern die Durchgangstür nicht mit einem Schlüssel verschlossen wurde,
- nach der Montage und Inbetriebnahme des Tores ist eine Änderung der Spannungsphasenfolge nicht zulässig: dies könnte eine Beschädigung des Tores nach sich ziehen,



- [B000189] **Die Verarbeitung oder Entfernung der Konstruktionselementen ist verboten! Ansonsten kann es zur Beschädigung der Teile führen, die für sichere Nutzung des Produkts verantwortlich sind.**
- **Eigenständige Änderungen an Unterbaugruppen oder Bauteilen des Produkts sind untersagt.**
- [B000210] **Keine der Einstellungen des Professionellen Monteurs verändern.**
- [A000062] **Jegliche selbstständige Reparaturarbeiten am Produkt sind zu unterlassen.**
- [C000260] **Untersagt wird die Montage von Füllungen und Wärmedämmungen am Torflügel/-blatt, es sei denn es erfolgte eine schriftliche Vereinbarung mit dem Hersteller.** Das Antriebssystem des Tores ist auf das Gewicht des Torflügels/-blatts sehr präzise abgestimmt. Alle zusätzlichen Anbauelemente können zu Überlastungen und inkorrekt Funktion des Tores führen.
- [C000092] **Nach Abschluss von Fertigungs- oder Renovierungsarbeiten, bei denen die Bodenhöhe geändert oder das Tor oder der Antrieb demontiert und wieder montiert worden ist, muss man einen Montagetechniker heranziehen, damit die Lage der Endscharler geprüft wird.**
- [D000315] **Während eines kompletten Tor-Betriebszyklus sollte der Benutzer den Betriebsbereich des Tores im Auge behalten und sicherstellen, dass alle Personen sich in einem sicheren Abstand aufhalten bis das Tor geöffnet oder geschlossen ist.**
- [C000461] **Während eines kompletten Tor-Betriebszyklus sollte der Benutzer den Betriebsbereich des Tores im Auge behalten und**

sicherstellen, dass alle Personen sich in einem sicheren Abstand aufhalten bis das Tor geöffnet oder geschlossen ist.

- [B000202] Bei motorbetriebenen Toren, die mit einem Schloss oder Riegel ausgestattet sind, empfiehlt sich die Montage eines Schloss- oder Riegelsensors. Falls kein Sensor vorhanden und der Motor an die Stromversorgung angeschlossen ist, muss das Schloss oder der Riegel in der geöffneten Position arretiert werden.

12. BEDIENUNGSANLEITUNG



- [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.
- [C000076] **WARNUNG: Den Bewegungsbereich des Tors nicht verstellen.** Es ist sicherzustellen, dass sich während der Bewegung des Tores keine Personen, insbesondere Kinder in dessen Bewegungsbereich befinden.
- [C000077] **In der Bewegungsbahn des sich Torflügels dürfen sich keine Hindernisse befinden.**
- [C000079] **Es darf nur dann an das Tor herantreten werden, wenn dieses vollständig stillsteht (geöffnet oder geschlossen ist). Während der Bewegung des Tores nicht an das Tor herantreten!**
- [D000143] **Das Tor oder der Antrieb dürfen nicht absichtlich blockiert werden. Keine Finger oder Gegenstände in die Fahrschiene legen.**
- [C000384] **Es ist untersagt, das Tor zum Heben/Tragen/Bewegen von Gegenständen oder Personen zu benutzen.**
- [A000103] **Defekte Produkte dürfen keinesfalls benutzt werden! Bei jeglichen Unregelmäßigkeiten bei der Arbeit bzw. bei Beschädigung der Baugruppen des Produkts ist der Betrieb einzustellen und eine autorisierte Servicestelle anzurufen.**
- [A000125] **Es ist verboten, die Sicherheitsvorrichtungen abzubauen, zu verändern oder auszuschalten.**
- [B000194] Das Produkt darf nur dann betätigt werden, wenn alle geforderten Sicherungsgeräte montiert wurden und wenn ihre einwandfreie Funktion sichergestellt wurde.
- [B000211] Alle Batterien, Akkus und andere Mini-Versorgungsquellen fern von Kindern halten, da sie ansonsten von Kindern oder Haustieren verschluckt werden könnten.

Lebensgefahr!

Sollte eine solche Situation dennoch vorgekommen sein, Arzt kontaktieren oder ein Krankenhaus aufsuchen. Keinen Kurzschluss in den Batterien erzeugen, nicht ins Feuer schmeißen, nicht aufladen. **Explosionsgefahr.**

- [C000080] **Die Fernbedienungssender oder andere Steuergeräte zur Inbetriebnahme des Tores sind an für Kinder unzugänglichen Stellen aufzubewahren, um eine zufällige Inbetriebnahme zu vermeiden.** Kinder nicht mit den Bedienelementen spielen lassen. Die Sender sind an trockenen Orten aufzubewahren.
- [C000335] **Beschädigung durch Windlast.** Bei einer Windbelastung, die über die Windschutzklasse aus Typenschild des Tores hinausgeht, das Tor nicht betreiben. Die Kraft des Winddrucks bewirkt eine Durchbiegung des Torblatts/Torbehangs. Bei einer starken Windbelastung können der Torbehang und die Torkonstruktion beschädigt werden.
- [B000103] **ACHTUNG! Beschädigung infolge der Temperaturunterschiede.** Aufgrund von Unterschieden zwischen der Außentemperatur (Umgebung) und der Innentemperatur (Raum) kann es zum Wölben der Produktkomponenten kommen (sog. Bimetall-Effekt). In solch einem Fall führt die Betätigung des Produkts ggf. zu Schäden.
- [C000042] Diese Anlage kann durch Kinder im Alter von zumindest 8 Jahren, durch Personen mit reduzierter körperlicher und geistiger Leistungsfähigkeit sowie durch Personen, die über keine Erfahrungen und Kenntnisse der Anlage verfügen, bedient werden, falls dies unter Aufsicht oder gemäß der Bedienungsanleitung erfolgt sowie falls Informationen über sichere Benutzung der Anlage und über damit verbundene Gefahren vermittelt und erklärt werden. Reinigungs- und Wartungsarbeiten Kinder nicht ausführen lassen. Es ist darauf zu achten, dass Kinder mit der Anlage nicht spielen.
- [C000224] Wenn es keinen zusätzlichen Eingang in den Raum gibt, ist es verboten, das Tor zu schließen, wenn sich Personen im Inneren aufhalten. Zum Toröffnen und -schließen während des normalen Betriebes soll ausschließlich die elektrische Steuerung benutzt werden. In den Notfällen sollen die Kurbel zum Notaufmachen des Antriebs oder das Kettengetriebe eingesetzt werden. Beim geschlossenen Tor darf man nicht mit der Kurbel zum Notaufmachen oder mit dem Kettengetriebe in Richtung „Schließen“ drehen, sonst kann das Tor beschädigt werden.
- **Es ist untersagt, während der Arbeit des Antriebs die Notkurbel oder das Kettengetriebe zu benutzen, um eine dauerhafte Beschädigung des Antriebs zu vermeiden.**
- [D000668] **Nichtbeachtung dieser Empfehlungen kann zu ernststen Verletzungen von Personen führen, z.B. Zerquetschen durch ein Tor.**

12.1. ÖFFNEN UND SCHLIESSEN

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

1. **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.

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.

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).



[C000092] **Nach Abschluss von Fertigungs- oder Renovierungsarbeiten, bei denen die Bodenhöhe geändert oder das Tor oder der Antrieb demontiert und wieder montiert worden ist, muss man einen Montagetechniker heranziehen, damit die Lage der Endschalter geprüft wird.**

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.
- Bei der fehlerhaften Bedienung gibt es Verletzungsgefahr!

Bevor die manuelle Notbetätigung eingesetzt wird, soll der Antriebs Hauptschalter 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 Gewichtsungleich 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.



[C000032] **Die Handkurbel oder das Kettengetriebe dienen ausschließlich als Torantrieb und dürfen nicht als Hauptantrieb ausgenutzt werden.**

[C000487] Bedienung mittels Handkurbel:

1. Eine standardmäßige Handkurbel in die Bohrung einschieben und beim leichten Drücken drehen, bis der Haken einrastet.
2. Nachdem die Kurbel in die Bohrung eingeschoben worden ist, wird die Steuerungsversorgung unterbrochen und die elektrische Steuerung des Tores ist unmöglich.
3. Das Tor kann durch das Drehen mit der Handkurbel auf- und zugemacht werden.
4. Nachdem die Handkurbel entfernt worden ist, ist der elektrische Betrieb wieder möglich.
5. Die Handkurbel an einer für Unbefugte nicht zugänglichen Stelle aufbewahren.

[C000488] Bedienung mithilfe des manuellen Kettengetriebes zum Notöffnen:

1. An dem roten Griff der aktivierenden Kette leicht bis zum Anschlag ziehen (Handarbeit), (maximale Betätigungskraft 50N). Die Steuerungsspannung ist unterbrochen und es ist unmöglich, das Tor elektrisch zu bewegen.
2. Das Tor kann mit der Zapfkette auf- und zugemacht werden.
3. Durch gleichmäßiges Ziehen der Hakenkette kann das Tor geöffnet und geschlossen werden.
4. Das Tor ist sanft, ohne plötzliche Rucke, welche auf Lebensdauer und Sicherheit der Anlage negativ einwirken, zu öffnen und zu schließen.
5. An dem grünen Griff der aktivierenden Kette leicht bis zum Anschlag ziehen (elektrische Arbeit), (maximale Betätigungskraft 50N). Die Steuerungsspannung ist wiederholt eingeschaltet und es ist möglich, das Tor elektrisch zu bewegen.

[C000489] Bedienung mithilfe des manuellen Kettengetriebes:

1. Das Tor kann mit einer Hakenkette geöffnet bzw. geschlossen werden.
2. Durch gleichmäßiges Ziehen der Hakenkette kann das Tor geöffnet und geschlossen werden.
3. Das Tor soll schonend geöffnet und geschlossen werden, ohne abrupte Bewegungen, die sich negativ auf die Lebensdauer und die Sicherheit der Nutzung des Tores auswirken könnten.

[C000490] Bedienung mithilfe des Motors mit schneller Entsperrung:

1. Roten Griff der Aktivierungskette (Handbetrieb) bis zum Anschlag leicht ziehen (maximale Betätigungskraft von 50 N). Die Steuerungsspannung wird unterbrochen und das Tor kann nicht mehr elektrisch bewegt werden.
2. Das Tor kann jetzt manuell über spezielle Griffe bzw. (sofern vorhanden) mithilfe des Ketten- oder Seilgetriebes betätigt werden.
3. Das Tor soll schonend geöffnet und geschlossen werden, ohne abrupte Bewegungen, die sich negativ auf die Lebensdauer und die Sicherheit der Nutzung des Tores auswirken könnten.
4. Leichtes Ziehen am grünen Griff der Aktivierungskette (elektrischer Betrieb) bis zum Anschlag (maximale Betätigungskraft von 50 N). Die Steuerungsspannung wird wieder eingeschaltet und das Tor kann elektrisch bewegt werden.

[C000491] Änderung der Zapfkettenlänge:

1. Die Zapfette kann an der Verbindungsstelle geöffnet und verkürzt oder mit Hilfe von zusätzlichen Gliedern verlängert werden.
2. Die Kettenglieder sollen genau gebogen werden.
3. Bei der Änderung der Zapfkettenlänge soll man aufpassen, dass die Kette bei der Montage nicht verdreht wird.

[C000029] Manuell geöffnetes Tor:

- Zum manuellen Toröffnen sollen ausschließlich ein äußerer und innerer Sondergriff, oder ein Ketten- oder Schnurgetriebe (falls montiert) gebraucht werden.
- Das Tor soll leicht auf- und zugemacht werden, ohne ruckartige Bewegungen, die die Torlebensdauer beeinträchtigen und für den Nutzer gefährlich sind.

[C000399] Tor-(Schloss-)Verriegelung - die Tore sind optional mit Schlössern ausgerüstet, die bei antriebslosen Toren durch Drehen des Schlüssels um 360 Grad gegen den Uhrzeigersinn verriegelt werden können.

Entriegelung des Tores (des Schlosses) - es ist der Schlüssel oder der Riegel an der Verriegelung zu verwenden:

- von außen – den Schlüssel um 360 ° im Uhrzeigersinn drehen,
- von innen – drücken Sie den Verriegelungshebel an der Seite des Schlosses. Beim Drücken bleibt der Hebel in seiner unteren Position. Um das Tor zu schließen, bewegen Sie zuerst den Hebel nach oben.



- [A000133] **Der Riegel oder das Schloss soll schonend geöffnet und geschlossen werden, ohne abrupte Bewegungen, die sich negativ auf die Lebensdauer und die Sicherheit der Nutzung des Tores auswirken könnten.**
- [B000104] **Manuell geöffnete Produkte sind schonend zu öffnen und zu schließen, ohne abrupte Bewegungen, die sich negativ auf die Lebensdauer und die Sicherheit der Nutzung des Tores auswirken könnten.**
- [B000093] Die elektrisch angetriebenen Produkte sind gemäß der Bedienungs- und Wartungsanleitung für den jeweiligen Antrieb zu öffnen.
- [C000334] **Jedes Mal vor der Inbetriebnahme des Tores ist zu prüfen, ob das Schloss oder der Riegel nicht verschlossen sind.** Die Inbetriebnahme des Tores ist nur bei geöffnetem Riegel/Schloss gestattet oder wenn das Tor mit einem System für automatische Verriegelung ausgestattet ist.
- [C000078] **Das Tor darf nur mit einem Antrieb geöffnet und geschlossen werden, wenn es in Sichtweite des Betreibers liegt, es sei denn, es sind geeignete Sicherheitseinrichtungen vorhanden.**
- [B000154] Bei einem elektrisch betriebenen Tor ist der Antrieb im Normalbetrieb immer mit dem Tor gekoppelt. Der Antrieb kann nur notfalls, z.B. bei einem Motorausfall, entsperrt (abgekoppelt) werden. Nachdem der Antrieb entsperrt und das Tor manuell geöffnet und verschlossen wurde, ist der Antrieb erneut anzukoppeln. **Der Antrieb darf keinesfalls während des Betriebs entsperrt werden, da er ansonsten dauerhaft beschädigt werden könnte.**

- [D000512] Die Entriegelung des Antriebs im Notfall ist gemäß der Installationsanleitung des Antriebsherstellers durchzuführen.
- [D000667] **Der Antrieb darf nicht eingesetzt werden, falls er zu reparieren oder zu justieren ist, denn eine fehlerhafte Montage oder ein nicht richtig ausgewogenes Tor können zu Körperverletzungen führen.**
- [C000032] **Die Handkurbel oder das Kettengetriebe dienen ausschließlich als Tornotantrieb und dürfen nicht als Hauptantrieb ausgenutzt werden.**

Durchgangstüren

- [C000088] Durchgangstüren dürfen ausschließlich manuell geöffnet werden. Zu diesem Zweck ist am Griff in Öffnungsrichtung zu ziehen. Die Türen sind sanft zu öffnen und zu schließen, ohne plötzlich an ihr zu reißen. Die Nichteinhaltung dieser Empfehlung kann eine negative Auswirkung auf die Beständigkeit, Funktionalität und Sicherheit der Türen zur Folge haben.
- Die Durchgangstür gilt als sachgemäß montiert und eingestellt, wenn sich der Türflügel leichtgängig bewegt und seine Bedienung einfach ist.
- Starkes Knallen der Türen gegen den Rahmen vermeiden, die zu einer Beschädigung der Lackschicht, Brüchen an der Verglasung führen kann, die Funktion der Beschläge, Scharniere, Dichtungen beeinträchtigen und den Flügel verformen kann.
- Der Flügel darf nicht zusätzlich belastet, mit Gewalt geöffnet werden. Im Wirkungsbereich des Türflügels keine Gegenstände zurücklassen.
- [C000089] Es wird empfohlen, jede Durchgangstür mit einer Türfeder zu versehen, die ausschließlich dazu dienen soll, den Türflügel nach dem früheren manuellen Öffnen selbstständig zu schließen.
- [C000090] Vor der Torbetätigung soll man sich jedes Mal vergewissern, dass die Durchgangstür geschlossen ist. Die Schlupftür an einem elektrisch betriebenen Tor muss mit einem Endschalter ausgestattet sein, um zu verhindern, dass der Antrieb bei geöffneter Tür läuft, und um das Tor zu stoppen, wenn die Tür beim laufenden Antrieb geöffnet wird.
- [C000091] Es ist verboten, eine Zusatzkraft (andere als die Kraft der Türfeder) anzulegen, um den Türflügel besser oder schneller zuzumachen, weil es die Fehljustierung oder Beschädigung der Türfeder verursachen kann.
- [C000209] Es ist verboten, irgendwelche Gegenstände zwischen den sich öffnenden oder schließenden Türflügel und Rahmen einzulegen.

13. ANLEITUNG FÜR DIE REGELMÄSSIGE WARTUNG

13.1. DIE MASSNAHMEN DÜRFEN AUSGEFÜHRT WERDEN, NACHDEM SICH DER BESITZER MIT DER MITGELIEFERTEN BETRIEBUNGSANWEISUNG AUFS GENAUSTE VERTRAUT GEMACHT HATTE



[D000166] **Bei allen Wartungsarbeiten und Inspektionen muss die Stromversorgung des Antriebs abgeschaltet werden. Zudem ist die Akkumulator-Versorgung abzutrennen, wenn eine solche geliefert wurde.**

[C000476] Wenigstens einmal alle drei Monate sind folgende Handlungen auszuführen:

[C000470] Die Außen-/Innenfläche der Torflügels mit einem Schwamm und sauberem Wasser oder mit handelsüblichen Lackreinigungsmitteln reinigen. Keine Reinigungsmittel anwenden, die Kratzer verursachen könnten, keine scharfen Werkzeuge, Reinigungsmittel auf Basis von Nitrlösungen oder von Reinigungsmitteln. Keine Hochdruckreiniger anwenden.

[B000217] Reinigung der Glasscheiben (Fenster, verglaste Aluprofile).

Falls sich der Benutzer nicht sicher ist, aus welchem Material die Verglasung ausgeführt ist, soll man sich vergewissern, dass die Scheibe aus einem kratzfesten Material ausgeführt ist. Materialien von niedriger Festigkeit sind gegen mechanische Beschädigungen nicht beständig und können leicht angekratzt werden (z. B. standardmäßiger SAN, PMMA). Um das Risiko von Kratzern oder anderen Beschädigungen der Oberflächen zu vermeiden, soll man die folgenden Anweisungen beachten:

- zuerst die Oberfläche der Scheibe mit Druckluft oder mit laufendem Wasser reinigen, um Schmutzpartikeln und Staub zu beseitigen, die Kratzer auf der Glasoberfläche verursachen könnten,
- anschließend das passende und schonende Waschgerät verwenden. Es können nicht scheuernde Reinigungsmittel angewendet werden. Ein richtiges Reinigungsmittel ist ein feines Spülmittel mit neutralem pH-Wert, ohne Alkohol, es wird allerdings empfohlen, eine Probe auf einem kleinen Teil der Verglasung vorzunehmen.
- um die Scheibenoberfläche zu trocknen, soll man weiche, wasseraufnehmende Lappen aus Sämsch oder Baumwolle anwenden.
- beim Waschen darf die Oberflächen- und die Wassertemperatur 25 °C nicht überschreiten

Es sollen nicht angewendet werden:

- Gummibaststreifer, Kratzgeräte oder Klingen,
- Scheuermittel, Lösungsmittel oder alkoholhaltige Glasreinigungsmittel,
- Hochdruckreinigungsmittel,
- allzu viel Wasser, um eine künftige Wasserkondensation-Gewässer an den Scheiben zu vermeiden

[D000231] Mindestens zweimal im Monat sollen die Edelstahl-Applikationen z.B. mit einem den Edelstahl pflegenden Präparat von Wurth gereinigt werden (der Kontakt des Präparats mit der Torblattoberfläche soll vermieden werden).

[B000220] Mindestens alle 6 Monate sind laufende Inspektionen am Produkt vorzunehmen, dabei (falls vorhanden):

- Scharnierverbindungen, Laufrollen, Federn kontrollieren, ggf. schmieren, z. B. mit Haftschrmerstoff HWS-100 Wurth.
- Wandhalterungen des Tores, Schrauben, Führungsrollen prüfen, jegliche Unregelmäßigkeiten unbedingt beseitigen, ansonsten bleibt ist die Benutzung des Produkts untersagt.
- Elektroleitungen auf eventuelle Abnutzung prüfen
- Lichtschrankengehäuse und Schirm der Anzeigelampe regelmäßig reinigen
- wenigstens alle 12 Monat oder bei einem offensichtlichen Verlust der Reichweite des Senders die Batterien wechseln,
- Halterung des Antriebs prüfen
- Profilylinder im Schloss nicht ölen, ggf. mit Graphit-schmierstoff schmieren

- den mit dem Antrieb gelieferten Notöffnungsmechanismus prüfen
- Steuergerät gemäß seiner Betriebsanleitung warten

[B000221] Bei Toren mit Elektroantrieb wenigstens alle 6 Monate Folgendes prüfen (falls vorhanden):

- Endschrmer auf ordnungsgemäße Einstellung prüfen (dazu Tor einschalten und beobachten, wo es stoppt). Nachdem das Tor in Zu-Position geschlossen steht, müssen die Seile gespannt bleiben. Beim Anhalten des Tores in offener Stellung darf die untere Dichtung oberhalb die lichte Öffnung herausragen,
- elektrische Sicherungsgeräte auf ordnungsgemäßen Betrieb prüfen (dazu Betriebsbedingungen simulieren)
- Lichtschrmen kontrollieren (dazu Betriebsbedingungen simulieren): beim Unterbrechen des Lichtstrahls muss das Tor anhalten und zurückfahren,
- Schloss-/Verriegelungsfühler kontrollieren: ist das Schloss oder der Riegel geschlossen, darf keine Betätigung des Tores erfolgen,
- Lichtvorhang kontrollieren: beim Unterbrechen des Lichtstrahls muss das Tor anhalten und zurückfahren,
- Schließsensor an der Durchgangstür kontrollieren - bei geöffneter Durchgangstür darf keine Betätigung des Tores erfolgen,



[C000453] Den Überlastungsschrmer (bei Antrieben mit Überlastungsregelung) und die optische Leiste auf ordnungsgemäße Funktion prüfen.

Die Tür sollte anhalten und einfahren, wenn das Torblatt einen Gegenstand (aus Hartschaumpolystyrol, xps oder Holz) mit einem Durchmesser von 80 [mm] in einer Höhe von 50 [mm] auf dem Boden berührt.

Einrichtung zur Torabsicherung gegen Herunterfallen

[D000105] Wartung

Die Einrichtung zur Torabsicherung gegen Herunterfallen ist wartungsarm, aber soll sauber gehalten werden. Die Schutz- und insbesondere Sandablagen sind unzulässig. Die beschädigten Seile sollen sofort ausgetauscht werden.



- [B000007] **Es ist verboten, das Tor zu nutzen, wenn irgendwelche Inkorrektheiten in seiner Funktion oder Beschädigungen der Torbaugruppen festgestellt worden sind. Die Nutzung einstellen und den autorisierten Service oder einen professionellen Montagetechniker kontaktieren.**
- [D000668] **Nichtbeachtung dieser Empfehlungen kann zu ersten Verletzungen von Personen führen, z.B. Zerquetschen durch ein Tor.**
- [A000114] **Der Hersteller haftet für keine Schäden aufgrund von Nichtbeachtung der Vorschriften der Montage- und Bedienungsanleitung sowie einschlägiger Rechtsvorschriften.**

Serviceübersicht

13.2. ARBEITEN, DIE NUR VON DEM PROFESSIONELLEN MONTEUR ABGEWICKELT WERDEN DÜRFEN



- [B000051] **Nur wenn das Tor ganz geschlossen ist, kann die die Welle mit dem Stellmotor**

verbindende Nute entfernt und der Stellmotor demontiert werden.

- [C000233] **Die Befestigung der das Torblatt spannenden Seile darf nur dann gelöst werden, wenn das Tor geschlossen ist.**
- [D000166] **Bei allen Wartungsarbeiten und Inspektionen muss die Stromversorgung des Antriebs abgeschaltet werden. Zudem ist die Akkumulator-Versorgung abzutrennen, wenn eine solche geliefert wurde.**

[A000184] Die Serviceübersicht soll man wenigstens alle 12 Monate durchführen, nicht seltener als alle 10.000 Zyklen:

- [C000474] die Art des Tores, die Seriennummer feststellen,
- die Torkennzeichnung, Warn- und Hinweisaufkleber prüfen, bei Bedarf ergänzen,
- Garantiekarte oder Berichtsbuch des Tores prüfen - auf Gültigkeit, Eintragungen prüfen,
- die Bedingungen, unter denen das Tor genutzt wird, überprüfen, falls sie von den Betriebsvorgaben abweichen bzw. falls das Tor bestimmungswidrig benutzt wird, ist der Besitzer auf die möglichen Folgen (wie etwa Betriebsstörungen) hinzuweisen.
- den Riegel oder das Schloss (falls vorhanden) auf richtige Funktion prüfen,
- den Sender der Fernsteuerung auf Funktionsfähigkeit prüfen, bei Bedarf Batterie austauschen.
- die Anzahl der Arbeitszyklen ablesen und eintragen (bei Toren mit einem Zähler der Arbeitszyklen),
- alle bei der Inspektion festgestellten Unregelmäßigkeit bei der Torarbeit, Beschädigungen, die die Nutzungssicherheit gefährden, sind sofort zu beseitigen.
- [B000219] den Zustand von Paneelen einer Sichtkontrolle auf eventuelle Beschädigungen überprüfen
- die Führungsschienen auf ihren technischen Zustand einer Sichtkontrolle unterziehen.
- mechanische Baugruppen, die Einfluss auf die Sicherheit und ordnungsgemäße Funktion des Produktes haben, überprüfen. Jegliche Störungen unverzüglich beseitigen, die nicht ordnungsgemäß funktionierenden Baugruppen und Teile reparieren oder austauschen.
- prüfen, ob sich die Fahrrollen beim Öffnen und Schließen des Tores drehen. Falls sie sich nicht drehen oder dabei hapern, sind sie auf ihren Zustand zu prüfen, bei Notfall die Rollen regeln oder ganze Baugruppen austauschen.
- den Dichtungen und Bürsten auf ihren Zustand überprüfen, bei Beschädigungen austauschen.
- prüfen, ob innerhalb der unteren Dichtung ein freier Wasserabfluss sichergestellt wird
- alle elektrischen Sicherungsgeräte auf ordnungsgemäße Funktion prüfen - indem die Simulation der Arbeitsbedingungen gemäß Ziff. 13.3 simuliert werden.
- bei fehlerhafter Arbeit der Elektroantriebe die Antriebe von der Elektroversorgung für 2-3 Minuten aus-, anschließend wieder einschalten,
- den Antrieb auf Ordnungsmäßigkeit und Einstellung der Endschalter prüfen.
- den Notöffnungsmechanismus mit Antrieb auf ordnungsgemäße Arbeit prüfen
- sämtliche Handlungen gemäß den Bedienungs- und Wartungsanleitung, des Elektroantriebs und des Steuerungsgerätes ausführen
- den Schloss- oder des Riegelmechanismus, den Sensor

den Schlosses oder des Riegels überprüfen - wenn das Schloss oder das Riegel (falls vorhanden) geschlossen ist, soll sich das Tor nicht starten lassen,

- die Elektroinstallation, insbesondere die Elektroleitungen überprüfen,
- sämtliche Halterungen auf Abnutzung, Beschädigung oder fehlendes Gleichgewicht überprüfen,
- mechanische Baugruppen, die Einfluss auf Sicherheit und die ordnungsgemäße Funktion des Produktes haben, überprüfen.
- Instandhaltungshandlungen nach Ziff. 13.1 ausführen.
- alle bei der Inspektion festgestellten Unregelmäßigkeit bei der Torarbeit, Beschädigungen, die die Nutzungssicherheit gefährden, sind sofort zu beseitigen.
- [C000113] Vor der Aufnahme aller Servicearbeiten muss die Stromversorgung des Tores abgeschaltet werden!
- Es ist der Zustand aller Befestigungselemente zu überprüfen und gegebenenfalls zu reparieren.
- Es wird nicht empfohlen, die beweglichen Elemente des Tores (bis auf die aufgezeigten Stellen), denn dadurch bleiben Staub und Schmutz auf den Flächen haften, was eine beschleunigte Abnutzung dieser Elemente zur Folge hat.
- Das Gehäuse der Fotozellen mit Hilfe eines feuchten Tuches reinigen. Es dürfen keine Lösungsmittel oder andere chemische Reinigungsmittel verwendet werden, die eine Beschädigung der Anlage hervorrufen können.
- [C000123] der Sitz und sachgemäße Befestigung aller Verbindungselemente überprüft werden,
- die sachgemäße Funktion der Schutzvorrichtungen überprüft werden,
- bei Betriebsfehlern der Elektroantriebe ist der Antrieb für 2-3 Minuten von der Versorgung zu trennen und dann erneut an die Versorgung anzuschließen,
- die Einstellung der Scharniere überprüft werden, die ggf. nachgestellt werden sollten,
- ggf. vorhandene Mängel sollten behoben werden, alle Maßnahmen sind gemäß der Installationsanleitung und des Tores durchgeführt werden,
- die manuelle Notöffnung des Tores überprüft werden. Dabei ist zu beachten, ob die Vorrichtung problemlos freigegeben werden kann,
- überprüft werden, ob sich innerhalb der Fotozellenbündelreichweite und der Flügelaufbahn keine Hindernisse befinden,
- die Funktionsweise des Überlastschalters überprüft werden und seine ggf. notwendige Nachstellung gemäß mitgelieferter Bedienungsanleitung vorgenommen werden. Die Flügelauflast darf keine in der Norm EN 12453 festgelegten Werte überschreiten.
- [C000483] Spannung der Kette bzw. des Antriebsriemens der Laufschiene prüfen (gilt für Antriebe mit Schiene)
- [C000484] Scharnierverbindungen, Laufrollen, Federn schmieren, z. B. mit Haftschmierstoff HWS-100 Wurth.
- [B000223] beim Einbau eines Antriebs sind die Torriegel in geöffneter Stellung zu fixieren bzw. sind zusätzliche Elemente der automatischen Verriegelung zu montieren.
- [C000486] Seile über ihre gesamte Länge auf korrektes Aufwinden, angemessene Spannung und einwandfreien technischen Zustand kontrollieren. Bei sichtbaren Schäden (Risse, Brüche, Rost) sind die Seile auszutauschen.
- [B000224] Zustand der Durchgangstür prüfen, ggf. nachregeln,
- [B000225] Zustand der Absicherungen gegen Seil- und

Federbruch prüfen, bei Auffälligkeiten sind diese Elemente zu erneuern.

- [B000226] Feder und mit ihnen verknüpfte Elemente kontrollieren, bei sichtbaren Verbrauchsspuren bzw. Schäden sind diese Teile unbedingt auszutauschen.
- [B000227] Federspannung kontrollieren, dazu Torflügel bis zur halben Öffnungshöhe bewegen:
 - fällt einer der Torflügel eindeutig ab, Federspannung durch Nachregelung erhöhen
 - bewegt sich einer der Torflügel eindeutig nach oben, Federspannung durch Nachregelung mindern
 - Kann das Tor nicht ausgewuchtet werden, sind die Federn auszutauschen



VORSICHT! Werden die vorgenannten Arbeiten ausgelassen, besteht die Gefahr, dass der Torflügel unerwartet herunterfällt und dadurch Personen gefährdet bzw. die in der Nähe stehenden Gegenstände beschädigt.

[C000485] Aufkleber mit Nachweis der ausgeführten Inspektion auf die Torführungsschienen (über dem Typenschild) aufkleben

[B000228] Anzahl der Arbeitszyklen ablesen und in die Garantiekarte eintragen (bei Toren mit einem Zähler der Arbeitszyklen). Arbeitet das Tor länger als die garantierte Zykluszahl (die in den allgemeinen Garantiebedingungen angegeben ist), sind die Federn und Seile auszutauschen (Zykluszahl gerechnet ab voriger Erneuerung der Seile und Federn).



- [B000209] **Sicherstellen, dass das Erzeugnis sachgemäß eingestellt ist und Anforderungen der Normen EN 13241, EN 12453. Zu diesem Zweck sind im Pkt. 13.3, 13.4 genannten Kontrollmaßnahmen vorzunehmen.**
- [A000166] **Alle Umbauarbeiten und Modifizierungen sind mit dem Hersteller abzustimmen.**

13.3. DES ANTRIEBES

[B000229] Nach der Montage sollen die Laufparameter des Antriebes und die Funktion des Überlastungsschalters geprüft werden. Das Tor soll an einem Hindernis anhalten und dann zurücklaufen.

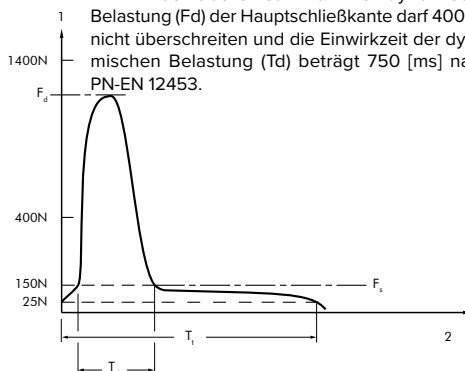
Achtung! Unfallgefahr.

Es ist sicherzustellen, dass der Antrieb während des Öffnens anhält, wenn der Torflügel mit einem Gewicht von 20 kg zentral am unteren Torrand belastet wird.



- [C000453] **Den Überlastungsschalter (bei Antrieben mit Überlastungsregelung) und die optische Leiste auf ordnungsgemäße Funktion prüfen.** Die Tür sollte anhalten und einfahren, wenn das Torblatt einen Gegenstand (aus Hartschaumpolystyrol, xps oder Holz) mit einem Durchmesser von 80 [mm] in einer Höhe von 50 [mm] auf dem Boden berührt.
- [C000454] **Die sachgemäße Funktionsweise der Fotozellen überprüfen.** Das Tor muss anhalten und einfahren, wenn der Lichtstrahl der Lichtschranken beim Schließen gekreuzt wird.
- [B000208] **Kraftmessung an der Hauptschließleiste vornehmen.** Prüfen, ob die Kraftbegrenzung

mit der Spezifikation im Anhang A der Norm PN-EN 12453 übereinstimmt. Die dynamische Belastung (F_d) der Hauptschließkante darf 400 [N] nicht überschreiten und die Einwirkzeit der dynamischen Belastung (T_d) beträgt 750 [ms] nach PN-EN 12453.



- [B000094] **Im Falle der Nichtdurchführung der o. g. Arbeiten besteht die Gefahr, dass der Torflügel/Torbehang plötzlich abstürzt und Personen verletzt oder Gegenstände in der Umgebung beschädigt.**
- [D000668] **Nichtbeachtung dieser Empfehlungen kann zu ersten Verletzungen von Personen führen, z.B. Zerquetschen durch ein Tor.**

13.4. REGULIERUNG DER ÜBERLASTUNGSKRAFT

[D000689] Bei der Einstellung der Endlagen stellt der Antrieb die Überlastkraft selbst ein (bei Antrieben mit dieser Funktion). Die Überlastungsempfindlichkeit kann manuell nach den Gebrauchsanleitungen für die Steuereinheit eingestellt werden.



- [C000455] Die Belastung und die Empfindlichkeit des Überlastschalters müssen gemäß der Montageanleitung für Antriebe eingestellt werden (gilt für Antriebe, die mit der Überlastregelung ausgestattet sind). Die Belastung des Überlastschalters soll die minimale Kraft sein, bei der das Tor den völligen Öffnungs- und Schließzyklus ausführt. Die Empfindlichkeit der Überlastung ist ein notwendiger Bestandteil der Unfallschutzvorrichtung bzw. gilt als Schutz vor Eindrücken der Elemente, die sich in der leichten Breite des Tores befinden. **Die dynamische (F_d) Belastung der Hauptschließkante darf 400 [N] nicht überschreiten, wobei die Einwirkzeit der dynamischen (T_d) Belastung 750 [ms] nach PN-EN 12453 nicht überschreiten darf.**
- [C000456] Die Press- und Zugkraft des Tores ist einzustellen, sodass keine Beschädigung von Gegenständen und Verletzung von Menschen möglich ist.
- [C000450] **Nach jeder Änderung der Überlastempfindlichkeit (betrifft Antriebe mit Überlasteinstellung) sollte überprüft werden, ob die Kräfteinschränkung mit der Spezifikation im Anhang A der Norm PN-EN 12453 übereinstimmt.**
- **Die dynamische Belastung der Hauptschließkante darf 400 [N] nicht überschreiten und die Einwirkzeit der dynamischen Belastung beträgt 750 [ms] nach PN-EN 12453.**

- [D000668] **Nichtbeachtung dieser Empfehlungen kann zu ernststen Verletzungen von Personen führen, z.B. Zerquetschen durch ein Tor.**

13.5. EINRICHTUNG ZUR TORABSICHERUNG GEGEN HERUNTERFALLEN

Arbeitsschritte bei der Serviceübersicht

Einmal im Jahr soll man im Rahmen von Serviceübersicht:

1. die Torfederspannung lösen.
2. den Zustand der Feder prüfen, die den Hebel zur Seilbefestigung rückführt.
3. prüfen, ob sich der Messerhebel, mit dem der Seil verschraubt ist, frei bewegt, ohne zu klemmen.
4. prüfen, ob sich der obere Wälzylinder in der Hülse frei bewegt. Beim Bedarf mit Schmierfett bestreichen.

Sollten irgendwelche Unkorrektheiten in der Einrichtungswirkung festgestellt werden, **DÜRFEN** keine Reparaturen unternommen werden. Die Einrichtung muss gegen eine neue ausgewechselt werden.

Vorgehensweise nach dem Ansprechen der Einrichtung

- das Torblatt gegen das Herunterfallen absichern.
- die Federspannung lösen.
- damit der Sicherungshebel frei rückgeführt werden kann, soll zuerst das Torblatt leicht angehoben werden. Dann soll der Sicherungshebel nach unten gezogen werden.
- die Absicherung demontieren.



- **ACHTUNG! Nachdem die Einrichtung angesprochen hat (wurde gebraucht), soll sie unbedingt gegen eine neue ausgewechselt werden.**
- **Es sollen alle Torelemente ausgetauscht werden, die beim Ansprechen der Einrichtung deformiert worden sind.**

13.6. VON DER FACHWERKSTATT DES HERSTELLERS DURCHZUFÜHRENDE MASSNAHMEN

- Alle Änderungen am Produkt,
- Instandsetzung der Unterbaugruppen.
- [C000465] Austausch der Zuleitung



- [D000166] **Bei allen Wartungsarbeiten und Inspektionen muss die Stromversorgung des Antriebs abgeschaltet werden. Zudem ist die Akkumulator-Versorgung abzutrennen, wenn eine solche geliefert wurde.**
- [A000011] **Alle Tätigkeiten sind gemäß der vorliegenden Anweisung auszuführen. Sämtliche Anmerkungen und Anweisungen an den Eigentümer des Tores schriftlich übermitteln, etwa in das Berichtsbuch oder in die Garantiekarte eintragen. Nach Abschluss der Inspektion deren Durchführung mit einer Eintragung in das Berichtsbuch oder in die Garantiekarte des Tores bestätigen.**

13.7. DIE AM HÄUABBSTEN GESTELLTEN FRAGEN

Ursache	Lösung
Die Seile des Tores sind von der Trommel ausgefallen.	- 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. - Ggf. den Seilspanner einsetzen.
Das Tor öffnet sich schwer / schließt sich gewaltsam, das Torblatt ist nicht ausgeglichen (das Tor fällt selbsttätig herunter oder öffnet sich).	- Die Federspannung kontrollieren - das Tor bis zur halben Höhe öffnen. Das Tor soll in dieser Position bleiben. Wenn sich das Tor deutlich senkt, soll die Federspannung erhöht werden. Wenn das Tor deutlich höher geht, soll die Federspannung erniedrigt werden. Die beiden Federn müssen gleich gespannt sein. - Den Federzustand prüfen und sie mit Schmierstoff versehen. - Prüfen, ob die Seile korrekt aufgespult und aufgespannt sind.
Während der Torfunktion treten große Bewegungswiderstände auf. Das Blatt geht nicht glatt auf.	- 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 geschmiert werden. - Prüfen, ob die Führungsleisten frei von Schmutzablagerungen sind, die die Torfunktion beeinträchtigen können. - Den Federzustand prüfen und sie mit Schmierstoff versehen.
Während des Torbetriebes treten die Schwingungen der Befestigungskonstruktion auf.	- 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.	- Den Schließzylinder mit Schmierstoff bedecken (womit - Art des Schmierstoffs). - Die Riegelfunktion überprüfen, beim Auftreten von Widerständen schmieren. - 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.	- Den Seilzustand prüfen. Die beschädigten Seile gegen die neuen auswechseln. - Die Absicherung erneuern.
Die Seile sind nicht richtig auf die Trommel aufgespult.	- Prüfen, ob die Seile korrekt aufgespult und aufgespannt sind. - Die Seillänge kontrollieren.
Die Wälzylinder sind aus der Führungsleiste ausgefallen.	- 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.	- Die Wirkung der Sicherheits-Kantenleiste prüfen. - Prüfen, ob die Spiralleitung vorschriftsmäßig angeschlossen und wie ihr technischer Zustand ist. - Die Displayanzeigen der Steuerungszentrale kontrollieren. - Die KonAbburation der Steuereinheit laut der Antriebsanweisung prüfen.
Das Tor hält in der geöffneten/geschlossenen Stellung nicht an.	Die Wirkung und Einstellung der Endschalter prüfen.

