

# PARC PA

*PA3F, PA4, PA68*

**Automation for road barriers with 3 to 8 m bars**  
**Antrieb für Schrankenanlagen mit Baumlänge von 3 bis 8 m**  
**Automazione per barriere stradali con asta da 3 a 8 m**  
**Automatisme pour barrières routières à lisse de 3 à 8 m**  
**Automatización para barreras viales con mástil desde 3 hasta 8 m**  
**Automatismo para barreiras de trânsito com haste de 3 a 8 m**  
**Automatyka do szlabanów drogowych z ramieniem od 3 do 8 m**

## TABLE OF CONTENTS

<b>1</b>	<b>Safety warnings</b>	pag. 3
<b>2</b>	<b>Product Introduction</b>	pag. 4
2.1	Technical characteristics	pag. 4
<b>3</b>	<b>Preliminary Checks</b>	pag. 5
<b>4</b>	<b>List of cables required</b>	pag. 5
<b>5</b>	<b>Product installation</b>	pag. 6
5.1	Installation	pag. 6
5.2	Reversal of opening direction	pag. 6
5.3	Bar release	pag. 7
5.4	Bar angle adjustment	pag. 7
5.5	Barrier configuration with accessories	pag. 7
5.6	PA3F Accessories and bar weight balancing	pag. 7
5.7	PA4 Accessories and bar weight balancing	pag. 8
5.8	PA68 Accessories and bar weight balancing	pag. 9
5.9	PA68 with ASTL8 Accessories and bar weight balancing	pag. 10
5.10	Balancing	pag. 10
<b>6</b>	<b>Control Unit</b>	pag. 11
6.1	Description of the control unit	pag. 11
6.2	Description of the connections	pag. 11
6.3	Models and technical characteristics	pag. 11
6.4	Electrical connections	pag. 12
6.5	Display during normal operation	pag. 13
6.6	Autolearning of the travel stroke	pag. 15
6.7	Learning a transmitter	pag. 15
6.8	Customising the system - BASIC MENU	pag. 16
<b>7</b>	<b>Further Details - Advanced Menu</b>	pag. 19
<b>8</b>	<b>Testing and commissioning</b>	pag. 23
8.1	Testing	pag. 23
8.2	Commissioning	pag. 23
<b>9</b>	<b>Maintenance</b>	pag. 24
9.1	Maintenance schedule	pag. 24
9.2	Replacements schedule	pag. 25
<b>10</b>	<b>Instructions and warnings for the end user</b>	pag. 27
10.1	Maintenance History Log	pag. 28
<b>11</b>	<b>Images</b>	pag. 198
<b>12</b>	<b>EC declaration of conformity</b>	pag. 207

## 1 - SAFETY WARNINGS

### **⚠ ATTENTION !**

**ORIGINAL INSTRUCTIONS - important safety instructions. Follow the instructions since incorrect installation can lead to severe injury! Save these instructions.**

Read the instructions carefully before proceeding with installation.

**The design and manufacture of the devices making up the product and the information in this manual are compliant with current safety standards. However, incorrect installation or programming may cause serious injury to those working on or using the system. Compliance with the instructions provided here when installing the product is therefore extremely important.**

If in any doubt regarding installation, do not proceed and contact the Marantec Technical Service for clarifications.

**According to European standards, the construction of a motorized barrier must comply with the provisions of Directive 2006/42/EC (Machinery Directive) including the standards EN 12453 and EN 13241-1, which ensure the conformity of the automation.**

Therefore, final connection of the automation system to the electrical mains, system testing, commissioning and routine maintenance must be performed by skilled, qualified personnel, in observance of the instructions in the "Testing and commissioning the automation system" section.

The aforesaid personnel are also responsible for the tests required to verify the solutions adopted according to the risks present, and for ensuring observance of all legal provisions, standards and regulations, with particular reference to all requirements of the EN 12453 standard which establishes the test methods for testing barrier automation systems.

### **⚠ ATTENTION !**

**Before starting installation, perform the following checks and assessments:**

ensure that every device used to set up the automation system is suited to the intended system overall. For this purpose, pay special attention to the data provided in the "Technical specifications" section. Do not proceed with installation if any one of these devices is not suitable for its intended purpose;

check that the devices purchased are sufficient to guarantee system safety and functionality;

perform a risk assessment, including a list of the essential safety requirements as envisaged in Annex VII of the Machinery Directive, specifying the solutions adopted. The risk assessment is one of the documents included in the automation system's technical file. This must be compiled by a professional installer.

**Considering the risk situations that may arise during installation phases and use of the product, the automation system must be installed in compliance with the following safety precautions:**

never make modifications to any part of the automation system other than those specified in this manual. Operations of this type can only lead to malfunctions. The manufacturer declines all liability for damage caused by unauthorised modifications to products;

if the power cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer or its after-sales service, or in all cases by a person with similar qualifications, to prevent all risks;

do not allow parts of the automation system to be immersed in water or other liquids. During installation ensure that no liquids are able to enter the various devices;

should this occur, disconnect the power supply immediately and contact a Marantec Service Centre. Use of the automation system in these conditions may cause hazards;

never place automation system components near to sources of heat or expose them to naked lights. This may damage system components and cause malfunctions, fire or hazards;

### **⚠ ATTENTION !**

**The drive shall be disconnected from its power source during cleaning, maintenance and when replacing parts. If the disconnect device is not in a visible location, affix a notice stating: "MAINTENANCE IN PROGRESS":**

connect all devices to an electric power line equipped with an earthing system;

the product cannot be considered to provide effective protection against intrusion. If effective protec-

tion is required, the automation system must be combined with other devices;

the product may not be used until the automation system “commissioning” procedure has been performed as specified in the “Automation system testing and commissioning” section;

the system power supply line must include a circuit breaker device with a contact gap allowing complete disconnection in the conditions specified by class III overvoltage;

use unions with IP55 or higher protection when connecting hoses, pipes or cable glands;

the electrical system upstream of the automation system must comply with the relevant regulations and be constructed to good workmanship standards;

this appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved;

before starting the automation system, ensure that there is no-one in the immediate vicinity;

before proceeding with any cleaning or maintenance work on the automation system, disconnect it from the electrical mains;

special care must be taken to avoid crushing between the part operated by the automation system and any fixed parts around it; children must be supervised to ensure that they do not play with the equipment.

#### **⚠ ATTENTION !**

**Frequently examine the installation for imbalance where applicable and signs of wear or damage to cables, springs and mounting. Do not use if repair or adjustment is necessary.**

#### **⚠ ATTENTION !**

**Since the automation system exceeds 10 kg in weight, it must be handled using a truck (IEC 60335-2-103:2015)**

#### **⚠ ATTENTION !**

**The automation system component packaging material must be disposed of in full observance of current local waste disposal legislation. Marantec reserves the right to amend these instructions if necessary; they and/or any more recent versions are available at [www.marantec.com](http://www.marantec.com)**

## 2 - INTRODUCING THE PRODUCT

### 2.1 - Technical characteristics

DATI TECNICI	PA3F	PA4	PA68
Torque	40 Nm	200 Nm	305 Nm
Temporary service	50 %	80 %	80 %
Opening time 90°	1 sec	3,5 sec	6 sec / 12 sec*
Control unit	CBX10224F	CBX10224	CBX10224
Max. number of transmitters storage Compatible with all Marantec “Bi-Linked” transmitters	200		
Power supply	230 V ±10% 50-60Hz	230 V ±10% 50-60Hz	230 V ±10% 50-60Hz
230 Vac power supply line fuses	1.6 A slow-acting		
Standby power	10 W <sup>(1)</sup>	10 W <sup>(1)</sup>	10 W <sup>(1)</sup>
Rated power	30 W	40 W	40 W
Maximum input power	60 W	90 W	100 W
Red and green light integrated	yes	yes	yes
Red and green light bar	no	yes	yes
Sound pressure	< 70 dB(A)	< 70 dB(A)	< 70 dB(A)
Protection class	IP 54	IP 54	IP 54
Use in a particularly acid / saline / explosive atmosphere	No	No	No



Dimensions (L-P-H)	450-280-1188 mm	360-220-1110 mm	450-280-1188 mm
Weight	62 Kg	47 Kg	67 Kg
Operating temperature	-20°C + 55°C	-20°C + 55°C	-20°C + 55°C
Maximum length of rod	3 m	4 m	6 (8 mt)

\* with 8 m bar

(1) with two fixed red led discs

### 3 - PRELIMINARY CHECKS

Before installing the product, perform the following checks and inspections:

- make sure that the product fixing zone is not subject to flooding;
  - check that the electricity supply line to which the product is to be connected is suitably earthed and protected by an overload and differential safety breaker device;
  - the system power supply line must include a circuit breaker device with a contact gap allowing complete disconnection in the conditions specified by class III overvoltage;
  - ensure that all the material used for installation complies with the relevant regulatory standards;
  - Please refer to Fig. 1 and in particular to the table with the nomenclature of the main parts to which reference will be made throughout this manual.
  - Please refer to Figs. 2 and 3 showing the overall dimensions and the typical installation diagram of an automation system for road barrier.
- Before powering and starting up the product, check and verify the

following points:

- check that the manual movement of the barrier is smooth and free from higher friction areas and jamming;
- check that the barrier bar, moved manually, is still balanced if inclined to an angle of 45°..

Warnings:

- high acidity or salinity or nearby heat sources might cause the product to malfunction;
- in case of extreme weather conditions (e.g. snow, ice, wide temperature variations or high temperatures), friction may increase, causing a corresponding rise in the force needed to operate the system;

### 4 - LIST OF CABLES REQUIRED

The cables required for connection of the various devices in a standard system are listed in the cables list table. The cables used must be suitable for the type of installation; for

example, an H03VV-F type cable is recommended for indoor applications, while H07RN-F is suitable for outdoor applications.

#### ELECTRIC CABLE TECHNICAL SPECIFICATIONS:

Connection	cable	maximum allowable limit
Control unit power supply line	1 x cable 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	20 m *
Antenna	1 x cable type RG58	20 m (advised < 5 m)
Transmitter photocells	1 x cable 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	20 m
Receiver photocells	1 x cable 4 x 0,5 mm <sup>2</sup>	20 m
Sensitive edge	1 x cable 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	20 m
Key-switch	1 x cable 4 x 0,5 mm <sup>2</sup> **	20 m

\* If the power supply cable is more than 20 m long, it must be of larger gauge (3x2.5mm<sup>2</sup>) and a safety grounding system must be installed near the automation unit.

## 5 - PRODUCT INSTALLATION

### 5.1 - Installation

#### ATTENTION !

The installer must ensure that the temperature range shown on the automation device is suitable for its required installation position.

Before proceeding with the installation, check the integrity of the product and ensure that all the components are in the package.

1. Provide a foundation of adequate dimensions for the fixing plate of the barrier to be installed (Fig. 4) and prepare one or more tubes for the routing of electric cables (Fig. 5a).

2. Assemble the anchoring clamps on the anchor plate and fix them using the 4 bolts supplied.

3. Cast concrete in the foundation trench and position the foundation plate.

#### ATTENTION !

Check that the plate is perfectly level and parallel to the opening.

4. Wait for the concrete to set completely.

5. Unscrew the 4 nuts that keep the base fixed to the clamps and position the cabinet on the plate (Fig. 5b).

#### ATTENTION !

It is advisable to install the cabinet with the inspection door facing the most easily accessible side.

#### ATTENTION !

Never take down the bar for any reason until it is in a horizontal position and never perform an emergency or manual manoeuvre if the bar is not installed.

#### ATTENTION !

The barrier must be equipped with mechanical stops for opening and closing that prevent the barrier over-travel.

### 5.2 - Reversal of opening direction

The automation systems for PARC PA road barriers are factory-set for bar mounting facing right - looking at the barrier frontally with respect to the door (Fig. 6a).

If it is necessary to install the bar on the other side, i.e. on the left, like in figure 6b, carry out the operations indicated below

#### VERSION PA3F

- Open the door, loosen the spring tensioning system and then release the springs from the tightening eyelets of the tensioners (Fig. 7 and 8)

- Unscrewing the upper screw, remove the connecting rod between the motor lever and the balancing lever (Fig. 9)

- Remove the two fixing screws of the articulated joint heads of the tensioners (Fig. 10)

- Rotate the balancing lever on the opposite side, all the way to the limit stop (Fig. 12)

- After carrying out this manual manoeuvre (see the procedure for unlocking the bar, Par. 5.3) rotate the motor lever on the opposite side and connect the connecting rod to the balancing lever again (Fig. 14), then restore the transmission drive.

- Screw back in the two fixing screws of the articulated joint heads of the tensioners (Fig. 14) in the positions indicated in Par. 5.6 (PA3F Accessories and bar weight balancing) determined according to the length of the bar

- Hook up the springs to the tensioner fixing eyelets and, turning by a few turns, partially restore the tension of the springs (Fig. 15)

- Install the bar in a vertical position and proceed with balancing (next Par. 5.10), (Fig. 16)

#### VERSION PA4

- Open the door, loosen the spring tensioning system and then release the spring from the tightening eyelet of the tensioner (Fig. 7 and 8)

- Remove the fixing screw of the top articulated joint head of the tensioner (Fig. 10)

- After carrying out this manual manoeuvre (see the procedure for unlocking the bar, Par. 5.3) rotate the balancing lever on the opposite side (Fig. 12), all the way to the limit stop, and restore the transmission drive

- Re-tighten the fixing screw of the articulated joint head of the ten-

sioner (Fig. 14) in the position indicated in Par. 5.7 (PA4 Accessories and bar weight balancing) determined according to the length of the bar and of the installed accessories

- Hook up the spring to the tensioner fixing eyelet and, turning by a few turns, partially restore the tension of the spring (Fig. 15)

- Install the bar in a vertical position (Fig. 16) and proceed with balancing (following Par. 5.10)

#### VERSION PA68

- Open the door, loosen the spring tensioning system and then release the springs from the tightening eyelets of the tensioners (Fig. 7 and 8)

- Unscrewing the upper screw, remove the connecting rod between the motor lever and the balancing lever (Fig. 9)

- Remove the two fixing screws of the articulated joint heads of the tensioners (Fig. 10)

- Remove the two radial fixing screws between the output shaft and the balancing lever (Fig. 11)

- Rotate the balancing lever on the opposite side, all the way to the limit stop (Fig. 12)

- Re-tighten the two radial fixing screws between the output shaft and the balancing lever (Fig. 13)

- After carrying out this manual manoeuvre (see the procedure for unlocking the bar, Par. 5.3) rotate the motor lever on the opposite side and connect the connecting rod to the balancing lever again (Fig. 14), then restore the transmission drive

- Screw back in the two fixing screws of the articulated joint heads of the tensioners (Fig. 14) in the positions indicated in Par. 5.8 (PA68 Accessories and bar weight balancing) determined according to the length of the bar and of the installed accessories

- Hook up the springs to the tensioner fixing eyelets and, turning by a few turns, partially restore the tension of the springs (Fig. 15)

- Install the bar in a vertical position and proceed with balancing (next Par. 5.10), (Fig. 16)

### 5.3 - Bar release

If it is necessary to manually adjust the barrier bar, proceed as follows (Fig. 17):

- Disconnect the power supply.
- Insert the supplied release key and remove the pad lock, insert the Allen key and rotate it by 90°.
- In this way it is possible to release the internal reducer system to allow for emergency manoeuvring.
- Perform the manual manoeuvre.
- To re-activate the transmission, simply turn the Allen key to return it to its initial position and then close the lock.
- Now you can restore the power supply and check that everything is in good working order.

### 5.4 - Bar angle adjustment

In the event that the bar limit stops must be adjusted, proceed as follows (Fig. 18):

- Loosen the locknut located on the upper crosspiece of the box
- Adjust the screw to the desired height
- Re-tighten the locking nut again
- Repeat the operation with the other stop

### 5.5 - Barrier configuration with accessories

Before carrying out, during installation, the first balancing of the bar, the barrier must be configured according to the accessories actually installed.

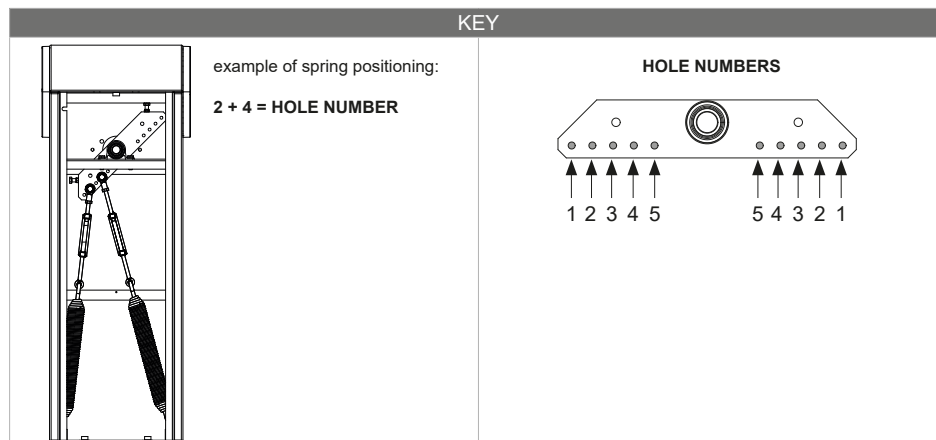
The following diagrams (Par. 5.6 for PA3F, Par. 5.7 for PA4, Par. 5.8 for PA68) show the optimal fixing positions of the articulated joint heads of the tensioners with respect to the balance lever for your barrier configuration, i.e. by model (PA3F, PA4 or PA68), by length of the bar and according to the chosen accessories.

It is therefore necessary to compare these positions with the "factory" ones and if they do not match, loosen the screws that fix the articulated heads of the tensioners to the balance lever and reposition them

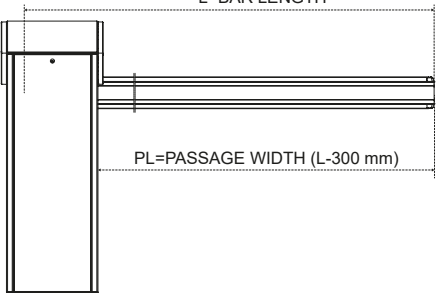
accordingly:

- starting from the "factory" configuration, install the bar in a vertical position. Make sure the bar is locked in this position
- identify, on the basis of the following diagrams, the most suitable position of the articulated joint heads of the tensioners and fix them with the screws to the corresponding holes in the balance lever, tightening the tensioners by a few turns so as to partially increase the springs' tension

### 5.6 - PA3F Accessories and bar weight balancing

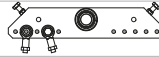



**ONLY BAR**



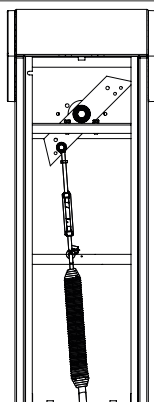
L=BAR LENGTH

PL=PASSAGE WIDTH (L-300 mm)

L = BAR LENGTH (mm)	POSITION	SUGGESTED VALUE FOR LS1 PARAMETER	SUGGESTED VALUE FOR LS2 PARAMETER
2400	 3+5	52	55
3000	 1+3	55	68

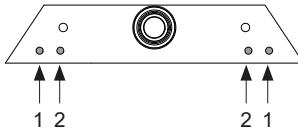
5.7 - PA4 Accessories and bar weight balancing

**KEY**

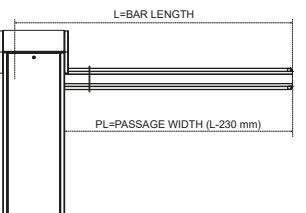



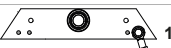
example of spring positioning and type:  
**2 = HOLE NUMBER**

**HOLE NUMBERS**

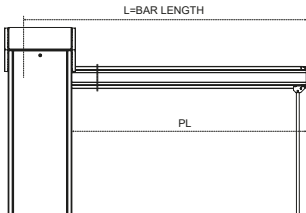



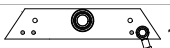
**BAR + RUBBER PROFILE**



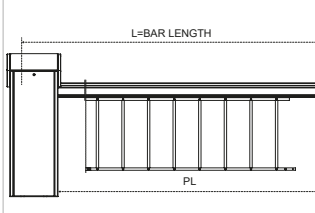
L = BAR LENGTH (mm)	POSITION
3000	 2
4000	 1


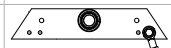
**BAR + RUBBER PROFILE + MOBILE SUPPORT**



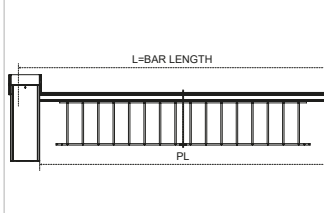
L = BAR LENGTH (mm)	POSITION
3000	 2
4000	 1


**BAR + RUBBER PROFILE + KIT FENCE (1x)**



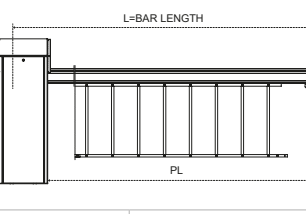
L = BAR LENGTH (mm)	POSITION
3000	 2
4000	 1

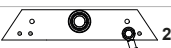

**BAR + RUBBER PROFILE + KIT FENCE (2x)**



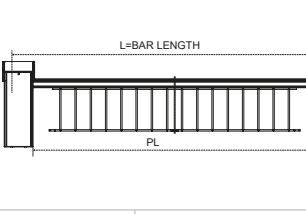
L = BAR LENGTH (mm)	POSITION
3000	-
4000	 1


**BAR + KIT FENCE (1x) + MOBILE SUPPORT**



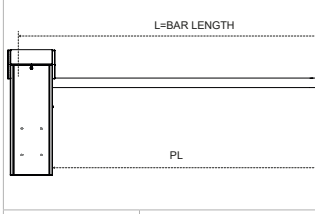
L = BAR LENGTH (mm)	POSITION
3000	 2
4000	 1

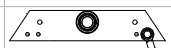
**BAR + KIT FENCE (2x) + MOBILE SUPPORT**



L = BAR LENGTH (mm)	POSITION
3000	-
4000	 1

**ASTL5 + RUBBER PROFILE**

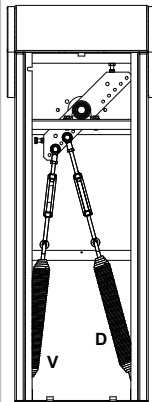


L = BAR LENGTH (mm)	POSITION
5000	 1

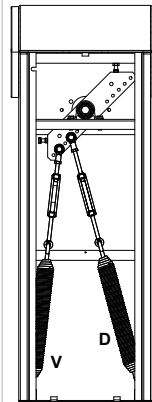
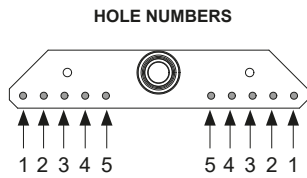
**N.B.** The LED strips are always included in the balance system

5.8 - PA68 Accessories and bar weight balancing

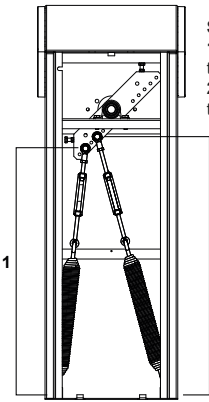
KEY



example of spring positioning and type:  
3D1  
3 = HOLE NUMBER  
D = SPRING POSITION  
1 = SPRING TYPE



SPRING POSITION  
V = vertical position  
D = diagonal position



SPRING TYPE  
1=spring + short tie rod  
2=spring + long tie rod

BAR + RUBBER PROFILE	
L = BAR LENGTH (mm)	POSITION
4501-5000	3V1 5D2
5001-5500	2V1 4D2
5501-6000	2V1 4D2

BAR + RUBBER PROFILE + MOBILE SUPPORT	
L = BAR LENGTH (mm)	POSITION
4501-5000	3V1 5D2
5001-5500	2V1 4D2
5501-6000	1V1 3D2

BAR + RUBBER PROFILE + KIT FENCE (1x)	
L = BAR LENGTH (mm)	POSITION
4501-5000	3V1 5D2
5001-5500	2V1 4D2
5501-6000	1V1 3D2

BAR + RUBBER PROFILE + KIT FENCE (2x)	
L = BAR LENGTH (mm)	POSITION
4501-5000	2V1 4D2
5001-5500	2V1 4D2
5501-6000	1V1 3D2

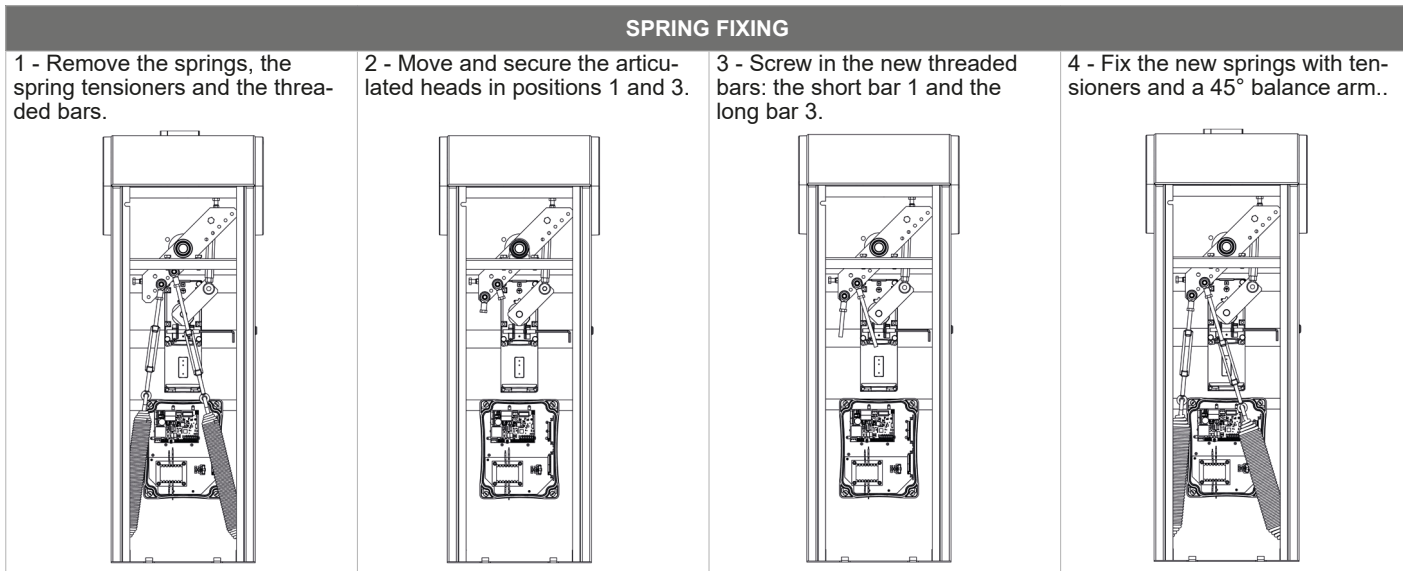
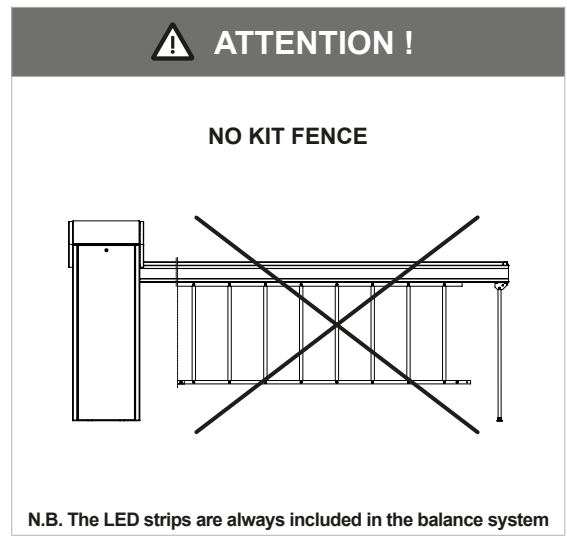
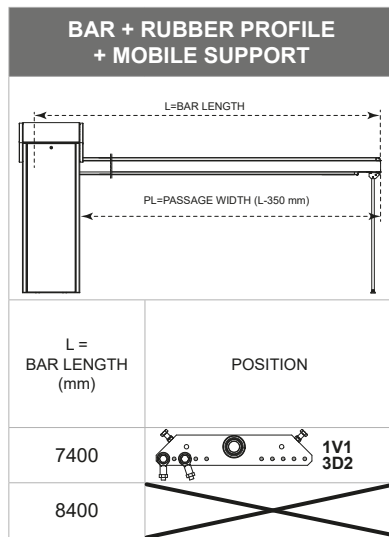
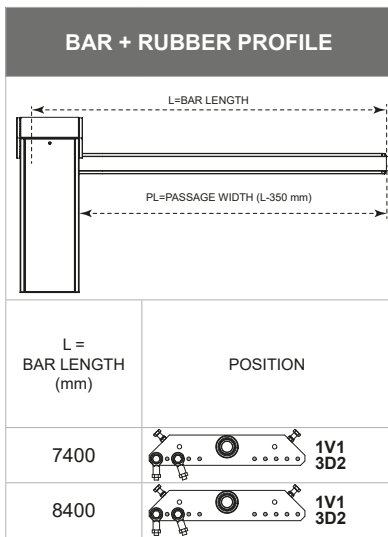
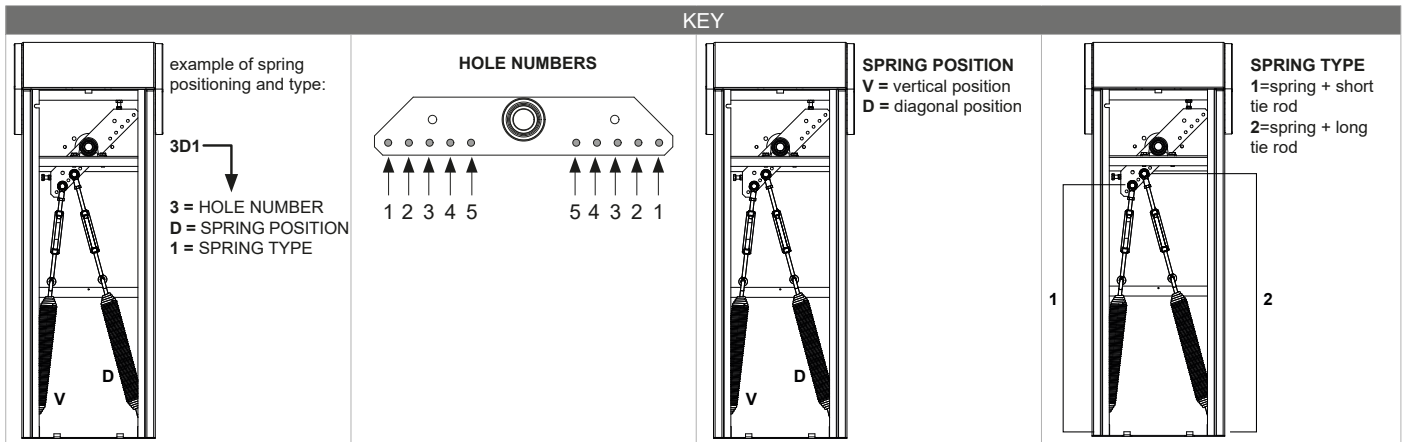
BAR + RUBBER PROFILE + KIT FENCE (3x)	
L = BAR LENGTH (mm)	POSITION
5001-5500	2V1 4D2
5501-6000	1V1 3D2

BAR + KIT FENCE (1x) + MOBILE SUPPORT	
L = BAR LENGTH (mm)	POSITION
4501-5000	2V1 4D2
5001-5500	2V1 4D2
5501-6000	1V1 3D2

BAR + KIT FENCE (2x) + MOBILE SUPPORT	
L = BAR LENGTH (mm)	POSITION
4501-5000	2V1 4D2
5001-5500	1V1 3D2
5501-6000	1V1 3D2

BAR + KIT FENCE (3x) + MOBILE SUPPORT	
L = BAR LENGTH (mm)	POSITION
5001-5500	1V1 3D2
5501-6000	1V1 3D2

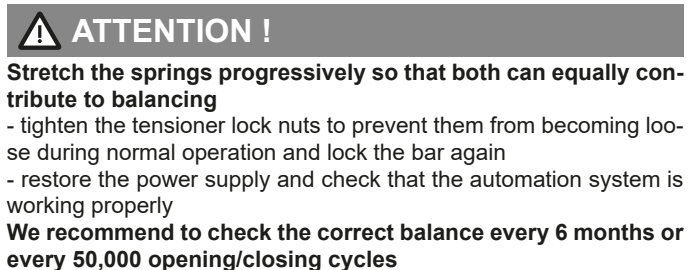
**5.9 - PA68 with ASTL8 Accessories and bar weight balancing**



**5.10 - Balancing**

To balance the bar proceed as follows:

- disconnect the power supply and release the bar as described in paragraph 5.3
- open the barrier door (Fig. 7)
- move the bar manually, keeping its opening angle at approximately 45°
- check that the balancing of the bar opened to an angle of 45° is ensured, i.e. the springs must be able to correctly balance the weight of the bar (Fig. 19)
- if the bar balance is not ensured, bring the bar back to a vertical position and work the tensioners to increase or decrease the tension of the springs until the bar reaches a stable balanced condition at 45°

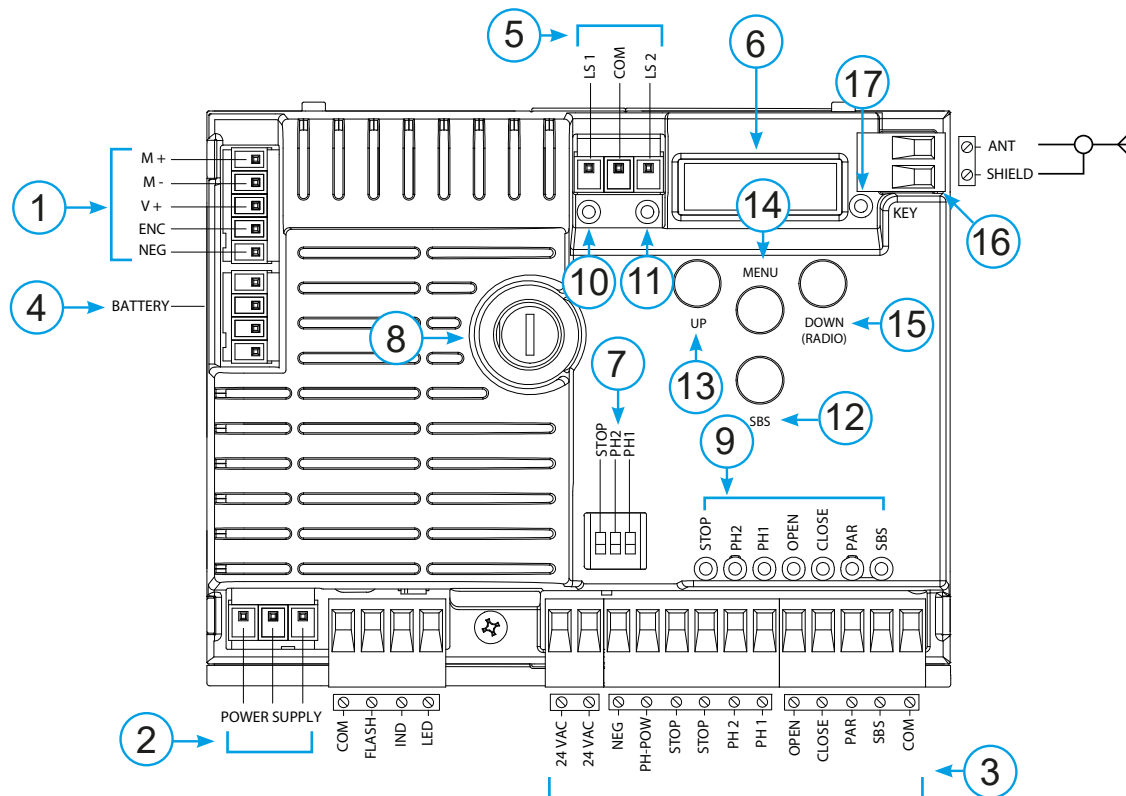


## 6 - CONTROL UNIT

### 6.1 - Description of the control unit

The CBX10224 and CBX10224F control units are the most advanced and efficient control systems for Marantec motors powering the electric opening and closing of electromechanical barriers. Any other improper use of the control unit is prohibited. The CBX10224 and the CBX10224F control units are equipped with a

display that allows for easy programming and constant monitoring of the access status; moreover, a menu structure allows for simple setting of the work timing and the operating logics.



### 6.2 - Description of the connections

- 1- Motor power supply connections and encoder
- 2- Transformer power supply connections
- 3- 24Vdc and 24Vac output connections to controls and safety devices
- 4- Connector for battery charger KBP
- 5- Limit switch connector
- 6- Functions display
- 7- Safety device dip switch
- 8- Fuse 2A slow-acting
- 9- STOP-PH2-PH1-OPEN-CLOSE-PAR-SBS safety led and led input led

- 10- Limit switch indicator LED LSC
- 11- Limit switch indicator LED LSO
- 12- STEPPING SBS button
- 13- UP + button
- 14- MENU button
- 15- DOWN - button
- 16- Antenna
- 17- KEY led

### 6.3 - Models and technical characteristics

CODE	DESCRIPTION
CBX10224F	24V control unit for PA3F barrier motor
CBX10224	24V control unit for PA4 and PA68 barrier motor

- Power supply with protection against short-circuits inside the control unit, on motors and on the connected accessories.
- Obstacle detection.
- Automatic learning of working times.

- Safety device deactivation by means of dip switches: there is no need to bridge the terminals of safety devices which are not installed
- the function is simply disabled by means of a dip switch.



## 6.4 - Electrical connections



**ATTENTION !**

Before making the connections, ensure that the control unit is not powered up

### MOTOR CONNECTOR

Power supply connection terminal board

M +	Power supply motor
M -	Power supply motor
V +	Power supply encoder
ENC	Encoder signal
NEG	Maximum encoder power supply

### POWER SUPPLY CONNECTOR

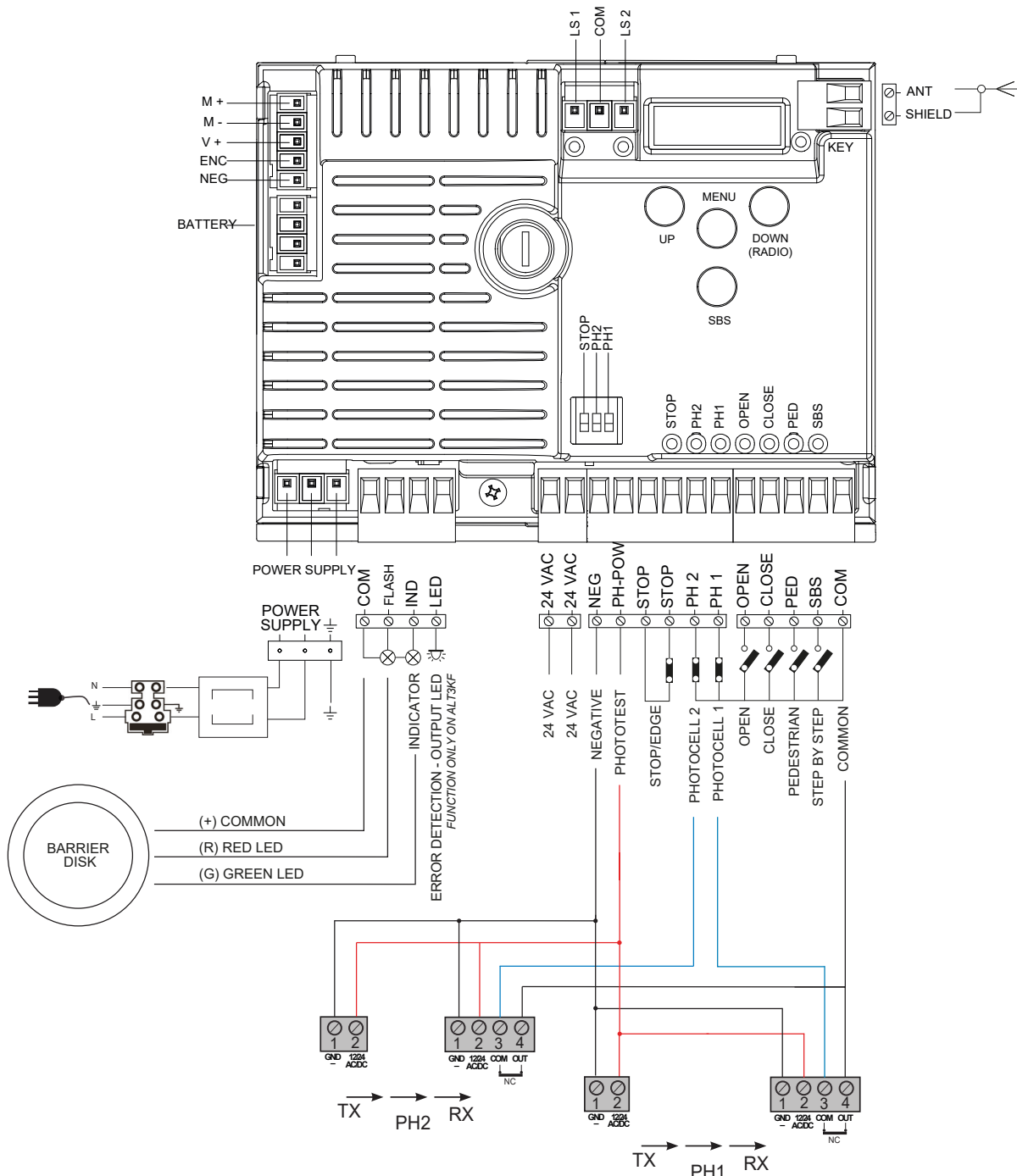
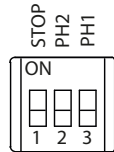
L	Power supply live 230 Vac (120 Vac) 50-60 Hz
N	Power supply neutral 230 Vac (120 Vac) 50-60 Hz
	Earth

### DIP SWITCH

Set on "ON" to disable inputs STOP, PH1, PH2  
Eliminates the need to bridge the terminal board inputs.



**with the dip switch ON,  
the safety devices are disabled**



## SAFETY AND CONTROL DEVICE CONNECTOR

COM	Common for the FLASH-IND-LED inputs
FLASH	Flashing light output 24Vdc (without regulation), maximum 25W
IND	IND output for barrier open indicator light 24 Vdc not regulated 4W MAX / Electric lock output 12Vac, 15VA maximum selectable with parameter <i>l n.d.</i>
LED	Courtesy light output 24Vdc (without regulation), maximum 25W, controllable also via radio ON-OFF command (radio channel 4 selecting <i>F.C.Y. = 2, E.C.Y. = 0</i> )
24 VAC	Accessories power supply 24 Vac without regulation, 200 mA (with battery operation output not active)
24 VAC	Accessories power supply 24 Vac without regulation, 200 mA (with battery operation output not active)
NEG	Accessories power supply negative
PH-POW	Photocells PH1 and PH2 power supply positive; phototest can be selected with parameter <i>E.P.h.</i> 24 Vdc, 250 mA
STOP	STOP safety device, NC contact between STOP and STOP (warning, with dip switch 1 ON the safety device input is off). This input is classified as a safety device; the contact can be deactivated at any time, cutting out the automation system and disabling all functions, including Automatic Closure. Safety sensor edge, ON/OFF, NC contact or resistive 8K2 between STOP and STOP. Input selectable with parameter <i>E.d.n.</i>
PH2	Photocells (opening), NC contact between PH2 and COM (warning, with dip switch 2 ON the PHOTOCELL 2 safety device input is off). The photocell is tripped at any time during opening of the automation system, halting operation immediately; the automation system will continue opening when the contact is restored. In the event of intervention on closure (parameter <i>Ph.c. = 0</i> ) the device stops and on release re-opens.
PH1	Photocells (closing), NC contact between PH1 and COM (warning, with dip switch 3 ON the PHOTOCELL 1 safety device input is off). The photocell is tripped at any time during closing of the automation system, halting operation immediately and reversing the travel direction.
OPEN	OPEN command NO contact between OPEN and COM Contact for the HOLD-TO-RUN function. The barrier OPENS as long as the contact is held down
CLOSE	CLOSE command NO contact between CLOSE and COM Contact for the HOLD-TO-RUN function. The barrier CLOSES as long as the contact is held down
SBS	STEPPING command NO contact between SBS and COM Open/Stop/Close/Stop command, or as set in the software
COM	Common for the PH2-PH1-OPEN-CLOSE-PAR-SBS inputs
SHIELD	Antenna - shield -
ANT	Antenna - signal -

## 6.5 - Display during normal operation

In "NORMAL OPERATING MODE", i.e. when the system is powered up normally, the 3-figure LCD display shows the following status messages:

MESSAGES	MEANING
--	Barrier closed or switch-on after shutdown
OP	Barrier opening
CL	Barrier closing
SO	Barrier stopped during opening
SC	Barrier stopped during closure
F1	Photocell 1 tripped
F2	Photocell 2 tripped
HA	Barrier stopped by external event
ALI	Re-alignment procedure
oP	Barrier stopped without automatic reclosure
-tC	Barrier open with timed reclosure Flashing dash counting in progress Dash replaced by figures 0..9 countdown (last 10s)
L--	Learning started on limit switch (move the barrier off the limit switch to continue the learning procedure) or learning stopped due to trip of safety device or motor inversion.
LOP	Learning opening
LCL	Learning closure

In addition, the dots between the figures illustrate the status of the limit switches, as described in greater detail below:

MESSAGES	MEANING
-.-	Limit switch CLOSED (one dot between the two lines)
tC.	Limit switch OPEN (a point to the right)
SO	No limit switch active (no dots present)

EVENT	DESCRIPTION	KEY TO MAIN CONTROL FLASHING LIGHT AND KEY LEDS CONTROL UNIT
opening	Barrier opening	
closure	Barrier closing	
automatic closure	Barrier open with timed reclosure active	
stop during closure	Barrier stopped during closure	
stop during opening	Barrier stopped during opening	
open	Barrier completely open without automatic reclosure	
closed	Barrier completely closed	
programmation	During the programming phase	2 quick flashes + pause + 1 flash
obstacle M1	Motor 1 obstacle detected	4 quick flashes + pause, 3 times
photo 1!	Photocell 1 tripped	2 quick flashes + pause, 3 times
photo 2!	Photocell 2 tripped	2 quick flashes + pause, 3 times
sensitive edge!	Sensitive edge tripped	5 quick flashes + pause, 3 times
realignment	Realignment after a manual release	
phototest error	Phototest error detected	3 quick flashes + pause, 3 times
encoder error	Encoder error detected	7 quick flashes

### Malfunctions

This section lists a number of malfunctions which may occur.

<b>SURGE OVERLOAD ALARM</b>	<b>The motor's current drawdown has increased very quickly</b>
<i>EOL</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The barrier has struck an obstacle.</li> <li>2. Friction on runners or rack (see motor current [A]).</li> </ol>
<b>SAFETY EDGE ALARM</b>	<b>The control unit has received a signal from the safety edge</b>
<i>EEd</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The safety edge has been pressed.</li> <li>2. The safety edge is not connected correctly.</li> </ol>
<b>LIMIT SWITCH ALARM</b>	<b>The limit switches are not working properly</b>
<i>ELS</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The limit switches are damaged.</li> <li>2. The limit switches are not connected.</li> <li>3. Check the travel time which has passed without tripping of the limit switches.</li> </ol>
<b>PHOTOCELL ALARM/SAFETY EDGE</b>	<b>Phototest fail outcome.</b>
<i>EPH</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check the photocell and the safety edge connections.</li> <li>2. Check that the photocells and the safety edge are operating correctly.</li> </ol>
<b>ENCODER ALARM</b>	<b>Encoder encoder (only if encoder is present)</b>
<i>EE<sub>n</sub></i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check the encoder connections.</li> <li>2. Check that the encoder are operating correctly.</li> </ol>

After eliminating the cause of the alarm, to delete all errors simply press the "DOWN -" key or press the SBS (STEPPING) command

The display returns to the normal screen.

Press "UP" to read the following parameters on display.

DISPLAY	MEANING
Status display (--, <i>DP</i> , <i>CL</i> , <i>SD</i> , ecc..)	Description of the control unit (--, <i>DP</i> , <i>CL</i> , <i>SD</i> , ecc..)
Maneuvers performed	Counter displays alternating the thousands (without dots) and the units (with dots).
Motor current [A]	Current absorbed by the motor

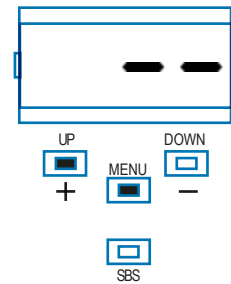
### 6.6 - Autolearning of the travel stroke

The first time the control unit is powered up, an autolearning procedure must be carried out to acquire fundamental parameters such as the travel stroke length and deceleration points.

#### AUTOLEARNING OF THE TRAVEL STROKE AND MAIN PARAMETERS

The decelerations will be those set in the menu, with the same percentage during both opening and closing.

1. Release the barrier, move it onto the central position and lock it in place again.
2. Hold down the + and MENU buttons SIMULTANEOUSLY for more than 5 seconds, until the screen shows LOP and get ready to press the DOWN key (see illustration) if necessary.
3. If the first operation is NOT opening of the barrier, press the DOWN key to stop the autolearning. Then press SBS to restart the acquisition: the barrier starts moving again, in the right direction. The motor opens the barrier at low speed to the opening limit switch. On reaching the opening limit switch, the barrier restarts in the closing direction at low speed until it reaches the closing limit switch, displaying LCL.
4. Perform a number of opening, closing and sudden stop commands to ensure that the system is solid with no assembly defects.



All the main parameters are set with the default settings by the control unit. To customise the installation, proceed as described in point 4.5 below.

### 6.7 - Learning a transmitter

A transmitter can be "learned" via the specific programming menu or by remote memorisation, using a previously memorised transmitter.

#### MEMORISING A REMOTE CONTROL

If you are in programming mode exit pressing the MENU button until -- appears. Press the DOWN (RADIO) button for more than 2 seconds. Until the display shows the word "rAd" (radio), then release the button	
1. Press and release the DOWN (RADIO) button a number of times equal to the number of the function to be selected: once for function STEP BY STEP, twice for function PARTIAL, three times for function ONLY OPEN, four times for function LIGHT ON/OFF	
2. The KEY LED will flash a number of times equal to the number of the function selected, with 1 second pauses between flashes	
3. Press the back key of the remote control to be memorized and then press the front key within 7 seconds	
4. If the memorization has been successful, the KEY LED will give one long flash	
5. To memorize another remote control on the same function, repeat point 3	
N.B If no commands are given for 7 seconds, the receiver automatically quits the programming mode	

#### DELETING A REMOTE CONTROL

If you are in programming mode exit pressing the MENU button until -- appears. Press the DOWN (RADIO) button for more than 2 seconds. Until the display shows the word "rAd" (radio), then release the button	
1. Press the DOWN (RADIO) button until the LED lights up (about 3 seconds), then release the button	
2. Press the key of the remote control to be deleted within 7 seconds	
3. If the deletion has been successful, KEY LED will give one long flash	

#### CLEARING THE ENTIRE RECEIVER MEMORY

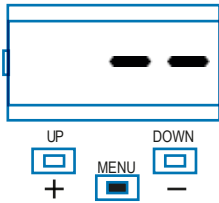
If you are in programming mode exit pressing the MENU button until -- appears. Press the DOWN (RADIO) button for more than 2 seconds. Until the display shows the word "rAd" (radio), then release the button	
1. Press the DOWN (RADIO) button and hold it down until the LED lights up (about 3 seconds) and then goes out (about 3 seconds). Release the key.	
2. About 1 second after the key is released, the KEY LED starts to flash	
3. Press the key on the receiver as the LED flashes for the third time	
4. If the deletion has been successful, the KEY LED will give one long flash	

## 6.8 - Customising the system - BASIC MENU

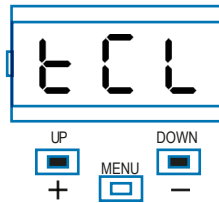
If necessary, users may select a BASIC MENU which allows modification of the control unit's basic parameters. To select the BASIC MENU proceed as described below.

**WARNING:** to be certain of accessing the NORMAL OPERATION display state, the starting point for accessing the BASIC MENU, press the MENU key twice

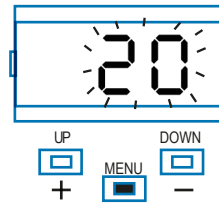
Examplimg of modifying a BASIC MENU parameter



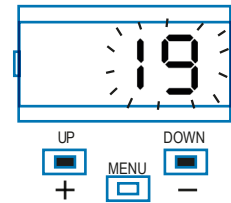
Press the MENU key for 1 second to access the basic menu.



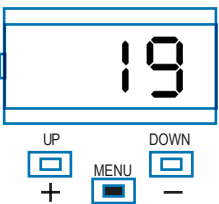
After accessing the BASIC MENU, press the + and – keys to scroll through the functions.



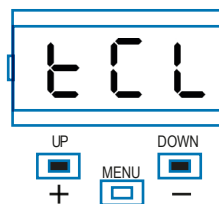
To access the value modification function, press the MENU key for 1 second, until the value starts to flash quickly.



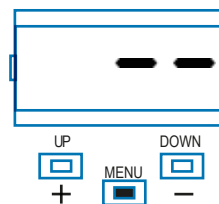
Press the + and – keys to to modify the value.



Press the MENU key for 1 second to display the parameter in order to save the modified value, or MENU quickly to quit the function without saving.



Press the + and – keys to scroll through the functions to modify other parameters.



Press the MENU key quickly to quit the menu.

## PA3F PARAMETERS

PARAMETERS	DESCRIPTION	DEFAULT	MIN	MAX	UNIT	
1	<i>t<sub>CL</sub></i>	Automatic reclosure time (0 = off)	0	0	600	0,1 sec
2	<i>t<sub>tr</sub></i>	Reclosing time after transit on PH1 (0 = off)	0	0	300	0,1 sec
3	<i>SEI</i>	Sensitivity on obstacles 0 = Maximum impact force 5 = Minimum impact force	0	0	5	
4	<i>SFO</i>	Motor speed during opening 1 = minimum 2 = low 3 = medium 4 = high 5 = maximum	5	1	5	
5	<i>SFC</i>	Motor speed during closing 1 = minimum 2 = low 3 = medium 4 = high 5 = maximum	5	1	5	
6	<i>SbS</i>	STEP BY STEP or SBS configuration: 0 = Normal (AP-ST-CH-ST-AP-ST...) 1 = Alternate STOP (AP-ST-CH-AP-ST-CH...) 2 = Alternate (AP-CH-AP-CH...) 3 = Apartment block – timer 4 = Apartment block with immediate reclosure	4	0	4	
7	<i>LS1</i>	Deceleration distance in opening from 40 to 100 = Motor deceleration percentage during opening	55	40	100	%
8	<i>LS2</i>	Deceleration distance in closing from 40 to 100 = Motor deceleration percentage during closure	68	40	100	%
9	<i>bLt</i>	Post blackout procedure 0 = No action, remains stationary 1 = Closure	0	0	1	sec
10	<i>SbY</i>	Energy saving: enables photocell switch-off when barrier is closed 0= disabled 1= enabled	0	0	1	

## PA4/PA68 PARAMETERS

PARAMETERS	DESCRIPTION	DEFAULT	MIN	MAX	UNIT	
1	<i>t<sub>CL</sub></i>	Automatic reclosure time (0 = off)	0	0	900	s
2	<i>t<sub>tr</sub></i>	Reclosing time after transit on PH1 (0 = off)	0	0	30	s
3	<i>SEI</i>	Sensitivity on obstacles 0 = Maximum impact force 10 = Minimum impact force	3	0	10	
4	<i>SFO</i>	Motor speed during opening 1 = minimum 2 = low 3 = medium 4 = high 5 = maximum	4	1	5	
5	<i>SSO</i>	Motor speed during opening deceleration phase 1 = minimum 2 = low 3 = medium 4 = high 5 = maximum	1	1	5	
6	<i>SFC</i>	Motor speed during closing 1 = minimum 2 = low 3 = medium 4 = high 5 = maximum	4	1	5	
7	<i>SSC</i>	Motor speed during closing deceleration phase 1 = minimum 2 = low 3 = medium 4 = high 5 = maximum	1	1	5	
8	<i>SbS</i>	STEP BY STEP or SBS configuration: 0 = Normal (AP-ST-CH-ST-AP-ST...) 1 = Alternate STOP (AP-ST-CH-AP-ST-CH...) 2 = Alternate (AP-CH-AP-CH...) 3 = Apartment block – timer 4 = Apartment block with immediate reclosure	4	0	4	
9	<i>LSI</i>	Deceleration distance 0 to 100 = Motor deceleration percentage during opening and closure	20	0	100	%
10	<i>b<sub>LT</sub></i>	Post blackout procedure 0 = No action, remains stationary 1 = Closure	0	0	1	s
11	<i>SbY</i>	Energy saving: enables photocell switch-off when barrier is closed 0= disabled 1= enabled	0	0	1	



## 7 - FURTHER DETAILS - ADVANCED MENU

### PA3F ADVANCED MENU

The ADVANCED MENU allows the system to be further customised by modifying parameters not accessible from the basic menu.

To modify ADVANCED MENU parameters, proceed as described for the BASIC MENU.

To access the ADVANCED menu, press the MENU key and hold it down for 5 seconds.

PARAMETERS	DESCRIPTION	DEFAULT	MIN	MAX	UNIT
1	<i>SP.h.</i> Use of PHOTO1 when starting from closed 0 = PHOTO1 is checked 1 = The barrier starts even with PHOTO1 excited	1	0	1	
2	<i>Ph.2.</i> Use of PHOTO2 0 = Enabled during both opening and closing AP/CH 1 = Only enabled during opening AP	1	0	1	
3	<i>tP.h.</i> Photo-device test 0 = off 1 = PHOTO1 on 2 = PHOTO2 on 3 = PHOTO1 and PHOTO2 on	0	0	3	
4	<i>Ed.n.</i> STOP input selection 0 = STOP contact (NC) 1 = Resistive safety edge (8k2) 2 = Contact safety edge (NC)	0	0	2	
5	<i>iE.d.</i> Sensitive edge tripping mode 0 = only tripped during closure with direction reversal 1 = stops the automation (during both opening and closure) and retreats from the obstacle	0	0	1	
6	<i>tE.d.</i> Edge test 0 = off 1 = on	0	0	1	
8	<i>FP.r.</i> Flashing light output setup 0 = Steady 1 = Flashing 2 = Two-colour LED disk for barrier - barrier closed steady red - barrier open steady green - during opening steady green - during closing steady red - stopped not on limit switch steady red	2	0	2	
9	<i>tP.r.</i> Pre-flashing time (0 = off)	0	0	20	sec
10	<i>FC.y.</i> (LED output) Courtesy light setup 0 = On at end of operation for time TCY 1 = On if barrier not closed + duration of TCY 2 = On if courtesy light timer (TCY) time not out 3* = Fault detection. Active in case of: - motor overtravel >10 sec - obstacle detection for 3 times - limit switch error - service maintenance reached - encoder error	3	0	3	
11	<i>tC.y.</i> Courtesy light on time, if <i>FC.y.</i> different from 3	0	0	900	sec

\* connect between COM and LED. to reset disconnect main power.

PARAMETS	DESCRIPTION	DEFAULT	MIN	MAX	UNIT
12 <i>l n.d.</i> (active if <i>FP.r.</i> different from 2)	0 = deactivated 1 = barrier open light ON/OFF 2 = barrier open light proportional - Slow flashing with barrier opening - Quick flashing with barrier closing - Steady light if barrier open - 2 flashes + pause with barrier stationary (position other than closed) 3 = Electric lock 4 = Magnetic electric lock function with output active when barrier is closed <i>tP.r.</i> > 0	0	0	4	
13 <i>SE.r.</i>	Service interval cycle threshold. (0 = off)	50	0	200	x 10.000 cycles
14 <i>SE.F.</i>	Enabling of continuous flashing indicating service required with <i>SE.r.</i> ≠ 0 (only active with barrier closed). 0 = off 1 = on	1	0	1	
15 <i>St.P.</i>	High-speed motor start-up. 0 = on 1 = off	1	0	1	
16 <i>dE.F.</i>	1 = Restore of factory settings for sliding gate motors SU500F 2 = Restore of factory settings for sliding barrier motor PA3F	1	0	1	

To set the default values: 1) access the advanced programming function; 2) select the "dEF" parameter"; 3) activate the modification mode; 4) accept the modification (press "MENU" and hold it down).

A countdown should now appear: 49,48...,1 down to "don". Release the key when finished.

## PA4/PA68 ADVANCED MENU

The ADVANCED MENU allows the system to be further customised by modifying parameters not accessible from the basic menu.

To modify ADVANCED MENU parameters, proceed as described for the BASIC MENU.

To access the ADVANCED menu, press the MENU key and hold it down for 5 seconds.

PARAMETS	DESCRIPTION	DEFAULT	MIN	MAX	UNIT
1	<i>SP.h.</i> Use of PHOTO1 when starting from closed 0 = PHOTO1 is checked 1 = The barrier starts even with PHOTO1 excited	1	0	1	
2	<i>Ph.2.</i> Use of PHOTO2 0 = Enabled during both opening and closing AP/CH 1 = Only enabled during opening AP	1	0	1	
3	<i>tP.h.</i> Photo-device test 0 = off 1 = PHOTO1 on 2 = PHOTO2 on 3 = PHOTO1 and PHOTO2 on	0	0	3	
4	<i>Ed.n.</i> STOP input selection 0 = STOP contact (NC) 1 = Resistive safety edge (8k2) 2 = Contact safety edge (NC)	0	0	2	
5	<i>iE.d.</i> Sensitive edge tripping mode 0 = only tripped during closure with direction reversal 1 = stops the automation (during both opening and closure) and retreats from the obstacle	0	0	1	
6	<i>tE.d.</i> Edge test 0 = off 1 = on	0	0	1	
9	<i>FP.r.</i> Flashing light output setup 0 = Steady 1 = Flashing 2 = Two-colour LED strip for barrier (MODE 1) - barrier closed steady red - barrier open LEDs off - during opening flashing green - during closing flashing red - stopped not on limit switch flashing red 3 = two-colour LED strip for barrier (MODE 2) - barrier closed steady red - barrier open steady green - during opening flashing green - during closing flashing red - stopped not on limit switch flashing red N.B.: if this parameter is set as 2 or 3, the settings of parameter <i>i n.d.</i> will be ignored. If this parameter is set as 2 or 3, the flashing light and barrier open light outputs will be used for operation with the LED strip	3	0	3	
10	<i>tP.r.</i> Pre-flashing time (0 = off)	0	0	20	s
11	<i>FC.y.</i> Courtesy light setup 0 = On at end of operation for time TCY 1 = On if barrier not closed + duration of TCY 2 = On if courtesy light timer (TCY) time not out	0	0	2	
12	<i>tC.y.</i> Courtesy light on time	0	0	900	s
13	<i>CL.E.</i> Clearance. Allows to stop before the fully open position: it is useful to avoid mechanical stress during opening.	0	0	30	%
14	<i>dE.A.</i> Hold-to-run 0 = off 1 = on	0	0	1	

PARAMETS	DESCRIPTION	DEFAULT	MIN	MAX	UNIT
15	<i>l n.d.</i> 0 = deactivated 1 = barrier open light ON/OFF 2 = barrier open light proportional - Slow flashing with barrier opening - Quick flashing with barrier closing - Steady light if barrier open - 2 flashes + pause with barrier stationary (position other than closed) 3 = Electric lock 4 = Magnetic electric lock function with output active when barrier is closed N.B. interface with an external relay with 24 Vdc winding. To activate this function, the pre-flash must be enabled at the recommended value of 1 sec ( <i>tP.r.</i> ≠ 0) 5 = LED strip for barrier open light (MODE 1) - steady light when open and closed - flashing light in all other positions 6 = LED strip for barrier open light (MODE 2) - barrier closed steady red - barrier open LEDs off flashing red in all other positions	0	0	6	
16	<i>SE.r.</i> Service interval cycle threshold. (0 = off)	10	0	200	x 1000 cycles
17	<i>SE.F.</i> Enabling of continuous flashing indicating service required with <i>SE.r.</i> ≠ 0 (only active with barrier closed). 0 = off 1 = on	0	0	1	
18	<i>EL.t.</i> Electric lock activation time in seconds	4	1	10	s
19	<i>St.P.</i> High-speed motor start-up. 0 = on 1 = off	0	0	1	
21	<i>nE.P.</i> 1 to 10 pulses per revolution of the physical encoder	4	1	10	
22	<i>dE.F.</i> 2 = Restore of factory settings for sliding gate motor SU700M 3 = Restore of factory settings for sliding gate motor SU1100M 4 = Factory setting restore for 4/6 mt barrier 5 = Factory setting restore for 8 mt barrier	0	0	5	

To set the default values: 1) access the advanced programming function; 2) select the “*dEF*” parameter; 3) activate the modification mode (“0” on display); 4) accept the modification (press “MENU” and hold it down). A countdown should now appear: 49,48...,1 down to “*don*”. Release the key when finished.

To use both colours of a two-colour LED strip, make the connections as explained in the CTLIGHT instructions and modify parameters *FP.r.* as required (setting 2 or 3).

To use just one colour of a LED strip, make the connections as explained in the CTLIGHT instructions and modify parameter *l n.d.* as required (setting 5 or 6); parameter *FP.r.* cannot be set on 2 or 3.

## 8 - TESTING AND COMMISSIONING THE AUTOMATION SYSTEM

The system must be tested by a qualified technician who must carry out the tests required by the applicable standard according to the existing risks, ensuring compliance with the standard provisions, in

particular the EN 12453 standard which specifies the test methods to be applied to the motorized doors

### 8.1 - Testing

All system components must be tested following the procedures described in their respective operator's manuals;

ensure that the recommendations in Chapter 1 - Safety Warnings - have been complied with;

Check that the bar can move freely once the automation system is released and that it remains stationary and balanced if left at a 45° angle

Check the correct operation of all the connected devices (photocells, sensitive edges, emergency buttons, others) by carrying out barrier opening, closing and stopping tests via the connected control devices (transmitters, buttons, selector switches)

Perform the impact measurements as required by the EN 12453 standard, adjusting the control unit's speed, motor force and deceleration functions if the measurements do not give the required results, until the correct setting is obtained.

### 8.2 - Commissioning

Once all (and not just some) of the system devices have passed the testing procedure, the system can be commissioned;

The system's technical dossier must be produced and kept for 10 years. It must contain the electrical wiring diagram, a drawing or photograph of the system, the analysis of the risks and the solutions adopted to deal with them, the manufacturer's declaration of conformity for all connected devices, the operator's manual for every device and the system maintenance plan;

Fix to the barrier lift body a data plate indicating the automation data, the name of the person in charge of commissioning, the serial number and the year of construction, and the CE mark

Also fit a sign specifying the procedure for releasing the system by hand;

Draw up the declaration of conformity, the instructions and precautions for use for the end user and the system maintenance plan and consign them to the end user;

Ensure that the user has fully understood how to operate the system in automatic, manual and emergency modes;

The end user must also be informed in writing about any risks and hazards still present.

## 9 - MAINTENANCE

The automation systems for PARC PA road barriers are designed and manufactured to high quality standards. However, like any other machine, regular maintenance is required to ensure safety and maximise durability.

**System maintenance must be carried out by qualified technicians, in full compliance with the safety standards required by current laws.**

**Before carrying out maintenance disconnect any electrical power supply, including any backup batteries.**

A few precautions and checks to be carried out at regular intervals will ensure efficiency, longer working life and reliable operation of safety systems.

### 9.1 - Maintenance schedule

We recommend to carry out a general PARC PA automation system check every 6 months or every 50,000 opening/closing cycles. In the case of systems submitted to intensive use, the frequency of inspections should be doubled.

Please note the following points, which should be intended as a general guide to the operations to be performed at regular intervals in order to keep the automation system efficient, safe and in good operating conditions:

1. Perform a general external inspection of the automation system, checking the state of wear of the materials, paying particular attention to signs of corrosion and/or cracks in the outer casing.

2. Check for bar integrity, making sure that there are no deformations and/or cracks, particularly in the area where the bar is attached to the barrier support plate. Check the integrity of the "omega" shaped bar-holding bracket and the tightening of the bracket fixing screws to the plate connected to the output shaft. Make sure that there is no clearance such as to affect safety.

3. Check the integrity and efficiency of the PROFT rubber shock protection profile with respect to the bar. A rubber profile partially damaged or cracked, or not adequately fixed, will not effectively ensure shock protection, affecting the safety of the automation system.

4. In versions of bars formed by segments joined together by a joint, check for perfect fastening and alignment of the two segments. You may want to adjust the expansion bolts of the joint to restore the correct interference and alignment. If, despite the adjustment, it is no longer possible to return the bar to its optimal condition, replace it altogether (kits ASTL4J, ASTL6J, ASTL8).

5. After removing the door of the barrier body, carry out a general internal inspection of the system, checking the state of wear/damage of all the materials making up the automation system, paying particular attention to corrosion and/or cracks in the structural parts: replace any components showing signs of wear.

6. Check the ground anchoring stability of the automation system; check the tightness of the nuts of the anchoring clamps/tie-rods of the base plate of the cabinet and the integrity of the perimeter welds of the outer casing with respect to the plate.

7. Check that all screw-down connections are tight as required. In particular, check:

- The tightening of the bolts and nuts securing the ball joint heads of the top spring tensioners with respect to the balancing lever
- on PA3/PA68, the tightening of the top and bottom articulated heads of the vertical hexagonal lever connecting the motor lever to the balancing lever
- the tightening of the lock nuts of the top spring tensioner articulated heads with respect to the threaded bars
- on PA4, the tightening of the balancing lever fixing screw with respect to the drive shaft
- on PA3/PA68, the tightening of the motor lever fixing screw with respect to the drive shaft
- tightening of the gearmotor fixing screws to the cabinet
- on PA68, the tightening the radial fixing screws between the output

shaft and the balancing lever

- on PA3/PA68, the tightening of the fixing screws of the support flanges of the output shaft rear bearing
- PA3/PA68, the tightening of the fixing screws of the support collars of the output shaft front bearing

8. On PA68, check that there is no clearance between the balancing lever and the output shaft. If this is the case, replace the two radial cylindrical socket head screws and partially threaded shank M10X60.

9. On PA3/PA68 check the articulated heads of the connecting rod M12 and of the tensioners M10, making sure that they are not worn and that there is no slack in their movement. If this is the case, replace them

10. Lubricate the articulated heads of the spring tensioners and the vertical hex lever with fluid oil or spray grease.

11. Check the integrity and adjustment of the bar end stops (see paragraph 5.4 "Bar angle adjustment"). If the screws are worn and/or deformed, replace them with hex head screws M10x35.

12. With the bar in the closed position, check that the pitch between the turns of the balancing spring(s) is regular and constant, without any deformation suggestive of yield stress. If this is the case, replace the spring(s) (see also paragraph 9.2 "Replacement schedule").

13. Remove the plastic cover of the control unit box and check that there are no signs of overheating/burning of the connecting cables, connectors and electronic components making up the board.

14. Check the function of the unlocking system: with the bar in a closed position, manually release the gearmotor (see paragraph 5.3 "Bar unlocking") checking that this is done easily. When the bar is released, check that it is easy to shift it by hand between its open and closed positions, without experiencing any jamming. Check that the strength required to move the bar during opening, measured perpendicularly to the bar and 1 m from the axis of rotation, does not exceed 220 N (about 22 kg).

15. When the bar is released, check that it is correctly balanced at 45°, adjusting the tension of the spring(s) if necessary by loosening the lock nut and working the tensioner (see paragraph 5.10 "Bar balancing"). After completing the balancing operations, re-tighten the lock nut to prevent unintentional loosening of the tensioner.

16. After locking the bar again, using the control devices (control button, transmitter, selectors, etc.), carry out tests for opening, closing and stopping the bar, making sure that the movement matches the expectations. Check that the angle of the bar is correct, adjusting the bar end stops if required (see paragraph 5.4 "Adjustment of the bar angle") and, if necessary, carry out the self-learning procedure for the travel and main operating parameter values once again (see paragraph 6.6 "Travel self-learning").

17. Check, one by one, all the safety devices present in the system (photocells, sensitive edges, emergency buttons, etc.) to ensure their efficiency. Make sure that the photocells are securely fixed to their supports and check the integrity of the lids/lenses. Thoroughly

clean their front surface (do not use solvents).

18. Check the efficiency of the LED flashing lights integrated in the barrier body and the integrity of the transparent covers.

19. Check the integrity and efficiency of any accessories installed: APM mobile support, APFX fixed support, SKIRT2 racks, joint for articulated bar, etc. Make sure that they are firmly secured.

20. Check that the automation system is working properly and that the bar motion is smooth. Ensure that the opening and closing speeds are adequate for the length of the bar, with gradual acceleration in the initial phase and progressive slowing down in the final phase of the travel, in order to avoid dangerous jolts and swaying

that could affect the safety and life of the bar.

21. Ensure compliance with the regulation provisions, in particular the requirements relating to user safety contained in the EN 12453 standard (see paragraph 8.1 "Testing")

## 9.2 - Scheduled replacements

The components that make up the PARC PA automation system have been designed to last, under normal conditions of use, for the entire working life of the product without any special action being required.

However, some of them are directly linked to system safety and therefore, it is recommended to regularly replace them according to the following indications:

1. Replace the balancing spring(s) every 2 years or every 200,000 opening/closing cycles

2. Replace:

- the aluminium bar AST3F, ASTL4, ASTL4J, ASTL6, ASTL6J every 5 years or every 500,000 opening/closing cycles

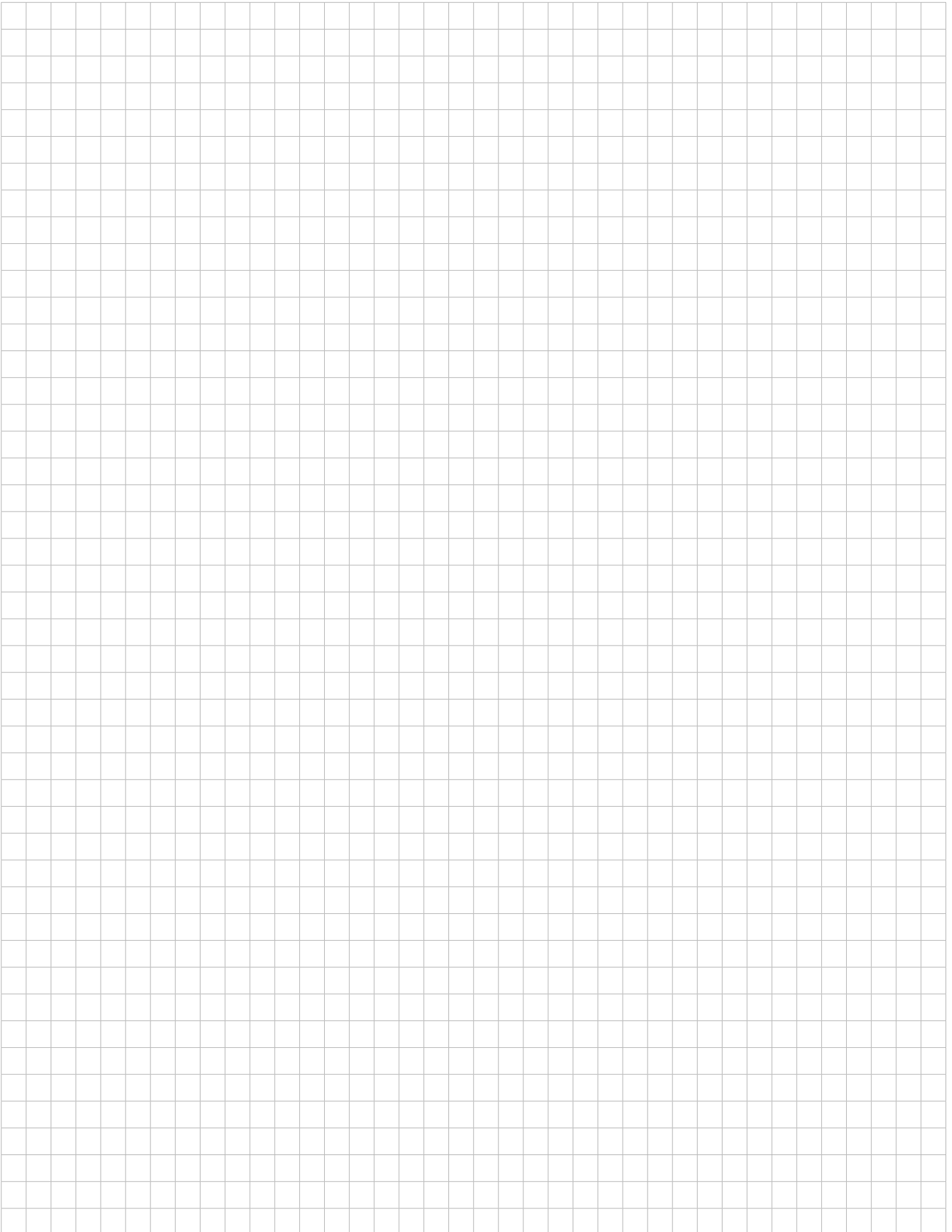
- the aluminium bar AST3F, ASTL5, ASTL8, ASTL6J every 3 years or every 250,000 opening/closing cycles

- the articulated bar AS-SNO3 every 2 years or every 150,000 opening/closing cycles

3. Replace the gearmotor every 5 years or every 500,000 opening/closing cycles



## NOTES



## 10 - INSTRUCTIONS AND WARNINGS FOR THE END USER

Marantec Antriebs- und Steuerungstechnik GmbH & Co. KG produces systems for the automation of gates, garage doors, automatic doors, roller blinds and car-park and road barriers. However, Marantec is not the manufacturer of your complete automation system, which is the outcome of the analysis, assessment, choice of materials and installation work of your chosen installer. Every automation system is unique, and only your installer has the experience and skill required to produce a safe, reliable, durable system tailored to your needs, and above all that complies with the relevant regulatory standards. Although your automation system complies with the regulation safety level, this does not rule out the presence of "residual risk", meaning the possibility that hazards may occur, usually due to reckless or even incorrect use. We would therefore like to give you some advice for the correct use of the system:

- before using the automation system for the first time, have the installer explain the potential causes of residual risks to you;
- keep the manual for future reference, and pass it on to any new owner of the automation system;
- reckless use and misuse of the automation system may make it dangerous: do not operate the automation system with people, animal or objects within its range of action;
- a properly designed automation system has a high level of safety, since its sensor systems prevent it from moving with people or obstacles present so that its operation is always predictable and safe. However, as a precaution children should not be allowed to play close to the automation system, and to prevent involuntary activation, remote controls must not be left within their reach;
- as soon as any system malfunction is noticed, disconnect the electricity supply and perform the manual release procedure. Never attempt repairs on your own; call in your installation engineer. In the meantime the door or gate can be operated without automation once the geared motor has been released using the release key supplied with the system. In the event of safety devices out of service arrange for repairs to the automation immediately;
- in the event of malfunctions or power failures: while waiting for the engineer to come (or for the power to be restored if your system is not equipped with buffer batteries), the door or gate can be used just like any non-automated installation. To do this, the manual release procedure must be carried out;
- Manual movement and release: before carrying out this operation, note that the release can only take place when the bar is stationary.

- Maintenance: Like any machine, your automation system needs regular periodic maintenance to ensure its long life and total safety. Arrange a periodic maintenance schedule with your installation engineer. Marantec recommends that maintenance checks should be carried out every six months for normal domestic use, but this interval may vary depending on the level of use. Any inspection, maintenance or repair work must only be carried out by qualified staff.

- Never modify the automation system or its programming and setup parameters: this is the responsibility of your installation engineer.

- Testing, routine maintenance and any repairs must be recorded by the person who performs them and the documents must be conserved by the system's owner.

The only service actions that may and should be regularly carried out are cleaning of the photocell lenses and removal of any leaves that could impair their function. To prevent someone from operating the barrier, before cleaning remember to unlock it and use only a cloth slightly dampened with water to wipe it.

- At the end of its useful life, the automation system must be dismantled by qualified personnel, and the materials must be recycled or disposed of in compliance with the legislation locally in force.

- Activate the barrier control (with the remote control, with the key selector, etc.); if everything is in order the barrier will open or close normally, otherwise the flashing light will flash a few times and the operation will not start.

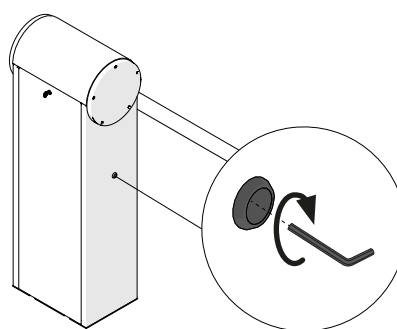
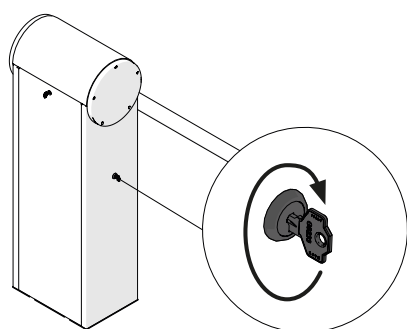
With the safeties out of use, the automation must be repaired as soon as possible.

If after some time your remote control seems to have become less effective, or stops operating completely, the battery may be flat (depending on the level of use, this may take from several months up to more than a year). You will realise this because the transmission confirmation light does not come on, or only lights up for a very short time.

Batteries contain pollutants: do not dispose of them with normal waste but follow the methods specified by the local regulations.

Thank you for choosing Marantec Antriebs- und Steuerungstechnik GmbH & Co. KG; please visit our Internet site [www.marantec.com](http://www.marantec.com) for further information.

### Sblocco dell'asta



### 10.1 - Maintenance History Log

All maintenance, repair, checking and adjustment tasks performed on the automation system must be listed in the Maintenance Log. It must be filled out at every service and kept by the Owner - to be available in case of inspections by the organisms in charge.

According to the "Maintenance Schedule" (paragraph 9.1), a periodic general check is recommended every 6 months or every 50,000 opening/closing cycles, and so is the replacement of some components according to the "Routine replacements" schedule (paragraph 9.2)

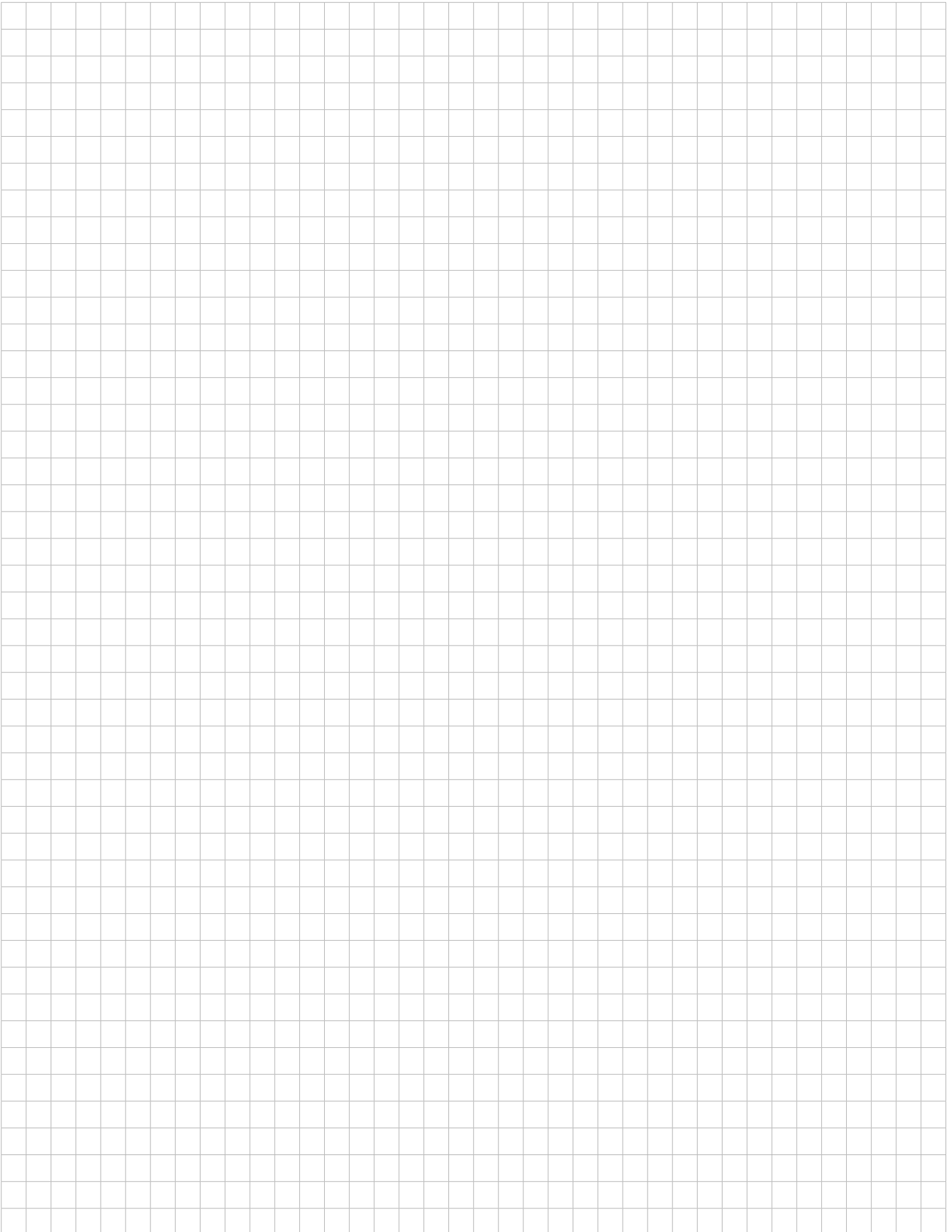
The Maintenance Log refers to the following automation system:

Model \_\_\_\_\_ Serial Number \_\_\_\_\_

Installed on \_\_\_\_\_ At \_\_\_\_\_

#### MAINTENANCE SERVICE LOG

DATE	SERVICE PERFORMED (repair, check, adjustment, ...)	TECHNICIAN'S SIGNATURE	OWNER'S SIGNATURE

**NOTES**

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>Sicherheitshinweise</b>	Seite 31
<b>2</b>	<b>Produkteinführung</b>	Seite 32
2.1	Produktbeschreibung	Seite 32
<b>3</b>	<b>Vorabkontrollen</b>	Seite 33
<b>4</b>	<b>Liste benötigter Kabel</b>	Seite 33
<b>5</b>	<b>Installation des Produkts</b>	Seite 34
5.1	Installation	Seite 34
5.2	Umkehr der Öffnungsrichtung	Seite 34
5.3	Entriegelung des Schrankenbaums	Seite 35
5.4	Einstellung des Schrankenbaumwinkels	Seite 35
5.5	Konfiguration der Schrankenanlage mit ihren Zubehören	Seite 35
5.6	Ausgleichen des Gewichts des Schrankenbaums und der Zubehöre PA3F	Seite 35
5.7	Ausgleichen des Gewichts des Schrankenbaums und der Zubehöre PA4	Seite 36
5.8	Ausgleichen des Gewichts des Schrankenbaums und der Zubehöre PA68	Seite 37
5.9	Ausgleichen des Gewichts des Schrankenbaums und der Zubehöre PA68 mit ASTL8	Seite 38
5.10	Ausgleich	Seite 38
<b>6</b>	<b>Steuereinheit</b>	Seite 39
6.1	Beschreibung des Steuergerätes	Seite 39
6.2	Beschreibung der Anschlüsse	Seite 39
6.3	Modelle und technische Eigenschaften	Seite 39
6.4	Elektrische Anschlüsse	Seite 40
6.5	Anzeige Normalmodus	Seite 41
6.6	Einlernen des Laufs	Seite 43
6.7	Lernfunktion eines Senders	Seite 43
6.8	Benutzerdefinierte Einrichtung der Anlage - Grundmenü	Seite 44
<b>7</b>	<b>Vertiefung - Erweitertes menü</b>	Seite 47
<b>8</b>	<b>Test und Inbetriebnahme</b>	Seite 51
8.1	Abnahme	Seite 51
8.2	Inbetriebnahme	Seite 51
<b>9</b>	<b>Wartung</b>	Seite 52
9.1	Instandhaltungsplan	Seite 52
9.2	Periodische Auswechslungen	Seite 53
<b>10</b>	<b>Anweisungen und Hinweise für den Endbenutzer</b>	Seite 55
10.1	Wartungsregister	Seite 56
<b>11</b>	<b>Bilder</b>	Seite 198
<b>12</b>	<b>EG-Konformitätserklärung</b>	Seite 207

## 1 - SICHERHEITSHINWEISE

### **⚠ ACHTUNG !**

**ORIGINALANWEISUNGEN – Wichtige Sicherheitsanweisungen.** Für die Sicherheit der Personen ist es wichtig, die folgenden Sicherheitsanweisungen zu befolgen. Bewahren Sie diese Anweisungen auf.

Vor Durchführung der Installation lesen Sie die Anleitung bitte aufmerksam durch.

**Die Konstruktion und die Herstellung der Geräte, aus denen sich das Produkt zusammensetzt, und die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen entsprechen den geltenden Sicherheitsvorschriften. Dennoch können eine falsche Installation und eine falsche Programmierung schwerwiegende Verletzungen bei Personen verursachen, die die Arbeit ausführen, und bei denen, die die Anlage benutzen werden. Aus diesem Grund ist es wichtig, während der Installation strikt alle Anweisungen in diesem Handbuch zu beachten.**

Bei Zweifel jeglicher Art die Installation abbrechen und ggf. den Marantec Kundendienst zur Klärung kontaktieren.

**Im Rahmen der Europäischen Gesetzgebung muss die Fertigung einer automatischen Schrankenanlage die in der Richtlinie 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie) vorgesehenen Vorschriften einhalten, besonders die EN 12453 und die EN 13241-1, die das Erstellen der Konformitätserklärung für den Antrieb erlauben.**

In Anbetracht dessen müssen die endgültige Verbindung der Automatisierung ans Stromnetz, die Endabnahme der Anlage, die Inbetriebnahme und die regelmäßige Wartung von qualifiziertem und erfahrenem Personal entsprechend den Anleitungen unter „Prüfung und Inbetriebnahme der Automatisierung“ durchgeführt werden. Außerdem muss das Personal auch die vorgesehenen Tests nach den vorhandenen Risiken festlegen und die Einhaltung der Gesetze, Vorschriften und Regeln überprüfen: insbesondere die Einhaltung der Norm EN 12453 welche die Prüfverfahren für die Automatisierung von Türen und Toren festlegt.

### **⚠ ACHTUNG !**

**Vor Installationsbeginn folgende Analysen und Prüfungen durchführen:**

Sicherstellen, dass die für die Automatisierung vorgesehenen Vorrichtungen für die zu realisierende Anlage geeignet sind. Diesbezüglich aufmerksam die im Kapitel "Abschnitt 2.1" aufgeführten Daten prüfen. Die Installation nicht durchführen, wenn auch nur eine der Vorrichtungen nicht für den Gebrauch geeignet ist;

Sicherstellen, dass die erworbenen Vorrichtungen ausreichend sind, um die Sicherheit und Funktion der Anlage zu gewährleisten;

Die Risikoanalyse durchführen, welche auch die Liste der Sicherheitsanforderungen, aufgeführt in Anhang VII der Maschinenrichtlinie, beinhalten muss, und die angewandten Lösungen nennen. Die Risikoanalyse ist eine der Unterlagen, aus denen sich die technischen Unterlagen der Automatisierung zusammensetzen. Diese müssen von einem erfahrenen Installateur ausgefüllt werden.

**In Anbetracht der Gefahrensituationen, die bei Installation und Benutzung des Produktes auftreten können, muss die Automatisierung unter Berücksichtigung folgender Hinweise installiert werden:**

Keine Änderungen an der Automatisierung vornehmen, wenn diese nicht in diesem Handbuch vorgesehen sind. Diese können nur zu Funktionsstörungen führen. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch eigenmächtige Änderungen am Produkt verursacht wurden;

Die einzelnen Komponenten der Automatisierung dürfen nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten getaucht werden. Bei der Installation darauf achten, dass keine Flüssigkeit ins Innere der Vorrichtungen dringt.

Ist das Stromkabel beschädigt, muss es vom Hersteller, seinem technischen Kundendienst oder einer ähnlich qualifizierten Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden; Sollten Flüssigkeiten ins Innere der Automatisierungskomponenten dringen, sofort die Stromzufuhr abschalten und sich an den Marantec Kundendienst wenden. Die Benutzung der Automatisierung in derartigen Situationen kann gefährlich sein.

Die einzelnen Komponenten weder Wärmequellen noch offenen Flammen aussetzen. Dadurch können Schäden, Störungen und Gefahrensituationen entstehen oder ein Brand ausbrechen;

### **⚠ ACHTUNG !**

**Die Einheit ist während der Reinigung, Wartung und Auswechslung von Bestandteilen von der Speisung abzutrennen. Sollte die Abschaltvorrichtung nicht sichtbar sein, ein Schild mit der Aufschrift „IN WARTUNG“ anbringen.**

Alle Vorrichtungen müssen mit einer Stromleitung verbunden werden, die sicher geerdet ist;

Dieses Produkt kann nicht als ausreichendes System für den Einbruchschutz angesehen werden. Wenn Sie sich ausreichend schützen wollen, müssen andere Vorrichtungen in die Automatisierung integriert werden;

Wie im Absatz „Prüfung und Inbetriebnahme der Automatisierung“ vorgesehen, darf das Produkt erst nach der Kapitel 8 „Inbetriebnahme“ der Automatisierung benutzt werden.;

Im Stromnetz der Anlage eine Abschaltvorrichtung mit ausreichendem Öffnungsabstand der Kontakte vorsehen, die, wie von der Überspannungskategorie III gefordert, die komplette Abschaltung erlaubt;

Verwenden Sie für die Verbindung von steifen und flexiblen Rohren oder Kabeldurchgängen Anschlüsse mit dem Schutzgrad IP55 oder höher;

Die elektrische Anlage vor der Automatisierung muss den geltenden Bestimmungen entsprechen und fachgerecht ausgeführt sein;

Diese Vorrichtung eignet sich nicht für Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten körperlichen, geistigen oder Sinnesfähigkeiten, oder denen die nötige Erfahrung oder die Kenntnisse fehlen, es sei denn, sie werden von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person begleitet oder beaufsichtigt oder in der Benutzung der Vorrichtung unterwiesen;

Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebsetzung der Automatisierung, dass sich keine Personen in unmittel-

barer Nähe befinden;  
Vor jeder Reinigung und Wartung ist die Automatisierung vom Stromnetz zu trennen;

Besondere Vorsicht ist geboten, um Quetschungen zwischen dem geführten Teil und festen Elementen in der unmittelbaren Nähe zu vermeiden; Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

### ⚠ ACHTUNG !

**Die Anlage ist regelmäßig dahingehend zu prüfen, dass keine Unwucht und Zeichen einer mechanischen Abnutzung, sowie beschädigte Kabel, Federn und Stützelemente vorhanden sind. Verwenden Sie nicht, wenn eine Reparatur oder Einstellung erforderlich ist.**

### ⚠ ACHTUNG !

**Da der Antrieb mehr als 10 kg wiegt, ist er mit einem Handgabelhubwagen zu bewegen (IEC 60335-2-103:2015).**

### ⚠ ACHTUNG !

**Das Verpackungsmaterial aller Automatisierungskomponenten muss entsprechend den örtlichen Bestimmungen entsorgt werden. Die Daten und Informationen in diesem Handbuch können jederzeit ohne Vorankündigung seitens Marantec Antriebs- und Steuerungstechnik GmbH & Co. KG Diese und die höheren Versionen finden Sie auf der Website [www.marantec.com](http://www.marantec.com)**

## 2 - PRODUKTEINFÜHRUNG

### 2.1 - Technische Merkmale

TECHNISCHE DATEN	PA3F	PA4	PA68
Drehmoment	40 Nm	200 Nm	305 Nm
Arbeitszyklus	50 %	80 %	80 %
Öffnungszeit bei 90°	1 sec	3,5 sec	6 sec / 12 sec*
Central Command	CBX10224F	CBX10224	CBX10224
Max. Anzahl speicherbare Sender <i>Kompatibel mit allen Marantec „Bi-Linked“ -Sendern</i>	200		
Versorgung	230 V ±10% 50-60Hz	230 V ±10% 50-60Hz	230 V ±10% 50-60Hz
Sicherungen Versorgungsleitung 230 Vac	1,6A Träge		
Standby-Leistung	10 W <sup>(1)</sup>	10 W <sup>(1)</sup>	10 W <sup>(1)</sup>
Nennleistung	30 W	40 W	40 W
Maximale motorleistung	60 W	90 W	100 W
Integrierte rote und grüne Ampel	si	si	si
Rote und grüne Auktionslichter	no	si	si
Schalldruck	< 70 dB(A)	< 70 dB(A)	< 70 dB(A)
Schutzgrad	IP 54	IP 54	IP 54
In einer besonders sauren / salzhaltigen / explosiven Atmosphäre verwenden	No	No	No



Größe (L - P - H)	450-280-1188 mm	360-220-1110 mm	450-280-1188 mm
Gewicht	62 Kg	47 Kg	67 Kg
Betriebstemperatur	-20°C + 55°C	-20°C + 55°C	-20°C + 55°C
Max. Länge Balken	3 m	4 m	6 (8 mt)

\* 8 m mit Bar

(1) mit zwei festen roten LED-Scheiben

### 3 - VORABKONTROLLEN

Vor der Installation bitte folgende Punkte prüfen und kontrollieren:

- Sicherstellen, dass der Befestigungsbereich nicht überflutet werden kann;

- Prüfen, dass die Stromleitung für den Anschluss des Produkts über eine gesicherte Erdung verfügt und mit einem Leitungsschutz und Differentialschalter geschützt ist;

- Im Stromnetz der Anlage eine Abschaltvorrichtung mit ausreichender Öffnungsweite der Kontakte vorsehen, die, wie von der Überspannungskategorie III gefordert, die komplette Abschaltung erlaubt;

- Sicherstellen, dass das gesamte benutzte Material den geltenden Normen entspricht;

- Die Abb. 1 nachsehen, besonders die Tabelle mit der Nomenklatur der Hauptteile, auf die in diesem Handbuch Bezug genommen wird;

- Die Abb. 2 und 3 mit den Außenmaßen und dem typischen Installationsschema des Automatisierungssystems einer Schrankenanlage nachsehen.

Bevor das Produkt an den Strom angeschlossen und in Betrieb gesetzt wird, sind folgende Punkte zu prüfen und zu kontrollieren:

- Kontrollieren, dass eine sanfte manuelle Bewegung der Schranke ohne Stellen mit stärkerem Widerstand und ohne stockende Stellen möglich ist;

- Kontrollieren, dass der Schrankenbaum bei seiner manuellen Bewegung sein Gleichgewicht bewahrt, wenn er sich in der 45°-Neigungsposition befindet.

Warnungen:

- Überhöhter Säure- oder Salzgehalt oder die Nähe von Wärmequellen können Fehlfunktion des Produktes verursachen;

- Bei extremen klimatischen Verhältnissen (wie z.B. Schnee, Eis, hohe Temperaturunterschiede, hohe Temperaturen) könnten sich die Reibungen verstärken, deshalb könnte der Kraftaufwand für die Bewegung und das Anlaufmoment höher sein als im Normalzustand;

### 4 - LISTE BENÖTIGTER KABEL

Die bei einer typischen Anlage erforderlichen Kabel für den Anschluss der einzelnen Vorrichtungen sind in der Tabelle Kabelliste aufgeführt.

Die benutzten Kabel müssen dem Installationstyp entsprechen; z. B. wird ein Kabel des Typs H03VV-F für Innenbereiche bzw. H07RN-F für Außenbereiche empfohlen.

#### TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN FÜR ELEKTRISCHE KABEL:

Anschluss	kabelliste	maximal zulässige Grenze
Elektrische Versorgungsleitung	1 x kabel 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	20 m *
Antenne	1 x kabel typ RG58	20 m (empfohlen < 5 m)
Fotozellen Sender	1 x kabel 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	20 m
Fotozellen Empfänger	1 x kabel 4 x 0,5 mm <sup>2</sup>	20 m
Schaltleiste	1 x kabel 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	20 m
Schlüsseltaster	1 x kabel 4 x 0,5 mm <sup>2</sup> **	20 m

\* Wenn das Versorgungskabel länger als 30 ist, muss ein Kabel mit größerem Querschnitt benutzt (3x2,5 mm<sup>2</sup>) und eine Sicherheitserdung in der Nähe der Automatisierung installiert werden.

## 5 - PRODUKTINSTALLATION

### 5.1 - Installation

#### ACHTUNG !

**Der Installateur muss prüfen, dass der auf der Automatisierungsvorrichtung angegebene Temperaturbereich für die vorgesehene Installationsposition geeignet ist.**

Vor Beginn der Installation ist der einwandfreie Zustand des Produkts zu überprüfen und dass alle Komponenten in der Packung enthalten sind.

1. Einen Fundamentaushub von geeigneter Größe für die Befestigungsplatte der zu installierenden Schranke fertigen (Abb. 4), sowie ein Rohr bzw. mehrere Rohre für die Durchführung der Stromkabel (Abb. 5a).

2. Die Verankerungsbeine auf der Verankerungsplatte zusammenbauen und mit den 4 mitgelieferten Mutterschrauben befestigen.

3. Den Beton in den Aushub schütten und die Fundamentplatte positionieren.

#### ACHTUNG !

**Prüfen, dass die Platte perfekt nivelliert und parallel zum Öffnungsdurchgang positioniert ist.**

4. Abwarten, bis der Beton komplett ausgehärtet ist.

5. Die 4 Muttern losschrauben, welche die Basis mit den Verankerungsbeinen zusammenhalten, und den Schrank auf die Platte positionieren (Abb. 5b).

#### ACHTUNG !

**Es wird empfohlen, den Schrank mit zur bequemeren Seite gewendeter Inspektionsklappe zu installieren.**

#### ACHTUNG !

**Den Schrankenbaum niemals demontieren, solange er sich in der Horizontalstellung befindet; ebenso darf aus keinem Grund das Notmanöver oder manuelle Manöver durchgeführt werden, wenn der Baum nicht montiert ist.**

#### ACHTUNG !

**Die Schranke ist mit mechanischen Öffnungs- und Schließanschlägen auszustatten, die einen Überlauf der Schranke verhindern.**

### 5.2 - Umkehr der Öffnungsrichtung

Die Automatisierungssysteme für Schrankenanlagen PARC PA sind bei der Auslieferung werkseitig bereits für die Montage des an der Durchfahrtsstelle nach rechts schließenden Schrankenbaums vorbereitet (Abb. 6a).

Sollte eine Montage an der anderen Seite notwendig sein, d.h. gemäß Abb. 6b nach links schließend, sind folgende Arbeitsschritte durchzuführen:

#### VERSION PA3F

- Die Abdeckung öffnen, das Spannsystem der Federn lockern und diese danach aus den Befestigungsösen der Federspanner aushaken (Abb. 7 und 8).

- Die obere Schraube losschrauben und das Verbindungspleuel zwischen Motorhebel und Kipphebel entfernen (Abb. 9).

- Die zwei Befestigungsschrauben der Gelenkköpfe der Federspanner abnehmen (Abb. 10).

- Den Kipphebel bis zum Endanschlag zur Gegenseite drehen (Abb. 12).

- Nach Ausführung des manuellen Manövers (s. Baumentriegelungsprozedur, Abs. 5.3), den Motorhebel zur Gegenseite drehen und das Verbindungspleuel wieder mit dem Kipphebel verbinden (Abb. 14), danach die Bewegungsübertragung wiederherstellen.

- Die zwei Befestigungsschrauben der Gelenkköpfe der Federspanner wieder an den im Abs. 5.6 (Ausgleichen des Gewichts des Schrankenbaums und der Zuhöre PA3F) angezeigten Positionen einschrauben (Abb. 14), die in Funktion der Baumlänge bestimmt sind.

- Die Federn an den Befestigungsösen der Federspanner einhaken und mit einigen Umdrehungen die Spannung der Federn teilweise wiederherstellen (Abb. 15).

- Den Schrankenbaum in Vertikalstellung montieren und den Ausgleich vornehmen (nächster Abs. 5.10), (Abb. 16).

#### VERSION PA4

- Die Abdeckung öffnen, das Spannsystem der Feder lockern und diese danach aus der Befestigungsöse des Federspanners aushaken (Abb. 7 und 8).

- Die Befestigungsschraube des oberen Gelenkkopfes des Federspanners abnehmen (Abb. 10).

- Nach Ausführung des manuellen Manövers (s. Baumentriegelungsprozedur, Abs. 5.3), den Kipphebel bis zum Endanschlag zur

Gegenseite drehen (Abb. 12), danach die Bewegungsübertragung wiederherstellen.

- Die Befestigungsschraube des Gelenkkopfes des Federspanners wieder an der im Abs. 5.7 (Ausgleichen des Gewichts des Schrankenbaums und der Zuhöre PA4) angezeigten Position einschrauben (Abb. 14), die in Funktion der Baumlänge und der installierten Zuhöre bestimmt ist.

- Die Feder an den Befestigungsöse des Federspanners einhaken und mit einigen Umdrehungen die Spannung der Feder teilweise wiederherstellen (Abb. 15).

- Den Schrankenbaum in der Vertikalstellung montieren (Abb. 16) und den Ausgleich vornehmen (nächster Abs. 5.10).

#### VERSION PA68

- Die Abdeckung öffnen, das Spannsystem der Federn lockern und diese danach aus den Befestigungsösen der Federspanner aushaken (Abb. 7 und 8).

- Die obere Schraube losschrauben und das Verbindungspleuel zwischen Motorhebel und Kipphebel entfernen (Abb. 9).

- Die zwei Befestigungsschrauben der Gelenkköpfe der Federspanner abnehmen (Abb. 10).

- Die zwei radialen Befestigungsschrauben zwischen Ausgangswelle und Kipphebel entfernen (Abb. 11).

- Den Kipphebel bis zum Endanschlag zur Gegenseite drehen (Abb. 12).

- Die zwei radialen Befestigungsschrauben zwischen Ausgangswelle und Kipphebel wieder einschrauben (Abb. 13).

- Nach Ausführung des manuellen Manövers (s. Baumentriegelungsprozedur, Abs. 5.3), den Motorhebel zur Gegenseite drehen und das Verbindungspleuel wieder mit dem Kipphebel verbinden (Abb. 14), danach die Bewegungsübertragung wiederherstellen.

- Die zwei Befestigungsschrauben der Gelenkköpfe der Federspanner wieder an den im Abs. 5.8 (Ausgleichen des Gewichts des Schrankenbaums und der Zuhöre PA68) angezeigten Positionen einschrauben (Abb. 14), die in Funktion der Baumlänge und der installierten Zuhöre bestimmt sind.

- Die Federn an den Befestigungsösen der Federspanner einhaken und mit einigen Umdrehungen die Spannung der Federn teilweise wiederherstellen (Abb. 15).

- Den Schrankenbaum in Vertikalstellung montieren und den Ausgleich vornehmen (nächster Abs. 5.10), (Abb. 16).

### 5.3 - Entriegelung des Schrankenbaums

Falls manuell auf den Schrankenbaum einzuwirken ist, in folgender Weise vorgehen (Abb. 17):

- Den Strom abschalten.
- Den mitgelieferten Entriegelungsschlüssel einstecken und den Schließzylinder aus dem Schloss herausziehen, den Inbusschlüssel einstecken und um 90° drehen.
- In dieser Weise kann das interne Reduktionssystem ausgehakt wer-

den, damit das Notmanöver erfolgen kann.

- Das manuelle Manöver ausführen.
- Um die Bewegungsübertragung wieder einzuschalten genügt es, den Inbusschlüssel wieder in die Ausgangsposition zu drehen und dann das Schloss zu schließen.
- Jetzt kann die Stromversorgung wieder eingeschaltet und geprüft werden, dass alles korrekt funktioniert.

### 5.4 - Einstellung des Schrankenbaumwinkels

In folgender Weise vorgehen, falls die Endanschläge des Schrankenbaums einzustellen sind (Abb. 18):

- Die Gegenmutter auf dem oberen Querträger des Kastens lockern.
- Die Schraube an der gewünschten Höhe einstellen.

- Die Gegenmutter erneut befestigen.
- Den Vorgang am anderen Anschlag wiederholen.

### 5.5 - Konfiguration der Schrankenanlage mit ihren Zubehören

Bevor in der Installationsphase der erste Schrankenbaumausgleich durchgeführt wird, ist die Schranke in Funktion der effektiv installierten Zubehöre zu konfigurieren.

Die folgenden Schemen (Abs. 5.6 für PA3F, Abs. 5.7 für PA4, Abs. 5.8 für PA68) zeigen die optimalen Befestigungsstellen der Gelenkköpfe der Federspänner im Verhältnis zum Kipphebel für Ihre „Konfiguration“ der Schranke, d.h. das Modell (PA3F, PA4 oder PA68), die gewählte Baumlänge und die gewählten Zubehöre.

Diese Positionen sind dann mit den „werkseitigen“ Positionen zu vergleichen; falls sie nicht übereinstimmen, sind die Schrauben, die die Gelenkköpfe der Federspänner am Kipphebel befestigen, loszuschrau-

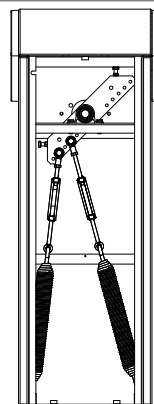
ben und neu zu positionieren:

- Den Schrankenbaum, angefangen von der „werkseitigen“ Konfiguration, in der Vertikalstellung montieren. Sicherstellen, dass der Schrankenbaum in dieser Position blockiert ist.

- Auf der Basis der folgenden Schemen die geeignetste Position der Gelenkköpfe der Federspänner ausfindig machen und sie mit den Schrauben an den entsprechenden Bohrungen des Kipphebels befestigen und die Federspänner um einigen Umdrehungen einschrauben, damit die Federn teilweise gespannt werden.

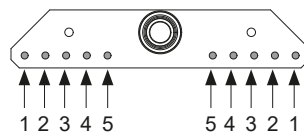
### 5.6 - Ausgleichen des Gewichts des Schrankenbaums und der Zubehöre PA3F

#### LEGENDE

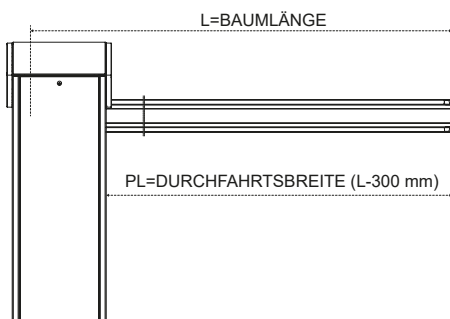


Positionierungsbeispiel der Federn:  
2+4=BOHRUNGSNUMMER

#### ANZAHL BOHRUNGEN



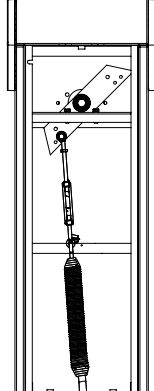
#### BAUM



L= BAUMLÄNGE (mm)	POSITION	WERTEMPFEHLUNG FÜR PARAMETER LS1	WERTEMPFEHLUNG FÜR PARAMETER LS2
2400	3+5	52	55
3000	1+3	55	68

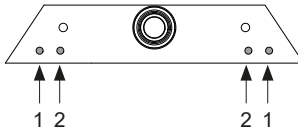
5.7 - Ausgleichen des Gewichts des Schrankenbaums und der Zubehöre PA4

**LEGENDE**

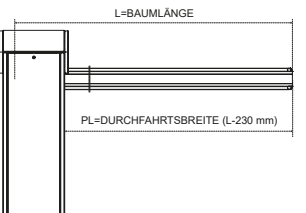



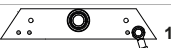
Positionierungsbeispiel und Art der Federn:  
2=BOHRUNGSNUMMER

**ANZAHL BOHRUNGEN**

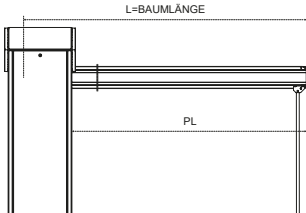



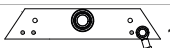
**BAUM + STROSSSCHUTZ**



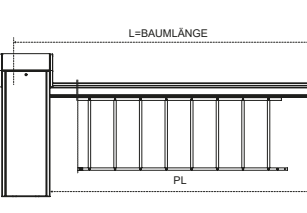
L= BAUMLÄNGE (mm)	POSITION
3000	 2
4000	 1


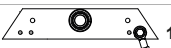
**BAUM + STROSSSCHUTZ + PENDELSTÜTZE**



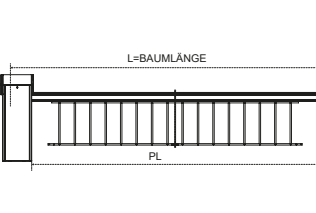
L= BAUMLÄNGE (mm)	POSITION
3000	 2
4000	 1

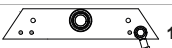
**BAUM + STROSSSCHUTZ + HÄNGEGITTER (1x)**



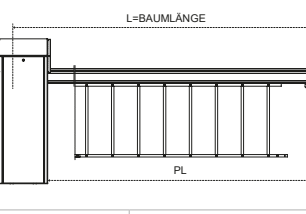
L= BAUMLÄNGE (mm)	POSITION
3000	 2
4000	 1

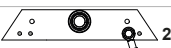

**BAUM + STROSSSCHUTZ + HÄNGEGITTER (2x)**



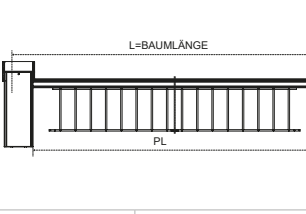
L= BAUMLÄNGE (mm)	POSITION
3000	-
4000	 1


**BAUM + HÄNGEGITTER (1x) + PENDELSTÜTZE**



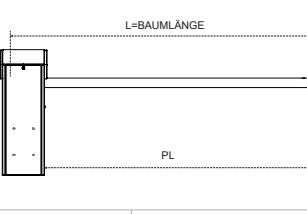
L= BAUMLÄNGE (mm)	POSITION
3000	 2
4000	 1

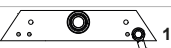
**BAUM + HÄNGEGITTER (2x) + PENDELSTÜTZE**



L= BAUMLÄNGE (mm)	POSITION
3000	-
4000	 1

**ASTL5 + STROSSSCHUTZ**



L= BAUMLÄNGE (mm)	POSITION
5000	 1

**Wichtig: Die Led-Streifen sind immer im Ausgleich enthalten**

5.8 - Ausgleichen des Gewichts des Schrankenbaums und der Zubehöre PA68

LEGENDE

Positionierungsbeispiel und Art der Federn:  
3D1  
3=BOHRUNGSNUMMER  
D=POSITION DER FEDER  
1=ART DER FEDER

**ANZAHL BOHRUNGEN**

1 2 3 4 5      5 4 3 2 1

**POSITION DER FEDERN**  
V=vertikale Position  
D=diagonale Position

**ART DER FEDER**  
1=Feder + kurze Zugstange  
2=Feder + lange Zugstange

BAUM + STROSSSCHUTZ		BAUM + STROSSSCHUTZ + PENDELSTÜTZE		BAUM + STROSSSCHUTZ + HÄNGEGITTER (1x)		BAUM + STROSSSCHUTZ + HÄNGEGITTER (2x)	
L= BAUMLÄNGE (mm)	POSITION	L= BAUMLÄNGE (mm)	POSITION	L= BAUMLÄNGE (mm)	POSITION	L= BAUMLÄNGE (mm)	POSITION
4501-5000		4501-5000		4501-5000		4501-5000	
5001-5500		5001-5500		5001-5500		5001-5500	
5501-6000		5501-6000		5501-6000		5501-6000	

BAUM + STROSSSCHUTZ + HÄNGEGITTER (3x)		BAUM + HÄNGEGITTER (1x) + PENDELSTÜTZE		BAUM + HÄNGEGITTER (2x) + PENDELSTÜTZE		BAUM + HÄNGEGITTER (3x) + PENDELSTÜTZE	
L= BAUMLÄNGE (mm)	POSITION	L= BAUMLÄNGE (mm)	POSITION	L= BAUMLÄNGE (mm)	POSITION	L= BAUMLÄNGE (mm)	POSITION
5001-5500		4501-5000		4501-5000		5001-5500	
5501-6000		5001-5500		5001-5500		5501-6000	
		5501-6000		5501-6000			

**5.9 - Ausgleichen des Gewichts des Schrankenbaums und der Zubehöre PA68 mit ASTL8**

**LEGENDE**

Positionierungsbeispiel und Art der Federn:

3D1

3=BOHRUNGSNUMMER  
D=POSITION DER FEDER  
1=ART DER FEDER

**ANZAHL BOHRUNGEN**

1 2 3 4 5      5 4 3 2 1

**POSITION DER FEDERN**

V=vertikale Position  
D=diagonale Position

**ART DER FEDER**

1=Feder + kurze Zugstange  
2=Feder + lange Zugstange

**BAUM + STROSSSCHUTZ**

L= BAUMLÄNGE (mm)	POSITION
7400	1V1 3D2
8400	1V1 3D2

**BAUM + STROSSSCHUTZ + PENDELSTÜTZE**

L= BAUMLÄNGE (mm)	POSITION
7400	1V1 3D2
8400	<del></del>

**! ACHTUNG !**

**NO HÄNGEGITTER**

**Wichtig: Die Led-Streifen sind immer im Ausgleich enthalten**

**BEFESTIGUNG DER FEDERN**

1 - Die Federn, die Federspanneinheit und die Gewindestäbe entfernen.