Ursache	Lösung
Der Stellmotor arbeitet, das Tor öffnet sich nicht.	Die Nute zur Verbindung des Stellmotors mit der Wickelwelle prüfen.
Die Diode im Sender (Fernbedienung) leuchtet nicht.	Batterien auswechseln, ggf. den Sender austauschen.
Die Steuerung reagiert auf das Signal des leistungsfähigen Senders (Fernbedienung) nicht.	- Die Sicherung in der Steuerungszentrale prüfen. - Den Anschluss des Funkempfängers kontrollieren. - Die Versorgung der Steuereinheit prüfen. - Den Sender programmieren.
Die Absicherung gegen Federbruch hat angesprochen.	Das Element erneuern.
Beim Zumachen fällt das Torblatt nicht gleichmäßig herunter.	Prüfen, ob die Seile auf den Trommeln korrekt aufgespult sind.
Das Tor ist geschlossen, die Dichtung berührt den Fußboden nicht.	- Prüfen, ob die Seile auf den Trommeln korrekt aufgespult sind. - Bei automatischen Toren die Einstellung der Endlagenbegrenzer kontrollieren. - Die Fußbodennivellierung untersuchen.
Das Tor ist geschlossen, das obere Paneel liegt an den Sturz nicht an.	Prüfen, ob der obere Wälzylindergriff ordnungsgemäß befestigt ist.
Das Torblatt ist zu niedrig in Bezug auf die Höhe der Führungsleisten.	- Prüfen, ob die untere Dichtung beim geschlossenen Tor nicht total gequetscht ist. - Die Spiele zwischen den Paneels kontrollieren.
Korrosionsspuren an den Federn, die Federn arbeiten zu laut.	Feder austauschen.
In allen Zweifelsfällen oder wenn die Ursache sich nicht beseitigen lässt, soll man sich mit einem Vertragsservice in Verbindung setzen.	

14. INSPEKTIONSKARTE

[A000072] Der professionelle Montagetechniker hat zur Überprüfung des technischen Zustands des Produkts alle Herstellervorgaben in der Bedienungs- und Wartungsanleitung und Installationsanleitung zu berücksichtigen. Zur Bestätigung der Kontrolle können weitere Unterlagen, z.B. begründete Betriebsstilllegungen oder erforderliche Ergänzungen einschließlich Zeichnungen und Skizzen sowie Zertifikate hinzugefügt werden. Die Anlagen sind anzugeben.

Datum	Durchgeführte Tätigkeiten / festgestellte Störungen	Beseitigte Störungen / empfohlene, notwendige Gegenmaßnahmen	Datum / Unterschrift des Servicetechnikers mit einer eindeutigen Angabe der Firma

Datum	Durchgeführte Tätigkeiten / festgestellte Störungen	Beseitigte Störungen / empfohlene, notwendige Gegenmaßnahmen	Datum / Unterschrift des Servicetechnikers mit einer eindeutigen Angabe der Firma

[A000079] Der Hersteller behält sich das Recht vor, die aus dem technischen Fortschritt resultierenden konstruktionstechnischen Änderungen, die ohne Auswirkung auf die Funktionalität des Erzeugnisses bleiben, ohne vorherige Benachrichtigung einzuführen.
Die vorliegende Dokumentation stellt ein Eigentum des Herstellers dar. Das Kopieren, Abbilden und Nutzen des vollen Textes und/oder seiner Teile gilt ohne schriftliche Genehmigung des Eigentümers als untersagt.
[A000048] Die obige Übersetzung wurde auf der Grundlage der polnischen Sprachausführung erstellt. Sollten irgendwelche Abweichungen zwischen der Übersetzung und dem Original auftreten, ist der Originaltext als ein entscheidender Quelltext zu betrachten.

DOKUMENT FÜR DAS MONTAGEUNTERNEHMEN**15. SCHULUNGSBESTÄTIGUNG**

Am Vertreter des Produktinhabers:

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

Vor- und Nachname

Unterschriften

Wurden in der Verwendung und Bedienung des Produkts geschult**Schulungsplan****Konstruktion des Produkts**Besprechung der Schutzeinrichtungen ☐Besprechung der Wartungsmethoden ☐**Bedienung**Besprechung der Verwendung – Normalbetrieb ☐Besprechung der Verwendung – Stromausfall ☐**Arbeitssicherheit**Vertrautmachen mit den Regeln für Gesundheit und Sicherheit ☐**Die Schulung wurde durch folgende Person(en) durchgeführt**

1.
2.
3.

Vor- und Nachname

Unterschriften

TABLE DE MATIERES

1. Informations générales.....	48
2. Journal de la porte.....	48
3. Termes et définitions normatives.....	57
4. Explications des symboles.....	57
5. Description de la structure et données techniques.....	57
6. Conditions environnementales auxquelles est destinée la porte.....	58
7. Destination et application.....	58
8. Restrictions d'emploi de la porte.....	58
9. Conseils de sécurité.....	58
10. Protection de l'environnement.....	59
11. Remarques relatives à l'exploitation.....	59
12. Instruction d'utilisation.....	59
12.1. Ouverture et fermeture.....	60
13. Notice concernant l'entretien courant.....	62
13.1. Opérations réalisables par le propriétaire après lecture attentive du manuel fourni.....	62
13.2. Opérations à effectuer par un installateur professionnel.....	63
13.3. Réglage de la motorisation.....	65
13.4. Réglage de la force de surcharge.....	65
13.5. Dispositif anti-chute.....	65
13.6. Questions fréquemment posées.....	66
13.7. Opérations à effectuer exclusivement par un service autorisé du fabricant :.....	66
14. Fiche d'inspection.....	68
15. Carte de formation de l'utilisateur.....	71



Le présent Manuel d'utilisation et d'entretien s'applique à plusieurs variantes de produits conformément au point Journal de la porte, point Type de porte.

1. INFORMATIONS GÉNÉRALES

[A000131] Ce Manuel d'utilisation et d'entretien est un document destiné aux Installateurs Professionnels et aux Propriétaires du produit. Il contient les informations indispensables garantissant une installation et une exploitation du produit en toute sécurité, ainsi qu'un ensemble d'informations sur l'entretien et la maintenance du produit.

Avant de procéder à l'installation, veuillez prendre connaissance de la totalité du manuel d'installation, vous conformer à toutes les consignes qui y figurent et effectuer les différentes opérations dans l'ordre décrit. Le produit et les éléments distincts qui l'accompagnent doivent être utilisés conformément au manuel. Respectez les instructions de montage et d'exploitation du produit afin d'assurer son montage correct, ainsi que sa longévité et une exploitation sans problèmes.

[A000120] Ce manuel concerne plusieurs variantes de fabrication du produit.

[B000203] La porte est également appelée produit.

[B000204] Le dispositif de commande est également appelé motorisation.



- [A000132] **Le montage et l'ajustement doivent impérativement être effectués par UN INSTALLATEUR PROFESSIONNEL.**
- [C000445] L'installation de la motorisation ou du dispositif de commande doit impérativement être effectuée par un **INSTALLATEUR PROFESSIONNEL**, spécialisé en automatique et en appareils mécaniques destinés à être installés dans les bâtiments d'habitation, en conformité avec la législation en vigueur dans le pays d'exploitation de l'équipement installé.

- [A000094] **Les opérations pouvant être effectuées par un Installateur Professionnel et le Propriétaire sont décrites plus loin dans ce manuel.**
- [A000104] **Le non-respect des consignes de sécurité, exigences légales, recommandations et conseils indiqués dans le présent manuel d'installation et d'utilisation dispense le Fabricant de tout engagement et garantie.**

[A000145] Lorsque le produit est le résultat de l'assemblage des pièces fournies par différents fabricants ou fournisseurs, l'installateur est considéré comme le fabricant du produit installé.



[A000152] Il n'est pas permis d'apporter des transformations ni modifications arbitraires sur le produit.

[A000122] Le fabricant décline toute responsabilité des dommages et dysfonctionnements causés par l'exploitation du produit en combinaison avec des éléments d'autres marques. Cela entraîne en outre la perte de garantie accordée par le Fabricant.

2. JOURNAL DE LA PORTE

Le « journal de la porte », qui fait partie du carnet de rapports de la porte doit être entièrement rempli par la personne responsable de l'installation. Les données nécessaires pour bien remplir le journal de la porte doivent être lues sur la plaque signalétique de la porte. Le journal complet de la porte, dûment rempli, avec la carte de garantie remplie est la base de la reconnaissance d'éventuelles revendications au titre de réparation sous garantie. Toutes les inspections et réparations de la porte doivent être enregistrées chaque fois dans le journal de la porte. Il doit également inclure d'éventuelles recommandations pour les inspections suivantes de la porte et le remplacement éventuel des sous-ensembles usés.

JOURNAL DE LA PORTE

I. PORTE OUVRANT ^(*) manuellement ☐ motorisée ☐

II. RESSORTS DE TORSION ^(*) oui ☐ non ☐

III. TYPE DE PORTE ^(*)

MakroPro 2.0 ☐ MakroPro 100 2.0 ☐ MakroTherm 2.0 ☐ MakroPro 2.0 à deux arbres ☐
 MakroPro Alu 2.0 ☐ MakroPro Alu 100 2.0 ☐ MakroTherm XXL ☐ MakroPro Alu 2.0 ISO ☐

autres :

IV. GUIDAGE ^(*)

STL ☐ LH ☐ LHK ☐ HL ☐ HLO ☐ HL 2x45 ☐ VLO ☐ ELH ☐
 STLK ☐ LHp ☐ LrH ☐ HLK ☐ HLO Dock ☐ VL ☐ VLO Dock ☐

autres :

Numéro de série :
 données de la plaque signalétique

Dimensions de la porte (largeur x hauteur) :
 données de la plaque signalétique

Année de fabrication : Date de montage :
 données de la plaque signalétique

Montée pour :

.....
 nom et adresse du propriétaire du produit (du donneur d'ordre)

parr :

.....
 nom et adresse de l'assembleur

Adresse de montage de la porte :

.....
 si différente de l'adresse du propriétaire du produit

Lieu d'exploitation :

.....
 lieu de montage / lieu d'exploitation dans un site / dans un bâtiment

^(*) – dans les endroits indiqués avec le signe ☐, mettre « X », à côté de l'option choisie. Remplir visiblement la totalité

V. DONNÉES DE LA PORTE AVEC MOTORISATION ^(*)[A000056] **Commande**

Tension de travail (d'alimentation) : Tension de commande :

- Par impulsion Automatik (avec auto-maintien)

OUVERTURE oui ☐ non ☐ FERMETURE oui ☐ non ☐

- De validation Totmann (sans auto-maintien)

OUVERTURE oui ☐ non ☐ FERMETURE oui ☐ non ☐

- protection contre une cassure des ressorts oui ☐ non ☐
- porte de passage oui ☐ non ☐
- avec un capteur de la porte de passage oui ☐ non ☐
- protection contre une rupture de la corde oui ☐ non ☐
- par commande à distance oui ☐ non ☐
- fermeture automatique oui ☐ non ☐
- avec protection de la lèvre principale d'étanchéité oui ☐ non ☐
- avec cellules photoélectriques oui ☐ non ☐
- technologies intelligentes oui ☐ non ☐

- équipement supplémentaire

.....
signature de l'installateur professionnel et cachet de l'assembleur

^(*) – dans les endroits indiqués avec le signe ☐, mettre « X », à côté de l'option choisie. Remplir visiblement la totalité

VI. PROCÈS-VERBAL REMPLI DE RÉCEPTION/DE REMISE DE LA PORTE POUR MISE EN EXPLOITATION

La porte remplacée répond aux directives visées dans la documentation technique tant au niveau de l'état technique que de la sécurité.



Les essais de réception doivent être effectués par un personnel expérimenté et qualifié. Il doit assumer l'obligation de réaliser les essais requis. En fonction de risques qui peuvent se présenter, il convient de contrôler la conformité aux exigences en vigueur en matière de législation, de normes et d'autres réglementations, et en particulier de EN 13241.

VII. LE MOUVEMENT D'ESSAI A ÉTÉ RÉALISÉ SANS PERTURBATION ET CONFORMÉMENT AUX EXIGENCES ⁽¹⁾

- avec une installation complète et prête ainsi que tous les sous-ensembles électrotechniques et mécaniques correctement réglés ☐
- avec une alimentation provisoire d'un côté et de l'autre, avec tous les sous-ensembles électrotechniques et mécaniques correctement réglés ☐

Par la présente, je déclare :

- J'accepte les conditions de garantie et je confirme la réception du produit complet accompagné du Manuel d'utilisation et d'entretien
- Je déclare avoir été informé(e) sur les règles d'utilisation du produit, j'accepte les conditions d'exploitation, de maintien et d'entretien

.....
lieu

.....
date

.....
signature du propriétaire du produit
(du donneur d'ordre)

.....
signature de l'installateur professionnel
et cachet de l'assembleur

REMPLEZ LA PARTIE SUIVANTE SI LE TEST DE FONCTIONNEMENT N'A PAS PU ÊTRE EFFECTUÉ À LA RÉCEPTION DU PRODUIT.

VIII. LE MOUVEMENT D'ESSAI N'A PAS PU ÊTRE RÉALISÉ LORS DE LA RÉCEPTION DU PRODUIT EN RAISON ⁽¹⁾

- d'absence de tension ☐
- de défaillances et d'erreurs ☐
- d'autres facteurs qui ne dépendent pas de l'installateur professionnel ☐

⁽¹⁾ – dans les endroits indiqués avec le signe ☐, mettre « X », à côté de l'option choisie. Remplir visiblement la totalité

VIII.I. LE MOUVEMENT D'ESSAI SERA ORGANISÉ ET RÉALISÉ AUX FRAIS ET À LA DEMANDE DU PROPRIÉTAIRE DU PRODUIT / DE L'ASSEMBLEUR ⁽²⁾

.....

lieu

.....

date

.....

signature du propriétaire du produit
(du donneur d'ordre)

.....

signature de l'installateur professionnel
et cachet de l'assembleur

VIII.II. LE MOUVEMENT D'ESSAI A ÉTÉ RÉALISÉ SANS PERTURBATION ET CONFORMÉMENT AUX EXIGENCES ⁽¹⁾

- avec une installation complète et prête ainsi que tous les sous-ensembles électrotechniques et mécaniques correctement réglés ☐
- avec une alimentation provisoire d'un côté et de l'autre, avec tous les sous-ensembles électrotechniques et mécaniques correctement réglés ☐

Par la présente, je déclare :

- J'accepte les conditions de garantie et je confirme la réception du produit complet accompagné du Manuel d'utilisation et d'entretien
- Je déclare avoir été informé(e) sur les règles d'utilisation du produit, j'accepte les conditions d'exploitation, de maintien et d'entretien

.....

lieu

.....

date

.....

signature du propriétaire du produit
(du donneur d'ordre)

.....

signature de l'installateur professionnel
et cachet de l'assembleur

⁽¹⁾ – dans les endroits indiqués avec le signe ☐, mettre « X », à côté de l'option choisie. Remplir visiblement la totalité

⁽²⁾ – barrer les mentions inutiles

DOCUMENT DESTINÉ À L'ENTREPRISE RÉALISANT LE MONTAGE

I. PORTE OUVRANT ^(*) manuellement ☐ motorisée ☐

II. RESSORTS DE TORSION ^(*) oui ☐ non ☐

III. TYPE DE PORTE ^(*)

MakroPro 2.0 ☐ MakroPro 100 2.0 ☐ MakroTherm 2.0 ☐ MakroPro 2.0 à deux arbres ☐
 MakroPro Alu 2.0 ☐ MakroPro Alu 100 2.0 ☐ MakroTherm XXL ☐ MakroPro Alu 2.0 ISO ☐

autres :

IV. GUIDAGE ^(*)

STL ☐ LH ☐ LHK ☐ HL ☐ HLO ☐ HL 2x45 ☐ VLO ☐ ELH ☐
 STLK ☐ LHp ☐ LrH ☐ HLK ☐ HLO Dock ☐ VL ☐ VLO Dock ☐

autres :

Numéro de série :
 données de la plaque signalétique

Dimensions de la porte (largeur x hauteur) :
 données de la plaque signalétique

Année de fabrication : Date de montage :
 données de la plaque signalétique

Montée pour :

nom et adresse du propriétaire du produit (du donneur d'ordre)

parr :

nom et adresse de l'assembléur

Adresse de montage de la porte :

si différente de l'adresse du propriétaire du produit

Lieu d'exploitation :

lieu de montage / lieu d'exploitation dans un site / dans un bâtiment

^(*) – dans les endroits indiqués avec le signe ☐, mettre « X », à côté de l'option choisie. Remplir visiblement la totalité

V. DONNÉES DE LA PORTE AVEC MOTORISATION ^(*)[A000056] **Commande**

Tension de travail (d'alimentation) : Tension de commande :

- Par impulsion Automatik (avec auto-maintien)

OUVERTURE oui ☐ non ☐ FERMETURE oui ☐ non ☐

- De validation Totmann (sans auto-maintien)

OUVERTURE oui ☐ non ☐ FERMETURE oui ☐ non ☐

- protection contre une cassure des ressorts oui ☐ non ☐

- porte de passage oui ☐ non ☐

- avec un capteur de la porte de passage oui ☐ non ☐

- protection contre une rupture de la corde oui ☐ non ☐

- par commande à distance oui ☐ non ☐

- fermeture automatique oui ☐ non ☐

- avec protection de la lèvre principale d'étanchéité oui ☐ non ☐

- avec cellules photoélectriques oui ☐ non ☐

- technologies intelligentes oui ☐ non ☐

- équipement supplémentaire

.....
signature de l'installateur professionnel et cachet de l'assembleur

^(*) – dans les endroits indiqués avec le signe ☐, mettre « X », à côté de l'option choisie. Remplir visiblement la totalité



DOCUMENT DESTINÉ À L'ENTREPRISE RÉALISANT LE MONTAGE**VI. PROCÈS-VERBAL REMPLI DE RÉCEPTION/DE REMISE DE LA PORTE POUR MISE EN EXPLOITATION**

La porte remplacée répond aux directives visées dans la documentation technique tant au niveau de l'état technique que de la sécurité.



Les essais de réception doivent être effectués par un personnel expérimenté et qualifié. Il doit assumer l'obligation de réaliser les essais requis. En fonction de risques qui peuvent se présenter, il convient de contrôler la conformité aux exigences en vigueur en matière de législation, de normes et d'autres réglementations, et en particulier de EN 13241.

VII. LE MOUVEMENT D'ESSAI A ÉTÉ RÉALISÉ SANS PERTURBATION ET CONFORMÉMENT AUX EXIGENCES ⁽¹⁾

- avec une installation complète et prête ainsi que tous les sous-ensembles électrotechniques et mécaniques correctement réglés ☐
- avec une alimentation provisoire d'un côté et de l'autre, avec tous les sous-ensembles électrotechniques et mécaniques correctement réglés ☐

Par la présente, je déclare :

- J'accepte les conditions de garantie et je confirme la réception du produit complet accompagné du Manuel d'utilisation et d'entretien
- Je déclare avoir été informé(e) sur les règles d'utilisation du produit, j'accepte les conditions d'exploitation, de maintien et d'entretien

.....
lieu

.....
date

.....
signature du propriétaire du produit
(du donneur d'ordre)

.....
signature de l'installateur professionnel
et cachet de l'assembleur

REMPLISSEZ LA PARTIE SUIVANTE SI LE TEST DE FONCTIONNEMENT N'A PAS PU ÊTRE EFFECTUÉ À LA RÉCEPTION DU PRODUIT.**VIII. LE MOUVEMENT D'ESSAI N'A PAS PU ÊTRE RÉALISÉ LORS DE LA RÉCEPTION DU PRODUIT EN RAISON ⁽¹⁾**

- d'absence de tension ☐
- de défaillances et d'erreurs ☐
- d'autres facteurs qui ne dépendent pas de l'installateur professionnel ☐

⁽¹⁾ – dans les endroits indiqués avec le signe ☐, mettre « X », à côté de l'option choisie. Remplir visiblement la totalité

DOCUMENT DESTINÉ À L'ENTREPRISE RÉALISANT LE MONTAGE

VIII.I. LE MOUVEMENT D'ESSAI SERA ORGANISÉ ET RÉALISÉ AUX FRAIS ET À LA DEMANDE DU PROPRIÉTAIRE DU PRODUIT / DE L'ASSEMBLEUR ⁽²⁾.....
lieu.....
date.....
signature du propriétaire du produit
(du donneur d'ordre).....
signature de l'installateur professionnel
et cachet de l'assembleur**VIII.II. LE MOUVEMENT D'ESSAI A ÉTÉ RÉALISÉ SANS PERTURBATION ET CONFORMÉMENT AUX EXIGENCES ⁽¹⁾**

- avec une installation complète et prête ainsi que tous les sous-ensembles électrotechniques et mécaniques correctement réglés ☐
- avec une alimentation provisoire d'un côté et de l'autre, avec tous les sous-ensembles électrotechniques et mécaniques correctement réglés ☐

Par la présente, je déclare :

- J'accepte les conditions de garantie et je confirme la réception du produit complet accompagné du Manuel d'utilisation et d'entretien
- Je déclare avoir été informé(e) sur les règles d'utilisation du produit, j'accepte les conditions d'exploitation, de maintien et d'entretien

.....
lieu.....
date.....
signature du propriétaire du produit
(du donneur d'ordre).....
signature de l'installateur professionnel
et cachet de l'assembleur⁽¹⁾ – dans les endroits indiqués avec le signe ☐, mettre « X », à côté de l'option choisie. Remplir visiblement la totalité⁽²⁾ – barrer les mentions inutiles

3. TERMES ET DÉFINITIONS NORMATIVES

[B000232] Explication des symboles d'avertissement utilisés dans le Manuel d'Installation et d'Exploitation :



Nota ! – symbole marquant un point d'attention.



Information – symbole marquant une information importante.

Installateur Professionnel – personne ou unité compétente, fournissant à des tiers des services dans le domaine de l'installation de produits, y compris leur mise à niveau.

Personne compétente – personne ayant la formation et les compétences, le savoir et l'expérience pratique, et équipée d'instructions nécessaires lui permettant l'exécution correcte et sûre de l'installation.

Propriétaire – personne physique ou morale ayant le droit légal de disposer du produit acheté et qui assume la responsabilité de son fonctionnement et de son exploitation.

[B000213] **Cycle de travail de la porte** – une ouverture et une fermeture de la porte.

4. EXPLICATIONS DES SYMBOLES



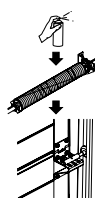
[C000383] Il est interdit de rester, marcher, courir ou rouler au-dessous du portail lorsqu'il est en fonctionnement. Avant la fermeture et l'ouverture il faut s'assurer que dans la zone de déplacement du portail ne se trouvent aucune personne adulte, enfant ou objet. Il est interdit de rester ou faire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



[C000384] Il est interdit d'utiliser le portail pour soulever/ emporter/déplacer les objets ou les personnes.



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



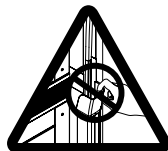
[C000386] Les inspections et la maintenance doivent être effectuées en conformité avec le Manuel d'utilisation et de maintenance. Avant la mise en marche du portail et pendant son exploitation il faut lubrifier les rouleaux, les charnières, les butées, les ressorts et les paliers.



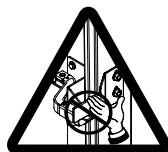
[C000387] Avant la mise en marche du portail il faut obligatoirement fermer le portillon et tourner la clé.



[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.

5. DESCRIPTION DE LA STRUCTURE ET DONNÉES TECHNIQUES

[B000180] Les portes sectionnelles sont fabriquées de panneaux en acier remplis de mousse de polyuréthane sans fréons. La structure de la porte se compose d'éléments en acier galvanisé. Les portes sont munies de dispositifs de protection contre la chute du rideau en cas de rupture des ressorts releveurs ou des cordes retenant le rideau suspendu. Au moment d'une panne, ces deux dispositifs bloquent le rideau dans une position sûre.

[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 profils d'aluminium employés dans les portes sont faits sans coupe-froid, ce qui peut provoquer le phénomène naturel de la buée sur leur surface. Ce phénomène ne peut pas faire l'objet d'une réclamation.



[D000429] **Le revêtement de zinc n'est pas un revêtement décoratif, mais une protection contre la corrosion.**

[C000222] La motorisation électrique peut être équipée d'un système de commande à distance avec des émetteurs. Les systèmes de commande à distance et de fermeture automatique nécessitent toujours l'installation d'une barre palpeuse de sécurité et, éventuellement, le montage des photocellules qui servent à arrêter le tablier devant un obstacle se trouvant dans la zone de son mouvement.



[C000032] **La manivelle sert uniquement à actionner la porte en mode de secours et ne peut pas être utilisée en mode principal.**

6. CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES AUXQUELLES EST DESTINÉE LA PORTE

- Température – de -30°C à +70°C
- Humidité relative – maximum 80 % non condensée

Ne concerne que 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.

7. DESTINATION ET APPLICATION

[A000102] Tous les produits doivent être utilisés et exploités conformément à leur destination.

Leur sélection et application doivent être fondées sur la documentation technique du bâtiment dans lequel ils sont installés, établie conformément aux règles et aux normes applicables. [D000008] Les portes sectionnelles MakroPro constituent une paroi extérieure mobile servant à fermer les garages, locaux techniques, halles industrielles et entrepôts. Elles forment, en position fermée, une barrière verticale étanche des locaux et, en position ouverte, elle permettent l'entrée et la sortie des véhicules ou des engins industriels.

[A000163] Toute autre application sera considérée comme non conforme à la destination. Le Fabricant décline toute responsabilité des dommages causés par une utilisation non conforme à la destination du produit.

[B000165] L'exploitation conforme du produit n'est possible qu'après avoir pris connaissance des règles de sécurité et des risques potentiels, à condition de suivre les instructions d'installation et d'utilisation. Lorsque le produit est exploité sur les terrains exposés aux intempéries agressives, aux agents environnementaux et aux événements aléatoires (p.ex. inondations, tempêtes, grêle), le fabricant n'assume pas de responsabilité pour les endommagements dus aux facteurs énoncés ci-dessus.

8. RESTRICTIONS D'EMPLOI DE LA PORTE

[C000045] La porte n'est pas destinée à être installée :

- dans les zones à risque d'explosion ;
- comme une cloison coupe-feu ;
- dans les pièces humides ;
- dans les pièces où sont stockés des substances chimiques nocives pour les couches protectrices et peintures ;
- sur les façades ensoleillées, en cas de couleur foncée du tablier de la porte ;
- comme cloison hermétique,
- comme une structure porteuse du bâtiment.

9. CONSEILS DE SÉCURITÉ

[B000190] Niveaux minimum de sécurité du bord inférieur du tablier recquis par la norme PN-EN 13241.

Mode de mise en marche de la porte	Mode d'utilisation		
	Personnes formées (lieu privé)	Personnes formées (lieu public)	L'utilisation par les personnes non formées (un lieu public)
Commande de type « homme mort », en présence de l'homme avec la vue* sur la porte	Commande f l'aide d'une touche sans le maintien automatique électrique	Commande f l'aide d'un commutateur clé sans le maintien automatique électrique	Inadmissible
Commande f impulsion avec la vue* sur la porte	(KLB) (BF)	(KLB) (BF)	(KLB) (BF)
Commande f impulsion sans la vue* sur la porte	(KLB) (BF)	(KLB) (BF)	(KLB) (BF)
Commande automatique	(KLB) (BF)	(KLB) (BF)	(KLB) (BF)

(KLB) – Protection du bord inférieur du tablier – requise

(BF) – Barrière photocellule – option supplémentaire

(BF) – Barrière photocellule – requise

Ho – hauteur de la baie

* La vue sur la porte signifie une vue complète, directe et durable en temps réel.

[C000447] **Le recours à des cellules photoélectriques est obligatoire dans les cas suivants :**

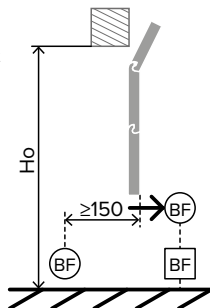
- la fonction de fermeture automatique est actionnée,
- la fonction de télécommande est utilisée,
- le dispositif de commande se trouve hors du champ de vision de la porte,
- la porte ne se trouve pas dans le champ de vision direct de l'utilisateur,
- il a été prévu que la porte fonctionne en mode automatique.

[C000448] Lorsque la porte à motorisation fonctionne en mode de fermeture automatique ou bien lorsque'elle donne sur une voie publique ou un trottoir, il est recommandé d'installer une lampe de signalisation, en se conformant à la législation en vigueur dans le pays, dans lequel la motorisation sera exploitée.

[C000074] La porte doit être munie d'un panneau d'avertissement (porte en mouvement automatique).



Si la distance de 150 [mm] entre l'axe de la première barrière photoélectrique et le vantail du portail n'est pas respectée, une deuxième barrière photoélectrique est nécessaire.



10. PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Emballages

[A000008] 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 matériaux différents. 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 composants.**
- [A000009] **N'oubliez pas !** Le recyclage des matériaux d'emballage préserve les ressources naturelles et réduit le volume de déchets.

[A000118] Ce produit est marqué conformément à la directive européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et à la directive 2006/66/CE du Parlement européen et du Conseil relative aux piles et accumulateurs ainsi qu'aux déchets de piles et d'accumulateurs et abrogeant la directive 91/157/CEE. Ce marquage indique que l'appareil et les piles après leur période d'utilisation ne doivent pas être jetés comme les déchets ménagers ordinaires. L'utilisateur est tenu de retourner (transmettre) les appareils et les piles aux points de collecte de piles usagées et d'appareils électriques et électroniques. Les collecteurs, y compris les points de collecte locaux, les magasins et les unités municipales, mettent en place un système adéquat pour permettre la remise de ces équipements et piles. Une manipulation correcte des déchets de piles et d'équipements électriques et électroniques permet d'éviter nocifs pour la santé humaine et les conséquences environnementales résultant de la présence de composants dangereux et du stockage et traitement inappropriés de ces équipements et piles.

11. REMARQUES RELATIVES À L'EXPLOITATION

[B000230] Conditions de base pour une exploitation correcte et une longue durée de vie sans problèmes :

- protégez le produit contre les agents nocifs tels que les substances corrosives : acides, alcalis, sels,
- au cours de la finition de la pièce ou de sa réparation il faut protéger le produit contre les projections de plâtre, des peintures et des solvants,
- évitez tout contact du produit avec : la chaux, le ciment, les substances alcalines et les produits nettoyants (tels que les javellisants, les pâtes abrasives),
- minimisez les travaux de finition humides et, en cas de contact du produit avec du mortier, lavez-le immédiatement,
- [B000231] assurer l'écoulement d'eau libre dans la zone du joint inférieur,
- Si pendant le levage du battant / du tablier de la porte on observe une résistance excessive, il faut vérifier l'état technique des charnières, des rouleaux, des câbles et des ressorts de la porte, et dans le cas d'irrégularités, les ajuster (ou remplacer) selon le Manuel d'Installation et d'Exploitation de la porte.
- il est interdit d'activer la fonction de « fermeture automatique » ou la fonction de « auto-maintient vers le bas » dans

le dispositif de commande, si dans la porte on n'a pas utilisé de photocellules ou d'un profilé de sécurité de bord,

- en cas de déclenchement de la protection avant la rupture du câble ou la cassure du ressort, il faut absolument remplacer les pièces défectueuses.
- si une porte de passage est installée dans la porte, il est interdit de soulever le battant / le tablier de la porte en cas où la porte de passage n'est pas fermée à clé,
- une fois la porte installée et actionnée, il est inacceptable de modifier la séquence des phases de la tension triphasée, cela peut conduire à des dommages à la porte,



- [B000189] **Il est interdit de modifier ou de supprimer tout élément de la structure ! Cela pourrait endommager les pièces qui garantissent la sécurité de son exploitation.**
- **Il est interdit de modifier tout sous-ensemble ou toute pièce du produit.**
[B000210] **Ne pas modifier les réglages effectués par un Installateur Professionnel.**
- [A000062] **Il est interdit de faire soi-même des réparations du produit.**
- [C000260] **Il est interdit d'installer des remplissages ou isolations thermiques supplémentaires au battant / tablier de la porte sans le consentement écrit du fabricant.** L'unité d'entraînement de la porte est adaptée spécialement au poids du battant / tablier de la porte et tous les éléments supplémentaires montés sur elle peuvent provoquer leur surcharge et un mauvais fonctionnement de la porte.
- [C000092] **Après avoir terminé les travaux de rénovation ou de finition liés au changement de niveau du sol ou au démontage et le remontage de la porte ou de l'entraînement, il faut procéder à une vérification et appeler un Installateur Professionnel pour régler la position des interrupteurs de fin de course.**
- [D000315] **cette opération n'est pas effectuée dans le cadre du service sous garantie.**
- [C000461] **Lors d'un cycle entier de fonctionnement de la porte, l'utilisateur sera tenu d'observer le champ de fonctionnement de cette dernière, de façon à s'assurer que toutes les personnes se trouvant à proximité restent à une distance sûre, jusqu'à ouverture ou fermeture complète de la porte.**
- [B000202] **Dans les portes manœuvrées électriquement, équipées d'une serrure ou d'un verrou, il est conseillé d'installer le capteur de la serrure ou du verrou.** Sinon, si le motoréducteur est branché au réseau d'alimentation, il faut bloquer le verrou ou la serrure en position ouverte.

12. INSTRUCTION D'UTILISATION



- [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.

- [C000076] **AVERTISSEMENT : Ne jamais rien placer dans l'espace du mouvement du tablier de la porte.** Pendant la fermeture ou l'ouverture de la porte il faut s'assurer que des personnes et, notamment, des enfants ne se trouvent pas sur le chemin du déplacement du tablier de la porte.
- [C000077] **Aucun objet ne doit se trouver sur le chemin du déplacement du tablier de la porte.**
- [C000079] **On peut s'approcher de la porte uniquement quand elle s'arrête complètement (ouverte ou fermée). Il est interdit de s'approcher de la porte pendant le mouvement.**
- [D000143] **Il ne faut pas bloquer volontairement le mouvement de la porte ou de la motorisation. Il est interdit de mettre des doigts ou des objets dans le rail d'avancement**
- [C000384] **Il est interdit d'utiliser le portail pour soulever/empporter/déplacer les objets ou les personnes.**
- [A000103] **Il est interdit d'utiliser de produits défectueux !** En cas d'observer certains dysfonctionnements ou l'endommagement des composants du produit, il faut cesser son utilisation et contacter un centre de service agréé.
- [A000125] **Il est interdit de démonter, modifier ou désactiver les dispositifs de sécurité.**
- [B000194] La mise en marche du produit est autorisée uniquement si tous les dispositifs de sécurité requis ont été installés et à condition que ces dispositifs sont en bon état.
- [B000211] Il est interdit de laisser des piles, des accumulateurs ou d'autres sources d'énergie de très petite taille à la portée des enfants, car il existe un risque d'ingestion de ces objets par les enfants ou les animaux domestiques.

Danger de mort !

- Si malgré tout, une telle situation a lieu, vous devez immédiatement contacter un médecin ou vous rendre à l'hôpital. Prenez soin de ne pas provoquer de court circuit sur les piles, de ne pas les jeter au feu et de ne pas les charger. Il y a risque d'explosion.
- [C000080] **Les émetteurs de commande à distance ou les autres dispositifs de commande doivent être conservés dans des lieux inaccessibles pour les enfants afin d'éliminer une mise en marche inopinée de la porte.** Ne pas laisser les enfants jouer des dispositifs de commande. Les émetteurs doivent être conservés dans des lieux secs, non humides.
- [C000335] **Endommagement suite à la charge du vent.** Il ne faut pas actionner la porte sous des charges de vent dépassant la classe de résistance indiquée sur la plaque signalétique de la porte. La force de poussée du vent provoque une flexion du battant/du rideau de la porte. En cas de grande charge du vent, le rideau et la structure de la porte peuvent être endommagés.
- [B000103] **ATTENTION ! Endommagement résultant de la différence de températures.** La différence entre la température extérieure (ambiante) et intérieure (de la pièce) peut conduire à une flexion des composants du produit (effet bi-métal).

Dans une telle situation, la mise en marche du produit peut causer son endommagement.

- [C000042] Le présent produit peut être manipulé par des enfants de plus de 8 ans, des personnes à capacité physique ou mentale réduite et des personnes inexpérimentées dans ce domaine, à condition que cela s'effectue sous la surveillance ou conformément au mode d'emploi du produit, si les règles d'une utilisation sécuritaire de l'équipement et les risques associés leur sont communiqués et expliqués. Les enfants ne peuvent pas exécuter les travaux de nettoyage ni d'entretien des équipements. Veillez à ce que les enfants ne jouent pas avec le produit.
- [C000224] En l'absence d'une entrée supplémentaire dans la pièce, il est interdit de fermer la porte lorsque quelqu'un se trouve à l'intérieur. Pour l'ouverture et la fermeture de la porte en mode d'exploitation normal, utilisez uniquement la commande électrique, tandis que dans des cas d'urgence - la manivelle d'ouverture d'urgence ou la transmission par chaîne. Lorsque la porte est fermée, ne tournez pas la manivelle d'ouverture d'urgence ni la transmission par chaîne dans le sens de la fermeture - cela peut conduire à l'endommagement de la porte.
- **Il est interdit d'utiliser la manivelle d'ouverture d'urgence ou la transmission par chaîne pendant le fonctionnement de l'entraînement, cela peut causer des dommages permanents à l'entraînement.**
- [D000668] **Le non respect des consignes ci-dessus peut provoquer des blessures corporelles, suite, par exemple, à la chute du portail pouvant écraser quelqu'un.**

12.1. OUVERTURE ET FERMETURE

[C000028] Porte motorisée :

- I. **Exploitation de la porte dans les conditions d'alimentation normales, sans l'auto-maintien (pendant les mouvements du tablier, la porte doit se trouver dans le champ de vision de l'opérateur) :**
 1. Ouverture : appuyer sur la touche (haut) et la maintenir enfoncée jusqu'à l'ouverture complète.
 2. Fermeture : appuyer sur la touche (bas) et la maintenir enfoncée jusqu'à la fermeture complète.
- II. **Exploitation de la porte dans les conditions d'alimentation normales, avec l'auto-maintien (pendant les mouvements du tablier, la porte doit se trouver dans le champ de vision de l'opérateur) :**
 1. Ouverture : appuyer une fois sur la touche (haut) et attendre jusqu'à l'ouverture complète.
 2. Fermeture : appuyer une fois sur la touche (bas) et attendre jusqu'à la fermeture complète.
- III. **Exploitation de la porte commandée à distance dans les conditions d'alimentation normales (pendant les mouvements du tablier, la porte doit se trouver dans le champ de vision de l'opérateur) :**
 1. Ouverture : appuyer une fois sur la touche correspondante sur l'émetteur et attendre jusqu'à ce que la porte s'ouvre complètement.

2. Fermeture : appuyer une fois sur la touche correspondante sur l'émetteur et attendre jusqu'à ce que la porte se ferme complètement (lorsque la fonction d'auto-fermeture est active, la porte se ferme automatiquement après le temps fixé d'avance sur le dispositif de commande).



[C000092] **Après avoir terminé les travaux de rénovation ou de finition liées au changement de niveau du sol ou au démontage et le remontage de la porte ou de l'entraînement, il faut procéder à une vérification et appeler un Installateur Professionnel pour régler la position des interrupteurs de fin de course.**

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.
- Danger de blessure en cas de fausse manœuvre !

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.



[C000032] **La manivelle sert uniquement à actionner la porte en mode de secours et ne peut pas être utilisée en mode principal.**

[C000487] Exploitation au moyen d'une manivelle :

1. Insérer la manivelle standard dans son logement et la tourner, en appuyant légèrement, jusqu'à l'enclenchement du cliquet.
2. Lorsque la manivelle est insérée dans son logement, l'alimentation est coupée et la commande électrique de la porte devient impossible.
3. La porte peut être dès lors ouverte ou fermée au moyen de la manivelle.
4. Une fois la manivelle sortie, la commande électrique redevient possible.
5. Conserver la manivelle manuelle dans un endroit inaccessible à des tiers.

[C000488] Exploitation au moyen d'une transmission par chaîne pour l'ouverture d'urgence :

1. Tirer doucement à fond la poignée rouge de la chaîne de commande en mode manuel (force maximum 50 N) ;

l'alimentation est coupée et la commande électrique devient impossible.

2. La porte peut être dès lors ouverte ou fermée au moyen de la chaîne.
3. Le fait de tirer uniformément la chaîne accrochable permet d'ouvrir ou de fermer la porte.
4. La porte doit être actionnée doucement, sans mouvements brusques qui détériorent sa stabilité et la sécurité de son utilisation.
5. Tirer doucement à fond la poignée verte de la chaîne en mode électrique (force maximum 50 N) ; l'alimentation est branchée et la commande électrique redevient possible.

[C000489] Exploitation au moyen d'une transmission par chaîne manuelle :

1. La porte peut être ouverte et fermée au moyen d'une chaîne accrochable.
2. Le fait de tirer uniformément la chaîne accrochable permet d'ouvrir ou de fermer la porte.
3. La porte doit être ouverte et fermée en douceur, sans à-coups brusques, qui nuisent à la durabilité de l'équipement et à la sécurité de son utilisation.

[C000490] Exploitation au moyen du moteur avec déblocage rapide :

1. Tirer légèrement la poignée rouge de la chaîne d'activation (commande manuelle) jusqu'à résistance (force maximale de démarrage 50N), la tension de commande est interrompue et le mouvement électrique de la porte est impossible.
2. La porte peut être exécutée manuellement à l'aide des poignées spéciales ou, le cas échéant, la transmission par chaîne ou par corde.
3. La porte doit être ouverte et fermée en douceur, sans à-coups brusques, qui nuisent à la durabilité de l'équipement et à la sécurité de son utilisation.
4. Le fait de tirer légèrement la poignée verte de la chaîne d'activation (commande électrique) jusqu'à résistance (force maximale de démarrage 50N), la tension de commande est rétablie tout en permettant le mouvement électrique de la porte.

[C000491] Modification de la longueur de la chaîne de commande :

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

[C000029] Porte en mode manuel :

- Pour actionner la porte en mode manuel, on se sert d'une poignée spéciale extérieure ou intérieure ou, si elle est installée, la transmission à chaîne ou à corde.
- La porte doit être actionnée doucement, sans utiliser la force qui pourrait avoir un impact négatif sur la durabilité et la sécurité de son exploitation.

[C000399] **Verrouillage (de la serrure) de la porte** - les portes peuvent être équipées de serrures que, en cas où la porte n'a pas de motorisation, peuvent être verrouillées en tournant la clé de 360 degrés dans le sens anti-horaire.

Déverrouillage (de la serrure) de la porte - utilisez la clé ou le loquet de verrouillage :

- de l'extérieur - tournez la clé de 360 degrés dans le sens horaire,
- de l'intérieur - appuyer sur le levier de verrouillage situé le côté de la serrure. Après l'appui, le levier reste en position basse. Pour fermer la porte, il convient d'abord de déplacer le levier vers le haut.



- [A000133] **Le pêne ou la serrure doivent être ouverts et fermés en douceur, sans à-coups brusques, qui nuisent à la durabilité et à la sécurité de leur utilisation.**
- [B000104] **Les produits à ouvrir manuellement doivent être ouverts et fermés en douceur, sans à-coups brusques, qui nuisent à la durabilité et à la sécurité de leur utilisation.**
- [B000093] Les portes à entraînement électrique doivent être ouvertes conformément aux instructions du Manuel de Montage et d'Utilisation du système d'entraînement.
- [C000334] **À chaque fois, avant de mettre la porte en marche, il est recommandé de vérifier si la serrure ou le verrou ne sont pas en position fermée.** La mise en marche de la porte est autorisée exclusivement lorsque la serrure et/ou le verrou sont en position ouverte ou si la porte est équipée d'un kit de verrouillage automatique.
- [C000078] **Il est possible d'ouvrir et de fermer la porte à l'aide de la motorisation uniquement lorsque la porte reste en vue de l'opérateur sauf qu'elle est équipée de dispositifs de protection appropriés.**
- [B000154] Dans la porte actionnée au moyen de la motorisation électrique, dans les conditions de travail normal, la motorisation est sans cesse accouplée à la porte. Le déblocage (débrayage) de la motorisation ne peut être effectué qu'en cas d'urgence, par exemple en cas de panne du moteur. Une fois la motorisation débloquée, après l'ouverture et la fermeture manuelle de la porte, bloquez (embrayez) le dispositif de nouveau. **Le déblocage ne peut pas être effectué lors du fonctionnement de la motorisation, car cela peut causer des dommages permanents au moteur.**
- [D000512] Le déblocage de la motorisation en situation d'urgence doit être réalisé conformément au manuel d'installation et d'exploitation du fabricant de la motorisation.
- [D000667] **Ne pas utiliser l'entraînement lorsque celui-ci requiert une réparation ou un réglage, car une installation incorrecte ou un portail mal équilibré peuvent être à l'origine de blessures.**
- [C000032] **La manivelle sert uniquement à actionner la porte en mode de secours et ne peut pas être utilisée en mode principal.**

Portillon

- [C000088] 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 un 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 la fermeture du 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 de passage monté dans la porte avec motorisation électrique doit être équipé d'un interrupteur de fin de course qui empêche de mettre en marche la motorisation lorsque le portillon est ouvert et qui arrête la porte lorsque le portillon sera ouverte pendant que la motorisation est marche.
- [C000091] Il est interdit de pousser le battant du portillon équipé d'un ferme-porte pour accélérer la fermeture, car cela pourrait dégrader ou endommager le ferme-porte.
- [C000209] Il est interdit de mettre des objets entre le battant et le dormant du portillon en mouvement.

13. NOTICE CONCERNANT L'ENTRETIEN COURANT

13.1. OPÉRATIONS RÉALISABLES PAR LE PROPRIÉTAIRE APRÈS LECTURE ATTENTIVE DU MANUEL FOURNI



[D000166] **Lors de tous les travaux de maintenance et des révisions il faut débrancher l'alimentation de la motorisation. Il faut également débrancher l'alimentation par batterie si celle-ci a été fournie et installée.**

[C000476] **Au moins une fois tous les 3 mois, il faut :**

[C000470] La surface extérieure / intérieure du battant de la porte doit être nettoyée avec une éponge et de l'eau propre ou avec des agents disponibles dans le commerce pour le nettoyage du vernis. Ne pas utiliser de produits nettoyants qui pourraient rayer la surface, d'outils tranchants ou agents nettoyage à base de solvant nitro et de détergents. Ne pas utiliser de nettoyeurs haute pression.

[B000217] **Nettoyage des vitres dans les vitrages (petites fenêtres, profils vitrés en aluminium).**

Si vous n'êtes pas sûr du matériau dont est fait le vitrage, avant le nettoyage assurez-vous que la vitre est faite d'une matière résistante aux rayures. Les matériaux à faible dureté sont peu résistants aux dommages mécaniques et sont faciles à rayer (par ex. SAN standard, PMMA).

Pour minimiser les risques de rayures ou d'autres dommages à la surface de la vitre, il faut respecter les recommandations suivantes :

- d'abord nettoyer la surface de la vitre avec de l'air comprimé ou laver la surface avec le jet d'eau courante pour enlever la saleté et les particules de poussière qui peuvent rayer la surface de la vitre.
- ensuite, utiliser un dispositif de lavage le plus approprié et délicat. Il est possible d'utiliser des agents de nettoyage

non abrasifs. Un agent de nettoyage approprié est le liquide vaisselle doux à pH neutre, qui ne contient pas d'alcool, mais il est recommandé d'effectuer au préalable un test à une petite surface du vitrage.

- afin de sécher la surface de la verre, il est possible d'utiliser un chiffon doux en daim ou coton, qui absorbe l'eau.
- pendant le lavage, la température du revêtement et de l'eau ne peut pas dépasser 25 ° C

Il ne faut pas utiliser :

- de raclettes en caoutchouc, grattoirs ou lames,
- d'agents abrasifs, de solvants ou de produits de nettoyage pour les vitres, contenant de l'alcool,
- de nettoyeurs à haute pression,
- trop d'eau, car cela peut entraîner la condensation sur les vitres, plus tard

[D000231] Au moins deux fois par mois, nettoyer les applications décoratives en acier inoxydable, par exemple avec un produit de marque Wurth destiné à cet effet (en évitant le contact du produit avec la surface du tablier).

[B000220] Au moins une fois tous les 6 mois il faut effectuer des inspections courantes du produit au cours desquelles il faut (le cas échéant) :

- vérifiez les assemblages à charnière, galets de roulement, ressorts, si nécessaire, lubrifier par ex. avec la graisse semi-solide HWS-100 Wurth.
- vérifiez les éléments de fixation du produit au mur, les boulons (vis), les rouleaux introduisant, toutes les irrégularités observées doivent être absolument éliminées, avant leur élimination, l'exploitation du produit est inacceptable.
- vérifier si les câbles électriques ne présentent pas de signes d'usure
- nettoyer régulièrement le logement des photocellules ou le globe de la lampe de signalisation
- remplacer les piles d'alimentation au moins une fois par 12 mois ou en cas de perte de portée visible,
- vérifier la fixation de l'entraînement
- il ne faut pas huiler le cylindre de serrure, si nécessaire il faut le graisser avec une graisse graphitée
- vérifier le fonctionnement de l'ouverture d'urgence fournie avec l'entraînement
- effectuer la maintenance du dispositif de commande conformément au Mode d'emploi du dispositif de commande

[B000221] Dans les portes à entraînement électrique au moins une fois tous les 6 mois il faut (le cas échéant) :

- vérifier le réglage correct des interrupteurs de fin de course (effectuer le contrôle en actionnant la porte et en observant le lieu d'arrêt de la porte), après l'arrêt de la porte dans sa position fermée, les câbles devraient rester tendus, après l'arrêt de la porte dans sa position ouverte le joint inférieur ne devrait pas aller au-dessus de l'ouverture de la baie,
- vérifier le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité électriques en simulant les conditions de fonctionnement,
- vérifier les photocellules - en simulant les conditions de fonctionnement - après avoir franchi le rayon lumineux la porte doit s'arrêter et reculer,
- vérifier le capteur de fermeture de la serrure / du pêne - lorsque la serrure / le pêne sont fermés la porte ne doit pas se mettre en marche,

- vérifier le tablier lumineux - après avoir franchi le rayon lumineux la porte doit s'arrêter et reculer
- vérifier le capteur de fermeture de la porte de passage - lorsque la porte de passage est ouverte, la porte ne devrait pas se mettre en marche,



[C000453] **Vérifier le bon fonctionnement de l'interrupteur de surcharge (concerne les entraînements avec la fonction de contrôle de la surcharge) et le profilé optique. La porte doit s'arrêter et reculer lorsque le battant touche un objet (en polystyrène dur, en polystyrène extrudé (xps) ou en bois) d'un diamètre de 80 [mm] à une hauteur de 50 [mm], placé sur le plancher.**

Dispositif anti-chute

[D000105] Entretien

Le dispositif anti-chute ne demande aucun entretien. Néanmoins, il doit être tenu propre et protégé contre toute saleté, surtout contre le sable. En cas d'une détérioration des cordes, il faut les remplacer immédiatement.



- [B000007] Il est interdit d'utiliser la porte si un mauvais fonctionnement est constaté ou une détérioration d'une pièce quelconque est découverte. Il faut cesser l'utilisation et contacter le centre de service agréé ou un installateur professionnel.
- [D000668] Le non respect des consignes ci-dessus peut provoquer des blessures corporelles, suite, par exemple, à la chute du portail pouvant écraser quelqu'un.
- [A000114] Le Fabricant décline toute responsabilité des dommages causés par le non-respect des règles de sécurité, des instructions du manuel d'installation et d'exploitation, ainsi que des exigences légales.

Contrôle de maintenance

13.2. OPÉRATIONS À EFFECTUER PAR UN INSTALLATEUR PROFESSIONNEL



- [B000051] La suppression de la clavette qui relie l'arbre au servomoteur et le démontage du servomoteur ne sont possibles que lorsque la porte est complètement fermée.
- [C000233] Fixation des cordes assurant le maintien du tablier ne peut se faire que lorsque la porte est en position fermée.
- [D000166] Lors de tous les travaux de maintenance et des révisions il faut débrancher l'alimentation de la motorisation. Il faut également débrancher l'alimentation par batterie si celle-ci a été fournie et installée.

[A000184] **Le contrôle de maintenance doit être effectué une fois sur 12 mois au minimum, mais au moins tous les 10 000 cycles.**

- [C000474] Identifier la porte : le type de la porte, le numéro de série,
- vérifier les marquages de la porte, des étiquettes

- d'avertissement et d'information, les compléter s'ils sont manquants,
- vérifier la carte de garantie ou le livre des rapports de la porte - sa validité, des enregistrements existants,
 - faire attention aux conditions dans lesquelles la porte est exploitée, si ces conditions diffèrent de conditions d'exploitation requises ou si la porte est utilisée de manière incompatible avec sa finalité, il faut informer le propriétaire sur les conséquences possibles (par ex. le risque d'une panne).
 - vérifiez le bon fonctionnement de la serrure ou du pêne (le cas échéant),
 - vérifier le fonctionnement de la télécommande, le cas échéant, remplacer les piles,
 - lire le nombre de cycles et le saisir dans la carte de garantie (concerne les portes à entraînement avec fonction du compteur de cycle),
 - tous les dysfonctionnement de la porte, des dommages aux éléments qui menacent la sécurité d'utilisation identifiés lors de l'inspection doivent être absolument éliminés.
 - [B000219] vérifier visuellement l'état des panneaux, faire attention à d'éventuels dommages,
 - vérifier visuellement l'état technique des rails de guidage,
 - vérifier les sous-ensembles mécaniques ayant impact à la sécurité et au fonctionnement correct du produit. Si des défauts ont été constatés, ils doivent être absolument éliminés, et les composants et pièces défectueux - réparés ou remplacés.
 - vérifier si les rouleaux tournent lors de l'ouverture et la fermeture du battant de la porte. S'ils résistent ou ne tournent pas du tout, il faut vérifier leur état et, si nécessaire, régler les rouleaux ou de remplacer les ensembles complets.
 - vérifiez l'état des joints et des brosses, et les remplacer dans le cas de dommages visibles,
 - vérifier si l'eau s'écoule librement dans la zone du joint inférieur
 - vérifier le fonctionnement correct de tous les équipements électriques de protection - en simulant les conditions de fonctionnement conformément au point 13.3.
 - en cas d'erreurs dans le fonctionnement des entraînements électriques, il faut déconnecter l'entraînement de l'alimentation électrique pour 2 à 3 minutes et reconnecter,
 - contrôler le bon fonctionnement de l'entraînement, vérifier le réglage des interrupteurs de fin de course.
 - vérifier si le mécanisme d'ouverture d'urgence fourni avec l'entraînement fonctionne correctement
 - réaliser toutes les opérations en conformité avec le Manuel d'Installation et d'Entretien de la porte, de l'entraînement électrique et du dispositif de commande
 - vérifier le fonctionnement correct du mécanisme de la serrure ou du pêne, du capteur de fermeture de la serrure / du pêne - lorsque la serrure ou le pêne sont fermés la porte ne doit pas se mettre en marche (le cas échéant),
 - procéder au contrôle de l'installation électrique, en particulier vérifier aussi les câbles électriques,
 - vérifier toutes les fixations réalisées pendant le montage pour l'usure, l'endommagement ou le manque d'équilibre,
 - vérifier les sous-ensembles mécaniques ayant impact à la sécurité et au fonctionnement correct du produit.
 - procéder aux opérations de maintenance prévues à effectuer - conformément au point 13.1.
 - tous les dysfonctionnement de la porte, des dommages aux éléments qui menacent la sécurité d'utilisation identifiés lors de l'inspection doivent être absolument éliminés.
 - [C000113] Avant de procéder à quelque opération de maintenance que soit, coupez l'alimentation électrique de la porte ! Vérifiez l'état de toutes les fixations réalisées lors du montage de la porte et effectuez des corrections si nécessaire. Il est déconseillé d'effectuer le graissage des éléments mobiles du portail (excepté les endroits indiqués), car cela fait adhérer la poussière et les saletés et contribue ainsi à une usure plus rapide des éléments. Nettoyez les boîtiers des cellules photoélectriques à l'aide d'un chiffon humide, n'utilisez pas de solvants ni d'autres produits chimiques qui peuvent endommager le dispositif.
 - [C000123] vérifier le serrage et la fixation correcte de tous les éléments de connexion,
 - vérifier le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité,
 - en cas de dysfonctionnement des entraînements électriques, couper l'alimentation électrique du système d'entraînement pour 2 - 3 minutes, puis reconnecter,
 - vérifier l'ajustement des charnières et effectuer des réglages au besoin,
 - en cas de détection d'un défaut, l'éliminer impérativement ; toutes les opérations doivent être effectuées conformément au Manuel d'installation de la porte,
 - contrôler l'ouverture manuelle d'urgence de la porte, en faisant attention à la facilité de déblocage du mécanisme,
 - vérifier si aucun obstacle ne se trouve à la portée du faisceau des cellules photoélectriques et dans la zone des mouvements du battant,
 - vérifier le fonctionnement du disjoncteur de surcharge et procéder à tous ajustements nécessaires conformément au mode d'emploi accompagnant le contrôleur. La force de pression du battant ne peut pas dépasser les valeurs spécifiées dans la norme EN 12453.
 - [C000483] vérifier la tension de la chaîne ou de la courroie du rail de roulement (pour les entraînements avec rail)
 - [C000484] les assemblages à charnière, galets de roulement, ressorts, si nécessaire, lubrifier par ex. avec la graisse semi-solide HWS-100 Wurth.
 - [B000223] lors du montage de l'entraînement, il faut bloquer les verrous de la porte en position ouverte ou installer des composants supplémentaires pour le verrouillage automatique.
 - [C000486] vérifier l'enroulement correct des câbles, leur tension et l'état technique sur toute la longueur. Dans le cas de dommages visibles tels que des courbures, fils cassés, la corrosion - les câbles doivent être remplacés.
 - vérifier l'état de la porte de passage - si nécessaire, procéder à la régulation,
 - [B000225] vérifier l'état des protections - avant la rupture du câble et la cassure du ressort, si des irrégularités sont constatées, le dispositif doit être remplacé.
 - [B000226] vérifier les ressorts et les éléments qui coopèrent avec eux, en cas de signes évidents d'usure ou de dommage, ces éléments doivent être absolument remplacés.
 - [B000227] vérifier la tension des ressorts - ouvrir la porte en soulevant le battant à moitié de sa hauteur :
 - si le battant tombe de manière significative, augmenter la tension des ressorts par ajustement
 - si le battant se soulève de manière significative, diminuer la tension des ressorts par ajustement
 - S'il n'y a pas de possibilité d'équilibrer la porte - il faut remplacer les ressorts



ATTENTION ! Si ces travaux ne sont pas effectués, il y a un danger que le battant tombe soudainement et crée un danger pour les personnes ou endommagera des objets dans son voisinage.

[C000485] appliquer sur la ferrure latérale de la porte (au-dessus de la plaque signalétique) un autocollant de contrôle confirmant la réalisation de l'inspection

[B000228] lire le nombre de cycles et le saisir dans la carte de garantie (concerne les portes à entraînement avec fonction du compteur de cycles). Dans le cas où le nombre de cycles effectués par la porte est supérieur au nombre garanti de cycles (le nombre de cycles est défini en termes généraux de la garantie), il faut faire remplacer les ressorts et les câbles (le nombre de cycles comptés à compter du remplacement précédent de ressorts et de câbles).



- [B000209] **S'assurer que le produit est bien réglé et répond aux exigences des normes EN 13241, EN 12453. Pour ce faire, il faut effectuer les opérations de contrôle indiquées dans le point 13.3, 13.4.**
- [A000166] **Tout changement ou modification devront être consultés avec le Fabricant.**

13.3. RÉGLAGE DE LA MOTORISATION

[B000229] Une fois l'installation terminée, veuillez vérifier les paramètres de fonctionnement de la motorisation et vérifiez le fonctionnement du bouton de coupure de surcharge. En cas de contact avec un obstacle, la porte doit s'arrêter, puis repartir en arrière.

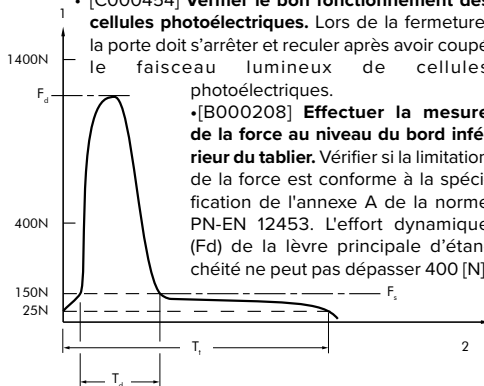
Attention ! Danger d'accident.

Il faut s'assurer que la motorisation s'arrête pendant l'ouverture dans le cas d'une charge de 20 [kg] fixée centralement sur le bord inférieur de la porte.

Attention ! Danger d'accident.



- [C000453] **Vérifier le bon fonctionnement de l'interrupteur de surcharge (concerne les entraînements avec la fonction de contrôle de la surcharge) et le profilé optique.** La porte doit s'arrêter et reculer lorsque le battant touche un objet (en polystyrène dur, en polystyrène extrudé (xps) ou en bois) d'un diamètre de 80 [mm] à une hauteur de 50 [mm], placé sur le plancher.
- [C000454] **Vérifier le bon fonctionnement des cellules photoélectriques.** Lors de la fermeture, la porte doit s'arrêter et reculer après avoir coupé le faisceau lumineux de cellules photoélectriques.
- [B000208] **Effectuer la mesure de la force au niveau du bord inférieur du tablier.** Vérifier si la limitation de la force est conforme à la spécification de l'annexe A de la norme PN-EN 12453. L'effort dynamique (F_d) de la lèvre principale d'étanchéité ne peut pas dépasser 400 [N].



et la durée d'application de l'effort dynamique (T_d) ne peut pas être supérieure à 750 [ms] conformément à la norme PN-EN 12453.

- [B000094] **Si les travaux ci-dessus ne sont pas réalisés, il y a un danger que le battant / le tablier de la porte tombe soudainement et causera des blessures à des personnes ou des dommages aux biens dans son voisinage.**
- [D000668] **Le non respect des consignes ci-dessus peut provoquer des blessures corporelles, suite, par exemple, à la chute du portail pouvant écraser quelqu'un.**

13.4. RÉGLAGE DE LA FORCE DE SURCHARGE

[D000689] Lors du réglage de positions limites, la motorisation effectue automatiquement un paramétrage de la force de surcharge (s'applique aux motorisations munies de cette fonctionnalité). Le réglage de la sensibilité de surcharge peut être effectué manuellement conformément à la notice du contrôleur.



- [C000455] Régler l'effort et la sensibilité du disjoncteur de surtension conformément au Manuel d'installation de la motorisation (il s'agit des motorisations munies de la fonction de surcharge réglable).
- L'effort du disjoncteur de surtension doit être une force minimale avec laquelle la porte réalise un cycle complet d'ouverture / de fermeture.
- **La sensibilité de surcharge est un élément indispensable de protection contre le risque d'accident ou d'écrasement des éléments situés dans le clair de la porte. L'effort dynamique (F_d) de la lèvre principale d'étanchéité ne peut pas dépasser 400 [N], et la durée d'application de l'effort dynamique (T_d) ne peut pas être supérieure à 750 [ms] conformément à la norme PN-EN 12453.**
- [C000456] **La pression motrice et la force de traction de la porte doivent être réglées de manière à rendre impossible tout endommagement d'objets ou la blessure de personnes.**
- [C000450] **Après chaque modification de la force de surcharge (concerne les motorisations équipées d'une fonction de réglage de la force de surcharge), il convient de vérifier si la limitation de la force est conforme à la spécification de l'annexe A de la norme PN-EN 12453. L'effort dynamique de la lèvre principale d'étanchéité ne peut pas dépasser 400 [N], et la durée d'application de l'effort dynamique ne peut pas être supérieure à 750 [ms] conformément à la norme PN-EN 12453.**
- [D000668] **Le non respect des consignes ci-dessus peut provoquer des blessures corporelles, suite, par exemple, à la chute du portail pouvant écraser quelqu'un.**

13.5. DISPOSITIF ANTI-CHUTE

Travaux prévus lors d'une visite technique professionnelle.

Opérations à exécuter tous les ans :

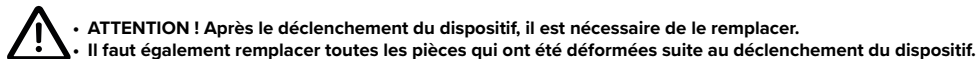
1. Détendre les ressorts de la porte.
2. Vérifier l'état du ressort du levier fixant la corde.

3. Vérifier si le levier de la lame tranchante auquel est fixé la corde se déplace librement, sans difficultés.
4. Vérifier si la poulie supérieure se déplace librement dans sa douille d'écartement. Si nécessaire, la graisser avec un lubrifiant solide.

Si un manquement quelconque dans le fonctionnement du dispositif apparaît, **IL EST INTERDIT** de procéder à une réparation : le dispositif doit être impérativement remplacé.

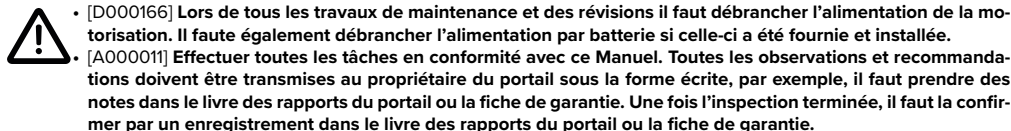
Opérations à effectuer après le déclenchement du dispositif :

- Protéger le tablier contre la chute.
- Détendre les ressorts.
- Pour pouvoir manier librement le levier de sécurité, il faut d'abord soulever légèrement le tablier et ensuite tirer le levier vers le bas.
- Démonter le dispositif en toute sécurité.



13.6. OPÉRATIONS À EFFECTUER EXCLUSIVEMENT PAR UN SERVICE AUTORISÉ DU FABRICANT :

- toutes réfections du produit,
- réparations des sous-ensembles.
- [C000465] remplacement du câble d'alimentation.



13.7. QUESTIONS FRÉQUEMMENT POSÉES

Cause	Solution
Les cordes sont tombées du tambour.	• 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. • Eventuellement, installer un tendeur de la corde.
La porte s'ouvre difficilement / se ferme violemment, le tablier n'est pas équilibré (il tombe ou s'ouvre tout seul).	• Vérifier la tension des ressorts : ouvrir la porte à mi-hauteur, le tablier devrait se tenir dans cette position. Si le tablier retombe nettement, il faut augmenter la tension des ressorts. Si le tablier monte nettement, il faut diminuer la tension des ressorts. Les deux ressorts doivent être réglés à la même tension. • Vérifier l'état des ressorts et les graisser. • Vérifier si les câbles sont correctement enroulés et tendus.
Pendant les mouvements, la porte oppose une résistance excessive, le tablier ne s'ouvre pas de façon fluide.	• 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. • Vérifier l'état des ressorts et les graisser.
Pendant les mouvements de la porte, on constate des vibrations des éléments de fixation.	• 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.	• 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.

Cause	Solution
Le dispositif de protection contre la rupture des cordes a déclenché.	• Vérifier l'état des cordes. Si elles sont détériorées, les remplacer. • Remplacer le dispositif de protection.
Les cordes sont mal enroulées sur le tambour.	• Vérifier l'enroulement et la tension des cordes. • Vérifier la longueur des cordes.
Les galets sont sortis du rail de guidage.	• 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.	• 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.	• Vérifier le fonctionnement et le réglage des interrupteurs de fin de course.
Le vérin fonctionne bien, la porte ne s'ouvre pas.	• Vérifier la clavette assurant la liaison entre le vérin et l'arbre de transmission.
La diode de l'émetteur ne s'allume pas.	• Remplacer les piles électriques ou, éventuellement, l'émetteur.
La porte ne réagit pas au signal venant d'un bon émetteur.	• 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 dispositif de protection contre la rupture du ressort a déclenché.	• Remplacer le dispositif.
Le tablier ne descend pas de façon équilibrée.	• Vérifier l'enroulement des cordes sur les tambours.
La porte fermée, le joint inférieur ne touche pas le sol.	• Vérifier l'enroulement des cordes 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.	• Vérifier si le support du galet supérieur est correctement fixé.
La hauteur du tablier est trop petite par rapport aux rails de guidage.	• Vérifier, la porte fermée, si le joint inférieur du tablier n'est pas totalement écrasé. • Vérifier les jeux entre les panneaux.
Traces de corrosion sur les ressorts. Travail des ressorts trop bruyant.	• Remplacer les ressorts.
En cas de doutes quelconques ou si les causes persistent, n'hésitez pas à contacter un point de service agréé.	

14. FICHE D'INSPECTION

[A000072] Afin de contrôler l'état technique du produit, un installateur professionnel doit prendre en compte les consignes du fabricant visées dans le Manuel d'Installation et d'Exploitation. Pour confirmer le contrôle effectué, d'autres documents peuvent être joints, par exemple un document fournissant des raisons de mise hors service justifiée, des documents complémentaires, y compris des figures/des dessins ou des certificats. Énumérer les annexes.

Date	Opérations effectuées / défaillances constatées	Défaillances éliminées / Mesures correctives recommandées / nécessaires	Date / signature du technicien et l'entreprise assurant l'assemblage clairement indiquée

Date / signature du technicien et l'entreprise assurant l'assemblage clairement indiquée	
Défaillances éliminées / Mesures correctives recommandées / nécessaires	
Opérations effectuées / défaillances constatées	
Date	

Date	Opérations effectuées / défaillances constatées	Défaillances éliminées / Mesures correctives recommandées / nécessaires	Date / signature du technicien et l'entreprise assurant l'assemblage clairement indiquée

[A000079] Le fabricant 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 au fabricant. Tout copiage, reproduction ou représentation du dossier, total ou partiel, sans autorisation écrite du propriétaire est interdit.

[A000048] La présente version est une traduction du polonais. En cas de divergences entre la version traduite et l'original, le texte source sera le texte original.

DOCUMENT DESTINÉ À L'ENTREPRISE RÉALISANT LE MONTAGE**15. CARTE DE FORMATION DE L'UTILISATEUR**

Le, Représentants du Propriétaire du produit :

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

nom et prénom

signatures

Ont été formés à l'utilisation et au fonctionnement du produit

Plan de formation

Construction du produit

Présentation du fonctionnement des dispositifs de protection ☐

Présentation des méthodes d'entretien ☐

HSE

Règles de santé et de sécurité au travail ☐

Exploitation

Présentation de l'utilisation – fonctionnement normal ☐

Présentation de l'utilisation – absence de tension ☐

Formation menée par

1.
2.
3.

nom et prénom

signatures

INDICE

1. Informazioni generali	72
2. Diagramma del cancello	72
3. Termini e definizioni secondo la norma	81
4. Spiegazioni dei simboli	81
5. Descrizione della struttura e dati tecnici	81
6. Condizioni ambientali compatibili con la porta	82
7. Applicazione ed uso previsto	82
8. Restrizioni nell'uso della porta	82
9. Raccomandazioni di sicurezza	82
10. Protezione ambientale	83
11. Note riguardanti l'uso	83
12. Manuale d'istruzione	83
12.1. Apertura e chiusura	84
13. Istruzione delle manutenzioni correnti	86
13.1. Operazioni che potranno essere eseguite dal proprietario previa attenta lettura delle istruzioni allegate	86
13.2. Operazioni possibili da eseguire da un installatore professionista	87
13.3. Regolazione dell'azionamento	89
13.4. Regolazione della sensibilità del sovraccarico	89
13.5. Dispositivo anticaduta	89
13.6. Domande più frequenti	90
13.7. Operazioni che possono essere eseguite esclusivamente da un'officina autorizzata dal produttore	90
14. Scheda delle ispezioni	92
15. Scheda di addestramento dell'utente	95



Questo Istruzione di Gestione e Manutenzione si applica a diverse varianti del prodotto secondo il punto Diagramma del cancello, punto Tipo di portone.

1. INFORMAZIONI GENERALI

[A000131] La presente Istruzione di Gestione e Manutenzione è destinata ad installatori professionisti e proprietari del prodotto. Essa contiene informazioni essenziali che garantiscono il montaggio e l'uso sicuro, nonché le informazioni sulla cura e sulla manutenzione del prodotto. Prima del montaggio, occorre leggere attentamente tutta l'istruzione, osservare le raccomandazioni ivi presenti e mantenere l'ordine indicato di tutte le operazioni. Il prodotto e i suoi singoli componenti devono essere montati conformemente all'istruzione. L'osservanza delle raccomandazioni di montaggio e d'uso del prodotto, permetterà il suo corretto montaggio e garantirà il suo utilizzo duraturo e privo di avarie.

[A000120] L'istruzione si riferisce ad alcune varianti di realizzazione del prodotto.

[B000203] Il portone è anche specificato come prodotto.

[B000204] Il dispositivo di comando è specificato anche come azionamento.



- [A000132] **Il montaggio e la regolazione può essere eseguita solo da un INSTALLATORE PROFESSIONISTA.**
- [C000445] Il montaggio e la regolazione dell'azionamento elettrico e del dispositivo di comando, possono essere effettuati esclusivamente da un **INSTALLATORE PROFESSIONISTA** specializzato nell'ambito dell'automazione e dei dispositivi meccanici, destinati al montaggio in edifici residenziali, secondo le disposizioni vigenti nel paese in cui verranno utilizzati.

- [A000094] **Il campo delle operazioni che possono essere eseguite da un installatore professionista e dal proprietario è descritto nella parte seguente della presente istruzione.**
- [A000104] **Il mancato rispetto delle norme di sicurezza, dei requisiti di legge e delle prescrizioni ed indicazioni contenute nel presente manuale di montaggio e gestione, solleva il Produttore da qualsiasi obbligo di garanzia.**

[A000145] Qualora il prodotto fosse il risultato del montaggio delle parti forniti da produttori o fornitori diversi, l'installatore viene considerato il produttore del prodotto installato.



- [A000152] **Non è ammessa una qualsiasi manomissione o modifica autonoma dell'apparecchiatura del prodotto.**

[A000122] Il produttore non risponde dei danni e del malfunzionamento del prodotto derivanti dall'utilizzo del prodotto con dispositivi di altri produttori. Ciò comporta la decadenza della garanzia concessa dal Produttore.

2. DIAGRAMMA DEL CANCELLO

Il „DIAGRAMMA DEL CANCELLO”, essente parte del registro di relazione del portone, deve essere compilato per intero dalla persona responsabile per il montaggio. I dati necessari per una compilazione corretta devono essere presi dalla targhetta del portone. Solamente un giornale del portone completo, con la scheda di garanzia compilata, può costituire una base per il riconoscimento di eventuali pretese di riparazione di garanzia. Le eventuali ispezioni e riparazioni del portone devono essere segnate ogniqualvolta nel giornale del portone. In esso devono trovarsi anche le eventuali raccomandazioni in merito alle ispezioni seguenti del portone, ed alle eventuali sostituzioni dei componenti usurati.

DIAGRAMMA DEL CANCELLO

I. CANCELLO ^(*) manuale ☐ automatico ☐

II. MOLLE DI TORSIONE ^(*) sì ☐ no ☐

III. TIPO DI PORTONE ^(*)

MakroPro 2.0 ☐ MakroPro 100 2.0 ☐ MakroTherm 2.0 ☐ MakroPro 2.0 ☐
con doppio albero
MakroPro Alu 2.0 ☐ MakroPro Alu 100 2.0 ☐ MakroTherm XXL ☐ MakroPro Alu 2.0 ISO ☐

altri:.....

IV. CONDUZIONE ^(*)

STL ☐ LH ☐ LHK ☐ HL ☐ HLO ☐ HL 2x45 ☐ VLO ☐ ELH ☐
STLK ☐ LHp ☐ LrH ☐ HLK ☐ HLO Dock ☐ VL ☐ VLO Dock ☐

altri:.....

Numero di serie:
dati della targhetta

Dimensioni del portone (largh. x alt.):
dati della targhetta

Anno di produzione: Data di montaggio:
dati della targhetta

Montata per:.....
.....
nome e indirizzo del proprietario del prodotto (committente)

da:.....
.....
nome e indirizzo dell'azienda che ha effettuato il montaggio

Indirizzo di montaggio del portone:
.....
se diverso dal proprietario del prodotto

Luogo di lavoro:
.....
luogo di montaggio / lavoro in sito / in edificio

^(*) – nei punti marcati con il segno ☐ è necessario porre una "X" accanto all'opzione selezionata, compilare tutto in modo leggibile

V. DATI DEL PORTONE CON L'AZIONAMENTO ⁽¹⁾

[A000056] Comando

Tensione di funzionamento (d'alimentazione): Tensione di comando:

- A impulso Automatic (con autoritenuta)

APERTURA si ☐ no ☐ CHIUSURA si ☐ no ☐

- Protezione a uomo presente Totmann (senza autoritenuta)

APERTURA sì ☐ no ☐ CHIUSURA sì ☐ no ☐

- | | | |
|--|-----------------------------|-----------------------------|
| • protezione contro la rottura delle molle | si ☐ | no ☐ |
| • porta di passaggio | si ☐ | no ☐ |
| • con sensore della porta di passaggio | si ☐ | no ☐ |
| • protezione contro la rottura del cavo | si ☐ | no ☐ |
| • con comando remoto | si ☐ | no ☐ |
| • chiusura automatica | si ☐ | no ☐ |
| • con protezione di sicurezza del bordo di chiusura principale | si ☐ | no ☐ |
| • con fotocellule | si ☐ | no ☐ |
| • tecnologie intelligenti | si ☐ | no ☐ |

- accessori

Firma dell'installatore professionista e timbro dell'azienda che effettua il montaggio

⁽¹⁾ – nei punti marcati con il segno ☐, è necessario porre una "X" accanto all'opzione selezionata, compilare tutto in modo leggibile

VI. PROTOCOLLO DI ACCETTAZIONE/CONSEGNA DEL PORTONE ALL'UTILIZZO

Il portone indicato corrisponde, in termini di stato tecnico e di sicurezza, alle norme e direttive citate nella documentazione tecnica del portone.



I collaudi di accettazione del portone devono essere eseguiti da personale esperto e qualificato. Esso deve prendersi la responsabilità per l'esecuzione dei collaudi richiesti. A seconda dei pericoli presenti è necessario verificare il rispetto dei requisiti di legge applicabili, e delle norme ed altre disposizioni vigenti, in particolare la EN 13241.

VII. LA CORSA DI PROVA È AVVENUTA SENZA DISTURBI E SECONDO I REQUISITI ^(*)

- con un impianto completo e pronto, e con tutti i componenti elettrotecnici e meccanici correttamente regolati ☐
- con un'alimentazione provvisoria, ma con tutti i componenti elettrotecnici e meccanici correttamente regolati ☐

Con la presente dichiaro che:

- Accetto le condizioni di garanzia e confermo l'accettazione del prodotto completo con il Manuale d'Uso e di Manutenzione
- Sono stato informato sui principi di un utilizzo corretto del prodotto, ho letto i termini e le condizioni di utilizzo, gestione e manutenzione.

località

data

firma del proprietario del prodotto
(committente)

Firma dell'installatore professionista
e timbro dell'azienda che effettua il montaggio

SI PREGA DI COMPLETARE LA SEZIONE SEGUENTE SE NON È STATO POSSIBILE EFFETTUARE UNA PROVA ALL'ACCETTAZIONE DEL PRODOTTO.