2 - Die Gelenkköpfe in die Positionen 1 und 3 verschieben und befestigen.

3 - Die neuen Gewindestäbe einschrauben: den kurzen Stab 1 und den langen Stab 3.

4 - Die neue Federspanneinheiten und Kipphebel bei 45° befestigen.

**5.10 - Ausgleich**

- Zum Ausgleichen des Schrankenbaums wie folgt vorgehen:
- Die Stromversorgung abschalten und den Schrankenbaum wie im Abs. 5.3 beschrieben entriegeln.
  - Die Abdeckung der Schranke öffnen (Abb. 7).
  - Den Schrankenbaum manuell abstützen und bis zu einer Öffnung von ca. 45° begleiten.
  - Prüfen, dass der in der 45°-Öffnung gelassene Schrankenbaum sein Gleichgewicht bewahrt, d.h. dass die Federn in der Lage sind, das Gewicht des Schrankenbaums korrekt auszugleichen (Abb. 19).
  - Falls der Schrankenbaum das Gleichgewicht nicht bewahrt, ist er wieder in die Vertikalstellung zu bringen und auf die Federspanner einzuwirken, um die Spannung der Federn zu erhöhen oder zu

deuzieren, bis der Schrankenbaum in der 45°-Stellung stabil im Gleichgewicht bleibt.

**! ACHTUNG !**

**Die Federn progressiv spannen, damit beide in gleicher Weise zum Ausgleich beitragen.**

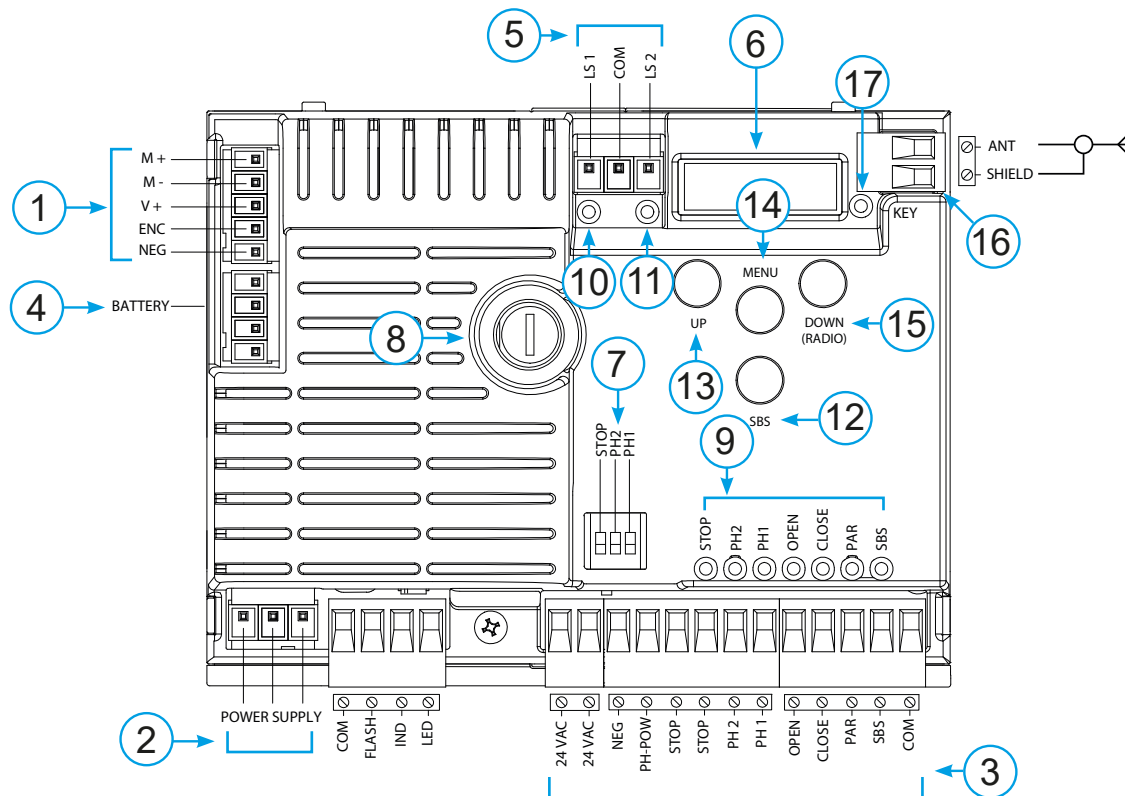
- Die Gegenmuttern der Federspanner festziehen, um zu vermeiden, dass sie sich während des Normalbetriebs lockern und den Schrankenbaum wieder blockieren können.
  - Den Strom wieder einschalten und prüfen, dass der Antrieb korrekt funktioniert.
- Der korrekte Ausgleich ist unbedingt alle 6 Monate oder jeweils nach 50.000 Öffnungs- und Schließzyklen zu überprüfen.**

## 6 - CENTRAL COMMAND

### 6.1 - Beschreibung der Central Command

Die Steuerungen CBX10224 und CBX10224F sind die modernsten und effizientesten Kontrollsysteme für die Motoren von Marantec zum elektrischen Öffnen und Schließen von Schiebetoren, Schwingtoren und elektromechanischen Schranken. Jeder sonstige unsachgemäße Gebrauch der Steuerung ist verbo-

ten. Die Steuerungen CBX10224 und CBX10224F sind mit einem Display für eine leichte Programmierung und konstante Überwachung des Zustandes der Eingänge ausgestattet; außerdem erlaubt die Menüstruktur eine einfache Einstellung der Arbeitszeiten und der Betriebslogiken.



### 6.2 - Beschreibung der Anschlüsse

- 1- Versorgungsanschlüsse Motor und encoder
- 2- Versorgungsanschlüsse Transformator
- 3- Ausgangsverbindungen 24Vdc und 24Vac, Bedienelemente und Sicherheitsvorrichtungen
- 4- Verbinder für batterie-ladegerät KBP
- 5- Verbinder Endanschlag
- 6- Display für Funktionsanzeigen
- 7- Dip Switch Sicherheitsvorrichtungen
- 8- Sicherung 2A träge
- 9- STOP-PH2-PH1-OPEN-CLOSE-PAR-SBS Led Sicherheit und

- Ledanzeige bedienungen
- 10- LSC led Anzeige Endschalter
  - 11- LSO led Anzeige Endschalter
  - 12- SBS taste Schrittbetrieb
  - 13- UP taste +
  - 14- MENU taste menu
  - 15- DOWN taste -
  - 16- Antenne
  - 17- Led KEY

### 6.3 - Modelle und technische Eigenschaften

CODE	BESCHREIBUNG
CBX10224F	Steuerung 24V für einen Motor für Schranken PA3F
CBX10224	Steuerung 24V für einen Motor für Schranken PA4 und PA68

- Gegen Kurzschlüsse im Steuergerät, an den Motoren und am angeschlossenen Zubehör geschützte Versorgung.
- Hinderniserkennung.
- Automatisches Erlernen der Arbeitszeit.

- Ausschaltung der Sicherheitseingänge durch Dip Switch: Die Klemmen der nicht installierten Sicherheitsvorrichtungen müssen nicht überbrückt werden; es reicht aus, die Funktion mit Dip Switch zu sperren.



## 6.4 - Stromanschlüsse

### ⚠ ACHTUNG !

Vor dem Anschluss sicherstellen, dass die Stromzufuhr des Steuergerätes abgeschaltet ist.

#### MOTORVERBINDER

Klemmenleiste Versorgungsanschlüsse

M +	Spannungsversorgung Motor
M -	Spannungsversorgung Motor
V +	Spannungsversorgung Encoder
ENC	Encodersignal
NEG	Masse Encoder-Speisung

#### STROMVERBINDER

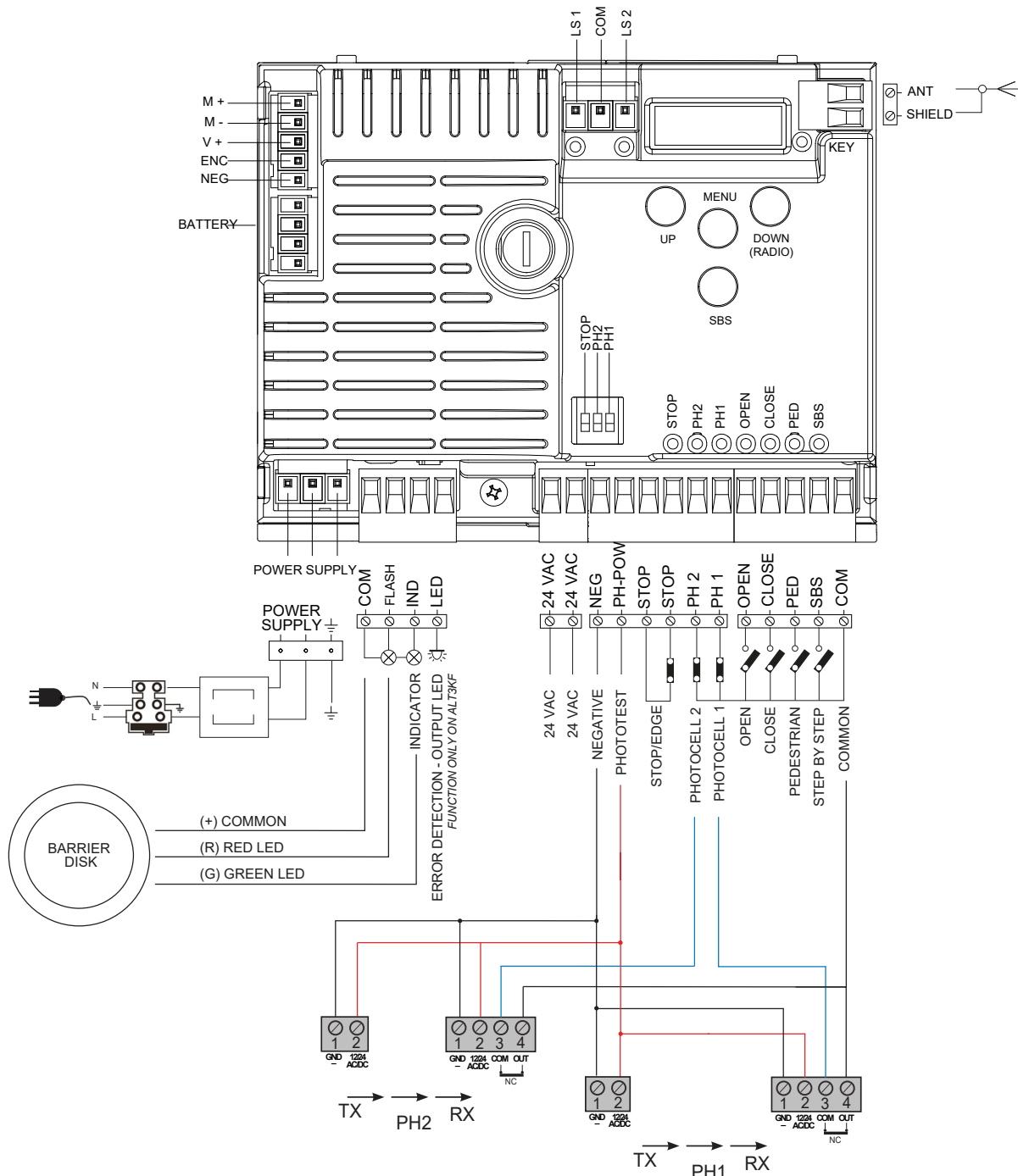
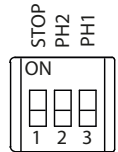
L	Phase 230 Vac (120 Vac) 50-60 Hz
N	Nullleiter 230 Vac (120 Vac) 50-60 Hz
	Erde

#### WÄHLSCHALTER DIP SWITCH

Bei Einstellung auf „ON“ sperrt er die Eingänge STOP, PH1, PH2. Dadurch entfällt die Notwendigkeit, die Eingänge auf der Klemmenleiste zu überbrücken.

### ⚠ ACHTUNG !

Bei Einstellung des Dip Switch auf ON sind die angeschlossenen Sicherheitsvorrichtungen ausgeschlossen.





**VERBINDER FÜR SICHERHEITSVORRICHTUNGEN UND BEDIENELEMENTE**

COM	Gemeinsamer Leiter für Eingänge FLASH-IND-LED
FLASH	Ausgang Blinkleuchte 24Vdc (ungeregelt), maximal 25W
IND	Ausgang IND Ausgang Kontrolllampe Schrankenbaums geöffnet 24 Vdc unregelt 4W MAX / Ausgang Elektroschloss 12Vac, 15VA maximal wählbar über Parameter $i_{n.d.}$
LED	Ausgang zusätzliche Beleuchtung 24Vdc (ungeregelt), maximal 25W, Bedienung auch per Funk ON-OFF (4. Funkkanal dazu $F.C.Y. = 2, E.C.Y. = 0$ )
24 VAC	Spannungsversorgung Zubehör 24 Vac unregelt, 200 mA (mit Batteriebetrieb Ausgang nicht aktiv)
24 VAC	Spannungsversorgung Zubehör 24 Vac unregelt, 200 mA (mit Batteriebetrieb Ausgang nicht aktiv)
NEG	Spannungsversorgung Zubehör negativ
PH-POW	Positive Spannungsversorgung der Fotozellen PH1, PH2; Fototest wählbar über Parameter $t_{P.h.}$ 24 Vdc, 250 mA
STOP	STOP Sicherheitsvorrichtung NC-Kontakt zwischen STOP und STOP (Achtung: bei Dip Switch 1 auf ON wird der Sicherungseingang gesperrt). Dieser Eingang wird als Sicherheitsvorrichtung angesehen; der Kontakt kann jederzeit abgeschaltet werden, sodass die Automation sofort angehalten und jede Funktion, auch die automatische Schließung, deaktiviert wird. Eingang Schaltleiste, NC-Kontakt oder Widerstandskontaktleiste 8K2 zwischen STOP und STOP. Eingang wählbar über Parameter $E_{d.f.}$
PH2	Fotozellen (Öffnung) NC-Kontakt zwischen PH2 und COM (Achtung: bei Dip Switch 2 auf ON wird der Sicherungseingang gesperrt FOTOZELLE 2). Die Fotozelle spricht zu jedem Zeitpunkt während der Schließung der Automation an und bewirkt die sofortige Blockierung der Bewegung mit Umkehr der Laufrichtung. Im Falle eines Eingriffes während des Schließvorganges (Parameter $Ph.z. = 0$ ) stoppt der Antrieb und öffnet nach dem Freisetzen wieder.
PH1	Fotozellen (Schließung) NC-Kontakt zwischen PH1 und COM (Achtung: bei Dip Switch 3 auf ON wird der Sicherungseingang gesperrt FOTOZELLE 1). Die Fotozelle spricht zu jedem Zeitpunkt während der Schließung der Automation an und bewirkt die sofortige Blockierung der Bewegung mit Umkehr der Laufrichtung.
OPEN	Befehl ÖFFNEN NO-Kontakt zwischen OPEN und COM Kontakt TOTMANN- Funktion. Das Schrankenbaums ÖFFNET, solange der Kontakt gedrückt wird.
CLOSE	Befehl SCHLIESSEN NO-Kontakt zwischen CLOSE und COM Kontakt TOTMANN- Funktion. Das Schrankenbaums SCHLIEßT, solange der Kontakt gedrückt wird.
SBS	Befehl SCHRITTBETRIEB NO-Kontakt zwischen SBS und COM Befehl Öffnen/Stopp/Schließen/Stopp oder je nach Softwareeinstellung.
COM	Gemeinsamer Leiter für Eingänge PH2-PH1-OPEN-CLOSE-PAR-SBS
SHIELD	Antenne - Schutzgeflecht -
ANT	Antenne - Signal -

**6.5 - Anzeige Normalmodus**

Im „NORMALMODUS“, d. h. bei normaler Stromspeisung des Systems, zeigt das LCD-Display mit 3 Ziffern folgende Statusmeldungen:

ANZEIGEN	BEDEUTUNG
--	Schrankenbaums geschlossen oder Neustart nach Ausschalten
OP	Schrankenbaums in Öffnung
CL	Schrankenbaums in Schließung
SO	Schrankenbaums in Öffnung angehalten
SC	Schrankenbaums in Schließung angehalten
F1	Ansprechen Fotozelle 1
F2	Ansprechen Fotozelle 2
HA	Schrankenbaums durch Fremdeingriff angehalten
RLI	Verfahren zum Ausrichten
oP	Schrankenbaums ohne automatisches Wiederschließen angehalten
-tC	Schrankenbaums geöffnet mit zeitgesteuertem Wiederschließen Blinkender Strich Zeitkontrolle läuft Strich durch Zahl 0..9 ersetzt Rückwärtszählen zum Start (letzte 10 s)
L--	Einlernen am Endanschlag gestartet (das Schrankenbaums vom Endanschlag wegbewegen, um den Einlernvorgang fortzusetzen) oder Lernfunktion gestoppt wegen Auslösung von Sicherheitsschaltern oder Reversierung des Motors.
LOP	Einlernen bei Öffnung
LCL	Einlernen bei Schließung

Zusätzlich zeigen die Punkte zwischen den unten genannten Ziffern den Endschalterstatus wie folgt an:

ANZEIGEN	BEDEUTUNG
-.-	Endanschlag GESCHLOSSEN (zwischen den zwei Ziffern ist ein Linien)
tC.	Endanschlag OFFEN (ein Punkt auf der rechten Seite)
SO	Kein Endanschlag eingeschaltet (kein Punkt vorhanden)

EREIGNIS	BESCHREIBUNG	ANZEIGE BLINKLICHT UND KEY-LED DES STEUERGERÄTS
Öffnung	Schrankenbaums in Öffnung	
Schließung	Schrankenbaums in Schließung	
Automatische Schließung	Schrankenbaums geöffnet mit zeitgesteuertem Wiederschließen aktiviert	
Stopp bei Schließung	Schrankenbaums in Schließphase angehalten	
Stopp bei Öffnung	Schrankenbaums in Öffnungsphase angehalten	
geöffnet	Schrankenbaums vollständig geöffnet ohne automatisches Wiederschließen	
geschlossen	Schrankenbaums vollständig geschlossen	
Programmierung	Während der Programmierphase	2-mal schnelles Blinken + Pause + 1-mal Blinken
Hindernis M1	Hindernis Motor 1 erkannt	4-mal schnelles Blinken + Pause insgesamt 3-mal
Foto 1!	Ansprechen Fotozelle 1	2-mal schnelles Blinken + Pause insgesamt 3-mal
Foto 2!	Ansprechen Fotozelle 2	2-mal schnelles Blinken + Pause insgesamt 3-mal
Schaltleiste!	Ansprechen Schaltleiste	5-mal schnelles Blinken + Pause insgesamt 3-mal
Wiederanpassung	Wiederanpassung nach einer Entriegelung von Hand	
Fehler Fototest	Fototest-Fehler erkannt	3-mal schnelles Blinken + Pause insgesamt 3-mal
Fehler Encoder	Encoder-Fehler erkannt	7-mal schnelles Blinken

### Betriebsstörungen

In diesem Absatz werden einige Betriebsstörungen aufgelistet, die auftreten können.

<b>ALARM IMPULSÜBERLAST</b>	<b>Der Strom des Motors ist sehr schnell gestiegen</b>
<i>EOL</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Das Schrankenbaums ist auf ein Hindernis gestoßen.</li> <li>2. An der Laufschiene oder Zahnstange sind Reibungen vorhanden (sehen Motorstrom [A]).</li> </ol>
<b>ALARM SICHERHEITSLEISTE</b>	<b>Das Steuergerät hat ein Signal der Sicherheitsleiste erfasst</b>
<i>EEd</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Sicherheitsleiste wird gedrückt.</li> <li>2. Die Sicherheitsleiste ist nicht sachgerecht angeschlossen.</li> </ol>
<b>ALARM ENDANSCHLAG</b>	<b>Die Endanschläge funktionieren nicht sachgemäß</b>
<i>ELS</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Endanschläge sind beschädigt.</li> <li>2. Die Endanschläge sind nicht angeschlossen.</li> <li>3. Prüfen, wie lange das Schrankenbaums bewegt wurde, ohne dass die Endanschläge beansprucht wurden</li> </ol>
<b>ALARM FOTOZELLEN / SICHERHEITSLEISTE</b>	<b>Der Fototest hat ein negatives Ergebnis erbracht</b>
<i>EPH</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Anschlüsse der Fotozellen und der Sicherheitsleiste kontrollieren.</li> <li>2. Prüfen, dass die Fotozellen und die Sicherheitsleiste korrekt funktionieren.</li> </ol>
<b>ALARM ENCODER</b>	<b>Encoder-Fehler (nur wenn Encoder vorhanden)</b>
<i>EE<sub>n</sub></i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Anschlüsse des Encoders kontrollieren.</li> <li>2. Prüfen, dass der Encoder korrekt funktioniert.</li> </ol>

Nach Aufhebung des Alarms zum Löschen aller Fehlermeldungen die Taste „DOWN -“

oder das Bedienelement SBS (SCHRITTBETRIEB) drücken. Das Display kehrt wieder zur normalen Anzeige zurück.

Durch Drücken der Taste „UP“ erscheinen auf dem Display folgende Parameter.

MASSE	BEDEUTUNG
Statusanzeige (-, OP, CL, SD, ecc..)	Status und beschreibung des Displays (-, OP, CL, SD, ecc..)
Ausgeführte bewegungen	Bewegungszählung, die Tausende (ohne Punkte) und die Einheiten (mit Punkten) wechseln sich ab.
Motorstrom [A]	Stromaufnahme des Motors

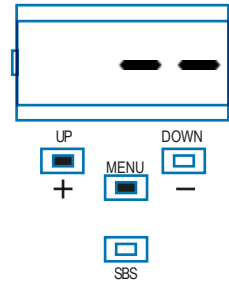
## 6.6 - Einlernen des Laufs

Bei der ersten Stromversorgung des Steuergeräts muss ein Einlernvorgang durchgeführt werden, der die Ermittlung grundlegender Parameter wie Lauflänge und Verlangsamungen erlaubt.

### EINLERNEN DES LAUFS UND DER HAUPTPARAMETER

Die Verlangsamungen werden entsprechend der Einstellung im Menü durchgeführt werden, wobei der Prozentwert sowohl beim Öffnen als auch beim Schließen gleich ist.

1. Das Schrankenbaums oder die Tür entriegeln, in mittlere Stellung bringen und wieder anhalten.
2. GLEICHZEITIG die Tasten + und MENU mehr als 5 Sekunden drücken, bis *LDP* angezeigt wird, und sich zum Drücken (falls nötig) der Taste DOWN bereithalten (siehe Abbildung).
3. Wenn die erste Bewegung KEINE Öffnung ist, die Taste DOWN drücken, um den Einlernvorgang zu stoppen. Dann SBS drücken, damit der Lernvorgang wieder startet: Das Schrankenbaums setzt sich in die richtige Richtung in Bewegung. Der Motor öffnet mit geringer Geschwindigkeit bis zum Erreichen des Endanschlags für die Öffnung. Nach Erreichen des Öffnungs-Endschalters bewegt sich das Schrankenbaums wieder mit langsamer Geschwindigkeit in die Schließrichtung, bis es den Schließ-Endschalter erreicht und *LL* angezeigt wird.
5. Einige Öffnungs-, Schließbewegungen und plötzliche Stopps durchführen, um sicherzustellen, dass das System verlässlich ist und keine Montagefehler vorliegen.



Alle wichtigen Parameter werden standardmäßig vom Steuergerät konfiguriert. Zur benutzerdefinierten Einrichtung der Installation mit dem nächsten Absatz 4.5 fortfahren.

## 6.7 - Lernfunktion eines Senders

Die Lernfunktion eines Senders kann mit dem spezifischen Programmiermenü durchgeführt werden, oder durch Fernspeicherung mit einem bereits gespeicherten Sender.

### SPEICHERUNG EINER FUNKSTEUERUNG

Wenn man sich in der Programmierungsphase des Antriebes befindet, das Menü mit dem Taster MENU verlassen bis der Schriftzug -- erscheint. Über 2 Sekunden lang auf den Taster DOWN (FUNK) drücken, bis auf dem Display die Meldung "rAd" (Funk) erscheint; danach den Taster wieder loslassen

1. Die Taste so oft betätigen und loslassen, wie es der Nummer des Ausgangs entspricht, der aktiviert werden soll: 1 mal für Ausgang STEP BY STEP, 2 mal für Ausgang PARCIAL, 3 mal für Ausgang ONLY OPEN, 4 mal für Ausgang LIGHT ON/OFF

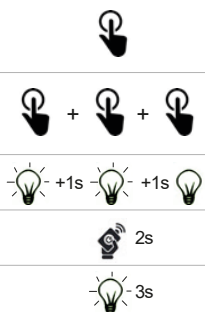
2. Die LED KEY blinkt mit der Anzahl, die dem gewählten Ausgang entspricht, unterbrochen von einer Pause von 1 Sekunde

3. Drücken Sie die Rücktaste der Fernbedienung, die gespeichert werden soll, und drücken Sie dann innerhalb von 7 Sekunden die Vordertaste

4. War die Speicherung erfolgreich, meldet der LED KEY dies durch 1 langes Blinken

5. Für die Speicherung einer weiteren Funksteuerung auf den selben Ausgang ist Punkt 3 zu wiederholen

N.B Wird innerhalb von 7 Sekunden keine Taste betätigt, verlässt der Empfänger automatisch die Programmierphase



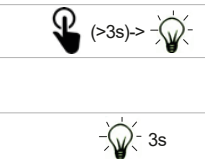
### LÖSCHEN EINER FUNKSTEUERUNG

Wenn man sich in der Programmierungsphase des Antriebes befindet, das Menü mit dem Taster MENU verlassen bis der Schriftzug -- erscheint. Über 2 Sekunden lang auf den Taster DOWN (FUNK) drücken, bis auf dem Display die Meldung "rAd" (Funk) erscheint; danach den Taster wieder loslassen

1. Die Taste des DOWN (RADIO) so oft betätigen, bis die LED aufleuchtet (ca. 3 Sekunden)

2. Innerhalb von 7 Sekunden die Taste der Funksteuerung, die gelöscht werden soll, so lange betätigen, bis die LED KEY erlischt. Die Taste der Funksteuerung loslassen

3. War die Speicherung erfolgreich, meldet der LED KEY dies durch 1 langes Blinken



### LÖSCHEN DES KOMPLETTEN EMPFÄNGERSPEICHERS

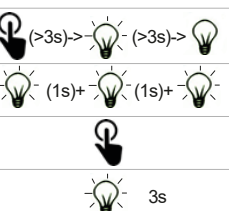
Wenn man sich in der Programmierungsphase des Antriebes befindet, das Menü mit dem Taster MENU verlassen bis der Schriftzug -- erscheint. Über 2 Sekunden lang auf den Taster DOWN (FUNK) drücken, bis auf dem Display die Meldung "rAd" (Funk) erscheint; danach den Taster wieder loslassen

1. Die Taste DOWN (RADIO) drücken und gedrückt halten, bis die LED (ca. 3 Sekunden) aufleuchtet und dann erlischt (ca. 3 Sekunden). Die Taste loslassen

2. Ca. 1 Sekunde nach dem Loslassen der Taste beginnt die LED KEY zu blinken

3. Die Taste des Empfängers beim dritten Blinken betätigen

4. War das Löschen erfolgreich, meldet der LED KEY dies durch 1 langes Blinken

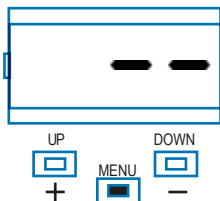


## 6.8 - Benutzerdefinierte Einrichtung der Anlage - GRUNDMENÜ

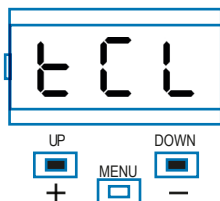
Falls nötig, kann man ein GRUNDMENÜ wählen, mit dem die Grundparameter des Steuergeräts geändert werden können. Für die Wahl des GRUNDMENÜS wie folgt vorgehen.

**ACHTUNG:** Um sicher zum Anzeigestatus zu kommen, der als NORMALFUNKTION bezeichnet wird und der Ausgangspunkt für den Zugriff auf das GRUNDMENÜ ist, zweimal die Taste MENU drücken.

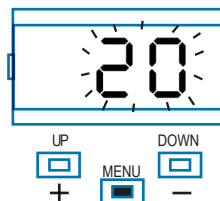
Beispiel einer Parameteränderung im GRUNDMENÜ



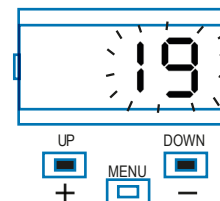
1 Sekunde die Taste MENU drücken, um das GRUNDMENÜ zu öffnen.



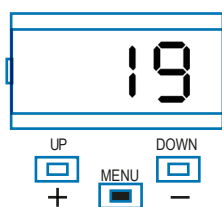
Zum Scrollen der Funktionen die Tasten + und - im GRUNDMENÜ drücken.



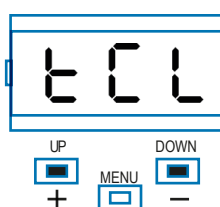
Um die Wertänderung zu öffnen, 1 Sekunde lang die Taste MENU drücken, bis der Wert schnell blinkt.



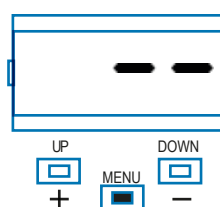
Zur Wertänderung die Tasten + und - drücken.



Zur Speicherung des geänderten Werts 1 Sekunde lang die Taste MENU drücken, bis der Wert dauerhaft angezeigt wird, oder zum schnellen Verlassen ohne Speicherung kurz MENU drücken.



Zum Scrollen der Funktionen für die Änderung anderer Parameter die Taste + oder - drücken.



Zum Verlassen des Menüs kurz die Taste MENU drücken.

## PARAMETER PA3F

PARAMETER	BESCHREIBUNG	STANDARD	MIN	MAX	EINHEIT	
1	<i>t<sub>CL</sub></i>	Automatische Wiederschließzeit (0 = deaktiviert)	0	0	600	0,1 sec
2	<i>t<sub>tr</sub></i>	Wiederschließzeit nach Durchfahrt auf PH1 (0 = deaktiviert)	0	0	300	0,1 sec
3	<i>SEI</i>	Empfindlichkeit gegenüber Hindernis 0 = Höchste Aufprallkraft 5 = Mindeste Aufprallkraft	0	0	5	
4	<i>SFO</i>	Geschwindigkeit des Motors bei Öffnung 1 = minimal 2 = niedrig 3 = mittel 4 = hoch 5 = maximal	5	1	5	
5	<i>SFC</i>	Geschwindigkeit des Motors bei Schließung 1 = minimal 2 = niedrig 3 = mittel 4 = hoch 5 = maximal	5	1	5	
6	<i>Sb5</i>	Konfiguration SCHRITTBETRIEB oder SBS: 0 = Normal (AP-ST-CH-ST-AP-ST...) 1 = Wechselweise STOP (AP-ST-CH-AP-ST-CH...) 2 = Wechselweise (AP-CH-AP-CH...) 3 = Wohngebäude – Timer 4 = Wohngebäude mit sofortiger Schließung	4	0	4	
7	<i>LS1</i>	Wirkbereich der Verlangsamung Von 40 bis 100 = Prozentualer Anteil der Verlangsamung bei der Öffnungsbewegung	55	40	100	%
8	<i>LS2</i>	Wirkbereich der Verlangsamung Von 40 bis 100 = Prozentualer Anteil der Verlangsamung bei der Schließ	68	40	100	%
9	<i>b<sub>LT</sub></i>	Verhalten nach Stromausfall 0 = Keine Auswirkung, wie vorher 1 = Schließung	0	0	1	sec
10	<i>Sb4</i>	Energieeinsparung: Befähigung zum Abschalten der Fotозellen bei geschlossenem Schrankenbaums 0 = deaktiviert 1 = aktiviert	0	0	1	

## PARAMETER PA4/PA68

PARAMETER	BESCHREIBUNG	STANDARD	MIN	MAX	EINHEIT	
1	$t_{CL}$	Automatische Wiederschließzeit (0 = deaktiviert)	0	0	900	s
2	$t_{tr}$	Wiederschließzeit nach Durchfahrt auf PH1 (0 = deaktiviert)	0	0	30	s
3	$SEI$	Empfindlichkeit gegenüber Hindernis 0 = Höchste Aufprallkraft 10 = Mindeste Aufprallkraft	3	0	10	
4	$SFO$	Geschwindigkeit des Motors bei Öffnung 1 = minimal 2 = niedrig 3 = mittel 4 = hoch 5 = maximal	4	1	5	
5	$SSO$	Geschwindigkeit des Motors bei Öffnung während der Verlangsamungsphase. 1 = minimal * 2 = niedrig * 3 = mittel 4 = hoch 5 = maximal	1	1	5	
6	$SFC$	Geschwindigkeit des Motors bei Schließung 1 = minimal 2 = niedrig 3 = mittel 4 = hoch 5 = maximal	4	1	5	
7	$SSC$	Geschwindigkeit des Motors beim Schließen während der Verlangsamungsphase. 1 = minimal * 2 = niedrig * 3 = mittel 4 = hoch 5 = maximal	1	1	5	
8	$Sb5$	Konfiguration SCHRITTBETRIEB oder SBS: 0 = Normal (AP-ST-CH-ST-AP-ST...) 1 = Wechselweise STOP (AP-ST-CH-AP-ST-CH...) 2 = Wechselweise (AP-CH-AP-CH...) 3 = Wohngebäude – Timer 4 = Wohngebäude mit sofortiger Schließung	0 ***	0	4	
10	$LSI$	Wirkbereich der Verlangsamung Von 0 bis 100 = Prozentualer Anteil der Verlangsamung bei der Schließ- und Öffnungsbewegung	20	0 **	100	%
11	$b_{Lt}$	Verhalten nach Stromausfall 0 = Keine Auswirkung, wie vorher 1 = Schließung	0	0	1	s
12	$Sb4$	Energieeinsparung: Befähigung zum Abschalten der Fotozellen bei geschlossenem Schrankenbaums 0 = deaktiviert 1 = aktiviert	0	0	1	

## 7 - VERTIEFUNG - ERWEITERTES MENÜ

### ERWEITERTE MENÜ PA3F

Das erweiterte Menü erlaubt durch Parameteränderungen, die nicht im GRUNDMENÜ möglich sind.

Zur Änderung der Parameter des ERWEITERTEN MENÜS wie für das GRUNDMENÜ angegeben vorgehen.

Für den Zugriff auf das ERWEITERTE Menü die Taste MENU 5 Sekunden lang drücken.

PARAMETER	BESCHREIBUNG	STANDARD	MIN	MAX	EINHEIT
1	<i>SP.h.</i> Verhalten PHOTO1 beim Start aus geschlossener Stellung 0 = Prüfung PHOTO1 1 = Das Schrankenbaums öffnet auch bei belegter PHOTO1	1	0	1	
2	<i>Ph.2.</i> Verhalten PHOTO2 0 = Sowohl bei Öffnung als auch Schließung aktiviert 1 = Nur bei Öffnung aktiviert	1	0	1	
3	<i>tP.h.</i> Test fotodispositivi 0 = disabilitato 1 = abilitato PHOTO1 2 = abilitato PHOTO2 3 = abilitato PHOTO1 e PHOTO2	0	0	3	
4	<i>Ed.n.</i> Wahl Eingang STOP 0 = STOP-Kontakt (NC) 1 = Widerstandskontaktleiste (8k2) 2 = Kontaktleiste (NC)	0	0	2	
5	<i>iE.d.</i> Ansprechverhalten Leiste 0= spricht nur bei Schließung mit Bewegungsumkehr an 1 = stoppt die Automation (sowohl bei Öffnung als auch Schließung) und gibt das Hindernis frei	0	0	1	
6	<i>tE.d.</i> Test Leiste 0 = deaktiviert 1 = aktiviert	0	0	1	
8	<i>FP.r.</i> Konfiguration Blinkleuchtenausgang 0 = Dauerhaft 1 = Blinkend 2 = zweifarbig LED-Streifen für Schranke (BETRIEBSMODUS 1) - wenn geschlossen, rotes festes Licht - wenn geöffnet, LEDs ausgeschaltet - bei Öffnung, grünes Blinklicht - bei Schließung, rotes Blinklicht - nicht auf Endschaltern stehend, rotes Blinklicht	2	0	2	
9	<i>tP.r.</i> Vorblinkzeit (0 = deaktiviert)	0	0	20	s
10	<i>FC.y.</i> (LED Ausgang) Konfiguration zusätzliche Beleuchtung 0 = Bei Bewegungsende über Zeitdauer TCY eingeschaltet 1 = Eingeschaltet bei nicht geschlossenem Schrankenbaums + Dauer TCY 2 = Eingeschaltet, solange der Timer für Zusatzbeleuchtung (TCY) nicht abgelaufen ist 3* = Meldung von Defekten. Schaltet in folgenden Fällen ein: - Überlauf Motor >10 Sek. - 3 konsekutive Hinderniserkennungen - Fehler Endschalter - Servicegrenze überschritten - Fehler Encoder	3	0	3	
11	<i>tC.y.</i> Dauer zusätzliche Beleuchtung (se <i>FC.y.</i> diverso da 3)	0	0	900	s

\* Zwischen COM und LED anschließen. Zum Reset spannungsfrei setzen.

PARAMETER	BESCHREIBUNG	STANDARD	MIN	MAX	EINHEIT	
12	<i>l n.d.</i> (aktiv, wenn <i>FP.r.</i> von 2 abweicht)	0 = deaktiviert 1 = Kontrollleuchte Schrankenbaums geöffnet ON/OFF 2 = Kontrollleuchte Schrankenbaums geöffnet proportional - Langsames Blinken bei öffnendem Schrankenbaums - Schnelles Blinken bei schließendem Schrankenbaums - Festlicht bei offen stehendem Schrankenbaums - 2-maliges Blinken + Pause bei stehendem Schrankenbaums (andere Position als geschlossen) 3 = Elektroschloss 4 = Funktion aktives magnetisches AusgangsElektroschloss bei geschlossener Automatisierung $tP.r. > 0$	0	0	4	
13	<i>SE.r.</i>	Zyklengrenzwert Kundendienstanforderung (0 = deaktiviert)	50	0	200	x 10.000 cicli
14	<i>SE.F.</i>	Freigabe des Dauerblinkens für die Kundendienstanforderung mit <i>se.r.</i> $\neq 0$ (nur bei geschlossenem Schrankenbaums). 0 = deaktiviert 1 = aktiviert	1	0	1	
15	<i>St.P.</i>	Schneller Start des Motors während der Startphase. 0 = deaktiviert 1 = aktiviert	1	0	1	
16	<i>dE.F.</i>	1 = Rückstellung der Fabrikwerte für Schiebetormotor SU500F 2 = Zurücksetzen auf die Fabrikwerte für PA3F Schranke	1	0	1	

Zur Einstellung der Standardwerte: 1) Öffnen der erweiterten Programmierung; 2) den Paramete "dEF"; 3) Änderungsmodus aktivieren; 4) Änderung annehmen („MENU“ drücken und gedrückt hal-

ten).. den Paramete An diesem Punkt muss die Rückwärtszählung 49,48....,01 bis "don". Zum Schluss die Taste wieder loslassen.



## ERWEITERTE MENÜ PA4/PA68

Das erweiterte Menü erlaubt durch Parameteränderungen, die nicht im GRUNDMENÜ möglich sind.

Zur Änderung der Parameter des ERWEITERTEN MENÜS wie für das GRUNDMENÜ angegeben vorgehen.

Für den Zugriff auf das ERWEITERTE Menü die Taste MENU 5 Sekunden lang drücken.

PARAMETER	BESCHREIBUNG	STANDARD	MIN	MAX	EINHEIT
1	<i>SP.h.</i> Verhalten PHOTO1 beim Start aus geschlossener Stellung 0 = Prüfung PHOTO1 1 = Das Schrankenbaums öffnet auch bei belegter PHOTO1	1	0	1	
2	<i>Ph.2.</i> Verhalten PHOTO2 0 = Sowohl bei Öffnung als auch Schließung aktiviert 1 = Nur bei Öffnung aktiviert	1	0	1	
3	<i>tP.h.</i> Test Fotovorrichtungen 0 = deaktiviert 1 = aktiviert PHOTO1 2 = aktiviert PHOTO2 3 = aktiviert PHOTO1 und PHOTO2	0	0	3	
4	<i>Ed.n.</i> Wahl Eingang STOP/EDGE 0 = STOP-Kontakt (NC) 1 = Widerstandskontaktleiste (8k2) 2 = Kontaktleiste (NC)	0	0	2	
5	<i>iE.d.</i> Ansprechverhalten Leiste 0 = spricht nur bei Schließung mit Bewegungsumkehr an 1 = stoppt die Automation (sowohl bei Öffnung als auch Schließung) und gibt das Hindernis frei	0	0	1	
6	<i>tE.d.</i> Test Leiste 0 = deaktiviert 1 = aktiviert	0	0	1	
9	<i>FP.r.</i> Konfiguration Blinkleuchtenausgang 0 = Dauerhaft 1 = Blinkend 2 = zweifarbiger LED-Streifen für Schranke (BETRIEBSMODUS 1) - wenn geschlossen, rotes festes Licht - wenn geöffnet, LEDs ausgeschaltet - bei Öffnung, grünes Blinklicht - bei Schließung, rotes Blinklicht - nicht auf Endschaltern stehend, rotes Blinklicht 3 = zweifarbiger LED-Streifen für Schranke (BETRIEBSMODUS 2) - wenn geschlossen, rotes festes Licht - wenn geöffnet, grünes festes Licht - bei Öffnung, grünes Blinklicht - bei Schließung, rotes Blinklicht - nicht auf Endschaltern stehend, rotes Blinklicht Anmerkung: Wird der Parameter auf 2 oder 3 gesetzt, dann werden die Einstellungen des Parameters <i>i.n.d.</i> ignoriert. Bei Einstellung des Parameters auf 2 oder 3 wird der Ausgang für die Blinkleuchte und die Kontrollleuchte ‚Schrankenbaums geöffnet‘ für den Betrieb mit LED-Streifen verwendet	3	0	3	
10	<i>tP.r.</i> Vorblinkzeit (0 = deaktiviert)	0	0	20	s
11	<i>FC.y.</i> Konfiguration zusätzliche Beleuchtung 0 = Bei Bewegungsende über Zeitdauer TCY eingeschaltet 1 = Eingeschaltet bei nicht geschlossenem Schrankenbaums + Dauer TCY 2 = Eingeschaltet, solange der Timer für Zusatzbeleuchtung (TCY) nicht abgelaufen ist	0	0	2	
12	<i>tC.y.</i> Dauer zusätzliche Beleuchtung	0	0	900	s
13	<i>CL.E.</i> Clearance. Ermöglicht das Anhalten vor der ganz offenen Stellung zur schonung des mechanischen Anschlags bei der Öffnung.	0	0	30	%
14	<i>dE.A.</i> Totmann 0 = deaktiviert 1 = aktiviert	0	0	1	

PARAMETER	BESCHREIBUNG	STANDARD	MIN	MAX	EINHEIT	
15	<i>l n.d.</i>	0 = deaktiviert 1 = Kontrollleuchte Schrankenbaums geöffnet ON/OFF 2 = Kontrollleuchte Schrankenbaums geöffnet proportional - Langsames Blinken bei öffnendem Schrankenbaums - Schnelles Blinken bei schließendem Schrankenbaums - Festlicht bei offen stehendem Schrankenbaums - 2-maliges Blinken + Pause bei stehendem Schrankenbaums (andere Position als geschlossen) 3 = Elektroschloss 4 = Funktion aktives magnetisches AusgangsElektroschloss bei geschlossener Automatisierung Hinweis: Mit einem externen Relais mit 24 Vdc-Spule verbinden. Zur Aktivierung dieser Funktion ist auch die Freigabe des Vorblinkens mit einem empfohlenen Wert von 1 Sek ( $tP.r. \neq 0$ ) erforderlich. 5 = LED-Streifen auf Kontrollleuchte ‚Schrankenbaums geöffnet‘ (BETRIEBSMODUS 1) - Festlicht bei Öffnung und Schließung - Blinklicht in allen anderen Positionen 6 = LED-Streifen auf Kontrollleuchte ‚Schrankenbaums geöffnet‘ (BETRIEBSMODUS 2) - wenn geschlossen, rotes festes Licht - wenn geöffnet, LEDs ausgeschaltet Rotes Blinklicht in allen anderen Positionen	0	0	6	
16	<i>SE.r.</i>	Zyklengrenzwert Kundendienstanforderung (0 = deaktiviert)	10	0	200	x 1000 cicli
17	<i>SE.F.</i>	Freigabe des Dauerblinkens für die Kundendienstanforderung mit <i>SE.r.</i> $\neq 0$ (nur bei geschlossenem Schrankenbaums). 0 = deaktiviert 1 = aktiviert	0	0	1	
18	<i>EL.t.</i>	Elektroschloss-Aktivierungszeit in Sekunden	4	1	10	s
19	<i>St.P.</i>	Schneller Start des Motors während der Startphase. 0 = deaktiviert 1 = aktiviert	0	0	1	
21	<i>nE.P.</i>	Zwischen 1 und 10 Impulsen/Umdrehung des physikalischen	4	1	10	
22	<i>dE.F.</i>	2 = Rückstellung der Fabrikwerte für Schiebetormotor SU700M 3 = Rückstellung der Fabrikwerte für Schiebetormotor SU1100M 4 = Zurücksetzen auf die Fabrikwerte für 4/6 m Schranke 5 = Zurücksetzen auf die Fabrikwerte für 8 m Schranke	0	0	5	

Zur Einstellung der Standardwerte: 1) Öffnen der erweiterten Programmierung; 2) den Parameter „dEF“; 3) wählen; 3) Änderungsmodus aktivieren (angezeigt wird „0“); 4) Änderung annehmen („MENU“ drücken und gedrückt halten). An diesem Punkt muss die Rückwärtszählung 49,48...01 bis „d0n“ sehen sein. Zum Schluss die Taste wieder loslassen.

Für den Betrieb mit LED-Streifen unter Verwendung nur einer Farbe, die Anschlüsse gemäß CTLIGHT-Anleitungen befolgen und den Parameter *l n.d.* wie gewünscht ändern (Wert 5 oder 6); der Parameter *FP.r.* darf nicht auf 2 oder 3 gestellt werden.

Für den Betrieb mit LED-Streifen unter Verwendung beider Farben Rot und Grün, die Anschlüsse gemäß CTLIGHT –Anleitungen befolgen und die Parameter *FP.r.* wie gewünscht ändern (Wert 2 oder 3).

## 8 - TEST UND INBETRIEBNAHME DER AUTOMATION

Die Endkontrolle der Anlage muss von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden, der in Funktion der vorhandenen Gefahren die von den einschlägigen Bestimmungen vorgeschriebenen Prüfungen

ausführt und die Erfüllung der Anforderungen prüft. Besonders zu berücksichtigen ist dabei die Norm EN 12453, in der die Prüfmetho- den für motorisierte Türen festgelegt sind.

### 8.1 - Test

Alle Komponenten der Anlage müssen entsprechend der jeweiligen Anweisungen der Handbücher endgeprüft werden.

Kontrollieren, dass die Anweisungen des Kapitels 1 beachtet wer- den – Anweisungen zur Sicherheit

Kontrollieren, dass sich der Schrankenbaum frei bewegen kann, nach- dem der Antrieb entriegelt wurde, und dass er beim Loslassen in der 45°-Position im Gleichgewicht stehen bleibt.

Kontrollieren, dass alle angeschlossenen Vorrichtungen (Fotozel- len, Schaltleisten, Not-Aus-Schalter, usw.) korrekt funktionieren; dazu mit der Schranke Öffnungs-, Schließ- und Stoppungsversuche mit den angeschlossenen Steuerelementen (Sender, Druckschalter, Wählschalter) durchführen.

Die Messungen der Aufprallstärke nach EN 12453 durchführen, dabei Geschwindigkeit, Motorkraft und Verlangsamungen des Steuergeräts einstellen, falls die Messungen nicht die gewünschten Werte zeigen.

### 8.2 - Inbetriebnahme

Nach positivem Test aller (und nicht nur einiger) Vorrichtungen der Anlage, kann die Inbetriebnahme vorgenommen werden.

Die technischen Unterlagen der Anlage müssen ausgestellt und für 10 Jahre aufbewahrt werden, sie umfassen den Schaltplan, die Zeichnung oder ein Foto der Anlage, die Risikoanalyse und die jeweiligen Lösungen, die Konformitätserklärung des Herstellers, die Gebrauchsanweisungen einer jeden Vorrichtung und den War- tungsplan der Anlage.

Fissare sul corpo dell'alzabarriera una targa indicante i dati dell'au- tomazione, il nome del responsabile della messa in servizio, il nu- mero di matricola e l'anno di costruzione, il marchio CE

Ein Schild mit den notwendigen Handgriffen zur manuellen Entriege- lung der Anlage anbringen.

Die Konformitätserklärung ausfüllen und dem Endbenutzer zusam- men mit der Gebrauchsanweisung und dem Wartungsplan der An- lage aushändigen.

Sicherstellen, dass der Benutzer den automatischen und manuellen Betrieb und die Notausschaltung des Antriebs verstanden hat.

Den Endbenutzer auch schriftlich über Gefahren und Risiken infor- mieren.

## 9 - WARTUNG

Die Automatisierungssysteme für Schrankenanlagen PARC PA sind mit gehobenen Qualitätsstandards entwickelt und gefertigt. Um die Sicherheit und eine maximale Dauerhaftigkeit zu gewährleisten ist allerdings, genauso wie für alle anderen Maschinen, eine regelmäßige Instandhaltung erforderlich.

**Die Instandhaltung der Anlage muss von qualifizierten Fachtechnikern durchgeführt werden, unter voller Einhaltung der von den**

**geltenden Gesetzen vorgesehenen Sicherheitsvorschriften.**

**Vor Beginn der Instandhaltungsarbeiten jede Stromversorgungsquelle abschalten, einschließlich eventueller Pufferbatterien.**

Wenige in regelmäßigen Zeitabständen ausgeführte Maßnahmen und Kontrollen sichern Effizienz, eine längere Lebensdauer der Anlage und einen zuverlässigen Betrieb der Sicherheitssysteme.

### 9.1 - Instandhaltungsplan

Es wird alle 6 Monate oder nach jeweils 50.000 Öffnungs- und Schließzyklen zu einer periodischen allgemeinen Kontrolle des Automatisierungssystems PARC PA empfohlen. Bei Systemen mit hochintensivem Einsatz ist die Häufigkeit der Kontrollen zu verdoppeln.

Die folgenden Punkte untersuchen, die als nicht umfassende Leitlinien für die regelmäßig auszuführenden Vorgänge zu verstehen sind, um das Automatisierungssystem in einem effizienten, sicheren und betriebsfähigen Zustand zu halten:

1. Eine allgemeine externe Kontrolle des Antriebs vornehmen, um den Verschlechterungsstand der Materialien festzustellen; dabei ganz besonders auf Korrosionserscheinungen und/oder Risse am äußeren Mantel achten.

2. Den Schrankenbaum auf seinen einwandfreien Zustand kontrollieren und sicherstellen, dass er keine Verformungen oder Risse aufweist; ganz besonders auf die Anschlusszone des Schrankenbaums an der Auflageplatte der Schranke achten. Den omega-förmigen Schrankenbaum-Tragbügel, sowie auch die Befestigungsschrauben des Bügels an der an der Ausgangswelle angeschlossenen Platte auf einwandfreien Zustand überprüfen. Sicherstellen, dass keine Spiele vorhanden sind, welche die Sicherheit beeinträchtigen können.

3. Den einwandfreien Zustand und die ordnungsgemäße Befestigung des Gummi-Stoßschutzes PROFT am Schrankenbaum überprüfen. Ein teilweise beschädigter bzw. rissiger oder nicht angemessen befestigter Gummi-Stoßschutz leistet seine Stoßschutzfunktion nicht korrekt und beeinträchtigt die Sicherheit des Automatisierungssystems.

4. Bei den Schrankenbaumversionen aus untereinander mit einem Gelenk verbundenen Segmenten ist zu prüfen, dass die zwei Segmente perfekt blockiert und ausgerichtet sind. Eventuell auf die beiden Spreizschrauben des Gelenks einwirken, um die korrekte Interferenz und Ausrichtung wieder herzustellen. Falls der Schrankenbaum trotz Einstellungen nicht wieder in den optimalen Zustand gebracht werden kann, ist er komplett auszuwechseln (Bausatz ASTL4J, ASTL6J, ASTL8).

5. Nach Entfernung der Abdeckung des Schrankenkörpers ist eine allgemeine Inspektion im Innern des Systems vorzunehmen und der Abnutzungs-/Verschlechterungszustand aller Materialien des Antriebs zu überprüfen; dabei ist besonders auf Korrosionserscheinungen und/oder Risse an den Strukturelementen zu achten: Komponenten, die keine ausreichende Garantie sichern, sind auszuwechseln.

6. Die Stabilität der Bodenverankerung des Automatisierungssystems überprüfen: Die Befestigung der Muttern der Verankerungsbeine/-stangen der Grundplatten des Schrankes überprüfen, sowie den einwandfreien Zustand der umlaufenden Schweißungen des äußeren Mantels im Verhältnis zur Platte.

7. Prüfen, dass alle Schraubanschlüsse angemessen gespannt sind. Insbesondere ist Folgendes zu kontrollieren:

- die Befestigung der Schrauben und Muttern der Gelenkköpfe der oberen Federspanner im Verhältnis zum Kipphebel;
- auf PA3/PA68, die Befestigung der oberen und unteren Ge-

lenkköpfe des vertikalen Sechskanthebels, der den Motorhebel mit dem Kipphebel verbindet;

- die Befestigung der Gegenmuttern der oberen Federspanner-Gelenkköpfe im Verhältnis zu den Gewindestäben;
- auf PA4, die Befestigung der Befestigungsschraube des Kipphebels im Verhältnis zur Motorwelle;
- auf PA3/PA68, die Befestigung der Befestigungsschraube des Motorhebels im Verhältnis zur Motorwelle;
- die Befestigung der Befestigungsschrauben des Getriebemotors am Schrank;
- auf PA68, die Befestigung der radialen Befestigungsschrauben zwischen Ausgangswelle und Kipphebel;
- auf PA3/PA68, die Befestigung der Befestigungsschrauben der Tragflansche des hinteren Lagers der Ausgangswelle;
- auf PA3/PA68, die Befestigung der Befestigungsschrauben der Tragringe des vorderen Lagers der Ausgangswelle;

8. Auf PA68 prüfen, dass kein Spiel zwischen Kipphebel und Ausgangswelle vorhanden ist. Ggf. die zwei radialen Zylinderkopfschrauben mit Innensechskant und Teilgewindenschaft M10X60 auswechseln.

9. Auf PA3/PA68, die Gelenkköpfe des Verbindungspleuels M12 und der Federspanner M10 kontrollieren und prüfen, dass sie nicht abgenutzt sind und dass sie sich ohne Spiel bewegen. Ggf. auswechseln.

10. Die Gelenkköpfe der Federspanner und des vertikalen Sechskanthebels mit flüssigem Öl oder einem Fettspray schmieren.

11. Den einwandfreien Zustand und die Einstellung der Endanschläge des Schrankenbaums überprüfen (s. Abs. 5.4 „Einstellung des Schrankenbaumwinkels“). Falls die Schrauben abgenutzt und/oder verformt aussehen, sind sie durch Sechskantschrauben M10x35 zu ersetzen.

12. Mit dem Schrankenbaum in geschlossener Position prüfen, dass der Abstand zwischen den Steigungen der Ausgleichsfeder/n regelmäßig und konstant ist, ohne Verformungen, die auf ihre Streckbeanspruchung hinweisen. Die Feder/n ggf. auswechseln (s. auch Abs. 9.2 „Periodische Auswechslungen“).

13. Den Kunststoffdeckel vom Steuergehäuse abnehmen und kontrollieren, dass die Anschlusskabel, Verbinder und elektronischen Komponenten der Steuerplatine keine Überhitzungs-/Verbrennungsspuren aufweisen.

14. Die Funktionsfähigkeit des Entriegelungssystems überprüfen: Mit Schrankenbaum in geschlossener Position den Getriebemotor manuell entsperren (s. Abs. 5.3 „Entriegelung des Schrankenbaums“) und prüfen, dass dies ohne Schwierigkeiten erfolgt. Wenn der Schrankenbaum entriegelt ist, muss er sich mühelos von Hand zwischen den Öffnungs- und Schließpositionen bewegen lassen, ohne auf Hindernisse zu stoßen. Prüfen, dass die lotrecht zum Schrankenbaum und in 1 m Abstand von der Drehachse gemessene Kraft für seine Öffnungsbewegung nicht über 220 N (ca. 22 kg) liegt.

15. Mit entriegeltem Schrankenbaum den korrekten Ausgleich in der 45°-Stellung überprüfen und eventuell die Spannung der Feder/n durch Lockern der Gegenmutter und Einwirken auf den Federspan-

ner einstellen (s. Abs. 5.10 „Ausgleichen des Schrankenbaums“). Nach Vollendung der Ausgleichsvorgänge, die Gegenmutter wieder festziehen, um ein unabsichtliches Lockern des Federspanners zu verhindern.

16. Nachdem der Schrankenbaum mit den Steuervorrichtungen (Bedienungsknopf, Sender, Wählschalter, usw.) erneut verriegelt wurde, sind Öffnungs-, Schließ- und Stoppungsversuche mit dem Schrankenbaum durchzuführen und sicherzustellen, dass die Bewegung ordnungsgemäß erfolgt. Prüfen, dass der Schrankenbaumwinkel stimmt und eventuell seinen Endanschlag einstellen (s. Abs. 5.4 „Einstellung des Schrankenbaumwinkels“) und, falls notwendig, die Lernprozedur für Hub und Haupt-Betriebsparameter erneut ausführen (s. Abs. 6.6 „Hub-Selbstlernfunktion“).

17. Alle zur Anlage gehörenden Sicherheitsvorrichtungen (Fotozellen, Sicherheitsleisten, Notstoptasten, usw.) einzeln auf ihre Funktionsfähigkeit prüfen. Sicherstellen, dass die Fotozellen gut an ihren Haltern befestigt sind und die Deckel/Linsen auf einwandfreien Zustand prüfen. Die vordere Oberfläche sorgfältig reinigen (keine Lösungsmittel verwenden).