VIII. LA CORSA DI PROVA NON È POTUTA ESSERE ESEGUITA DURANTE L'ACCETTAZIONE DEL PRODOTTO A SEGUITO DI ^(*)

- assenza di alimentazione elettrica ☐
- presenza di guasti e errori ☐
- per altri motivi indipendenti dall'installatore professionale ☐

^(*) – nei punti marcati con il segno ☐, è necessario porre una "X" accanto all'opzione selezionata, compilare tutto in modo leggibile

VIII.I. LA CORSA DI PROVA SARÀ ORGANIZZATA ED EFFETTUATA CON CURA A SPESE DEL PROPRIETARIO DEL PRODOTTO / DELL'AZIENDA DI MONTAGGIO ⁽²⁾.....
località.....
data.....
firma del proprietario del prodotto
(committente).....
Firma dell'installatore professionista
e timbro dell'azienda che effettua il montaggio**VIII.II. LA CORSA DI PROVA È AVVENUTA SENZA DISTURBI E SECONDO I REQUISITI ⁽¹⁾**

- con un impianto completo e pronto, e con tutti i componenti elettrotecnici e meccanici correttamente regolati ☐
- con un'alimentazione provvisoria, ma con tutti i componenti elettrotecnici e meccanici correttamente regolati ☐

Con la presente dichiaro che:

- Accetto le condizioni di garanzia e confermo l'accettazione del prodotto completo con il Manuale d'Uso e di Manutenzione
- Sono stato informato sui principi di un utilizzo corretto del prodotto, ho letto i termini e le condizioni di utilizzo, gestione e manutenzione.

.....
località.....
data.....
firma del proprietario del prodotto
(committente).....
Firma dell'installatore professionista
e timbro dell'azienda che effettua il montaggio⁽¹⁾ – nei punti marcati con il segno ☐, è necessario porre una "X" accanto all'opzione selezionata, compilare tutto in modo leggibile⁽²⁾ – Barrare la dicitura inutile

DOCUMENTO PER L'AZIENDA DI INSTALLAZIONE

I. **CANCELLO** ⁽¹⁾ manuale ☐ automatico ☐

II. **MOLLE DI TORSIONE** ⁽¹⁾ sì ☐ no ☐

III. **TIPO DI PORTONE** ⁽¹⁾

MakroPro 2.0 ☐ MakroPro 100 2.0 ☐ MakroTherm 2.0 ☐ MakroPro 2.0 con doppio albero ☐
 MakroPro Alu 2.0 ☐ MakroPro Alu 100 2.0 ☐ MakroTherm XXL ☐ MakroPro Alu 2.0 ISO ☐

altri:

IV. **CONDUZIONE** ⁽¹⁾

STL ☐ LH ☐ LHK ☐ HL ☐ HLO ☐ HL 2x45 ☐ VLO ☐ ELH ☐
 STLK ☐ LHp ☐ LrH ☐ HLK ☐ HLO Dock ☐ VL ☐ VLO Dock ☐

altri:

Numero di serie:
 dati della targhetta

Dimensioni del portone (largh. x alt.):
 dati della targhetta

Anno di produzione: Data di montaggio:
 dati della targhetta

Montata per:

.....
 nome e indirizzo del proprietario del prodotto (committente)

da:

.....
 nome e indirizzo dell'azienda che ha effettuato il montaggio

Indirizzo di montaggio del portone:

.....
 se diverso dal proprietario del prodotto

Luogo di lavoro:

.....
 luogo di montaggio / lavoro in sito / in edificio

⁽¹⁾ – nei punti marcati con il segno ☐ è necessario porre una "X" accanto all'opzione selezionata, compilare tutto in modo leggibile

V. DATI DEL PORTONE CON L'AZIONAMENTO ⁽¹⁾

[A000056] Comando

Tensione di funzionamento (d'alimentazione): Tensione di comando:

- A impulso Automatic (con autoritenuta)

APERTURA si ☐ no ☐ CHIUSURA si ☐ no ☐

- Protezione a uomo presente Totmann (senza autoritenuta)

APERTURA si ☐ no ☐ CHIUSURA si ☐ no ☐

- | | | |
|--|-----------------------------|-----------------------------|
| • protezione contro la rottura delle molle | si ☐ | no ☐ |
| • porta di passaggio | si ☐ | no ☐ |
| • con sensore della porta di passaggio | si ☐ | no ☐ |
| • protezione contro la rottura del cavo | si ☐ | no ☐ |
| • con comando remoto | si ☐ | no ☐ |
| • chiusura automatica | si ☐ | no ☐ |
| • con protezione di sicurezza del bordo di chiusura principale | si ☐ | no ☐ |
| • con fotocellule | si ☐ | no ☐ |
| • tecnologie intelligenti | si ☐ | no ☐ |

- accessori

Firma dell'installatore professionista e timbro dell'azienda che effettua il montaggio



DOCUMENTO PER L'AZIENDA DI INSTALLAZIONE**VI. PROTOCOLLO DI ACCETTAZIONE/CONSEGNA DEL PORTONE ALL'UTILIZZO**

Il portone indicato corrisponde, in termini di stato tecnico e di sicurezza, alle norme e direttive citate nella documentazione tecnica del portone.



I collaudi di accettazione del portone devono essere eseguiti da personale esperto e qualificato. Esso deve prendersi la responsabilità per l'esecuzione dei collaudi richiesti. A seconda dei pericoli presenti è necessario verificare il rispetto dei requisiti di legge applicabili, e delle norme ed altre disposizioni vigenti, in particolare la EN 13241.

VII. LA CORSA DI PROVA È AVVENUTA SENZA DISTURBI E SECONDO I REQUISITI ⁽¹⁾

- con un impianto completo e pronto, e con tutti i componenti elettrotecnici e meccanici correttamente regolati ☐
- con un'alimentazione provvisoria, ma con tutti i componenti elettrotecnici e meccanici correttamente regolati ☐

Con la presente dichiaro che:

- Accetto le condizioni di garanzia e confermo l'accettazione del prodotto completo con il Manuale d'Uso e di Manutenzione
- Sono stato informato sui principi di un utilizzo corretto del prodotto, ho letto i termini e le condizioni di utilizzo, gestione e manutenzione.

località

data

firma del proprietario del prodotto
(committente)

Firma dell'installatore professionista
e timbro dell'azienda che effettua il montaggio

SI PREGA DI COMPLETARE LA SEZIONE SEGUENTE SE NON È STATO POSSIBILE EFFETTUARE UNA PROVA ALL'ACCETTAZIONE DEL PRODOTTO.

VIII. LA CORSA DI PROVA NON È POTUTA ESSERE ESEGUITA DURANTE L'ACCETTAZIONE DEL PRODOTTO A SEGUITO DI ⁽¹⁾

- assenza di alimentazione elettrica ☐
- presenza di guasti e errori ☐
- per altri motivi indipendenti dall'installatore professionale ☐

⁽¹⁾ – nei punti marcati con il segno ☐, è necessario porre una "X" accanto all'opzione selezionata, compilare tutto in modo leggibile

DOCUMENTO PER L'AZIENDA DI INSTALLAZIONE

VIII.I. LA CORSA DI PROVA SARÀ ORGANIZZATA ED EFFETTUATA CON CURA A SPESE DEL PROPRIETARIO DEL PRODOTTO / DELL'AZIENDA DI MONTAGGIO ⁽²⁾

località

data

firma del proprietario del prodotto
(committente)Firma dell'installatore professionista
e timbro dell'azienda che effettua il montaggio**VIII.II. LA CORSA DI PROVA È AVVENUTA SENZA DISTURBI E SECONDO I REQUISITI ⁽¹⁾**

- con un impianto completo e pronto, e con tutti i componenti elettrotecnici e meccanici correttamente regolati ☐
- con un'alimentazione provvisoria, ma con tutti i componenti elettrotecnici e meccanici correttamente regolati ☐

Con la presente dichiaro che:

- Accetto le condizioni di garanzia e confermo l'accettazione del prodotto completo con il Manuale d'Uso e di Manutenzione
- Sono stato informato sui principi di un utilizzo corretto del prodotto, ho letto i termini e le condizioni di utilizzo, gestione e manutenzione.

località

data

firma del proprietario del prodotto
(committente)Firma dell'installatore professionista
e timbro dell'azienda che effettua il montaggio⁽¹⁾ – nei punti marcati con il segno ☐ è necessario porre una "X" accanto all'opzione selezionata, compilare tutto in modo leggibile⁽²⁾ – Barrare la dicitura inutile

3. TERMINI E DEFINIZIONI SECONDO LA NORMA

[B000232] I significati dei simboli di avvertenza presenti nell'istruzione di montaggio e d'uso:



Attenzione! – simbolo che indica di prestare attenzione.



Informazione – simbolo che indica un'informazione importante.

Installatore Professionista – una persona o unità competente che offre ai terzi i servizi di montaggio dei prodotti, insieme al loro perfezionamento.

Persona competente – persona adeguatamente addestrata, in possesso di qualifiche derivanti dalle conoscenze teoriche e dall'esperienza pratica, provvista delle istruzioni indispensabili, tali da garantire la realizzazione corretta e sicura della procedura di installazione.

Proprietario – una persona fisica o giuridica che possiede il titolo legale di utilizzare il prodotto acquistato ed è responsabile del suo funzionamento ed utilizzo.

[B000213] **Ciclo di funzionamento del portone** – una apertura e chiusura del portone.

4. SPIEGAZIONI DEI SIMBOLI



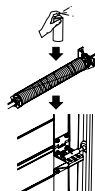
[C000383] È vietato so-stare, attraversare, correre o passare attraverso il portone in movimento. Prima della chiusura ed apertura del portone, bisogna assicurarsi che nelle vicinanze del suo campo d'azione non si trovino persone, oggetti ed in particolare bambini. Nell'area del portone aperto, è vietata la sosta di persone e di macchine, nonché di altri oggetti.



[C000384] È vietato utilizzare il portone per sollevare/spostare/transitare oggetti o persone.



[C000385] È vietato l'utilizzo del portone quando è malfunzionante.



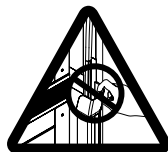
[C000386] Le revisioni e le manutenzioni del portone vanno eseguite conformemente all'Istruzione d'uso e di manutenzione. Prima dell'attivazione del portone e durante il suo utilizzo, bisogna lubrificare i rulli guida, cerniere, fincorsa, molle e cuscinetti.



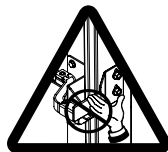
[C000387] Prima dell'attivazione del portone, bisogna necessariamente chiudere il cancelletto e girare la chiave.



[C000388] Dopo il montaggio del portone bisogna immediatamente togliere la pellicola di protezione dalla lamiera di rivestimento dell'anta.



[C000389] È vietato eliminare o trasformare gli elementi del portone.



[C000390] È vietato mettere le mani o altri oggetti nella zona di esercizio degli elementi mobili del portone e nella zona di esercizio della stanghetta, serratura o guide del portone.



[C000391] Dopo il montaggio del portone, bisogna immediatamente togliere la pellicola di protezione dalla superficie del vetro.

5. DESCRIZIONE DELLA STRUTTURA E DATI TECNICI

[B000180] I portoni sezionali sono realizzati con i pannelli in acciaio riempiti di schiuma poliuretanicca senza freon. La struttura del portone è composta da elementi in acciaio zincati. I portoni sono dotati di dispositivi di protezione contro la caduta accidentale dell'anta a causa della rottura delle molle di alleggerimento o a causa della rottura delle cordicelle su cui è appesa l'anta. Ambedue i dispositivi, in caso di avaria, bloccano l'anta in una posizione sicura.

[B000028] I vetri utilizzati nelle superfici vetrate (finestre, profili vetrati in alluminio) sono realizzati in materiale plastico. I vetri in materiale plastico hanno la proprietà naturale di assorbire l'umidità atmosferica. Questo fattore, in presenza di condizioni atmosferiche mutevoli, può comportare infiltrazioni e depositi di vapore acqueo all'interno della superficie vetrata. La comparsa di condensa sui profili in alluminio delle superfici vetrate è un fenomeno naturale che non può essere oggetto di reclami.

[C000094] I profili in alluminio applicati alle porte sono realizzati con profilati privi di barriera termica. La comparsa di condensa sui profili in alluminio è un fenomeno naturale che non può essere oggetto di reclami.

[D000429] Il rivestimento di zinco non costituisce un rivestimento decorativo, ma una protezione anticorrosiva.

[C000222] Un'apparecchiatura aggiuntiva dell'azionamento può essere costituita dal comando remoto, tramite trasmettitori. In tutti i casi di utilizzo del comando remoto, o della chiusura automatica, è necessario montare una bordo sensibile di sicurezza. Aggiuntivamente possono essere montate delle fotocellule di protezione contro la chiusura del portone, quando nella sua luce si trova un ostacolo.



[C000032] La manovella o la trasmissione a catena serve esclusivamente all'azionamento d'emergenza del portone e non può essere utilizzata come un azionamento principale.

6. CONDIZIONI AMBIENTALI COMPATIBILI CON LA PORTA

- Temperatura – $-30^{\circ}\text{C} - +70^{\circ}\text{C}$
- Umidità relativa – max. 80% non condensata

Riguarda le porte manuali; nel caso delle porte con meccanismo di movimentazione, le condizioni ambientali sono indicate nelle Istruzioni per l'Installazione e l'Uso del meccanismo.

7. APPLICAZIONE ED USO PREVISTO

[A000102] Tutti i prodotti dovrebbero essere applicati ed utilizzati conformemente all'uso previsto. La loro scelta ed applicazione nella costruzione dovrebbe avvenire basandosi sulla documentazione tecnica della struttura, elaborata conformemente alle regole e le norme vigenti.

[D000008] I portoni sezionali MakroPro con divisorio edile per la chiusura di locali da garage e tecnici, di aree industriali, in capannoni e magazzini. Essi costituiscono, in uno stato chiuso, un divisorio verticale ermetico di locali, ed in stato aperto permettono l'ingresso e l'uscita di veicoli e dispositivi industriali.

[A000163] Qualsiasi altra applicazione è considerata impropria. Il produttore non è ritenuto responsabile per i danni provocati da un'applicazione diversa da quella prevista.

[B000165] L'uso del prodotto conformemente a quello previsto è consentito dopo la lettura delle condizioni di sicurezza e dei possibili pericoli, nonché a condizione di osservare le raccomandazioni riguardanti il montaggio e l'uso. Se il prodotto viene utilizzato in aree esposte a agenti atmosferici ambientali e casuali aggressivi (es. inondazioni, tempeste, grandine), il produttore non è responsabile per i danni causati dai fattori sopra citati.

8. RESTRIZIONI NELL'USO DELLA PORTA

[C000045] La porta non è adatta all'uso:

- in atmosfera esplosiva,
- come porta tagliafuoco,
- in ambienti umidi,
- in ambienti caratterizzati dalla presenza di sostanze chimiche dannose per i rivestimenti protettivi e in vernice,
- sul lato esposto al sole, in presenza di colori scuri sullo strato esterno dell'anta,
- come struttura portante dell'edificio,
- come barriera ermetica.

9. RACCOMANDAZIONI DI SICUREZZA

[B000190] Il minimo livello di sicurezza del bordo di chiusura richiesto dalla norma PN-EN 13241.

Modalità di attivazione del portone.	Modalità di utilizzo.		
	Persone addestrate alla gestione del portone (terreno non pubblico).	Persone non addestrate alla gestione (terreno pubblico).	Persone non addestrate alla gestione (terrenopubblico).
Comando a uomo presente, in presenza di una persona con vista* sul portone	Comando tramite il pulsante senza autoritenu-ta elettrica.	Comando tramite il selettore a chiave senza autoritenu-ta elettrica.	Non ammesso.
Comando a impulsi con vista* sul portone.	KLB BF	KLB BF	KLB BF
Comando a impulsi senza vista* sul portone.	KLB BF	KLB BF	KLB BF
Comando automatico (chiusura automatica).	KLB BF	KLB BF	KLB BF

KLB

– protezione di sicurezza del bordo di chiusura principale - richiesto

BF

– barriera delle fotocellule - opzione aggiuntiva

BF

– barriera delle fotocellule - richiesta

Ho – altezza del foro

* La vista del portone significa una vista completa, diretta e permanente del portone in tempo reale.

[C000447] L'applicazione delle fotocellule è obbligatoria quando:

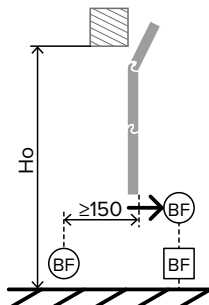
- la funzione di chiusura automatica è attiva,
- è utilizzata la funzione di chiusura remota,
- il dispositivo di comando si trova fuori dal campo visivo del portone,
- il portone non si trova nel campo visivo diretto dell'utente,
- è stato previsto che il portone sarebbe funzionato in modalità automatica.

[C000448] Nel caso di funzionamento del portone con azionamento in modalità di chiusura automatica o quando il portone si affaccia su una strada pubblica o un marciapiede, è consigliabile montare una lampada segnaletica, conformemente alle disposizioni vigenti nel paese di utilizzo del gruppo di azionamento.

[C000074] Sul cancello dovrà essere posizionato un cartello di avvertimento (cancello movimentato automaticamente).



Se non è possibile mantenere 150 [mm] di distanza tra l'asse della prima barriera di fotocellule e l'anta del cancello, è necessario l'utilizzo della seconda barriera di fotocellule.



10. PROTEZIONE AMBIENTALE

Imballaggi

[A000008] Gli elementi degli imballaggi (cartoni, plastiche ecc.) sono qualificati come rifiuti adatti al riutilizzo. Prima di gettare gli imballaggi, dovremo attenerci alle norme di legge locali relative al materiale in questione.

Rottamazione del prodotto

Il prodotto è composto da molti materiali diversi. La maggior parte di essi è adatta al riutilizzo. Prima di gettare il prodotto, dovremo effettuare la raccolta differenziata dei rifiuti e consegnare il tutto ad un punto di raccolta dei materiali di recupero.



Prima di procedere alla rottamazione, dovremo attenerci alle norme di legge locali relative al materiale in questione.



[A000009] Ricorda! La restituzione dei materiali di imballaggio permette di risparmiare materie prime e riduce la produzione di rifiuti.

[A000118] Questo dispositivo è marcato conformemente alla Direttiva europea 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) e alla Direttiva 2006/66/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa a pile e accumulatori e ai rifiuti di pile e accumulatori e che abroga la direttiva 91/157/CEE. Questa marcatura informa che il dispositivo e le pile, dopo l'uso, non possono essere smaltite insieme agli altri rifiuti domestici. L'utente è tenuto a consegnare dispositivi e pile ai punti di raccolta di pile e apparecchi elettrici ed elettronici usati. I punti di raccolta, tra cui quelli locali, negozi e unità comunali, formano un apposito sistema che permette di consegnare questo tipo di rifiuti.

Il corretto trattamento delle pile e degli apparecchi elettrici ed elettronici usati permette di evitare conseguenze nocive alla salute umana e all'ambiente che derivano dalla presenza di componenti pericolosi, dall'incorretto stoccaggio e lavorazione di questi rifiuti.

11. NOTE RIGUARDANTI L'USO

[B000230] Condizioni generali che garantiscono un uso corretto ed un esercizio duraturo e senza avarie:

- proteggere il prodotto da agenti nocivi, in particolare da agenti corrosivi come acidi, liscivia e sali;
- durante la rifinitura / ristrutturazione del locale, il prodotto deve essere protetto contro spruzzi di intonaco, vernici e solventi,
- bisogna evitare il contatto del prodotto con: calcio, cemento, sostanze alcaline e pulenti (ad esempio candeggianti, paste abrasive);
- bisogna limitare al minimo le operazioni di rifinitura umide e nel caso di contatto della malta con il prodotto, bisogna pulirla immediatamente;
- [B000231] intorno alla guarnizione inferiore deve essere garantito un libero drenaggio dell'acqua
- se durante il sollevamento del battente/serranda del portone, si verifici una resistenza eccessiva, è necessario controllare lo stato tecnico delle cerniere, dei rulli e delle corde e delle molle del portone, ed in caso di individuazione di irregolarità, è necessario eseguire una sua regolazione (eventualmente sostituzione) conformemente all'Istruzione di Montaggio e Gestione del portone.
- si vieta di attivare la funzione di "chiusura automatica" o di "autoritenuta in basso" sul dispositivo comando, se nel portone non sono state applicate le fotocellule o i bordi di sicurezza.

- in caso di attivazione della protezione contro la rottura della corda o attivazione della protezione contro la rottura della molla, è assolutamente necessario sostituire tutti gli elementi danneggiati,
- se nel portone è montata una porta di transazione, è vietato sollevare il battente/serranda del portone nel caso, in cui la porta di transazione non è chiusa a chiave,
- dopo il montaggio e avviamento del portone, è vietato il cambiamento dell'ordine delle fasi di tensione a trifase, il che potrebbe comportare il danneggiamento del portone,



- [B000189] **È vietato trasformare o eliminare qualsiasi elemento della costruzione!** Ciò può causare il danneggiamento delle parti che garantiscono il sicuro utilizzo.
- È vietata la sostituzione di qualsiasi sottogruppo o parte del prodotto.
- [B000210] **Non cambiare le impostazioni eseguite da un Installatore Professionista.**
- [A000062] **È vietato effettuare qualsiasi riparazione sul prodotto da persone non autorizzate.**
- [C000260] **È vietato montare qualsiasi riempimento o isolamento termico aggiuntivo sull'anta/serranda del portone senza il consenso scritto del produttore.** Il gruppo motore del portone è adattato specificamente al peso dell'anta/serranda del portone e qualsiasi elemento aggiuntivo montato su esso può causare il suo sovraccarico ed il malfunzionamento del portone.
- [C000092] **Dopo aver completato i lavori di finitura o di ristrutturazione, riguardanti il cambio del livello del pavimento oppure lo smontaggio e il rimontaggio del cancello o della motorizzazione, occorre effettuare un controllo e chiamare un installatore professionista per regolare la posizione dei finecorsa.**
- [D000315] **l'operazione non viene effettuata nell'ambito dei servizi di garanzia.**
- [C000461] **Durante il pieno ciclo di funzionamento del portone, l'utente dovrebbe osservare l'area di funzionamento del portone, ed assicurarsi che tutte le persone mantengano una distanza sicura fino al momento di una piena apertura o chiusura del portone.**
- [B000202] **Nei cancelli azionati elettricamente, dotati di serratura o dispositivo di bloccaggio, è consigliabile il montaggio di un sensore della serratura o del dispositivo di bloccaggio.** Altrimenti, se l'attuatore è collegato alla rete d'alimentazione, è necessario bloccare la stanghetta o la serratura in posizione aperta.

12. MANUALE D'ISTRUZIONE



- [C000383] **È vietato sostare, attraversare, correre o passare attraverso il portone in movimento.** Prima della chiusura ed apertura del portone, bisogna assicurarsi che nelle vicinanze del suo campo d'azione non si trovino persone, oggetti ed in particolare bambini. Nell'area del portone aperto, è vietata la sosta di persone e di macchine, nonché di altri oggetti.

- [C000076] **AVVERTENZA: Non bloccare l'area di movimento del battente del portone.** Durante la chiusura o apertura del battente del portone, è necessario accertarsi che nel suo raggio di movimento non si trovino persone, i particolare bambini.
- [C000077] **Nel raggio di movimento del battente del portone non può trovarsi nessun ostacolo.**
- **Attenzione! Pericolo di incidente.**
- [C000079] È possibile avvicinarsi al portone solo se completamente fermo (aperto o chiuso). **È vietato avvicinarsi al portone in movimento.**
- [D000143] **E' vietato bloccare di proposito il movimento del portone o dell'azionamento. E' vietato introdurre dita o altri elementi nel pannello di scorrimento.**
- [C000384] **È vietato utilizzare il portone per sollevare/spostare/transitare oggetti o persone.**
- [A000103] **È vietato utilizzare prodotti malfunzionanti!** In caso di malfunzionamenti o di qualsiasi irregolarità nel funzionamento, o di danneggiamento dei componenti del prodotto, è necessario interromperne l'utilizzo e rivolgersi ad un centro di assistenza autorizzato.
- [A000125] **È vietato lo smontaggio, sostituzione o disattivazione dei dispositivi di sicurezza.**
- [B000194] L'utilizzo del prodotto è ammissibile solamente nel caso in cui siano montati tutti i dispositivi di sicurezza richiesti e sotto la condizione che tali dispositivi siano efficienti.
- [B000211] Non lasciare batterie, accumulatori, né altre piccole fonti d'energia, nella portata dei bambini, in quanto esiste il rischio di ingestione di questi elementi da parte dei bambini o degli animali domestici.
- Rischio di morte!**
- Se, nonostante questo, accada tale situazione, è necessario contattarsi immediatamente con il medico o recarsi presso un ospedale. Fare attenzione a non creare un corto circuito nelle batterie, non gettarle nel fuoco, e non caricarle. Esiste il rischio di esplosione.
- [C000080] **Il trasmettitore del comando a distanza o altri dispositivi di comando che servono per attivare il portone, devono essere tenuti lontano dalla portata dei bambini per prevenire un'attivazione accidentale.** Non permettere ai bambini di giocare con i dispositivi di comando. Conservare i trasmettitori in luoghi asciutti, privi di umidità.
- [C000335] **Danneggiamento a seguito di carico del vento.** Non avviare il portone durante un carico del vento superiore alla classe di resistenza al carico del vento indicato sulla targhetta del portone. La forza di pressione del vento provoca la deflessione del battente/ della serranda del portone. In caso di forte carico del vento, la serranda o la struttura del portone possono danneggiarsi.
- [B000103] **ATTENZIONE! Danneggiamento dovuto alla differenza di temperatura.** La differenza tra la temperatura esterna (dell'ambiente) ed interna (del locale) può portare alla deformazione degli elementi del prodotto (effetto del bimetallo). In tale situazione l'utilizzo del prodotto può portare al suo danneggiamento.
- [C000042] Questo equipaggiamento può essere usato dai bambini di età superiore a 8 anni, da persone con capacità fisiche e psichiche limitate, nonché da persone inesperte o che non conoscono l'equipaggiamento solo se sorvegliate o conformemente all'istruzione d'uso dell'equipaggiamento e se sono fornite e spiegate le norme di sicurezza dell'uso dell'equipaggiamento e i relativi pericoli. I bambini non devono eseguire le operazioni di pulizia e manutenzione dell'apparecchiatura. Non bisogna permettergli di giocare.
- [C000224] In caso nessun'altra entrata nel locale, è vietata la chiusura del portone quando al suo intorno sono presenti delle persone. Per l'apertura e chiusura del portone durante un utilizzo normale, utilizzare esclusivamente il comando elettrico, mentre nei casi d'emergenza utilizzare la manovella per l'apertura d'emergenza dell'azionamento, o la trasmissione a catena. A portone chiuso, non è ammessa la rotazione della manovella d'apertura d'emergenza dell'azionamento o della trasmissione a catena verso la direzione di chiusura. In caso contrario può avvenire il danneggiamento del portone.
- **È vietato l'utilizzo della manovella o della trasmissione a catena per l'apertura d'emergenza durante il funzionamento dell'azionamento, poiché tale comportamento può causare un danneggiamento permanente dell'azionamento.**
- [D000668] **Il mancato rispetto di questi consigli può portare a lesioni come lo schiacciamento dal portone.**

12.1. APERTURA E CHIUSURA

[C000028] **Portone con azionamento elettrico:**

- I. **La gestione del portone in condizioni normali (senza l'affievolimento della tensione d'alimentazione) senza l'autoritenuta (durante la chiusura o l'apertura, il portone deve trovarsi in vista dell'operatore):**
 1. Apertura: premere il pulsante (in alto) e mantenere premuto fino alla completa apertura del portone.
 2. Chiusura: premere il pulsante (in basso) e mantenere premuto fino alla completa chiusura del portone.
- II. **La gestione del portone in condizioni normali (senza l'affievolimento della tensione d'alimentazione) con l'autoritenuta (durante la chiusura o l'apertura, il portone deve trovarsi in vista dell'operatore):**
 1. Apertura: premere una volta il pulsante (in alto) e mantenere premuto fino alla completa apertura del portone.
 2. Chiusura: premere una volta il pulsante (in basso) e mantenere premuto fino alla completa chiusura del portone.
- III. **La gestione del portone in condizioni normali (senza l'affievolimento della tensione d'alimentazione) a comando remoto (durante la chiusura o l'apertura, il portone deve trovarsi in vista dell'operatore):**
 1. Apertura: premere una volta il pulsante di comando sul comando e attendere la completa apertura del portone.
 2. Chiusura: premere una volta il pulsante di comando sul comando e attendere la completa chiusura

del portone. (Nel caso della funzione di chiusura automatica attiva, il portone si chiuderà automaticamente dopo il tempo impostato sul controller).



[C000092] **Dopo aver completato i lavori di finitura o di ristrutturazione, riguardanti il cambio del livello del pavimento oppure lo smontaggio e il rimontaggio del cancello o della motorizzazione, occorre effettuare un controllo e chiamare un installatore professionista per regolare la posizione dei fincorsa.**

IV. [C000039] Apertura d'emergenza del portone – gestione manuale (in caso di assenza della tensione d'alimentazione).



- **Prima di utilizzare l'avviamento d'emergenza, è necessario scollegare l'alimentazione dell'azionamento.**
- **L'avviamento manuale d'emergenza è previsto per l'apertura o la chiusura del portone in assenza di energia elettrica.**
- **Avvertenza! Pericolo di lesioni a seguito di una gestione scorretta!**

Prima di utilizzare l'avviamento manuale d'emergenza, è necessario sezionare l'interruttore principale dell'azionamento. L'avviamento d'emergenza è permesso solamente a motore spento. Durante l'avviamento manuale dell'azionamento, è necessario mantenere una distanza di sicurezza. Nel caso di attuatori con freno a molla, l'apertura e la chiusura del portone deve avvenire tramite la forzatura della resistenza del freno. Per motivi di sicurezza, nei portoni senza equilibratura del peso, è possibile rilasciare il freno solamente per scopi di controllo, con il portone in posizione bassa. Tramite l'avviamento manuale d'emergenza non è ammesso impostare il portone in posizioni oltre quelle estreme, poiché questo provoca l'attivazione degli interruttori di fincorsa d'emergenza. L'avviamento elettrico del portone non è allora possibile.



[C000032] **La manovella o la trasmissione a catena serve esclusivamente all'azionamento d'emergenza del portone e non può essere utilizzata come un azionamento principale.**

[C000487] Gestione tramite la manovella:

1. Inserire la manovella standard nel foro, e ruotarla, premendo leggermente, fino all'ingranaggio del cricchetto.
2. Dopo l'inserimento della manovella nel foro, viene interrotta l'alimentazione di comando, ed il comando elettrico del portone non è possibile.
3. Il portone può essere aperto o chiuso tramite la rotazione della manovella.
4. Dopo l'estrazione della manovella, sarà nuovamente possibile il funzionamento elettrico.
5. Conservare la manovella fuori dalla portata di persone non autorizzate.

[C000488] Gestione tramite la trasmissione a catena per un'apertura d'emergenza:

1. Tirare leggermente la maniglia rossa della catena di attivazione (funzionamento manuale) fino a resistenza (forza massima di attivazione 50N), la tensione di comando

viene interrotta, ed il funzionamento elettrico del portone non è possibile.

2. Il portone può essere aperto e chiuso tramite la catena a gancio.
3. Un tiraggio uniforme della catena d'aggancio permette l'apertura o la chiusura del portone.
4. Il portone deve essere aperto e chiuso dolcemente, senza strappi che possono avere un impatto negativo sulla durata e sicurezza del suo utilizzo.
5. Tirare leggermente il manico verde della catena di attivazione (funzionamento elettrico) fino a resistenza (forza massima di attivazione 50N), la tensione di comando viene nuovamente attivata, permettendo un movimento elettrico del portone.

[C000489] Gestione tramite la trasmissione a catena:

1. Il portone può essere aperto e chiuso tramite la catena a gancio.
2. Un tiraggio uniforme della catena d'aggancio permette l'apertura o la chiusura del portone.
3. Il portone deve essere aperto e chiuso dolcemente, senza strappi che possono avere un impatto negativo sulla durata e sicurezza del suo utilizzo.

[C000490] Gestione tramite il motore con sbloccaggio rapido:

1. Tirare leggermente la maniglia rossa della catena di attivazione (funzionamento manuale) fino a resistenza (forza massima di attivazione 50N), la tensione di comando viene interrotta, ed il funzionamento elettrico del portone non è possibile.
2. Il portone può essere avviato manualmente, utilizzando gli appositi manici se presenti, o tramite la trasmissione a catena a catena o a corda.
3. Il portone deve essere aperto e chiuso dolcemente, senza strappi che possono avere un impatto negativo sulla durata e sicurezza del suo utilizzo.
4. Tirare leggermente il manico verde della catena di attivazione (funzionamento elettrico) fino a resistenza (forza massima di attivazione 50N), la tensione di comando viene nuovamente attivata, permettendo un movimento elettrico del portone.

[C000491] Modifica della lunghezza della catena a gancio:

1. La catena a gancio può essere aperta nel punto di collegamento e abbreviata o allungata tramite anelli aggiuntivi.
2. Gli anelli della catena devono essere ben chiusi.
3. Durante la modifica della lunghezza della catena a gancio, è necessario fare attenzione a non torcere la catena.

[C000029] Portone aperto manualmente:

- Per un'apertura manuale del portone è necessario utilizzare esclusivamente il manico speciale esterno ed interno, o (se montata) la trasmissione a catena o a corda.
- Il portone deve essere aperto e chiuso dolcemente, senza strappi che possono avere un impatto negativo sulla durata e sicurezza del suo utilizzo.

[C000399] **Bloccaggio (della serratura) del portone** - i portoni possono essere dotati di serrature che, nel caso in cui il portone non possiede un azionamento, possono essere bloccati tramite il giro di una chiave di 360 gradi in senso antiorario.

Apertura (della serratura) del portone - usare la chiave o catenaccio:

- dall'esterno - girare la chiave di 360 gradi in senso orario
- dall'interno - è necessario premere la leva di blocco, localizzata a lato serratura. Alla pressione, la leva rimane nella posizione inferiore. Per chiudere il portone è necessario spostare prima la leva in altro



- [A000133] **La stanghetta o la serratura deve essere aperta e chiusa dolcemente, senza strappi che possano avere un impatto negativo sulla durata e sicurezza del loro utilizzo.**
- [B000104] **I prodotti apribili manualmente devono essere aperti e chiusi dolcemente, senza strappi che possano avere un impatto negativo sulla durata e sicurezza del loro utilizzo.**
- [B000093] I portoni con l'automazione elettrica, devono essere aperti conformemente all'istruzione di montaggio e d'uso dell'automazione.
- [C000334] **Prima di ogni attivazione del portone, bisogna controllare che la serratura e la stanghetta non si trovino nella posizione chiusa.**
- L'avviamento del portone è ammesso solamente nel caso i cui la serratura e/o il catenaccio sono in posizione aperta ed il portone possiede un set di bloccaggio automatico.
- [C000078] **L'apertura e la chiusura del portone tramite il motore, può avvenire solamente se il portone si trova in vista dell'operatore, a meno che non sia provvisto di appositi dispositivi di sicurezza.**
- [B000154] **Nel portone azionato a motore elettrico, in condizioni di funzionamento normale, il motore rimane sempre accoppiato con il portone. Lo sbloccaggio (disaccoppiamento) dell'automazione può essere eseguito solo nelle situazioni di emergenza, ad esempio in caso di avaria dell'automazione. Durante lo sbloccaggio dell'automazione, dopo l'apertura e la chiusura manuale del portone, bisogna bloccare (accoppiare) nuovamente l'automazione. È vietato eseguire lo sbloccaggio durante l'esercizio dell'automazione, ciò può causare un danneggiamento permanente dell'automazione.**
- [D000512] Lo sbloccaggio dell'azionamento in caso di una situazione d'emergenza deve essere eseguito conformemente all'istruzione di montaggio e gestione, fornita dal produttore dell'azionamento.
- [D000667] **Non utilizzare l'azionamento nel caso, in cui esso richiede riparazione o regolazione, poiché un montaggio errato o un portone non equilibrato, può portare a lesioni.**
- [C000032] **La manovella o la trasmissione a catena serve esclusivamente all'azionamento d'emergenza del portone e non può essere utilizzata come un azionamento principale.**

PORTA DI PASSAGGIO

- [C000088] La porta di passaggio potrà essere aperta soltanto in modo manuale, tirando la maniglia nel senso di apertura della portai. Le porte dovranno essere aperte e chiuse delicatamente, senza movimenti bruschi, giacché questi ultimi possono influire negativamente sulla durata e sulla sicurezza d'uso.

- La porta di passaggio sarà montata e regolata correttamente quando l'anta si potrà muovere in modo fluido, senza incontrare resistenza.
- Evitare gli urti dell'anta sul telaio (non sbattere la porta), poiché esiste il rischio di danneggiare il rivestimento in vernice, provocare la comparsa di crepe sulle vetrate, peggiorare il funzionamento delle ferramenta, delle cerniere, delle guarnizioni, nonché di deformare l'anta).
- Si fa divieto di applicare ulteriori pesi, di aprire con l'uso della forza e di lasciare oggetti nell'area di movimentazione dell'anta.
- [C000089] Nel caso delle porte di passaggio, si consiglia di applicare un meccanismo di chiusura automatica dell'anta dopo l'apertura manuale.
- [C000090] Prima di ogni apertura della porta principale, accertarsi che la porta di passaggio sia chiusa. La porta di passaggio installata con un cancello con motore elettrico deve essere dotata di un finecorsa che impedisce l'avvio del motore quando la porta è aperta, e che arresta il cancello se la porta viene aperta durante il funzionamento del motore.
- [C000091] Si fa divieto di applicare ulteriori forze (diverse dal meccanismo di chiusura automatica) al fine di chiudere completamente o accelerare il processo di chiusura dell'anta (esiste il rischio di modificare i parametri di regolazione del meccanismo di chiusura automatica o di danneggiarlo).
- [C000209] Si fa divieto di posizionare qualsiasi oggetto tra l'anta in fase di apertura o chiusura ed il telaio della porta.

13. ISTRUZIONE DELLE MANUTENZIONI CORRENTI

13.1. OPERAZIONI CHE POTRANNO ESSERE ESEGUITE DAL PROPRIETARIO PREVIA ATTENTA LETTURA DELLE ISTRUZIONI ALLEGATE



[D000166] **Per qualsiasi operazione di manutenzione o ispezione del portone, è necessario scollegare la tensione di alimentazione. È inoltre necessario scollegare l'alimentazione ad accumulatore, se tale è stato fornito.**

[C000476] **Almeno una volta ogni tre mesi dovrebbe essere:**
[C000470] La superficie esterna/interna del battente del portone deve essere pulita con una spugna e dell'acqua pulita, o con i detersivi per la pulizia della vernice, disponibili in commercio. Non è ammesso l'utilizzo di detersivi che possono graffiare la superficie, strumenti affilati o detersivi a base di solvente nitro. Non è ammesso l'utilizzo di idropulitrici.

[B000217] **Pulizia dei vetri nelle vetrate (finestre, profili in alluminio vetri).**

Nel caso, in cui non si sia sicuri del tipo di materiale utilizzato nella vetratura, prima della pulizia è necessario accertarsi che il vetro sia realizzato in materiale resistente ai graffi. I materiali di bassa durezza sono poco resistenti ai danni meccanici e sono facili da graffiare (per se. la versione standard SAN PMMA).

Per minimizzare il rischio di graffi o altri danni alla superficie del vetro, è necessario rispettare le seguenti raccomandazioni:

- in primo luogo, pulire la superficie del vetro con aria compressa o lavare la superficie con un getto d'acqua al fine di rimuovere le particelle di impurità e polvere, che possono provocare la graffiatura della superficie del vetro.

- successivamente, applicare lo strumento più adatto e delicato per la pulizia. Non è possibile utilizzare detergenti abrasivi. Il detergente più adatto è quello per il lavaggio delle stoviglie, da un pH neutro, non contenente alcol. Comunque è consigliabile effettuare una previa prova su una piccola superficie della vetratura.
- per asciugare la superficie del vetro, è possibile utilizzare un panno morbido di camoscio o cotone, che assorbe l'acqua.
- durante il lavaggio, la temperatura del rivestimento e dell'acqua non può superare i 25 °C

Non utilizzare:

- tira acqua di gomma, raschietti, né lame,
- detergenti abrasivi, solventi o detergenti per la pulizia di vetri contenenti alcol,
- lavatrici ad alta pressione,
- quantità eccessiva d'acqua, poiché potrebbe portare all'appannamento dei vetri

[D000231] Almeno due volte al mese, pulire gli elementi decorativi in acciaio inox, utilizzando, ad esempio, il preparato per la cura dell'acciaio inox Wurth (evitare il contatto del preparato con la superficie dell'anta).