18. Die in den Schrankenkörper eingebauten LED-Blinkleuchten auf ihre Funktionsfähigkeit und die transparenten Deckel auf einwandfreien Zustand überprüfen.

19. Die Funktionsfähigkeit der eventuell installierten Zubehörteile überprüfen: mobile Auflage APM, feste Auflage APFX, Hängegitter SKIRT2, Gelenk für Knick-Schrankenbaum, usw. Sicherstellen, dass sie ordnungsgemäß befestigt sind.

20. Prüfen, dass der Antrieb korrekt funktioniert und dass sich der Schrankenbaum sanft bewegt. Sicherstellen, dass die Öffnungs- und Schließbewegungen für die Baumlänge angemessen sind, mit langsamer Beschleunigung in der Anfangsphase und progressiver Verlangsamung in der Endphase des Hubes, um gefährliche Erschütterungen und das Schaukeln zu verhindern und demzufolge die Sicherheit und Dauerhaftigkeit des Schrankenbaums nicht zu beeinträchtigen.

21. Die Einhaltung der Vorschriften überprüfen, besonders die Anforderungen für die Anwendungssicherheit gemäß EN 12453 (s. Abs. 8.1 „Prüfung“).

## 9.2 - Periodische Auswechslungen

Die Komponenten des Automatisierungssystems PARC PA wurden so konzipiert, dass ihre Dauerhaftigkeit unter normalen Nutzungsbedingungen der gesamten Nutzungsdauer des Produkts entspricht, ohne besondere Eingriffe zu benötigen.

Dennoch sind einige dieser Komponenten direkt mit der Systemsicherheit verbunden, weshalb ihre periodische Auswechslung nach folgenden Anweisungen empfohlen wird:

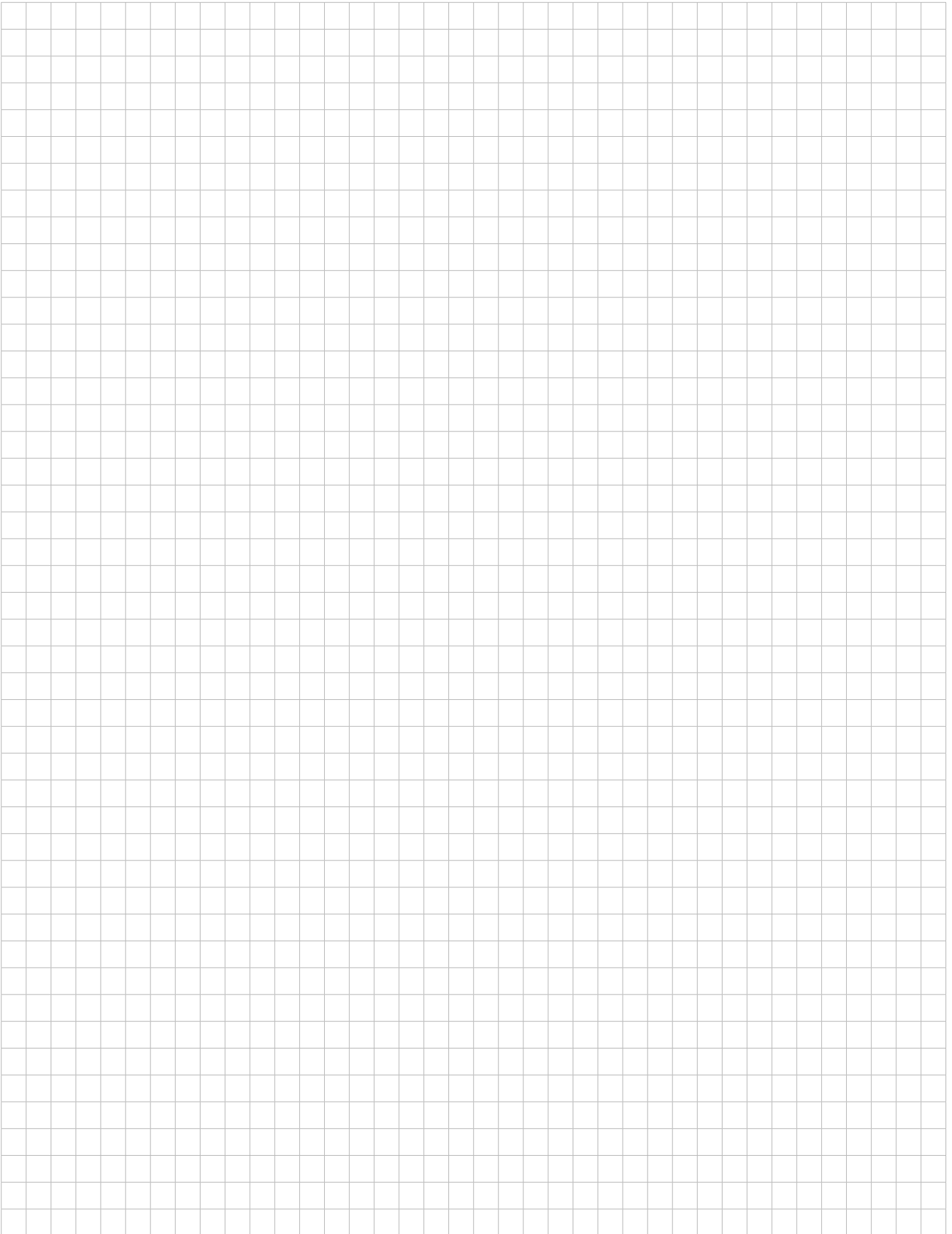
1. Die Ausgleichsfeder/n alle 2 Jahre oder nach jeweils 200.000 Öffnungs- und Schließzyklen auswechseln.

2. Auswechslungen:

- Aluminium-Schrankenbaum AST3F, ASTL4, ASTL4J, ASTL6, ASTL6J alle 5 Jahre oder nach jeweils 500.000 Öffnungs- und Schließzyklen.
- Aluminium-Schrankenbaum ASTL5, ASTL8, alle 3 Jahre oder nach jeweils 250.000 Öffnungs- und Schließzyklen.
- Knick-Schrankenbaum AS-SNO3 alle 2 Jahre oder nach jeweils 150.000 Öffnungs- und Schließzyklen

3. Den Getriebemotor alle 5 Jahre oder nach jeweils 500.000 Öffnungs- und Schließzyklen auswechseln.

## AUFZEICHNUNGEN



## 10 - ANWEISUNGEN UND HINWEISE FÜR DEN ENDBENUTZER

Marantec Antriebs- und Steuerungstechnik GmbH & Co. KG stellt Systeme zur Automatisierung von Toren, Garagentoren, automatischen Türen, Rollläden sowie Schranken für Parkplätze oder Straßensperren her. Marantec ist jedoch nicht der alleinige Hersteller Ihrer Automation, denn diese ist auch das Ergebnis von Analysen, Auswertung, Materialwahl und Anlagenausführung des Installateurs Ihres Vertrauens. Jede Automation ist einmalig und nur Ihr Installateur besitzt die Erfahrung und notwendigen Kenntnisse zur Ausführung einer auf Ihre Anforderungen zugeschnittenen Anlage, die langfristig sicher und zuverlässig und vor allem sachgerecht arbeitet und den geltenden Bestimmungen entspricht. Auch wenn Ihre Automation die Sicherheitsanforderungen der Bestimmungen erfüllt, schließt dies ein „Restrisiko“ nicht aus. Das bedeutet, dass Gefahrensituationen entstehen können, die normalerweise auf eine unvorsichtige und sogar falsche Benutzung zurückzuführen sind. Eben aus diesem Grund möchten wir Ihnen einige Ratschläge zur Verhaltensweise mitgeben:

- Vor der ersten Benutzung der Automation lassen Sie sich vom Installateur die Ursache der Restrisiken erklären;
- Heben Sie die Gebrauchsanleitung für spätere Zweifel auf und übergeben Sie diese einem eventuellen neuen Eigentümer der Automation;
- Eine unvorsichtige und unsachgemäße Benutzung der Automation kann sie zu einer Gefahr werden lassen: Veranlassen Sie nicht die Bewegung der Automation, wenn sich Personen, Tiere oder Gegenstände in ihrem Aktionskreis befinden;
- Wenn eine Automationsanlage sachgerecht geplant wurde, gewährleistet sie auch eine hohe Sicherheitsstufe und verhindert bei Anwesenheit von Personen oder vorhandenen Gegenständen mit ihren Erfassungssystemen die Bewegung, dies garantiert die immer voraussehbare und sichere Einschaltung. Vorsichtshalber sollte man jedoch Kindern das Spielen in der Nähe der Automation verbieten und um ungewollte Einschaltungen zu verhindern, sollten die Fernbedienungen nicht in ihrer Reichweite bleiben;
- Sobald die Automation ein ungewöhnliches Verhalten aufweist, den Strom von der Anlage nehmen und die Entriegelung von Hand vornehmen. Keinen Reparaturversuch vornehmen, wenden Sie sich an den Installateur Ihres Vertrauens: In der Zwischenzeit kann die Anlage nach der Entriegelung des Getriebemotors mit dem entsprechenden Schlüssel, der zum Lieferumfang gehört, wie eine nicht automatisierte Öffnung arbeiten. Bei nicht funktionierenden Sicherheitsvorrichtungen muss schnellstmöglich die Reparatur der Automation veranlasst werden.
- Bei Beschädigungen oder Stromausfall: Während Sie auf den Installateur oder die Stromrückkehr warten und wenn die Anlage über keine Pufferbatterie verfügt, kann die Automation wie jede andere nicht automatisierte Öffnung arbeiten. Hierfür muss sie von Hand entriegelt werden;
- Entriegelung und manuelle Bewegung: vor diesem Eingriff darauf achten, dass die Entriegelung nur bei stillstehendem Flügel erfolgen kann.

- **Wartung:** Damit sie möglichst lange und vollkommen sicher arbeitet, bedarf Ihre Automation, wie jedes andere Gerät, einer regelmäßigen Wartung. Vereinbaren Sie mit Ihrem Installateur einen Wartungsplan mit regelmäßigen Abständen. Marantec empfiehlt bei einem normalen Hausgebrauch alle 6 Monate eine Wartung, diese Zeitspanne kann sich je nach Häufigkeit der Benutzung ändern. Jede Überprüfung, Wartung oder Reparatur darf nur durch fachlich qualifiziertes Personal erfolgen.

- Die Anlage sowie die Programmier- und Einstellparameter der Automation dürfen in keiner Weise verändert werden: Die Verantwortung trägt Ihr Installateur.

- Die Endabnahme, die regelmäßigen Wartungen und eventuelle Reparaturen müssen durch den Ausführenden belegt werden; diese Belege müssen vom Besitzer der Anlage aufbewahrt werden.

Die einzigen Eingriffe, die Sie ausführen können und wir empfehlen Ihnen, diese vorzunehmen, ist das Reinigen der Glasscheiben der Fotozellen und das Entfernen von Laub oder Steinen, die eine Behinderung der Automation bilden könnten. Vor diesen Eingriffen die Automation entriegeln, damit niemand das Tor oder die Tür betätigen kann und für die Reinigung nur ein leicht mit Wasser angefeuchtetes Tuch verwenden.

- **Entriegelung und manuelle Bewegung:** Vor diesem Vorgang darauf achten, dass die Entriegelung nur mit stillstehendem Schrankenbaum erfolgen kann. Die einzigen Eingriffe, die Sie durchführen können und die wir Ihnen regelmäßig auszuführen empfehlen, sind die Reinigung der Fotozellengläser und die Entfernung eventueller Blätter, die den Betrieb beeinträchtigen könnten. Um zu verhindern, dass jemand die Schranke betätigen kann, muss man sich vor Beginn daran erinnern, sie zu entriegeln; außerdem ist zur Reinigung nur ein leicht mit Wasser angefeuchtetes Tuch zu verwenden.

- Den Schrankenbetrieb betätigen (mit Fernsteuerung, Schlüsselschalter, usw.); wenn alles in Ordnung ist, öffnet oder schließt der Schrankenbaum normal, andernfalls wird die Blinkleuchte einige Male blinken und das Manöver nicht starten.

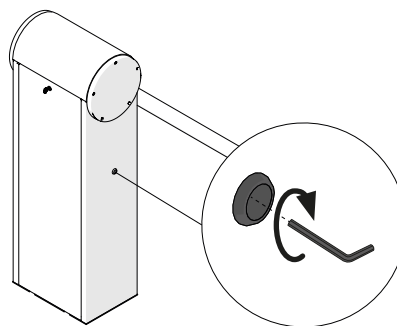
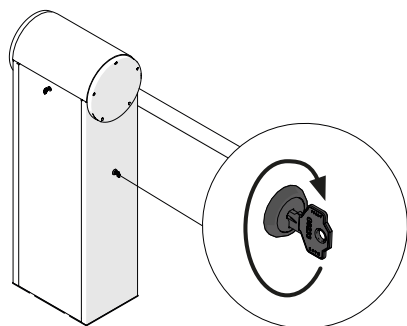
Bei nicht funktionierenden Sicherheitsvorrichtungen müssen schnellstmöglich die Reparatur der Automatisierung veranlasst werden;

Falls Ihre Funkbedienung nach einiger Zeit nicht mehr gut funktionieren sollte oder überhaupt nicht mehr funktioniert, könnte dies einfach an der leeren Batterie liegen (vom Gebrauch abhängig, sie kann für einige Monate und bis über ein Jahr reichen). Sie merken es an der Tatsache, dass sich die Bestätigungsanzeige der Übertragung nicht oder nur für einen kurzen Moment einschaltet.

Die Batterien enthalten schädliche Substanzen: Nicht in den Hausmüll werfen, sondern sie nach den örtlich vorgesehenen Bestimmungen entsorgen.

Wir danken Ihnen, dass Sie Marantec Antriebs- und Steuerungstechnik GmbH & Co. KG gewählt haben, und laden Sie ein, für weitere Informationen unsere Internetseite [www.marantec.com](http://www.marantec.com) zu besuchen.

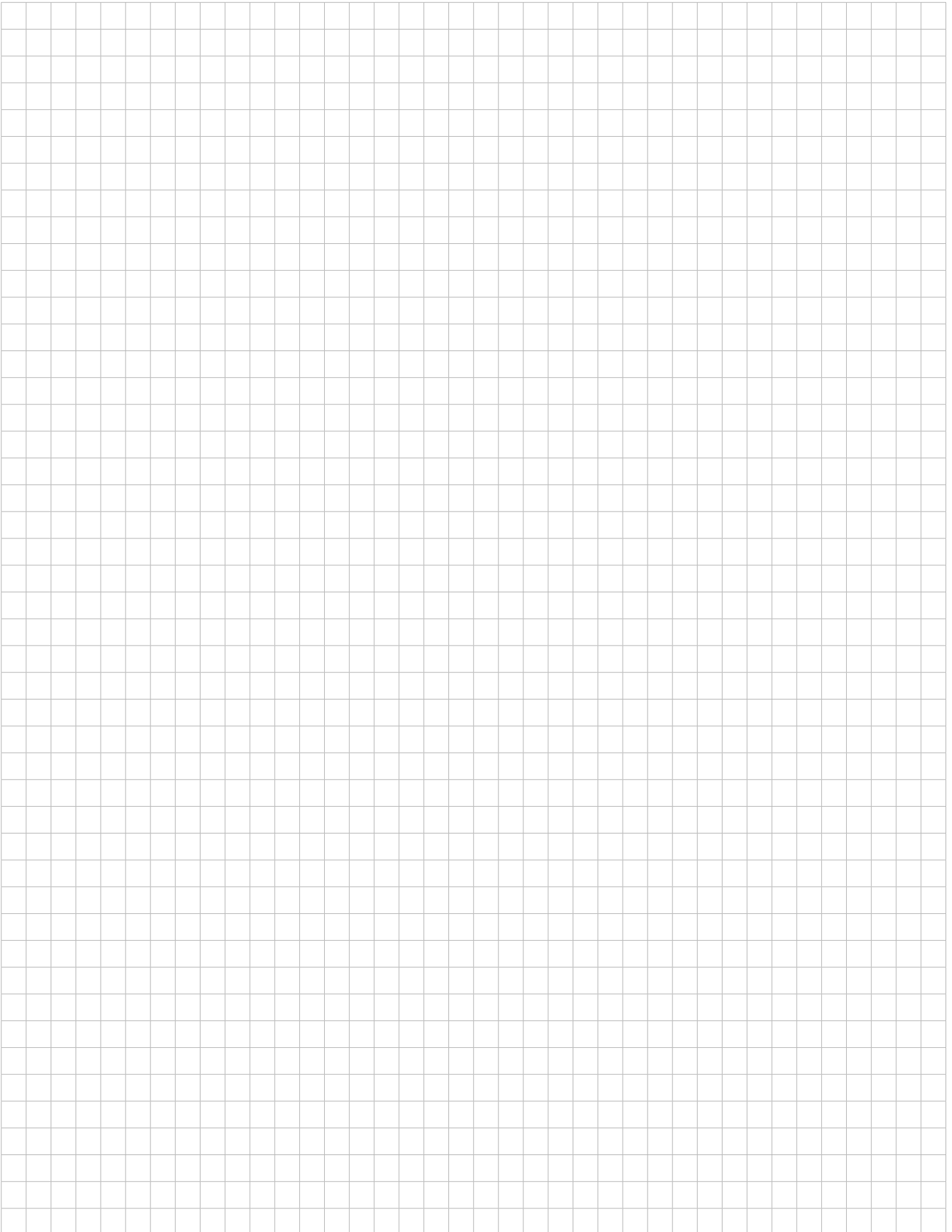
### Sblocco dell'asta









**AUFZEICHNUNGEN**

<b>1</b>	<b>Avvertenze per la sicurezza</b>	pag. 59
<b>2</b>	<b>Introduzione al prodotto</b>	pag. 60
2.1	Caratteristiche tecniche	pag. 60
<b>3</b>	<b>Verifiche preliminari</b>	pag. 61
<b>4</b>	<b>Elenco cavi necessari</b>	pag. 61
<b>5</b>	<b>Installazione del prodotto</b>	pag. 62
5.1	Installazione	pag. 62
5.2	Inversione del senso di apertura	pag. 62
5.3	Sblocco dell'asta	pag. 63
5.4	Regolazione angolatura asta	pag. 63
5.5	Configurazione della barriera con accessori	pag. 63
5.6	Bilanciatura peso asta e accessori PA3F	pag. 63
5.7	Bilanciatura peso asta e accessori PA4	pag. 64
5.8	Bilanciatura peso asta e accessori PA68	pag. 65
5.9	Bilanciatura peso asta e accessori PA68 con ASTL8	pag. 66
5.10	Bilanciamento	pag. 66
<b>6</b>	<b>Centrale di comando</b>	pag. 67
6.1	Descrizione della centrale	pag. 67
6.2	Descrizione dei collegamenti	pag. 67
6.3	Modelli e caratteristiche tecniche	pag. 67
6.4	Collegamenti elettrici	pag. 68
6.5	Visualizzazione modalità normale	pag. 69
6.6	Autoapprendimento della corsa	pag. 71
6.7	Apprendimento di un trasmettitore	pag. 71
6.8	Personalizzazione dell'impianto - MENU BASE	pag. 72
<b>7</b>	<b>Approfondimenti - Menu avanzato</b>	pag. 75
<b>8</b>	<b>Collaudo e messa in servizio</b>	pag. 79
8.1	Collaudo	pag. 79
8.2	Messa in servizio	pag. 79
<b>9</b>	<b>Manutenzione</b>	pag. 80
9.1	Piano di manutenzione	pag. 80
9.2	Sostituzioni periodiche	pag. 81
<b>10</b>	<b>Istruzioni ed avvertenze destinate all'utilizzatore finale</b>	pag. 83
10.1	Piano di manutenzione	pag. 84
<b>11</b>	<b>Immagini</b>	pag. 198
<b>12</b>	<b>Dichiarazione CE di conformità</b>	pag. 207

## 1 - AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

### **⚠ ATTENZIONE !**

**ISTRUZIONI ORIGINALI – importanti istruzioni di sicurezza. Seguire tutte le istruzioni perchè una scorretta installazione può portare a lesioni gravi! Conservare queste istruzioni.**

Leggere attentamente le istruzioni prima di eseguire l'installazione.

**La progettazione e la fabbricazione dei dispositivi che compongono il prodotto e le informazioni contenute nel presente manuale rispettano le normative vigenti sulla sicurezza. Ciò nonostante un'installazione e una programmazione errata possono causare gravi ferite alle persone che eseguono il lavoro e a quelle che useranno l'impianto. Per questo motivo, durante l'installazione, è importante seguire attentamente tutte le istruzioni riportate in questo manuale.**

Non procedere con l'installazione se si hanno dubbi di qualunque natura e richiedere eventuali chiarimenti al Servizio Assistenza Marantec.

**Per la legislazione Europea la realizzazione di una barriera motorizzata deve rispettare le norme previste dalla Direttiva 2006/42/CE (Direttiva Macchine) tra cui le norme EN 12453 e EN 13241-1, che consentono di dichiarare la conformità dell'automazione.**

In considerazione di ciò, il collegamento definitivo dell'automatismo alla rete elettrica, il collaudo dell'impianto, la sua messa in servizio e la manutenzione periodica devono essere eseguiti da personale qualificato ed esperto, rispettando le istruzioni riportate nel riquadro "Collaudo e messa in servizio dell'automazione".

Inoltre, egli dovrà farsi carico di stabilire anche le prove previste in funzione dei rischi presenti e dovrà verificare il rispetto di quanto previsto da leggi, normative e regolamenti: in particolare, il rispetto di tutti i requisiti della norma EN 12453 che stabilisce i metodi di prova per la verifica degli automatismi per porte e cancelli.

### **⚠ ATTENZIONE !**

**Prima di iniziare l'installazione, effettuare le seguenti analisi e verifiche:**

verificare che i singoli dispositivi destinati all'automazione siano adatti all'impianto da realizzare. Al riguardo, controllare con particolare attenzione i dati riportati nel paragrafo 2.1 "Caratteristiche tecniche". Non effettuare l'installazione se anche uno solo di questi dispositivi non è adatto all'uso;

verificare se i dispositivi acquistati sono sufficienti a garantire la sicurezza dell'impianto e la sua funzionalità;

eseguire l'analisi dei rischi che deve comprendere anche l'elenco dei requisiti essenziali di sicurezza riportati nell'Allegato VII della Direttiva Macchine, indicando le soluzioni adottate. L'analisi dei rischi è uno dei documenti che costituiscono il fascicolo tecnico dell'automazione. Questo dev'essere compilato da un installatore professionista.

**Considerando le situazioni di rischio che possono verificarsi durante le fasi di installazione e di uso del prodotto è necessario installare l'automazione osservando le seguenti avvertenze:**

non eseguire modifiche su nessuna parte dell'automatismo se non quelle previste nel presente manuale. Operazioni di questo tipo possono solo causare malfunzionamenti. Il costruttore declina ogni responsabilità per danni derivanti da prodotti modificati arbitrariamente;

evitare che le parti dei componenti dell'automazione possano venire immerse in acqua o in altre sostanze liquide. Durante l'installazione evitare che i liquidi possano penetrare all'interno dei dispositivi presenti;

se il cavo di alimentazione risulta danneggiato esso deve essere sostituito dal costruttore o dal suo servizio di assistenza tecnica o comunque da una persona con qualifica simile in modo da prevenire ogni rischio;

se sostanze liquide penetrano all'interno delle parti dei componenti dell'automazione, scollegare immediatamente l'alimentazione elettrica e rivolgersi al Servizio Assistenza Marantec. L'utilizzo dell'automazione in tali condizioni può causare situazioni di pericolo;

non mettere i vari componenti dell'automazione vicino a fonti di calore né esporli a fiamme libere. Tali azioni possono danneggiarli ed essere causa di malfunzionamenti, incendio o situazioni di pericolo;

### **⚠ ATTENZIONE !**

**L'unità deve essere scollegata dalla fonte di alimentazione durante la pulizia, la manutenzione e la sostituzione di componenti. Se il dispositivo di sconnessione non è a vista, apporre un cartello con la seguente dicitura: "MANUTENZIONE IN CORSO";**

tutti i dispositivi devono essere collegati ad una linea di alimentazione elettrica dotata di messa a terra di sicurezza;

il prodotto non può essere considerato un efficace sistema di protezione contro l'intrusione. Se desiderate proteggervi efficacemente, è necessario integrare l'automazione con altri dispositivi;

il prodotto può essere utilizzato esclusivamente dopo che è stata effettuata la "messa in servizio" dell'automazione, come previsto nel capitolo 8 "Collaudo e messa in servizio dell'automazione";

prevedere nella rete di alimentazione dell'impianto un dispositivo di disconnessione con una distanza di apertura dei contatti che consenta la disconnessione completa nelle condizioni dettate dalla categoria di sovratensione III;

per la connessione di tubi rigidi e flessibili o passacavi utilizzare raccordi conformi al grado di protezione IP55 o superiore;

l'impianto elettrico a monte dell'automazione deve rispondere alle vigenti normative ed essere eseguito a regola d'arte;

l'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria consapevolezza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti;

prima di avviare l'automazione assicurarsi che le persone non siano nelle immediate vicinanze;

prima di procedere a qualsiasi operazione di pulizia e manutenzione dell'automazione eseguire la disconnessione dalla rete elettrica;

fare particolare attenzione per evitare lo schiacciamento tra la parte guidata ed eventuali elementi fissi circostanti;

i bambini devono essere sorvegliati per sincerarsi che non giochino con l'apparecchio.

### ⚠ ATTENZIONE !

**Esaminare periodicamente l'impianto per verificare la presenza di sbilanciamenti e segni di usura meccanica, danneggiamento di cavi, molle, parti di sostegno.**

**Non utilizzare se è necessaria riparazione o regolazione.**

### ⚠ ATTENZIONE !

**Visto che l'automazione supera i 10 Kg di peso, la movimentazione del dispositivo deve essere effettuata tramite un carrello (IEC 60335-2-103:2015)**

### ⚠ ATTENZIONE !

**Il materiale dell'imballaggio di tutti i componenti dell'automazione deve essere della normativa presente a livello locale.**

**Marantec si riserva il diritto di modificare le presenti istruzioni qualora necessario, queste e/o versione superiore si possono trovare sul sito [www.marantec.com](http://www.marantec.com)**

## 2 - INTRODUZIONE AL PRODOTTO

### 2.1 - Caratteristiche tecniche

DATI TECNICI	PA3F	PA4	PA68
Coppia	40 Nm	200 Nm	305 Nm
Ciclo di lavoro	50 %	80 %	80 %
Tempo di apertura 90°	1 sec	3,5 sec	6 sec / 12 sec*
Centrale di comando	CBX10224F	CBX10224	CBX10224
N° max trasmettitori memorizzabili <i>Compatibile con tutti i trasmettitori Marantec "Bi-Linked"</i>	200		
Alimentazione	230 V ±10% 50-60Hz	230 V ±10% 50-60Hz	230 V ±10% 50-60Hz
Fusibili linea alimentazione 230 Vac	1,6 AT		
Potenza Standby	10 W <sup>(1)</sup>	10 W <sup>(1)</sup>	10 W <sup>(1)</sup>
Potenza nominale	30 W	40 W	40 W
Potenza max	60 W	90 W	100 W
Luci rosse - verdi integrate	si	si	si
Luci rosse - verdi asta	no	si	si
Pressione sonora	< 70 dB(A)	< 70 dB(A)	< 70 dB(A)
Grado di protezione	IP 54	IP 54	IP 54
Utilizzo in atmosfera particolarmente acida / salina / esplosiva	No	No	No

Dimensioni (L-P-H)	450-280-1188 mm	360-220-1110 mm	450-280-1188 mm
Peso	62 Kg	47 Kg	67 Kg
Temperatura di esercizio	-20°C + 55°C	-20°C + 55°C	-20°C + 55°C
Lunghezza massima asta	3 m	4 m	6 (8 mt)

\* con asta da 8 m

(1) con due dischi led rossi accesi fissi

### 3 - VERIFICHE PRELIMINARI

Prima di installare il prodotto verificare e controllare i seguenti punti:

- verificare che la zona di fissaggio del prodotto non sia soggetta ad allagamenti;

- verificare che la linea elettrica a cui sarà collegato il prodotto sia provvista di opportuna messa a terra di sicurezza e protetta da un dispositivo magnetotermico e differenziale;

- prevedere nella rete di alimentazione dell'impianto un dispositivo di disconnessione con una distanza di apertura dei contatti che consenta la disconnessione completa nelle condizioni dettate dalla categoria di sovratensione III;

- verificare che tutto il materiale utilizzato per l'installazione sia conforme alle normative vigenti;

- Prendere visione della Fig. 1 ed in particolare della tabella con la nomenclatura delle parti principali a cui si farà riferimento nel presente manuale

- Prendere visione delle Fig. 2 e 3 recanti le dimensioni d'ingombro e lo schema di installazione tipica di un sistema di automazione per barriera stradale

Prima di alimentare e mettere in funzione il prodotto verificare e controllare i seguenti punti:

- controllare che la movimentazione manuale della barriera sia fluida e priva di zone di maggiore attrito e che non vi siano imputamenti;

- controllare che l'asta della barriera, mossa in modalità manuale, rimanga in equilibrio se posizionata ad un'inclinazione di 45°.

Avvertenze:

- condizioni di elevata acidità o salinità o la vicinanza a fonti di calore potrebbero causare malfunzionamenti del prodotto;

- in caso di condizioni climatiche estreme (per esempio in presenza di neve, ghiaccio, elevata escursione termica, temperature elevate) gli attriti potrebbero aumentare e quindi la forza necessaria per la movimentazione e lo spunto iniziale potrebbe essere superiori a quella necessaria in condizioni normali;

### 4 - ELENCO CAVI NECESSARI

Nell'impianto tipico i cavi necessari per i collegamenti dei vari dispositivi sono indicati nella tabella elenco cavi.

I cavi utilizzati devono essere adatti al tipo di installazione; ad esempio si consiglia un cavo tipo H03VV-F per posa in ambienti interni oppure H07RN-F se posato all'esterno.

#### SPECIFICHE TECNICHE CAVI ELETTRICI

Collegamento	cavo	limite massimo consentito
Linea elettrica di alimentazione	1 x cavo 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	20 m *
Antenna	1 x cavo tipo RG58	20 m (consigliato < 5 m)
Fotocellule trasmettitore	1 x cavo 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	20 m
Fotocellule ricevitore	1 x cavo 4 x 0,5 mm <sup>2</sup>	20 m
Bordo sensibile	1 x cavo 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	20 m
Selettore a chiave	1 x cavo 4 x 0,5 mm <sup>2</sup> **	20 m

\* Se il cavo di alimentazione supera i 20 m di lunghezza occorre utilizzare un cavo con sezione maggiore (3x2,5 mm<sup>2</sup>) ed è necessario installare una messa a terra di sicurezza in prossimità dell'automazione

## 5 - INSTALLAZIONE DEL PRODOTTO

### 5.1 - Installazione

#### **⚠ ATTENZIONE !**

L'installatore deve verificare che il range di temperature riportato sul dispositivo di automazione sia adatto per la posizione in cui lo si deve installare.

Prima di procedere con l'installazione, verificare l'integrità del prodotto e che tutti i componenti siano presenti nella confezione.

1. Prevedere uno scavo di fondazione di dimensioni adeguate alla piastra di fissaggio della barriera da installare (Fig. 4) e predisporre uno o più tubi per il passaggio dei cavi elettrici (Fig. 5a).

2. Assemblare le zanche sulla piastra di ancoraggio e fissarle tramite i 4 bulloni in dotazione.

3. Effettuare la colata di calcestruzzo all'interno dello scavo e posizionare la piastra di fondazione.

#### **⚠ ATTENZIONE !**

Verificare che la piastra sia perfettamente in bolla e parallela al varco di apertura.

4. Attendere la completa presa del calcestruzzo.

5. Svitare i 4 dadi che tengono la base unita alle zanche e posizionare l'armadio sulla piastra (Fig. 5b).

#### **⚠ ATTENZIONE !**

È consigliabile installare l'armadio con lo sportello di ispezione rivolto verso il lato più agevole.

#### **⚠ ATTENZIONE !**

Non smontare mai per nessun motivo l'asta della barriera finché si trova in posizione orizzontale e non eseguire mai la manovra di emergenza o manuale se l'asta non è montata.

#### **⚠ ATTENZIONE !**

La barriera deve essere dotata di fermi meccanici di arresto in apertura e in chiusura che impediscano l'extracorsa della barriera stessa.

### 5.2 - Inversione del senso di apertura

I sistemi di automazione per barriere stradali PARC PA escono predisposti di fabbrica per montare l'asta rivolta verso destra, guardando la barriera frontalmente alla porta (Fig. 6a).

Nel caso in cui sia necessario montare l'asta sull'altro lato, cioè verso sinistra, come da figura 6b, effettuare le operazioni di seguito indicate

#### VERSIONE PA3F

- Aprire lo sportello, allentare il sistema di tensionamento delle molle e successivamente sganciarle dagli occhielli di fissaggio dei tenditori (Fig. 7 e 8)

- Svitando la vite superiore, rimuovere la biella di collegamento fra leva motore e leva a bilanciata (Fig. 9)

- Togliere le due viti di fissaggio delle teste a snodo dei tenditori (Fig. 10)

- Ruotare la leva a bilanciata dalla parte opposta, fino alla battuta di finecorsa (Fig. 12)

- Dopo aver effettuato la manovra manuale (vedere procedura di sblocco dell'asta, Par. 5.3) ruotare la leva motore dalla parte opposta e collegare nuovamente la biella di collegamento alla leva a bilanciata (Fig. 14), quindi ripristinare la trasmissione.

- Riavvitare le due viti di fissaggio delle teste a snodo dei tenditori (Fig. 14) nelle posizioni indicate al Par. 5.6 (Bilanciatura peso asta e accessori PA3F) determinate in funzione della lunghezza dell'asta

- Agganciare le molle agli occhielli di fissaggio dei tenditori e, ruotandolo qualche giro, ripristinare parzialmente il tensionamento delle molle (Fig. 15)

- Montare l'asta in posizione verticale e procedere alla bilanciatura (successivo Par. 5.10), (Fig. 16)

#### VERSIONE PA4

- Aprire lo sportello, allentare il sistema di tensionamento della molla e successivamente sganciarla dall'occhiello di fissaggio del tenditore (Fig. 7 e 8)

- Togliere la vite di fissaggio della testa a snodo superiore del tenditore (Fig. 10)

- Dopo aver effettuato la manovra manuale (vedere procedura di sblocco dell'asta, Par. 5.3) ruotare la leva a bilanciata dalla parte opposta (Fig. 12), fino alla battuta di finecorsa, e ripristinare la trasmissione

- Riavvitare la vite di fissaggio della testa a snodo del tenditore (Fig. 14) nella posizione indicata al Par. 5.7 (Bilanciatura peso asta e accessori PA4) determinata in funzione della lunghezza dell'asta e degli accessori installati

- Agganciare la molla all'occhiello di fissaggio del tenditore e, ruotandolo qualche giro, ripristinare parzialmente il tensionamento della molla (Fig. 15)

- Montare l'asta in posizione verticale (Fig. 16) e procedere alla bilanciatura (successivo Par. 5.10)

#### VERSIONE PA68

- Aprire lo sportello, allentare il sistema di tensionamento delle molle e successivamente sganciarle dagli occhielli di fissaggio dei tenditori (Fig. 7 e 8)

- Svitando la vite superiore, rimuovere la biella di collegamento fra leva motore e leva a bilanciata (Fig. 9)

- Togliere le due viti di fissaggio delle teste a snodo dei tenditori (Fig. 10)

- Togliere le due viti radiali di fissaggio fra l'albero di uscita e la leva a bilanciata (Fig. 11)

- Ruotare la leva a bilanciata dalla parte opposta, fino alla battuta di finecorsa (Fig. 12)

- Riavvitare le due viti radiali di fissaggio fra albero di uscita e la leva a bilanciata (Fig. 13)

- Dopo aver effettuato la manovra manuale (vedere procedura di sblocco dell'asta, Par. 5.3) ruotare la leva motore dalla parte opposta e collegare nuovamente la biella di collegamento alla leva a bilanciata (Fig. 14), quindi ripristinare la trasmissione

- Riavvitare le due viti di fissaggio delle teste a snodo dei tenditori (Fig. 14) nelle posizioni indicate al Par. 5.8 (Bilanciatura peso asta e accessori PA68) determinate in funzione della lunghezza dell'asta e degli accessori installati

- Agganciare le molle agli occhielli di fissaggio dei tenditori e, ruotandolo qualche giro, ripristinare parzialmente il tensionamento delle molle (Fig. 15)

- Montare l'asta in posizione verticale e procedere alla bilanciatura (successivo Par. 5.10), (Fig. 16)

### 5.3 - Sblocco dell'asta

Nel caso sia necessario agire manualmente sull'asta della barriera, operare come segue (Fig. 17):

- Togliere l'alimentazione.
- Inserire la chiave di sblocco data in dotazione e sfilare la serratura a tampone, inserire la chiave a brugola e ruotarla di 90°.
- In questo modo è possibile sganciare il sistema di riduzione interno per permettere la manovra di emergenza.
- Eseguire la manovra manuale.
- Per reinserire la trasmissione è sufficiente ruotare la chiave a brugola e riportarla nella posizione iniziale e poi chiudere la serratura.
- A questo punto si può ripristinare l'alimentazione e verificare che tutto funzioni correttamente.

### 5.4 - Regolazione angolarità asta

Nel caso in cui vi sia l'esigenza di regolare le battute di finecorsa dell'asta, bisogna procedere come segue (Fig. 18):

- Allentare il controdado posto sul traverso superiore del cassone
- Regolare la vite all'altezza desiderata
- Fissare nuovamente il controdado di bloccaggio
- Ripetere l'operazione con l'altra battuta

### 5.5 - Configurazione della barriera con accessori

Prima di procedere, in fase di installazione, con il primo bilanciamento dell'asta, è necessario configurare la barriera in funzione degli accessori effettivamente installati.

Gli schemi seguenti (Par. 5.6 per PA3F, Par. 5.7 per PA4, Par. 5.8 per PA68) mostrano le posizioni di fissaggio ottimali delle teste a snodo dei tenditori rispetto alla leva di bilanciamento per la vostra "configurazione" di barriera, cioè per il modello (PA3F, PA4 o PA68), per la lunghezza dell'asta e per gli accessori che avete scelto.

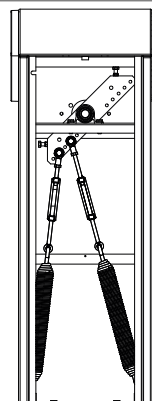
È necessario dunque confrontare queste posizioni con quelle "di fabbrica" e qualora non corrispondessero sarà necessario svitare le viti che fissano le teste a snodo dei tenditori alla leva di bilanciamento e

riposizionarle di conseguenza:

- a partire dalla configurazione "di fabbrica" montare l'asta in posizione verticale. Assicurarsi che l'asta sia bloccata in questa posizione
- individuare, sulla base degli schemi seguenti, la più idonea posizione delle teste a snodo dei tenditori e fissarli con le viti ai corrispondenti fori della leva di bilanciamento, avvitando di qualche giro i tenditori in modo da mettere parzialmente in tensione le molle

### 5.6 - Bilanciatura peso asta e accessori PA3F

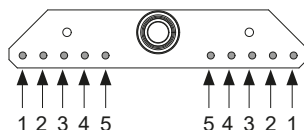
#### LEGENDA



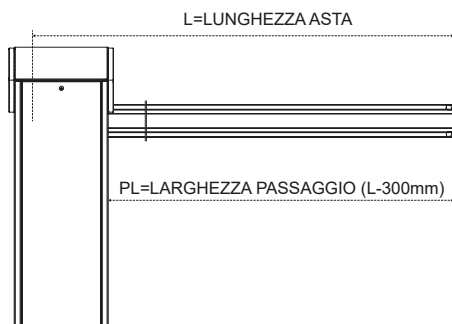
esempio di posizionamento di molle:

2+4=NUMERO FORO

#### NUMERO FORI



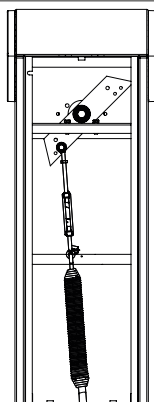
#### SOLO ASTA



L= LUNGHEZZA ASTA (mm)	POSIZIONE	VALORE SUGGERITO PER PARAMETRO LS1	VALORE SUGGERITO PER PARAMETRO LS2
2400	3+5	52	55
3000	1+3	55	68

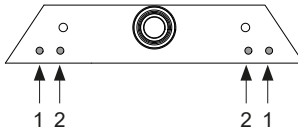
5.7 - Bilanciatura peso asta e accessori PA4

**LEGENDA**



esempio di posizionamento e tipologia di molle:  
**2=NUMERO FORO**

**NUMERO FORI**



**ASTA + GOMMA**



L= LUNGHEZZA ASTA (mm)	POSIZIONE		
3000		2	
4000		1	

**ASTA + GOMMA + ASTA MOBILE**



L= LUNGHEZZA ASTA (mm)	POSIZIONE		
3000		2	
4000		1	

**ASTA + GOMMA + GRIGLIA (1x)**



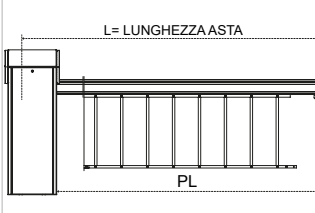
L= LUNGHEZZA ASTA (mm)	POSIZIONE		
3000		2	
4000		1	

**ASTA + GOMMA + GRIGLIA (2x)**



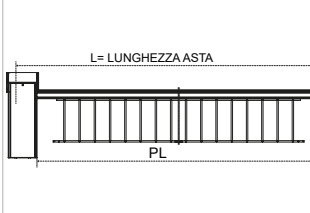
L= LUNGHEZZA ASTA (mm)	POSIZIONE		
3000	-		
4000		1	

**ASTA + GRIGLIA (1x) + ASTA MOBILE**



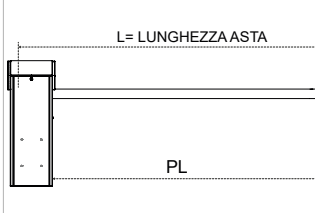
L= LUNGHEZZA ASTA (mm)	POSIZIONE		
3000		2	
4000		1	

**ASTA + GRIGLIA (2x) + ASTA MOBILE**



L= LUNGHEZZA ASTA (mm)	POSIZIONE		
3000	-		
4000		1	

**ASTL5 + GOMMA**



L= LUNGHEZZA ASTA (mm)	POSIZIONE		
5000		1	

**N.B. Le strisce Led sono sempre incluse nel bilanciamento**



5.8 - Bilanciatura peso asta e accessori PA68

LEGGENDA

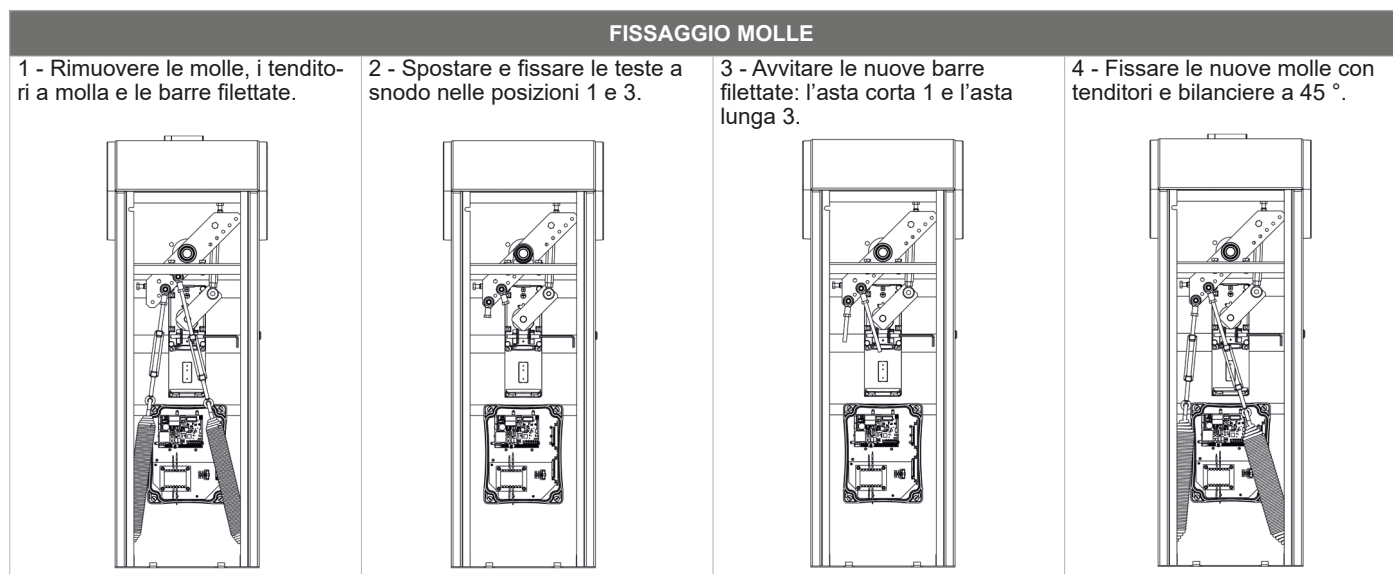
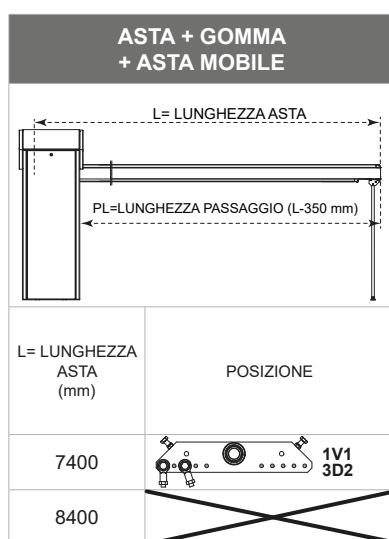
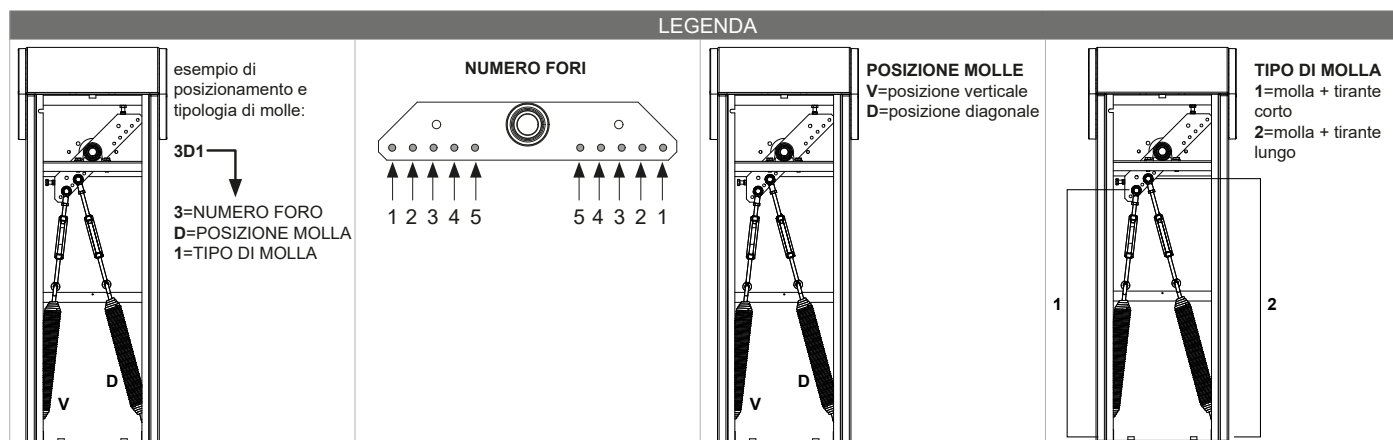
<p>esempio di posizionamento e tipologia di molle:</p> <p>3D1</p> <p>3=NUMERO FORO D=POSIZIONE MOLLA 1=TIPO DI MOLLA</p>	<p>NUMERO FORI</p> <p>1 2 3 4 5      5 4 3 2 1</p>	<p>POSIZIONE MOLLE</p> <p>V=posizione verticale D=posizione diagonale</p>	<p>TIPO DI MOLLA</p> <p>1=molla + tirante corto 2=molla + tirante lungo</p>
--	--	---	---

ASTA + GOMMA		ASTA + GOMMA + ASTA MOBILE		ASTA + GOMMA + GRIGLIA (1x)		ASTA + GOMMA + GRIGLIA (2x)	
<p>L= LUNGHEZZA ASTA</p> <p>PL=LUNGHEZZA PASSAGGIO (L-350 mm)</p>		<p>L= LUNGHEZZA ASTA</p> <p>PL</p>		<p>L= LUNGHEZZA ASTA</p> <p>PL</p>		<p>L= LUNGHEZZA ASTA</p> <p>PL</p>	
L= LUNGHEZZA ASTA (mm)	POSIZIONE	L= LUNGHEZZA ASTA (mm)	POSIZIONE	L= LUNGHEZZA ASTA (mm)	POSIZIONE	L= LUNGHEZZA ASTA (mm)	POSIZIONE
4501-5000		4501-5000		4501-5000		4501-5000	
5001-5500		5001-5500		5001-5500		5001-5500	
5501-6000		5501-6000		5501-6000		5501-6000	

ASTA + GOMMA + GRIGLIA (3x)		ASTA + GRIGLIA (1x) + ASTA MOBILE		ASTA + GRIGLIA (2x) + ASTA MOBILE		ASTA + GRIGLIA (3x) + ASTA MOBILE	
<p>L= LUNGHEZZA ASTA</p> <p>PL</p>		<p>L= LUNGHEZZA ASTA</p> <p>PL</p>		<p>L= LUNGHEZZA ASTA</p> <p>PL</p>		<p>L= LUNGHEZZA ASTA</p> <p>PL</p>	
L= LUNGHEZZA ASTA (mm)	POSIZIONE	L= LUNGHEZZA ASTA (mm)	POSIZIONE	L= LUNGHEZZA ASTA (mm)	POSIZIONE	L= LUNGHEZZA ASTA (mm)	POSIZIONE
5001-5500		4501-5000		4501-5000		5001-5500	
5501-6000		5001-5500		5001-5500		5501-6000	
		5501-6000		5501-6000			

## 5.9 - Bilanciatura peso asta e accessori PA68 con ASTL8



## 5.10 - Bilanciamento

Per bilanciare l'asta procedere come di seguito indicato:

- togliere l'alimentazione e sbloccare l'asta come descritto nel paragrafo 5.3
- aprire la porta della barriera (Fig. 7)
- accompagnare l'asta manualmente sorreggendola ad un'apertura di 45° circa
- verificare che l'asta lasciata ad un'apertura di 45° circa rimanga in equilibrio, cioè che le molle siano in grado di bilanciare correttamente il peso dell'asta (Fig. 19)
- se l'asta non dovesse rimanere in equilibrio, riportarla in posizione verticale ed agire sui tenditori per aumentare o diminuire la tensione delle molle fino a che l'asta non rimarrà in equilibrio stabile a 45°.

### ⚠ ATTENZIONE !

**Tendere le molle progressivamente in modo che entrambe possano collaborare equamente al bilanciamento**

- serrare i controdadi dei tenditori per evitare che questi possano allentarsi durante il normale funzionamento e bloccare nuovamente l'asta
- ripristinare l'alimentazione e verificare che l'automazione funzioni correttamente

**Si raccomanda di effettuare la verifica del corretto bilanciamento ogni 6 mesi o ogni 50.000 cicli di apertura/chiusura**

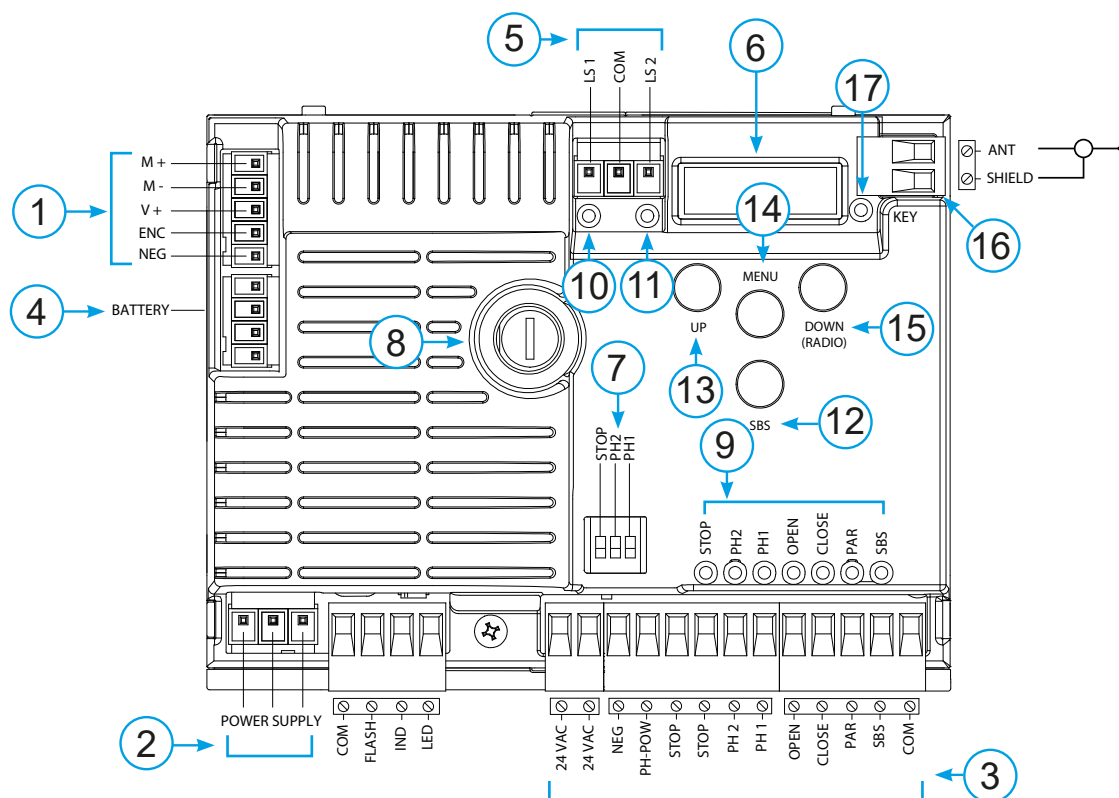
## 6 - CENTRALE DI COMANDO

### 6.1 - Descrizione della centrale

Le centrali CBX10224 e CBX10224F sono il più moderno ed efficiente sistema di controllo per i motori Marantec per l'apertura e la chiusura elettrica di cancelli scorrevoli, portoni basculanti e barriere elettromeccaniche.

Ogni altro uso improprio della centrale è vietato. La CBX10224 e la

CBX10224F sono dotate di un display che permette una facile programmazione ed il costante monitoraggio dello stato degli ingressi; inoltre la struttura a menù permette una semplice impostazione dei tempi di lavoro e delle logiche di funzionamento.



### 6.2 - Descrizione dei collegamenti

- 1- Collegamento alimentazione motore ed encoder
- 2- Collegamento alimentazione trasformatore
- 3- Collegamento uscite 24Vdc e 24Vac, comandi e sicurezze
- 4- Connettore per caricabatteria KBP
- 5- Connettore finecorsa
- 6- Display di segnalazione funzioni
- 7- Dip switch sicurezze
- 8- Fusibile 2A ritardato
- 9- STOP-PH2-PH1-OPEN-CLOSE-PAR-SBS led

- sicurezze e led segnalazione comandi
- 10- LSC led segnalazione finecorsa
  - 11- LSO led segnalazione finecorsa
  - 12- SBS pulsante passo passo
  - 13- UP pulsante +
  - 14- MENU pulsante menu
  - 15- DOWN pulsante -
  - 16- Antenna
  - 17- Led KEY

### 6.3 - Modelli e caratteristiche tecniche

CODICE	DESCRIZIONE
CBX10224F	Centrale 24V per un motore per barriera PA3F
CBX10224	Centrale 24V per un motore per barriera PA4 e PA68

- Alimentazione protetta contro i cortocircuiti all'interno della centrale, sui motori e sugli accessori collegati;
- Rilevamento degli ostacoli;
- Apprendimento automatico dei tempi di lavoro;

- Disattivazione degli ingressi di sicurezza tramite dip switch: non occorre ponticellare i morsetti relativi alla sicurezza non installata, è sufficiente disabilitare la funzione da dip switch.

## 6.4 - Collegamenti elettrici

**ATTENZIONE**


Prima di effettuare i collegamenti verificare che la centrale non sia alimentata

**CONNETTORE MOTORE**

Morsettiera collegamenti alimentazione

M +	Alimentazione motore
M -	Alimentazione motore
V +	Alimentazione encoder
ENC	Segnale encoder
NEG	Massa alimentazione encoder

**CONNETTORE ALIMENTAZIONI**

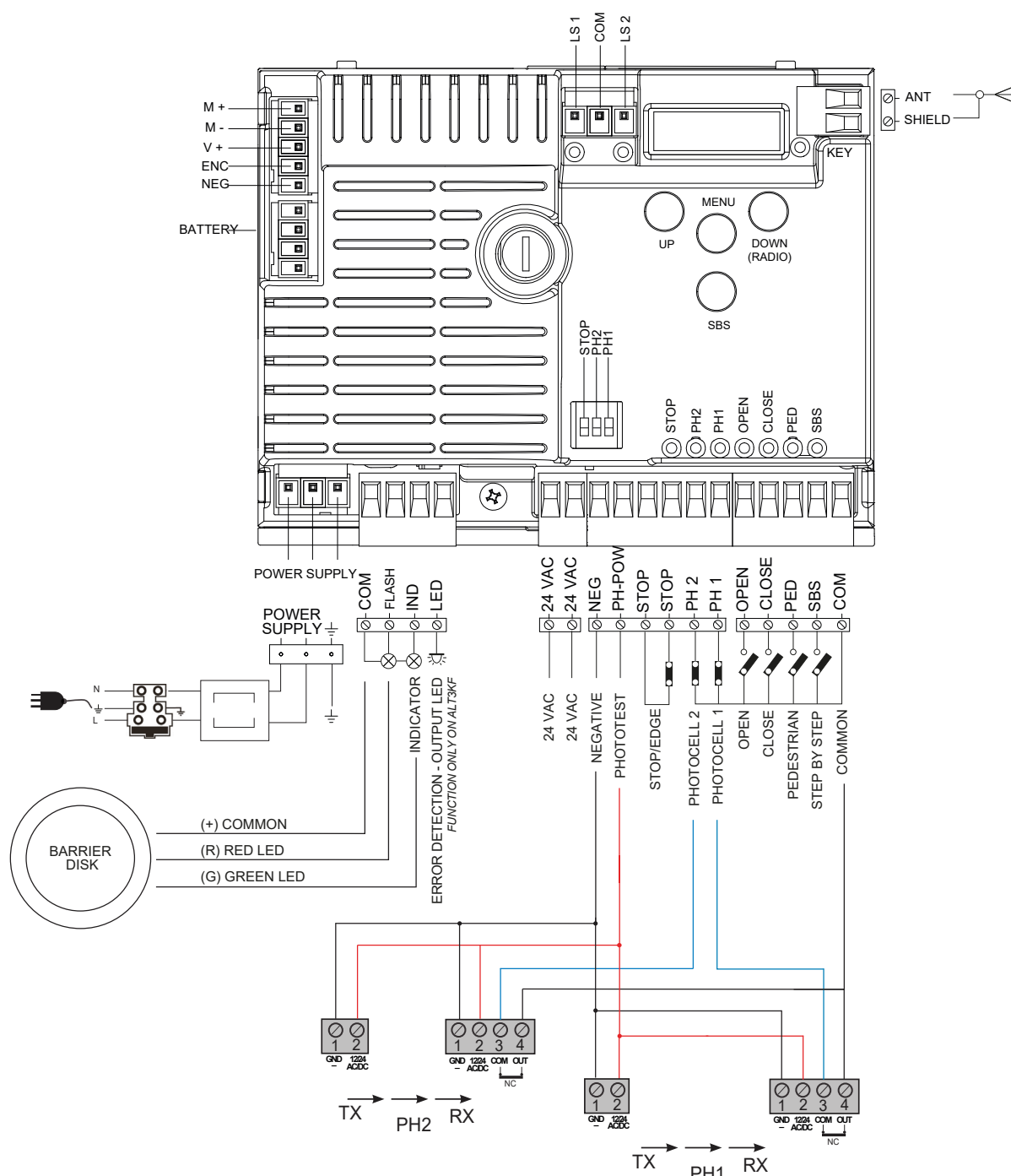
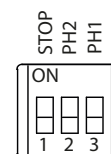
L	Fase alimentazione 230 Vac (120 Vac) 50-60 Hz
N	Neutro alimentazione 230 Vac (120 Vac) 50-60 Hz
	Terra

**SELETORE DIP SWITCH**

Settato su "ON" disabilita gli ingressi STOP, PH1, PH2  
Elimina la necessita' di ponticellare gli ingressi su morsettiera.

**ATTENZIONE**

con dip switch in ON le sicurezze  
collegate sono escluse



CONNETTORE SICUREZZE E COMANDI	
COM	Comune per ingressi FLASH-IND-LED
FLASH	Uscita lampeggiante 24Vdc (non regolato), massimo 25W
IND	Uscita IND uscita spia barriera aperta 24 Vdc non regolati 4W MAX / Uscita elettroserratura 12Vac, 15VA massimo selezionabile con parametro $I_{n.d.}$
LED	Uscita luce di cortesia 24Vdc (non regolata), massimo 25W, gestibile anche via radio ON-OFF (4° canale radio, selezionando $F.C.Y. = 2$ , $E.C.Y. = 0$ )
24 VAC	Alimentazione accessori 24 Vac non regolati, 200 mA (con funzionamento batteria uscita non attiva)
24 VAC	Alimentazione accessori 24 Vac non regolati, 200 mA (con funzionamento batteria uscita non attiva)
NEG	Alimentazione accessori negativa
PH-POW	Alimentazione positiva fotocellule PH1, PH2; fototest selezionabile con parametro $E.P.h.$ 24 Vdc, 250 mA
STOP	STOP sicurezza contatto NC tra STOP e STOP (attenzione, con dip switch 1 in ON disabilita ingresso sicurezza). Tale ingresso viene considerato una sicurezza; il contatto può essere disattivato in qualsiasi momento bloccando immediatamente l'automazione disabilitando qualsiasi funzione compresa la chiusura automatica. Costa sicurezza, ON/OFF contatto NC o resistiva 8K2 tra STOP e STOP. Ingresso selezionabile tramite parametro $E.d.\bar{n}$ .
PH2	Fotocellule (apertura) contatto NC tra PH2 e COM (attenzione, con dip switch 2 in ON disabilita ingresso sicurezza FOTOCELLULA 2). La fotocellula interviene in qualsiasi momento durante l'apertura dell'automazione provocando l'immediato blocco del moto, l'automazione continuerà l'apertura al ripristino del contatto. In caso di intervento in chiusura (parametro $Ph.z. = 0$ ) l'automazione si ferma e al disimpegno riapre.
PH1	Fotocellule (chiusura) contatto NC tra PH1 e COM (attenzione, con dip switch 3 in ON disabilita ingresso sicurezza FOTOCELLULA 1). La fotocellula interviene in qualsiasi momento durante la chiusura dell'automazione provocando l'immediato blocco del moto invertendo il senso di marcia
OPEN	Comando APERTURA contatto NA tra OPEN e COM Contatto per la funzione UOMO PRESENTE. La barriera APRE finchè è premuto il contatto
CLOSE	Comando CHIUSURA contatto NA tra CLOSE e COM Contatto per la funzione UOMO PRESENTE. La barriera CHIUDE finchè è premuto il contatto
SBS	Comando PASSO PASSO contatto NA tra SBS e COM Comando Apre/Stop/Chiude/Stop o in base alla selezione software
COM	Comune per ingressi PH2-PH1-OPEN-CLOSE-PAR-SBS
SHIELD	Antenna - calza -
ANT	Antenna - segnale -

## 6.5 - Visualizzazione modalità normale

In "MODALITÀ NORMALE", cioè quando normalmente si da alimentazione al sistema, il display LCD a 3 cifre mostra i seguenti messaggi di stato:

INDICAZIONI	SIGNIFICATO
--	Barriera chiusa o riaccensione dopo spegnimento
OP	Barriera in apertura
CL	Barriera in chiusura
SO	Barriera fermata in apertura
SC	Barriera fermata in chiusura
F1	Intervento fotocellula 1
F2	Intervento fotocellula 2
HA	Barriera fermata da evento esterno
RLI	Procedura di riallineamento
oP	Barriera fermata senza richiusura automatica
-EC	Barriera aperta con richiusura temporizzata Tratto lampeggiante conteggio in corso Tratto sostituito da cifra 0..9 conto alla rovescia (ultimi 10s)
L--	Apprendimento avviato su finecorsa (spostare l'asta dal finecorsa per continuare la procedura di apprendimento) o apprendimento arrestato causa intervento sicurezze o inversione motore.
LOP	Apprendimento in apertura
LCL	Apprendimento in chiusura

In aggiunta i punti tra le cifre sotto indicate mostrano lo stato dei finecorsa come di seguito descritto:

INDICAZIONI	SIGNIFICATO
.-	Fincorsa CHIUSO (un punto tra le due linee)
EC.	Fincorsa APERTO (un punto a destra)
SO	Nessun finecorsa attivato (nessun punto presente)

EVENTO	DESCRIZIONE	INDICAZIONE LAMPEGGIANTE E LED KEY CENTRALE
apertura	Barriera in apertura	
chiusura	Barriera in chiusura	
chiusura automatica	Barriera aperta con richiusura temporizzata attiva	
stop in chiusura	Barriera fermata nella fase di chiusura	
stop in apertura	Barriera fermata nella fase di apertura	
aperto	Barriera completamente aperta senza richiusura automatica	
chiuso	Barriera completamente chiusa	
programmazione	Durante la fase di programmazione	2 lampeggi veloci + pausa + 1 lampeggio
ostacolo M1	Rilevato ostacolo motore 1	4 lampeggi veloci + pausa per 3 volte
foto 1!	Intervento fotocellula 1	2 lampeggi veloci + pausa per 3 volte
foto 2!	Intervento fotocellula 2	2 lampeggi veloci + pausa per 3 volte
bordo sensibile!	Intervento bordo sensibile	5 lampeggi veloci + pausa per 3 volte
riallineamento	Riallineamento a seguito di uno sblocco manuale	
errore fototest	Rilevato errore fototest	3 lampeggi veloci + pausa per 3 volte
errore encoder	Rilevato errore encoder	7 lampeggi veloci

### Anomalie di funzionamento

In questo paragrafo vengono elencate alcune anomalie di funzionamento che si possono presentare.

<b>ALLARME SOVRACCARICO IMPULSIVO</b>	<b>La corrente del motore È incrementata molto rapidamente</b>
<i>EOL</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'asta ha colpito un ostacolo.</li> <li>2. Ci sono attriti sulla guida o sulla cremagliera (vedi corrente motore [A]).</li> </ol>
<b>ALLARME COSTA SICUREZZA</b>	<b>La centrale ha rilevato un segnale dalla costa sicurezza</b>
<i>EEd</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La costa di sicurezza È premuta.</li> <li>2. La costa di sicurezza non È collegata correttamente.</li> </ol>
<b>ALLARME FINECORSA</b>	<b>I finecorsa non funzionano correttamente</b>
<i>ELS</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. I finecorsa sono danneggiati.</li> <li>2. I finecorsa non sono collegati.</li> <li>3. Verificare il tempo di movimentazione trascorso senza che i finecorsa siano stati impegnati</li> </ol>
<b>ALLARME FOTOCELLULE/COSTA</b>	<b>Il fototest ha dato esito negativo</b>
<i>EPH</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controllare i collegamenti delle fotocellule e della costa.</li> <li>2. Verificare il corretto funzionamento delle fotocellule e della costa.</li> </ol>
<b>ALLARME ENCODER</b>	<b>Errore encoder (solo se encoder presente)</b>
<i>EE<sub>n</sub></i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controllare i collegamenti dell'encoder.</li> <li>2. Verificare il corretto funzionamento dell'encoder.</li> </ol>

Dopo aver rimosso la condizione di allarme, per cancellare ogni segnalazione di errore basta semplicemente premere il tasto "DOWN" oppure premere il comando SBS (PASSO PASSO) Il display ripristina le normali indicazioni.

Premendo il tasto "UP" si possono leggere sul display i seguenti parametri.

DISPLAY	SIGNIFICATO
Visualizzazione stato (-, DP, CL, SD, ecc..)	Descrizione dello stato della centrale (-, DP, CL, SD, ecc..)
Manovre eseguite	Conteggio manovre, si alternano le migliaia (senza puntini) e le unità (con puntini).
Corrente motore [A]	Corrente assorbita dal motore

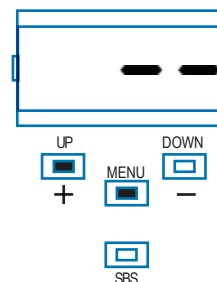
## 6.6 - Autoapprendimento della corsa

La prima volta che la centrale viene alimentata dev'essere eseguita una procedura di auto apprendimento che permetta di rilevare dei parametri fondamentali quali la lunghezza della corsa e dei rallentamenti.

### AUTOAPPRENDIMENTO DELLA CORSA E DEI PARAMETRI PRINCIPALI

I rallentamenti saranno quelli impostati da menù con la medesima percentuale sia in apertura che in chiusura.

1. Sbloccare l'asta, portarla in posizione centrale e ribloccarla.
2. Premere **CONTemporaneamente** i tasti + e MENU per più di 5 secondi fino a visualizzare LOP e prepararsi a premere (se necessario) il tasto DOWN (vedi figura).
3. Se la prima manovra **NON** è un'apertura premere il tasto DOWN per fermare l'autoapprendimento. Premere quindi SBS in modo da far ripartire l'acquisizione: l'asta riprende a muoversi in senso corretto. Il motore apre a bassa velocità fino al raggiungimento del finecorsa di apertura. Al raggiungimento del finecorsa di apertura l'asta riparte nella direzione di chiusura a bassa velocità fino al raggiungimento del finecorsa di chiusura visualizzando **LL**.
4. Effettuare alcune manovre di apertura, chiusura e stop improvviso verificando che il sistema sia solido e che non vi siano difetti di montaggio.



Tutti i parametri principali sono configurati di default dalla centrale. Per personalizzare l'installazione procedere con il prossimo paragrafo 4.5.

## 6.7 - Apprendimento di un trasmettitore

L'apprendimento di un trasmettitore può essere effettuato tramite l'apposito menu di programmazione oppure tramite la memorizzazione a distanza con un trasmettitore già in memoria.

### MEMORIZZAZIONE DI UN RADIOCOMANDO

Se si è in programmazione dell'automazione uscire dal menu premendo il tasto MENU fino a visualizzare --. Premere il pulsante DOWN (RADIO) per più di 2 secondi fino a che nel display comparirà la scritta "rad" (radio), a questo punto rilasciare il pulsante

1. Premere e rilasciare il pulsante DOWN (RADIO) per un numero di volte uguale alla funzione che si vuole attivare: 1 volta per l'uscita STEP BY STEP, 2 volte per l'uscita PARTIAL, 3 volte per l'uscita ONLY OPEN, 4 volte per l'uscita LIGHT ON/OFF.

2. Il LED KEY effettua un numero di lampeggi corrispondente all'uscita selezionata intervallati da una pausa di 1 secondo

3. Premere il pulsante Indietro sul telecomando che si desidera salvare, quindi premere il pulsante anteriore entro 7 secondi

4. Se la memorizzazione è andata a buon fine il LED KEY emetterà un lampeggio lungo

5. Per memorizzare un altro radiocomando sulla stessa uscita ripetere il punto 3

N.B Dopo 7 secondi di inattività la ricevente esce automaticamente dalla fase di programmazione



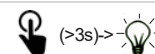
### CANCELLAZIONE DI UN RADIOCOMANDO

Se si è in programmazione dell'automazione uscire dal menu premendo il tasto MENU fino a visualizzare --. Premere il pulsante DOWN (RADIO) per più di 2 secondi fino a che nel display comparirà la scritta "rad" (radio), a questo punto rilasciare il pulsante.

1. Premere il pulsante DOWN (RADIO) fino a quando si accende il LED (circa 3 secondi), a questo punto rilasciare il pulsante.

2. Entro 7 secondi premere il tasto del radiocomando che si vuole cancellare.

3. Se la cancellazione è andata a buon fine il LED KEY emetterà 1 lampeggio lungo



### CANCELLAZIONE DI TUTTA LA MEMORIA DELLA RICEVENTE

Se si è in programmazione dell'automazione uscire dal menu premendo il tasto MENU fino a visualizzare --. Premere il pulsante DOWN (RADIO) per più di 2 secondi fino a che nel display comparirà la scritta "rad" (radio), a questo punto rilasciare il pulsante

1. Premere e mantenere premuto il pulsante DOWN (RADIO) fino a quando si accende il LED (circa 3 secondi) e poi si spegne (circa 3 secondi). Rilasciare il tasto.

2. Dopo circa 1 secondo dal rilascio del tasto il LED KEY inizia a lampeggiare.

3. Premere il tasto della ricevente in corrispondenza del terzo lampeggio

4. Se la cancellazione è andata a buon fine il LED KEY emetterà 1 lampeggio lungo

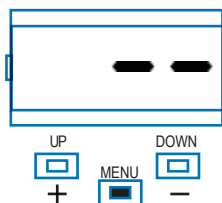


## 6.8 - Personalizzazione dell'impianto - MENU BASE

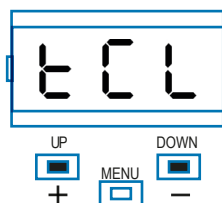
In caso di necessità è possibile selezionare un MENU BASE che permette di modificare i parametri base della unità di controllo. Per selezionare il MENU BASE procedere come sotto riportato.

**ATTENZIONE:** per portarsi con certezza allo stato di visualizzazione definito come FUNZIONE NORMALE, punto di partenza per accedere al MENU BASE, premere 2 volte il tasto MENU

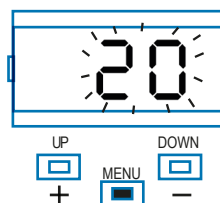
Esempio di modifica di un parametro del MENU BASE



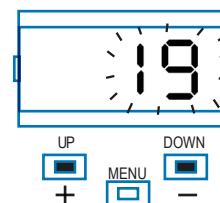
Premere il tasto MENU per 1 secondo per entrare nel menu base.



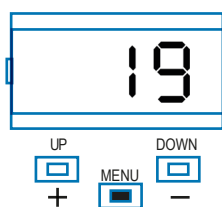
Entrati nel MENU BASE premere i tasti + e - per scorrere le funzioni.



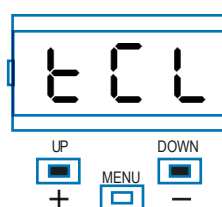
Per entrare in modifica valore, premere il tasto MENU per 1 secondo finché il valore lampeggia velocemente.



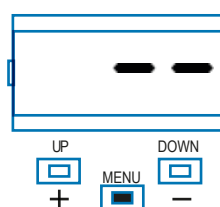
Premere i tasti + e - per modificare il valore.



Premere il tasto MENU per 1 secondo fino a visualizzare il valore fisso per salvare il valore modificato oppure MENU velocemente per uscire senza salvare.



Premere i tasti + o - per scorrere le funzioni per modificare altri parametri.



Premere il tasto MENU velocemente per uscire dal menù.



## PARAMETRI PA3F

PARAMETRI	DESCRIZIONE	DEFAULT	MIN	MAX	UNITA'	
1	<i>tcl</i>	Tempo richiusura automatica (0 = disabilitato)	0	0	600	0,1 sec
2	<i>ttr</i>	Tempo richiusura dopo il transito su PH1 (0 = disabilitato)	0	0	300	0,1 sec
3	<i>SEI</i>	Sensibilità su ostacolo. 0 = Massima forza di impatto 5 = Minima forza di impatto	0	0	5	
4	<i>SFO</i>	Velocità del motore in apertura 1 = minima 2 = bassa 3 = media 4 = alta 5 = massima	5	1	5	
5	<i>SFC</i>	Velocità del motore in chiusura 1 = minima 2 = bassa 3 = media 4 = alta 5 = massima	5	1	5	
6	<i>SbS</i>	Configurazione PASSO PASSO o SBS: 0 = Normale (AP-ST-CH-ST-AP-ST...) 1 = Alternato STOP (AP-ST-CH-AP-ST-CH...) 2 = Alternato (AP-CH-AP-CH...) 3 = Condominiale – timer 4 = Condominiale con richiusura immediata	4	0	4	
7	<i>LS1</i>	Ampiezza rallentamento in apertura Da 40 a 100 = Percentuale di rallentamento in apertura	55	40	100	%
8	<i>LS2</i>	Ampiezza rallentamento in chiusura Da 40 a 100 = Percentuale di rallentamento in chiusura	68	40	100	%
9	<i>bLt</i>	Comportamento dopo black out 0 = nessuna azione, rimane com'era 1 = Chiusura	0	0	1	sec
10	<i>SbY</i>	Risparmio energetico: abilitazione a spegnere le fotocellule a barriera chiusa 0= disabilitato 1= abilitato	0	0	1	

## PARAMETRI PA4/PA68

PARAMETRI	DESCRIZIONE	DEFAULT	MIN	MAX	UNITA'	
1	<i>tcl</i>	Tempo richiusura automatica (0 = disabilitato)	0	0	900	s
2	<i>ttr</i>	Tempo richiusura dopo il transito su PH1 (0 = disabilitato)	0	0	30	s
3	<i>SEI</i>	Sensibilità su ostacolo. 0 = Massima forza di impatto 10 = Minima forza di impatto	3	0	10	
4	<i>SFO</i>	Velocità del motore in apertura 1 = minima 2 = bassa 3 = media 4 = alta 5 = massima	4	1	5	
5	<i>SSO</i>	Velocità del motore in apertura durante la fase di rallentamento. 1 = minima 2 = bassa 3 = media 4 = alta 5 = massima	1	1	5	
6	<i>SFC</i>	Velocità del motore in chiusura 1 = minima 2 = bassa 3 = media 4 = alta 5 = massima	4	1	5	
7	<i>SSC</i>	Velocità del motore in chiusura durante la fase di rallentamento. 1 = minima 2 = bassa 3 = media 4 = alta 5 = massima	1	1	5	
8	<i>SbS</i>	Configurazione PASSO PASSO o SBS: 0 = Normale (AP-ST-CH-ST-AP-ST...) 1 = Alternato STOP (AP-ST-CH-AP-ST-CH...) 2 = Alternato (AP-CH-AP-CH...) 3 = Condominiale – timer 4 = Condominiale con richiusura immediata	4	0	4	
10	<i>LSI</i>	Ampiezza rallentamento Da 0 a 100 = Percentuale di rallentamento in chiusura e apertura dei motori	20	0	100	%
11	<i>bLt</i>	Comportamento dopo black out 0 = nessuna azione, rimane com'era 1 = Chiusura	0	0	1	s
12	<i>SbY</i>	Risparmio energetico: abilitazione a spegnere le fotocellule a barriera chiusa 0= disabilitato 1= abilitato	0	0	1	

## 7 - APPROFONDIMENTI - MENU AVANZATO

### MENU AVANZATO PA3F

Il MENU AVANZATO permette di personalizzare ulteriormente l'impianto modificando dei parametri non accessibili dal menu base

Per modificare i parametri del MENU AVANZATO si procede come indicato per il MENU BASE.

Per accedere al menu AVANZATO si preme e si tiene premuto per 5 secondi il tasto MENU

PARAMETRI	DESCRIZIONE	DEFAULT	MIN	MAX	UNITA'	
1	<i>SP.h.</i>	Comportamento PHOTO1 in partenza <u>da chiuso</u> 0 = Verifica PHOTO1 1 = La barriera apre anche con PHOTO1 impegnata	1	0	1	
2	<i>Ph.2.</i>	Comportamento PHOTO2 0 = Abilitata sia in apertura che in chiusura AP/CH 1 = Abilitata solo in apertura AP	1	0	1	
3	<i>tP.h.</i>	Test fotodispositivi 0 = disabilitato 1 = abilitato PHOTO1 2 = abilitato PHOTO2 3 = abilitato PHOTO1 e PHOTO2	0	0	3	
4	<i>Ed.1.</i>	Selezione ingresso STOP/EDGE 0 = contatto STOP (NC) 1 = Costa resistiva (8k2) 2 = Costa contatto (NC)	0	0	2	
5	<i>iE.d.</i>	Modalità intervento costa 0 = interviene solo in chiusura con inversione del moto 1 = ferma l'automazione (sia apertura che chiusura) e libera l'ostacolo	0	0	1	
6	<i>tE.d.</i>	Test costa 0 = disabilitato 1 = abilitato	0	0	1	
8	<i>FP.r.</i>	Configurazione uscita lampeggiante 0 = Fissa 1 = Lampeggiante 2 = disco led bicolore per barriera (MODO 1) - in chiuso rosso fisso - in aperto led verdi - in apertura verde - in chiusura rosso - fermo non sui finecorsa rosso	2	0	2	
9	<i>tP.r.</i>	Tempo prelampeggio (0 = disabilitato)	0	0	20	s
10	<i>FC.y.</i> (uscita LED)	Configurazione luce di cortesia 0 = A fine manovra accesa per tempo TCY 1 = Accesa se asta non chiusa + durata TCY 2 = Accesa se timer luce di cortesia (TCY) non scaduto 3* = Segnalazione guasti. Si attiva in caso di: - extracorsa motore >10 sec - rilevazione ostacolo per 3 volte consecutive - errore finecorsa - superato limite service - errore encoder	3	0	3	
11	<i>tC.y.</i>	Tempo durata luce cortesia (se <i>FC.y.</i> diverso da 3)	0	0	900	s

\* collegare tra COM e LED. Per reset togliere alimentazione.

PARAMETRI	DESCRIZIONE	DEFAULT	MIN	MAX	UNITA'
12 <i>l n.d.</i> (attivo se <i>FP.r.</i> diverso da 2)	0 = disattivata 1 = spia barriera aperta ON/OFF 2 = spia barriera aperta proporzionale - Lampeggio lento con barriera in apertura - Lampeggio veloce se barriera in chiusura - Luce fissa se barriera aperta - 2 lampeggi + pausa con asta ferma (posizione diversa da chiuso) 3 = Elettroserratura 4 = Funzione elettroserratura magnetica uscita attiva quando automazione chiusa <i>tP.r.</i> > 0	0	0	4	
13 <i>SE.r.</i>	Soglia cicli richiesta assistenza. (0 = disabilitato)	50	0	200	x 10.000 cicli
14 <i>SE.F.</i>	Abilitazione al lampeggio continuo per richiesta assistenza con <i>SE.r.</i> ≠ 0 (funzione eseguita solo a barriera chiusa). 0 = disabilitato 1 = abilitato	1	0	1	
15 <i>St.P.</i>	Partenza veloce del motore in fase di avvio. 0 = disabilitato 1 = abilitato	1	0	1	
16 <i>dE.F.</i>	1 = Ripristino valori di fabbrica per motore per cancello scorrevole SU500F 2 = Ripristino valori di fabbrica per barriera PA3F	1	0	1	

Per impostare i valori di default: 1) entrare in programmazione avanzata; 2) selezionare il parametro "dEF"; 3) attivare il modo modifica; 4) accettare la modifica (premere "MENU" e mantenerlo premuto). A

questo punto si deve visualizzare un conto alla rovescia 49,48...,01 fino a "dOn". Alla fine rilasciare il tasto.

## MENU AVANZATO PA4/PA68

Il MENU AVANZATO permette di personalizzare ulteriormente l'impianto modificando dei parametri non accessibili dal menu base

Per modificare i parametri del MENU AVANZATO si procede come indicato per il MENU BASE.

Per accedere al menu AVANZATO si preme e si tiene premuto per 5 secondi il tasto MENU

PARAMETRI	DESCRIZIONE	DEFAULT	MIN	MAX	UNITA'
1	<i>SP.h.</i> Comportamento PHOTO1 in partenza <u>da chiuso</u> 0 = Verifica PHOTO1 1 = La barriera apre anche con PHOTO1 impegnata	1	0	1	
2	<i>Ph.2.</i> Comportamento PHOTO2 0 = Abilitata sia in apertura che in chiusura AP/CH 1 = Abilitata solo in apertura AP	1	0	1	
3	<i>tP.h.</i> Test fotodispositivi 0 = disabilitato 1 = abilitato PHOTO1 2 = abilitato PHOTO2 3 = abilitato PHOTO1 e PHOTO2	0	0	3	
4	<i>Ed.N.</i> Selezione ingresso STOP/EDGE 0 = contatto STOP (NC) 1 = Costa resistiva (8k2) 2 = Costa contatto (NC)	0	0	2	
5	<i>iE.d.</i> Modalità intervento costa 0 = interviene solo in chiusura con inversione del moto 1 = ferma l'automazione (sia apertura che chiusura) e libera l'ostacolo	0	0	1	
6	<i>tE.d.</i> Test costa 0 = disabilitato 1 = abilitato	0	0	1	
9	<i>FP.r.</i> Configurazione uscita lampeggiante 0 = Fissa 1 = Lampeggiante 2 = Striscia a led bicolore per barriera (MODO 1) - in chiuso rosso fisso - in aperto led spenti - in apertura verde lampeggiante - in chiusura rosso lampeggiante - fermo non sui finecorsa rosso lampeggiante 3 = striscia led bicolore per barriera (MODO 2) - in chiuso rosso fisso - in aperto verde fisso - in apertura verde lampeggiante - in chiusura rosso lampeggiante - fermo non sui finecorsa rosso lampeggiante Nota: se il parametro viene settato a 2 o 3 le impostazioni del parametro <i>i n. d.</i> verranno ignorate. Con il parametro impostato a 2 o 3 l'uscita lampeggiante e spia barriera aperta verranno utilizzati per il funzionamento con la striscia led	3	0	3	
10	<i>tP.r.</i> Tempo prelampeggio (0 = disabilitato)	0	0	20	s
11	<i>FC.y.</i> Configurazione luce di cortesia 0 = A fine manovra accesa per tempo TCY 1 = Accesa se barriera non chiusa + durata TCY 2 = Accesa se timer luce di cortesia (TCY) non scaduto	0	0	2	
12	<i>tC.y.</i> Tempo durata luce cortesia	0	0	900	s
13	<i>CL.E.</i> Clearance. Permette di fermare prima della posizione di tutto aperto; utile per non sollecitare la battuta meccanica in apertura	0	0	30	%
14	<i>dE.A.</i> Uomo presente 0 = disabilitato 1 = abilitato	0	0	1	

PARAMETRI	DESCRIZIONE	DEFAULT	MIN	MAX	UNITA'	
15	<i>l n.d.</i>	0 = disattivata 1 = spia barriera aperta ON/OFF 2 = spia barriera aperta proporzionale - Lampeggio lento con barriera in apertura - Lampeggio veloce se barriera in chiusura - Luce fissa se barriera aperta - 2 lampeggi + pausa con barriera ferma (posizione diversa da chiuso) 3 = Elettroserratura 4 = Funzione elettroserratura magnetica uscita attiva quando automazione chiusa N.B. interfacciare con un relè esterno con bobina a 24 Vdc. Per attivare questa funzione è necessario anche abilitare il prelampeggio con valore consigliato 1 sec ( <i>tP.r.</i> ≠ 0) 5 = striscia led su spia barriera aperta (MODO 1) - in aperto e in chiuso luce fissa - in tutte le altre posizioni luce lampeggiante 6 = striscia led su spia barriera aperta (MODO 2) - in chiuso rosso fisso - in aperto led spenti in tutte le altre posizioni rosso lampeggiante	0	0	6	
16	<i>SE.r.</i>	Soglia cicli richiesta assistenza. (0 = disabilitato)	10	0	200	x 1000 cicli
17	<i>SE.F.</i>	Abilitazione al lampeggio continuo per richiesta assistenza con <i>SE.r.</i> ≠ 0 (funzione eseguita solo a barriera chiusa). 0 = disabilitato 1 = abilitato	0	0	1	
18	<i>EL.t.</i>	Tempo attivazione elettroserratura in secondi	4	1	10	s
19	<i>St.P.</i>	Partenza veloce del motore in fase di avvio. 0 = disabilitato 1 = abilitato	0	0	1	
21	<i>nE.P.</i>	Da 1 a 10 impulsi giro encoder fisico	4	1	10	
22	<i>dE.F.</i>	2 = Ripristino valori di fabbrica per motore scorrevole SU700M 3 = Ripristino valori di fabbrica per motore scorrevole SU1100M 4 = Ripristino valori di fabbrica per barriera 4/6 mt 5 = Ripristino valori di fabbrica per barriera 8 mt	0	0	5	

Per impostare i valori di default: 1) entrare in programmazione avanzata; 2) selezionare il parametro "dEF"; 3) attivare il modo modifica (si visualizza "0"); 4) accettare la modifica (premere "MENU" e mantenerlo premuto). A questo punto si deve visualizzare un conto alla rovescia 49,48...,01 fino a "don". Alla fine rilasciare il tasto.

Per il funzionamento con striscia a led utilizzando entrambi i colori rosso e verde seguire i collegamenti come illustrato nelle istruzioni del CTLIGHT e modificare i parametri *FP.r.* come desiderato (valore 2 o 3).

Per il funzionamento con striscia a led utilizzando un solo colore seguire i collegamenti come illustrato nelle istruzioni del CTLIGHT e modificare il parametro *l n.d.* come desiderato (valore 5 o 6); il parametro *FP.r.* non dovrà essere posto a 2 o 3.

## 8 - COLLAUDO E MESSA IN SERVIZIO DELL'AUTOMAZIONE

Il collaudo dell'impianto va eseguito da un tecnico qualificato che deve effettuare le prove richieste dalla normativa di riferimento in funzione dei rischi presenti, verificando il rispetto di quanto previsto

dalle normative, in particolare la norma EN 12453 che specifica i metodi di prova da applicare alle porte motorizzate

### 8.1 - Collaudo

Tutti i componenti dell'impianto devono essere collaudati seguendo le procedure indicate nei rispettivi manuali di istruzioni

Controllare che siano rispettate le indicazioni del Capitolo 1 – Avvertenze per la sicurezza

Controllare che l'asta si possa muovere liberamente una volta sblocata l'automazione e che rimanga ferma e in equilibrio se lasciata a 45°

Controllare il corretto funzionamento di tutti i dispositivi collegati (fotocellule, bordi sensibili, pulsanti di emergenza, altro) effettuando delle prove di apertura, chiusura e arresto della barriera tramite i dispositivi di comando collegati (trasmettitori, pulsanti, selettori)

Effettuare le misurazioni della forza d'impatto come previsto dalla normativa EN 12453 regolando le funzioni di velocità, forza motore e rallentamenti della centrale nel caso in cui le misurazioni non diano i risultati desiderati fino a trovare il giusto settaggio

### 8.2 - Messa in servizio

A seguito del positivo collaudo di tutti (e non solo di alcuni) i dispositivi dell'impianto si può procedere con la messa in servizio

È necessario realizzare e conservare per 10 anni il fascicolo tecnico dell'impianto che dovrà contenere lo schema elettrico, il disegno o foto dell'impianto, l'analisi dei rischi e le soluzioni adottate, la dichiarazione di conformità del fabbricante di tutti i dispositivi collegati, il manuale istruzioni di ogni dispositivo e il piano di manutenzione dell'impianto

Fissare sul corpo dell'alzabarriera una targa indicante i dati dell'automazione, il nome del responsabile della messa in servizio, il numero di matricola e l'anno di costruzione, il marchio CE

Fissare una targa che indichi le operazioni necessarie per sbloccare manualmente l'impianto

Realizzare e consegnare all'utilizzatore finale la dichiarazione di conformità, le istruzioni e avvertenze d'uso per l'utilizzatore finale e il piano di manutenzione dell'impianto

Accertarsi che l'utilizzatore abbia compreso il corretto funzionamento automatico, manuale e di emergenza dell'automazione.

Informare anche in forma scritta l'utilizzatore finale sui pericoli e rischi ancora presenti

## 9 - MANUTENZIONE

I sistemi di automazione per barriere stradali PARC PA sono progettati e realizzati secondo elevati standard qualitativi. Tuttavia, come ogni altra macchina, per assicurarne la sicurezza e garantirne la massima durata è necessaria una manutenzione regolare.

**La manutenzione dell'impianto deve essere effettuata da personale tecnico e qualificato, nel pieno rispetto delle norme per la sicurezza previste dalle leggi vigenti.**

**Prima di procedere con la manutenzione scollegare qualsiasi sorgente di alimentazione elettrica, comprese le eventuali batterie tampone.**

Pochi accorgimenti e controlli da effettuare ad intervalli regolari assicureranno l'efficienza, una maggiore vita dell'impianto ed un affidabile funzionamento dei sistemi di sicurezza.

### 9.1 - Piano di manutenzione

Si raccomanda un controllo generale periodico del sistema di automazione PARC PA **ogni 6 mesi o ogni 50.000 cicli di apertura/chiusura**. In caso di sistemi impegnati in uso intensivo, raddoppiare la frequenza dei controlli.

Analizzare i seguenti punti, che vanno intesi come una linea-guida, non esaustiva, delle operazioni da eseguire ad intervalli regolari per mantenere il sistema di automazione efficiente, sicuro e in buone condizioni operative:

1. Effettuare un'ispezione generale esterna dell'automazione verificando lo stato di deterioramento dei materiali, prestando particolare attenzione a fenomeni di corrosione e/o incrinature del mantello esterno.

2. Verificare l'integrità dell'asta assicurandosi che non vi siano deformazioni e/o incrinature, prestando particolare attenzione alla zona di attacco dell'asta con la piastra di supporto della barriera. Verificare l'integrità della staffa reggi-asta ad "omega" e il serraggio delle viti di fissaggio della staffa stessa alla piastra collegata all'albero di uscita. Assicurarsi che non vi siano giochi che possono pregiudicare la sicurezza.

3. Verificare l'integrità e la bontà del fissaggio della gomma di protezione antiurto PROFT rispetto all'asta. La gomma parzialmente danneggiata o screpolata, o non adeguatamente fissata, non svolge correttamente la sua funzione di protezione antiurto, pregiudicando la sicurezza del sistema di automazione.

4. Nelle versioni di aste formate da segmenti uniti fra loro da un giunto, verificare il perfetto bloccaggio ed allineamento fra i due segmenti. Eventualmente agire sulle viti di espansione del giunto per ripristinare l'interferenza e l'allineamento corretto. Se, nonostante la regolazione, non fosse più possibile riportare l'asta alla condizione ottimale, sostituirla completamente (kit ASTL4J, ASTL6J, ASTL8).

5. Dopo aver rimosso la porta del corpo barriera, effettuare un'ispezione generale interna del sistema, verificando lo stato di usura/deterioramento di tutti i materiali che compongono l'automazione, prestando particolare attenzione a fenomeni di corrosione e/o incrinature delle parti strutturali: sostituire i componenti che non forniscono sufficienti garanzie.

6. Verificare la stabilità dell'ancoraggio del sistema di automazione a terra: controllare il serraggio dei dadi delle zanche/tiranti di fissaggio della piastra di base dell'armadio e l'integrità delle saldature perimetrali del mantello esterno rispetto alla piastra stessa.

7. Verificare che tutti i collegamenti a vite siano adeguatamente serrati. In particolare, controllare:

- il serraggio delle viti e dadi di fissaggio delle teste a snodo dei tendimolla superiori rispetto alla leva a bilanciere
- su PA3/PA68, il serraggio delle teste a snodo superiore ed inferiore della leva verticale ad esagono di collegamento fra leva motore e leva a bilanciere
- il serraggio dei controdadi delle teste a snodo tendimolla superiori rispetto alle barre filettate
- su PA4, il serraggio della vite di fissaggio della leva a bilanciere rispetto all'albero motore

- su PA3/PA68, il serraggio della vite di fissaggio della leva motore rispetto all'albero motore
- il serraggio delle viti di fissaggio del motoriduttore all'armadio
- su PA68, il serraggio delle viti radiali di fissaggio fra albero di uscita e leva a bilanciere
- su PA3/PA68, il serraggio delle viti di fissaggio delle flange di supporto del cuscinetto posteriore dell'albero di uscita
- PA3/PA68, il serraggio delle viti di fissaggio dei collari di supporto del cuscinetto anteriore dell'albero di uscita

8. Su PA68, verificare che non ci sia gioco tra la leva a bilanciere e l'albero d'uscita. In caso, sostituire le due viti radiali a testa cilindrica con cava esagonale e gambo parzialmente filettato M10X60.

9. Su PA3/PA68 controllare le teste a snodo della biella di collegamento M12 e dei tenditori M10, verificando che non siano usurate e che non ci sia gioco nel loro movimento. In caso, sostituirle

10. Lubrificare con olio fluido o grasso spray le teste a snodo dei tendimolla e della leva verticale ad esagono.

11. Verificare l'integrità e la regolazione delle battute di finecorsa dell'asta (vedere paragrafo 5.4 "Regolazione angolatura asta"). Nel caso in cui le viti appaiano usurate e/o deformate, sostituirle con viti a testa esagonale M10x35.

12. Ad asta in posizione di chiusura, verificare che il passo tra le spire della/e molla/e di bilanciamento sia regolare e costante, senza deformazioni che ne denotino lo snervamento. Nel caso, sostituire la/e molla/e (vedasi anche paragrafo 9.2 "Sostituzioni periodiche").

13. Rimuovere il coperchio in plastica del box centralina e controllare che non vi siano segni di surriscaldamento/bruciatura dei cavi di collegamento, dei connettori e dei componenti elettronici costituenti la scheda.

14. Verificare la funzionalità del sistema di sblocco: ad asta in posizione di chiusura, effettuare lo sblocco manuale del motoriduttore (vedere paragrafo 5.3 "Sblocco dell'asta") verificando che questo avvenga senza difficoltà. Ad asta sbloccata dovrà essere agevole muoverla a mano fra le posizioni di apertura e chiusura, senza riscontrare impedimenti. Verificare che la forza per muovere l'asta in apertura, misurata perpendicolarmente all'asta e ad 1 m dall'asse di rotazione, non sia superiore a 220 N (circa 22 kg).

15. Ad asta sbloccata, verificarne il corretto bilanciamento a 45°, registrando eventualmente la tensione della/e molla/e allentando il controdado ed agendo sul tenditore (vedere paragrafo 5.10 "Bilanciamento dell'asta"). Dopo aver completato le operazioni di bilanciamento, serrare nuovamente il controdado per evitare l'allentamento involontario del tenditore.

16. Dopo aver nuovamente bloccato l'asta, utilizzando i dispositivi di comando (pulsante di comando, trasmettitore, selettori, ecc.) effettuare delle prove di apertura, chiusura ed arresto dell'asta, accertandosi che il movimento corrisponda a quanto previsto. Verificare che l'angolatura dell'asta sia corretta, eventualmente regolando le battute di finecorsa dell'asta (vedere paragrafo 5.4 "Regolazione angolatura asta") e, qualora necessario, eseguire nuovamente la procedura di apprendimento della corsa e dei parametri di funzionamento



principali (vedere paragrafo 6.6 "Autoapprendimento della corsa").

17. Verificare, uno ad uno, la funzionalità di tutti i dispositivi di sicurezza presenti nell'impianto (fotocellule, bordi sensibili, pulsanti di emergenza, ecc.). Accertarsi che le fotocellule siano fissate saldamente ai loro supporti e verificare l'integrità dei coperchi/lenti. Pulirne accuratamente la superficie frontale (non utilizzare solventi).

18. Verificare la funzionalità dei lampeggianti a led incorporati al corpo barriera e l'integrità dei coperchi trasparenti.

19. Verificare l'integrità e la funzionalità degli accessori eventualmente installati: appoggio mobile APM, appoggio fisso APFX, rastrelliere SKIRT2, giunto per asta snodata, ecc. Assicurarsi che sia-

no saldamente fissati.

20. Verificare che l'automazione funzioni correttamente e che il moto dell'asta sia fluido. Assicurarsi che le velocità di apertura e chiusura siano adeguate alla lunghezza dell'asta, con graduale accelerazione nella fase iniziale e progressivo rallentamento nella fase finale della corsa, al fine di evitare scossoni e ondeggiamenti pericolosi che potrebbero compromettere la sicurezza e la durata dell'asta.

21. Verificare il rispetto di quanto previsto dalle normative, in particolare i requisiti relativi alla sicurezza d'uso enunciati nella norma EN 12453 (vedere paragrafo 8.1 "Collaudo")

## 9.2 - Sostituzioni periodiche

I componenti costituenti il sistema di automazione PARC PA sono stati progettati per durare, in normali condizioni di utilizzo, per tutta la vita utile del prodotto senza necessità di particolari interventi.

Tuttavia, alcuni di essi sono direttamente legati alla sicurezza del sistema e pertanto se ne raccomanda la sostituzione periodica secondo le seguenti indicazioni:

1. Sostituire la/e molla/e di bilanciamento ogni 2 anni o ogni 200.000 cicli di apertura/chiusura

2. Sostituire:

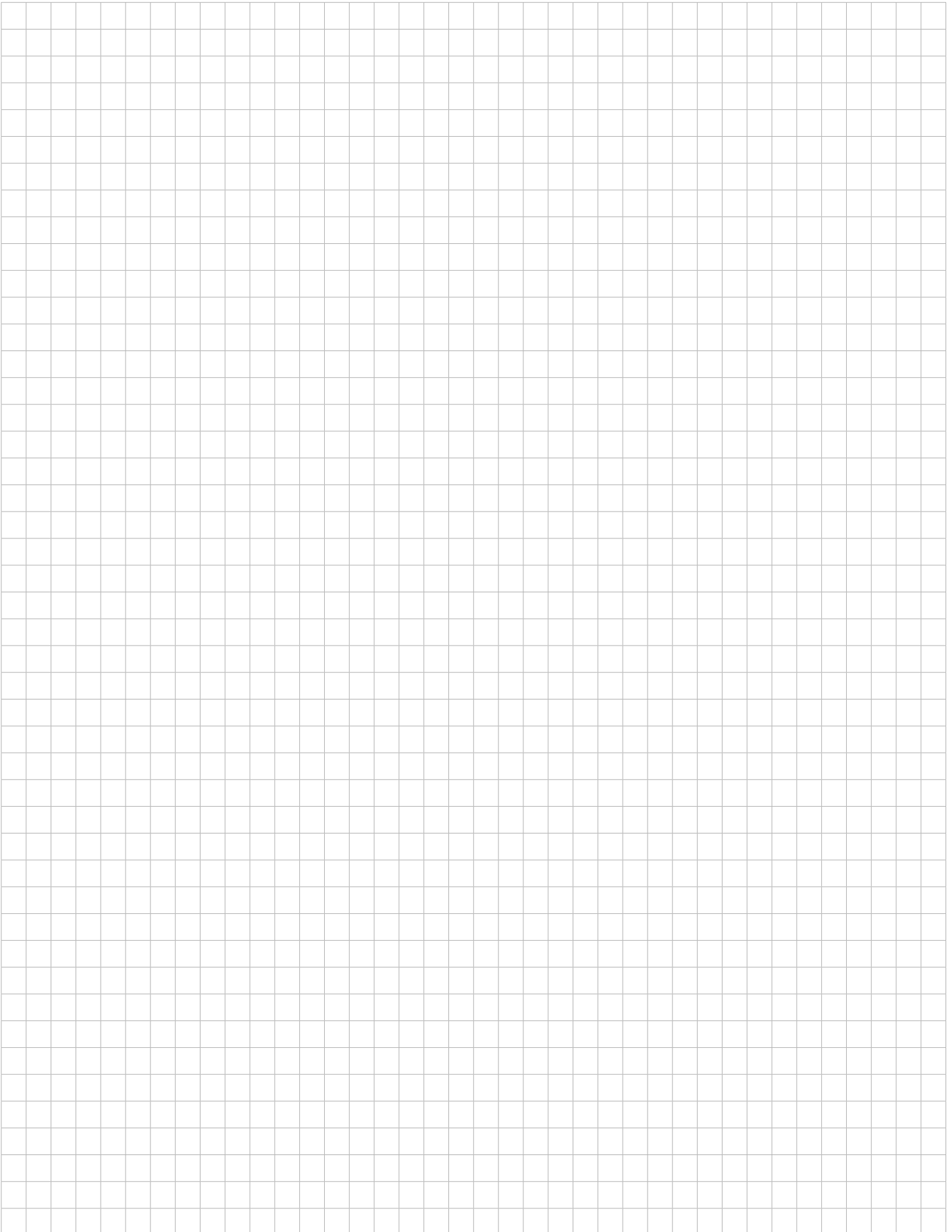
- l'asta in alluminio AST3F, ASTL4, ASTL4J, ASTL6, ASTL6J ogni 5 anni o ogni 500.000 cicli di apertura/chiusura

- l'asta in alluminio ASTL5, ASTL8 ogni 3 anni o ogni 250.000 cicli di apertura/chiusura

- L'asta snodata AS-SNO3 ogni 2 anni o ogni 150.000 cicli di apertura/chiusura

3. Sostituire il motoriduttore ogni 5 anni o ogni 500.000 cicli di apertura/chiusura

## NOTE



## 10 - ISTRUZIONI ED AVVERTENZE DESTINATE ALL'UTILIZZATORE FINALE

Marantec Antriebs- und Steuerungstechnik GmbH & Co. KG produce sistemi per l'automazione di cancelli, porte garage, porte automatiche, serrande, barriere per parcheggi e stradali. Marantec non è però il produttore della vostra automazione, che è invece il risultato di un'opera di analisi, valutazione, scelta dei materiali, e realizzazione dell'impianto eseguita dal vostro installatore di fiducia. Ogni automazione è unica e solo il vostro installatore possiede l'esperienza e la professionalità necessarie ad eseguire un impianto secondo le vostre esigenze, sicuro ed affidabile nel tempo, e soprattutto a regola d'arte, rispondente cioè alle normative in vigore. Anche se l'automazione in vostro possesso soddisfa il livello di sicurezza richiesto dalle normative, questo non esclude l'esistenza di un "rischio residuo", cioè la possibilità che si possano generare situazioni di pericolo, solitamente dovute ad un utilizzo incosciente o addirittura errato, per questo motivo desideriamo darvi alcuni consigli sui comportamenti da seguire :

- Prima di usare per la prima volta l'automazione, fatevi spiegare dall'installatore l'origine dei rischi residui.
- Conservate il manuale per ogni dubbio futuro e consegnatelo ad un eventuale nuovo proprietario dell'automazione.
- Un uso incosciente ed improprio dell'automazione può farla diventare pericolosa: non comandate il movimento dell'automazione se nel suo raggio di azione si trovano persone, animali o cose.
- Bambini: Se adeguatamente progettato un impianto di automazione garantisce un alto grado di sicurezza, impedendo con i suoi sistemi di rilevazione il movimento in presenza di persone o cose, e garantendo un'attivazione sempre prevedibile e sicura. È comunque prudente vietare ai bambini di giocare in prossimità dell'automazione e per evitare attivazioni involontarie non lasciare i telecomandi alla loro portata.
- Anomalie: Non appena notate qualunque comportamento anomalo da parte dell'automazione, togliete alimentazione elettrica all'impianto ed eseguite lo sblocco manuale. Non tentate da soli alcuna riparazione, ma richiedete l'intervento del vostro installatore di fiducia: nel frattempo l'impianto può funzionare come un'apertura non automatizzata, una volta sbloccato il motoriduttore con apposita chiave di sblocco data in dotazione con l'impianto.
- In caso di rotture o assenza di alimentazione: Attendendo l'intervento del vostro installatore, o il ritorno dell'energia elettrica se l'impianto non è dotato di batterie tampone, l'automazione può essere azionata come una qualunque apertura non automatizzata. Per fare ciò è necessario eseguire lo sblocco manuale.
- Sblocco e movimento manuale: prima di eseguire questa operazione porre attenzione che lo sblocco può avvenire solo quando

l'asta è ferma.

- **Manutenzione:** Come ogni macchinario la vostra automazione ha bisogno di una manutenzione periodica affinché possa funzionare più a lungo possibile ed in completa sicurezza. Concordate con il vostro installatore un piano di manutenzione con frequenza periodica; Marantec consiglia un intervento ogni 6 mesi per un normale utilizzo domestico, ma questo periodo può variare in funzione dell'intensità d'uso. Qualunque intervento di controllo, manutenzione o riparazione deve essere eseguito solo da personale qualificato.

- Non modificate l'impianto ed i parametri di programmazione e di regolazione dell'automazione: la responsabilità è del vostro installatore.

- Il collaudo, le manutenzioni periodiche e le eventuali riparazioni devono essere documentate da chi le esegue e i documenti conservati dal proprietario dell'impianto.

Gli unici interventi che vi sono possibili e vi consigliamo di effettuare periodicamente sono la pulizia dei vetri delle fotocellule e la rimozione di eventuali foglie che potrebbero pregiudicarne il funzionamento. Per impedire che qualcuno possa azionare la barriera, prima di procedere, ricordatevi di sbloccarla e di utilizzare per la pulizia solamente un panno leggermente inumidito con acqua.

- **Smaltimento:** Al termine della vita dell'automazione, assicuratevi che lo smaltimento sia eseguito da personale qualificato e che i materiali vengano riciclati o smaltiti secondo le norme valide a livello locale.

- Azionare il comando della barriera (con telecomando, con selettore a chiave, ecc.); se tutto è a posto l'asta si aprirà o chiuderà normalmente, altrimenti il lampeggiante farà alcuni lampeggi e la manovra non partirà.

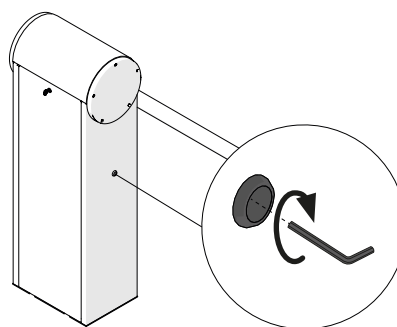
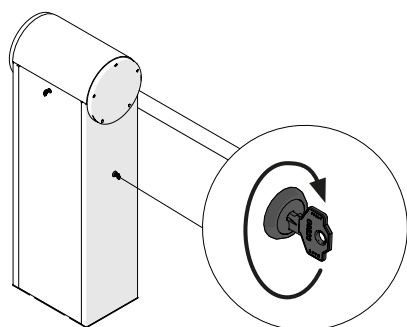
Con le sicurezze fuori uso è necessario far riparare quanto prima l'automatismo.

**Sostituzione pila del telecomando:** se il vostro trasmettitore dopo qualche tempo vi sembra funzionare peggio, oppure non funzionare affatto, potrebbe semplicemente dipendere dall'esaurimento della pila (a seconda dell'uso, possono trascorrere da diversi mesi fino ad oltre un anno). Ve ne potete accorgere dal fatto che la spia di conferma della trasmissione non si accende, oppure si accende solo per un breve istante.

Le pile contengono sostanze inquinanti: non gettarle nei rifiuti comuni ma utilizzare i metodi previsti dai regolamenti locali.

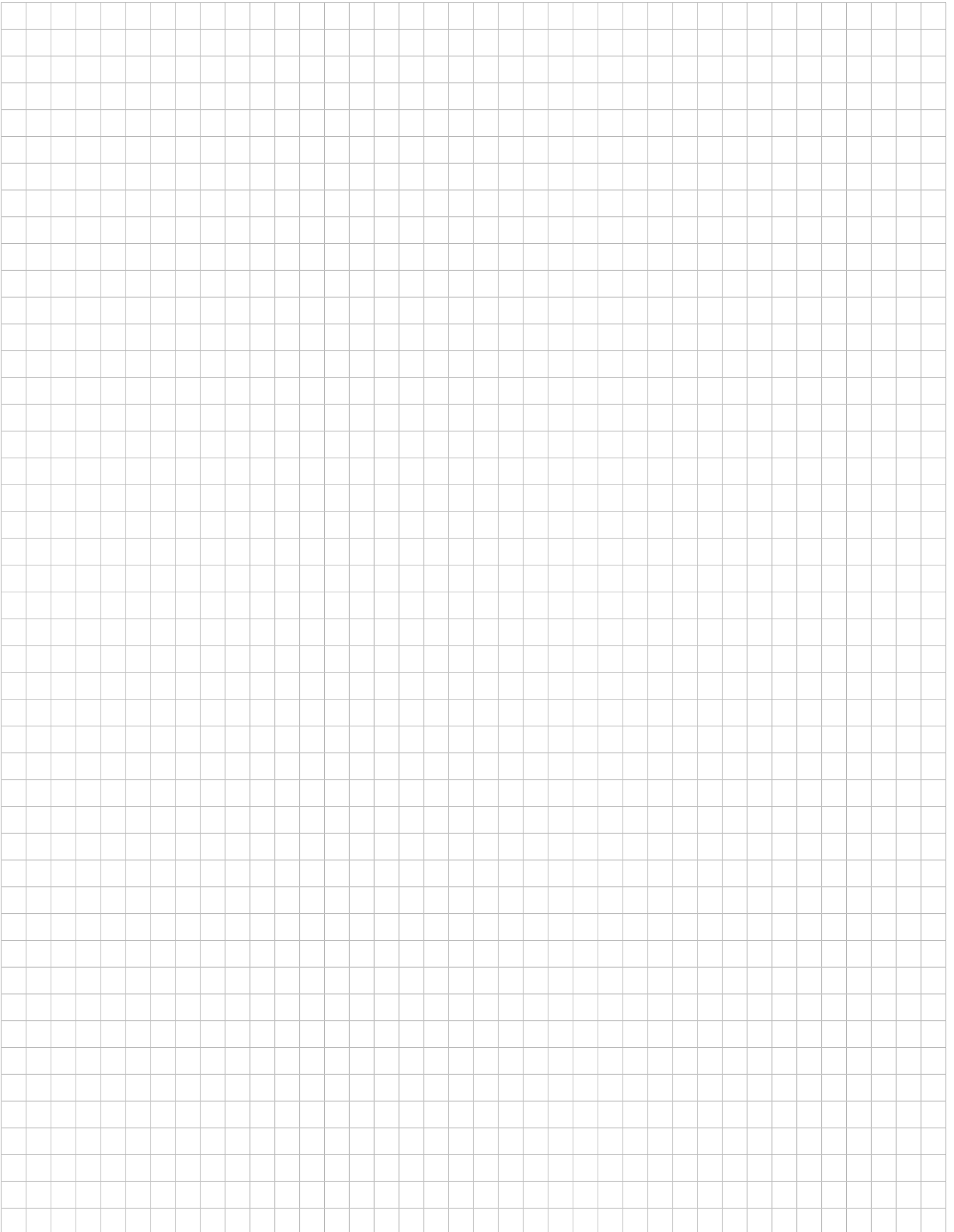
Vi ringraziamo per aver scelto Marantec e vi invitiamo a visitare il nostro sito internet [www.marantec.com](http://www.marantec.com) per ulteriori informazioni.

### Sblocco dell'asta





## NOTE



## TABLE DES MATIÈRES

<b>1</b>	<b>Consignes de sécurité</b>	page 87
<b>2</b>	<b>Présentation du produit</b>	page 88
2.1	Caractéristiques techniques	page 88
<b>3</b>	<b>Vérifications préalables</b>	page 89
<b>4</b>	<b>Liste des câbles nécessaires</b>	page 89
<b>5</b>	<b>Installation du produit</b>	page 90
5.1	Installation	page 90
5.2	Inversion du sens d'ouverture	page 90
5.3	Débrayage de la lisse	page 91
5.4	Réglage angle lisse	page 91
5.5	Configuration de la barrière avec accessoires	page 91
5.6	Équilibrage poids lisse et accessoires PA3F	page 91
5.7	Équilibrage poids lisse et accessoires PA4F	page 92
5.8	Équilibrage poids lisse et accessoires PA68F	page 93
5.9	Équilibrage poids lisse et accessoires PA68 avec ASTL8	page 94
5.10	Équilibrage	page 94
<b>6</b>	<b>Armoire de commande</b>	page 95
6.1	Description de la armoire de commande	page 95
6.2	Description des branchements	page 95
6.3	Modèles et caractéristiques techniques	page 95
6.4	Branchements électriques	page 96
6.5	Visualisation en mode normal	page 97
6.6	Autoapprentissage de la course	page 99
6.7	Apprentissage d'un émetteur	page 99
6.8	Personnalisation de l'installation - MENU DE BASE	page 100
<b>7</b>	<b>Approfondissements - MENU AVANCÉ</b>	page 103
<b>8</b>	<b>Réception et mise en service</b>	page 107
8.1	Réception	page 107
8.2	Mise en service	page 107
<b>9</b>	<b>Entretien</b>	page 108
9.1	Programme d'entretien	page 108
9.2	Remplacements périodiques	page 109
<b>10</b>	<b>Instructions et avertissements destinés à l'utilisateur final</b>	page 111
10.1	Registre d'entretien	page 112
<b>11</b>	<b>Images</b>	page 198
<b>12</b>	<b>Déclaration CE de conformité</b>	page 207

## 1 - CONSIGNES DE SÉCURITÉ

### **⚠ ATTENTION !**

**INSTRUCTIONS ORIGINALES – importantes consignes de sécurité. Il est important, pour la sécurité des personnes, de respecter les consignes de sécurité suivantes. Conserver ces instructions.**

Lire attentivement les instructions avant d'effectuer l'installation.