[B000220] Almeno una volta ogni 6 mesi eseguire delle revisioni del prodotto, durante le quali è necessario (se del caso):

- controllare i collegamenti a cerniera, i rulli a rotolamento, le molle, ed in caso di necessità ingrassare, per es. con grasso semi-solido HWS-100 Wurth.
- controllare gli elementi di fissaggio del prodotto a muro, bulloni (viti), rulli di introduzione, in caso di individuazione di qualsiasi irregolarità, è assolutamente necessario rimuoverla immediatamente. Prima della rimozione, l'utilizzo del prodotto non è consentito.
- controllare se i cavi elettrici non portano segni di usura.
- pulire regolarmente le scatole delle fotocellule e ed il paralume della lampada segnaletica
- almeno una volta ogni 12 mesi o in caso di notevole perdita della portata del trasmettitore è necessario sostituire le batterie di alimentazione,
- controllare il fissaggio dell'azionamento
- è necessario oliare gli inserti a tamburo della serratura, in caso di necessità è necessario ingrassare con grasso di grafite
- controllare il funzionamento dell'apertura d'emergenza fornita in dotazione all'azionamento
- la manutenzione del dispositivo di comando deve essere effettuata secondo l'Istruzione d'Uso del dispositivo di comando

[B000221] Nei portoni con azionamento elettrico, almeno una volta ogni 6 mesi, è necessario (se del caso):

- controllare la corretta regolazione degli interruttori di fine corsa (eseguire il controllo tramite l'attivazione del portone e osservazione dell'arresto del portone), dopo l'arresto del portone in posizione chiusa, le corde devono rimanere tensionate, dopo l'arresto del portone in posizione aperta, la guarnizione inferiore non deve sporgere sopra la luce del foro.
- controllare la correttezza di funzionamento dei dispositivi elettrici di sicurezza, tramite la simulazione delle condizioni di lavoro
- controllare le fotocellule - tramite la simulazione delle

condizioni di lavoro - dopo aver superato il raggio di luce, il portone dovrebbe fermarsi e tornare indietro,

- controllare il sensore di chiusura della serratura o del dispositivo di bloccaggio - quando la serratura o il dispositivo di bloccaggio è chiuso, il portone non dovrebbe attivarsi (se del caso).
- controllare la barriera fotoelettrica - dopo aver interrotto il fascio luminoso, il portone dovrebbe fermarsi e tornare indietro,
- controllare il sensore di chiusura della porta di transizione - quando la porta di transizione è aperta, il portone non dovrebbe attivarsi,



[C000453] **Controllare il corretto funzionamento dell'interruttore di sovraccarico (riguarda gli azionamenti dotati di funzione di regolazione del sovraccarico) e del listello ottico.** Il portone dovrebbe fermarsi e tornare indietro, quando il battente toccherà un oggetto (realizzato in polistirolo duro, xps o legno) da un diametro di 80 [mm] ad un'altezza di 50 [mm], posto sul pavimento.

DISPOSITIVO ANTICADUTA

[D000105] Manutenzione

Il dispositivo anticaduta non richiede operazioni di manutenzione speciali. Tuttavia, per mantenerlo pulito, sarà necessario eliminare tempestivamente i depositi di sporco e, in particolare, di sabbia. In presenza di qualsiasi danneggiamento dei cavi, questi ultimi dovranno essere immediatamente sostituiti.



- [B000007] **Si fa divieto di utilizzare la porta qualora si rilevano non conformità di qualsiasi tipo nel funzionamento o si noti il danneggiamento dei componenti della porta stessa. In tal caso occorre interrompere l'utilizzo del prodotto e chiamare il Servizio di Assistenza autorizzato o un installatore professionista.**
- [D000668] **Il mancato rispetto di questi consigli può portare a lesioni come lo schiacciamento dal portone.**
- [A000114] **Il Produttore non è responsabile dei danni causati dall'inosservanza delle norme di sicurezza, dell'istruzione di montaggio e d'uso, dei requisiti legali.**

Ispezione di servizio

13.2. OPERAZIONI POSSIBILI DA ESEGUIRE DA UN INSTALLATORE PROFESSIONISTA



[D000166] **Per qualsiasi operazione di manutenzione o ispezione del portone, è necessario scollegare la tensione di alimentazione. È inoltre necessario scollegare l'alimentazione ad accumulatore, se tale è stato fornito.**

[A000184] **L'ispezione di servizio deve essere eseguita almeno una volta ogni 12 mesi, e comunque non meno frequentemente di 10 000 cicli.**

- [C000474] identificare il portone: tipo di portone, n di serie.
- controllare le marcature del portone, gli adesivi d'avvertenza e di informazione, in caso di una loro mancanza, è necessario ripristinarli.

- controllare la carta di garanzia o il libretto di revisioni del portone - la validità, le voci attuali.
- prestare attenzione alle condizioni, in cui viene utilizzato il portone, se le condizioni non sono conformi alle condizioni d'utilizzo richieste, o se il portone viene utilizzato non conformemente alla sua destinazione, è necessario informare il proprietario sulle possibili conseguenze (per es. possibilità di guasto).
- controllare il corretto funzionamento della serratura o del catenaccio (se del caso).
- controllare il funzionamento del trasmettitore di comando remoto, in caso di necessità sostituire le batterie.
- leggere e segnare sulla scheda di garanzia il numero di cicli (riguarda i portoni con azionamenti e funzione di conteggio dei cicli).
- tutte le irregolarità nel funzionamento del portone, i danni agli elementi che costituiscono un pericolo per l'utente, individuati durante la revisione, devono essere assolutamente rimossi.
- [B000219] controllare visivamente lo stato dei pannelli, prestare attenzione a eventuali danni
- controllare visivamente lo stato tecnico delle guide.
- controllare i componenti meccanici che incidono sulla sicurezza ed il corretto funzionamento del prodotto. In caso di individuazione di qualsiasi guasto, è assolutamente necessario eliminarlo, e riparare o sostituire gli elementi malfunzionanti.
- controllare lo stato delle guarnizioni e delle spazzole, in caso di danni visibili, sostituirli con nuovi elementi.
- controllare se intorno all'a guarnizione inferiore è garantito un libero drenaggio dell'acqua
- controllare la correttezza di funzionamento di tutti i dispositivi elettrici di sicurezza, tramite la simulazione delle condizioni di lavoro, secondo il punto 13.3
- in caso di errori nel funzionamento degli azionamenti elettrici, è necessario scollegare l'alimentazione dall'alimentazione elettrica per min 2÷3, e ricollegarlo nuovamente,
- controllare la correttezza di funzionamento dell'azionamento, verificare l'impostazione degli interruttori di fine corsa
- controllare il corretto funzionamento del meccanismo di apertura d'emergenza fornito con l'azionamento
- eseguire tutte le operazioni conformemente all'Istruzione di Montaggio e Gestione del portone, dell'azionamento elettrico e del dispositivo di comando
- controllare il funzionamento corretto del meccanismo della serratura o del dispositivo di bloccaggio - quando la serratura o il dispositivo di bloccaggio è chiuso, il portone non dovrebbe attivarsi (se del caso).
- eseguire il controllo dell'impianto elettrico, in particolare è necessario controllare i cavi elettrici,
- controllare tutti i fissaggi eseguiti durante il montaggio, dal punto di vista di usura, di danneggiamento o di mancanza di bilanciatura,
- controllare i componenti meccanici che incidono sulla sicurezza ed il corretto funzionamento del prodotto.
- eseguire le operazioni di manutenzione previste per l'esecuzione - secondo il punto
- tutte le irregolarità nel funzionamento del portone, i danni agli elementi che costituiscono un pericolo per l'utente, individuati durante la revisione, devono essere assolutamente rimossi.
- [C000113] Prima di passare alle operazioni di manutenzione, staccare il cancello dall'alimentazione!
- Controllare lo stato di tutti i fissaggi effettuati durante il montaggio del cancello e, se necessario, correggerli.
- Si sconsiglia la lubrificazione delle parti in movimento del cancello (tranne i punti indicati) che provoca l'aderenza della polvere e dello sporco, portando all'usura prematura degli elementi.
- Pulire il corpo esterno delle fotocellule con un panno umido. Non usare solventi o altri agenti chimici che possano danneggiare l'apparecchiatura.
- [C000123] controllare il serraggio ed il corretto fissaggio di tutta la bulloneria,
- verificare l'efficienza dei dispositivi di sicurezza.
- in caso di errori nel funzionamento degli azionamenti elettrici, è necessario scollegare l'azionamento dall'alimentazione elettrica per 2 - 3 min., e ricollegarlo nuovamente,
- controllare la regolazione delle cerniere, in caso di necessità regolarle,
- in caso di rilevamento di qualsiasi difetto, occorre rimuoverlo immediatamente, tutte le operazioni vanno eseguite conformemente alle Istruzione di Montaggio del prodotto,
- controllare l'apertura d'emergenza del cancello, prestando attenzione se il meccanismo si fa sbloccare facilmente,
- verificare se in prossimità del fascio delle fotocellule non si trovano ostacoli e sulla corsia di movimento dell'anta non si trovano ostacolo,
- verificare il funzionamento dell'interruttore di sovraccarico, ed eseguire una sua eventuale correzione secondo l'istruzione del driver allegata. La forza di pressione dell'anta non può superare i valori definiti nella norma EN 12453.
- [C000483] controllare la tensione della catena o della cinghia d'azionamento del pattino di scorrimento (nel caso di azionamenti con pattino)
- [C000484] controllare i collegamenti a cerniera, i rulli a rotolamento, le molle, ed in caso di necessità ingrassare, per es. con grasso semi-solido HWS-100 Wurth.
- [B000223] nel caso di montaggio di un azionamento è necessario bloccare le aste del portone in posizione aperta o montare degli elementi di bloccaggio automatico.
- [C000486] controllare il corretto avvolgimento delle corde, il loro tensionamento e lo stato tecnico su tutta la lunghezza. In caso di danni visibili, tipo rifrazioni, fili rotti, corrosione - le corde devono essere sostituite.
- [B000224] controllare lo stato della porta di transazione - in caso di necessità, effettuare una regolazione,
- [B000225] controllare lo stato delle protezioni - contro la rottura della corda e della molla. In caso di individuazione di irregolarità nel dispositivo, è necessario sostituirlo.
- [B000226] Controllare le molle o gli elementi che collaborano con essi, nel caso di evidenti segni di usura, bisogna immediatamente sostituirli.
- [B000227] Controllare il tensionamento delle molle - aprire la porta sollevando l'anta fino a metr altezza
 - qualora l'anta si abbassi visibilmente, incrementare il tensionamento delle molle mediante la loro regolazione,
 - qualora l'anta si alzi visibilmente, ridurre il tensionamento delle molle mediante la loro regolazione.,
 - In caso di mancata possibilità di equilibratura del portone - è necessario sostituire le molle.



In caso di mancata esecuzione delle operazioni di cui sopra, esiste il rischio di caduta improvvisa dell'anta, con conseguenti lesioni di persone o danneggiamento di oggetti situati nelle sue vicinanze

[C000485] incollare sull'infisso laterale del portone (sopra la targhetta dati) un adesivo di controllo di conferma di effettuazione della revisione.

[B000228] leggere e segnare sulla scheda di garanzia il numero di cicli (riguarda i portoni con azionamenti e funzione di conteggio dei cicli). In caso esecuzione dal portone di un numero di cicli superiore al numero di cicli garantito (il numero di cicli è specificato nelle condizioni generali di garanzia), è necessario commissionare la sostituzione delle molle e delle corde (il numero di cicli è contato dalla sostituzione delle molle e corde precedente).



- [B000209] **Accertarsi che il prodotto sia correttamente regolato e risponda ai requisiti delle norme EN 13241, EN 12453. Al questo fine è necessario eseguire le operazioni di controllo indicate nel p. 13.3, 13.4.**
- [A000166] **Qualsiasi cambiamento o modifica deve essere concordata con il Produttore.**

13.3. REGOLAZIONE DELL'AZIONAMENTO

[B000229] A montaggio terminato, è necessario controllare i parametri di mobilità dell'azionamento e controllare il funzionamento dell'interruttore di sovraccarico. Il portone, in caso di contatto con un ostacolo, dovrebbe fermarsi, e successivamente tornare indietro.

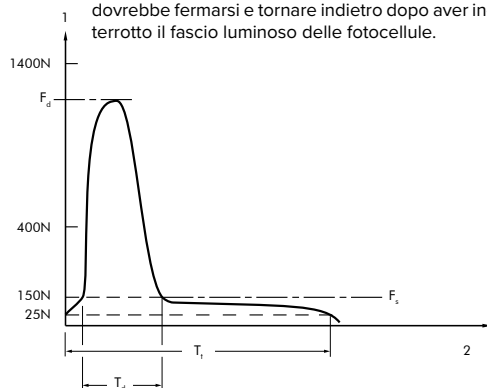
Attenzione! Pericolo di incidente.

Bisogna accertarsi che l'azionamento si fermi durante l'apertura, in caso di un carico sul battente di 20 [kg], fissato centralmente sul bordo inferiore del portone.

Attenzione! Pericolo di incidente.



- [C000453] **Controllare il corretto funzionamento dell'interruttore di sovraccarico (riguarda gli azionamenti dotati di funzione di regolazione del sovraccarico) e del listello ottico.** Il portone dovrebbe fermarsi e tornare indietro, quando il battente toccherà un oggetto (realizzato in polistirolo duro, xps o legno) da un diametro di 80 [mm] ad un'altezza di 50 [mm], posto sul pavimento.
- [C000454] **Controllare il corretto funzionamento delle fotocellule.** Il portone, durante il movimento, dovrebbe fermarsi e tornare indietro dopo aver interrotto il fascio luminoso delle fotocellule.



- [B000208] **Eseguire la misurazione della forza sul bordo di chiusura.** Controllare se la limitazione della forza è conforme alla specifica indicata

nell'allegato A della norma PN-EN 12453. La forza dinamica (F_d) del bordo di chiusura principale non può superare i 400 [N], il tempo dinamico (T_d) non può superare i 750 [ms] secondo la norma PN-EN 12453.

- [B000094] **In caso di mancata esecuzione dei lavori di cui sopra, esiste il pericolo che l'anta/seranda del portone cada improvvisamente e causi danni a cose e persone nelle sue vicinanze.**
- [D000668] **Il mancato rispetto di questi consigli può portare a lesioni come lo schiacciamento dal portone.**

13.4. REGOLAZIONE DELLA SENSIBILITÀ DEL SOVRACCARICO

[D000689] Durante l'impostazione della posizione di fincorsa, il motore effettua un'autoregolazione della forza di sovraccarico (riguarda i motori dotati di tale funzione). La regolazione della forza di sovraccarico può essere effettuata manualmente secondo l'istruzione del controller.



- [C000455] Impostare la forza e la sensibilità dell'interruttore conformemente all'Istruzione dei Montaggio dell'azionamento (riguarda gli azionamenti dotati di funzione di regolazione del sovraccarico). La nell'interruttore di sovraccarico dovrebbe essere la forza minima, con la quale il portone effettua un ciclo completo di apertura/chiusura. La sensibilità di sovraccarico è un elemento essenziale di protezione contro il pericolo di incidenti o schiacciamento di elementi localizzati nella luce del portone. **La forza dinamica (F_d) del bordo di chiusura principale non può superare i 400 [N], il tempo dinamico (T_d) non può superare i 750 [ms] secondo la norma PN-EN 12453.**
- [C000456] **La pressione e la forza di spinta del portone devono essere impostate in modo da non permettere danni a cose e persone.**
- [C000450] **Dopo ogni cambiamento di sensibilità del sovraccarico (riguarda gli azionamenti dotati di funzione di regolazione del sovraccarico) è necessario controllare se la limitazione della forza è conforme alla specifica indicata nell'allegato A della norma PN-EN 12453.**
- **Il mancato rispetto di questi consigli può portare a lesioni come lo schiacciamento dal portone.**

13.5. DISPOSITIVO ANTICADUTA

Operazioni da eseguire durante la revisione periodica

Nell'ambito delle operazioni di revisione periodica sarà necessario:

1. Scaricare la tensione delle molle della porta.
2. Verificare lo stato della molla di rilascio della leva per il fissaggio del cavo.
3. Verificare se la leva a cui è fissato il cavo si muove liberamente, senza opporre resistenza.
4. Verificare se il rullo superiore scorre liberamente all'interno del manicotto e, se necessario, lubrificare con un lubrificante solido.

Qualora si rilevano non conformità nel funzionamento di un dispositivo, **SI FA DIVIETO** di effettuare riparazioni. Il dispositivo dovrà essere sostituito con un pezzo nuovo.

Procedimento dopo l'azionamento (blocco) del dispositivo

- Mettere in sicurezza l'anta dal rischio di caduta.
- Scaricare la tensione delle molle.
- Per spostare liberamente la leva di sicurezza, alzare leggermente l'anta e tirare la leva di sicurezza verso il basso.
- Smontare il meccanismo di sicurezza.

-  • **ATTENZIONE!** Qualora il dispositivo sia entrato in azione (sia stato usato), dovrà essere assolutamente sostituito con un dispositivo nuovo.
- Sostituire tutti i pezzi della porta soggetti a deformazioni in seguito all'azione del dispositivo.

13.6. OPERAZIONI CHE POSSONO ESSERE ESEGUITE ESCLUSIVAMENTE DA UN'OFFICINA AUTORIZZATA DAL PRODUTTORE

- tutte le modifiche del prodotto;
- le riparazioni dei sottogruppi.
- [C000465] sostituzione del cavo d'alimentazione.

-  • [D000166] Per qualsiasi operazione di manutenzione o ispezione del portone, è necessario scollegare la tensione di alimentazione. È inoltre necessario scollegare l'alimentazione ad accumulatore, se tale è stato fornito.
- [A000011] Tutte le attività devono essere eseguite in conformità con la presente istruzione. Eventuali osservazioni e raccomandazioni vanno trasferite al proprietario del cancello in forma scritta, per es. una nota nel libretto dei rapporti o sulla scheda di garanzia. Dopo aver effettuato l'ispezione, confermare la sua esecuzione con una voce nel libretto di rapporti o nella scheda di garanzia.

13.7. DOMANDE PIÙ FREQUENTI

Causa	Soluzione
I cavi sono caduti dal tamburo	• Controllare il tensionamento dei cavi. • Per i portoni automatici, controllare l'impostazione degli interruttori di finecorsa. • Controllare l'interasse delle guide su tutta la loro lunghezza. • Controllare se il portone non si è bloccato nelle guide. • Controllare l'angolo delle guide orizzontali (se hanno un'inclinazione corretta). • Controllare la posizione dei fermaportoni. • Controllare se la lunghezza dei due cavi è uguale. • Eventualmente applicare un tensionatore per i cavi.
Il portone si apre in modo pesante/ si chiude in modo violento. Il battente non è bilanciato (discende o si apre autonomamente)	• Controllare la tensione delle molle - aprire il portone a metà, il portone dovrebbe rimanere in quella posizione. Se il portone discende evidentemente, è necessario aumentare la tensione delle molle. Se il portone si alza evidentemente, è necessario diminuire la tensione delle molle. Le due molle devono essere ugualmente tensionate. • Controllare lo stato delle molle ed ingrassarle. • Controllare la correttezza di avvolgimento e tensionamento dei cavi.
Durante il funzionamento si verificano forti resistenze al movimento, il battente non si apre in modo fluido	• Controllare se, durante l'apertura e la chiusura del battente, i rulli si ruotano. Se fanno resistenza o non si ruotano affatto, è necessario regolarle ed ingrassarle nuovamente. • Controllare se nelle guide non si trova sporcizia che potrebbe incidere sul funzionamento anomalo del portone. • Controllare lo stato delle molle ed ingrassarle.
Durante il funzionamento del portone si verificano vibrazioni della struttura di fissaggio.	• È necessario controllare lo stato di tutti i fissaggi nei collegamenti mobili, bullonati, e correggere in caso di necessità (i bulloni di fissaggio dell'azionamento, le guide e le viti di fissaggio delle cerniere, ecc.). • Controllare la correttezza di sospensione delle guide orizzontali.
La serratura non si apre / non si chiude / funzionamento anomalo della serratura	• Ingrassare la serratura a tamburo. • Controllare il funzionamento della stanghetta di bloccaggio, ingrassare in caso di resistenze. • Controllare la correttezza di montaggio del giunto tra la serratura e la stanghetta. • Controllare il funzionamento del chiavistello di bloccaggio della serratura.

Causa	Soluzione
È intervenuta la protezione contro la rottura del cavo	- Controllare lo stato dei cavi. Sostituire i cavi danneggiati con dei nuovi. - Sostituire la protezione con una nuova.
Cavi avvolti scorrettamente sul tamburo	- Controllare la correttezza di avvolgimento e tensionamento dei cavi. - Controllare la lunghezza dei cavi.
I rulli sono fuoriusciti dalle guide	- Controllare la correttezza di regolazione degli interruttori di finecorsa nei portoni automatici. - Controllare l'interasse delle guide. - Controllare lo stato delle guide, se non sono deformate.
Il portone automatico non si ferma dopo aver incontrato un ostacolo	- Controllare il funzionamento della costa sensibile. - Controllare la correttezza del collegamento del cavo spirale ed il suo stato tecnico. - Controllare le indicazioni del display della centrale di comando. - Controllare la configurazione del controller secondo l'istruzione d'uso.
Il portone non si ferma in posizione aperta/chiusa	Controllare il funzionamento degli interruttori di finecorsa e la loro regolazione.
L'attuatore funziona ma il portone non si apre	Controllare il perno di collegamento dell'attuatore all'albero di avvolgimento.
Non si accende il diodo sul trasmettitore (telecomando)	Sostituire le batterie, eventualmente può essere necessario sostituire il trasmettitore.
Il sistema non reagisce al segnale emesso da un trasmettitore efficiente (telecomando)	- Controllare il fusibile nella centrale di comando. - Controllare la connessione del radio ricevitore. - Controllare l'alimentazione del controller. - Programmare il trasmettitore.
È intervenuta la protezione contro la rottura della molla	Sostituire l'elemento con uno nuovo.
Il battente del portone non si abbassa uniformemente durante la chiusura	Controllare la correttezza di avvolgimento dei cavi sui tamburi.
portone chiuso, la guarnizione non entra in contatto con il pavimento.	- Controllare l'avvolgimento dei cavi sul tamburo. - Nei portoni automatici, controllare le impostazioni degli interruttori di finecorsa. - Controllare il livellamento del pavimento.
Portone chiuso, il pannello superiore non raggiunge l'architrave	Controllare la correttezza di fissaggio dell'attacco superiore del rullo.
Altezza del battente troppo bassa rispetto alle guide	- Controllare se, a portone chiuso, la guarnizione inferiore non è completamente schiacciate. - Controllare i giochi tra i pannelli.
Emergenti segni di corrosione delle molle / funzionamento delle molle troppo rumoroso	Sostituire le molle
In caso di qualsiasi dubbio o persistenza della causa, è necessario contattarsi con un centro di assistenza autorizzato.	

14. SCHEDA DELLE ISPEZIONI

[A000072] Al fine di controllare lo stato tecnico del prodotto, un installatore professionale deve attenersi alle disposizioni del produttore contenute nell'Istruzione di montaggio e Gestione. Per la conferma del controllo possono essere allegati documenti successivi, per es. che causano una messa fuori servizio giustificata o delle integrazioni necessarie, compresi disegni/abbozzi, così come certificati. Gli allegati devono essere specificati.

Data	Attività eseguite / difetti identificati	Difetti rimossi / misure di prevenzione raccomandate	Data / firma del tecnico d-assistenza con chiara indicazione dell'azienda

Data / firma del tecnico d-assistenza con chiara indicazione dell'azienda	
Difetti rimossi / misure di prevenzione raccomandate	
Attività eseguite / difetti identificati	
Data	

Data	Attività eseguite / difetti identificati	Difetti rimossi / misure di prevenzione raccomandate	Data / firma del tecnico d-assistenza con chiara indicazione dell'azienda

[A000079] Il Produttore si riserva il diritto di apportare modifiche di costruzione dovute al progresso tecnico che non modificano la funzionalità del prodotto senza alcun avviso. La documentazione è di proprietà del Produttore. E' vietata la riproduzione, copia e l'utilizzo totale o parziale senza l'autorizzazione scritta del proprietario.

[A000048] La traduzione di cui sopra è stata realizzata in base al testo originale polacco. In caso di differenze tra il testo tradotto e la versione originale, far' fede il testo polacco.

DOCUMENTO PER L'AZIENDA DI INSTALLAZIONE**15. SCHEDA DI ADDESTRAMENTO DELL'UTENTE**

In data I rappresentanti del Proprietario del prodotto:

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

nome e cognome

firma

Sono stati addestrati all'uso e all'operazione del prodotto

Piano di addestramento

Costruzione del prodotto

Presentazione del funzionamento dei dispositivi di sicurezza



Presentazione dei metodi di manutenzione



Gestione

Presentazione delle modalità di operazione – funzionamento normale



Presentazione delle modalità di operazione – mancata alimentazione



Salute e Sicurezza sul Lavoro

Informazioni sulle norme di salute e sicurezza



Il corso di formazione è stato condotto da

1.
2.
3.

nome e cognome

firma

INNHOOLD

1. Oversikt.....	96
2. Dørlog.....	96
3. Standardterminologi og definisjoner.....	105
4. Beskrivelse av symboler.....	105
5. Beskrivelse av utforming og tekniske data.....	105
6. Omfanget av miljøbetingelser som porten er designet for.....	106
7. Bruksområde og tiltenkt bruk.....	106
8. Begrensninger ved bruk av porten.....	106
9. Retningslinjer for sikkerhet.....	106
10. Miljøbeskyttelse.....	106
11. Bruksmerknader.....	107
12. Instruksjoner for bruk.....	107
12.1. Åpne og lukke.....	108
13. Løpende vedlikehold.....	110
13.1. Når eieren har lest nøye gjennom installasjons- og driftshåndboken, kan vedkommende utføre følgende handlinger.....	110
13.2. Handlinger som kun skal utføres av en faginstallatør.....	110
13.3. Drivenhetsjustering.....	112
13.4. Justering av overbelastning.....	112
13.5. Fallsikringsinnretning.....	112
13.6. Tiltak som kun skal foretas av produsentens autoriserte serviceagent.....	112
13.7. Vanlige spørsmål.....	113
14. Inspeksjonsark.....	115
15. Opleidingskaart gebruiker.....	117



Bruker- og vedlikeholdshåndboken gjelder for flere produktversjoner som angitt i del Dørlog, Dørtype.

1. OVERSIKT

[A000131] Denne Bruker- og vedlikeholdshåndboken er beregnet på profesjonelle montører og produkteiere. Den inneholder viktig informasjon om sikker montering og bruk samt om korrekt pleie og vedlikehold av produktene. Før du begynner monteringen, må du lese hele håndboken, følge retningslinjene og utføre alle aktivitetene i beskrevet rekkefølge. Produktet og de separate elementene skal monteres i henhold til håndboken. Følg retningslinjene for montering og bruk for å gi korrekt montering og å sikre lang og pålitelig bruk.

[A000120] Håndboken gjelder for flere forskjellige produktmodeller.]

[B000203] Døren blir også omtalt som «produktet».

[B000204] Kontrollenheten blir også omtalt som «drivenheten».



- [A000132] **Produktet skal bare monteres og justeres av en PROFESJONELL MONTØR.**
- [C000445] Den elektriske drivenheten eller kontrolleren kan bare monteres og justeres av en **PROFESJONELL MONTØR** som har opplæring til automatisering og mekanisk utstyr for privat bruk, og som må foreta montering og justeringer i henhold til gjeldende lover i landet der de brukes.
- [A000094] **Hvilke aktiviteter en profesjonell montør og eieren kan utføre, er beskrevet mer detaljert i denne håndboken.**
- [A000104] **Hvis du ikke tar følger sikkerhetsforskriftene, lovbestemte krav, samt instruksjoner og anbefalinger i denne installasjons- og brukermanualen, ugyldiggjøres alle av produsentens forpliktelser og garantier.**

[A000145] Når produktet er resultatet av monteringen av deler levert av ulike produsenter eller leverandører, anses montøren som produsenten av det monterte produktet.



[A000152] Det er strengt forbudt å foreta modifikasjoner eller endringer på produkttilbehøret.

[A000122] Produsenten er ikke ansvarlig for skader eller funksjonssvikt som skyldes bruk av produktet sammen med utstyr fra andre leverandører. Slik bruk ugyldiggjør også garantien utstedt av produsenten.

2. DØRLOG

«DØRLOG», som er en del av dørreportboken, skal fylles fullstendig ut av personen som er ansvarlig for installasjonen. Informasjonen som er nødvendig for å kunne fylle ut dørloggboken korrekt, er angitt på dørens typeskilt. Den korrekte utfylte og komplette dørloggboken og det utfylte garantiarket er grunnlaget for å kunne godta eventuelle reparasjonskrav på garantien. Alle inspeksjoner og potensielle dørreparasjoner skal registreres i dørloggboken. Loggboken skal også inneholde anbefalinger om påfølgende dørinspeksjoner og eventuelle utskiftingsbehov av slitte komponenter.

DØRLOG

I. **DØR** ⁽¹⁾ manuelt drevet ☐ automatisk ☐

II. **TORSJONSFJÆR** ⁽¹⁾ ja ☐ nei ☐

III. **DØRTYPE** ⁽¹⁾

MakroPro 2.0 ☐	MakroPro 100 2.0 ☐	MakroTherm 2.0 ☐	MakroPro 2.0 med dobbel aksling ☐
MakroPro Alu 2.0 ☐	MakroPro Alu 100 2.0 ☐	MakroTherm XXL ☐	MakroPro Alu 2.0 ISO ☐

annet:.....

IV. **SPOR** ⁽¹⁾

STL ☐	LH ☐	LHK ☐	HL ☐	HLO ☐	HL 2x45 ☐	VLO ☐	ELH ☐
STLK ☐	LHp ☐	LrH ☐	HLK ☐	HLO Dock ☐	VL ☐	VLO Dock ☐	

annet:.....

Serienummer:.....
navneskilt data

Dørdimensjoner (bredde x høyde):.....
navneskilt data

Produksjonsår:.....
navneskilt data

Installasjonsdato:.....

Installert for:.....
.....
fullt navn og adresse for produkteier (bestillende part)

av:.....
.....
navn og adresse på dørmonteringsselskapet

Adressen for dørinstallasjonen:.....
.....
hvis forskjellig fra eierens adresse

Driftssted:.....
.....
installasjonssted / drift i felten / i en bygning

⁽¹⁾ – skriv «X» der det er merket med ☐, skriv tydelig

V. STRØMDREVET DØRSPESIFIKASJON ⁽¹⁾[A000056] **Kontroll**

Driftsspenning (strømforsyning): Kontrollspenning:

- Automatik-pulsstyring (med funksjonen for midlertidig sperring)

ÅPNING ja ☐ nei ☐ LUKKING ja ☐ nei ☐

- Totmann-dødmannsstyring (uten funksjonen for midlertidig sperring)

ÅPNING ja ☐ nei ☐ LUKKING ja ☐ nei ☐

- fjæringbruddbeskyttelse ja ☐ nei ☐
- serviceport ja ☐ nei ☐
- med en serviceportsensor ja ☐ nei ☐
- kabelbrytebeskyttelse ja ☐ nei ☐
- med fjernkontroll ja ☐ nei ☐
- automatisk lukking ja ☐ nei ☐
- med øvre lukkekantbeskyttelse ja ☐ nei ☐
- med fotoceller ja ☐ nei ☐
- smart-teknologier ja ☐ nei ☐

- valgfritt tilbehør

.....
underskrift av fagkyndig montør og monteringselskaps stempel

⁽¹⁾ – skriv «X» der det er merket med ☐, skriv tydelig

VI. DØRGODKJENNING/OVERLEVERINGSPROTOKOLL

Den angitte dørens tekniske tilstand og sikkerhet er i samsvar med standardene og direktivene som er oppført i den tekniske dokumentasjonen for døren.



Godkjenningstester av hele døren skal utføres av erfarent og kvalifisert personell. Det nevnte personalet har ansvaret for å utføre de nødvendige testene. Overholdelse av kravene i gjeldende lover, standarder og andre bestemmelser, spesielt EN 13241, må kontrolleres, avhengig av risikonivå.

VII. TESTKJØRINGEN AV PRODUKTET BLE UTFØRT UTEN PROBLEMER OG I SAMSVAR MED KRAVENE ⁽¹⁾

- med komplett og klar montering, og med alle elektro-tekniske og mekaniske komponenter korrekt justert ☐
- med en midlertidig strømforsyning, men med alle elektro-tekniske og mekaniske komponenter korrekt justert ☐

Jeg erklærer at:

- Jeg godtar herved garantivilkårene og -betingelsene, og jeg bekrefter aksept av hele produktet og drifts- og vedlikeholdshåndboken.
- Jeg ble informert om korrekt prosedyre for drift av produktet, jeg leste og forsto vilkårene for bruk, drift og vedlikehold

by

dato

produkteiers underskrift
(bestillende part)

underskrift av fagkyndig montør
og monteringselskapets stempel

FYLL UT FØLGENDE DEL HVIS EN TESTKJØRING IKKE KUNNE UTFØRES VED PRODUKTMOTTAKELSEN.**VIII. TESTKJØRINGEN KUNNE IKKE UTFØRES UNDER PRODUKTGODKJENNINGEN PÅ GRUNN AV ⁽¹⁾**

- mangel på strømforsyning ☐
- defekter og feil ☐
- av andre grunner som ikke er avhengig av fagkyndig montør ☐

⁽¹⁾ – skriv «X» der det er merket med ☐ ,skriv tydelig

VIII.I. TESTKJØRINGEN AV PRODUKTET VIL BLI PLANLAGT AV PRODUKTETS EIER/MONTERINGSSKAPET OG UTFØRT FOR EIERS/MONTERINGSSKAPETS REGNING ⁽²⁾

by

dato

produkteiers underskrift
(bestillende part)underskrift av fagkyndig montør
og monteringsselskapets stempel**VIII.II. TESTKJØRINGEN AV PRODUKTET BLE UTFØRT UTEN PROBLEMER OG I SAMSVAR MED KRAVENE ⁽¹⁾**

- med komplett og klar montering, og med alle elektro-tekniske og mekaniske komponenter korrekt justert ☐
- med en midlertidig strømforsyning, men med alle elektro-tekniske og mekaniske komponenter korrekt justert ☐

Jeg erklærer at:

- Jeg godtar herved garantivilkårene og -betingelsene, og jeg bekrefter aksept av hele produktet og drifts- og vedlikeholdshåndboken.
- Jeg ble informert om korrekt prosedyre for drift av produktet, jeg leste og forsto vilkårene for bruk, drift og vedlikehold

by

dato

produkteiers underskrift
(bestillende part)underskrift av fagkyndig montør
og monteringsselskapets stempel⁽¹⁾ – skriv «X» der det er merket med ☐, skriv tydelig⁽²⁾ – stryk ut det som ikke passer

DETTE DOKUMENTET ER MENT FOR INSTALLASJONSSKAPET

I. DØR ⁽¹⁾ manuelt drevet ☐ automatisk ☐

II. TORSJONSFJÆR ⁽¹⁾ ja ☐ nei ☐

III. DØRTYPE ⁽¹⁾

MakroPro 2.0 ☐ MakroPro 100 2.0 ☐ MakroTherm 2.0 ☐ MakroPro 2.0 med dobbel aksling ☐

MakroPro Alu 2.0 ☐ MakroPro Alu 100 2.0 ☐ MakroTherm XXL ☐ MakroPro Alu 2.0 ISO ☐

annet:

IV. SPOR ⁽¹⁾

STL ☐ LH ☐ LHK ☐ HL ☐ HLO ☐ HL 2x45 ☐ VLO ☐ ELH ☐

STLK ☐ LHp ☐ LrH ☐ HLK ☐ HLO Dock ☐ VL ☐ VLO Dock ☐

annet:

Serienummer:
navneskilt data

Dørdimensjoner (bredde x høyde):
navneskilt data

Produksjonsår: Installasjonsdato:
navneskilt data

Installert for:
.....
fullt navn og adresse for produkteier (bestillende part)

av:
.....
navn og adresse på dørmonteringsselskapet

Adressen for dørinstallasjonen:
.....
hvis forskjellig fra eierens adresse

Driftssted:
.....
installasjonssted / drift i felten / i en bygning

⁽¹⁾ – skriv «X» der det er merket med ☐ ,skriv tydelig

V. STRØMDREVET DØRSPESIFIKASJON ⁽¹⁾[A000056] **Kontroll**

Driftsspenning (strømforsyning): Kontrollspenning:

- Automatik-pulsstyring (med funksjonen for midlertidig sperring)

ÅPNING ja ☐ nei ☐ LUKKING ja ☐ nei ☐

- Totmann-dødmannsstyring (uten funksjonen for midlertidig sperring)

ÅPNING ja ☐ nei ☐ LUKKING ja ☐ nei ☐

- fjæringbruddbeskyttelse ja ☐ nei ☐

- serviceport ja ☐ nei ☐

- med en serviceportsensor ja ☐ nei ☐

- kabelbrytebeskyttelse ja ☐ nei ☐

- med fjernkontroll ja ☐ nei ☐

- automatisk lukking ja ☐ nei ☐

- med øvre lukkekanthbeskyttelse ja ☐ nei ☐

- med fotoceller ja ☐ nei ☐

- smart-teknologier ja ☐ nei ☐

- valgfritt tilbehør

.....
underskrift av fagkyndig montør og monteringselskaps stempel⁽¹⁾ – skriv «X» der det er merket med ☐, skriv tydelig

DETTE DOKUMENTET ER MENT FOR INSTALLASJONSELSKAPET**VI. DØRGODKJENNING/OVERLEVERINGSPROTOKOLL**

Den angitte dørens tekniske tilstand og sikkerhet er i samsvar med standardene og direktivene som er oppført i den tekniske dokumentasjonen for døren.



Godkjenningstester av hele døren skal utføres av erfarent og kvalifisert personell. Det nevnte personalet har ansvaret for å utføre de nødvendige testene. Overholdelse av kravene i gjeldende lover, standarder og andre bestemmelser, spesielt EN 13241, må kontrolleres, avhengig av risikonivå.

VII. TESTKJØRINGEN AV PRODUKTET BLE UTFØRT UTEN PROBLEMER OG I SAMSVAR MED KRAVENE ⁽¹⁾

- med komplett og klar montering, og med alle elektro-tekniske og mekaniske komponenter korrekt justert ☐
- med en midlertidig strømforsyning, men med alle elektro-tekniske og mekaniske komponenter korrekt justert ☐

Jeg erklærer at:

- Jeg godtar herved garantivilkårene og -betingelsene, og jeg bekrefter aksept av hele produktet og drifts- og vedlikeholdshåndboken.
- Jeg ble informert om korrekt prosedyre for drift av produktet, jeg leste og forsto vilkårene for bruk, drift og vedlikehold

by

dato

produkteiers underskrift
(bestillende part)

underskrift av fagkyndig montør
og monteringselskapets stempel

FYLL UT FØLGENDE DEL HVIS EN TESTKJØRING IKKE KUNNE UTFØRES VED PRODUKTMOTTAKELSEN.**VIII. TESTKJØRINGEN KUNNE IKKE UTFØRES UNDER PRODUKTGODKJENNINGEN PÅ GRUNN AV ⁽¹⁾**

- mangel på strømforsyning ☐
- defekter og feil ☐
- av andre grunner som ikke er avhengig av fagkyndig montør ☐

⁽¹⁾ – skriv «X» der det er merket med ☐ ,skriv tydelig

DETTE DOKUMENTET ER MENT FOR INSTALLASJONSSSELKAPET

VIII.I. TESTKJØRINGEN AV PRODUKTET VIL BLI PLANLAGT AV PRODUKTETS EIER/MONTERINGSSSELKAPET OG UTFØRT FOR EIERS/MONTERINGSSSELKAPETS REGNING ⁽²⁾

by

dato

produkteiers underskrift
(bestillende part)underskrift av fagkyndig montør
og monteringsselskapets stempelVIII.II. TESTKJØRINGEN AV PRODUKTET BLE UTFØRT UTEN PROBLEMER OG I SAMSVAR MED KRAVENE ⁽¹⁾

- med komplett og klar montering, og med alle elektro-tekniske og mekaniske komponenter korrekt justert ☐
- med en midlertidig strømforsyning, men med alle elektro-tekniske og mekaniske komponenter korrekt justert ☐

Jeg erklærer at:

- Jeg godtar herved garantivilkårene og -betingelsene, og jeg bekrefter aksept av hele produktet og drifts- og vedlikeholdshåndboken.
- Jeg ble informert om korrekt prosedyre for drift av produktet, jeg leste og forsto vilkårene for bruk, drift og vedlikehold

by

dato

produkteiers underskrift
(bestillende part)underskrift av fagkyndig montør
og monteringsselskapets stempel⁽¹⁾ – skriv «X» der det er merket med ☐, skriv tydelig⁽²⁾ – stryk ut det som ikke passer

3. STANDARDTERMINOLOGI OG DEFINISJONER

[B000232] Forklaring av faresymboler som brukes i monterings- og brukerhåndboken:



Forsiktig! – Dette symbolet angir at operatøren bør være på vakt.