**La conception et la fabrication des dispositifs qui composent le produit et les informations contenues dans ce guide respectent les normes de sécurité en vigueur. Néanmoins, une installation et une programmation erronées peuvent causer de graves blessures aux personnes qui exécutent le travail et à celles qui utiliseront l'installation. C'est pourquoi il est important, durant l'installation, de suivre scrupuleusement toutes les instructions fournies dans ce guide.**

Ne pas effectuer l'installation en cas de doute, de quelque nature que ce soit, et, au besoin, demander des éclaircissements au service après-vente de Marantec.

**Selon la législation européenne, la réalisation d'une barrière automatique doit être conforme aux normes de la Directive 2006/42/CE (Directive machines) et en particulier des normes EN 12453 et EN 13241-1, qui permettent de déclarer la conformité de l'automatisme.**

C'est pourquoi le branchement définitif de l'automatisme au réseau électrique, la réception de l'installation, sa mise en service et la maintenance périodique doivent être confiés à du personnel qualifié et spécialisé qui interviendra selon les instructions fournies dans la section « Réception et mise en service de l'automatisme ».

De plus, il devra se charger de procéder aux essais prévus en fonction des risques présents et vérifier le respect de toutes les prescriptions des lois, normes et règlements : en particulier, le respect de toutes les exigences de la norme EN 12453 qui définit les méthodes d'essai pour la vérification des automatismes pour portes et barrière.

### **⚠ ATTENTION !**

**Avant de commencer l'installation, effectuer les analyses et vérifications suivantes:**

vérifier que chacun des dispositifs destinés à l'automatisme est adapté à l'installation à réaliser. À ce sujet, contrôler tout particulièrement les données indiquées dans le chapitre « Caractéristiques techniques ». Ne pas effectuer l'installation si ne serait-ce qu'un seul de ces dispositifs n'est pas adapté à ce type d'utilisation;

effectuer l'analyse des risques, qui doit aussi comprendre la liste des exigences essentielles de sécurité contenues dans l'annexe I de la directive Machines, en indiquant les solutions adoptées. L'analyse des risques est l'un des documents qui constituent le dossier technique de l'automatisme. Ce dernier doit être rédigé par un installateur professionnel.

**Compte tenu des situations de risque qui peuvent se présenter durant les phases d'installation et d'utilisation du produit, il est nécessaire d'installer l'automatisme en respectant les consignes suivantes :**

ne pas apporter de modifications à une quelconque partie de l'automatisme, en dehors de celles qui sont prévues dans ce guide. Ce type d'interventions ne peut que causer des problèmes de fonctionnement. Le constructeur décline toute responsabilité en cas de dommages dérivant de produits modifiés de manière arbitraire ;

il faut faire en sorte que les pièces des composants de l'automatisme ne soient jamais plongées dans l'eau ni dans d'autres substances liquides. Durant l'installation, éviter que des liquides puissent pénétrer à l'intérieur des dispositifs présents;

si le câble d'alimentation est détérioré, il doit être remplacé par le constructeur, par son service après-vente ou, dans tous les cas, par une personne ayant une qualification similaire, de manière à prévenir tout risque éventuel;

si des substances liquides pénètrent à l'intérieur des pièces des composants de l'automatisme, débrancher immédiatement l'alimentation électrique et s'adresser au service après-vente Marantec. L'utilisation de l'automatisme dans ces conditions peut être source de danger;

ne pas mettre les différents composants de l'automatisme à proximité de sources de chaleur et ne pas les exposer à des flammes libres. Ces actions peuvent les endommager et causer des problèmes de fonctionnement, un incendie ou des dangers;

### **⚠ ATTENTION !**

**L'unité doit être débranchée de la source d'alimentation durant le nettoyage, la maintenance et le remplacement de composants. Si le dispositif de mise hors tension ne peut pas être surveillé, il faut poser dessus un écriteau indiquant : « MAINTENANCE EN COURS »;**

tous les dispositifs doivent être raccordés à une ligne d'alimentation électrique avec mise à la terre de sécurité ;

le produit ne peut pas être considéré comme un système de protection efficace contre l'intrusion. Si vous souhaitez vous protéger efficacement, il faut intégrer d'autres dispositifs à l'automatisme;

le produit ne peut être utilisé qu'après les opérations de « mise en service » de l'automatisme, comme cela est prévu dans le paragraphe « Réception et mise en service de l'automatisme »;

prévoir dans le réseau d'alimentation de l'installation un dispositif de disjonction avec une distance d'ouverture des contacts qui garantisse la disjonction complète dans les conditions prévues par la catégorie de surtension III;

pour le raccordement de tubes rigides et flexibles ou de passe-câbles, utiliser des raccords conformes à l'indice de protection IP55 ou supérieur;

l'installation électrique en amont de l'automatisme doit être conforme aux normes en vigueur et être réalisée dans les règles de l'art;

Les enfants de moins de 8 ans, les personnes souffrant d'un handicap physique, sensoriel ou mental ou les personnes sans expérience ou sans la connaissance nécessaire, ne peuvent utiliser l'appareil que sous surveillance ou après avoir reçu les instructions nécessaires pour utiliser l'appareil en toute sécurité et avoir bien compris les dangers qui peuvent en découler;

si le câble d'alimentation est détérioré, il doit être remplacé par le constructeur, par son service après-vente ou, dans tous les cas, par une personne ayant une qualification similaire, de ma-

nière à prévenir tout risque éventuel;

avant d'actionner l'automatisme, s'assurer que personne ne se trouve à proximité;

avant d'effectuer une quelconque opération de nettoyage et de maintenance de l'automatisme, le débrancher du réseau électrique; les enfants doivent être surveillés afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

l'appareil ne peut pas être utilisé avec une porte automatisée, avec portillon piéton intégré.

#### **⚠ ATTENTION !**

**Vérifier périodiquement l'installation pour s'assurer qu'elle ne présente pas de déséquilibres, de signes d'usure mécanique ou de dommages sur les câbles, les ressorts et les éléments de support. Ne pas utiliser si la réparation ou l'ajustement est nécessaire**

#### **⚠ ATTENTION !**

**Le poids de l'automatisme étant supérieur à 10 kg, la manutention du dispositif doit être effectuée au moyen d'un chariot (IEC 60335-2-103:2015)**

#### **⚠ ATTENTION !**

**Les matériaux d'emballage de tous les composants de l'automatisme doivent être éliminés conformément à la norme locale en vigueur. Marantec se réserve le droit de modifier, si nécessaire, les présentes instructions, dont vous pouvez trouver sur le site [www.marantec.com](http://www.marantec.com) une version mise à jour.**

## 2 - PRÉSENTATION DU PRODUIT

### 2.1 - Características técnicas

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	PA3F	PA4	PA68
Couple	40 Nm	200 Nm	305 Nm
Service temporaire	50 %	80 %	80 %
Temps d'ouverture à 90°	1 sec	3,5 sec	6 sec / 12 sec*
Armoire de commande	CBX10224F	CBX10224	CBX10224
N° maximum telecommandes stockable Compatible avec tous les émetteurs «Bi-Linked» de Marantec	200		
Alimentation	230 V ±10% 50-60Hz	230 V ±10% 50-60Hz	230 V ±10% 50-60Hz
Fusibles ligne d'alimentation 230 Vac	1.6A temporisé		
Puissance Standby	10 W <sup>(1)</sup>	10 W <sup>(1)</sup>	10 W <sup>(1)</sup>
Puissance nominale	30 W	40 W	40 W
Puissance absorbée maximale	60 W	90 W	100 W
Lumières rouges et vertes intégrées	si	si	si
Lumières d'enchères rouges et vertes	no	si	si
Pression sonore	< 70 dB(A)	< 70 dB(A)	< 70 dB(A)
Degré de protection	IP 54	IP 54	IP 54
Utilisation dans une atmosphère particulière- ment acide / saline / explosive	No	No	No



Dimensions (L-P-H)	450-280-1188 mm	360-220-1110 mm	450-280-1188 mm
Poids	62 Kg	47 Kg	67 Kg
Température de service	-20°C + 55°C	-20°C + 55°C	-20°C + 55°C
Longueur max. lisse	3 m	4 m	6 (8 mt)

\* avec lisse de 8 m  
(1) avec deux disques à led rouges fixes

### 3 - VÉRIFICATIONS PRÉALABLES

Avant d'installer le produit, vérifier et contrôler les points suivants:

- vérifier que la zone où est fixé le produit n'est pas sujette aux inondations;

- vérifier que la ligne électrique à laquelle le produit est branché est correctement mise à la terre et protégée par un disjoncteur magnétothermique différentiel;

- prévoir dans le réseau d'alimentation de l'installation un dispositif de disjonction avec une distance d'ouverture des contacts qui garantisse la disjonction complète dans les conditions prévues par la catégorie de surtension III;

- vérifier que tout le matériel utilisé pour l'installation est conforme aux normes en vigueur. conforme a las normativas vigentes;

- Se reporter à la Fig. 1, et en particulier au tableau contenant la nomenclature des parties principales auquel il sera fait référence dans ce manuel

- Se reporter aux Fig. 2 et 3 indiquant les dimensions hors-tout et le schéma d'installation type d'un automatisme pour barrière routière  
Avant d'alimenter et de démarrer le produit, vérifier les points suivants:

- l'actionnement manuel de la barrière s'effectue sans à-coups, frottement ni blocage ;

- en cas d'actionnement manuel de la barrière, la lisse placée à 45 ° reste en équilibre

Avertissements:

- une atmosphère présentant une acidité ou une salinité élevée ou la proximité de sources de chaleur pourrait causer des défaillances dans le fonctionnement du produit;

- en cas de conditions climatiques extrêmes (par exemple : neige, gel, forte amplitude thermique, températures élevées), les frottements pourraient augmenter et donc la force requise pour l'actionnement et le démarrage initial pourrait être supérieure à la force nécessaire dans des conditions normales;

### 4 - LISTE DES CÂBLES NÉCESSAIRES

Sur une installation typique, les câbles nécessaires pour les branchements des divers dispositifs sont indiqués dans le tableau des câbles.

Les câbles utilisés doivent être adaptés au type d'installation ; par exemple, il est conseillé d'utiliser un câble type H03VV-F pour la pose à l'intérieur ou H07RN-F pour l'extérieur.

#### SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES DES CÂBLES ÉLECTRIQUES

Branchement	câbles	limite maximale admissible
Ligne électrique d'alimentation de la armoire de commande	1 x câble 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	20 m *
Antenne	1 x câble type RG58	20 m (conseillé < 5 m)
Photocellules émetteur	1 x câble 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	20 m
Photocellules récepteur	1 x câble 4 x 0,5 mm <sup>2</sup>	20 m
Bord sensible	1 x câble 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	20 m
Sélecteur à clé	1 x câble 4 x 0,5 mm <sup>2</sup> **	20 m

\* Si le câble d'alimentation fait plus de 30 m de long, il faut utiliser un câble d'une section supérieure (par exemple 3x2,5 mm<sup>2</sup>) et il faut réaliser une mise à la terre de sécurité à proximité de l'automatisme.

## 5 - INSTALLATION DU PRODUIT

### 5.1 - Installation

#### **⚠ ATTENTION !**

L'installateur doit vérifier que la plage de température figurant sur l'automatisme est adaptée à la position d'installation de ce dernier.

Avant de procéder à l'installation, vérifier l'état du produit et la présence de la totalité de ses composants dans le kit.

1. Prévoir une tranchée de fondation de dimensions adaptées à la plaque de fixation de la barrière devant être installée (Fig. 4) et prévoir un ou plusieurs tuyaux pour le passage des câbles électriques (Fig. 5a).

2. Monter les pattes sur la plaque de fixation et les fixer au moyen des 4 boulons fournis.

3. Procéder à la coulée de béton dans la tranchée et mettre en place la plaque de fondation.

#### **⚠ ATTENTION !**

Vérifier que la plaque est parfaitement à niveau et parallèle au passage d'ouverture.

4. Attendre le durcissement complet du béton.

5. Desserrer les 4 écrous de fixation de la base aux pattes et placer l'armoire sur la plaque (Fig. 5b).

#### **⚠ ATTENTION !**

Il est conseillé d'installer l'armoire avec son panneau d'inspection placé du côté le plus accessible.

#### **⚠ ATTENTION !**

Ne démonter sous aucun prétexte la lisse de la barrière si cette dernière est à l'horizontale, et ne jamais effectuer de manœuvre d'urgence ou manuelle si la lisse n'est pas montée.

#### **⚠ ATTENTION !**

L'ouverture et la fermeture de la barrière doivent être équipées de fins de course mécaniques prévenant tout dépassement de course.

### 5.2 - Inversion du sens d'ouverture

Les automatismes pour barrières routières PARC PA sont configurés en usine avec la lisse orientée vers la droite en regardant la barrière face à la porte (Fig. 6a).

En cas de nécessité de monter la lisse du côté opposé, c'est-à-dire vers la gauche, voir fig. 6b, procéder comme suit

#### VERSION PA3F

- Ouvrir le panneau en dévissant le système de fixation des ressorts et le dégager des fentes de fixation des tendeurs (Fig. 7 et 8)
- Desserrer la vis supérieure et déposer la bielle de liaison entre le levier moteur et le levier à balancier (Fig. 9)
- Déposer les deux vis de fixation des têtes articulées des tendeurs (Fig. 10)
- Faire tourner le levier à balancier du côté opposé jusqu'au fin de course mécanique (Fig. 12)
- Après cette manœuvre manuelle (voir procédure de débrayage de la lisse, Par. 5.3), tourner le levier moteur du côté opposé et raccorder la bielle au levier à balancier (Fig. 14) avant de rétablir la transmission.
- Resserrer les deux vis de fixation des têtes articulées des tendeurs (Fig. 14) dans les positions indiquées au Par. 5.6 (Équilibrage poids lisse et accessoires PA3F) déterminées en fonction du poids de la lisse
- Accrocher les ressorts aux fentes de fixation des tendeurs et, en leur faisant effectuer quelques tours, rétablir partiellement la tension des ressorts (Fig. 15)
- Monter la lisse à la verticale et procéder à l'équilibrage (Par. 5.10), (Fig. 16)

#### VERSION PA4

- Ouvrir le panneau, desserrer le système de tension du ressort et le dégager de la fente de fixation du tendeur (Fig. 7 et 8)- Déposer la vis de fixation de la tête articulée supérieure du tendeur (Fig. 10)
- Après cette manœuvre manuelle (voir procédure de débrayage de la lisse, Par. 5.3), tourner le levier moteur du côté opposé (Fig. 12) jusqu'au fin de course mécanique et rétablir la transmission
- Resserrer la vis de fixation de la tête articulée du tendeur (Fig. 14) dans la position indiquée au Par. 5.7 (Équilibrage poids lisse et accessoires PA4) déterminée en fonction de la longueur de la lisse et

des accessoires installés

- Accrocher le ressort à la fente de fixation du tendeur et, en lui faisant effectuer quelques tours, rétablir partiellement la tension du ressort (Fig. 15)
- Monter la lisse à la verticale (Fig. 16) et procéder à l'équilibrage (Par. 5.10)

#### VERSION PA68

- Ouvrir le panneau, desserrer le système de tension des ressorts et les dégager des fentes de fixation des tendeurs (Fig. 7 et 8)
- Desserrer la vis supérieure et déposer la bielle de liaison entre le levier moteur et le levier à balancier (Fig. 9)
- Déposer les deux vis de fixation des têtes articulées des tendeurs (Fig. 10)
- Déposer les deux vis radiales de fixation entre l'arbre de sortie et le levier à balancier (Fig. 11)
- Faire tourner le levier à balancier du côté opposé jusqu'au fin de course mécanique (Fig. 12)
- Resserrer les deux vis radiales de fixation entre l'arbre de sortie et le levier à balancier (Fig. 13)
- Après cette manœuvre manuelle (voir procédure de débrayage de la lisse, Par. 5.3), tourner le levier moteur du côté opposé et raccorder à nouveau la bielle au levier à balancier (Fig. 14) avant de rétablir la transmission
- Resserrer les deux vis de fixation des têtes articulées des tendeurs (Fig. 14) dans les positions indiquées au Par. 5.8 (Équilibrage poids lisse et accessoires PA68) déterminées en fonction de la longueur de la lisse et des accessoires installés
- Accrocher les ressorts aux fentes de fixation des tendeurs et, en leur faisant effectuer quelques tours, rétablir partiellement la tension des ressorts (Fig. 15)
- Monter la lisse à la verticale et procéder à l'équilibrage (Par. 5.10), (Fig. 16)

### 5.3 - Débrayage de la lisse

S'il est nécessaire d'actionner manuellement la lisse de la barrière, procéder comme suit (Fig. 17)

- Sectionner l'alimentation
- Introduire la clé de débrayage fournie et déposer la serrure à tampon, introduire la clé six pans et la faire tourner de 90 °.
- L'opération permet de débrayer le motoréducteur interne et d'effectuer la manœuvre d'urgence.
- Effectuer la manœuvre manuellement.
- Pour rétablir la transmission, tourner la clé six pans et la replacer en position initiale avant de fermer la serrure.
- Rétablir ensuite l'alimentation et vérifier que tout fonctionne correctement.

### 5.4 - Réglage angle lisse

En cas de nécessité de régler le fin de course mécanique de la lisse, procéder comme suit (Fig. 18)

- Desserrer le contre-écrou placé sur la traverse supérieure du caisson
- Régler la vis à la hauteur désirée
- Resserrer le contre-écrou de fixation
- Répéter l'opération avec l'autre butée

### 5.5 - Configuration de la barrière avec accessoires

Durant l'installation et le premier équilibrage de la lisse, configurer la barrière en fonction des accessoires installés.

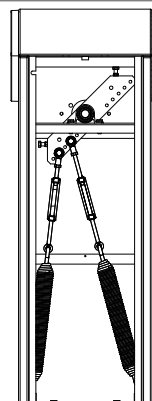
Les schémas suivants (Par. 5.6 pour PA3F, Par. 5.7 pour PA4, Par. 5.8 pour PA68) indiquent les positions de fixation optimales des têtes articulées des tendeurs par rapport au levier d'équilibrage pour votre configuration de barrière, c'est-à-dire selon le modèle (PA3F, PA4 ou PA68), selon la longueur de la lisse et les accessoires sélectionnés. Comparer ces positions avec celles d'usine et, en cas d'écart, desserrer les vis fixant les têtes articulées des tendeurs au levier d'équilibrage et rectifier leur position :

- à partir de la configuration d'usine, monter la lisse à la verticale. Vérifier que la lisse est bloquée en position

- en fonction des schémas ci-dessous, identifier la position idéale des têtes articulées des tendeurs et les fixer au moyen des vis dans les trous correspondants du levier d'équilibrage puis donner quelques tours aux tendeurs de façon à tendre partiellement les ressorts.

### 5.6 - Équilibrage poids lisse et accessoires PA3F

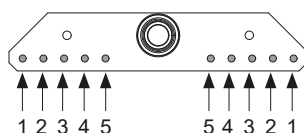
#### LÉGENDE



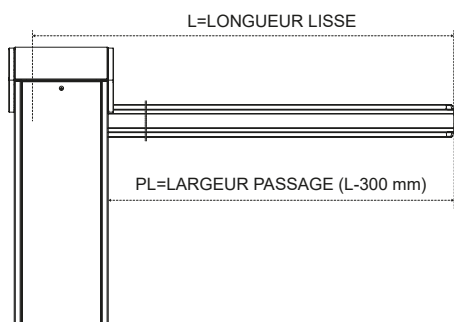
exemple de positionnement du ressort:

2+4=NUMÉRO DU TROU

#### NOMBRE DE TROUS



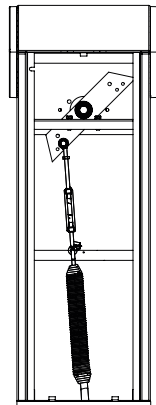
#### LISSE



L = LONGUEUR LISSE (mm)	POSITION	VALEUR CONSEILLÉE PARAMÈTRE LS1	VALEUR CONSEILLÉE PARAMÈTRE LS2
2400	3+5	52	55
3000	1+3	55	68

## 5.7 - Équilibrage poids lisse et accessoires PA4

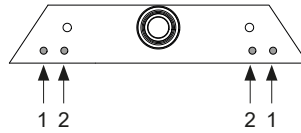
## LÉGENDE



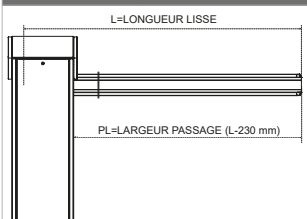
exemple de positionnement et type de ressorts:

2=NUMÉRO DU TROU

## NOMBRE DE TROUS



## LISSE + CAOUTCHOUC



L = LONGUEUR LISSE (mm)

POSITION

3000



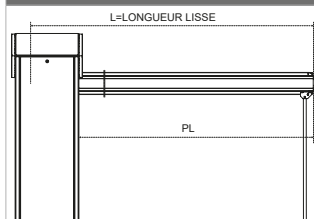
2

4000



1

## LISSE + CAOUTCHOUC + LISSE MOBILE



L = LONGUEUR LISSE (mm)

POSITION

3000



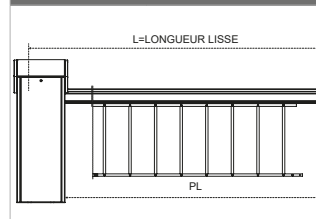
2

4000



1

## LISSE + CAOUTCHOUC + GRILLE (1x)



L = LONGUEUR LISSE (mm)

POSITION

3000



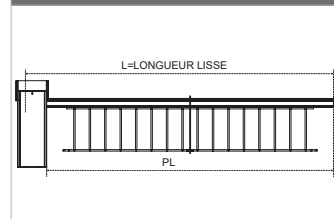
2

4000



1

## LISSE + CAOUTCHOUC + GRILLE (2x)



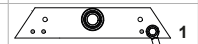
L = LONGUEUR LISSE (mm)

POSITION

3000

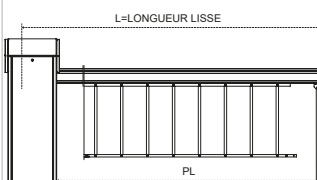
-

4000



1

## LISSE + GRILLE (1x) + LISSE MOBILE



L = LONGUEUR LISSE (mm)

POSITION

3000



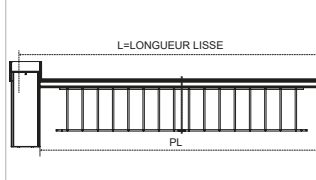
2

4000



1

## LISSE + GRILLE (2x) + LISSE MOBILE



L = LONGUEUR LISSE (mm)

POSITION

3000

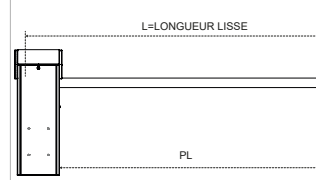
-

4000



1

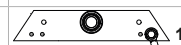
## ASTL5 + CAOUTCHOUC



L = LONGUEUR LISSE (mm)

POSITION

5000



1

**N.B. Les bandes Led sont toujours incluses dans l'équilibrage**

5.8 - Équilibrage poids lisse et accessoires PA68

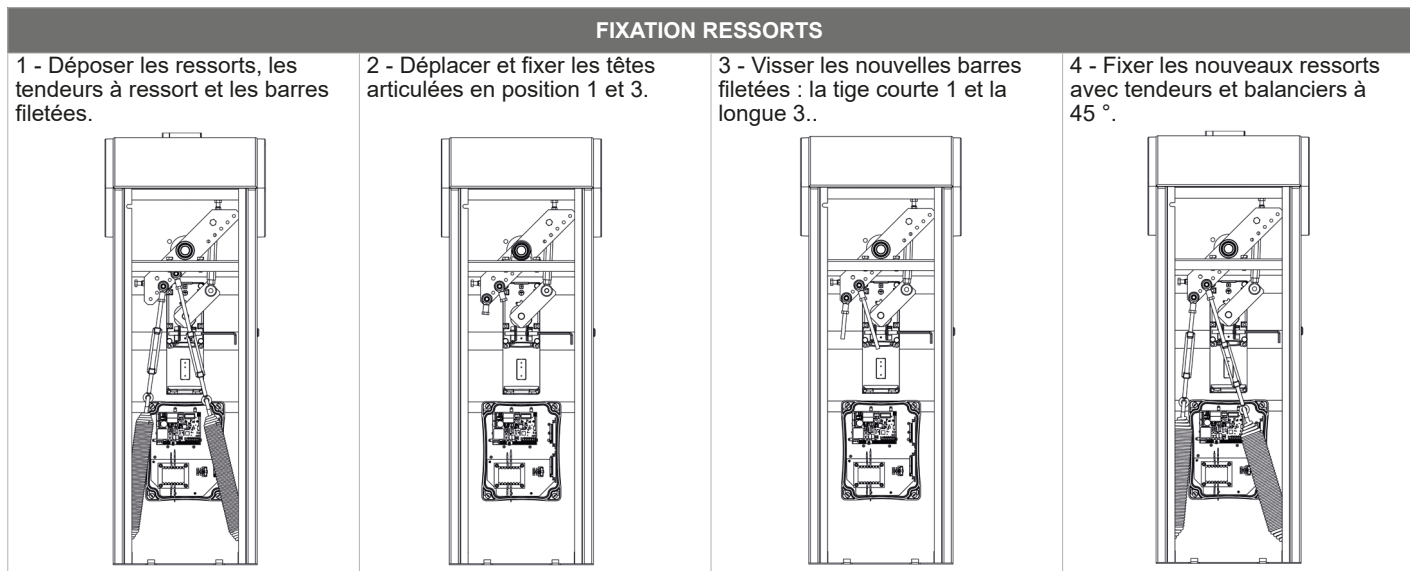
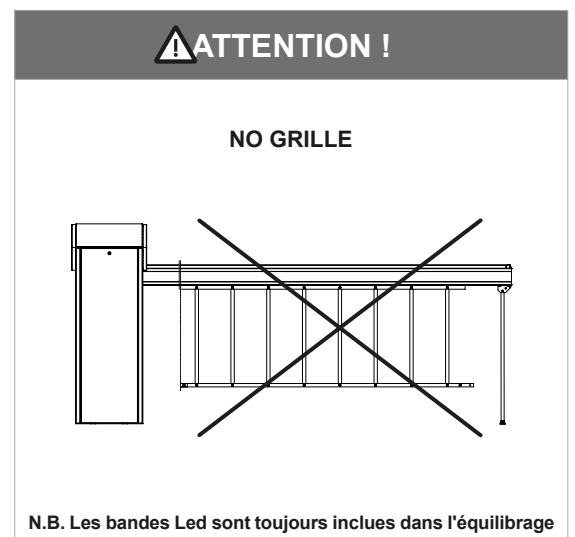
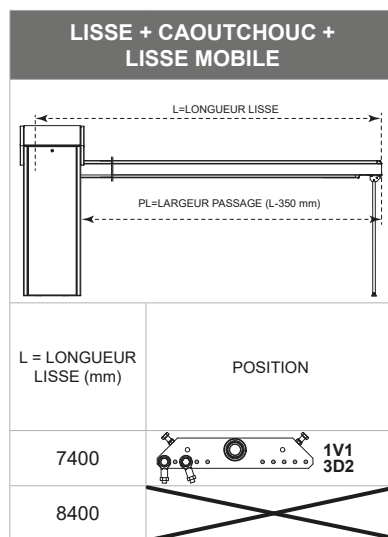
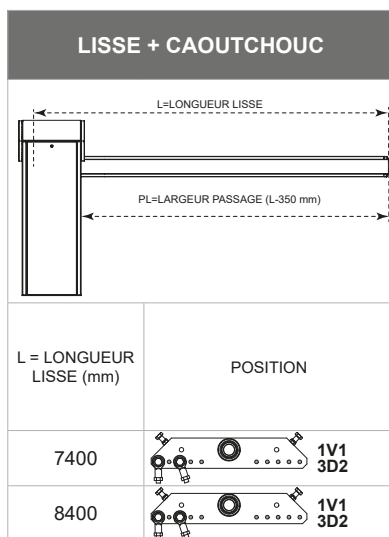
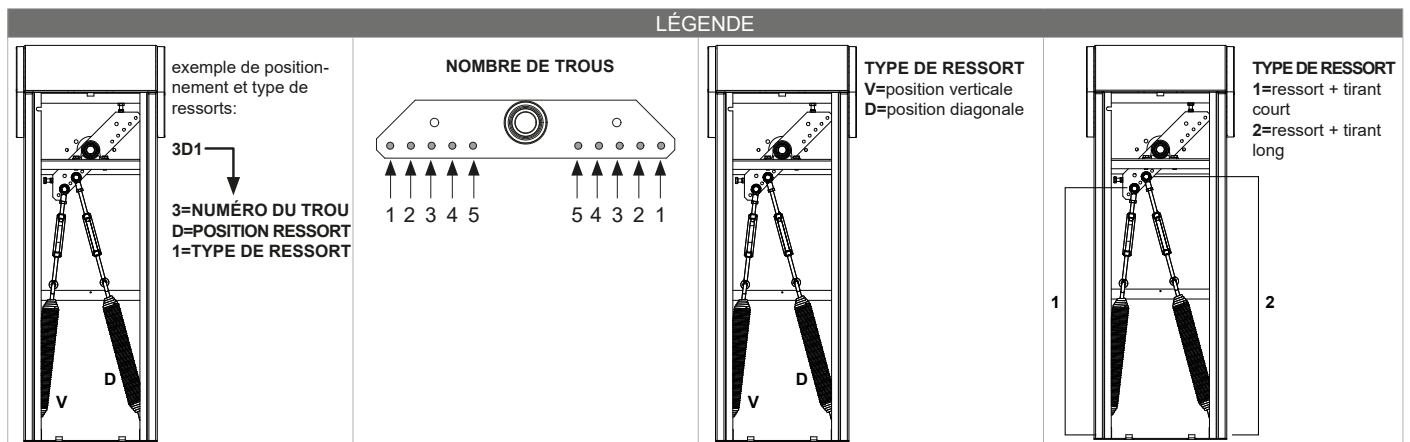
LÉGENDE

<p>exemple de positionnement et type de ressorts:</p> <p>3D1</p> <p>3=NUMÉRO DU TROU D=POSITION RESSORT 1=TYPE DE RESSORT</p>	<p>NOMBRE DE TROUS</p>	<p>TYPE DE RESSORT</p> <p>V=position verticale D=position diagonale</p>	<p>TYPE DE RESSORT</p> <p>1=ressort + tirant court 2=ressort + tirant long</p>
---	------------------------	---	--

LISSE + CAOUTCHOUC		LISSE + CAOUTCHOUC + LISSE MOBILE		LISSE + CAOUTCHOUC + GRILLE (1x)		LISSE + CAOUTCHOUC + GRILLE (2x)	
L = LONGUEUR LISSE (mm)	POSITION	L = LONGUEUR LISSE (mm)	POSITION	L = LONGUEUR LISSE (mm)	POSITION	L = LONGUEUR LISSE (mm)	POSITION
4501-5000		4501-5000		4501-5000		4501-5000	
5001-5500		5001-5500		5001-5500		5001-5500	
5501-6000		5501-6000		5501-6000		5501-6000	

LISSE + CAOUTCHOUC + GRILLE (3x)		LISSE + GRILLE (1x) + LISSE MOBILE		LISSE + GRILLE (2x) + LISSE MOBILE		LISSE + GRILLE (3x) + LISSE MOBILE	
L = LONGUEUR LISSE (mm)	POSITION	L = LONGUEUR LISSE (mm)	POSITION	L = LONGUEUR LISSE (mm)	POSITION	L = LONGUEUR LISSE (mm)	POSITION
5001-5500		4501-5000		4501-5000		5001-5500	
5501-6000		5001-5500		5001-5500		5501-6000	
		5501-6000		5501-6000			

## 5.9 - Équilibrage poids lisse et accessoires PA68 avec ASTL8



## 5.10 - Équilibrage

Pour l'équilibrage de la lisse, procéder comme suit :

- sectionner l'alimentation et débloquer la lisse comme indiqué au par. 5.3
- ouvrir la porte de la barrière (Fig. 7)
- accompagner manuellement la lisse à 45° env. et la lâcher
- vérifier que la lisse reste en équilibre avec une ouverture d'env. 45°, c'est-à-dire que les ressorts sont en mesure d'équilibrer le poids de la lisse (Fig. 19)
- si la lisse ne garde pas son équilibre, la replacer à la verticale et, au moyen des tendeurs, augmenter ou diminuer la tension des ressorts jusqu'à l'équilibre stable de la lisse à 45°.

**! ATTENTION !**

**Tendre progressivement les ressorts de façon à ce que tous deux participent à l'équilibrage**

- serrer les contre-écrous des tendeurs pour éviter leur relâchement durant le fonctionnement courant, et bloquer à nouveau la lisse
- rétablir l'alimentation et vérifier que l'automatisme fonctionne correctement

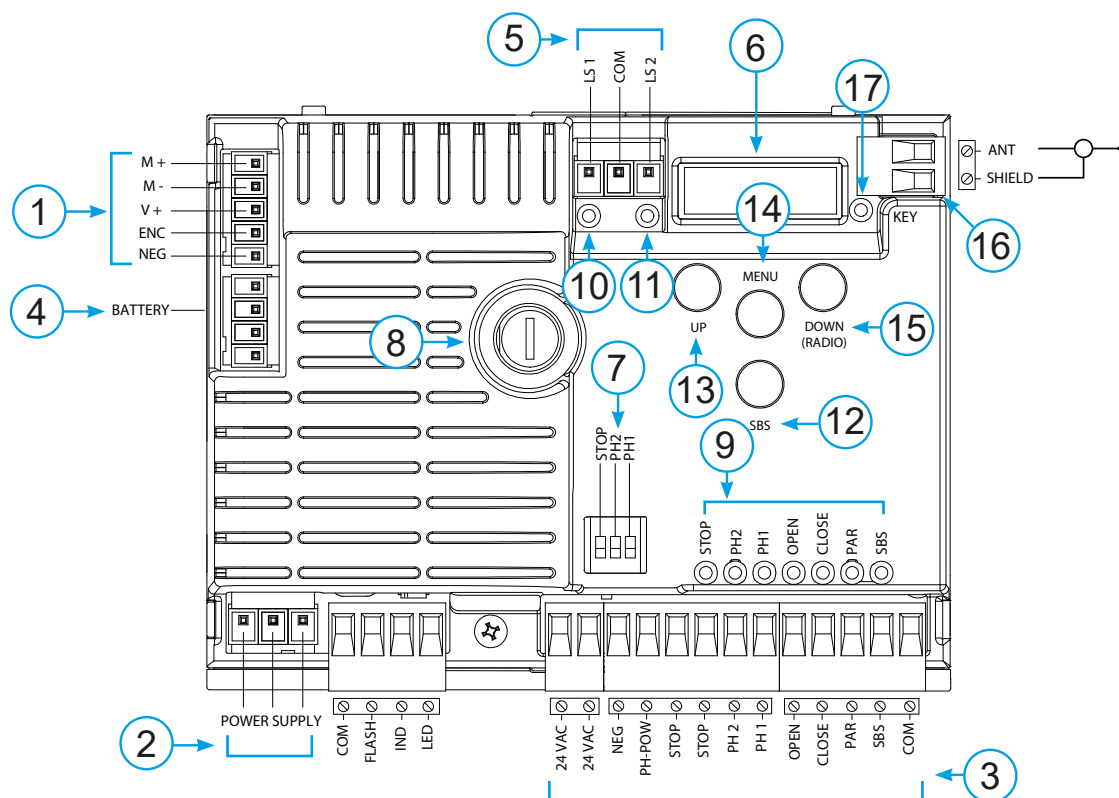
**Il est conseillé de vérifier l'équilibrage tous les 6 mois ou tous les 50 000 cycles d'ouverture/fermeture.**

## 6 - ARMOIRE DE COMMANDE

### 6.1 - Description de la armoire de commande

Les logiques de commande CBX10224 et CBX10224F sont un système extrêmement moderne et efficace pour les moteurs Marantec en vue de l'ouverture et de la fermeture électrique des barrière coulissants et basculants et des barrières électromécaniques. Toute autre utilisation de la logique de commande est interdite. Les

logiques CBX10224 et CBX10224F sont équipées d'un écran permettant une programmation conviviale et la surveillance constante de l'état des entrées ; le menu permet également de configurer aisément les temps et les logiques de fonctionnement.



### 6.2 - Description des branchements

- 1- Branchements de l'alimentation du moteur et de encoder
- 2- Branchements de l'alimentation du transformateur
- 3- Connexion de sortie 24Vdc et 24Vac, commandes et dispositifs de sécurité
- 4- Connecteur pour chargeur de batterie KBP
- 5- Connecteur du fin de course
- 6- Écran de signalisation des fonctions
- 7- Commutateur DIP de dispositifs de sécurité
- 8- Fusible 2 A temporisé

- 9- STOP-PH2-PH1-OPEN-CLOSE-PAR-SBS des dispositifs de sécurité et de signalisation des commandes
- 10- LSC de signal du fin de course
- 11- LSO de signal du fin de course
- 12- Bouton SBS PAS À PAS
- 13- UP bouton +
- 14- MENU bouton menu
- 15- DOWN bouton -
- 16- Antenne
- 17- Led KEY

### 6.3 - Modèles et caractéristiques techniques

CODE	DESCRIPTION
CBX10224F	Logique 24 V pour moteur barrière PA3F
CBX10224	Logique 24 V pour moteur barrière PA4 et PA68

- Alimentation protégée contre les courts-circuits à l'intérieur de la logique de commande, sur les moteurs et sur les accessoires raccordés.
- Détection des obstacles.
- Apprentissage automatique des temps de fonctionnement.

- Désactivation des entrées de sécurité par commutateur DIP: il n'est pas nécessaire de shunter les bornes relatives au dispositif de sécurité non installé, il suffit de désactiver la fonction au moyen du commutateur DIP.

## 6.4 - Branchements électriques

**ATTENTION !**

Avant d'effectuer les branchements, vérifier que la logique de commande n'est pas sous tension

**CONNECTEUR MOTEUR**

Bornier des branchements d'alimentation

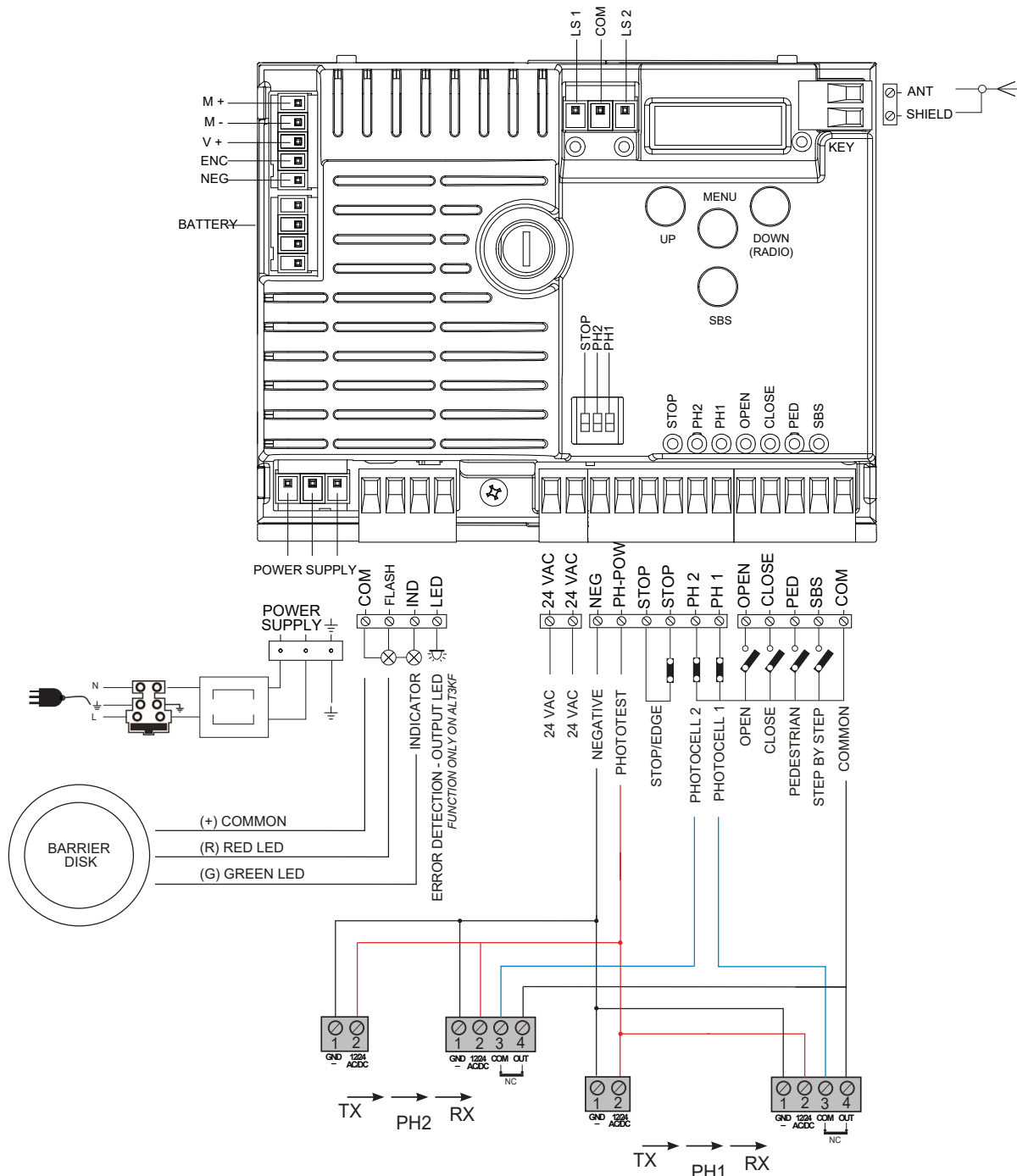
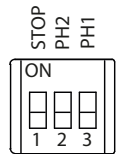
M +	Alimentation du moteur
M -	Alimentation du moteur
V +	Alimentation encoder
ENC	Signal encodeur
NEG	Masse alimentation encodeur

**CONNECTEUR ALIMENTATIONS**

L	Phase alimentation 230 Vac (120 Vac) 50-60 Hz
N	Neutre alimentation 230 Vac (120 Vac) 50-60 Hz
	Terre

**SÉLECTEUR COMMUTATEUR DIP**Sur ON, il désactive les entrées STOP, PH1, PH2  
Évite de devoir shunter les entrées sur le bornier.

**ATTENTION !**  
avec le commutateur DIP sur ON,  
les dispositifs de sécurité  
raccordés sont exclus





CONNECTEUR DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ ET COMMANDES	
COM	Commun pour les entrées FLASH-IND-LED
FLASH	Sortie clignotant 24Vdc (non régulée), maximum 25W
IND	Sortie IND sortie voyant barrière ouvert 24 Vdc non régulée 4W MAX / Sortie serrure électrique 12Vac, 15VA maximum sélectionnable avec le paramètre $I_{n.d.}$
LED	Sortie éclairage automatique 24Vdc (non régulée), maximum 25W, également contrôlable par radio ON-OFF (4e canal radio en sélectionnant $F.C.Y. = 2, t.C.Y. = 0$ )
24 VAC	Alimentation accessoires 24 Vac (non régulée), 200 mA (avec sortie de l'opération de la batterie non actif)
24 VAC	Alimentation accessoires 24 Vac (non régulée), 200 mA (avec sortie de l'opération de la batterie non actif)
NEG	Alimentation accessoires négative
PH-POW	Alimentation positive photocellules PH1, PH2; photo-test sélectionnable avec le paramètre $t.P.h.$ 24 Vdc, 250 mA
STOP	ARRÊT de sécurité contact NC entre STOP et STOP (attention: avec le commutateur DIP 1 sur ON, entrée du dispositif de sécurité désactivée). Cette entrée est considérée comme une sécurité; le contact peut être désactivé à tout moment et arrêter immédiatement l'automatisme en bloquant toutes les fonctions, y compris la fermeture automatique. Barre palpeuse de sécurité, ON/OFF contact NC ou résistive 8K2 entre STOP et STOP. Sortie sélectionnable avec le paramètre $E.d.n.$
PH2	Photocellules (ouverture) contact NF entre PH2 et COM (attention : avec le commutateur DIP 2 sur ON, entrée de la PHOTOCELLULE 2 désactivée). La photocellule intervient à tout moment durant l'ouverture de l'automatisme pour bloquer immédiatement le mouvement; l'automatisme n'achèvera l'ouverture que lorsque le contact sera rétabli. En cas d'intervention durant la fermeture (paramètre $P.h.z. = 0$ ) l'automatisme s'arrête puis, quand le contact est rétabli, commande la réouverture.
PH1	Photocellules (fermeture) contact NF entre PH1 et COM (attention: avec le commutateur DIP 3 sur ON, entrée de la PHOTOCELLULE 1 désactivée). La photocellule intervient à tout moment durant la fermeture de l'automatisme pour bloquer immédiatement le mouvement et inverser le sens de marche.
OPEN	Commande D'OUVERTURE contact NO entre OPEN et COM Contact pour la fonction de COMMANDE À ACTION MAINTENUE. Le barrière S'OUVRE tant que le contact est maintenu.
CLOSE	Commande DE FERMETURE contact NO entre CLOSE et COM Contact pour la fonction de COMMANDE À ACTION MAINTENUE. Le barrière se FERME tant que le contact est maintenu.
SBS	Commande PAS À PAS contact NO entre SBS et COM Commande Ouverture/Arrêt/Fermeture/Arrêt ou en fonction de la sélection logicielle
COM	Commun pour les entrées PH2-PH1-OPEN-CLOSE-PAR-SBS
SHIELD	Antenne - conducteur extérieur -
ANT	Antenne - signal -

### 6.5 - Visualisation en mode normal

En MODE NORMAL, c'est-à-dire quand le système est mis normalement sous tension, l'écran ACL à 3 chiffres affiche les messages d'état suivants:

INDICATIONS	SIGNIFICATION
--	Barrière fermé ou remise sous tension après une mise hors tension
OP	Barrière en phase d'ouverture
CL	Barrière en phase de fermeture
SO	Barrière arrêté en phase d'ouverture
SC	Barrière arrêté en phase de fermeture
F1	Intervention photocellule 1
F2	Intervention photocellule 2
HA	Barrière arrêté par un évènement extérieur
RLI	Procédure de réalignement
oP	Barrière arrêté sans refermeture automatique
-tC	Barrière ouvert avec refermeture temporisée Trait clignotant: comptage en cours Trait remplacé par un chiffre entre 0 et 9 : compte à rebours (10 dernières secondes)
L--	Apprentissage lancé sur le fin de course (éloigner le barrière du fin de course pour continuer la procédure d'apprentissage) ou apprentissage arrêté à cause de l'intervention de dispositifs de sécurité ou de l'inversion du moteur.
LOP	Apprentissage en phase d'ouverture
LCL	Apprentissage en phase de fermeture

Les points ajoutés comme ci-dessous montrent l'état des fins de course comme cela est décrit:

INDICATIONS	SIGNIFICATION
.-	Fin de course FERMÉ (un point entre les deux traits)
tC.	Fin de course OUVERT (un point à droite)
SO	Aucun fin de course activé (aucun point présent)

ÉVÈNEMENT	DESCRIPTION	INDICATION CLIGNOTANT ET LED KEY LOGIQUE DE COMMANDE
ouverture	Barrière en phase d'ouverture	
fermeture	Barrière en phase de fermeture	
fermeture automatique	Barrière ouvert avec refermeture temporisée activée	
arrêt en fermeture	Barrière arrêté dans la phase de fermeture	
arrêt en ouverture	Barrière arrêté dans la phase d'ouverture	
ouvert	Barrière complètement ouvert sans refermeture automatique	
fermé	Barrière complètement fermé	
programmation	Au cours de la phase de programmation	2 clignotants rapides + pause + 1 clignotant
obstacle M1	Obstacle moteur 1 détecté	4 clignotements rapides + pause pendant 3 fois
photo 1!	Intervention photocellule 1	2 clignotements rapides + pause pendant 3 fois
photo 2!	Intervention photocellule 2	2 clignotements rapides + pause pendant 3 fois
bord sensible!	Intervention bord sensible	5 clignotements rapides + pause pendant 3 fois
réalignement	Réalignement à la suite d'un débrayage manuel	
erreur photo-test	Erreur photo-test détectée	3 clignotements rapides + pause pendant 3 fois
erreur encoder	Erreur encoder détectée	7 clignotements rapides

### Anomalies de fonctionnement

Ce tableau énumère certaines anomalies de fonctionnement qui peuvent se présenter.

<b>ALARME SURCHARGE À RÉARMEMENT MANUEL</b>	<b>Le courant du moteur a augmenté très rapidement</b>
<i>EOL</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le barrière a heurté un obstacle.</li> <li>2. Il y a des frottements sur le rail ou sur la crémaillère (voir courant moteur [A]).</li> </ol>
<b>ALARME BARRE PALPEUSE DE SÉCURITÉ</b>	<b>La logique de commande a détecté un signal provenant de la barre palpeuse de sécurité</b>
<i>EEd</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pression de la barre palpeuse de sécurité.</li> <li>2. La barre palpeuse de sécurité n'est pas correctement branchée.</li> </ol>
<b>ALARME FIN DE COURSE</b>	<b>Les fins de course ne fonctionnent pas correctement</b>
<i>ELS</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les fins de course sont endommagés.</li> <li>2. Les fins de course ne sont pas branchés.</li> <li>3. Vérifier le temps d'actionnement qui s'est écoulé sans que les fins de course n'aient été activés</li> </ol>
<b>ALARME PHOTOCÉLULES/ SYSTÈMES DE SÉCURITÉ</b>	<b>Le photo-test a donné un résultat négatif</b>
<i>EPH</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contrôler les branchements des photocellules et de systèmes de sécurité.</li> <li>2. Vérifier le fonctionnement correct des photocellules et de systèmes de sécurité.</li> </ol>
<b>ALARME ENCODER</b>	<b>Erreur encoder (uniquement si l'encodeur est présent)</b>
<i>EE<sub>n</sub></i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contrôler les branchements de encoder.</li> <li>2. Vérifier le fonctionnement correct de encoder.</li> </ol>

Après avoir désactivé l'alarme, pour effacer tout signal d'erreur, il suffit de presser la touche « DOWN - » ou presser la commande

SBS (PAS À PAS)

L'écran affiche de nouveau les indications normales.

Presser la touche « UP » pour lire sur l'écran les paramètres suivants.

INDICATIONS	SIGNIFICATION
Affi chage du statut (-, OP, LL, SD, ecc..)	statut et description de l'écran (-, OP, LL, SD, ecc..)
Manoeuvres effectuées	Comptage des manoeuvres, les milliers (sans points) et les unités (avec points) sont alternés.
Courant moteur [A]	Courant absorbé par le moteur

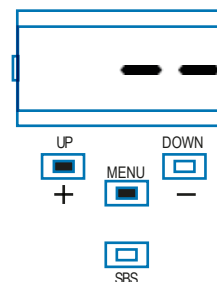
## 6.6 - Autoapprentissage de la course

La première fois que la logique de commande est mise sous tension, il faut exécuter une procédure d'autoapprentissage qui permet de détecter des paramètres fondamentaux tels que la longueur de la course et des ralentissements.

### AUTOAPPRENTISSAGE DE LA COURSE ET DES PRINCIPAUX PARAMÈTRES

Les ralentissements seront conformes aux paramètres sélectionnés dans le menu, avec le même pourcentage en phase d'ouverture qu'en phase de fermeture.

1. Débrayer le barrière ou la porte, les mettre en position centrale puis les rebloquer.
2. Presser **SIMULTANÉMENT** les touches + et MENU pendant plus de 5 secondes jusqu'à l'affichage de **LDP** et se préparer à presser (si nécessaire) la touche DOWN (voir la figure).
3. Si la première manœuvre **N'EST** pas une ouverture, presser la touche DOWN pour arrêter l'autoapprentissage. Ensuite, presser SBS de manière à lancer l'autoapprentissage : le barrière reprend sa course dans le sens correct. Le moteur effectue l'ouverture à vitesse réduite jusqu'au fin de course d'ouverture. Quand le barrière atteint le fin de course d'ouverture, il repart en sens inverse à vitesse lente jusqu'à ce qu'il atteigne le fin de course de fermeture et l'écran affiche **LCL**.
5. Effectuer plusieurs manœuvres d'ouverture, de fermeture et d'arrêt soudain afin de vérifier que le système est solide et qu'il ne présente aucun défaut de montage.



Les principaux paramètres sont configurés par défaut par la logique de commande. Pour personnaliser l'installation, suivre les indications de la section suivante 4.5.

## 6.7 - Apprentissage d'un émetteur

L'apprentissage d'un émetteur peut s'effectuer grâce au menu de programmation ou par la mémorisation à distance au moyen d'un émetteur déjà mémorisé.

### MÉMORISATION D'UNE RADIOCOMMANDE

Si l'on est en phase de programmation de l'automatisme, sortir du menu en pressant la touche MENU jusqu'à l'affichage --. Presser le bouton DOWN (RADIO) pendant plus de 2 secondes jusqu'à ce que l'écran affiche « *rAd* » (radio), puis relâcher le bouton

1. Presser puis relâcher la touche DOWN (RADIO) le nombre de fois correspondant au numéro de la sortie que l'on veut activer : 1 fois pour la sortie STEP BY STEP, 2 fois pour la sortie PARCIAL, 3 fois pour la sortie ONLY OPEN, 4 fois pour la sortie LIGHT ON/OFF.

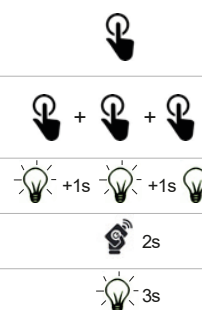
2. La LED KEY clignote le nombre de fois correspondant au numéro de la sortie sélectionnée avec une pause d'une seconde entre chaque clignotement

3. Appuyez sur le bouton Précédent de la télécommande que vous souhaitez enregistrer, puis appuyez sur le bouton avant dans les 7 secondes.

4. Si la mémorisation a été correctement effectuée, la LED KEY émettra un clignotement long

5. Pour mémoriser une autre radiocommande sur la même sortie, répéter le point 3

N.B Au bout de 7 secondes d'inactivité, le récepteur sort automatiquement de la phase de programmation



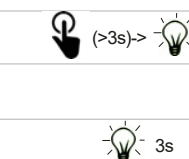
### EFFACEMENT D'UNE RADIOCOMMANDE

Si l'on est en phase de programmation de l'automatisme, sortir du menu en pressant la touche MENU jusqu'à l'affichage --. Presser le bouton DOWN (RADIO) pendant plus de 2 secondes jusqu'à ce que l'écran affiche « *rAd* » (radio), puis relâcher le bouton

1. Presser la touche DOWN (RADIO) jusqu'à ce que la LED s'allume (3 secondes environ)

2. Dans les 7 secondes qui suivent, presser une touche de la radiocommande que l'on veut effacer jusqu'à ce que la LED KEY s'éteigne. Relâcher la touche de la radiocommande

3. Si l'effacement a été correctement effectué, la LED KEY émettra 1 clignotement long



### EFFACEMENT DE TOUTE LA MÉMOIRE DU RÉCEPTEUR

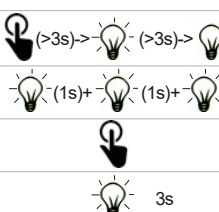
Si l'on est en phase de programmation de l'automatisme, sortir du menu en pressant la touche MENU jusqu'à l'affichage --. Presser le bouton DOWN (RADIO) pendant plus de 2 secondes jusqu'à ce que l'écran affiche « *rAd* » (radio), puis relâcher le bouton

1. Presser sans le relâcher la touche DOWN (RADIO) jusqu'à ce que la LED s'allume (3 secondes environ) puis s'éteigne (3 secondes environ). Relâcher la touche

2. Environ une seconde après que la touche a été relâchée, la LED KEY commence à clignoter

3. Presser la touche du récepteur au troisième clignotement

4. Si l'effacement a été correctement effectué, la LED KEY émettra 1 clignotement long

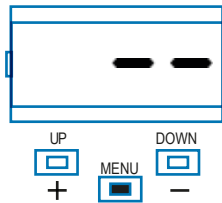


## 6.8 - Personnalisation de l'installation - MENU DE BASE

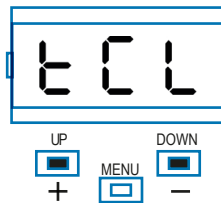
Il est possible, au besoin, de sélectionner un MENU DE BASE qui permet de modifier les paramètres de base de la logique de commande. Pour sélectionner le MENU DE BASE, agir comme suit.

ATTENTION : pour être sûrs d'obtenir l'état de visualisation défini comme FONCTION NORMALE, point de départ qui permet d'accéder au MENU DE BASE, presser 2 fois la touche MENU.

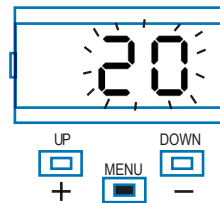
Exemple de modification d'un paramètre du MENU DE BASE



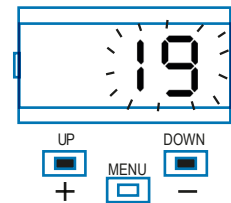
Presser la touche MENU pendant 1 seconde pour entrer dans le menu de base.



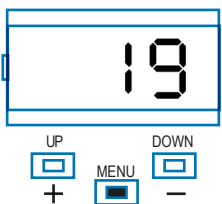
À l'intérieur du MENU DE BASE, presser les touches + et - pour faire défiler les fonctions.



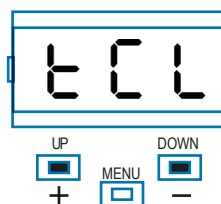
Pour accéder à la modification des valeurs, presser la touche MENU pendant 1 seconde jusqu'à ce que la valeur clignote rapidement.



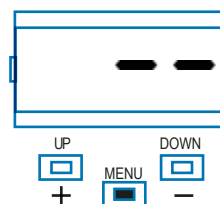
Presser les touches + et - pour modifier la valeur.



Presser la touche MENU pendant 1 seconde jusqu'à l'affichage de la valeur fixe pour enregistrer mémoriser la valeur modifiée ou bien MENU rapidement pour sortir sans la mémoriser.



Presser les touches + ou - pour faire défiler les fonctions, afin de modifier d'autres paramètres.



Presser la touche MENU rapidement pour sortir du menu.

## PARAMÈTRES PA3F

PARAMÈTRES	DESCRIPTION	DÉFAUT	MIN	MAX	UNITÉ	
1	<i>t<sub>CL</sub></i>	Temps de la refermeture automatique (0 = désactivé)	0	0	600	0,1 sec
2	<i>t<sub>tr</sub></i>	Temps de la refermeture après le transit sur PH1 (0 = désactivé)	0	0	300	0,1 sec
3	<i>SEI</i>	Sensibilité sur l'obstacle 0 = Force de choc maximale 5 = Force de choc minimale	0	0	5	
4	<i>SFO</i>	Vitesse du moteur en ouverture 1 = minimale 2 = lente 3 = moyenne 4 = élevée 5 = maximale	5	1	5	
5	<i>SFC</i>	Vitesse du moteur en fermeture 1 = minimale 2 = lente 3 = moyenne 4 = élevée 5 = maximale	5	1	5	
6	<i>Sb5</i>	Configuration PAS À PAS ou SBS: 0 = Normal (AP-ST-CH-ST-AP-ST...) 1 = Alterné STOP (AP-ST-CH-AP-ST-CH...) 2 = Alterné (AP-CH-AP-CH...) 3 = Copropriété – temporisé 4 = Copropriété avec refermeture immédiate	4	0	4	
7	<i>LS1</i>	Amplitude ralentissement en ouverture De 40 à 100 = Pourcentage de ralentissement en ouverture des moteurs	55	40	100	%
8	<i>LS2</i>	Amplitude ralentissement en fermeture De 40 à 100 = Pourcentage de ralentissement en fermeture des moteurs	68	40	100	%
9	<i>b<sub>LT</sub></i>	Comportement après une coupure de courant 0 = aucune action, conserve le même état 1 = fermeture	0	0	1	sec
10	<i>Sb4</i>	Économie d'énergie : activation de la fonction d'extinction des photocellules quand le barrière est fermé 0 = désactivée 1 = activée	0	0	1	

## PARAMÈTRES PA4/PA68

PARAMÈTRES	DESCRIPTION	DÉFAUT	MIN	MAX	UNITÉ	
1	<i>t<sub>CL</sub></i>	Temps de la refermeture automatique (0 = désactivé)	0	0	900	s
2	<i>t<sub>tr</sub></i>	Temps de la refermeture après le transit sur PH1 (0 = désactivé)	0	0	30	s
3	<i>SEI</i>	Sensibilité sur l'obstacle 0 = Force de choc maximale 10 = Force de choc minimale	3	0	10	
4	<i>SFO</i>	Vitesse du moteur en ouverture 1 = minimale 2 = lente 3 = moyenne 4 = élevée 5 = maximale	4	1	5	
5	<i>SSO</i>	Vitesse du moteur en ouverture durant la phase de ralentissement. 1 = minimale 2 = lente 3 = moyenne 4 = élevée 5 = maximale	1	1	5	
6	<i>SFC</i>	Vitesse du moteur en fermeture 1 = minimale 2 = lente 3 = moyenne 4 = élevée 5 = maximale	4	1	5	
7	<i>SSC</i>	Vitesse du moteur en fermeture durant la phase de ralentissement. 1 = minimale 2 = lente 3 = moyenne 4 = élevée 5 = maximale	1	1	5	
8	<i>Sb5</i>	Configuration PAS À PAS ou SBS: 0 = Normal (AP-ST-CH-ST-AP-ST...) 1 = Alterné STOP (AP-ST-CH-AP-ST-CH...) 2 = Alterné (AP-CH-AP-CH...) 3 = Copropriété – temporisé 4 = Copropriété avec refermeture immédiate	4	0	4	
9	<i>LSI</i>	Amplitude ralentissement De 0 à 100 = Pourcentage de ralentissement en fermeture et ouverture des moteurs	20	0	100	%
10	<i>b<sub>LT</sub></i>	Comportement après une coupure de courant 0 = aucune action, conserve le même état 1 = fermeture	0	0	1	s
11	<i>Sb4</i>	Économie d'énergie : activation de la fonction d'extinction des photocellules quand le barrière est fermé 0 = désactivée 1 = activée	0	0	1	

## 7 - APPROFONDISSEMENTS - MENU AVANCÉ

### MENU AVANCÉ PA3F

Le MENU AVANCÉ permet de personnaliser encore l'installation en modifiant des paramètres qui ne sont pas accessibles à l'intérieur du menu de base.

touche MENU.

Pour modifier les paramètres du MENU AVANCÉ, suivre les indications fournies pour le MENU DE BASE.

Pour accéder au menu AVANCÉ, presser pendant 5 secondes la

PARAMÈTRES	DESCRIPTION	DÉFAUT	MIN	MAX	UNITÉ
1	<i>SP.h.</i> Comportement PHOTO1 au démarrage <u>en position fermée</u> 0 = Vérification PHOTO1 1 = Le barrière s'ouvre même avec PHOTO1 activée	1	0	1	
2	<i>Ph.2.</i> Comportement PHOTO2 0 = activée en ouverture comme en fermeture AP/CH 1 = activée uniquement en ouverture AP	1	0	1	
3	<i>tP.h.</i> Essai des dispositifs à photocellules 0 = désactivé 1 = activé PHOTO1 2 = activé PHOTO2 3 = activé PHOTO1 et PHOTO2	0	0	3	
4	<i>Ed.n.</i> Sélection entrée STOP 0 = contact STOP (NF) 1 = Barre palpeuse résistive (8k2) 2 = Barre palpeuse contact (NC)	0	0	2	
5	<i>iE.d.</i> Mode d'intervention barre palpeuse 0 = intervient uniquement en phase de fermeture avec inversion du mouvement 1 = arrête l'automatisme (en ouverture comme en fermeture) et libère l'obstacle	0	0	1	
6	<i>tE.d.</i> Essai barre palpeuse 0 = désactivé 1 = activé	0	0	1	
8	<i>FP.r.</i> Configuration sortie clignotant 0 = Fixe 1 = Clignotant 2 = Disque à LED bicolore pour barrière (MODE 1) - en position fermée rouge fixe - en position ouverte led vert - en cours d'ouverture vert - en cours de fermeture rouge - à l'arrêt en dehors des fins de course rouge	2	0	2	
9	<i>tP.r.</i> Temps préclignotement (0 = désactivé)	0	0	20	s
10	<i>FL.y.</i> (sortie LED) Configuration éclairage automatique 0 = à la fin de la manœuvre, allumé pendant le temps TCY 1 = allumé si le barrière n'est pas fermé + temps TCY 2 = allumé tant que le temporisateur de l'éclairage automatique (TCY) n'est pas à la fin 3* = Signalisation pannes. Activée dans les cas suivants : - dépassement de course moteur >10 sec. - détection d'un obstacle 3 fois de suite - erreur fin de course - dépassement limite service - erreur encodeur	3	0	3	
11	<i>tCY.</i> Durée éclairage automatique (se <i>FL.y.</i> diverso da 3)	0	0	900	s

\* raccorder entre COM et LED. Sectionner l'alimentation pour réinitialiser.

PARAMÈTRES	DESCRIPTION	DÉFAUT	MIN	MAX	UNITÉ
12 <i>l n.d.</i> (attivo se <i>FP.r.</i> diverso da 2)	0 = désactivé 1 = voyant barrière ouvert ON/OFF 2 = voyant barrière ouvert proportionnel - Clignotement lent avec barrière en phase d'ouverture - Clignotement rapide si le barrière est en phase de fermeture - Lumière fixe si le barrière est ouvert - 2 clignotements + pause avec le barrière arrêté (position autre que la fermeture) 3 = Serrure électrique 4 = Fonction serrure électrique magnétique sortie active quand l'automatisme est en fermeture <i>tP.r.</i> > 0	0	0	4	
13 <i>SE.r.</i>	Seuil cycles demande d'assistance. (0 = désactivé)	50	0	200	x 10.000 cicli
14 <i>SE.F.</i>	Activation clignotement continu pour demande d'assistance avec <i>SE.r.</i> ≠ 0 (fonction exécutée uniquement avec le barrière fermé). 0 = désactivé 1 = activé	1	0	1	
15 <i>St.P.</i>	Démarrage rapide du moteur en phase de mise en marche 0 = désactivé 1 = activé	1	0	1	
16 <i>dE.F.</i>	1 = Restauration des paramètres d'usine pour moteur coulissant SU500F 2 = Restauration des paramètres d'usine pour barrières PA3F	1	0	1	

Pour rétablir les valeurs par défaut: 1) entrer dans la programmation avancée; 2) sélectionner le paramètre *dE.F.*; 3) activer le mode modification; 4) accepter la modification (presser MENU sans relâcher).

On doit alors visualiser un compte à rebours 49,48...,01 jusqu'à « don ». On peut alors relâcher la touche.



## MENU AVANCÉ PA4/PA68

Le MENU AVANCÉ permet de personnaliser encore l'installation en modifiant des paramètres qui ne sont pas accessibles à l'intérieur du menu de base.

touche MENU.

Pour modifier les paramètres du MENU AVANCÉ, suivre les indications fournies pour le MENU DE BASE.

Pour accéder au menu AVANCÉ, presser pendant 5 secondes la

PARAMÈTRES	DESCRIPTION	DÉFAUT	MIN	MAX	UNITÉ
1	<i>SP.h.</i> Comportement PHOTO1 au démarrage <u>en position fermée</u> 0 = Vérification PHOTO1 1 = Le barrière s'ouvre même avec PHOTO1 activée	1	0	1	
2	<i>Ph.2.</i> Comportement PHOTO2 0 = activée en ouverture comme en fermeture AP/CH 1 = activée uniquement en ouverture AP	1	0	1	
3	<i>tP.h.</i> Essai des dispositifs à photocellules 0 = désactivé 1 = activé PHOTO1 2 = activé PHOTO2 3 = activé PHOTO1 et PHOTO2	0	0	3	
4	<i>Ed.n.</i> Sélection entrée STOP 0 = contact STOP (NF) 1 = Barre palpeuse résistive (8k2) 2 = Barre palpeuse contact (NC)	0	0	2	
5	<i>iE.d.</i> Mode d'intervention barre palpeuse 0 = intervient uniquement en phase de fermeture avec inversion du mouvement 1 = arrête l'automatisme (en ouverture comme en fermeture) et libère l'obstacle	0	0	1	
6	<i>tE.d.</i> Essai barre palpeuse 0 = désactivé 1 = activé	0	0	1	
9	<i>FP.r.</i> Configuration sortie clignotant 0 = fixe 1 = clignotant 2 = Bande à LED bicolore pour barrière (MODE 1) - en position fermée rouge fixe - en position ouverte LED éteintes - en cours d'ouverture vert clignotant - en cours de fermeture rouge clignotant - à l'arrêt en dehors des fins de course rouge clignotant 3 = bande LED bicolore pour barrière (MODE 2) - en position fermée rouge fixe - en position ouverte vert fixe - en cours d'ouverture vert clignotant - en cours de fermeture rouge clignotant - à l'arrêt en dehors des fins de course rouge clignotant Remarque : si le paramètre est réglé sur 2 ou 3 les paramétrages <i>i n. d</i> seront ignorés. Avec le paramètre 2 ou 3 la sortie clignotante et le voyant barrière ouvert seront utilisés pour le fonctionnement avec la bande LED	3	0	3	
10	<i>tP.r.</i> Temps préclignotement (0 = désactivé)	0	0	20	s
11	<i>FC.y.</i> Configuration éclairage automatique 0 = à la fin de la manœuvre, allumé pendant le temps TCY 1 = allumé si le barrière n'est pas fermé + temps TCY 2 = allumé tant que le temporisateur de l'éclairage automatique (TCY) n'est pas à la fin	0	0	2	
12	<i>tC.y.</i> Durée éclairage automatique	0	0	900	s
13	<i>CL.E.</i> Clearance (Espace). Permet l'arrêt avant d'atteindre la position complètement ouverte, de ne pas solliciter la butée mécanique en ouverture.	0	0	30	%
14	<i>dE.A.</i> Commande à action maintenue 0 = désactivée 1 = activée	0	0	1	

PARAMÈTRES	DESCRIPTION	DÉFAUT	MIN	MAX	UNITÉ
15	<i>l n.d.</i> 0 = désactivé 1 = voyant barrière ouvert ON/OFF 2 = voyant barrière ouvert proportionnel - Clignotement lent avec barrière en phase d'ouverture - Clignotement rapide si le barrière est en phase de fermeture - Lumière fixe si le barrière est ouvert - 2 clignotements + pause avec le barrière arrêté (position autre que la fermeture) 3 = Serrure électrique 4 = Fonction serrure électrique magnétique sortie active quand l'automatisme est en fermeture N. B. : interfacier avec un relais extérieur avec une bobine à 24 Vdc. Pour activer cette fonction, il faut aussi activer le préclignotement avec une valeur conseillée de 1s ( <i>tP.r.</i> ≠ 0) 5 = bande DEL sur voyant barrière ouvert (MODE 1) - en position ouverte et fermée voyant fixe - dans toutes les autres positions voyant clignotant 6 = bande DEL sur voyant barrière ouvert (MODE 2) - en position fermée rouge fixe - en position ouverte DEL éteintes dans toutes les autres positions rouge clignotant	0	0	6	
16	<i>SE.r.</i> Seuil cycles demande d'assistance. (0 = désactivé)	10	0	200	x 1000 cicli
17	<i>SE.F.</i> Activation clignotement continu pour demande d'assistance avec <i>SE.r.</i> ≠ 0 (fonction exécutée uniquement avec le barrière fermé). 0 = désactivé 1 = activé	0	0	1	
18	<i>EL.t.</i> Temps d'activation de la serrure électrique en secondes	4	1	10	s
19	<i>St.P.</i> Démarrage rapide du moteur en phase de mise en marche 0 = désactivé 1 = activé	0	0	1	
21	<i>nE.P.</i> De 1 à 10 impulsions tour encodeur physique	4	1	10	
22	<i>dE.F.</i> 2 = Restauration des paramètres d'usine pour moteur coulissant SU700M 3 = Restauration des paramètres d'usine pour moteur coulissant SU1100M 4 = Restauration des paramètres d'usine pour barrière 4/6 m 5 = Restauration des paramètres d'usine pour porte basculante 8 m	0	0	5	

Pour rétablir les valeurs par défaut: 1) entrer dans la programmation avancée; 2) sélectionner le paramètre *dEF* ; 3) activer le mode modification (0 s'affiche); 4) accepter la modification (presser MENU sans relâcher). On doit alors visualiser un compte à rebours 49,48...,01 jusqu'à « *don* ». On peut alors relâcher la touche.

Pour le fonctionnement avec bande à LED en utilisant les deux couleurs rouge et vert, suivre les branchements comme le montrent les instructions du CTLIGHT et modifier les paramètres *FP.r.* comme souhaité (valeur 2 ou 3).

Pour le fonctionnement avec bande à LED en utilisant une seule couleur, suivre les branchements comme le montrent les instructions du CTLIGHT et modifier le paramètre *l n.d.* comme souhaité (valeur 5 ou 6) ; le paramètre *FP.r.* ne devra pas être placé sur 2 ou 3.

## 8 - RÉCEPTION ET MISE EN SERVICE DE L'AUTOMATISME

L'essai de fonctionnement de l'installation doit être effectué par un technicien qualifié, lequel est tenu de se conformer aux normes applicables en fonction des risques présentés et de vérifier le respect

des consignes des normes, en particulier de la norme EN 12453 indiquant les méthodes d'essai à appliquer aux portes motorisées.

### 8.1 - Réception

Tous les composants de l'installation doivent être soumis aux essais de réception selon les procédures indiquées dans leurs guides techniques respectifs;

contrôler que les indications de la section 1 – Consignes de sécurité sont respectées;

Vérifier que la lisse se déplace sans difficulté après débrayage de l'automatisme, et qu'elle reste immobile et en équilibre à 45 °

Contrôler le fonctionnement de tous les dispositifs reliés (photocellules, bords sensibles, arrêts d'urgence et autres) en procédant à des essais d'ouverture, fermeture et arrêt de la barrière au moyen des dispositifs de commande reliés (émetteurs, boutons et sélecteurs)

Effectuer les mesures de la force d'impact comme le prévoit la norme EN 12453 en réglant les fonctions de vitesse, de force du moteur et des ralentissements de la logique de commande, si les mesures ne donnent pas les résultats voulus, jusqu'au paramétrage adéquat.

### 8.2 - Mise en service

Si la réception de tous les dispositifs de l'installation (et non pas d'une partie) est positive, on peut effectuer la mise en service;

il faut rédiger et conserver pendant 10 ans le dossier technique de l'installation qui devra contenir le schéma électrique, le dessin ou la photo de l'installation, l'analyse des risques et les solutions adoptées, la déclaration de conformité du fabricant de tous les dispositifs raccordés, le guide technique de chaque dispositif et le plan de maintenance de l'installation;

Sur le corps de l'automatisme, fixer une plaque indiquant les données du système, le nom du responsable de la mise en service, le numéro d'immatriculation et l'année de construction, et le marquage CE

fixer une plaquette indiquant les opérations nécessaires pour débrayer manuellement l'installation;

rédiger et remettre à l'utilisateur final la déclaration de conformité, les instructions et les consignes d'utilisation destinées à l'utilisateur final, ainsi que le plan de maintenance de l'installation;

s'assurer que l'utilisateur a correctement compris le fonctionnement automatique, manuel et d'urgence de l'automatisme;

informer aussi l'utilisateur final par écrit sur les dangers et les risques résiduels;

## 9 - ENTRETIEN

Les automatismes pour barrières routières PARC PA sont projetés et réalisés selon des normes de qualité élevées. Comme n'importe quelle machine, un entretien régulier est toutefois nécessaire en vue de garantir la sécurité et la longévité du produit.

**L'entretien de l'installation doit être confié à un personnel technique qualifié, et effectué conformément aux normes de sécurité en vigueur.**

**Avant de procéder à l'entretien, sectionner toutes les sources d'alimentation électriques, batteries tampons éventuelles incluses.**

Quelques précautions et contrôles effectués régulièrement garantissent l'efficacité et la longévité de l'installation et le fonctionnement fiable des systèmes de sécurité.

### 9.1 - Programme d'entretien

Il est conseillé de procéder au contrôle général périodique de l'automatisme PARC PA tous les 6 mois ou tous les 50 000 cycles d'ouverture/fermeture. En cas d'utilisation intensive du système, doubler la fréquence des contrôles.

Examiner les points suivants, dont la liste est fournie à titre indicatif non exhaustif des opérations à effectuer régulièrement en vue de garantir l'efficacité, la sécurité et le bon état de l'automatisme :

1. Procéder à une inspection générale de l'extérieur de l'automatisme en vérifiant l'état d'usure des matériaux et en accordant une attention particulière à toute trace de corrosion et/ou fissure du boîtier extérieur.

2. Vérifier l'état de la lisse et l'absence de déformations ou fissures, en accordant une attention particulière à la zone de fixation de la lisse à la plaque de support de la barrière. Vérifier l'état de l'omega de support lisse et le serrage des vis de fixation à la plaque reliée à l'arbre de sortie. Vérifier qu'aucun jeu ne compromet la sécurité.

3. Vérifier la fixation du caoutchouc de protection antichoc PROFT par rapport à la lisse. En cas d'endommagement ou de fissure du caoutchouc, ou en cas de fixation incorrecte de ce dernier, sa fonction de protection antichoc risque d'être compromise et de ne plus garantir la sécurité de l'automatisme.

4. Sur les versions de lisses formées de segments raccordés les uns aux autres, vérifier le blocage et l'alignement entre ces derniers. Si nécessaire, régler les vis à expansion du raccord pour rétablir l'interférence et l'alignement corrects. En cas d'impossibilité de rétablir l'état optimal de la lisse malgré le réglage, remplacer cette dernière (kit ASTL4J, ASTL6J, ASTL8).

5. Après avoir déposé la porte du corps barrière, procéder à une inspection générale de l'intérieur du système pour vérifier l'usure ou la détérioration éventuelle de tous les matériaux utilisés, en accordant une attention particulière aux phénomènes de corrosion et/ou de fissuration des parties structurales, et remplacer les composants ne garantissant plus la sécurité.

6. Vérifier la stabilité de l'ancrage de l'automatisme au sol : vérifier le serrage des écrous des pattes/tirants de fixation de la plaque de base de l'armoire et l'état des soudures du pourtour de la chemise extérieure par rapport à la plaque.

7. Vérifier que toutes les vis sont correctement serrées. Contrôler en particulier :

- le serrage des vis et des écrous de fixation des têtes articulées des tendeurs de ressorts supérieurs par rapport au levier à balancier
- sur PA3/PA68, le serrage des têtes articulées supérieures et inférieures du levier hexagonal vertical de raccordement entre le levier moteur et le levier à balancier
- le serrage des contre-écrous des têtes articulées des tendeurs de ressort supérieurs par rapport aux barres filetées
- sur PA4, le serrage de la vis de fixation du levier à balancier par rapport à l'arbre moteur
- sur PA3/PA68, le serrage de la vis de fixation du levier moteur par rapport à l'arbre moteur
- le serrage des vis de fixation du motoréducteur sur l'armoire

- sur PA68, le serrage des vis radiales de fixation entre l'arbre de sortie et le levier à balancier
- sur PA3/PA68, le serrage des vis de fixation des brides de support du roulement postérieur de l'arbre de sortie
- PA3/PA68, le serrage des vis de fixation des colliers de support du roulement antérieur sur l'arbre de sortie

8. Sur PA68, vérifier l'absence de jeu entre le levier à balancier et l'arbre de sortie. Si nécessaire, remplacer les deux vis radiales à tête cylindrique, rainure hexagonale et tige partiellement filetée M10X60.

9. Sur PA3/PA68, vérifier l'absence d'usure et de jeu dans le mouvement des têtes articulées de la bielle de liaison M12 et des tendeurs M10. Les remplacer si nécessaire.

10. Lubrifier avec de l'huile fluide ou de la graisse en spray les têtes articulées des tendeurs de ressort et du levier hexagonal vertical.

11. Vérifier l'état et le réglage des fins de course mécaniques de la lisse (voir par. 5.4 « Réglage angle lisse »). Si les vis semblent usées ou déformées, les remplacer par des vis à tête hexagonale M10x35.

12. Avec la lisse en position de fermeture, vérifier que le pas entre les spires du ou des ressorts d'équilibrage est régulier et ne présente aucune déformation indiquant l'atteinte de sa limite d'élasticité. Si nécessaire, remplacer le ou les ressorts (voir également par. 9.2 « Remplacements périodiques »).

13. Retirer le couvercle en plastique du boîtier de la logique de commande et vérifier l'absence de tout signe de surchauffe/brûlures des câbles de liaison, des connecteurs et des composants électroniques de la carte.

14. Vérifier le fonctionnement du système de débrayage : avec la lisse en position de fermeture, débrayer manuellement le motoréducteur (voir par. 5.3 « Débrayage de la lisse ») et s'assurer que l'opération s'effectue sans difficulté. Une fois la lisse débrayée, elle doit pouvoir être actionnée manuellement sans entrave entre les positions d'ouverture et de fermeture. Vérifier que la force nécessaire à manœuvrer la lisse en ouverture, mesurée perpendiculairement à cette dernière et à 1 m de l'axe de rotation, n'est pas supérieure à 220 N (env. 22 kg).

15. Avec la lisse débrayée, vérifier son équilibrage correct à 45 ° et régler si nécessaire la tension du ou des ressorts en desserrant le contre-écrou afin de régler le tendeur (voir par. 5.10 « Équilibrage de la lisse »). Une fois l'équilibrage effectué, resserrer le contre-écrou pour éviter tout relâchement du tendeur.

16. Après avoir bloqué la lisse au moyen des dispositifs de commande (bouton, émetteur, sélecteurs, etc.), procéder à des essais d'ouverture, fermeture et arrêt de la lisse en vérifiant que le mouvement s'effectue comme prévu. Vérifier l'angle de la lisse et régler si nécessaire ses fins de course mécaniques (voir par. 5.4 « Réglage angle lisse ») et, en cas de nécessité, répéter la procédure d'apprentissage de la course et des principaux paramètres de fonctionnement (voir par. 6.6 « Auto-apprentissage de la course »).

17. Vérifier le fonctionnement de tous les dispositifs de sécurité de

l'installation (photocellules, bords sensibles, boutons d'arrêt d'urgence, etc.). Vérifier que les photocellules sont solidement fixées sur leur support et l'état des couvercles/lentilles. Nettoyer soigneusement la surface frontale (ne pas utiliser de solvants).

18. Vérifier le fonctionnement des clignotants LED intégrés au corps de la barrière et l'état des couvercles transparents.

19. Vérifier l'état et le fonctionnement des accessoires installés : support mobile APM, support fixe APFX, râtelier SKIRT2, raccord pour lisse articulée, etc. Vérifier également que tous sont correctement fixés.

20. Vérifier le fonctionnement de l'automatisme et le mouvement flu-

ide de la lisse. Vérifier que les vitesses d'ouverture et de fermeture sont adaptées à la longueur de la lisse et prévoient une accélération progressive initiale et un ralentissement progressif en fin de course en vue d'éviter toute secousse ou ondulation risquant de compromettre la sécurité et la longévité de la lisse.

21. Vérifier la conformité aux normes, en particulier aux exigences de sécurité de la norme EN 12453 (voir par. 8.1 « Essai de fonctionnement »)

## 9.2 - Remplacements périodiques

Les composants de l'automatisme PARC PA ont été conçus pour durer durant toute la vie utile du produit sans nécessité d'intervention particulière, à condition d'être utilisés en conditions normales.

Certains de ces composants sont toutefois directement responsables de la sécurité du système, et leur remplacement périodique est par conséquent conseillé :

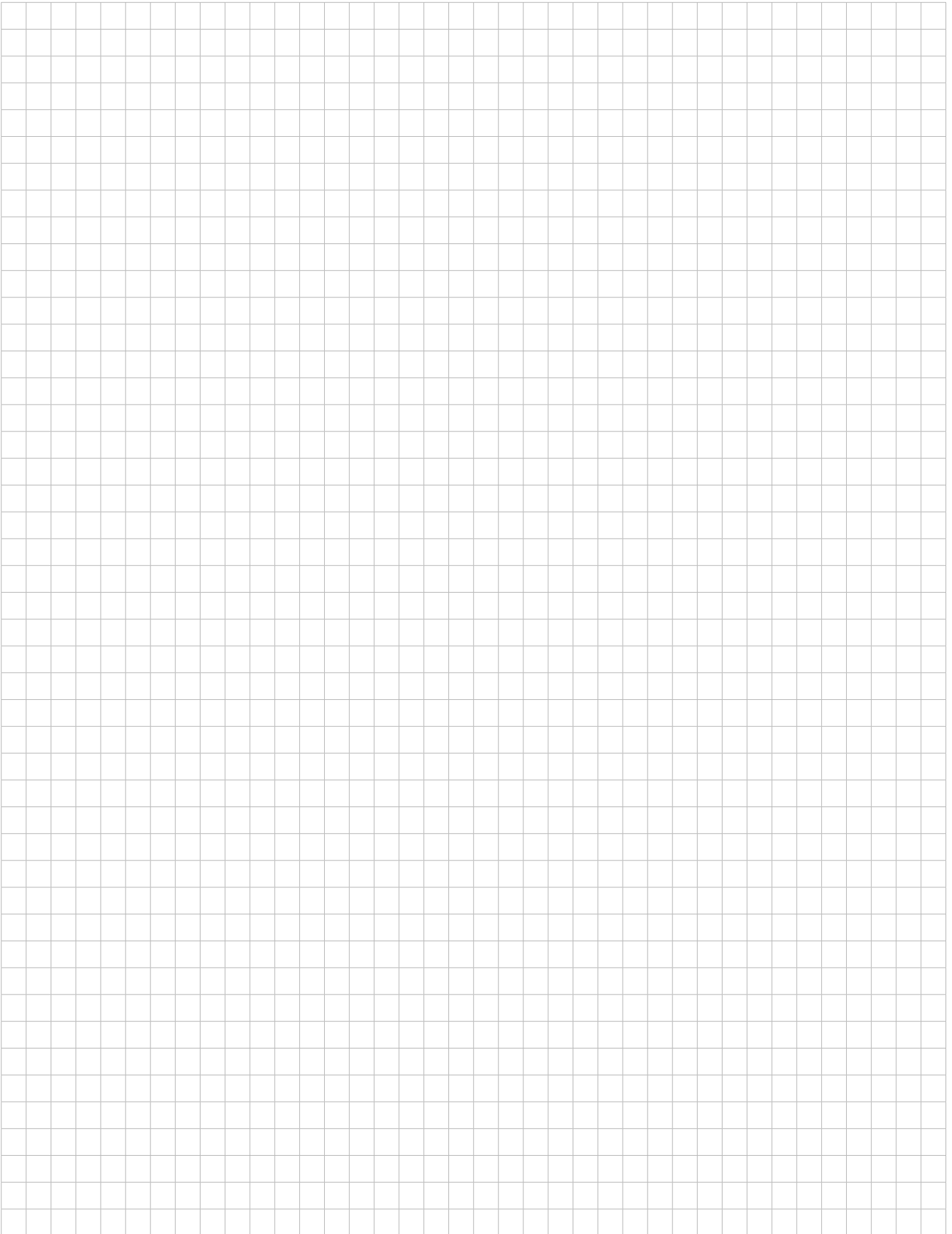
1. Remplacer le ou les ressorts d'équilibrage tous les 2 ans ou tous les 200 000 cycles d'ouverture/fermeture

2. Remplacer :

- la lisse en aluminium AST3F, ASTL4, ASTL4J, ASTL6, ASTL6J tous les 5 ans ou tous les 500 000 cycles d'ouverture/fermeture
- la lisse en aluminium ASTL5, ASTL8, tous les 3 ans ou tous les 250 000 cycles d'ouverture/fermeture
- la lisse articulée AS-SNO3 tous les 2 ans ou tous les 150 000 cycles d'ouverture/fermeture

3. Remplacer le motoréducteur tous les 5 ans ou tous les 500 000 cycles d'ouverture/fermeture

## NOTES



## 10 - INSTRUCTIONS ET CONSIGNES DESTINÉES À L'UTILISATEUR FINAL

Marantec Antriebs- und Steuerungstechnik GmbH & Co. KG produit des automatismes pour barrière, portes de garage, portes automatiques, rideaux métalliques, barrières pour parkings et barrières routières. Toutefois, c'est de votre installateur de confiance que dépendra votre automatisme, qui sera installé chez vous par ses soins, après un travail méticuleux d'analyse, d'évaluation et de choix du matériel. Chaque automatisme est unique et seul votre installateur possède l'expérience et le professionnalisme requis pour exécuter une installation conforme à vos exigences, sûre et fiable dans la durée, et surtout dans les règles de l'art et en conformité avec les normes en vigueur. Même si l'automatisme en votre satisfaction le niveau de sécurité requis par les normes, cela n'exclut pas la présence d'un « risque résiduel », à savoir la possibilité que puissent survenir des dangers, généralement dus à une utilisation négligente voire incorrecte ; c'est pourquoi nous tenons à vous fournir quelques conseils sur les comportements à suivre :

- avant d'utiliser pour la première fois l'automatisme, demandez à l'installateur de vous expliquer l'origine des risques résiduels;
- conservez le guide pour pouvoir le consulter ultérieurement en cas de doute et remettez-le à l'éventuel nouveau propriétaire de l'automatisme;
- une utilisation négligente et impropre de l'automatisme peut le rendre dangereux : n'actionnez pas le mouvement de l'automatisme si des personnes, des animaux ou des objets se trouvent dans son rayon d'action.
- si elle a été adéquatement conçue, l'installation d'un automatisme garantit un niveau de sécurité élevé, empêche, grâce à ses systèmes de détection, tout mouvement en présence de personnes ou d'objets et garantit une activation toujours prévisible et sûre. Il est toutefois prudent d'interdire aux enfants de jouer à proximité de l'automatisme et, pour éviter tout risque d'activation involontaire, de ne jamais laisser les émetteurs à leur portée;
- dès que vous remarquez un quelconque comportement anormal de l'automatisme, mettez l'installation hors tension et effectuez le débrayage manuel. N'essayez pas de réparer vous-même l'automatisme : demandez l'intervention de votre installateur de confiance : en attendant, l'installation peut fonctionner comme une ouverture non automatisée, une fois que l'opérateur a été débrayé au moyen d'une clé de débrayage fournie avec l'installation. Avec les dispositifs de sécurité hors d'usage, il est nécessaire de faire réparer l'automatisme au plus vite;
- en cas de rupture ou de coupure de courant: en attendant l'intervention de votre installateur ou le rétablissement du courant si l'installation n'est pas équipée de batteries tampon, l'automatisme peut être actionné comme n'importe quelle ouverture non automatisée. Pour ce faire, il faut effectuer le débrayage manuel;
- Débrayage et manœuvre manuelle : avant de procéder à l'opération, ne pas oublier que le débrayage n'est possible que si la lisse

est à l'arrêt.

- Maintenance : comme toute machine, votre automatisme a besoin d'une maintenance périodique pour pouvoir fonctionner le plus longtemps possible et en toute sécurité. Définissez avec votre installateur un plan de maintenance périodique ; Marantec conseille une intervention tous les 6 mois pour une utilisation domestique normale, sachant que cette période peut varier en fonction de l'intensité d'utilisation. Toutes les interventions de contrôle, de maintenance ou de réparation doivent être confiées exclusivement à du personnel qualifié.

- Ne modifiez pas l'installation et les paramètres de programmation et de réglage de l'automatisme : la responsabilité en incombe à votre installateur.

- La réception, les opérations de maintenance périodiques et les éventuelles réparations doivent faire l'objet d'un rapport rédigé par les techniciens concernés et lesdits documents doivent être conservés par le propriétaire de l'installation.

Les seuls interventions possibles et conseillées périodiquement sont le nettoyage des verres des photocellules et l'élimination des feuilles risquant de compromettre le fonctionnement. Ne pas oublier de débrayer la barrière au préalable pour éviter tout actionnement durant l'intervention, et utiliser uniquement un chiffon de nettoyage légèrement humidifié avec de l'eau.

- Élimination : En fin de vie de l'automatisme, s'assurer que le démantèlement soit effectué par un personnel qualifié et que les équipements soient recyclés ou éliminés conformément aux normes locales en vigueur.

- Actionner la commande de la barrière (via télécommande, sélecteur à clé, etc.) ; si tout va bien, la lisse s'ouvrira ou se fermera normalement, dans le cas contraire le clignotant s'activera et la manœuvre ne pourra être effectuée.

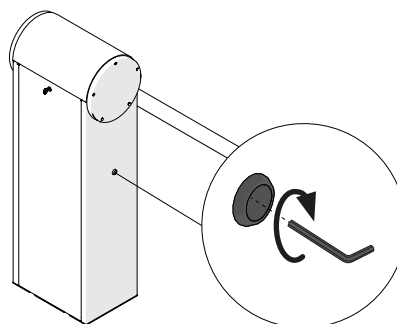
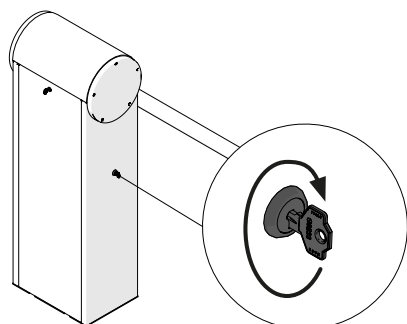
Lorsque les dispositifs de sécurité sont hors service, il est nécessaire de procéder à la réparation de l'automatisme dans les plus brefs délais.

Si, au bout d'un certain temps, votre radiocommande semble moins bien fonctionner ou ne plus fonctionner du tout, cela peut être dû simplement au fait que la pile est épuisée (selon l'utilisation, entre quelques mois et un an). C'est le cas, notamment, si le voyant de confirmation de la transmission ne s'allume pas ou s'il ne s'allume qu'un bref instant.

Les piles contiennent des substances polluantes : ne les jetez pas dans les déchets normaux et respectez les méthodes prévues par les règlements locaux.

Nous vous remercions d'avoir choisi Marantec et vous invitons à visiter notre site Internet [www.marantec.com](http://www.marantec.com) pour plus d'informations

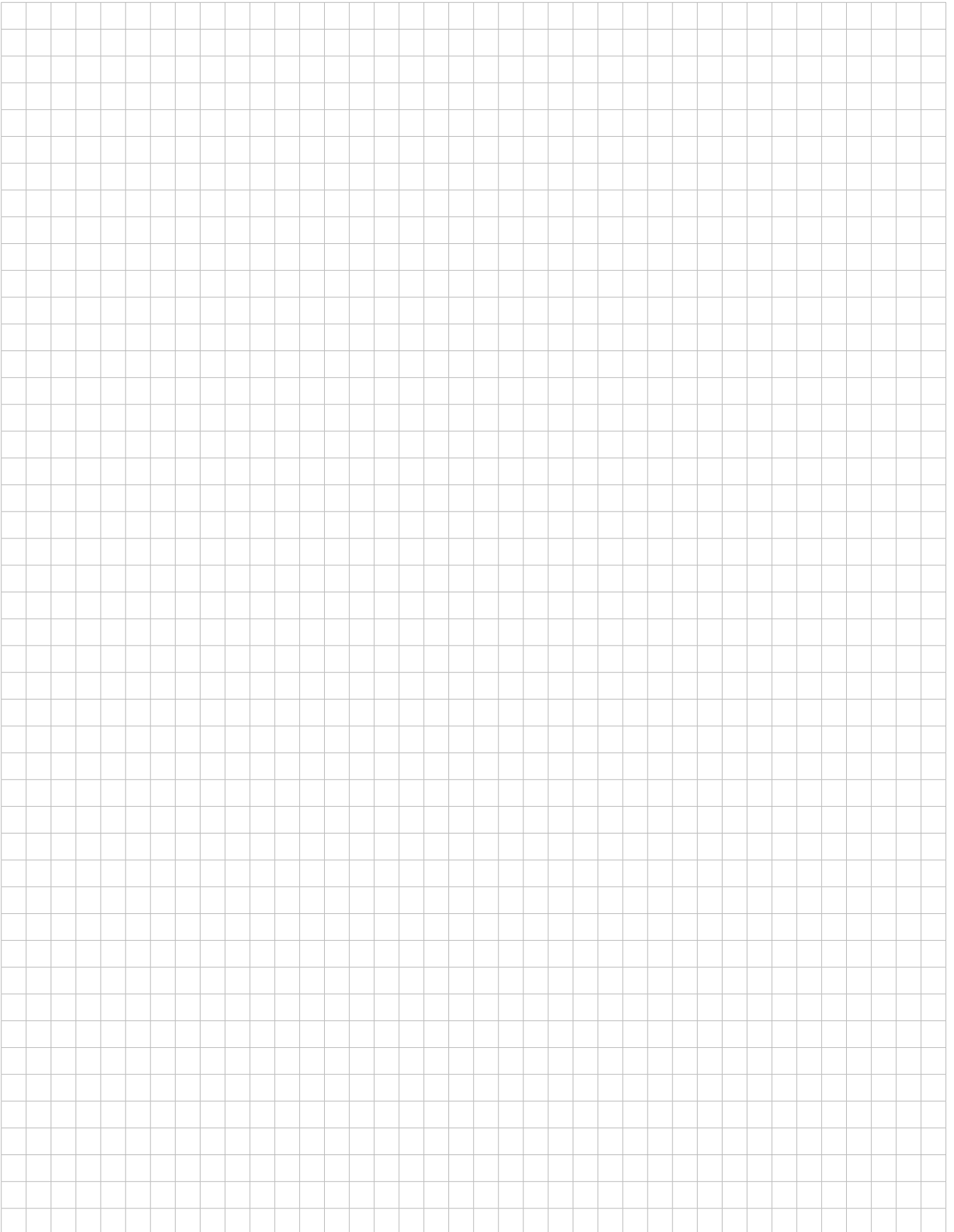
### Sblocco dell'asta







## NOTES



# ÍNDICE

<b>1</b>	<b>Advertencias para la seguridad</b>	pág. 115
<b>2</b>	<b>Introducción al producto</b>	pág. 116
2.1	Características técnicas	pág. 116
<b>3</b>	<b>Controles preliminares</b>	pág. 117
<b>4</b>	<b>Lista de los cables necesarios</b>	pág. 117
<b>5</b>	<b>Instalación del producto</b>	pág. 118
5.1	Instalación	pág. 118
5.2	Inversión de la dirección de apertura	pág. 118
5.3	Desbloqueo del mástil	pág. 119
5.4	Regulación del ángulo del mástil	pág. 119
5.5	Configuración de la barrera con accesorios	pág. 119
5.6	Equilibrado del peso del mástil y accesorios PA3F	pág. 119
5.7	Equilibrado del peso del mástil y accesorios PA4	pág. 120
5.8	Equilibrado del peso del mástil y accesorios PA68	pág. 121
5.9	Equilibrado del peso del mástil y accesorios PA68 con ASTL8	pág. 122
5.10	Equilibrado	pág. 122
<b>6</b>	<b>Central de mando</b>	pág. 123
6.1	Descripción de la central	pág. 123
6.2	Descripción de las conexiones	pág. 123
6.3	Modelos y características técnicas	pág. 123
6.4	Conexiones eléctricas	pág. 124
6.5	Visualización modo normal	pág. 125
6.6	Autoaprendizaje de la carrera	pág. 127
6.7	Aprendizaje de un transmisor	pág. 127
6.8	Personalización del sistema - MENÚ BÁSICO	pág. 128
<b>7</b>	<b>Descripción detallada - MENÚ AVANZADO</b>	pág. 131
<b>8</b>	<b>Ensayo y puesta en servicio</b>	pág. 135
8.1	Ensayo	pág. 135
8.2	Puesta en servicio	pág. 135
<b>9</b>	<b>Mantenimiento</b>	pág. 136
9.1	Plan de mantenimiento	pág. 136
9.2	Sustituciones periódicas	pág. 137
<b>10</b>	<b>Instrucciones y advertencias destinadas al usuario final</b>	pág. 139
10.1	Registro de mantenimiento	pág. 140
<b>11</b>	<b>Imágenes</b>	pág. 198
<b>12</b>	<b>Declaración de conformidad CE</b>	pág. 207

## 1 - ADVERTENCIAS PARA LA SEGURIDAD

### **⚠ ATENCIÓN !**

**INSTRUCCIONES ORIGINALES – instrucciones importantes de seguridad. Para la seguridad de las personas es importante respetar las siguientes instrucciones de seguridad. Guarde estas instrucciones.**

Lea detenidamente las instrucciones antes de realizar la instalación.

**El diseño y la fabricación de los dispositivos que componen el producto y las informaciones contenidas en este manual respetan las normativas vigentes sobre la seguridad. No obstante esto, una instalación y una programación incorrectas pueden provocar graves lesiones a las personas que realizan el trabajo y a aquellas que utilizarán el sistema. Por dicho motivo, durante la instalación es importante respetar escrupulosamente todas las instrucciones mencionadas en este manual.**

No proceda con la instalación si tuviera alguna duda y, si fuera necesario, solicite aclaraciones al Servicio de Asistencia Marantec.

**Para la legislación Europea la realización de una barrera motorizada debe respetar las Normas previstas en la Directiva 2006/42/CE (Directiva de Máquinas) y, en particular, las Normas EN 12453 y EN 13241-1, que permiten declarar la conformidad de la automatización.**

En virtud de esto, la conexión definitiva del automatismo a la red eléctrica, el ensayo del sistema, su puesta en servicio y el mantenimiento periódico deben ser realizados por personal calificado y experto, respetando las instrucciones indicadas en el apartado "Ensayo y puesta en servicio del automatismo". Además, el personal deberá establecer los ensayos previstos en función de los riesgos presentes y deberá comprobar la conformidad con las leyes, normativas y reglamentos: en particular, el respeto de todos los requerimientos de la Norma EN 12453 que establece los métodos de ensayo para las barreras motorizadas.

### **⚠ ATENCIÓN !**

**Antes de comenzar con la instalación, realice los siguientes análisis y controles:**

compruebe que los dispositivos destinados al automatismo sean adecuados para el sistema que se debe realizar. Para tal fin, controle detenidamente los datos indicados en el capítulo "Características técnicas". No realice la instalación incluso si uno de dichos dispositivos no es adecuado para el uso;

compruebe que los dispositivos comprados sean suficientes para garantizar la seguridad del sistema y su funcionamiento;

realice el análisis de los riesgos que debe incluir la lista de los requerimientos esenciales de seguridad indicados en el Anexo I de la Directiva de Máquinas, indicando las soluciones tomadas. El análisis de los riesgos es uno de los documentos que constituyen el expediente técnico del automatismo. El mismo deberá ser cumplimentado por un instalador profesional.

**Teniendo en cuenta las situaciones peligrosas que pueden generarse durante las etapas de instalación y uso del producto, es necesario instalar el automatismo respetando las siguientes advertencias:**

no modifique ninguna pieza del automatismo, salvo aquellas previstas en este manual. Las operaciones de este tipo pueden provocar solo fallos en el funcionamiento. El fabricante no se asume ninguna responsabilidad por los daños provocados por los productos modificados arbitrariamente;

procure que las piezas de los componentes del automatismo no queden sumergidas en agua o en otras sustancias líquidas. Durante la instalación, evite que los líquidos puedan penetrar en el interior de los dispositivos;

si el cable de alimentación estuviera dañado, deberá ser sustituido por el fabricante o por su servicio de asistencia técnica, o bien por una persona cualificada con el fin de prevenir cualquier tipo de riesgo; si sustancias líquidas penetraran en el interior de las piezas de los componentes del automatismo, desconecte inmediatamente la alimentación eléctrica y contacte con el Servicio de Asistencia Marantec. Utilizar el automatismo en dichas condiciones podría causar situaciones peligrosas.

No coloque los componentes del automatismo cerca de fuentes de calor ni los exponga al fuego. Esto podría averiarlos y provocar fallos de funcionamiento, incendios o situaciones peligrosas;

### **⚠ ATENCIÓN !**

**antes de limpiar o mantener el automatismo, desconecte la corriente eléctrica; Si el dispositivo de desconexión no estuviera a la vista, cuelgue un cartel que indique: "MANTENIMIENTO EN CURSO";**

todos los dispositivos deben estar conectados a una línea de alimentación eléctrica con puesta a tierra de seguridad incorporada;

el producto no puede ser considerado un sistema de protección eficaz contra las intrusiones. Si usted deseara una protección eficaz, es necesario integrar el automatismo con otros dispositivos;

el producto se puede utilizar exclusivamente después de haber realizado la “puesta en servicio” del automatismo, tal como previsto en el apartado “Ensayo y puesta en servicio del automatismo”;

instale en la red de alimentación del sistema un dispositivo de desconexión con una distancia de apertura de los contactos que permita la desconexión completa en las condiciones establecidas por la categoría de sobretensión III;

para la conexión de tubos rígidos o flexibles o prensaestopas, utilice racores de conformidad con el grado de protección IP55 o superior;

el sistema eléctrico que alimenta el automatismo debe responder a las normativas vigentes y debe estar realizado correctamente;

este dispositivo no está destinado para ser utilizado por personas (incluidos los niños) de reducidas capacidades físicas, sensoriales o mentales, o sin experiencia y sin conocimientos, salvo que una persona responsable de su seguridad las haya instruido sobre el uso del dispositivo;

antes de poner en marcha el automatismo, asegúrese de que no haya ninguna persona en las cercanías;

antes de limpiar o mantener el automatismo, desconecte la corriente eléctrica;

tenga mucho cuidado para evitar el aplastamiento entre la parte guiada y los elementos fijos de alrededor; controle que los niños no jueguen con el dispositivo.

### ⚠ ATENCIÓN !

**Examinar periódicamente la instalación para comprobar desequilibrios y signos de desgaste mecánico, daños a los cables, muelles, piezas de sostén.**

**No utilizar si es necesario reparar o ajuste.**

### ⚠ ATENCIÓN !

**Dado que la automatización supera los 10 kg de peso, la manipulación del dispositivo debe hacerse con una carretilla manual (IEC 60335-2-103: 2015).**

### ⚠ ATENCIÓN !

**Elimine el material de embalaje de todos los componentes del automatismo respetando la normativa vigente del país de instalación. Los datos e informaciones indicados en este manual pueden ser modificados en cualquier momento y sin la obligación de preaviso por parte de Marantec Antriebs- und Steuerungstechnik GmbH & Co. KG estas y / o versiones superiores se pueden encontrar en el sitio web [www.marantec.com](http://www.marantec.com)**

## 2 - INTRODUCCIÓN AL PRODUCTO

### 2.1 - Características técnicas

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	PA3F	PA4	PA68
Par	40 Nm	200 Nm	305 Nm
Servicio temporal	50 %	80 %	80 %
Tiempo de apertura 90°	1 sec	3,5 sec	6 sec / 12 sec*
Centralita	CBX10224F	CBX10224	CBX10224
N.º máx. de emissores memorizáveis <i>Compatível com todos os transmissores Marantec "Bi-Linked"</i>	200		
Alimentación	230 V ±10% 50-60Hz	230 V ±10% 50-60Hz	230 V ±10% 50-60Hz
Fusibles línea de alimentación 230 Vac	1.6A retardado		
Potencia Standby	10 W <sup>(1)</sup>	10 W <sup>(1)</sup>	10 W <sup>(1)</sup>
Potencia nominal	30 W	40 W	40 W
Potencia max	60 W	90 W	100 W
Rojo integrado - luces verdes	si	si	si
Luces de subasta rojas y verdes	no	si	si
Presión sonora	< 70 dB(A)	< 70 dB(A)	< 70 dB(A)
Grados de protección	IP 54	IP 54	IP 54
Uso en una atmósfera particularmente ácida / salina / explosiva	No	No	No

Dimensiones (L-P-H)	450-280-1188 mm	360-220-1110 mm	450-280-1188 mm
Peso	62 Kg	47 Kg	67 Kg
Temperatura de funcionamiento	-20°C + 55°C	-20°C + 55°C	-20°C + 55°C
Longitud máx. de la barra	3 m	4 m	6 (8 mt)

\* con mástil de 8 m  
(1) con dos discos led rojos fijos

### 3 - CONTROLES PRELIMINARES

Antes de instalar el producto, compruebe y controle los siguientes puntos:

compruebe que la zona de fijación del producto no se inunde;

compruebe que la línea eléctrica a la que se deba conectar el producto tenga una puesta a tierra de seguridad y esté protegida por un dispositivo magnetotérmico y diferencial;

instale en la red de alimentación del sistema un dispositivo de desconexión con una distancia de apertura de los contactos que permita la desconexión completa en las condiciones establecidas por la categoría de sobretensión III;

compruebe que todo el material utilizado para la instalación sea conforme a las normativas vigentes.

- Observe la Fig. 1 y, en particular, la tabla con la siglas de las piezas principales a las que se hará referencia en este manual.

- Observe las Fig. 2 y 3 donde se indican las medidas exteriores máximas y el esquema de instalación típico de un sistema de automatización para barreras viales.

Antes de conectar y poner en funcionamiento el producto, compruebe y controle los siguientes puntos:

- controle que el movimiento manual de la barrera sea fluido y sin zonas de fricción y que no se trabaje;

- controle que el mástil de la barrera, al moverlo manualmente, quede en equilibrio si se colocara con inclinación de 45 °.

advertencias:

las condiciones de alta acidez o salinidad o la proximidad a fuentes de calor pueden causar fallos de funcionamiento en el producto;

en caso de condiciones climáticas extremas (por ejemplo nieve, helada, excursión térmica elevada, altas temperaturas) podrían aumentar las fricciones y, por lo tanto, la fuerza necesaria para el movimiento y el punto de arranque inicial podrían ser superiores a los necesarios en condiciones normales;

### 4 - LISTA DE LOS CABLES NECESARIOS

En el sistema típico los cables necesarios para las conexiones de los distintos dispositivos están indicados en la tabla lista de los cables.

Los cables utilizados deben ser adecuados para el tipo de instalación; por ejemplo, se aconseja un cable H03VV-F para interiores o H07RN-F para exteriores.

#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS CABLES ELÉCTRICOS:

Conexión	cable	límite máximo permitido
Línea eléctrica de alimentación	1 x cable 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	20 m *
Antena	1 x cable tipo RG58	20 m (aconsejado < 5 m)
Fotocélulas transmisor	1 x cable 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	20 m
Fotocélulas receptor	1 x cable 4 x 0,5 mm <sup>2</sup>	20 m
Banda sensible	1 x cable 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	20 m
Selector de llave	1 x cable 4 x 0,5 mm <sup>2</sup> **	20 m

\* Si el cable de alimentación midiera más de 30 m, tendrá que utilizar un cable de sección más grande (3x2,5 mm<sup>2</sup>) y habrá que instalar una puesta a tierra de seguridad cerca de la automation.

## 5 - INSTALACIÓN DEL PRODUCTO

### 5.1 - Instalación

#### **⚠ ATENCIÓN !**

**El instalador debe comprobar que el rango de temperatura indicado en el dispositivo de automatización sea apto para la posición en la que se debe instalar**

Antes de continuar con la instalación, compruebe la integridad del producto y que todos los componentes estén presentes en el embalaje.

1. Prepare un hueco de cimentación de dimensiones adecuadas para la placa de fijación de la barrera que se instalará (Fig. 4) y prepare uno o varios tubos para el paso de los cables eléctricos (Fig. 5a).

2. Ensamble las abrazaderas en la placa de anclaje y fijelas con los 4 pernos suministrados.

3. Realice la colada del hormigón dentro del hueco y coloque la placa de cimentación.

#### **⚠ ATENCIÓN !**

**Compruebe que la placa quede perfectamente nivelada y paralela a la abertura.**

4. Espere a que el hormigón fragüe completamente.

5. Desenrosque las 4 tuercas que fijan la base a las abrazaderas y coloque el cuerpo sobre la placa (Fig. 5b).

#### **⚠ ATENCIÓN !**

**Se recomienda instalar el cuerpo con la tapa de inspección orientada hacia el lado más accesible.**

#### **⚠ ATENCIÓN !**

**Nunca desmonte el mástil de la barrera por ningún motivo mientras esté en posición horizontal y nunca realice la maniobra de emergencia o manual si el mástil no está montado.**

#### **⚠ ATENCIÓN !**

**La barrera debe estar equipada con topes mecánicos en la apertura y el cierre que eviten el sobrerrecorrido de la misma.**

### 5.2 - Inversión de la dirección de apertura

Los sistemas de automatización para barreras viales PARC PA salen de fábrica listas para montar el mástil hacia la derecha, observando la barrera desde la parte delantera de la barrera (Fig. 6a).

Si fuera necesario montar el mástil en el otro lado, es decir a la izquierda, como se muestra en la figura 6b, realice las siguientes operaciones:

#### VERSIÓN PA3F

- Abra la tapa, afloje el sistema de tensión de los muelles y luego desengánchelos de los ojales de fijación de los tensores (Figs. 7 y 8)

- Desenrosque el tornillo superior y extraiga la biela de conexión entre la palanca motor y la palanca de equilibrado (Fig. 9)

- Quite los dos tornillos de fijación de las cabezas articuladas de los tensores (Fig. 10)

- Gire la palanca de equilibrado desde la parte opuesta hasta el tope de final de carrera (Fig. 12)

- Después de realizar la maniobra manual (véase el procedimiento de desbloqueo del mástil, Apdo. 5.3), gire la palanca motor desde la parte opuesta y vuelva a conectar la biela de conexión a la palanca de equilibrado (Fig. 14), luego restablezca la transmisión.

- Enrosque de nuevo los dos tornillos de fijación de las cabezas articuladas de los tensores (Fig. 14) en las posiciones indicadas en el Apdo. 5.6 (Equilibrado del peso del mástil y accesorios PA3F) determinadas según la longitud del mástil.

- Enganche los muelles a los ojales de fijación de los tensores y, girándolos algunas vueltas, restablezca parcialmente la tensión de los muelles (Fig. 15).

- Monte el mástil en posición vertical y proceda con el equilibrado (Apdo. 5.10) (Fig. 16).

#### VERSIÓN PA4

- Abra la tapa, afloje el sistema de tensión del muelle y luego desengánchelo del ojal de fijación del tensor (Figs. 7 y 8).

- Quite el tornillo de fijación de la cabeza articulada superior del tensor (Fig. 10).

- Después de realizar la maniobra manual (véase el procedimiento de desbloqueo del mástil, Apdo. 5.3), gire la palanca de equilibrado desde la parte opuesta (Fig. 12), hasta el tope de final de carrera, y restablezca la transmisión.

- Enrosque el tornillo de fijación de la cabeza articulada del tensor (Fig. 14) en la posición indicada en el Apdo. 5.7 (Equilibrado del peso del mástil y accesorios PA4), determinada según la longitud del mástil y de los accesorios instalados.

- Enganche el muelle al ojal de fijación del tensor y, girándolo algunas vueltas, restablezca parcialmente la tensión del muelle (Fig. 15).

- Monte el mástil en posición vertical (Fig. 16) y proceda con el equilibrado (Apdo. 5.10).

#### VERSIÓN PA68

- Abra la tapa, afloje el sistema de tensión de los muelles y luego desengánchelos de los ojales de fijación de los tensores (Figs. 7 y 8).

- Desenrosque el tornillo superior y extraiga la biela de conexión entre la palanca motor y la palanca de equilibrado (Fig. 9).

- Quite los dos tornillos de fijación de las cabezas articuladas de los tensores (Fig. 10).

- Quite los dos tornillos radiales de fijación entre el eje de salida y la palanca de equilibrado (Fig. 11).

- Gire la palanca de equilibrado desde la parte opuesta hasta el tope de final de carrera (Fig. 12).

- Enrosque de nuevo los dos tornillos radiales de fijación entre el eje de salida y la palanca de equilibrado (Fig. 13).

- Después de realizar la maniobra manual (véase el procedimiento de desbloqueo del mástil, Apdo. 5.3), gire la palanca motor desde la parte opuesta y vuelva a conectar la biela de conexión a la palanca de equilibrado (Fig. 14), luego restablezca la transmisión.

- Enrosque de nuevo los dos tornillos de fijación de las cabezas articuladas de los tensores (Fig. 14) en las posiciones indicadas en el Apdo. 5.8 (Equilibrado del peso del mástil y accesorios PA68) determinadas según la longitud del mástil y de los accesorios instalados.

- Enganche los muelles a los ojales de fijación de los tensores y, girándolos algunas vueltas, restablezca parcialmente la tensión de los muelles (Fig. 15).

- Monte el mástil en posición vertical y proceda con el equilibrado (Apdo. 5.10) (Fig. 16).

### 5.3 - Desbloqueo del mástil

Si fuera necesario actuar manualmente sobre el mástil de la barrera, proceda de la siguiente manera (Fig. 17):

- Corte la fuente de alimentación.
- Introduzca la llave de desbloqueo suministrada de serie y extraiga la cerradura de cilindro, introduzca la llave Allen y gírela 90 °.
- De esta manera es posible desenganchar el sistema de reducción interior para permitir la maniobra de emergencia.
- Realice la maniobra manual.
- Para activar de nuevo la transmisión, simplemente gire la llave Allen, vuelva a colocarla en la posición inicial y luego cierre la cerradura.
- Entonces es posible activar de nuevo la fuente de alimentación y comprobar que todo funcione correctamente.