Informasjon – Dette symbolet angir viktig innhold.

Profesjonell montør – en kompetent person eller enhet som tilbyr produktmonteringstjenester, inkludert forbedring, til tredjeparter.

Kvalifisert person – En person med relevant opplæring, kunnskap og praktisk erfaring, utstyrt med nødvendige instruksjoner for gjennomføring av nødvendig installasjon på en riktig og trygg måte.

Eier – en fysisk eller juridisk person med lovfestet eierskap som autoriserer vedkommende til å avhende det kjøpte produktet, og som er ansvarlig for produktets bruk og ytelse.

[B000213] **Dørens betjeningssyklus** – en enkelt forekomst av åpning og lukking av døren.

4. BESKRIVELSE AV SYMBOLER



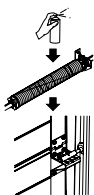
[C000383] Ikke opphold deg, passer, løp eller kjør under porten når den er i bevegelse. Før du åpner den, må du forsikre deg om at ingen personer, spesielt ikke barn eller eventuelle gjenstander, befinner seg i banen til den bevegende garasjeporten. Ingen personer, gjenstander eller kjøretøy må være innenfor rekkevidde av den åpne porten.



[C000384] Det er strengt forbudt å bruke porten til å løfte/flytte/transportere gjenstander eller personer.



[C000385] Ikke bruk porten når den ikke kan betjenes.



[C000386] Følg Bruks- og vedlikeholdshåndboken for å inspisere og vedlikeholde porten. Før du tar i bruk porten og under bruken av den, må du smøre ruller, hengsler, vern, fjærer og lager med jevne mellomrom.



[C000387] Lukk og lås den integreerte døren med nøkkelen før du betjener garasjeporten.



[C000388] Fjern den beskyttende filmen fra portens metallplater umiddelbart etter installasjon.



[C000389] Ikke fjern eller gjør endringer på noen av garasjeportens deler.



[C000390] Hold hendene dine og alle slags gjenstander unna rekkevidden til alle portens bevegelige deler og portens klinke, lås og ledere.



[C000391] Fjern den beskyttende filmen fra vinduene umiddelbart etter installasjon.

5. BESKRIVELSE AV UTFORMING OG TEKNISKE DATA

[B000180] Leddportene er laget av stålpaneler fylt med CFC-fritt polyuretanskum. Dørstrukturen består av galvaniserte stålelementer. Dørene har innebygd sikring mot at dørbladet skal falle hvis avlastingsfjærene eller kablene som holder bladet skulle ryke. Begge beskyttelsesanordningene låser dørbladet i en sikker posisjon ved feil.

[B000028] Glassene som brukes i glasselementer (vinduer, aluminiumsprofiler for glass) er fremstilt av plast. Plastikk-glass absorberer naturlig fuktighet fra luften, noe som under skiftende værforhold kan medføre midlertidig fordampning og kondens inni glasset. Glass innsatt i aluminiumsprofiler svetter naturlig, og er ikke grunnlag for garantikrav.

[C000094] Aluminiumsprofiler som brukes i portene er fremstilt av profiler uten varmebarriere. Aluminiumsprofiler svetter naturlig, og er ikke grunnlag for garantikrav.



[D000429] Sinkbelegget er ikke ment for dekorasjonsformål, men for å beskytte mot korrosjon.

[C000222] Fjernkontroll med sendere er valgfritt ekstrautstyr for den elektriske operatøren. Hvis fjernkontrollen for automatisk lukking brukes, må en sikkerhetskant monteres. For å forhindre at portene lukker når det er et objekt i portåpningen kan fotoceller for lukkebeskyttelse monteres.



[C000032] Den manuelle sveiven eller kjetting-taljen er utformet kun for nødåpning av porten og kan ikke brukes som en primær drivenhet.

6. OMFANGET AV MILJØBETINGELSER SOM PORTEN ER DESIGNET FOR

- Temperatur – -30°C til +70°C
 - Relativ fuktighet – maks. 80 % uten kondens
- Viser til manuelt betjente dører. Omfanget av miljøbetingelser for portene med drivenhet finnes i monterings- og bruksanvisning for drivenheten.

7. BRUKSOMRÅDE OG TILTENKT BRUK

[A000102] Alle produkter skal brukes og betjenes som tiltenkt. Valg og bruk av produktene i byggteknikk skal følge den spesifikke tekniske dokumentasjonen for monteringsstedet, utarbeidet iht. gjeldende lovgivning og standarder.

[D000008] Leddportene MakroPro er utformet for å være en ekstern konstruksjonsbarriere som lukker garasjer og tekniske områder, industriallegg, haller og lagre. Når de er lukket, danner portene en tett vertikal skillevegg. Og når portene er åpne, er det mulig å kjøre kjøretøy eller industriutstyr inn eller ut.

[A000163] All annen bruk anses som ikke-tilsiktet bruk. Produsenten er ikke erstatningsansvarlig for skader som følge av ikke-tilsiktet bruk. Alle risikoer og konsekvenser av ikke-tilsiktet bruk tilfaller eieren av produktet, og opphever garantien.

[B000165] Produktet kan bare brukes slik det er tiltenkt hvis brukeren har forstått de relevante sikkerhetstilstandene og mulige risikoene, og hvis monterings- og bruksveiledninger overholdes. Når produktet brukes i områder som utsettes for vær, miljø og tilfældige hendelser (f.eks. oversvømmelse, mye vind eller hagl), påtar ikke produsenten seg noe ansvar for tap forårsaket av de ovennevnte faktorene

8. BEGRENSNINGER VED BRUK AV PORTEN

- [C000045] Porten er ikke ment til bruk i følgende forhold:
- i en eksplosiv atmosfære,
 - som brannsikker barriere,
 - i fuktige værelser,
 - i værelser der det finnes kjemiske stoffer som skader portens beskyttende belegg og lakk belegg,
 - fra siden utsatt for solbestråling i tilfelle belegget på portbladet er i en mørk farge,
 - tett avsperring,
 - som bærestruktur i en bygning.

9. RETNINGSLINJER FOR SIKKERHET

[B000190] Minimum sikkerhetsnivå for portens lukkende kant som påkrevd ifølge PN-EN 13241.

Metode for aktivisering av dør	Bruk		
	Opplærte døroperatører (private lokaler)	Opplærte portoperatører (offentlige anlegg)	Ikke opplærte døroperatører (offentlige lokaler)
Dødmannsstyring med utsikt til døren	Trykknappstyring uten elektrisk forrigling	Nøkkelbryterstyring uten elektrisk forrigling	Ikke godkjent
Pulsstyring med utsikt* til døren	KLB BF	KLB BF	KLB BF
Pulsstyring uten utsikt* til døren	KLB BF	KLB BF	KLB BF
Automatisk kontroll	KLB BF	KLB BF	KLB BF

KLB – beskyttelse for hovedlukkekant – påkrevd

BF – fotocellebarriere – valgfritt

BF – fotocellebarriere – obligatorisk

Ho – åpningens høyde

* Uhindret utsikt til porten betyr full, direkte og kontinuerlig utsikt til porten i sanntid.

[C000447] **Fotoceller må brukes når:**

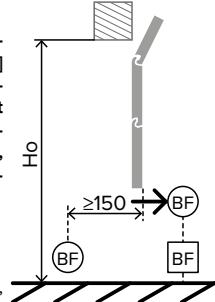
- den automatiske portlukningsfunksjonen er aktiv
- fjernkontrollfunksjonaliteten brukes
- kontrolleren er utenfor synslinjen fra døren
- døren er ikke i brukerens direkte synslinje
- døren er beregnet på å brukes automatisk

[C000448] Hvis dørens drivenhet betjenes med automatisk lukking aktivert eller døren åpner direkte til offentlig vei eller offentlig fortau, skal det monteres en varsellampe som fastsatt i lovverket i landet hvor drivenheten skal brukes.

[C000074] Varselskiilt om automatisk port skal festes på porten.



[C000345] Hvis klaringen på 150 [mm] ikke kan opprettholdes mellom portbladet og midtlinjen i den første fotocellebarrieren, må en ekstra fotocellebarriere monteres.



10. MILJØBEKYTTELSE

Emballasje

[A000008] Emballasje (kartong, plast osv.) er klassifisert som resirkulerbart avfall. Følg lokal lovgivning for spesifikke materialer for de avhendes.

Avhending av produktet

Produktet består av mange forskjellige materialer. De fleste materialene som er benyttet, er egnet for resirkulering. Sorter avfallet før avhending, og lever deretter til avfallsinnsamling og avfallsanlegg for resirkulering.



Følg lokal lovgivning for spesifikke materialer før de skrotes.



[A000009] Viktig: Resirkulering reduserer forbruket av råmaterialer og avfallsmengder.

[A000118] Dette apparatet er merket i samsvar med EU-direktiv 2012/19/EU om brukt elektrisk og elektronisk utstyr og Europaparlaments- og rådsdirektiv 2006/66/EF om batterier og akkumulatorer og brukte batterier og akkumulatorer, som opphever direktiv 91/157/EØF. Denne merkingen informerer om at apparatet og batteriene ikke kan kastes i husholdningsavfallet etter at de har blitt brukt. Brukeren er forpliktet til å sende inn (overlevere) apparater og batterier til instanser som håndterer innsamling av brukte batterier og brukt elektrisk og elektronisk utstyr. Innsamlingsinnsatsene, inkludert lokale innsamlingspunkter, butikker og kommunale enheter, skaper et passende system som muliggjør innlevering av slikt utstyr og batterier.

Riktig håndtering av brukte batterier og brukt elektrisk og elektronisk utstyr bidrar til å unngå skadelige konsekvenser for menneskers helse og miljøet som følge av tilstedeværelse av farlige komponenter og feil lagring og behandling av slikt utstyr og batterier.

11. BRUKSMERKNADER

[B000230] Viktige krav for korrekt bruk, som vil gi lang og pålitelig ytelse:

- Beskytt seksjonene mot forhold som er skadelige for lakerte overflater og metalldele, f.eks. korrosive stoffer som syrer, alkalier eller salt.
- ved ferdigstilling/repasasjon av rommet skal produktet beskyttes mot gips, maling og sprut fra løsemidler
- Unngå kontakt med: kalk, sement, alkalier og rengjøringsmidler (glansmidler, slipende masser).
- Begrens det avsluttende våtarbeidet til et minimum. Hvis mørtel kommer i kontakt med seksjonens overflate, fjern materialet umiddelbart.
- [B000231] sørg for vann renner uhindret bort i det nedre tetningsområdet,
- hvis du merker stor motstand når du løfter dørbladet/-garden, kontroller den tekniske tilstanden til dørhengslene, valsene, kablene og fjærene. Hvis det oppdages uregelmessigheter, utfør alle nødvendige justeringer (eller skift ut etter behov) i samsvar med dørens Installasjons- og brukermanual,
- ikke aktiver funksjonen for automatisk lukking eller funksjonen for midlertidig sperring under lukking, hvis døren ikke er utstyrt med fotoceller eller sikkerhetskant,
- hvis sikkerhetsanordningene for kabelbrudd eller fjærbrudd blir utløst, skift ut eventuelle skadede elementer,
- hvis døren har en servicedør, ikke løft dørbladet/-garden hvis servicedøren ikke er låst,
- ikke endre fasesekvensen til den trefasede spenningen etter montering og idriftsetting av døren, da dette kan føre til skade på døren,



- [B000189] **Det er forbudt å fjerne strukturelle komponenter.** Dette kan føre til skade på deler som normalt sikrer trygg bruk av produktet.
- **Endring av komponenter eller deler er forbudt.**
- **Ikke endre på justeringer utført av fagmontøren.**
- **Ikke utfør produktreparasjoner på egen hånd.**
- [C000260] **Ikke monter ytterligere fyllinger eller varmeisolasjon på dørbladet/-garden uten skriftlig tillatelse fra produsenten.** Dørens drivenhet er nøyaktig tilpasset dørbladets/-gardenes vekt, og ytterligere elementer kan forårsake overbelastning eller feil.
- [C000092] **Ring en faglært montør for å kontrollere og justere posisjonen til grensebrytere etter fullføring av etterbehandlings- eller renoveringsarbeid knyttet til endring av gulvnivå og etter demontering eller gjenmontering av garasjeporten eller drivenheten.**
- [D000315] **Handlingen er ikke utført som en del av garantitjenesten.**
- [C000461] **Under hele dørens driftssyklus skal brukeren visuelt overvåke dørens bruksområde, og holde tilskuere på god avstand til døren er helt åpen/lukket.**
- [B000202] **I tilfelle en elektrisk drevet dør har en lås eller låsebolt, anbefales det å installere en låsesensor eller låseboltsensor.** Ellers kan låsebolten eller låsen blokkeres i åpen stilling, hvis utløseren er koblet til strømmen.

12. INSTRUKSJONER FOR BRUK



- [C000383] **Ikke opphold deg, passer, løp eller kjør under porten når den er i bevegelse.** Før du åpner den, må du forsikre deg om at ingen personer, spesielt ikke barn eller eventuelle gjenstander, befinner seg i banen til den bevegende garasjeporten. Ingen personer, gjenstander eller kjøretøy må være innenfor rekkevidde av den åpne porten.
- [C000076] **ADVARSEL: Sørg for at dørbladets bevegelsesområde er uten hindringer.** Sørg for at det ikke er noen personer, spesielt barn, eller gjenstander i veien for åpning eller lukking av dørbladet.
- [C000077] **Det må ikke være noen blokkeringer i veien for døren.**
- [C000079] Gå frem til porten bare når bevegelsen (åpning eller lukking) er fullført. **Det er ikke tillatt å nærme seg porten mens den er i bevegelse.**
- [D000143] **Sørg for at dørens og drivenhetens bevegelsesområde er uten hindringer. Ikke stikk fingre eller gjenstander inn i glideskinen.**
- [C000384] **Det er strengt forbudt å bruke porten til å løfte/flytte/transportere gjenstander eller personer.**
- [A000103] **Ikke bruk defekte produkter!** Ikke bruk produktet, og ta kontakt med et autorisert service-senter hvis produktet har driftsforstyrrelser eller bygningskomponentene er skadet.
- [A000125] **Ikke fjern, endre eller deaktivere eventuelt beskyttende utstyr.**
- [B000194] Produktet skal kun brukes når alle nødvendige sikkerhetsanordninger er på plass og er funksjonelle.

- [B000211] Oppbevar batterier, oppladbare batterier eller andre små strømkilder utilgjengelig for barn. Det er fare for at de kan svelges av barn eller kjæledyr!

Fare for dødsfall!

Hvis denne nødsituasjonen oppstår, bør du rådføre deg med umiddelbart med lege eller oppsøke legehjelp. Ikke forkorte batteriledningene. Ikke brenn batteriene. Ikke lad opp ikke-oppladbare batterier. Eksplosjonsfare!

- [C000080] **Fjernkontroller, sendere eller annet utstyr for å aktivere porten skal holdes utenfor barns rekkevidde for å unngå utilsiktet aktivisering. Ikke la barn leke med kontrollutstyret. Sendere skal holdes på et tørt sted.**
- [C000335] **Skader forårsaket av vindbelastning.** Ikke bruk døren når vindbelastningen overstiger vindmotstandsklassifiseringen som står på dørens typeskilt. Vindtrykk fører til at dørbildet/-garden bøyes ned. Hvis det er sterk vindbelastning, kan dørgarden og -strukturen skades.
- [B000103] **Skade på grunn av temperaturforskjeller.** Temperaturforskjellen mellom utendørs (miljø) og innendørs (rom) kan føre til krumming i produktelementer (bimetalleffekt). Hvis dette skjer, kan bruk av produktet føre til skade.
- [C000042] Dette utstyret kan bare brukes av barn over 8 år, personer med nedsatt fysisk og/eller psykisk yteevne og uerfarne brukere gitt at det skjer under tilsyn eller i henhold til driftshåndboken og med prinsippene for trygg bruk og relaterte farer tydelig forklart. Ikke la barn rengjøre eller utføre vedlikeholdsarbeid på enheten. Barn skal ikke leke med utstyret.
- [C000224] Hvis rommet ikke har andre dører, er det forbudt å lukke døren når personer er på innsiden. Til daglig bruker du det elektriske kontrollsystemet for å åpne og lukke døren. I en nødsituasjon bruker du nødsveiven for å åpne operatøren eller kjedevinsjen. Ikke dreii nødsveiven i stengeretningen når døren er lukket. Dette kan føre til skade på døren.
- **Ikke bruk sveiven eller kjedevinsjen for nødåpning når operatøren er i gang. Da kan det oppstå skader på operatøren.**
- [D000668] **Manglende overholdelse kan føre til alvorlige skader pga. klemming av døren eller andre farer.**

12.1. ÅPNE OG LUKKE

[C000028] **Port med elektrisk drivenhet:**

- I. **Portbetjening under normale forhold (uten strømbrudd) uten elektrisk forrigling (porten som blir åpnet/lukket må overvåkes av operatøren):**

1. Åpne: Trykk på og hold nede knappen (opp) til porten er helt åpen.
2. Lukke: Trykk på og hold nede knappen (ned) til porten er helt lukket.

- II. **Portbetjening under normale forhold (uten strømbrudd) med elektrisk forrigling (porten som blir åpnet/lukket må overvåkes av operatøren):**

1. Åpne: Trykk på og slipp opp knappen (opp) og vent til porten er helt åpen.

2. Lukke: Trykk på og slipp opp knappen (ned) og vent til porten er helt lukket.

- III. **Portbetjening under normale forhold (uten strømbrudd) med fjernstyring (porten som blir åpnet/lukket må overvåkes av operatøren):**

1. Åpne: Trykk på og slipp opp knappen på fjernkontrollen og vent til porten er helt åpen.
2. Lukke: Trykk på og slipp opp knappen på fjernkontrollen og vent til porten er helt lukket. (Hvis den automatiske lukkefunksjonen er aktivert, vil porten lukke seg av seg selv etter et forprogrammert tidsrom.)



[C000092] **Ring en faglært montør for å kontrollere og justere posisjonen til grensebrytere etter fullføring av etterbehandlings- eller renoveringsarbeid knyttet til endring av gulvnivå og etter demontering eller gjennemontering av garasjeporten eller drivenheten.**

- IV. [C000039] **Nødåpning av port - manuell betjening av port (ved strømbrudd).**



- Koble fra strømforsyningen til drivenheten før du utfører nødåpning.
- Manuell nødåpning er utformet for å åpne eller lukke porten uten strømforsyning.
- Forsiktig! Fare for skade ved feil drift!

Før manuell nødåpning slår du av bryteren for hovedstrømforsyningen. Manuell nødåpning er bare tillatt når drivenheten ikke fungerer. Stå i en sikker stilling for manuell nødåpning. Hvis en drivenhet er utstyrt med fjærbrems, må du overvinne bremsemotstanden for å åpne og lukke porten. Av sikkerhetssmessige årsaker og kun for inspeksjon, er det tillatt å frigjøre en bremse når porten er nesten i lukket stilling hvis porten ikke er utstyrt med bladvekt som fungerer som motvekt. Bruk ikke manuell nødåpning til å montere porten utover endestillingene, da dette kan føre til aktivisering av nøddebryterne. Da vil elektrisk portbetjening være umulig.



[C000032] **Den manuelle sveiven eller kjettetaljen er utformet kun for nødåpning av porten og kan ikke brukes som en primær drivenhet.**

[C000487] **Bruke døren med en veiv:**

1. Sett inn en standard manuell sveiv i hullet og vri den med et lett trykk til låsen griper inn.
2. Strømforsyningen kuttet når du setter inn en sveiv i hullet, og elektrisk portbetjening blir umulig.
3. Porten kan åpnes eller lukkes ved å rotere en manuell sveiv.
4. Den elektriske portfunksjonen aktiveres når du trekker ut den manuelle sveiven.
5. Oppbevar sveiven i et område som ikke er tilgjengelig for uautoriserte personer.

[C000488] **Bruke døren med en kjedetalje for nødåpning:**

1. Trekk litt i det røde håndtaket til aktiveringskjettingen (manuell betjening) til stoppunktet (maksimal startkraft er 50 N). Strømforsyningen slås av, og elektrisk portbetjening deaktiveres.

2. Porten kan åpnes eller lukkes med en trekkjetting.
3. Trekk jevnt i kjeden for å åpne eller lukke døren.
4. Åpne og lukk porten med en myk og lett bevegelse, unngå rykkende bevegelser, da dette påvirker bruks-sikkerheten og reduserer portens levetid.
5. Trekk litt i det grønne håndtaket til kjettingen (elektrisk drift) til stoppunktet (maksimal startkraft 50 N). Strømforsyningen slås på, og elektrisk portbetjening aktiveres.

[C000489] Betjening med kjedetalje:

1. Døren kan åpnes og lukkes ved hjelp av et kjede.
2. Trekk jevnt i kjeden for å åpne eller lukke døren.
3. Døren skal åpnes og lukkes jevnt, uten rykk, da dette vil redusere enhetens levetid og sikkerhet ved bruk.

[C000490] Betjening med motor med hurtigutkobling:

1. Trekk i det røde håndtaket til aktiveringskjeden (manuell betjening) til det stopper (maksimal aktiveringskraft er 50 N). Styrespenningen stoppes, og døren kan ikke lenger betjenes elektrisk.
2. Døren kan betjenes manuelt med spesialhåndtak eller kjede- eller tautalje, hvis dette finnes.
3. Døren skal åpnes og lukkes jevnt, uten rykk, da dette vil redusere enhetens levetid og sikkerhet ved bruk.
4. Trekk lett i det grønne håndtaket til aktiveringskjeden (elektrisk betjening) til det stopper (maksimal aktiveringskraft er 50 N). Styrespenningen blir koblet til igjen, og døren kan betjenes elektrisk.

[C000491] Endre kjettinglengde:

1. Kjettingen kan åpnes i forbindelse for å fjerne eller legge til ekstra kjettingledd.
2. Kjettingledd må festes godt.
3. Når du endrer kjettinglengden, påse at kjettingen ikke vrir.

[C000029] Manuelt betjent port:

- Når du skal betjene porten manuelt, må du bruke et tiltenkt utvendig eller innvendig håndtak, eller et kjetting- eller snordrevet overføringstannhjul (hvis montert).
- Porten skal betjenes jevnt, uten plutselige rykk som har negativ innvirkning på portens levetid og sikker betjening.

[C000399] **Dørforrigling (lås)** - dører kan utstyres med låser som kan låses ved å vri nøkkelen 360 grader mot klokken når døren ikke er elektrisk betjent.

Låse opp/fri bolten - bruk nøkkelen eller låsebolten:

- fra utsiden - dreii nøkkelen 360° med klokken.
- fra innsiden - trykk på sperrespaken ved siden av låsen. Spaken hviler i lav posisjon. Skyv spaken opp for å lukke døren.



- [A000133] **Klinken eller låsen må åpnes og lukkes forsiktig, uten å rykke, noe som sliter den raskere og gjør den mindre sikker.**
- [B000104] **Alle manuelt betjente produkter skal åpnes og lukkes jevnt, uten rykking, da dette vil redusere produktets holdbarhet og sikkerhet ved bruk.**
- [B000093] Porter med elektrisk drift skal åpnes

i samsvar med monterings- og betjeningsanvisningen for drivmekanismen.

- [C000334] **Hver gang før døren tas i bruk, må du påse at låsen eller låsebolten ikke er i lukket posisjon.** Døren skal kun startes når låsen og/eller dørbolten er i åpen stilling, eller døren er utstyrt med en automatisk låsemekanisme.
- [C000078] **Døren kan bare åpnes og lukkes med motoren når døren er innenfor operatørens synsfelt, med mindre den er utstyrt med egnet sikkerhetsutstyr.**
- [B000154] På dører som betjenes av elektrisk motor, under normale driftsforhold, er motoren koblet til døren til enhver tid. Drivverket kan bare kobles fra i nødssfall, for eksempel hvis drivverket skulle bli ødelagt. Når drivenheten har vært koblet og døren har vært åpnet og lukket manuelt, må drivenheten kobles til igjen. **Frakoblingen kan ikke utføres mens drivenheten er i bruk, da dette kan føre til permanente skader på drivenheten.**
- [D000512] Utføring av nødopplåsning av drivanordningen må foretas ifølge produsentens montering- og betjeningsanvisninger.
- [D000667] **Ikke bruk drivenheten dersom den trenger vedlikehold eller justering. Feilaktig montering av eller ubalanse i døren kan forårsake alvorlig skade.**
- [C000032] **Den manuelle sveiven eller kjettingtallen er utformet kun for nødåpning av porten og kan ikke brukes som en primær drivenhet.**

Serviceadør

- [C000088] Servicedøren kan kun åpnes manuelt ved å skyve håndtaket i dørens åpningsretning. Servicedører må åpnes og lukkes jevnt, uten plutselige rykk som har negativ innvirkning på servicedørens levetid, drift og sikker bruk.
- Servicedøren er riktig montert og justert når dørens blad beveger seg jevnt og den er enkel i bruk.
- Unngå at døren slår mot rammen, dvs. ikke "smell med døren", da dette kan skade malingsbelegget, glasset kan sprekke og dørbladet deformeres, noe som har negativ innvirkning på funksjonen til maskinvaren, hengsler og pakninger.
- Det er forbudt å overbelaste servicedøren, la det stå gjenstander i døråpningen samt å betjene døren ved bruk av kraft.
- [C000089] Det anbefales å utstyre servicedøren med en lukkemekanisme, som kun skal brukes til selvlukking av servicedøren etter at den har vært åpnet manuelt.
- [C000090] Hver gang porten skal brukes, er det nødvendig å påse at servicedøren er lukket. En servicedør montert i en port med elektrisk drivenhet må være utstyrt med en grensebryter som forhindrer at drivenheten starter når servicedøren er åpnet og stopper porten når servicedøren åpnes under drift.
- [C000091] Det er forbudt å bruke ekstra kraft (annet enn lukkemekanismen) for helt eller raskere å lukke servicedøren, da dette kan medføre at lukkemekanismen skades eller døren feiljusteres.
- [C000209] Det er forbudt å sette gjenstander mellom døren og dørens ramme når den åpnes eller lukkes.

13. LØPENDE VEDLIKEHOLD

13.1. NÅR EIEREN HAR LEST NØYE GJENNOM INSTALLASJONS- OG DRIFTSHÅNDBOKEN, KAN VEDKOMMENDE UTFØRE FØLGENDE HANDLINGER



[D000166] **Før du starter vedlikeholdsarbeid eller foretar inspeksjon av en garasjejør må maskinens driv kobles fra strømkilden. En batteristromkilde må også kobles fra, hvis levert.**

[C000476] **Gjør følgende minst hver tredje måned:**

[C000470] Rengjør de eksterne/interne dørbladoverflatene med en svamp og rent vann eller rengjøringsprodukter for lakk tilgjengelig i butikker. Ikke bruk rengjøringsprodukter som kan ripe opp overflaten, skarpe verktøy, nitro-løsemiddelbaserte produkter og vaskemidler. Ikke bruk høytrykksspylere.

[B000217] **Rengjør panelene i glasset (små vinduer, aluminiumsprofiler med glassinnsetts).**

Før rengjøring, hvis du er usikker på materialet panelet er laget av, pass på at ruten er ripebestandig. Materialer med lav hardhetsgrad har lavere motstandsdyktighet mot mekaniske skader og blir lett ripete (f.eks. standard SAN, PMMA). Følg anbefalingene nedenfor for å minimere risikoen for å lage riper og andre skader på ruteoverflaten:

- rengjør rutens overflate først med trykkluft eller skyll den med rennende vann for å fjerne støv og smusspartikler som kan skrape ruteoverflaten
- dernest bruker du et passende mykt rengjøringsverktøy. Ikke-slipende rengjøringsmidler kan brukes. Et pH-nøytralt, alkoholfritt, delikat oppvaskmiddel er passende. Det anbefales å teste rengjøringsmiddelet på et lite område av ruten.
- bruk et mykt, vannabsorberende pusseskinn eller en bomullsklut til å tørke ruteoverflaten
- temperaturen på ruteoverflaten og vannet skal ikke overstige 25°C ved rengjøring

Ikke bruk følgende:

- gumminaler, skraper og blad
- slipende midler, løsemidler og alkoholbaserte rengjøringsmidler
- høytrykksspylere
- store mengder vann som kan føre til dugg på ruten

[D000231] Rengjør pynteapplikasjoner i rustfritt stål minst to ganger i måneden, f.eks. med Wurth preparat for pleie for rustfritt stål (unngå at preparatet kommer i kontakt med portbladets overflate).

[B000220] **Foreta kontinuerlige inspeksjoner av produktet, minst hver 6. måned, og utfør følgende (hvis aktuelt):**

- Kontroller hengselkoblinger, løpevalser og fjærer, om nødvendig smør med f.eks. HWS-100 Würth tyktflytende smørefett.
- Kontroller elementene som fester produktet til veggen, bolter (skruer) og fremføringsvalser, fjern eventuelle uregelmessigheter som oppdages, og ikke bruk produktet før uregelmessighetene er borte.
- Kontroller at elektriske ledninger ikke viser tegn på slitasje.
- Rengjør fotocelledeksler eller signallyslinse på regelmessig basis.

- skift ut batteriene minst hver 12. måned, eller når du legger merke til en redusert senderrekkevidde,
- Kontroller at drivenheten er godt festet.
- Ikke smør låsesylindringen med olje; bruk smørefett basert på grafit ved behov.
- Kontroller funksjonen til nødåpningsmekanisme som leveres med drivenheten.
- Utfør vedlikehold av kontrollenhet i samsvar med bruks håndboken for kontrollenheten.

[B000221] **Før dører med elektrisk drivenhet må følgende handlinger utføres minst hver 6. måned (hvis aktuelt):**

- Kontroller at grensebrytere er korrekt justert (betjen porten og observer hvor døren stopper) - når døren stopper i lukket stilling, skal kablene stramme, og når døren stopper i åpen stilling, skal den nedre tetningen ikke være plassert over åpningen.
- Kontroller at de elektriske verneenhetene fungerer korrekt ved å simulere driftsforhold.
- Kontroller fotocellene ved å simulere driftsforhold - når lysstrålen blir brutt, skal døren stoppe og gå i revers.
- Kontroller lås- eller sperresensoren - når låsen eller haspen er lukket, skal døren ikke kunne betjenes.
- Kontroller lysgardinen - når lysstrålen blir brutt, skal døren stoppe og gå i revers.
- Kontroller servicedørsensoren - når servicedøren er åpen, skal døren ikke kunne betjenes.



[C000453] **Sjekk om overbelastningsbryteren (gjelder for operatører med justeringsfunksjon for overbelastning) og den optiske strimmelen fungerer riktig.** Døren skal stoppe og gå i revers når dørbledet kommer i kontakt med et objekt (laget av hard polypropylen, XPS eller tre), 80 [mm] i diameter og 50 [mm] høy, på gulvet.

Fallsikringsinnretning

[D000105] **Vedlikehold**

Fallsikringsinnretningen krever ikke spesielt vedlikehold, men den skal holdes ren, slik at det ikke finnes forurensninger, særlig sand, på innretningen. I tilfelle tausker må tauene byttes ut umiddelbart.



- [B000007] **Det er forbudt å bruke porten dersom det oppdages ukorrekt funksjon eller skader på portens komponenter. Ikke bruk produktet. Kontakt et autorisert servicesenter eller en faglært monter.**
- **Manglende overholdelse kan føre til alvorlige skader pga. klemming av døren eller andre farer.**
- [A000114] **Produsenten er ikke ansvarlig for skader som skyldes manglende overholdelse av sikkerhetsregler, monterings- og bruksanvisningen eller gjeldende juridiske krav.**

Serviceinspeksjon

13.2. HANDLINGER SOM KUN SKAL UTFØRES AV EN FAGINSTALLATØR



[D000166] **Før du starter vedlikeholdsarbeid eller foretar inspeksjon av en garasjejør**

må maskinens driv kobles fra strømkilden. En batteristromkilde må også kobles fra, hvis levert.

[A000184] **En serviceinspeksjon skal utføres minst hver 12. måned, men ikke senere enn etter hver 10 000. syklus.**

- [C000474] identifisere døren - dørtype, serienummer sjekk dørmerking, advarsels- og informasjonsmerker, bytt ut hvis de mangler
- kontroller garantiarket eller dørapporrboken - gyldighet, aktuelle oppføringer
- kontrollere driftsforholdene for døren, hvis forholdene avviker fra de nødvendige driftsforhold, eller hvis døren ikke brukes i overensstemmelse med tiltenkt bruk, informer eieren om mulige konsekvenser (f.eks. mulige feil).
- kontroller om låsen eller klinken fungerer korrekt (hvis utstyrt med dette)
- kontroller driften av fjernkontrollsenderen, bytt ut batteri ved behov
- les av antall sykkluser og skriv dem ned i garantiarket (dører utstyrt med drivenheter med sykklustellefunksjon)
- eliminere eventuelle uregelmessigheter i dørdriften, samt elementskader som kan medføre en sikkerhetsfare ved bruk
- [B000219] visuelt kontrollere tilstanden til panelene og passe på å legge merke til evt. potensiell skade
- inspiser sporenes tekniske tilstand visuelt
- kontrollere de mekaniske komponentene som påvirker sikker og korrekt bruk av produktet. Eliminere alle feil og reparere eller bytt ut komponenter og deler som ikke fungerer som de skal.
- kontroller om skinnehjulene roterer ved åpning og lukking av dørbladene. Sjekk tilstanden til hjulene hvis de yter motstand eller hvis de ikke roterer i det hele tatt. Juster hjulene eller skift ut hele settet om nødvendig
- sjekk tetningene og børstene, skift ut ved synlig tegn til skade
- kontroller at vann renner uhindret bort rundt forseglingen i bunnområdet
- kontroller at alle elektriske beskyttelsesenheter fungerer som de skal, ved å simulere driftsforholdene i henhold til punkt 13.3.
- dersom det er en funksjonsfeil ved en elektrisk operatør, koble operatøren fra strømforsyningen i 2-3 min. og koble til igjen
- kontroller at operatøren fungerer som den skal, kontroller grensebryterjusteringen i henhold
- kontroller om den medfølgende nødåpningsmekanismen for operatøren fungerer som den skal
- utfør alle prosedyrer i henhold til Installasjons- og brukermanualen for døren, den elektriske operatøren og styringsenheten
- kontroller om låse- eller klinkmekanismen og låse- eller klinkelukkesensoren fungerer korrekt - når låsen eller klinken er lukket skal døren ikke gå opp (hvis aktuelt)
- kontroller det elektriske systemet, kontroller spesielt de elektriske kablene
- kontroller alle installasjonsfestepunktene for slitasje, feil eller ubalanse
- kontroller de mekaniske komponentene som virker inn på sikker og korrekt bruk av produktet
- utfør nødvendig vedlikehold i henhold til punkt 13.1.
- eliminere eventuelle uregelmessigheter i dørdriften, samt elementskader som kan medføre en sikkerhetsfare ved bruk
- [C000113] Kontroller tilstanden ved alle forbindelsespunktene som ble gjort under portmonteringen, og korrigere om nødvendig.
- Ikke smør portens bevegelige elementer (med unntak av indikerte steder), fordi dette fører til at støv og smuss akkumuleres og slitasjen øker.
- Rengjør fotocellehus med en våt klut. Ikke bruk løsemidler eller andre kjemikalier til dette, da det kan skade enhetene.
- [C000123] Kontroller at alle koblinger er skrudd til og festet korrekt, at alt sikkerhetsutstyr fungerer som det skal.
- Hvis det er feil i den elektriske drivenheten, slå av strømforsyningen til drivenheten i 2-3 minutter og slå den deretter på igjen.
- Kontroller hengslene og juster dem om nødvendig.
- Hvis det finnes feil, må de fjernes i samsvar med Monteringsanvisning for produktet.
- Kontroller at den manuelle nødstyringen fungerer som den skal og at drivenheten raskt kan låses opp.
- Kontroller at fotocellen ikke er tildekket og at det ikke finnes hindringer i portens bevegelseområde.
- Kontroller at overspenningsbryteren fungerer som den skal. Foreta eventuelle nødvendige justeringer i henhold til instruksene for drivenheten. Trykkraften på fløyene må ikke overstige verdiene angitt i EN 12453.
- [C000483] Kontroller kjøreskinnens drivkjede eller reimspenning (gjelder for skinnedrivrør).
- [C000484] Smør hengselkoblinger, løpevalser og fjærer med f.eks. HWS-100 Würth tykttflytende smørefett.
- [B000223] Ved montering av drivenheten skal dørålsene sperres i åpen stilling, eller det skal monteres ekstra elementer for automatisk låsing.
- [C000486] Kontroller at kablene er korrekt viklet, og har korrekt spenning og tekniske tilstand langs hele lengden. Ved synlig skade, som kabelnekk, ødelagte tråder eller korrosjon, skal kablene skiftes ut.
- [B000224] Kontroller servicedørens tilstand - juster den om nødvendig.
- [B000225] Kontroller tilstanden til sikkerhetsanordninger for kabelbrudd og fjærbrudd. Hvis eventuelle uregelmessigheter oppdages, skift ut anordningene.
- [B000226] Kontroller fjærene og deres kontaktelelementer, og skift ut ved synlige tegn på slitasje eller skade.
- [B000227] Kontroller fjærspenningen - åpne porten ved å løfte bladet halvveis opp:
 - Hvis bladet faller synlig, øk fjærspenningen ved å justere den riktig.
 - Hvis bladet løftes synlig, reduser fjærspenningen ved å justere den riktig.
 - Skift ut fjærene hvis døren ikke kan balanseres korrekt.



Unnlattelse av å utføre det ovennevnte arbeidet kan forårsake at bladet plutselig faller og utgjøre en risiko for personer eller gjenstander i nærheten.

Fest et inspeksjonsmerke på monteringsdelene dørside (over merkeplaten) for å bekrefte at inspeksjonen er gjennomført. [B000228] Les antall sykkluser og skriv dem ned i garantiarket (dører utstyrt med drivenheter med sykklustellingsfunksjon). Hvis døren overskrider det garanterte antallet sykkluser (antall sykkluser er spesifisert i de generelle garantibetingelsene), bestill nye fjærer og kabler til utskifting (antall sykkluser regnes fra forrige utskifting av fjærer og kabler).



- [B000209] Bekreft at produktet er riktig justert og samsvarer med EN 13241, EN 12453. Utfør kontrollene forklart i Section 13.3, 13.4.
- [A000166] Endringer og modifikasjoner på døren bør avtales med dørprodusenten.

13.3. DRIVENHETSJUSTERING

[B000229] Etter å ha fullført installasjonen, kontroller bevegelsen til drivenheten og overbelastningsbryterens funksjon. Når døren støter på en hindring, skal den stoppe og gå tilbake.

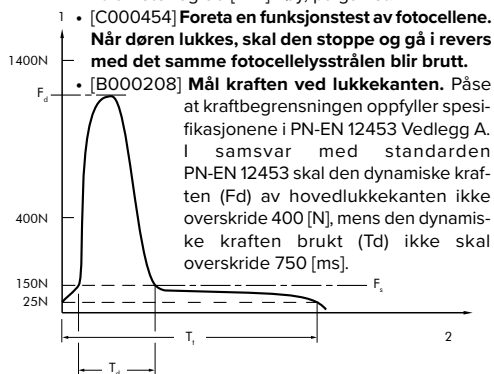
NB! Fare for ulykke.

Sjekk at driften avbrytes hvis døren er lastet med en 20 [kg] masse festet på midten av nedre dørkant.

NB! Fare for ulykke.



- [C000453] Sjekk om overbelastningsbryteren (gjelder for operatører med justeringsfunksjon for overbelastning) og den optiske strimmelen fungerer riktig. Døren skal stoppe og gå i revers når dørbladet kommer i kontakt med et objekt (laget av hard polypropylen, XPS eller tre), 80 [mm] i diameter og 50 [mm] høy, på gulvet.



- [C000454] Foreta en funksjonstest av fotocellene. Når døren lukkes, skal den stoppe og gå i revers med det samme fotocellelysstrålen blir brutt.
- [B000208] Mål kraften ved lukkekanten. Påse at kraftbegrensningen oppfyller spesifikasjonene i PN-EN 12453 Vedlegg A. I samsvar med standarden PN-EN 12453 skal den dynamiske kraften (F_d) av hovedlukkekanten ikke overskride 400 [N], mens den dynamiske kraften brukt (T_d) ikke skal overskride 750 [ms].
- [B000094] Unnlattelse av å utføre det ovennevnte arbeidet kan føre til at dørbladet/-gardinen plutselig faller og skader mennesker eller gjenstander i nærheten av døren.
- [D000668] Manglende overholdelse kan føre til alvorlige skader pga. klemming av døren eller andre farer.

13.4. JUSTERING AV OVERBELASTNING

[D000689] Når endestillingene blir angitt, justerer motoren automatisk overbelastningsfunksjonen (gjelder motorer med denne funksjonen). Overbelastningsfølsomheten kan justeres manuelt ved å følge brukerhåndboken til kontrolleren.



- [C000455] Still inn kraften og følsomheten for overbelastningsvernet i henhold til drivenhetens installasjonsveiledning (gjelder for drivenheter med overbelastningsjustering). Overbelastningsvernet skal være satt til den minste kraften som kreves for å fullføre en komplett åpne-/lukkesyklus. Overbelastningsvernets følsomhet er avgjørende for å beskytte mot ulykker eller at ting plassert innenfor åpningen knuses. I samsvar med standarden PN-EN 12453, skal den dynamiske kraften (F_d)

til hovedlukkekanten ikke overskride 400 [N], mens varigheten til den dynamiske kraften (T_d) ikke må overskride 750 [ms].

- [C000456] Juster dørtrykket og støtkraften for å redusere faren for skade på personer og eiendom.
- [C000450] Hver gang overbelastningsfrekvensen justeres (noe som gjelder for drivenheter med justerbar overbelastningsatts), kontroller at kraftgrensen oppfyller spesifikasjonene til PN-EN 12453 Vedlegg A.
- I samsvar med standarden PN-EN 12453, skal den dynamiske kraften til hovedlukkekanten ikke overskride 400 [N], mens varigheten til den dynamiske kraften ikke må overskride 750 [ms].
- [D000668] Manglende overholdelse kan føre til alvorlige skader pga. klemming av døren eller andre farer.

13.5. FALLSIKRINGSINNRETNING

Omfang av arbeider som skal utføres ved serviceoverhaling:

Ved serviceoverhaling en gang per år skal det utføres følgende:

1. Løsne strammingen på fjærene på porten.
2. Kontroller tilstanden på fjæren for flytting av spaken som fester tauet.
3. Sjekk om knivspaken som tauet er skrudd til beveger seg fritt, uten at noe klemmer.
4. Sjekk om den øvre trinsen beveger seg fritt i bøsningen, smør med smørefett om nødvendig.

I tilfelle det oppdages ukorrekt funksjon av innretningen, er det **FORBUDT** å utføre reparasjon på innretningen. Innretningen må byttes ut med en ny en.

Fremgangsmåten etter aktivasjonen (sperringen) av innretningen:

- Sikre portbladet mot fall.
- Løsne strammingen på fjærene.
- For å flytte fritt spaken til fallsikringsinnretningen, skal man først løfte portbladet litt, og deretter dra spaken ned.
- Demonter innretningen.



- **NB!** Dersom innretningen ble aktivert (brukt), skal den absolutt byttes med en ny en.
- Bytt ut alle portdelene som ble deformert når innretningen ble aktivert.

13.6. TILTAK SOM KUN SKAL FORETAS AV PRODUSENTENS AUTORISERTE SERVICEAGENT

- eventuelle modifikasjoner av produktet
- reparasjon av komponenter
- [C000465] Utskifting av strømledninger.



- [D000166] Før du starter vedlikeholdsarbeid eller foretar inspeksjon av en garasje-dør må maskinens driv kobles fra strømkilden. En batteristromkilde må også kobles fra, hvis levert.
- [A000011] Alle handlinger skal gjennomføres som beskrevet i denne installasjons- og brukermanualen. Alle kommentarer og anbefalinger du evt. har til døreieren må gjøres skriftlig, dvs. de skal skrives inn i rapportboken eller på garantiarket for døren. Etter fullført inspeksjon skal du bekrefte at inspeksjonen er blitt foretatt, ved å skrive det inn i rapportboken eller på garantiarket for døren.

13.7. VANLIGE SPØRSMÅL

Årsak	Løsning
Portkablene løsner fra trommelen	- Kontroller kabelstrammingen. - I automatiske porter kontrollerer du posisjonen for begrensingsbrytere. - Kontroller avstanden mellom styreskinnene langs hele lengden. Kontroller om porten blokkeres i styreskinnene. - Kontroller vinkelen for de horisontale styreskinnene (om skinnene har skikkelig helling) - Kontroller posisjonen for portens støtdempere. - Kontroller at begge kablene har samme lengde. - Bruk om nødvendig kabelstrammer.
Porten er vanskelig å åpne / faller plutselig. Portbladet er ute av balanse (porten faller eller åpner av seg selv).	- Kontroller fjærspenningen - åpne porten til halvt åpen posisjon, og porten skal bli værende i den posisjonen. Hvis porten tydelig faller, øker du fjærspenningen. Hvis porten tydelig løftes, reduserer du fjærspenningen. Begge fjærene skal ha samme spenning. - Kontroller fjærens tilstand, og smør. - Kontroller at kablene er viklet opp og strammet skikkelig.
Det er høy motstand når porten er i drift. Portbladet åpnes ikke jevnt.	- Kontroller valsene under åpning og lukking for korrekt og jevn rotasjon. Hvis det er motstand i valsene eller de ikke roterer, må de justeres og smøres. - Kontroller om det er skitt i styreskinnene som kan forårsake feil i driften av porten. - Kontroller fjærene, og smør dem.
Det observeres vibrasjoner i monteringskonstruksjonen under drift av porten	- Kontroller alle festepunkter for alle ledd, og reguler om nødvendig (skruene som fester drivverket, styreskinnene og skruene til hengslene osv.). - Kontroller at de horisontale styreskinnene er korrekt montert.
Låsen åpnes/lukkes ikke. Låsen fungerer ikke som den skal.	- Smør låsesylindren. - Kontroller at bolten fungerer. Smør om det observeres motstand. - Kontroller at stangen som kobler låsen til bolten er korrekt montert. - Kontroller funksjonen til sperren som blokkerer låsen.
Sikkerhetsanordningen mot kabelbrudd ble aktivert.	- Kontroller kablene. Skift ut skadde kabler med nye. - Skift ut sikkerhetsanordningen med en ny.
Kablene vikles feil opp på en trommel	- Kontroller at kablene vikles korrekt opp og er stramme. - Kontroller lengden på kablene.
Valser hopper ut av sporene	- Kontroller reguleringen av begrensingsbryter i automatiske porter. - Kontroller avstanden mellom styreskinnene. - Kontroller om styreskinnene er deformert.
Porten stopper ikke automatisk når den støter på en hindring	- Kontroller funksjonen til sikkerhetskanten - Kontroller koblingen til spiralkabelen, og dens tekniske tilstand. - Kontroller informasjonen på kontrollpanelskjermen. - Sjekk kontrollerkonfigurasjonen i henhold til veiledningen for en drivenhet.
Porten stopper ikke i åpen/lukket posisjon	Kontroller funksjonen til begrensings- og reguleringsbryterne
Servomotoren fungerer, men åpner ikke porten	Kontroller nøkkelen som kobler servomotoren til oppviklingsakselen
Lyset på senderen (fjernkontrollen) lyser ikke	Bytt batteri, eller bytt om nødvendig senderen.

Årsak	Løsning
Kontrollpanelet reagerer ikke på et signal fra fungerende sender (fjernkontroll)	• Kontroller sikringen i kontrollpanelet • Kontroller forbindelse til radiomottakeren • Kontroller funksjonen til styreenheten • Programmer senderen
Sikkerhetsanordning mot fjærbrudd ble aktivert	• Skift ut enheten med en ny.
Portbladet faller ikke jevnt under lukking	• Kontroller kablene for skikkelig oppvikling rundt tromlene
Porten lukkes, men tetningen er ikke i kontakt med gulvet.	• Kontroller kabelviklingen rundt trommel • I automatiske porter kontrollerer du posisjonen for begrensingsbryterne • Kontroller at gulvet er i vater.
Porten lukkes, men topppanelet kommer ikke i kontrakt med overliggeren	• Kontroller riktig montering av øverste valseholder
For lav porthøyde sammenlignet med styreskinnene.	• Kontroller bunnforseglingen når porten er i lukket posisjon • Kontroller avstanden mellom panelene.
Første tegn på at fjæringen er rusten Det høres høy lyd under driften av fjæren.	• Smør fjærene.
Hvis du har tvil eller problemet vedvarer, må du ta kontakt med autorisert serviceverksted.	

14. INSPEKSJONSARK

[A000072] For å sjekke produktets tekniske tilstand må en profesjonell montør ta hensyn til alle produsentens retningslinjer i installasjons- og driftshåndboken. Inspeksjonen kan videre bekreftes med ytterligere dokumenter, for eksempel grunnleggende avvikling eller ytterligere påkrevd arbeid, inkludert tegninger/skisser samt sertifikater. Alle vedlegg skal være oppført.

Dato	Utført arbeid / mangler observert	Eliminerte defekter / anbefalte, nødvendige forbedringer	Dato og serviceteknikers signatur, inkludert selskapsnavn tydelig skrevet

Dato	Utført arbeid / mangler observert	Eliminerte defekter / anbefalte, nødvendige forbedringer	Dato og serviceteknikers signatur, inkludert selskapsnavn tydelig skrevet

[A000079] Produsenten reserverer seg retten til uten forvarsel å innføre konstruksjonsendringer som følger av teknisk fremskritt, og som ikke endrer produktets egenskaper. Dokumentasjonen hører til produsenten. Det er forbudt å kopiere, imitere og bruke dokumentasjonen, i sin helhet eller delvis, uten eierens skriftlige samtykke.

[A000048] Dette dokument har blitt oversatt fra polsk. I tilfelle uoverensstemmelse, gjelder den polske versjonen.

DETTE DOKUMENTET ER MENT FOR INSTALLASJONSSKAPET**15. OPLEIDINGSKAART GEBRUIKER**

Op, Produkteierens representanter:

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

etternavn, fornavn

signaturer

Er opplært i betjening og bruk av produktet**Opleidingsplan****Produktets oppbygning**

Oversikt over bruk av sikkerhetsutstyr

☐

Oversikt over vedlikeholdsmetoder

☐**Bediening**

Omtale av bruk – normale werking

☐

Omtale av bruk – bij stroomonderbreking

☐**Arbeidsmiljø og sikkerhet**

Å bli kjent med HMS-regler

☐**Instructeurs**

1.
2.
3.

etternavn, fornavn

signaturer

OBSAH

1. Všeobecné informácie	118
2. Denník brány	118
3. Názvy a definície podľa normy	127
4. Vysvetlenie symbolov	127
5. Popis konštrukcie a technické údaje	127
6. Rozsah podmienok prostredia, pre ktoré je určená brána	128
7. Oblasť použitia a účel	128
8. Obmedzenia v používaní brány	128
9. Bezpečnostné opatrenia	128
10. Ochrana prostredia	128
11. Prevádzkové upozornenia	129
12. Inštrukcia obsluhy	129
12.1. Otváranie a zatváranie	130
13. Inštrukcia údržby	132
13.1. Činnosti, ktoré môžu byť vykonané majiteľom po dôkladnom prečítaní návodu	132
13.2. Činnosti, ktoré môže vykonávať profesionálny inštalatér	133
13.3. Zoradenie pohonu	134
13.4. Nastavenie citlivosti na preťaženie	134
13.5. Protisklonné zariadenie	135
13.6. Činnosti, ktoré môže vykonávať len autorizovaný servis výrobcu	135
13.7. Najčastejšie kladené otázky	135
14. Kontrolný list	137
15. Karta školenia užívateľa	139



Tento Návod na použitie a údržbu zahŕňa viacero variantov vykonania výrobku v súlade s bodom Denník brány, bod Typ brány.

1. VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

[A000131] Tento Návod na inštaláciu a používanie je dokumentácia určená profesionálnym inštalatérom alebo majiteľom príslušného výrobku. Obsahuje informácie potrebné na bezpečnú inštaláciu a používanie, a tiež súbor informácií týkajúcich sa starostlivosti a údržby výrobku. Pred začatím inštalácie si pozorne prečítajte celý návod na používanie, riadte sa uvedenými odporúčaniami a postupujte podľa pokynov v uvedenom poradí. Výrobok a jeho jednotlivé prvky musia byť nainštalované v súlade s pokynmi. Vďaka dodržaniu odporúčaní týkajúcich sa inštalácie a používania výrobku sa zaisťujú správna inštalácia a dlhotrvajúca, bezproblémová prevádzka.

[A000120] Tento návod sa týka niekoľkých verzií výrobku.

[B000203] Brána je označovaná tiež ako výrobok.

[B000204] Ovládacie zariadenie je označované tiež ako pohon.



- [A000132] **Montáž a nastavenie môže vykonávať len PROFESIONÁLNY INŠTALATÉR.**
- [C000445] Montáž a nastavenie elektrického pohonu alebo ovládacieho zariadenia môže vykonávať len **PROFESIONÁLNY INŠTALATÉR** špecializujúci sa na automatizáciu a mechanické zariadenia určené na montáž do obytných objektov v súlade s platnými predpismi v krajine, kde sa bude používať.
- [A000094] **Rozsah činností, ktoré môže vykonávať profesionálny inštalatér a majiteľ, je opísaný v ďalšej časti tohto návodu.**
- [A000104] **Pri nedodržaní bezpečnostných predpisov, zákonných požiadaviek, a odporúčaní a pokynov uvedených v tomto návode na inštaláciu a obsluhu, nebude výrobca niesť žiadnu zodpovednosť a nebude poskytovať záruku.**

[A000145] Ak je výrobok zostavený z dielov od rôznych výrobcov a dodávateľov, inštalčná firma je považovaná za výrobcu inštalovaného výrobku.



[A000152] **Vybavenie výrobku žiadnym spôsobom samostatne neprerábajte ani nemeňte, je to neprípustné.**

[A000122] Výrobca nie je zodpovedný za škody a poruchy spôsobené používaním výrobku so zariadeniami od iných dodávateľov. Spôsobí to následne stratu nároku na záruku poskytovanú výrobcom.

2. DENNÍK BRÁNY

„DENNÍK BRÁNY“ je súčasťou prevádzkovej knihy brány a osoba, ktorá zodpovedá za montáž brány, musí všetko náležite a kompletne vyplniť. Údaje, ktoré sú potrebné na riadne vyplnenie denníka brány, sú uvedené na výrobnom štítku brány. Riadne vyplnený a kompletný denník brány spolu s vyplneným záručným listom sú základnou podmienkou na uznanie prípadných nárokov vyplývajúcich zo záruky. Všetky servisné kontroly a prípadné opravy brány musia byť vždy náležite zaznamenané v denníku brány. Musia byť zaznamenané aj prípadné pokyny a odporúčania, ktoré sa týkajú ďalších servisných kontrol brány a prípadnej potreby výmeny opotrebovaných komponentov.

DENNÍK BRÁNY

I. BRÁNA OTVÁRANÁ ⁽¹⁾ ručne ☐ pohonom ☐

II. SKRUTNÉ PRUŽINY ⁽¹⁾ áno ☐ nie ☐

III. TYP BRÁNY ⁽¹⁾

MakroPro 2.0 ☐ MakroPro 100 2.0 ☐ MakroTherm 2.0 ☐ MakroPro 2.0 ☐
s dvojítm hriadeľom

MakroPro Alu 2.0 ☐ MakroPro Alu 100 2.0 ☐ MakroTherm XXL ☐ MakroPro Alu 2.0 ISO ☐

iný:

IV. VEDENIE ⁽¹⁾

STL ☐ LH ☐ LHK ☐ HL ☐ HLO ☐ HL 2x45 ☐ VLO ☐ ELH ☐

STLK ☐ LHp ☐ LrH ☐ HLK ☐ HLO Dock ☐ VL ☐ VLO Dock ☐

iný:

Sériové číslo:
údaje z výrobného štítku

Rozmery brány (šírka x výška):
údaje z výrobného štítku

Rok výroby: Dátum montáže:
údaje z výrobného štítku

Namontované pre:
.....
názov a adresa majiteľa výrobku (objednávateľa)

kým:
.....
názov a adresa firmy vykonávajúcej montáž

Adresa montáže brány:
.....
ak je iná než majiteľa výrobku

Miesto práce:
.....
miesto montáže / práce v teréne / v budove

⁽¹⁾ – na miestach, ktoré sú označené znakom ☐, na miestach, ktoré sú označené znakom

V. ÚDAJE BRÁNY S POHONOM ^(*)[A000056] **Riadenie**

Pracovné napätie (napájania):..... Riadiace napätie:.....

- Impulzom Automatik (s udržiavaním zopnutia)

OTVÁRANIE áno ☐ nie ☐ ZATVÁRANIE áno ☐ nie ☐

- Senzorové Totmann (bez udržiavania zopnutia)

OTVÁRANIE áno ☐ nie ☐ ZATVÁRANIE áno ☐ nie ☐

- ochrana pred puknutím pružiny áno ☐ nie ☐
- prechodové dvere áno ☐ nie ☐
- so snímačom prechodových dverí áno ☐ nie ☐
- ochrana pred roztrhnutím lanka áno ☐ nie ☐
- s diaľkovým ovládaním áno ☐ nie ☐
- automatické zatváranie áno ☐ nie ☐
- so zabezpečením hlavnej zatváracej hrany áno ☐ nie ☐
- s fotosenzormi áno ☐ nie ☐
- inteligentné technológie áno ☐ nie ☐

- dodatočné vybavenie

.....
podpis profesionálneho technika a pečiatka firmy vykonávajúcej montáž(*) – na miestach, ktoré sú označené znakom ☐, na miestach, ktoré sú označené znakom

VI. ODOVZDÁVACÍ A PREBERACÍ PROTOKOL BRÁNY DO PREVÁDZKY

Uvedená brána spĺňa požiadavky, čo sa týka technického stavu a bezpečnosti, noriem a smerníc, ktoré sú vymenované v technickej dokumentácii brány.



Preberacie skúšky celej brány musí vykonať skúsený a kvalifikovaný personál. Musí na seba vziať povinnosť vykonania všetkých požadovaných skúšok. Podľa existujúcich ohrození musí byť skontrolovaná zhoda s požiadavkami platného práva, noriem a iných regulácií, a predovšetkým normy EN 13241.

VII. SKÚŠOBNÉ SPUSTENIE BOLO VYKONANÉ BEZ PROBLÉMOV A V SÚLADE S POŽIADAVKAMI ^(*)

- na kompletnom a hotovom systéme a správne nastavených všetkých elektrotechnických a mechanických komponentov ☐
- pri provizórnom napájaní, ale na správne nastavených všetkých elektrotechnických a mechanických komponentov ☐

Týmto vyhlasujem, že:

- Súhlasím so záručnými podmienkami a potvrdzujem prevzatie kompletného výrobku vrátane používateľskej príručky
- Bol som poučený o zásadách správneho používania výrobku, oboznámil som sa s prevádzkovými podmienkami, spôsobom používania a vykonávania údržby

.....
miesto

.....
dátum

.....
podpis majiteľa výrobku
(objednávateľa)

.....
podpis profesionálneho technika
a pečiatka firmy vykonávajúcej montáž

DOPLŇTE NASLEDUJÚCU ČASŤ, AK SA NEDALO UROBIŤ SKÚŠOBNÉ SPUSTENIE PRI PREBERANÍ VÝROBKU.

VIII. SKÚŠOBNÉ SPUSTENIE NEMOHLO BYŤ PRI PREBERANÍ VÝROBKU VYKONANÉ Z NASLEDOVNÝCH DÔVODOV ^(*)

- chýbajúce el. napätie v sieti ☐
- poruchy a chyby ☐
- z iných dôvodov, ktoré sú nezávislé od profesionálneho technika ☐

^(*) – na miestach, ktoré sú označené znakom ☐, na miestach, ktoré sú označené znakom

VIII.I. SKÚŠOBNÉ SPUSTENIE BUDE ZORGANIZOVANÉ A VYKONANÉ NA NÁKLADY A SNAŽENÍM MAJITEĽA VÝROBKU / MONTÁŽNEJ FIRMY ⁽²⁾

.....
miesto.....
dátum.....
podpis majiteľa výrobku
(objednávateľa).....
podpis profesionálneho technika
a pečiatka firmy vykonávajúcej montáž

VIII.II. SKÚŠOBNÉ SPUSTENIE BOLO VYKONANÉ BEZ PROBLÉMOV A V SÚLADE S POŽIADAVKAMI ⁽¹⁾

- na kompletnom a hotovom systéme a správne nastavených všetkých elektrotechnických a mechanických komponentov ☐
- pri provizórnom napájaní, ale na správne nastavených všetkých elektrotechnických a mechanických komponentov ☐

Týmto vyhlasujem, že:

- Súhlasím so záručnými podmienkami a potvrdzujem prevzatie kompletného výrobku vrátane používateľskej príručky
- Bol som poučený o zásadách správneho používania výrobku, oboznámil som sa s prevádzkovými podmienkami, spôsobom používania a vykonávania údržby

.....
miesto.....
dátum.....
podpis majiteľa výrobku
(objednávateľa).....
podpis profesionálneho technika
a pečiatka firmy vykonávajúcej montáž

⁽¹⁾ – na miestach, ktoré sú označené znakom ☐, na miestach, ktoré sú označené znakom

⁽²⁾ – nepotrebné prečiarknite

DOKLAD URČENÝ PRE FIRMU, KTORÁ VYKONÁVA MONTÁŽI. **BRÁNA OTVÁRANÁ** ⁽¹⁾ ručne ☐ pohonom ☐II. **SKRUTNÉ PRUŽINY** ⁽¹⁾ áno ☐ nie ☐III. **TYP BRÁNY** ⁽¹⁾MakroPro 2.0 ☐ MakroPro 100 2.0 ☐ MakroTherm 2.0 ☐ MakroPro 2.0 ☐
s dvojítm hriadeľomMakroPro Alu 2.0 ☐ MakroPro Alu 100 2.0 ☐ MakroTherm XXL ☐ MakroPro Alu 2.0 ISO ☐

iný:

IV. **VEDENIE** ⁽¹⁾STL ☐ LH ☐ LHK ☐ HL ☐ HLO ☐ HL 2x45 ☐ VLO ☐ ELH ☐STLK ☐ LHp ☐ LrH ☐ HLK ☐ HLO Dock ☐ VL ☐ VLO Dock ☐

iný:

Sériové číslo:
údaje z výrobného štítkuRozmery brány (šírka x výška):
údaje z výrobného štítkuRok výroby: Dátum montáže:
údaje z výrobného štítku

Namontované pre:

.....
názov a adresa majiteľa výrobku (objednávateľa)

kým:

.....
názov a adresa firmy vykonávajúcej montáž

Adresa montáže brány:

.....
ak je iná než majiteľa výrobku

Miesto práce:

.....
miesto montáže / práce v teréne / v budove⁽¹⁾ – na miestach, ktoré sú označené znakom ☐, na miestach, ktoré sú označené znakom

V. ÚDAJE BRÁNY S POHONOM ⁽¹⁾

[A000056] Riadenie

Pracovné napätie (napájania):..... Radiace napätie:.....

- Impulzom Automatik (s udržiavaním zopnutia)

OTVÁRANIE áno ☐ nie ☐ ZATVÁRANIE áno ☐ nie ☐

- Senzorové Totmann (bez udržiavania zopnutia)

OTVÁRANIE áno ☐ nie ☐ ZATVÁRANIE áno ☐ nie ☐

- ochrana pred puknutím pružiny áno ☐ nie ☐
- prechodové dvere áno ☐ nie ☐
- so snímačom prechodových dverí áno ☐ nie ☐
- ochrana pred roztrhnutím lanka áno ☐ nie ☐
- s diaľkovým ovládaním áno ☐ nie ☐
- automatické zatváranie áno ☐ nie ☐
- so zabezpečením hlavnej zatváracej hrany áno ☐ nie ☐
- s fotosenzormi áno ☐ nie ☐
- inteligentné technológie áno ☐ nie ☐

- dodatočné vybavenie

.....
podpis profesionálneho technika a pečiatka firmy vykonávajúcej montáž⁽¹⁾ – na miestach, ktoré sú označené znakom ☐, na miestach, ktoré sú označené znakom

DOKLAD URČENÝ PRE FIRMU, KTORÁ VYKONÁVA MONTÁŽ

VI. ODOVZDÁVACÍ A PREBERACÍ PROTOKOL BRÁNY DO PREVÁDZKY

Uvedená brána spĺňa požiadavky, čo sa týka technického stavu a bezpečnosti, noriem a smerníc, ktoré sú vymenované v technickej dokumentácii brány.



Preberacie skúšky celej brány musí vykonať skúsený a kvalifikovaný personál. Musí na seba vziať povinnosť vykonania všetkých požadovaných skúšok. Podľa existujúcich ohrození musí byť skontrolovaná zhoda s požiadavkami platného práva, noriem a iných regulácií, a predovšetkým normy EN 13241.

VII. SKÚŠOBNÉ SPUSTENIE BOLO VYKONANÉ BEZ PROBLÉMOV A V SÚLADE S POŽIADAVKAMI ⁽¹⁾

- na kompletnom a hotovom systéme a správne nastavených všetkých elektrotechnických a mechanických komponentov ☐
- pri provizórnom napájaní, ale na správne nastavených všetkých elektrotechnických a mechanických komponentov ☐

Týmto vyhlasujem, že:

- Súhlasím so záručnými podmienkami a potvrdzujem prevzatie kompletného výrobku vrátane používateľskej príručky
- Bol som poučený o zásadách správneho používania výrobku, oboznámil som sa s prevádzkovými podmienkami, spôsobom používania a vykonávania údržby

.....
miesto

.....
dátum

.....
podpis majiteľa výrobku
(objednávateľa)

.....
podpis profesionálneho technika
a pečiatka firmy vykonávajúcej montáž

DOPLŇTE NASLEDUJÚCU ČASŤ, AK SA NEDALO UROBIŤ SKÚŠOBNÉ SPUSTENIE PRI PREBERANÍ VÝROBKU.

VIII. SKÚŠOBNÉ SPUSTENIE NEMOHLO BYŤ PRI PREBERANÍ VÝROBKU VYKONANÉ Z NASLEDOVNÝCH DÔVODOV ⁽¹⁾

- chýbajúce el. napätie v sieti ☐
- poruchy a chyby ☐
- z iných dôvodov, ktoré sú nezávislé od profesionálneho technika ☐

⁽¹⁾ – na miestach, ktoré sú označené znakom ☐, na miestach, ktoré sú označené znakom

DOKLAD URČENÝ PRE FIRMU, KTORÁ VYKONÁVA MONTÁŽ

VIII.I. SKÚŠOBNÉ SPUSTENIE BUDE ZORGANIZOVANÉ A VYKONANÉ NA NÁKLADY A SNAŽENÍM MAJITEĽA VÝROBKU / MONTÁŽNEJ FIRMY ⁽²⁾.....
miesto.....
dátum.....
podpis majiteľa výrobku
(objednávateľa).....
podpis profesionálneho technika
a pečiatka firmy vykonávajúcej montážVIII.II. SKÚŠOBNÉ SPUSTENIE BOLO VYKONANÉ BEZ PROBLÉMOV A V SÚLADE S POŽIADAVKAMI ⁽¹⁾

- na kompletnom a hotovom systéme a správne nastavených všetkých elektrotechnických a mechanických komponentov ☐
- pri provizórnom napájaní, ale na správne nastavených všetkých elektrotechnických a mechanických komponentov ☐

Týmto vyhlasujem, že:

- Súhlasím so záručnými podmienkami a potvrdzujem prevzatie kompletného výrobku vrátane používateľskej príručky
- Bol som poučený o zásadách správneho používania výrobku, oboznámil som sa s prevádzkovými podmienkami, spôsobom používania a vykonávania údržby

.....
miesto.....
dátum.....
podpis majiteľa výrobku
(objednávateľa).....
podpis profesionálneho technika
a pečiatka firmy vykonávajúcej montáž⁽¹⁾ – na miestach, ktoré sú označené znakom ☐, na miestach, ktoré sú označené znakom⁽²⁾ – nepotrebné prečiarknite

3. NÁZVY A DEFINÍCIE PODĽA NORMY

[B000232] Vysvetlenie varovných znakov, použitých v návode na montáž a obsluhu:



Pozor! – znak označujúci venovanie pozornosti.



Informácia – znak označujúci dôležitú informáciu.

Profesionálny montér – kompetentná osoba alebo jednotka, ktorá ponúka tretím stranám služby v oblasti inštalácie výrobkov, vrátane ich vylepšenia.

Kompetentná osoba – osoba preškolená, s kvalifikáciami, teoretickými znalosťami a praktickými skúsenosťami, ktorá má nevyhnutné inštrukcie umožňujúce správne a bezpečné predvedenie požadovaného inštalovania.

Majiteľ – fyzická alebo právnická osoba, ktorá má právny titul k disponovaniu nadobudnutým výrobkom a zodpovedá za jeho fungovanie a používanie.

[B000213] **Pracovný cyklus brány** – otváranie a zatváranie brány.

4. VYSVETLENIE SYMBOLOV

[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.



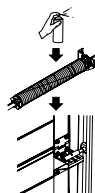
[C000384] Bránu v žiadnom prípade nepoužívajte na zdvíhanie/prenášanie/premiestňovanie predmetov alebo ľudí. Je to zakázané.



[C000385] Používanie pokazenej brány je zakázané.



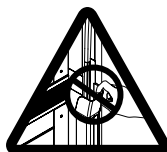
[C000386] Prehliadky a údržbu brány vykonávajte podľa Návodu na obsluhu a údržbu. Pred uvedením brány do prevádzky a v priebehu jej používania je nutné mazať valivé kladky, závesy, dorazy, pružiny a ložiská.



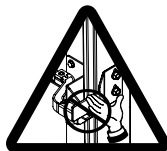
[C000387] Pred uvedením brány do pohybu je bezpodmienečne nutné zatvoriť dvere pre peších a uzamknúť ich kľúčom.



[C000388] Po namontovaní brány je potrebné okamžite odstrániť ochrannú fóliu z plechu plášťa kridla.



[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.

5. POPIS KONŠTRUKCIE A TECHNICKÉ ÚDAJE

[B000180] Segmentové brány sú vyrobené z ocelových panelov vyplnených polyuretánovou penou. Konštrukcia brány pozostáva z prvkov z pozinkovanej ocele. V bránach sú použité bezpečnostné zariadenia predchádzajúce pádu kridla brány v prípade poškodenia odľahčovacích pružín alebo pretrhnutia lán, na ktorých je kridlo zavesené. Obidve tieto zariadenia v prípade výskytu poruchy zablokujú kridlo v bezpečnej polohe.

[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 viesť k prechodnému vyroneniu a osadeniu sa pary vnútri presklenia. Máčanie sa hliníkových profilov okien je prírodným 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.



[D000429] **Cínový povlak nie je dekoratívny, ale slúži ako antikoročné zabezpečenie.**

[C000222] Dodatočným vybavením elektrického pohonu môže byť diaľkové ovládanie. V prípade použitia diaľkového ovládania alebo automatického zatvárania je nutné namontovať hranovú bezpečnostnú lištu a dodatočne môžu byť namontované fotobunky, ktoré zaisťujú bezpečnosť pri zatváraní brány v prípade, ak by sa v ich lúči nachádzala prekážka.



[C000032] **Ručná kľuka alebo reťazový prevod slúžia iba k núdzovému pohonu brány a nemôžu byť použité ako hlavný zdroj pohonu.**

6. ROZSAH PODMIENOK PROSTREDIA, PRE KTORÉ JE URČENÁ BRÁNA

- teplota – (- 30) stupňov C až 70 stupňov C
- pomerná vlhkosť – max. 80% nezhustená

Netýka sa ručných brán, v prípade brán s pohonom- rozsah podmienok prostredia sa nachádza v Inštrukcii inštalovania a obsluhy pohonu.

7. OBLASŤ POUŽITIA A ÚČEL

[A000102] Všetky produkty by mali byť aplikované a používané na špecifikovaný účel. Ich výber a aplikovanie v stavebnom priemysle by sa malo vykonávať na základe technickej dokumentácie objektu, ktorý bol vytvorený v súlade s platnými predpismi a normami.

[D000008] Segmentové brány MakroPro sú vonkajšou stavebnou priechokou pre zatváranie garážových a technických miestností, priemyselných objektov, v halách a skladoch. Sú zatvorené tesnou zvislou priechokou miestností, a v otvorenom stave umožňujú zavedenie a odvedenie vozidiel alebo priemyselných zariadení.

[A000163] Použitie na iný účel je uznané ako nezhodné s určením. V prípade použitia iným spôsobom, ako je jeho účel, výrobca nenesie žiadnu zodpovednosť za vzniknuté škody.

[B000165] Výrobok je možné používať v súlade s predurčeným účelom po oboznámení sa s bezpečnostnými podmienkami a rizikami a za predpokladu, že je v súlade pokynmi na inštaláciu a používanie. Ak sa výrobok používa na miestach, ktoré sú vystavené agresívnym atmosférickým, environmentálnym a náhodným faktorom (napr. záplavy, búrky, krupobitie), výrobca nie je zodpovedný za škody spôsobené uvedenými faktormi.

8. OBMEDZENIA V POUŽÍVANÍ BRÁNY

[C000045] Brána je určená pre používanie:

- v atmosfére ohrozenej obuchom,
- ako ohňovzdorná priehodka,
- vo vlhkých miestnostiach,
- v miestnostiach s chemickými látkami škodlivými pre ochranné a lakované povlaky,
- od nasľoňenej strany v prípade tmavých farieb pokrytia krídla brány,
- ako hermetická deliaca stena,
- ako nosná štruktúra stĺby.

9. BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

[B000190] Minimálne úrovne zabezpečenia uzatváraciej hrany požadované normami PN-EN 13241.

Spôsob spúšťania brány	Spôsob používania		
	Vyškolené osoby obsluhujúce bránu (neverejný priestor)	Vyškolené osoby obsluhujúce verejný priestor	Nevyškolené osoby obsluhujúce verejný priestor
Diaľkové ovládanie za prítomnosti človeka s výhľadom* na bránu	Ovládanie tlačidlom bez elektrickej samopodpory	Ovládanie kľúčovým prepínačom bez elektrickej samopodpory	Neprípustné
Impulzné ovládanie s výhľadom* na bránu	(KLB) (BF)	(KLB) (BF)	(KLB) (BF)
Impulzné ovládanie bez výhľadu* na bránu	(KLB) (BF)	(KLB) (BF)	(KLB) (BF)
Automatické ovládanie (automatické zatváranie)	(KLB) (BF)	(KLB) (BF)	(KLB) (BF)

(KLB) – zabezpečenie hlavnej uzatváraciej hrany

– požadované

(BF) – bariéra fotobuniek – požadované

(BF) – bariéra fotobuniek – dodatočná možnosť

Ho – výška otvoru

* Pohľad na bránu označuje kompletný, priamy a trvalý pohľad na bránu v reálnom čase.

[C000447] **Používanie fotobuniek je povinné v týchto prípadoch:**

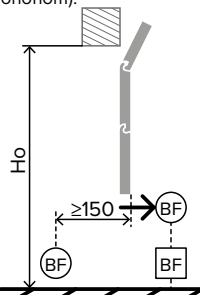
- je zapnutá funkcia automatického zatvárania,
- používa sa funkcia diaľkového ovládania,
- ovládacie zariadenie je umiestnené mimo zorného poľa brány,
- brána sa nenachádza v priamom zornom poli používateľa,
- za predpokladu, že brána bude pracovať v automatickom režime.

[C000448] Ak brána s pohonom pracuje v automatickom režime zatvárania alebo ak sa brána otvára smerom k verejnej ceste alebo chodníku, odporúča sa namontovať signálny indikátor v súlade s predpismi platnými v krajine, kde sa bude pohonná jednotka používať.

[C000074] Na bráne by mala byť umiestnená tabuľka s upozornením (brána s automatickým pohonom).



V prípade, ak nebude zachovaná 150 [mm] vzdialenosť medzi osou prvej bariéry fotobuniek a krídlom brány, musí byť použitá druhá bariéra fotobuniek.



10. OCHRANA PROSTREDIA

Balenia

[A000008] Elementy balení / kartóny, umelé homoty/ sú kvalifikované ako odpady pre opätovné spracúvanie. Pred

vyhodením balení prispôbiť 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 urobíť segregáciu a následne dodať do strediska zberu druhotných surovín.



Pred šrotovaním prispôbiť sa k miestnym / lokálnym/ právnym reguláciám, ktoré sa týkajú určeného materiálu.



[A000009] Pamäťaj! Vrátenie baleniových materiálov k obehu ušporuje suroviny a znižuje vzniknutie odpadov.

[A000118] Toto zariadenie je označené v súlade s európskou smernicou 2012/19/EÚ o opotrebovaných elektrických a elektronických zariadeniach, ako aj so smernicou 2006/66/ES Európskeho parlamentu a Rad o batériách a akumulátoroch, ako aj o opotrebovaných batériách a akumulátoroch, ktorá ruší smernicu 91/157/EHS. Také označenie informuje, že zariadenie a batérie po skončení ich používania nemôžu byť vyhodnené ako komunálny odpad. Používateľ je povinný také zariadenie a batérie odstrániť náležitým spôsobom, tzn. odovzdať subjektu/na mieste, ktoré je určené na zber opotrebovaných batérií, ako aj elektrických a elektronických zariadení. Subjekty, ktoré sa zaoberajú spracovaním opotrebovaných zariadení a, tzn. miestne zberné miesta, obchody alebo jednotky štátnej správy, vytvárajú príslušný systém, ktorý každému umožňuje odovzdať takéto zariadenia a batérie. Vďaka správne mu zaobchádzaniu s opotrebovanými elektrickými a elektronickými zariadeniami a batériami pomáhate zabrániť únikom látok, ktoré sú škodlivé pre ľudské zdravie a pre životné prostredie, a ktoré sa nachádzajú v týchto zariadeniach, a v prípade nesprávneho skladovania alebo spracovávania týchto zariadení a batérií môže dôjsť k úniku týchto látok.

11. PREVÁDZKOVÉ UPOZORNENIA

[B000230] Základné podmienky na zabezpečenie správnej funkcie a dlhotrvajúcej a bezproblémovej prevádzky:

- výrobok chráňte pred škodlivými účinkami niektorých kvapalín, vrátane žieravín, ako sú kyseliny, lúhy, soli,
- počas dokončovacích prác/opráv miestnosti by mal byť výrobok chránený pred postriekaním omietkou, nátermi a rozpúšťadlami,
- je potrebné predchádzať kontaktu výrobku s nasledovnými materiálmi: vápno, cement, alkalické látkami a čistiace prostriedky (napr. bielidlá, brúsne pasty)
- je potrebné čo najviac minimalizovať dokončovacie práce na mokrej báze, a v prípade zatečenia a kontaktu malty s výrobkom, je potrebné ju okamžite umyť,
- [B000231] v oblasti dolnej upchávky uistiť voľný odtok vody,
- ak sa počas zdvíhania krídla/rolety brány vyskytne nadmerný odpor, skontrolujte technický stav závesov, valčekov, laniek, pružín a brány, a v prípade zistenia nezrovnalostí je potrebné vykonať nastavenie (alebo výmenu) v súlade s návodom na montáž a používanie brány
- na ovládacom zariadení je zakázané aktivovať funkciu „automatické zatváranie“ alebo funkciu „samopodržanie dole“, ak brána nepoužíva fotobunky alebo bezpečnostné koncové lišty,
- v prípade aktivácie bezpečnostného zariadenia proti pretrhnutiu lanka alebo bezpečnostného zariadenia proti

poškodeniu pružiny, poškodené prvky musia byť okamžite vymenené,

- ak sú na bráne namontované prechodové dvere, je zakázané zdvíhanie krídla/rolety brány, ak prechodové dvere nie sú zavreté,
- po montáži brány a jej uvedení do prevádzky nie je prípustné meniť sled fáz trojfázového napätia, môže to viesť k poškodeniu brány,



- [B000189] **Je zakázané upravovať alebo odstraňovať akékoľvek konštrukčné prvky!** Môže dôjsť k poškodeniu častí, ktoré zaisťujú bezpečné používanie výrobku.
- Nie je prípustná žiadna zmena ktorejkoľvek súčasti alebo časti.**
- [B000210] **Nemeňte nastavenia vykonané profesionálnym inštalátorom.**
- [A000062] **Je zakázané vykonávať akékoľvek svojvymocné opravy výrobku.**
- Bez písomného súhlasu výrobcu je na krídlo/oponu brány zakázané montovať akékoľvek doplnkové výplne alebo tepelnú izoláciu.** Pohonná zostava brány je špecificky prispôbena hmotnosti krídla/opony brány a všetky ďalšie prvky na ňom namontované môžu spôsobiť preťaženie a poruchu brány.
- [C000092] **Po vykonaní dokončovacích alebo rekonštrukčných prác súvisiacich so zmenou úrovne podlahy, alebo po demontovaní a opätovnom zmontovaní brány alebo pohonu, je potrebné vykonať kontrolu a zavolať špecializovaného inštalátora, ktorý vykoná nastavenia medznej polohy koncových spínačov.**
- [D000315] **Činnosť nie je realizovaná v rámci záručných služieb.**
- [C000461] **Počas pracovného cyklu by mal používateľ brány sledovať pracovný priestor brány a zistiť, aby všetky osoby zostali v bezpečnej vzdialenosti až do úplného otvorenia alebo zatvorenia brány.**
- [B000202] **U brán poháňaných elektricky a vybavených zámkom alebo závorou sa odporúča namontovať snímač stavu zámku alebo závoru.** V opačnom prípade, ak je servopohon pripojený k napájacej sieti, je potrebné zaisťiť závoru alebo zámok v otvorenej (odomknutej) polohe.

12. INŠTRUKCIA OBSLUHY



- [C000383] **Je zakázané zdržiavať sa, prechádzať alebo podobiehať 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.
- [C000076] **V priestore pohybu krídla brány sa nesmú nachádzať žiadne prekážky.** Počas zatvárania alebo otvárania krídla brány je potrebné skontrolovať, či sa v jeho dráhe pohybu nenachádzajú osoby, najmä však deti.
- [C000077] **V dráhe pohybu krídla brány sa nesmú nachádzať žiadne prekážky.**

- [C000079] K bráne je dovolené sa priblížiť až vtedy, keď sa úplne zastaví (otvorí alebo zatvorí). **Približovať sa k bráne počas jej pohybu nie je dovolené.**
 - [D000143] **Zámerné blokovanie pohybu brány alebo pohonu je zakázané. Nedotýkajte sa prstami alebo nevkladajte akékoľvek predmety do voľajúcej koľajnice.**
 - [C000384] **Bránu v žiadnom prípade nepoužívajte na zdvíhanie/prenášanie/premiesťovanie predmetov alebo ľudí. Je to zakázané.**
 - [A000103] **Nikdy nepoužívajte chybné výrobky!** V prípade akéhokoľvek neštandardného správania počas prevádzky alebo poškodenia komponentov výrobku je potrebné ukončiť jeho prevádzku a kontaktovať autorizované servisné stredisko.
 - [A000125] **Je zakázané demontovať, upravovať alebo vypínať bezpečnostné zariadenia.**
 - [B000194] Spustenie výrobku je prístupné len v prípade, že sú nainštalované všetky požadované bezpečnostné zariadenia a tiež za predpokladu, že sú tieto zariadenia v poriadku.
 - [B000211] Nenechávajte batérie, akumulátory a iné miniatúrne zdroje energie v dosahu detí, pretože hrozí nebezpečenstvom prehltnutia týchto prvkov deťmi alebo domácimi zvieratami.
- Riziko usmrtenia!**
- Ak, okrem iného, nastane takáto situácia, musíte okamžite kontaktovať svojho lekára alebo navštíviť zdravotnícke zariadenie. Dávajte pozor, aby ste batérie neskratovali, nehádzte ich do ohňa ani ich nenabíjajte. Hrozí nebezpečenstvo výbuchu.
- [C000080] **Diaľkové ovládače, vysielace alebo iné zariadenia ovládajúce pohyb brány je potrebné uchovávať na miestach nedostupných deťom, aby nemohlo dôjsť k náhodnému uvedeniu do pohybu.** Zabráňte, aby sa deti hrali s ovládacími zariadeniami. Ovládače je potrebné skladovať na suchých miestach, kde sa nevyskytuje vlhkosť.
 - [C000335] **Poškodenie spôsobené náporom vetra.** Brána by sa nemala uvádzať do pohybu počas náporu vetra, ktorý presahuje triedu odolnosti na zaťaženie vetrom, ktorá je uvedená na štítku brány. Sila náporu vetra spôsobuje ohnutie krídla/lamiel brány. V prípade silného veterného zaťaženia sa môžu lamely a konštrukcia brány poškodiť.
 - [B000103] **Poškodenie vplyvom rozdielu teplôt.** Rozdiel vonkajšej (okolitá teplota) a vnútornej teploty (v miestnosti) môže viesť k ohýbaniu prvkov výrobku (bimetalový efekt). Pri takýchto podmienkach môže spustenie výrobku viesť k jeho poškodeniu.
 - [C000042] Toto zariadenie môžu používať deti staršie ako 8 rokov, osoby s obmedzenými telesnými a mentálnymi schopnosťami, a tiež osoby s nedostatočnými skúsenosťami a znalosťami zariadenia, pokiaľ sa to odohráva pod dozorom alebo v súlade s návodom na použitie zariadenia a tiež po oznámení a vysvetlení pravidiel bezpečného používania zariadenia a súvisiacich s tým rizík. Deti nesmú zariadenie čistiť, ani vykonávať údržbu zariadenia. Dohliadnite na deti, aby sa so zariadením nehrali.
 - [C000224] U slučajú nedostatka dodatného ulazu a priestor, zabranjeno je zatvaranje vrata dok

su ljudi unutar. Za otvaranje i zatvaranje vrata tijekom normalne uporabe koristiti samo elektronsko upravljanje dok u hitnim slučajevima koristiti polugu za hitno otvaranje pogona ili lančani prijenos. Dok je vrata zatvorena ne smije se vrtiti polugom za hitno otvaranje pogona ili lančanim prijenosom u smjeru zatvaranja. U drugom slučaju može doći do oštećenja vrata.

- **Zabranjeno je hitno otvaranje pomoću poluge ili lančanog prijenosa tijekom rada pogona, može to dovesti do trajnog oštećenja pogona.**
- [D000668] **Nedodržanie týchto odporúčaní môže viesť k vážnemu zraneniu osôb, napríklad pri ich pritlačení pod bránu.**

12.1. OTVÁRANIE A ZATVÁRANIE

[C000028] Brána s elektrickým polonom:

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: vtlačiť tlačidlo /hore/ a držať k úplnému otvoreniu brány.
2. Zatváranie: vtlačiť tlačidlo /dole/ a držať k úplnému zatvoreniu brány.

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 vtlačiť tlačidlo /hore/ a počkať k úplnému otvoreniu brány.
2. Zatváranie: jeden raz vtlačiť tlačidlo /dole/ a počkať k úplnému zatvoreniu brány.

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 vtlačiť riadiace tlačidlo na ovládači a počkať k úplnému otvoreniu brány.
2. Zatváranie: jeden raz vtlačiť 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 čílení/



[C000092] **Po vykonaní dokončovacích alebo rekonštrukčných prác súvisiacich so zmenou úrovne podlahy, alebo po demontovaní a opätovnom zmontovaní brány alebo pohonu, je potrebné vykonať kontrolu a zavolať špecializovaného inštalátora, ktorý vykoná nastavenia medznej polohy koncových spínačov.**

IV. [C000039] **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 predpísané 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 zariadenia smie sa spovoľňovať brzdou 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.



[C000032] Ručná kľuka alebo reťazový prevod slúži iba k núdzovému pohonu brány a nemôžu byť použité ako hlavný zdroj pohonu.

[C000487] Obsluha pomocou ručnej kľuky:

1. Vsunúť štandardnú ručnú kľuku do otvoru a jemne ju otáčať prtláčajúc k ozubeniu západky.
2. Po vsunutí kľuky do otvoru je prerušený prívod riadenia a elektrické riadenie brány nie je možné.
3. Bránu možno otvoriť alebo zatvoriť cez otáčanie ručnou kľukou.
4. Po vyňatí ručnej kľuky je možná opätovná elektrická práca.
5. Ručnú kľuku uchováajte na mieste nedostupnom pre postranné osoby.

[C000488] Obsluha pomocou ručného reťazového prevodu pre núdzové otváranie:

1. Ľahko potiahnuť za červenú rukoväť aktivujúceho reťaza (ručná práca)- maximálna sila uvádzania do pohybu je 50N, napätie riadenia je prerušené a elektrické pohybovanie brány nie je možné.
2. Brána môže byť otváraná alebo zatváraná pomocou záčtykového reťaza.
3. Rovnomerným potiahnutím závesnej reťaze môžete otvoriť alebo zatvoriť bránu.
4. Bránu je potrebné otvárať a zatvárať plynulo, bez prudkých trhnutí, ktoré nepriaznivo vplyvajú na životnosť a bezpečnosť prevádzky.
5. Ľahké potiahnutie za zelenú rukoväť aktivujúceho reťaza (elektrická práca)- maximálna sila uvádzania do pohybu je 50N, napätie riadenia je opätovne zapojené čo umožňuje pohyb brány.

[C000489] Obsluha pomocou ručného reťazového prevodu:

1. Brána môže byť otváraná a zatváraná pomocou záchytnéj reťaze.
2. Rovnomerným potiahnutím závesnej reťaze môžete otvoriť alebo zatvoriť bránu.
3. Bránu je potrebné otvárať a zatvárať plynulo, bez prudkých trhnutí, ktoré nepriaznivo vplyvajú na životnosť a bezpečnosť prevádzky.

[C000490] Obsluha pomocou elektromotoru s rýchlym odblokovaním:

1. Jemne potiahnuť červenú rukoväť aktivačnej reťaze (ručná obsluha) až bude citelný odpor (maximálna

silu iniciácie je 50N), napätie ovládania sa preruší, čím sa znemožní elektrické ovládanie brány.

2. Bránu je možné uviesť do pohybu ručne, pomocou špeciálnych úchytovej alebo, pokiaľ je k dispozícii, reťazovým alebo povrazovým prevodom.
3. Bránu je potrebné otvárať a zatvárať plynulo, bez prudkých trhnutí, ktoré nepriaznivo vplyvajú na životnosť a bezpečnosť prevádzky.
4. Ľahké potiahnutie za zelený úchyt aktivačnej reťaze (elektrická obsluha) až bude citelný odpor (maximálna sila iniciácie je 50N), napätie ovládania sa opäť zapne, čo umožní elektrické ovládanie brány.

[C000491] Zmena dĺžky záchytnéj reťaze:

1. Záchytný reťaz je možné rozpojiť v mieste jej spoja a skrátiť alebo predĺžiť pomocou dodatočných článkov.
2. Články reťaze je potrebné poriadne prihnúť.
3. Pri zmene dĺžky záchytnéj reťaze je potrebné dbať na to, aby sa počas montáže reťaz nepretočila.

[C000029] Brána ručne otváraná

- Pre ručné otváranie brány treba výlučne používať špeciálny vonkajší a vnútorný držiak, alebo /keď je namontovaný/ reťazový buď šnúrový prevod.
- Bránu treba otvárať a zatvárať mierne, bez náhlych trhnutí, ktoré majú negatívny vplyv na trvanlivosť brány a bezpečnosť jej používania.

[C000399] **Zaistenie (zamknutie) brány** - brána môže byť vybavená zámkou, pomocou ktorej, ak brána nie je vybavená pohonom, je možné ju zaistiť otočením kľúča o 360° proti smeru hodinových ručičiek.

Odomknutie (zámku) vráť - musíte použiť kľúč alebo zaisťovacej západku:

- zvonku - otočte kľúč o 360 stupňov v smere hodinových ručičiek,
- zvnútra - je potrebné stlačiť blokovaciu páčku nachádzajúcu sa na boku zámk. Po stlačení ostane páka v spodnej polohe. Ak chcete bránu zamknúť, najskôr posuňte páčku nahor.



- [A000133] **Haspru alebo záмок je potrebné otvárať a zatvárať plynulo, bez prudkých trhnutí, ktoré nepriaznivo ovplyvňujú životnosť a bezpečnosť ich používania.**
- [B000104] **Manuálne otvárané výrobky je potrebné otvárať a zatvárať plynulo, bez prudkých trhnutí, ktoré nepriaznivo ovplyvňujú životnosť a bezpečnosť prevádzky.**
- [B000093] Brány na elektrický pohon je potrebné otvárať podľa Návodu na inštaláciu a obsluhu pohonu.
- [C000334] **Zakaždým pred uvedením brány do pohybu treba overiť zámkou alebo západku, či nie sú v zatvorenej polohe.** Používanie brány je možné iba v prípade, že zámk a/alebo haspra sú v otvorenej polohe, alebo brána obsahuje súpravu na automatické zamykanie.
- [C000078] **Otváranie a zatváranie brány pomocou pohonu sa môže vykonávať len vtedy, ak je brána v dosahu obsluhy, a pritom je vybavená vhodnými bezpečnostnými zariadeniami.**

- [B000154] V bráne s elektrickým pohonom je za normálnych okolností pohon brány stále napájaný. Odblokovanie (odpojenie) pohonu je možné vykonať len v prípade núdze, napr. v prípade poruchy pohonu. Po odblokovaní pohonu, manuálnom otvorení a zatvorení brány je potrebné pohon nanovo zablokovat' (zapojiť). **Odblokovanie nie je možné vykonať keď je pohon v pohybe, pretože to môže spôsobiť trvalé poškodenie pohonu.**
- [D000512] Odblokovanie pohonu v núdzovej situácii sa vykonáva zhodne s návodom montáže a používania, od výrobcu pohonu.
- [D000667] **Nepoužívajte pohon keď si vyžaduje opravu alebo nastavenie, pretože chybné namontované alebo nesprávne vyvážená brána môže spôsobiť úraz.**
- [C000032] **Ručná kľuka alebo reťazový prevod slúžia iba k núdzovému pohonu brány a nemôžu byť použité ako hlavný zdroj pohonu.**

Prechodové dvere

- [C000088] Prechodové dvere sa môžu otvárať iba ručne ťahom za kľučku v smere otvárania dverí. Dvere sa musia otvárať a zatvárať opatrne bez prudkých pohybů, ktoré negatívne vplyvajú na životnosť a funkčnosť dverí a bezpečnosť ich používania.
- Prechodové dvere sú správne namontované a zoradené vtedy, keď sa krídlo pohybuje plynule a ovládanie dverí funguje ľahko.
- S dverovým krídlom sa nesmie silno udierať o rám, tzn. „trieskať“ s ním. Takéto zaobchádzanie môže spôsobiť poškodenie náterov, popraskanie sklenených výplní, zhoršenie funkčnosti kovania, závesov a tensení a prehnutie krídla dverí.
- Je zakázané zaťažovať krídlo dverí dodatočnou hmotou, otvárať dvere násilu a ponechávať predmety v oblasti pohybu krídla dverí.
- [C000089] Každým k integrovaným dverám sa odporúča používať „samozatvárač“, ktorý treba používať iba pre zatvorenie krídla dverí po ich predošlom ručnom otvorení.
- [C000090] Každým pred uvedením brány do pohybu treba sa uistiť, že integrované dvere sú zatvorené. Prechodné dvere namontované v bráne s elektrickým pohonom musia mať koncový vypínač, ktorý zabráni spusteniu pohonu brány v prípade, keď sú dvere otvorené, a ktorý tiež zastaví bránu, keď sa počas spustenia pohonu brány dvere otvoria.
- [C000091] Zabráňuje sa prikladania dodatočnej sily (inej ako samozatvárač) za účelom domknutia alebo urýchlenia zamknutia krídla dverí, čo vedie k rozregulovaniu alebo poškodeniu samozatvárača.
- [C000209] Zabráňuje sa vkladania akýchkoľvek predmetov medzi otvárajúce sa alebo zatvárajúce sa krídlo, ráma dverí.

13. INŠTRUKCIA ÚDRŽBY

13.1. ČINNOSTI, KTORÉ MÔŽU BYŤ VYKONANÉ MAJITEĽOM PO DÔKLADNOM PREČÍTANÍ NÁVODU



[D000166] **Pri akejkoľvek údržbe alebo prehlídkach brány vypnite napájanie pohonu. Rovnako je nutné vypnúť akumulátorové napájanie, ak je ním brána vybavená.**

[C000476] Najmenej každé 3 mesiace je potrebné:

[C000470] Vonkajšie/vnútročné povrchy krídla brány by sa mali čistiť pomocou hubky a čistej vody, alebo bežne dostupnými prípravkami na čistenie lakových náterov. Nepoužívajte čistiace prostriedky, ktoré môžu povrch poškrabať, ostré nástroje alebo čistiace prostriedky a detergenty na báze rozpúšťadiel. Nepoužívajte vysokotlakové čistiace zariadenia.

[B000217] Čistenie skla v preskleniach (okná, presklenené hliníkové profily).

Ak si nie ste istý materiálom, z ktorého je vyrobené presklenie, pred čistením sa uistite, že sklo je vyrobené z plastu odolného proti poškrabaniu. Materiály s nízkou tvrdosťou sú málo odolné voči mechanickému poškodeniu a ľahko sa poškrabajú (napr. štandardné SAN, PMMA).

Aby sa minimalizovalo riziko poškrabania alebo iného poškodenia povrchu skla, je potrebné dbať na nasledujúce:

- najskôr je potrebné vyčistiť povrch okna stlačeným vzduchom alebo povrch umýť tečúcou vodou, aby sa odstránili nečistoty a prachové častice, ktoré môžu poškrabať povrch skla.
- potom na umývanie použite čo najvhodnejšie a jemné náradie. Nepoužívajte abrazívne čistiace prostriedky. Vhodným čistiacim prostriedkom na umývanie je jemný tekutý prostriedok s neutrálnym pH, ktorý neobsahuje žiadny lieh, ale najskôr sa ho odporúča vyskúšať na malej ploche presklenia.
- na vysušenie povrchu skla je možné použiť mäkkú handričku zo semíšu alebo bavlny, ktorá absorbuje vodu.
- pri umývaní nemôže teplota povrchu a vody presahovať 25 °C

Nepoužívajte:

- gumené stierky, škrabky alebo nože,
- abrazívne prostriedky, rozpúšťadlá alebo prostriedky na čistenie skla obsahujúce lieh,
- vysokotlakové čističe,
- príliš veľa vody, pretože by mohlo dôjsť k následnému zahmlievaniu skla

[D000231] Aspoň 2 krát za mesiac urobí čistenie ozdobných aplikácií vykonaných z vzácnych kovů, npr. preparatom Wurth /unikat' kontaktu preparatu s povrchom krídla brány/.

[B000220] Najmenej raz za 6 mesiacov vykonajte revíziu výrobu, počas ktorej vykonáte nasledovné (ak sú prítomné):

- skontrolujte spoje závesov, kladky, pružiny a v prípade potreby ich namažte mazivom, napr. polotuhým mazivom HWS-100 Wurth.
- skontrolujte prvky upevňujúce výrobok k stene, skrutky (samorezné skrutky) a vodiace valčeky. V prípade zistenia akýchkoľvek chýb je potrebné ich pred opätovným uvedením výrobku do prevádzky odstrániť, v opačnom prípade je jeho prevádzka neprípustná.
- skontrolujte elektroinštaláciu, či na nej nenájdete známky opotrebenia
- pravidelne čistite kryt fotobunky alebo tienidlo signalizačného indikátora
- vymeňte napájacie batérie najmenej raz za 12 mesiacov alebo v prípade viditeľnej straty dosahu vysielacia,
- skontrolujte upevnenie pohonu
- nemažte valcové vložky zámku olejom, ak je to potrebné, namažte ich grafitovým mazivom

- skontrolujte funkciu núdzového otvárania dodávaného s pohonom
- údržbu ovládacieho zariadenia vykonávajte v súlade s návodom na použitie ovládacieho zariadenia

[B000221] Na bránach s elektrickým pohonom je potrebné najmenej raz za 6 mesiacov vykonať (ak sú prítomné):

- skontrolujte správne nastavenie koncových spínačov (kontrolu vykonajte používaním brány a pozorovaním miesta zastavenia brány). Po zastavení brány v zatvorenej polohe by mali byť lanká napnuté, po zastavení brány v otvorenej polohe by dolné tesnenie nemalo vychádzať na úroveň otvoru,
- skontrolujte činnosť elektrických bezpečnostných zariadení tým, že simuluje prevádzkové podmienky
- skontrolujte činnosť fotobunky (pomocou simulácie prevádzkových podmienok), po prerušení svetelného lúča by sa brána mala zastaviť a vrátiť späť,
- skontrolujte snímač zamknutia zámku alebo haspra, keď sú zámok alebo haspra zamknuté, brána by sa nemala používať,
- skontrolujte svetelnú záclonu, po prerušení svetelného lúča by sa brána mala zastaviť a vrátiť späť
- skontrolujte snímač zamknutia prechodových dverí, keď sú prechodové dvere otvorené, brána by sa nemala používať,



[C000453] Skontrolujte správnu funkciu spínača proti preťaženiu (týka sa pohonov, ktoré majú funkciu nastavenia preťaženia) a optickej lišty. Keď sa krídlo dotkne predmetu (vyrobeného z tvrdého polystyrénu, xps alebo dreva) s priemerom 80 [mm] a výškou 50 [mm] umiestneného na podlahe, brána by sa mala zastaviť a vrátiť späť.

[D000173] Protisklonné zariadenie.

[D000105] Konzervácia

Protisklonné zariadenie nevyžaduje špeciálnej konzervácie ale treba udržiavať čistotu. V prípade akéhokoľvek pokolenia povrazov ihneď vymeniť.



- **[B000007] Zabránuje sa používaniu brány v prípade zistenia akýchkoľvek poškodení podskupín brány. Je potrebné prerušiť používanie a obrátiť sa na autorizované servisné stredisko alebo na špecializované inštalatéra.**
- **[D000668] Nedodržanie týchto odporúčaní môže viesť k vážnemu zraneniu osôb, napríklad pri ich pritlačení pod bránu.**
- **[A000114] Výrobca na seba neberie zodpovednosť za škody vzniknuté nedodržaním bezpečnostných predpisov, návodu na montáž a obsluhu, právnych požiadaviek**

Servisná prehliadka

13.2. ČINNOSTI, KTORÉ MÔŽE VYKONÁVAŤ PROFESIONÁLNY INŠTALATÉR



[D000166] Pri akejkolvek údržbe alebo prehliadkach brány vypnite napájanie pohonu. Rovnako je nutné vypnúť akumulátorové napájanie, ak je ním brána vybavená.

[A000184] Servisné kontroly sa musia vykonávať aspoň raz za 12 mesiacov, avšak nie menej často ako každých 10 000 cyklov.

- **[C000474]** identifikujte bránu: typ brány, sériové číslo.
- skontrolujte označenia na bráne, výstražné a informačné nálepky. Ak nie sú neprítomné, je potrebné ich doplniť.
- skontrolujte záručný list alebo knihu hlásení brány - platnosť záruky, zaevidované zápisy.
- dbajte na podmienky, v ktorých je brána prevádzkovaná. Ak sa odlišujú od požadovaných prevádzkových podmienok alebo v prípade, že brána nie je prevádzkovaná v súlade s jej účelom používania, mali by ste majiteľa informovať o možných dôsledkoch (napr. možnosť zlyhania).
- skontrolujte správnosť funkcie zámku alebo haspra (ak sú prítomné).
- skontrolujte činnosť diaľkového ovládania. V prípade potreby vymeňte batérie.
- odčítajte a zapíšte počet cyklov do záručného listu (týka sa brán s pohonom s funkciou počítadla cyklov).
- akékoľvek nesprávne fungovanie brány, poškodenia prvkov, ktoré ohrozujú bezpečnosť prevádzky, zistené počas revízie, musia byť odstránené.
- **[B000219]** vizuálne skontrolujte stav panelov, dávajte pozor na prípadné poškodenia
- vizuálne skontrolujte technický stav vodiacich líšť.
- skontrolujte mechanické komponenty, ktoré majú vplyv na bezpečnosť a správnu funkciu výrobku. V prípade zistenia akýchkoľvek závad, je potrebné ich okamžite odstrániť, a chýbné komponenty je potrebné opraviť alebo vymeniť.
- skontrolujte stav tesnenia a kief. V prípade viditeľného poškodenia ich vymeňte za nové.
- skontrolujte, či na obrube spodného tesnenia je zabezpečený odvod vody
- skontrolujte správnosť funkcie všetkých elektrických zabezpečovacích zariadení pomocou simulácie prevádzkových podmienok podľa bodu 13.4
- v prípade zistenia chýb počas činnosti elektrických pohonov, je pohon na 2 až 3 minúty potrebné odpojiť od elektrického napájania a potom znova pripojiť,
- skontrolujte správne fungovanie pohonu, skontrolujte nastavenie koncových spínačov
- skontrolujte mechanizmus núdzového otvárania dodávaný s pohonom, či pracuje správne
- všetky činnosti vykonávajte v súlade s návodom na inštaláciu a používanie brány, elektrického pohonu a ovládacieho zariadenia
- skontrolujte správnu funkciu mechanizmu zámku a haspra, a snímača zamknutia zámku alebo haspra. Keď sú zámok alebo haspra zamknuté (ak sú prítomné), brána by sa nemala používať,
- vykonajte kontrolu elektrických inštalácií, najmä kontrolu elektrických vodičov,
- počas montáže skontrolujte upevňovanie prvkov, či nie sú opotrebované, poškodené alebo nevyvážené,
- skontrolujte mechanické komponenty, ktoré majú vplyv na bezpečnosť a správnu funkciu výrobku,
- vykonajte potrebné údržbárske práce - v súlade s bodom 13.1
- akékoľvek nesprávne fungovanie brány, poškodenia prvkov, ktoré ohrozujú bezpečnosť prevádzky, zistené počas revízie, musia byť odstránené.
- **[C000113]** Overiť stav všetkých úchytoch namontovaných počas inštalácie brány a v prípade nutnosti ich opraviť.

- Premazanie pohyblivých častí sa neodporúča (okrem určených miest), pretože to spôsobuje priľnavosť prachu a nečistôt, následkom čoho sa prvky opotrebovávajú rýchlejšie.
- Vyčistiť kryty fotobuniek vlhkou handričkou, neodporúča sa používať riedilo ani ine chemické prostriedky, ktoré môžu poškodiť zariadenie.
- [C000123] skontrolovať priťahnutie a správne upevnenie všetkých spojovacích častí,
- skontrolovať správnosť bezpečnostných zariadení,
- v prípade zistenia chýb počas činnosti elektrických pohonov, je potrebné pohon na 2 - 3 min. odpojiť od elektrického napájania, a potom znova pripojiť,
- skontrolovať nastavovanie pántov, v prípade nutnosti ich vyregulovať,
- v prípade zistenia akýchkoľvek chýb, okamžite ich odstráňte a vykonajte všetky činnosti podľa Návodu na inštaláciu výrobu,
- skontrolovať ručné núdzové otváranie brány, pričom je potrebné venovať pozornosť tomu, či sa dá mechanizmus ľahko odblokovat,
- skontrolovať, či sa v lúči fotobuniek a v trajektórii pohybu krídla nenachádzajú nejaké prekážky,
- skontrolovať činnosť ističa a vykonať prípadné úpravy v súlade s priloženým návodom ovládača. Sila tlaku krídla nemôže prekračovať hodnoty uvedené v norme EN 12453.
- [C000483] skontrolujte napnutie reťaze alebo pohonnej remenice kofajnice (týka sa pohonov s kofajnicou)
- [C000484] spoje závesov, kladky a pružiny namažte, napr. polotuhým mazivom HWS-100 Wurth.
- [B000223] v prípade montáže pohonu je potrebné zaistiť závary brány v otvorenej polohe alebo namontovať dodatočné prvky automatického uzamykania,
- [C000486] skontrolujte správnosť navijania laniek, ich napnutie a technický stav po celej dĺžke. V prípade viditeľného poškodenia ako je zalomenie, pretrhnutie drôtov, korózia, je lanka potrebné vymeniť.
- [B000224] skontrolujte stav prechodových dverí, v prípade potreby vykonajte ich nastavenie,
- [B000225] skontrolujte stav zabezpečenia proti pretrhnutiu lanka a poškodeniu pružín, v prípade zistenia poškodenia zariadenia je potrebné ho vymeniť.
- [B000226] overiť pružiny ako aj elementy s nimi spolupracujúce v prípade objavenia sa stôp opotrebovania, tieto elementy bezohľadne vymeniť,
- [B000227] overiť napnutie pružín- otvoríť bránu zdvíhajúc krídlo k polovici výšky,
 - keď krídlo príliš klesne, zväčšiť napnutie pružín cez reguláciu,
 - keď krídlo sa príliš zdvíhne, zmenšiť napnutie pružín cez reguláciu.
 - V prípade ak nie je možné bránu vyvážiť, je potrebné vymeniť pružiny.



V prípade nepredvedenia týchto prác je nebezpečenstvo, že krídlo náhle klesne a spôsobí zranenie osôb alebo poškodenie predmetov, ktoré sú v blízkosti.

[C000485] na bočnú kovovú konštrukciu brány (nad typový štítok) prilepte štítok, ktorý potvrdzuje vykonanie revízie [B000228] odčítajte a zapíšte počet cyklov do záručného listu (týka sa brán s pohonom s funkciou počítadla cyklov). V prípade, že brána vykoná viac cyklov ako je garantovaný počet

cyklov (počet cyklov je uvedený vo všeobecných záručných podmienkach), je potrebné vymeniť pružiny a lanká (počet cyklov sa počíta od predchádzajúcej výmeny pružín a laniek).



- [B000209] **Uistite sa, že výrobok je správne nainštalovaný a spĺňa požiadavky noriem EN 13241, EN 12453. S týmto cieľom vykonajte kontrolné činnosti podľa bodu 13.3, 13.4.**
- [A000166] **Akékoľvek zmeny a úpravy by sa mali vopred dohodnúť s výrobcom.**

13.3. ZORADENIE POHONU

[B000229] Po ukončení montáže je nutné skontrolovať pohybové parametre pohonu a overiť funkčnosť ochrany pri preťažení. Ak brána narazí na prekážku vysokú 50 [mm] nad podlahou, musí sa zastaviť a potom sa uviesť do reverzného pohybu.

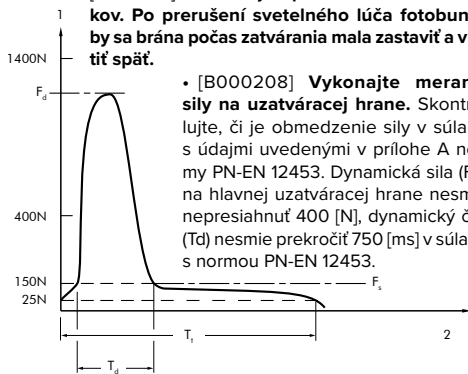
Upozornenie! Nebezpečenstvo nehody.

Taktiež je nutné overiť, či sa pohon počas otvárania zastaví, ak sa krídlo brány zataží závažím o hmotnosti 20 [kg] zaveseným uprostred dolnej hrany brány.

Upozornenie! Nebezpečenstvo nehody.



- [C000453] **Skontrolujte správnu funkciu spínača proti preťaženiu (týka sa pohonov, ktoré majú funkciu nastavenia preťaženia) a optickej lišty.** Keď sa krídlo dotkne predmetu (vyrobeného z tvrdého polystyrénu, xps alebo dreva) s priemerom 80 [mm] a výškou 50 [mm] umiestneného na podlahe, brána by sa mala zastaviť a vrátiť späť.
- [C000454] **Skontrolujte správnu funkciu fotočlankov. Po prerušení svetelného lúča fotobunkou by sa brána počas zatvárania mala zastaviť a vrátiť späť.**



- [B000208] **Vykonajte meranie sily na uzatvárací hrane.** Skontrolujte, či je obmedzenie sily v súlade s údajmi uvedenými v prílohe A normy PN-EN 12453. Dynamická sila (F_d) na hlavnej uzatvárací hrane nesmie nepresiahnuť 400 [N], dynamický čas (T_d) nesmie prekročiť 750 [ms] v súlade s normou PN-EN 12453.

- [B000094] **V prípade nevykonania vyššie uvedených prác existuje nebezpečenstvo, že krídlo/lamely brány náhle spadnú a spôsobia zranenie osôb alebo poškodia predmety, ktoré sa nachádzajú v ich blízkosti.**
- [D000668] **Nedodržanie týchto odporúčaní môže viesť k vážnemu zraneniu osôb, napríklad pri ich pritlačení pod bránu.**

13.4. NASTAVENIE CITLIVOSTI NA PREŤAŽENIE

Pri nastavovaní koncových polôh vykonáva pohon pri preťažení samoreguláciu sily (platí pre pohony vybavené touto funkciou). Nastavenie citlivosti na preťaženie sa môže vykonávať manuálne podľa pokynov regulátora.



- [C000455] Nastavte silu a citlivosť spínača proti preťaženiu podľa návodu na montáž pohonu (týka sa pohonov, ktoré majú funkciu nastavenia preťaženia). Sila spínača proti preťaženiu by mala byť nastavená minimálne na takú silu, pri ktorej brána vykonáva úplný cyklus otvárania/zatvárania. **Citlivosť na preťaženie je nevyhnutným prvkom zaistenia ochrany proti nehode alebo pritlačeniu objektov nachádzajúcich sa v priestore brány. Dynamická sila (Fd) na hlavnej uzatváracej hrane nesmie nepresiahnuť 400 [N], dynamický čas (Td) nesmie prekročiť 750 [ms] v súlade s normou PN-EN 12453.**
- [C000456] Pritlačenie a silu ťahu brány je potrebné nastaviť tak, aby sa zabránilo poškodeniu objektov a zraneniu osôb.
- [C000450] Po každej zmene citlivosti na preťaženie (pri pohonoch s funkciou nastavenia preťaženia) je potrebné skontrolovať, či je obmedzenie sily v súlade so špecifikáciami uvedenými v prílohe A normy PN-EN 12453.
- [D000668] Nedodržanie týchto odporúčaní môže viesť k vážnemu zraneniu osôb, napríklad pri ich pritlačení pod bránu.

13.5. PROTISKLONNÉ ZARIADENIE.

Úkony, ktoré treba vykona počas servisnej prehliadky.

V rámci servisnej prehliadky raz za rok treba:

1. zmierniť napätie pružín v bráne,
2. overiť stav pružiny odvádzajúcej páku upínajúcej povraz,
3. overiť či páka noža, ku ktorej je priskrutkovaný povraz sa pohybuje slobodne,
4. overiť či horný valček pracuje slobodne, v prípade potreby natrieť masťovom

V prípade zistenia nepravidielnosti zariadenia **NESMIE SA** vykonávať akýchkoľvek opráv, zariadenie vymeniť na nové.

Konanie po začatí práce zariadenia

- krídlo brány zabezpečiť pred opadnutím,
- zmierniť napätie pružín,
- aby slobodne odviezť páky zabezpečenia najskôr ľahko zdvihnúť krídlo brány a potom potiahnuť za páku zabezpečenia dole,
- Zdemontovať zabezpečenie.



- **POZOR -** Keď zariadenie začalo fungovať /bolo použité/ bezohľadne vymeniť na nové.
- Vymeniť všetky časti v bráne, ktoré boli deformované začatím práce zariadenia.

13.6. ČINNOSTI, KTORÉ MÔŽE VYKONÁVAŤ LEN AUTORIZOVANÝ SERVIS VÝROBCU

- všetky úpravy zariadenia,
- opravy častí a súčastí.
- [C000465] Výmena napájacieho kábla.



- [D000166] Pri akejkolvek údržbe alebo prehliadkach brány vypnite napájanie pohonu. Rovnako je nutné vypnúť akumulátorové napájanie, ak je ním brána vybavená.
- [A000011] Všetky činnosti vykonávajte podľa pokynov uvedených v tomto návode. Všetky pripomienky a odporúčania by sa mali majiteľovi doručiť v písomnej forme, napr. zapísať do knihy správ alebo do záručného listu. Po dokončení prehliadky potvrdte jej vykonanie záznamom do knihy správ alebo do záručného listu.

13.7. NAJČASTEJ KLÁDENÉ OTÁZKY

Cause	Solution
Lanká brány spadli z bubna.	• 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. • Eventuálne použiť napínač lanka.
Brána sa ťažko otvára / prudko zatvára nevyvážené krídlo brány (opadá alebo brána sa samočinne otvára).	• Overiť napnutie pružín, otvoriť bránu, keď brána opadne tak zväčšiť napnutie pružín, keď sa brána zdvihne, treba napätie zmenšiť. Obidve pružiny majú mať taký istý ťah. • Overiť stav pružín a namastiť. • Overiť správnosť navinutia ako aj ťahu laniek.

Cause	Solution
Počas práce brány sú veľké odpory pohybu, krídlo sa plynule neotvára.	• 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. • Overiť stav pružín ako aj namastiť.
Počas práce brány sú kmity upínajúcej konštrukcie.	• Overiť stav všetkých upnutí v pohyblivých spojeniach a v prípade potreby opraviť (skrutky upínajúce pohon, vedenia, skrutky upínajúce závesy). • Overiť správnosť zavesenia vodorovných vedení.
Zámka sa neotvára/zatvára, chybná práca zámky.	• 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.	• Overiť stav laniek, poškodené lanká vymeniť na nové. • Vymeniť zabezpečenie na nové.
Lanká nie sú správne navinuté na bubon.	• Overiť správnosť navinutia alebo natiahnutia laniek. • Overiť ich dĺžku.
Valčeky vypadli z vedenia.	• Overiť správnosť regulácie koncovky otvárania v automatických bránach. • Overiť rázvor vedení. • Overiť stav vedení, či nie sú deformované.
Brána sa automaticky zastavuje po nárazení na prekážku.	• 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 v otvorenej / zamknutej polohe.	• Overiť fungovanie krajných vypínačov ako aj ich vyregulovať.
Overiť fungovanie krajných vypínačov ako aj ich vyregulovať.	• Overiť drážku v návojomom hriadieli.
Nesvieti dióda vo vysilači.	• Vymeniť batérie, eventuálne vymeniť vysilač.
Riadenie nereaguje na signál od správneho vysilača.	• Overiť poistku v ústredí. • Overiť rádiový prijímač. • Overiť napájanie riadiaceho člena. • Naprogramovať vysilač.
Zabezpečenie začalo fungovať pred puknutím pružiny.	• Element vymeniť na nový.
Krídlo brány počas zatvárania sa rovnomerne nespúšťa.	• Overiť správnosť navinutia laniek na bubny.
Brána je zamknutá, upchávka sa dotýka podlahy.	• Overiť navinutie laniek na bubne. • V automatických bránach overiť nastavenie koncoviek. • Overiť urovnanie podlahy.
Brána je zamknutá, horný panel nedochádza k nadpražiu.	• Overiť správnosť hornej rukoväte valčeka.
Dost nízka výška krídla brány v pomere k vedeniu.	• Zistiť, či pri zatvorenej bráne dolná upchávka nie je úplne zmiaždená. • Overiť škáry pomedzi panelmi.
Príznaky korózie pružín. Príliš hlasná práca pružín.	• Vymeňte prvok za nový.
V prípade akýchkoľvek pochybností treba sa kontaktovať s autorizáčnou servisnou opravovňou.	

14. KONTROLNÝ LIST

[A000072] Profesionálny montér musí pri kontrole technického stavu výrobku zohľadniť pokyny výrobcu, ktoré sú uvedené v používateľskej príručke. K potvrdeniu o kontrole môžu byť pripojené ďalšie dokumenty, napr. opodstatňujúce vylúčenie z prevádzky alebo nevyhnutné doplnenia, vrátane výkresov/škíc, ako aj certifikáty. Prílohy musia byť náležite vymenované.

Dátum	Vykonané činnosti / zistené poruchy	Odstránené poruchy / odporúčané, nevyhnutné preventívne prostriedky	Dátum / podpis servisného technika so zreteľným uvedením firmy

Dátum	Vykonané činnosti / zistené poruchy	Odstránené poruchy / odporúčané, nevyhnutné preventívne prostriedky	Dátum / podpis servisného technika so zreteľným uvedením firmy

[A000079] Výrobca si vyhradzuje právo vykonávania konštrukčných zmien vyplývajúcich z technického pokroku, ktorý bez upovedomenia nemeni funkčnosť výrobku. Dokumentácia je vlastníctvom výrobcu. Kopirovanie, 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.

DOKLAD URČENÝ PRE FIRMU, KTORÁ VYKONÁVA MONTÁŽ**15. KARTA ŠKOLENIA POUŽÍVATEĽA**

Dňa zástupcovia Majiteľa brány:

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

priezvisko a meno

podpisy

Boli náležite zaškolení ohľadne obsluhy a prevádzky brány**Plán školenia****Konstrukcia brány**

Fungovanie ochranných/bezpečnostných prvkov

Metódy a vykonávanie údržby

Používanie☐ Používanie brány – normálne používanie ☐☐ Používanie brány – výpadok napájania ☐**BOZP**Oboznámenie so zásadami BOZP pri používaní brány ☐**Školenie zrealizovali**

1.
2.
3.

priezvisko a meno

podpisy



WIŚNIEWSKI

BRAMY | OKNA | DRZWI | OGRODZENIA

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"



03/2023/ID-80061/KTM-653B610800611