### 5.4 - Regulación del ángulo del mástil

Si fuera necesario regular los topes de final de carrera del mástil, proceda de la siguiente manera (Fig. 18):

- Afloje la contratuerca situada en el travesaño superior del cuerpo.
- Regule el tornillo a la altura deseada.
- Fije de nuevo la contratuerca de bloqueo.
- Repita la operación en el otro tope.

### 5.5 - Configuración de la barrera con accesorios

Durante la instalación, antes de continuar con el primer equilibrado del mástil, es necesario configurar la barrera de acuerdo con los accesorios realmente instalados.

Los siguientes esquemas (Apdo. 5.6 para PA3F, Apdo. 5.7 para PA4, Apdo. 5.8 para PA68) muestran las posiciones de fijación ideales de las cabezas articuladas de los tensores con respecto a la palanca de equilibrado para su «configuración» de barrera, es decir, para el modelo (PA3F, PA4 o PA68), para la longitud del mástil y para los accesorios que haya elegido.

Por lo tanto, es necesario comparar estas posiciones con las «de fábrica» y, si no correspondieran, tendrá que desenroscar los tornillos

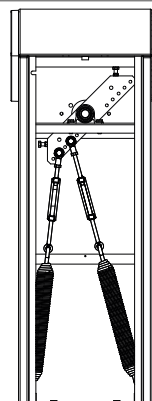
los que fijan las cabezas articuladas de los tensores a la palanca de equilibrado y colocarlos según corresponda:

- a partir de la configuración «de fábrica», monte el mástil en posición vertical. Asegúrese de que el mástil quede bloqueado en esta posición.

- identifique, de acuerdo con los siguientes esquemas, la posición más adecuada de las cabezas articuladas de los tensores y fíjelos con los tornillos en los orificios de la palanca de equilibrado, enroscando algunas vueltas los tensores para tensar parcialmente los muelles.

### 5.6 - Equilibrado del peso del mástil y accesorios PA3F

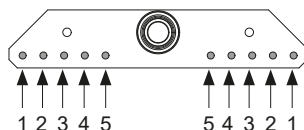
#### LEYENDA



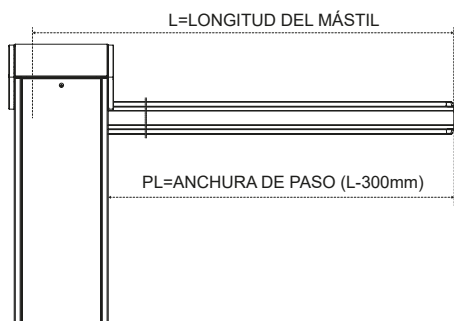
ejemplo de posicionamiento de los muelles:

2+4=NÚMERO DE AGUJERO

#### NÚMERO DE AGUJEROS



#### MÁSTIL

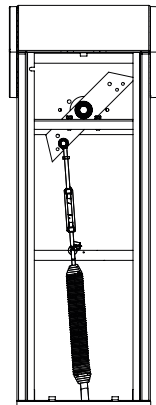


L= LONGITUD DEL MÁSTIL (mm)	POSICIÓN	VALOR SUGERIDO PARA PARÁMETRO LS1	VALOR SUGERIDO PARA PARÁMETRO LS2
2400	3+5	52	55
3000	1+3	55	68



5.7 - Equilibrado del peso del mástil y accesorios PA4

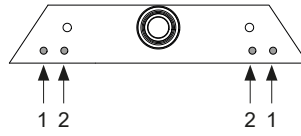
LEYENDA



ejemplo de posicionamiento y tipo de muelles:

2=NÚMERO DE AGUJERO

NÚMERO DE AGUJEROS



MÁSTIL + GOMA	
L= LONGITUD DEL MÁSTIL (mm)	POSICIÓN
3000	2
4000	1

MÁSTIL + GOMA + MÁSTIL MÓVIL	
L= LONGITUD DEL MÁSTIL (mm)	POSICIÓN
3000	2
4000	1

MÁSTIL + GOMA + RASTRILLERA (1x)	
L= LONGITUD DEL MÁSTIL (mm)	POSICIÓN
3000	2
4000	1

MÁSTIL + GOMA + RASTRILLERA (2x)	
L= LONGITUD DEL MÁSTIL (mm)	POSICIÓN
3000	-
4000	1

ASTA + GRIGLIA (1x) + ASTA MOBILE	
L= LONGITUD DEL MÁSTIL (mm)	POSICIÓN
3000	2
4000	1

ASTA + GRIGLIA (2x) + ASTA MOBILE	
L= LONGITUD DEL MÁSTIL (mm)	POSICIÓN
3000	-
4000	1

ASTL5 + GOMMA	
L= LONGITUD DEL MÁSTIL (mm)	POSICIÓN
5000	1

Nota: las tiras de ledes siempre están incluidas en el equilibrado



5.8 - Equilibrado del peso del mástil y accesorios PA68

LEYENDA

ejemplo de posicionamiento y tipo de muelles:  
3D1  
3 = NÚMERO DE AGUJERO  
D = POSICIÓN DEL MUELLE  
1 = TIPO DE MUELLE

NÚMERO DE AGUJEROS

POSICIÓN DE LOS MUELLES

V=posición vertical  
D=posición diagonal

TIPO DE MUELLE

1=muelle + tirante corto  
2=muelle + tirante largo

MÁSTIL + GOMA	MÁSTIL + GOMA + MÁSTIL MÓVIL	MÁSTIL + GOMA + RASTRILLERA (1x)	MÁSTIL + GOMA + RASTRILLERA (2x)
---------------	------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

L= LONGITUD DEL MÁSTIL (mm)	POSICIÓN	L= LONGITUD DEL MÁSTIL (mm)	POSICIÓN	L= LONGITUD DEL MÁSTIL (mm)	POSICIÓN	L= LONGITUD DEL MÁSTIL (mm)	POSICIÓN
4501-5000		4501-5000		4501-5000		4501-5000	
5001-5500		5001-5500		5001-5500		5001-5500	
5501-6000		5501-6000		5501-6000		5501-6000	

MÁSTIL + GOMA + RASTRILLERA (3x)	MÁSTIL + RASTRILLERA (1x) + MÁSTIL MÓVIL	MÁSTIL + RASTRILLERA (2x) + MÁSTIL MÓVIL	MÁSTIL + RASTRILLERA (3x) + MÁSTIL MÓVIL
----------------------------------	--	--	--

L= LONGITUD DEL MÁSTIL (mm)	POSICIÓN	L= LONGITUD DEL MÁSTIL (mm)	POSICIÓN	L= LONGITUD DEL MÁSTIL (mm)	POSICIÓN	L= LONGITUD DEL MÁSTIL (mm)	POSICIÓN
5001-5500		4501-5000		4501-5000		5001-5500	
5501-6000		5001-5500		5001-5500		5501-6000	
		5501-6000		5501-6000			

### 5.9 - Equilibrado del peso del mástil y accesorios PA68 con ASTL8

**LEYENDA**

ejemplo de posicionamiento y tipo de muelles:  
3D1  
3 = NÚMERO DE AGUJERO  
D = POSICIÓN DEL MUELLE  
1 = TIPO DE MUELLE

**NÚMERO DE AGUJEROS**

**POSICIÓN DE LOS MUELLES**

V=posición vertical  
D=posición diagonal

**TIPO DE MUELLE**

1=muelle + tirante corto  
2=muelle + tirante largo

**ASTA + GOMMA**

L=LONGITUD DEL MÁSTIL  
PL=ANCHURA DE PASO (L-350mm)

L= LONGITUD DEL MÁSTIL (mm)	POSICIÓN
7400	1V1 3D2
8400	1V1 3D2

**ASTA + GOMMA + ASTA MOBILE**

L=LONGITUD DEL MÁSTIL  
PL=ANCHURA DE PASO (L-350mm)

L= LONGITUD DEL MÁSTIL (mm)	POSICIÓN
7400	1V1 3D2
8400	<del></del>

**⚠ ATENCIÓN !**

**NO RASTRILLERA**

Nota: las tiras de ledes siempre están incluidas en el equilibrado

**FIJACIÓN DE LOS MUELLES**

1 - Quite los muelles, los tensores de muelle y las varillas roscadas.

2 - Desplace y fije las cabezas articuladas hacia las posiciones 1 y 3.

3 - Enrosque las nuevas varillas roscadas: el mástil corto 1 y el mástil largo 3.

4 - Fije los nuevos muelles con los tensores y las palancas de equilibrado a 45°.

### 5.10 - Equilibrado

Para equilibrar el mástil, proceda de la siguiente manera:

- corte la fuente de alimentación y desbloquee el mástil como se describe en el apartado 5.3;
- abra la tapa del accionador de barrera (Fig. 7);
- acompañe el mástil manualmente sosteniéndolo en una apertura de 45° aprox.;
- compruebe que al soltar el mástil abierto a unos 45° permanezca en equilibrio, es decir, que los muelles logren equilibrar correctamente el peso del mástil (Fig. 19);
- si el mástil no quedara en equilibrio, colóquelo en posición vertical y actúe sobre los tensores para aumentar o disminuir la tensión de los muelles hasta que el mástil quede en equilibrio estable a 45°.

**⚠ ATENCIÓN !**

**Tense los muelles progresivamente para que ambos puedan colaborar por igual en el equilibrado.**

- apriete las contratuercas de los tensores para evitar que se aflojen durante el funcionamiento normal y vuelva a bloquear el mástil;
- restablezca la fuente de alimentación y compruebe que la automatización funcione correctamente.

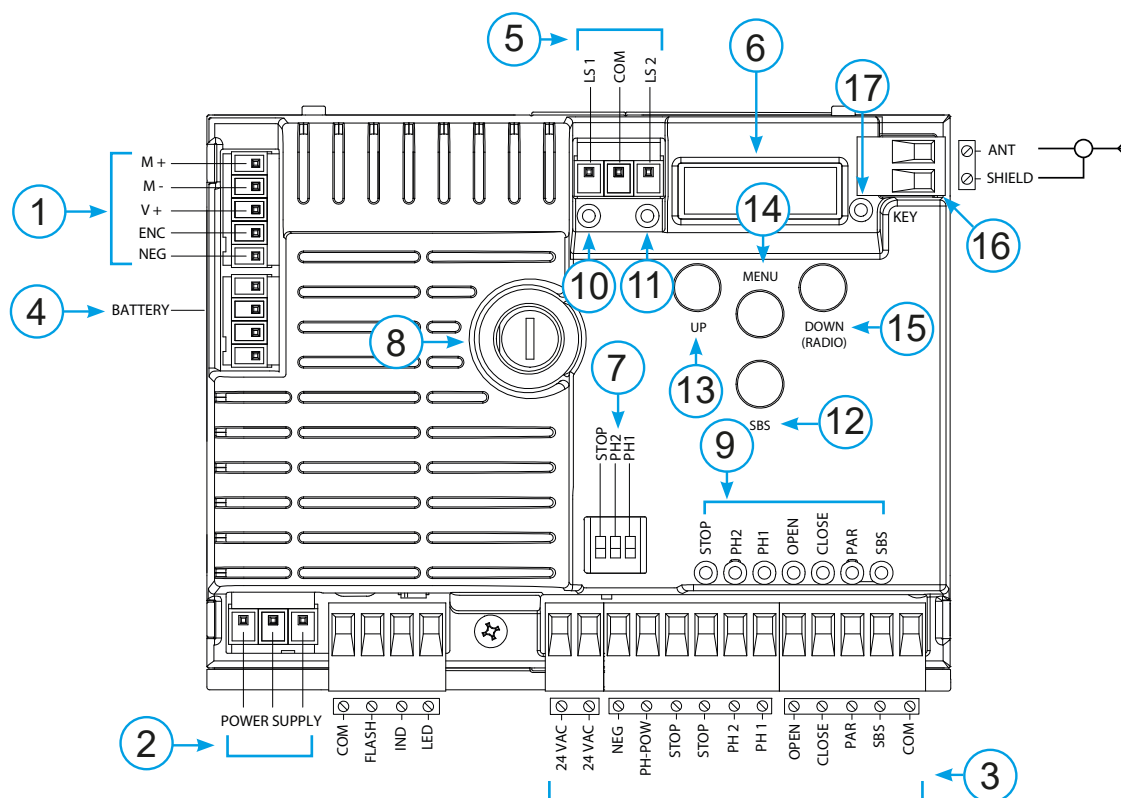
**Se recomienda comprobar el equilibrado correcto cada 6 meses o cada 50 000 ciclos de apertura/cierre.**

## 6 - UNIDAD DE CONTROL

### 6.1 - descripción de la unidad central

Las centrales CBX10224 y CBX10224F son los sistemas de control más modernos y eficientes para los motores Marantec para la apertura y el cierre eléctrico de barreras correderas, portones basculantes y barreras electromecánicas. Cualquier otro uso de la central está prohibido. La central CBX10224

y la CBX10224F incorporan una pantalla que permite programar fácilmente y monitorizar de manera constante las entradas; además, la estructura de menú permite configurar de manera sencilla los tiempos de trabajo y las lógicas de funcionamiento.



### 6.2 - Descripción de las conexiones

- 1- Conexiones de alimentación del motor y encoder
- 2- Conexiones del transformador
- 3- Conexiones salida 24Vdc y 24Vac, de los mandos y dispositivos de seguridad
- 4- Conector para cargador de batería KBP
- 5- Conector final de carrera
- 6- Pantalla de indicador de funciones
- 7- Dip switch dispositivos de seguridad
- 8- Fusible 2A retardado
- 9- STOP-PH2-PH1-OPEN-CLOSE-PAR-SBS led indicador de

- seguridad y led indicador de controles
- 10- LSC led de señalización final de carrera
- 11- LSO led de señalización final de carrera
- 12- SBS pulsador PASO A PASO
- 13- UP pulsador +
- 14- MENU pulsador menu
- 15- DOWN pulsador -
- 16- Antena
- 17- Led KEY

### 6.3 - Modelos y características técnicas

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
CBX10224F	Central de 24 V para un motor para barrera PA3F
CBX10224	Central de 24 V para un motor para barrera PA4 y PA68

Alimentación protegida contra los cortocircuitos en el interior de la central, en los motores y en los accesorios conectados.  
 - Detección de los obstáculos.  
 - Aprendizaje automático de los tiempos de funcionamiento.

- Desactivación de las entradas de seguridad mediante dip switch: no es necesario puentear los bornes relativos al dispositivo de seguridad no instalado, es suficiente inhabilitar la función de dip switch.

## 6.4 - Conexiones eléctricas



**ATENCIÓN !**

Antes de realizar las conexiones, compruebe que la central no esté alimentada

### CONECTOR MOTOR

Morsettiera collegamenti alimentazione

M +	Alimentazione motore
M -	Alimentazione motore
V +	Alimentazione encoder
ENC	Segnale encoder
NEG	Massa alimentazione encoder

### CONECTOR ALIMENTACIONES

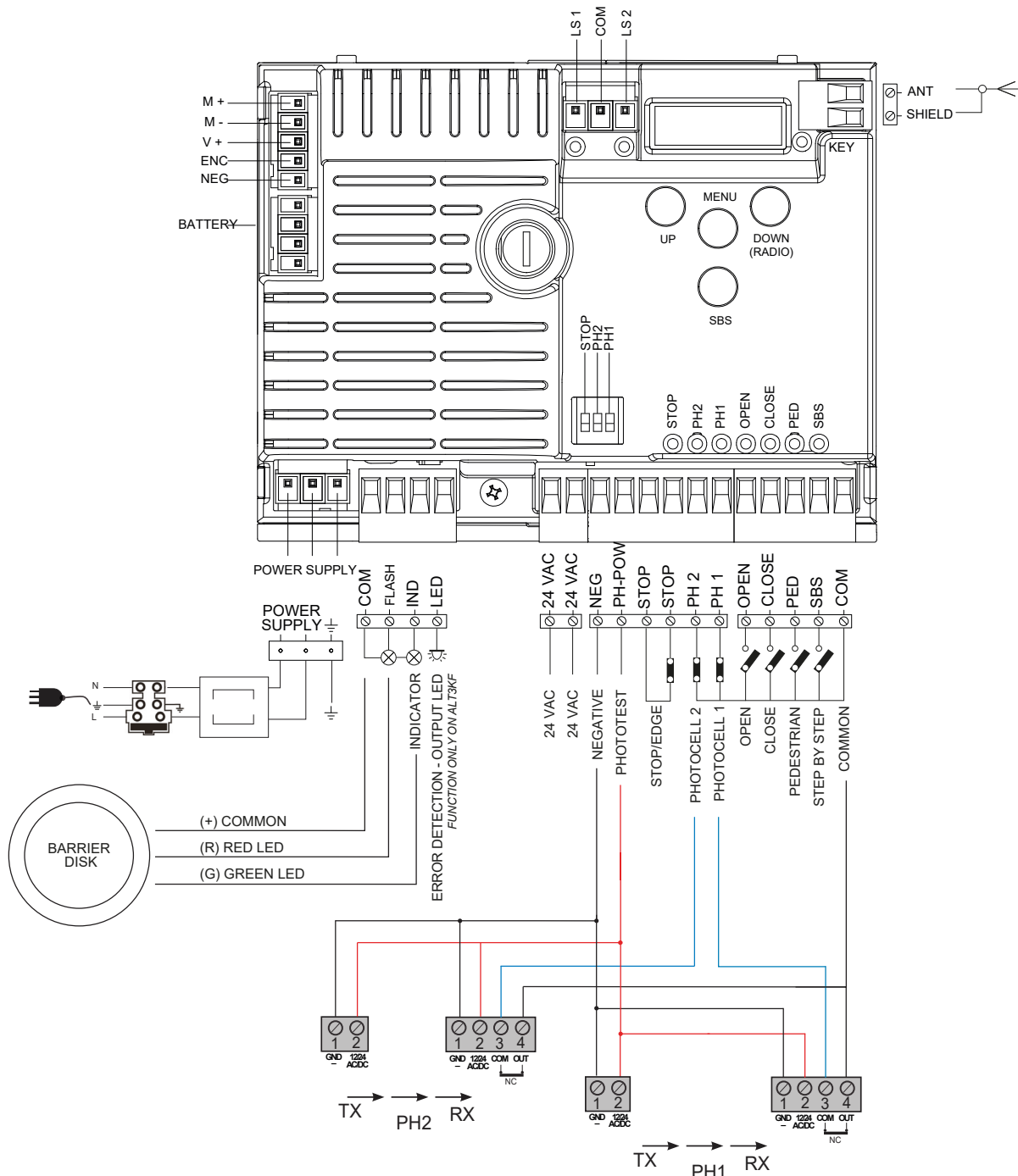
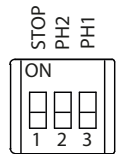
L	Fase alimentación 230 Vac (120 Vac) 50-60 Hz
N	Neutro alimentación 230 Vac (120 Vac) 50-60 Hz
	Tierra

### SELECTOR DIP SWITCH

Ajustado en "ON" inhabilita las entradas STOP, PH1, PH2.  
Elimina la necesidad de puentear las entradas en la regleta.



**ATENCIÓN !**  
con el dip switch en ON,  
los dispositivos de seguridad ù  
conectados quedan desactivados



**CONECTOR DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD Y MANDOS**

COM	Común para las entradas FLASH-IND-LED
FLASH	Salida luz intermitente 24Vdc (no regulado), máximo 25W
IND	Salida IND salida indicador luminoso barrera abierta 24 Vdc no regulados 4 W MÁX. / Salida electrocerradura 12Vac, 15VA máximo seleccionable con parámetro <i>i n.d.</i>
LED	Salida luz intermitente 24Vdc (no regulado), máximo 25W, controlable también por radio ON-OFF (4° canal radio seleccionando <i>F.C.Y.</i> = 2, <i>t.C.Y.</i> = 0
24 VAC	Alimentación de los accesorios 24 Vac no regulado, 200 mA (con salida de operación de la batería no activo)
24 VAC	Alimentación de los accesorios 24 Vac no regulado, 200 mA (con salida de operación de la batería no activo)
NEG	Alimentación negativa de los accesorios
PH-POW	Alimentación positiva de las fotocélulas PH1, PH2; fototest seleccionable con parámetro <i>t.P.h.</i> 24 Vdc, 250 mA
STOP	STOP seguridad contacto NC entre STOP y STOP (atención, el dip switch 1 en ON inhabilita la entrada de seguridad). Dicha entrada es considerada una seguridad; el contacto puede desactivarse en cualquier momento bloqueando inmediatamente el automatismo, inhabilitando cualquier función, incluido el Cierre Automático Banda de seguridad, ON/OFF contacto NC o resistivo 8K2 entre STOP y STOP. Entrada seleccionable con parámetro <i>E d.ñ.</i>
PH2	Fotocélulas (apertura) contacto NC entre PH2 y COM (atención, el dip switch 2 en ON inhabilita la entrada del dispositivo de seguridad FOTOCÉLULA 2). La fotocélula se activa en cualquier momento durante la apertura del automatismo, provocando el bloqueo inmediato del movimiento, el automatismo seguirá abriéndose al restablecerse el contacto. En caso de activación durante el cierre (parámetro <i>P h.2.</i> = 0) el automatismo se detiene y al desactivarse se abre.
PH1	Fotocélulas (cierre) contacto NC entre PH1 y COM (atención, el dip switch 3 en ON inhabilita la entrada del dispositivo de seguridad FOTOCÉLULA 1). La fotocélula se activa en cualquier momento durante el cierre del automatismo provocando el bloqueo inmediato del movimiento, invirtiendo el sentido de marcha.
OPEN	Mando APERTURA contacto NA entre OPEN y COM Contacto para la función HOMBRE PRESENTE. La barrera se ABRE mientras se pulsa el contacto
CLOSE	Mando CIERRE contacto NA entre CLOSE y COM Contacto para la función HOMBRE PRESENTE. La barrera se CIERRA mientras se pulsa el contacto
SBS	Mando PASO A PASO contacto NA entre SBS y COM Mando Abrir/Stop/Cerrar/Stop o de acuerdo con la selección software
COM	Común para las entradas PH2-PH1-OPEN-CLOSE-PAR-SBS
SHIELD	Antena - trenza -
ANT	Antena - señal -

**6.5 - Visualización modo normal**

En "MODO NORMAL", es decir cuando normalmente se activa la alimentación al sistema, la pantalla LCD de 3 cifras muestra los siguientes mensajes de estado:

INDICACIONES	SIGNIFICADO
--	Barrera cerrada o reencendido después del apagado
OP	Barrera abriéndose
CL	Barrera cerrándose
SO	Barrera detenida en la apertura
SC	Barrera detenida en el cierre
F1	Activación fotocélula 1
F2	Activación fotocélula 2
HA	Barrera detenida por acontecimiento exterior
RLI	Procedimiento de realineación
oP	Barrera detenida sin cierre automático
-tC	Barrera abierta con cierre temporizado Guión intermitente conteo en curso Guión sustituido por cifra 0..9 conteo regresivo (últimos 10 s)
L--	Inicio aprendizaje en final de carrera (desplace la barrera desde el final de carrera para continuar el procedimiento de aprendizaje) o parada del aprendizaje por la activación de los dispositivos de seguridad o inversión del motor
LOP	Aprendizaje durante apertura
LCL	Aprendizaje durante cierre

Además los puntos entre las cifras indicadas abajo muestran el estado de los finales de carrera tal como descrito a continuación:

INDICACIONES	SIGNIFICADO
.-	Final de carrera CERRADO (un punto entre las dos líneas)
tC.	Final de carrera ABIERTO (un punto a la derecha)
SO	Ningún final de carrera activo (ningún punto presente)

EVENTO	DESCRIPCIÓN	INDICACIÓN LUZ INTERMITENTE Y LED KEY CENTRAL DE MANDO
apertura	Barrera abriéndose	
cierre	Barrera cerrándose	
cierre automático	Barrera abierta con cierre temporizado activo	
parada durante el cierre	Barrera detenida durante el cierre	
parada durante la apertura	Barrera detenida durante la apertura	
abierta	Barrera completamente abierta sin cierre automático	
cerrada	Barrera completamente cerrada	
programación	Durante la fase de programación	2 destellos rápidos + pausa + 1 destello
obstáculo M1	Detectado obstáculo motor 1	4 destellos rápidos + pausa durante 3 veces
foto 1!	Activación fotocélula 1	2 destellos rápidos + pausa durante 3 veces
foto 2!	Activación fotocélula 2	2 destellos rápidos + pausa durante 3 veces
banda sensible!	Activación banda sensible	5 destellos rápidos + pausa durante 3 veces
realineación	Realineación después de un desbloqueo manual	
error fototest	Detectado error fototest	3 destellos rápidos + pausa durante 3 veces
error encoder	Detectado error encoder	7 destellos rápidos

### Irregularidades de funcionamiento

En este apartado se mencionan algunas anomalías de funcionamiento que se pueden producir.

<b>ALARMA SOBRECARGA IMPULSIVA</b>	<b>La corriente del motor aumenta muy rápido</b>
<i>EOL</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La barrera ha golpeado un obstáculo.</li> <li>2. Hay fricciones en la guía o en la cremallera (ver corriente motor [A]).</li> </ol>
<b>ALARMA BANDA DE SEGURIDAD</b>	<b>La central ha detectado una señal de la banda de seguridad</b>
<i>EEd</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La banda de seguridad está presionada.</li> <li>2. La banda de seguridad no está conectada correctamente.</li> </ol>
<b>ALARMA FINAL DE CARRERA</b>	<b>Los finales de carrera no funcionan bien</b>
<i>ELS</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los finales de carrera están averiados.</li> <li>2. Los finales de carrera no están conectados.</li> <li>3. Compruebe el tiempo transcurrido de movimiento sin que los finales de carrera se hayan activado</li> </ol>
<b>ALARMA FOTOCÉLULAS/BANDA DE SEGURIDAD</b>	<b>El fototest ha dado un resultado negativo</b>
<i>EPH</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controle las conexiones de las fotocélulas y de la banda de seguridad.</li> <li>2. Compruebe el funcionamiento correcto de las fotocélulas y de la banda de seguridad.</li> </ol>
<b>ALARMA ENCODER</b>	<b>Error encoder (solo si el encoder está presente)</b>
<i>EE<sub>n</sub></i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controle las conexiones del encoder.</li> <li>2. Compruebe el funcionamiento correcto del encoder.</li> </ol>

Tras haber solucionado la condición de alarma, para cancelar cualquier señal de error es suficiente presionar el pulsador "DOWN" o bien presionar el mando SBS (PASO A PASO). La pantalla restablece las indicaciones normales.

Presionando el pulsador "UP" en la pantalla se pueden leer los siguientes parámetros.

DISPLAY	SIGNIFICADO
Visualización estado (--, <i>OP</i> , <i>EL</i> , <i>SD</i> , ecc..)	Estado y descripción de la pantalla (--, <i>OP</i> , <i>EL</i> , <i>SD</i> , ecc..)
Maniobras realizadas	Recuento de maniobras, se alternan los millares (sin puntitos) y las unidades (con puntitos).
Corriente motor [A]	Corriente absorbida por el motor

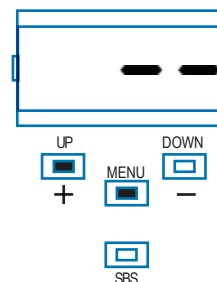
### 6.6 - Autoaprendizaje de la carrera

La primera vez que se alimenta la central debe realizarse un procedimiento de autoaprendizaje que permita detectar los parámetros fundamentales como la longitud de la carrera y las ralentizaciones.

#### AUTOAPRENDIZAJE DE LA CARRERA Y DE LOS PARÁMETROS PRINCIPALES

Las ralentizaciones serán aquellas configuradas desde el menú con el mismo porcentaje durante la apertura y el cierre.

1. Desbloquee la barrera, colóquela en la posición central y bloquéela de nuevo.
2. Presione SIMULTÁNEAMENTE los pulsadores + y MENÚ durante más de 5 segundos hasta visualizar LOP y prepárese para presionar (si fuera necesario) el pulsador DOWN (véase la figura).
3. Si el primer movimiento NO es una apertura, presione el pulsador DOWN para detener el autoaprendizaje. Luego presione SS para que reanude la adquisición: la barrera vuelve a moverse en el sentido correcto. El motor realiza el movimiento de apertura a velocidad lenta hasta llegar al final de carrera de apertura. Al llegar al final de carrera de apertura, la barrera arranca nuevamente hacia la dirección de cierre a velocidad lenta hasta llegar al final de carrera de cierre, visualizando LL.
4. Realice algunos movimientos de apertura, cierre y stop imprevisto, comprobando que el sistema sea sólido y que no haya defectos de montaje.



Todos los parámetros principales están configurados por defecto por la central. Para personalizar la instalación, proceda con el próximo apartado 4.5.

### 6.7 - Aprendizaje de un transmisor

El aprendizaje de un transmisor puede realizarse mediante el menú de programación o mediante la memorización a distancia con un transmisor ya memorizado.

#### MEMORIZACIÓN DE UN RADIOMANDO

Si usted está dentro del procedimiento de programación del automatismo, salga del menú pulsando MENÚ hasta que se visualice --. Presione el pulsador DOWN (RADIO) durante más de 2 segundos hasta que en la pantalla aparezca escrito "r-Rd" (radio), entonces suelte el pulsador	
1. Presione y suelte el pulsador DOWN (RADIO) durante un número de veces equivalente a la salida que se desea activar: 1 vez para la salida STEP BY STEP, 2 veces para la salida PARCIAL, 3 veces para la salida ONLY OPEN, 4 veces para la salida LIGHT ON/OFF.	
2. El LED KEY realiza un número de destellos correspondiente a la salida seleccionada, con un intervalo de pausa de 1 segundo	
3. Presione el botón Atrás en el control remoto que desea guardar, luego presione el botón frontal en 7 segundos	
4. Si la memorización ha sido correcta, el LED KEY emitirá un destello prolongado	
5. Para memorizar otro radiomando en la misma salida, repita el punto 3	
N.B Transcurridos 7 segundos de inactividad, el receptor sale automáticamente de la fase de programación	

#### CANCELACIÓN DE UN RADIOMANDO

Si usted está dentro del procedimiento de programación del automatismo, salga del menú pulsando MENÚ hasta que se visualice --. Presione el pulsador DOWN (RADIO) durante más de 2 segundos hasta que en la pantalla aparezca escrito "r-Rd" (radio), entonces suelte el pulsador	
1. Presione el pulsador DOWN (RADIO) hasta que se encienda el LED (3 segundos aprox.)	
2. Presione antes de 7 segundos un pulsador del radiomando que se desea cancelar hasta que se apague el LED KEY. Suelte el pulsador del radiomando	
3. Si la cancelación ha sido correcta, el LED KEY emitirá 1 destello prolongado	
N.B Transcurridos 7 segundos de inactividad, el receptor sale automáticamente de la fase de programación	

#### CANCELACIÓN DE TODA LA MEMORIA DEL RECEPTOR

Si usted está dentro del procedimiento de programación del automatismo, salga del menú pulsando MENÚ hasta que se visualice --. Presione el pulsador DOWN (RADIO) durante más de 2 segundos hasta que en la pantalla aparezca escrito "r-Rd" (radio), entonces suelte el pulsador	
1. Presione y mantenga presionado el pulsador DOWN (RADIO) hasta que se encienda el LED (3 segundos aprox.) y luego se apague (3 segundos aprox.). Suelte el pulsador	
2. Transcurrido 1 segundo después de haber soltado el pulsador, el LED KEY comenzará a destellar	
3. Presione el pulsador del receptor en el tercer destello	
4. Si la cancelación ha sido correcta, el LED KEY emitirá 1 destello prolongado	

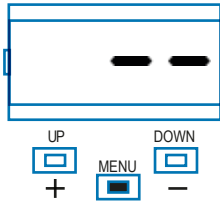


## 6.8 - Personalización del sistema - MENÚ BÁSICO

Si fuera necesario es posible seleccionar un MENÚ BÁSICO que permite modificar los parámetros básicos de la central. Para seleccionar el MENÚ BÁSICO proceda de la siguiente manera.

**ATENCIÓN:** para colocarse con certeza en el estado de visualización definido como FUNCIÓN NORMAL, punto de partida para acceder al MENÚ BÁSICO, presione 2 veces el pulsador MENU

Ejemplo para modificar un parámetro del MENÚ BÁSICO



Presione el pulsador MENU durante 1 segundo para entrar al menú básico.



Tras haber entrado al MENÚ BÁSICO, presione los pulsadores + y - para desplazarse por las funciones.



Para entrar a la modificación del valor, presione el pulsador MENU durante 1 segundo hasta que el valor destelle rápidamente.



Presione los pulsadores + y - para modificar el valor.



Presione el pulsador MENU durante 1 segundo hasta visualizar el valor fijo para memorizar el valor modificado o MENU rápidamente para salir sin memorizar.



Presione los pulsadores + o - para desplazarse por las funciones para modificar otros parámetros.



Presione el pulsador MENU rápidamente para salir del menú.



## PARAMETRI PA3F

PARÁMETROS	DESCRIPCIÓN	DEFECTO	MIN	MAX	UNIDAD	
1	<i>t<sub>CL</sub></i>	Tiempo cierre automático (0 = inhabilitado)	0	0	600	0,1 sec
2	<i>t<sub>tr</sub></i>	Tiempo cierre después de tránsito su PH1 (0 = inhabilitado)	0	0	300	0,1 sec
3	<i>SEI</i>	Sensibilidad sobre el obstáculo 0 = Fuerza de impacto máxima 10 = Fuerza de impacto mínima	0	0	5	
4	<i>SFO</i>	Velocidad del motor durante la apertura 1 = mínima 2 = lenta 3 = mediana 4 = alta 5 = máxima	5	1	5	
5	<i>SFC</i>	Velocidad del motor durante el cierre 1 = mínima 2 = lenta 3 = mediana 4 = alta 5 = máxima	5	1	5	
6	<i>SbS</i>	Configuración PASO PASO o SBS: 0 = Normal (AP-ST-CH-ST-AP-ST...) 1 = Alterno STOP (AP-ST-CH-AP-ST-CH...) 2 = Alterno (AP-CH-AP-CH...) 3 = Comunitario – timer 4 = Comunitario con cierre inmediato	4	0	4	
7	<i>LS1</i>	Amplitud ralentización De 40 a 100 = Porcentaje de ralentización durante el apertura de los motores	55	40	100	%
8	<i>LS2</i>	Amplitud ralentización De 40 a 100 = Porcentaje de ralentización durante el cierre de los motores	68	40	100	%
9	<i>b<sub>LT</sub></i>	Comportamiento tras un corte de electricidad 0 = ninguna acción, permanece como estaba 1 = Cierre	0	0	1	sec
10	<i>SbY</i>	Ahorro de energía: habilitación para apagar las fotocélulas con la barrera cerrada 0 = inhabilitado 1 = habilitado	0	0	1	

## PARÁMETROS PA4/PA68

PARÁMETROS	DESCRIPCIÓN	DEFECTO	MIN	MAX	UNIDAD	
1	<i>t<sub>CL</sub></i>	Tiempo cierre automático (0 = inhabilitado)	0	0	900	s
2	<i>t<sub>tr</sub></i>	Tiempo cierre después de tránsito su PH1 (0 = inhabilitado)	0	0	30	s
3	<i>SEI</i>	Sensibilidad sobre el obstáculo 0 = Fuerza de impacto máxima 10 = Fuerza de impacto mínima	3	0	10	
4	<i>SFO</i>	Velocidad del motor durante la apertura 1 = mínima 2 = lenta 3 = mediana 4 = alta 5 = máxima	4	1	5	
5	<i>SSO</i>	Velocidad del motor en la fase de ralentización durante la apertura. 1 = mínima * 2 = lenta * 3 = mediana 4 = alta 5 = máxima	1	1	5	
6	<i>SFC</i>	Velocidad del motor durante el cierre 1 = mínima 2 = lenta 3 = mediana 4 = alta 5 = máxima	4	1	5	
7	<i>SSC</i>	Velocidad del motor en la fase de ralentización durante el cierre. 1 = mínima * 2 = lenta * 3 = mediana 4 = alta 5 = máxima	1	1	5	
8	<i>Sb5</i>	Configuración PASO PASO o SBS: 0 = Normal (AP-ST-CH-ST-AP-ST...) 1 = Alterno STOP (AP-ST-CH-AP-ST-CH...) 2 = Alterno (AP-CH-AP-CH...) 3 = Comunitario – timer 4 = Comunitario con cierre inmediato	4	0	4	
10	<i>LSI</i>	Amplitud ralentización De 0 a 100 = Porcentaje de ralentización durante el cierre y apertura de los motores	20	0	100	%
11	<i>b<sub>LT</sub></i>	Comportamiento tras un corte de electricidad 0 = ninguna acción, permanece como estaba 1 = Cierre	0	0	1	s
12	<i>Sb4</i>	Ahorro de energía: habilitación para apagar las fotocélulas con la barrera cerrada 0 = inhabilitado 1 = habilitado	0	0	1	

## 7 - DESCRIPCIÓN DETALLADA - MENÚ AVANZADO

### MENÚ AVANZADO PA3F

El MENÚ AVANZADO permite personalizar aún más el sistema modificando algunos parámetros a los que no se puede acceder desde el menú básico

dificando algunos parámetros a los que no se puede acceder desde el menú básico

El MENÚ AVANZADO permite personalizar aún más el sistema mo-

Para modificar los parámetros del MENÚ AVANZADO, proceda como indicado para el MENÚ BÁSICO

PARÁMETROS	DESCRIPCIÓN	DEFECTO	MIN	MAX	UNIDAD
1	<i>SP.h.</i> Comportamiento PHOTO1 durante el arranque a partir de cerrado 0 = Control PHOTO1 1 = La barrera se abre incluso con PHOTO1 activa	1	0	1	
2	<i>Ph.2.</i> Comportamiento PHOTO2 0 = Habilitada tanto durante la apertura como durante el cierre AP/CH 1 =Habilitada solo durante la apertura AP	1	0	1	
3	<i>tP.h.</i> Test fotodispositivos 0 = inhabilitado 1 = habilitado PHOTO1 2 = habilitado PHOTO2 3 = habilitado PHOTO1 y PHOTO2	0	0	3	
4	<i>Ed.ñ.</i> Selección entrada STOP 0 = Contacto STOP (NC) 1 = Banda resistiva (8k2) 2 = Banda resistiva (NC)	0	0	2	
5	<i>iE.d.</i> Modo activación banda 0 = se activa solo durante el cierre con inversión del movimiento 1 = detiene el automatismo (durante la apertura y el cierre) y libera el obstáculo	0	0	1	
6	<i>tE.d.</i> Test banda 0 = inhabilitado 1 = habilitado	0	0	1	
8	<i>FP.r.</i> Configuración salida luz intermitente 0 = Fija 1 = Luz intermitente 2 = Tira de led bicolor para barrera (MODO 1) - cerrado rojo fijo - abierto led apagados - durante la apertura, verde intermitente - durante el cierre, rojo intermitente - no detenido en los finales de carrera, rojo intermitente	2	0	2	
9	<i>tP.r.</i> Tiempo destello previo (0 = inhabilitado)	0	0	20	s
10	<i>FC.y.</i> (Salida LED) Configuración luz de cortesía 0 = Al final del movimiento se enciende durante el tiempo TCY 1 = Encendida si la barrera no está cerrada + duración TCY 2 = Encendida si el tiempo de luz de cortesía (TCY) no venció 3 * = Señal de averías. Se activa en caso de: - sobrerrecorrido del motor > 10 s - detección de obstáculo por 3 veces consecutivas - error final de carrera - se ha superado el límite para realizar el servicio - error encoder	3	0	3	
11	<i>tC.y.</i> Tempo durata luce cortesía (se <i>FC.y.</i> diverso da 3)	0	0	900	s

\* conecte entre COM y LED. Para restablecer, corte la alimentación.

PARÁMETROS	DESCRIPCIÓN	DEFECTO	MIN	MAX	UNIDAD
12 <i>l n.d.</i> (activo si <i>FP.r.</i> diferente de 2)	0 = desactivada 1 = indicador luminoso barrera abierta ON/OFF 2 = indicador luminoso barrera abierta proporcional - Destello lento con barrera abriéndose - Destello rápido si la barrera se está cerrando - Luz fija si la barrera está abierta - 2 destellos + pausa con barrera cerrada (posición diferente de cerrada) 3 = Electrocerradura 4 = Función electrocerradura magnética salida activa cuando el automatismo está cerrado <i>tP.r.</i> > 0	0	0	4	
13 <i>SE.r.</i>	Umbral ciclos solicitud servicio de asistencia (0 = inhabilitado)	50	0	200	x 10.000 cicli
14 <i>SE.F.</i>	Habilitación del destello continuo para solicitar el servicio de asistencia con <i>SE.r.</i> ≠ 0 (función ejecutada solo con la barrera cerrada). 0 = inhabilitado 1 = habilitado	1	0	1	
15 <i>St.P.</i>	Arranque rápido del motor durante el inicio 0 = inhabilitado 1 = habilitado	1	0	1	
16 <i>dE.F.</i>	1 = Restablecimiento de los valores de fábrica para el motor SU500F 2 = Restablecimiento de los valores de fábrica para el motor PA3F	1	0	1	

1 = Restablecimiento de los valores de fábrica para el motor "dEF";  
3) active el modo modificación; 4) acepte la modificación (presione "MENU" y manténgalo presionado). Entonces, se debe visualizar

una cuenta regresiva 49,48...01 hasta "d00". Al final suelte el pulsador.

## DESCRIPCIÓN DETALLADA - MENÚ AVANZADO

El MENÚ AVANZADO permite personalizar aún más el sistema modificando algunos parámetros a los que no se puede acceder desde el menú básico

do durante 5 segundos el pulsador MENU

Para modificar los parámetros del MENÚ AVANZADO, proceda como indicado para el MENÚ BÁSICO

Para acceder al menú AVANZADO, presione y mantenga presiona-

PARÁMETROS	DESCRIPCIÓN	DEFECTO	MIN	MAX	UNIDAD	
1	SP.h.	Comportamiento PHOTO1 durante el arranque a partir de cerrado 0 = Control PHOTO1 1 = La barrera se abre incluso con PHOTO1 activa	1	0	1	
2	Ph.2.	Comportamiento PHOTO2 0 = Habilitada tanto durante la apertura como durante el cierre AP/CH 1 =Habilitada solo durante la apertura AP	1	0	1	
3	tP.h.	Test fotodispositivos 0 = inhabilitado 1 = habilitado PHOTO1 2 = habilitado PHOTO2 3 = habilitado PHOTO1 y PHOTO2	0	0	3	
4	Ed.n.	Selección entrada STOP 0 = Contacto STOP (NC) 1 = Banda resistiva (8k2) 2 = Banda resistiva (NC)	0	0	2	
5	iE.d.	Modo activación banda 0 = se activa solo durante el cierre con inversión del movimiento 1 = detiene el automatismo (durante la apertura y el cierre) y libera el obstáculo	0	0	1	
6	tE.d.	Test banda 0 = inhabilitado 1 = habilitado	0	0	1	
9	FP.r.	Configuración salida luz intermitente 0 = Fija 1 = Luz intermitente 2 = Tira de led bicolor para barrera (MODO 1) - cerrado rojo fijo - abierto led apagados - durante la apertura, verde intermitente - durante el cierre, rojo intermitente - no detenido en los finales de carrera, rojo intermitente 3 = Tira de led bicolor para barrera (MODO 2) - cerrado rojo fijo - abierto verde fijo - durante la apertura, verde intermitente - durante el cierre, rojo intermitente - no detenido en los finales de carrera, rojo intermitente Nota: si el parámetro se configura en 2 o 3 las configuraciones del parámetro i n.d. se ignorarán. Con el parámetro configurado en 2 o 3 la salida de luz de destello y el indicador luminoso de barrera abierta se utilizarán para el funcionamiento con la tira de led	3	0	3	
10	tP.r.	Tiempo destello previo (0 = inhabilitado)	0	0	20	s
11	FC.y.	Configuración luz de cortesía 0 = Al final del movimiento se enciende durante el tiempo TCY 1 = Encendida si la barrera no está cerrada + duración TCY 2 = Encendida si el tiempo de luz de cortesía (TCY) no venció	0	0	2	
12	tCY.	Tiempo duración luz de cortesía	0	0	900	s
13	CL.E.	Clearance. Permette di fermare prima della posizione di tutto aperto; utile per non sollecitare la battuta meccanica in apertura	0	0	30	%
14	dE.A.	Hombre presente 0 = inhabilitado 1 = habilitado	0	0	1	

PARÁMETROS	DESCRIPCIÓN	DEFECTO	MIN	MAX	UNIDAD
15	<i>l n.d.</i> 0 = desactivada 1 = indicador luminoso barrera abierta ON/OFF 2 = indicador luminoso barrera abierta proporcional - Destello lento con barrera abriéndose - Destello rápido si la barrera se está cerrando - Luz fija si la barrera está abierta - 2 destellos + pausa con barrera cerrada (posición diferente de cerrada) 3 = Electrocerradura 4 = Función electrocerradura magnética salida activa cuando el automatismo está cerrado NOTA: conecte con un relé exterior con bobina de 24 Vcc. Para activar esta función también es necesario habilitar el destello previo con valor aconsejado de 1 s ( $t_{P.r.} \neq 0$ ) 5 = tira de led en indicador luminoso con barrera abierta (MODO 1) - luz fija en posición abierta y cerrada - destella en las demás posiciones 6 = tira de led en indicador luminoso con barrera abierta (MODO 2) - cerrado rojo fijo - abierto led apagados en todas las demás posiciones, rojo intermitente	0	0	6	
16	<i>SE.r.</i> Umbral ciclos solicitud servicio de asistencia (0 = inhabilitado)	10	0	200	x 1000 cicli
17	<i>SE.F.</i> Habilitación del destello continuo para solicitar el servicio de asistencia con <i>SE.r.</i> $\neq 0$ (función ejecutada solo con la barrera cerrada). 0 = inhabilitado 1 = habilitado	0	0	1	
18	<i>EL.t.</i> Tiempo de activación de la electrocerradura en segundos	4	1	10	s
19	<i>St.P.</i> Arranque rápido del motor durante el inicio 0 = inhabilitado 1 = habilitado	0	0	1	
21	<i>nE.P.</i> De 1 a 10 impulsos vuelta encoder físico	4	1	10	
22	<i>dE.F.</i> 2 = Restablecimiento de los valores de fábrica para el motor de corredera SU700M 3 = Restablecimiento de los valores de fábrica para el motor de corredera SU1100M 4 = Restablecimiento de los valores de fábrica para la barrera 4/6 m 5 = Restablecimiento de los valores de fábrica para la barrera 8 m	0	0	5	

Para configurar los valores por defecto: 1) entre a la programación avanzada; 2) seleccione el parámetro "*dEF*"; 3) active el modo modificación (se visualiza "0"); 4) acepte la modificación (presione "MENU" y manténgalo presionado). Entonces, se debe visualizar una cuenta regresiva 49,48...,01 hasta "*don*". Al final suelte el pulsador.

Para el funcionamiento con tira de led al utilizar ambos colores rojo y verde hay que hacer las conexiones como se muestra en las in-

strucciones del CTLIGHT y modificar los parámetros *FP.r.* se desea (valor 2 o 3).

Para el funcionamiento con tira de led al utilizar ambos colores rojo y verde hay que hacer las conexiones como se muestra en las instrucciones del CTLIGHT y modificar los parámetros *l n.d.* como se desea (valor 5 o 6); el parámetro *FP.r.* no deberá colocarse en 2 o 3.

## 8 - ENSAYO Y PUESTA EN SERVICIO DE LA AUTOMATIZACIÓN

El ensayo de la instalación debe realizarlo un técnico calificado el cual deberá llevar a cabo las pruebas requeridas por la normativa de referencia en función de los riesgos presentes, comprobando

el respeto de cuanto prevén las normativas, especialmente la EN 12453, que indica los métodos de prueba para las automatizaciones de barreras y cancelas.

### 8.1 - Ensayo

Hay que someter a ensayo a todos los componentes de la instalación, siguiendo el procedimiento que se indica en los correspondientes manuales de instrucciones.

Compruebe que se respetan las indicaciones del Capítulo 1 – Advertencias para la seguridad.

Controle que el mástil pueda moverse libremente después de haber desbloqueado la automatización y que permanezca inmóvil y en equilibrio si quedara a 45°.

Controle que todos los dispositivos conectados (fotocélulas, bordes sensibles, pulsadores de emergencia, etc.) funcionen correctamente, realizando pruebas de apertura, cierre y parada de la barrera con los dispositivos de mando conectados (transmisores, pulsadores, selectores).

Efectúe las mediciones de la fuerza de impacto tal y como prevé la normativa EN 12453; en el caso de no obtener con las mediciones los resultados deseados regule las funciones de velocidad, fuerza motora o deceleraciones de la central hasta encontrar la configuración adecuada.

### 8.2 - Puesta en servicio

Tras haber probado todos (y no algunos) los dispositivos de la instalación se puede proceder a su puesta en servicio.

Será necesario realizar y conservar durante 10 años el fascículo técnico de la instalación que deberá contener el esquema eléctrico, el dibujo o foto de la instalación, el análisis de los riesgos y las soluciones adoptadas, la declaración de conformidad del fabricante de todos los dispositivos conectados, el manual de instrucciones de cada dispositivo y el plan de mantenimiento de la instalación.

Fije en la cancela o la barrera una placa con los datos de la automatización, el nombre del responsable de la puesta en servicio, el número de matrícula y el año de construcción, la marca CE.

Fije una placa que indique las operaciones necesarias para desbloquear la instalación manualmente.

Realice y entregue al usuario final la declaración de conformidad, las instrucciones y advertencias de uso para el usuario final y el plano de mantenimiento de la instalación.

Asegúrese de que el usuario haya comprendido el correcto funcionamiento automático, manual y de emergencia de la automatización.

Informe también por escrito al usuario final de los peligros y riesgos todavía presentes.

## 9 - MANTENIMIENTO

Los sistemas de automatización para barreras viales PARC PA están diseñados y fabricados con altos estándares de calidad. Sin embargo, como cualquier otra máquina, se requiere un mantenimiento regular para garantizar la seguridad y la máxima duración.

**El mantenimiento del sistema debe ser realizado por personal técnico y calificado, respetando plenamente las normas de seguridad previstas por las leyes vigentes.**

**Antes de proceder con el mantenimiento, desconecte cualquier fuente de alimentación eléctrica, incluidas las posibles baterías de reserva.**

Una serie de precauciones y controles que deben realizarse a intervalos regulares asegurarán la eficiencia, una mayor vida útil del sistema y un funcionamiento fiable de los sistemas de seguridad.

### 9.1 - Plan de mantenimiento

Se recomienda realizar un control general periódico del sistema de automatización PARC PA cada 6 meses o cada 50 000 ciclos de apertura/cierre. Si los sistemas se utilizaran de modo intensivo, duplique la frecuencia de los controles.

Analice los siguientes puntos, que pretenden ser una guía, no exhaustiva, de las operaciones que se deben realizar a intervalos regulares para mantener el sistema de automatización eficiente, seguro y en buenas condiciones de funcionamiento:

1. Realice una inspección general exterior de la automatización, comprobando las condiciones de deterioro de los materiales, prestando especial atención a los fenómenos de corrosión y/o grietas en la cubierta exterior.

2. Compruebe la integridad del mástil asegurándose de que no haya deformaciones ni grietas, prestando especial atención a la zona de fijación del mástil a la placa de soporte de la barrera. Compruebe la integridad del soporte «omega» de fijación del mástil y el apriete de los tornillos de fijación del soporte a la placa conectada al eje de salida. Asegúrese de que no haya juegos que puedan alterar la seguridad.

3. Compruebe la integridad y la calidad de la fijación al mástil de la goma de protección antichoques PROFT. La goma parcialmente dañada o agrietada, o no fijada de manera adecuada, no cumple correctamente su función de protección antichoques, alterando la seguridad del sistema de automatización.

4. En las versiones de mástiles formados por segmentos unidos entre sí por una unión, compruebe el bloqueo perfecto y la alineación entre los dos segmentos. De ser necesario, actúe sobre los tornillos de expansión de la unión para garantizar el bloqueo y la alineación correctos de ambos segmentos. Si, a pesar de la regulación, no fuera posible hacer que el mástil vuelva a la condición ideal, sustitúyalo completamente (kit ASTL4J, ASTL6J, ASTL8).

5. Después de extraer la tapa del cuerpo del accionador de barrera, realice una inspección interna general del sistema, comprobando el desgaste/deterioro de todos los materiales que componen la automatización, prestando especial atención a la corrosión y/o al agrietamiento de las piezas estructurales: sustituya los componentes que no proporcionan garantías suficientes.

6. Compruebe la estabilidad del anclaje del sistema de automatización en el suelo: controle el apriete de las tuercas de las abrazaderas / los tirantes de fijación de la placa de base del cuerpo y la integridad de las soldaduras perimetrales de la cubierta exterior con respecto a la misma placa.

7. Compruebe que todas las conexiones roscadas estén bien apretadas. En particular, controle:

- el apriete de los tornillos y tuercas que fijan las cabezas articuladas de los tensores de muelle superiores a la palanca de equilibrado;
- en PA3/PA68, el apriete de las cabezas articuladas superior e inferior de la palanca vertical hexagonal que conecta la palanca motor a la palanca de equilibrado;
- el apriete de las contratueras de las cabezas articuladas de los tensores de muelles superiores con respecto a las varillas roscadas;
- en PA4, el apriete del tornillo que fija la palanca de equilibrado al eje motor;
- en PA3/PA68, el apriete del tornillo que fija la palanca motor al eje motor;

- el apriete de los tornillos que fijan el motorreductor al cuerpo;
- en PA68, el apriete de los tornillos radiales de fijación entre el eje de salida y la palanca de equilibrado;
- en PA3/PA68, el apriete de los tornillos de fijación de las bridas de soporte del rodamiento trasero del eje de salida;
- PA3/PA68, el apriete de los tornillos de fijación de los collares de soporte del rodamiento delantero del eje de salida.

8. En PA68, compruebe que no haya juego entre la palanca de equilibrado y el eje de salida. Si lo hubiera, sustituya los dos tornillos radiales de cabeza cilíndrica con hueco hexagonal y vástago parcialmente roscado M10X60.

9. En PA3/PA68 controle las cabezas articuladas de la biela de conexión M12 y de los tensores M10, comprobando que no estén desgastadas y que no haya juego en sus movimientos. Si lo hubiera, sustitúyalas.

10. Lubrique con aceite fluido o grasa en aerosol las cabezas articuladas de los tensores de muelle y de la palanca vertical hexagonal.

11. Compruebe la integridad y la regulación de los topes de final de carrera del mástil (véase el apartado 5.4 «Regulación del ángulo del mástil»). Si los tornillos estuvieran desgastados y/o deformados, sustitúyalos por tornillos de cabeza hexagonal M10x35.

12. Con el mástil en posición cerrada, compruebe que la distancia entre las espiras del(los) muelle(s) de equilibrado sea regular y constante, sin deformaciones que denoten el estiramiento. Si fuera necesario, sustituya el(los) muelle(s) (véase también el apartado 9.2 «Sustituciones periódicas»).

13. Extraiga la cubierta de plástico de la caja de la central y controle que no haya signos de sobrecalentamiento/quemadura de los cables de conexión, conectores y componentes electrónicos que constituyen la tarjeta.

14. Compruebe el funcionamiento del sistema de desbloqueo: con el mástil en posición cerrada, desbloquee manualmente el motorreductor (véase el apartado 5.3 «Desbloqueo del mástil»), comprobando que se pueda hacer sin dificultad. Cuando el mástil está desbloqueado, deberá ser fácil moverlo a mano entre las posiciones abierta y cerrada, sin encontrar impedimentos. Compruebe que la fuerza para mover el mástil hacia arriba, medida perpendicularmente al mástil y a 1 m del eje de rotación, no supere 220 N (aproximadamente 22 kg).

15. Con el mástil desbloqueado, compruebe que esté correctamente equilibrado a 45 °, regulando si fuera necesario la tensión del(los) muelle(s) aflojando la contratuerca y actuando en el tensor (véase el apartado 5.10 «Equilibrado del mástil»). Después de completar las operaciones de equilibrado, vuelva a apretar la contratuerca para evitar que el tensor se afloje involuntariamente.

16. Después de bloquear el mástil nuevamente, utilizando los dispositivos de mando (pulsador de mando, transmisor, selectores, etc.), realice las pruebas de apertura, cierre y parada del mástil, asegurándose de que el movimiento corresponda al mando dado. Compruebe que el ángulo del mástil sea correcto, posiblemente regulando los topes de final de carrera del mástil (véase el apartado 5.4 «Regulación del ángulo del mástil») y, si fuera necesario, realice de nuevo el procedimiento de aprendizaje de la carrera y de los principales parámetros de funcionamiento (véase el apartado 6.6 «Autoaprendizaje de la carrera»).



17. Compruebe, uno por uno, el funcionamiento de todos los dispositivos de seguridad montados en el sistema (fotocélulas, bordes sensibles, pulsadores de emergencia, etc.). Asegúrese de que las fotocélulas estén firmemente fijadas a sus soportes y compruebe la integridad de las cubiertas/lentes. Limpie perfectamente la superficie frontal (no utilice disolventes).

18. Compruebe el funcionamiento de las luces intermitentes de led incorporadas en el cuerpo de la barrera y la integridad de las cubiertas transparentes.

19. Compruebe la integridad y el funcionamiento de los accesorios instalados: soporte móvil APM, soporte fijo APFX, rastrilleras SKIRT2, unión para mástil articulado, etc. Asegúrese de que estén bien fijados.

20. Compruebe que la automatización funcione correctamente y que el movimiento del mástil sea fluido. Asegúrese de que las velocidades de apertura y cierre sean adecuadas para la longitud del mástil, con una aceleración gradual en la fase inicial y una desaceleración progresiva en la etapa final de la carrera, a fin de evitar sacudidas peligrosas que puedan comprometer la seguridad y la duración del mástil.

21. Compruebe el cumplimiento de las disposiciones de las normativas, en particular los requisitos sobre la seguridad de uso establecidos en la Norma EN 12453 (véase el apartado 8.1 «Ensayo»)

## 9.2 - Sustituciones periódicas

Los componentes que constituyen el sistema de automatización PARC PA han sido diseñados para durar, en condiciones normales de uso, durante toda la vida útil del producto sin la necesidad de intervenciones específicas.

Sin embargo, algunos de ellos están directamente relacionados con la seguridad del sistema y, por lo tanto, se recomienda sustituirlos periódicamente de acuerdo con las siguientes indicaciones:

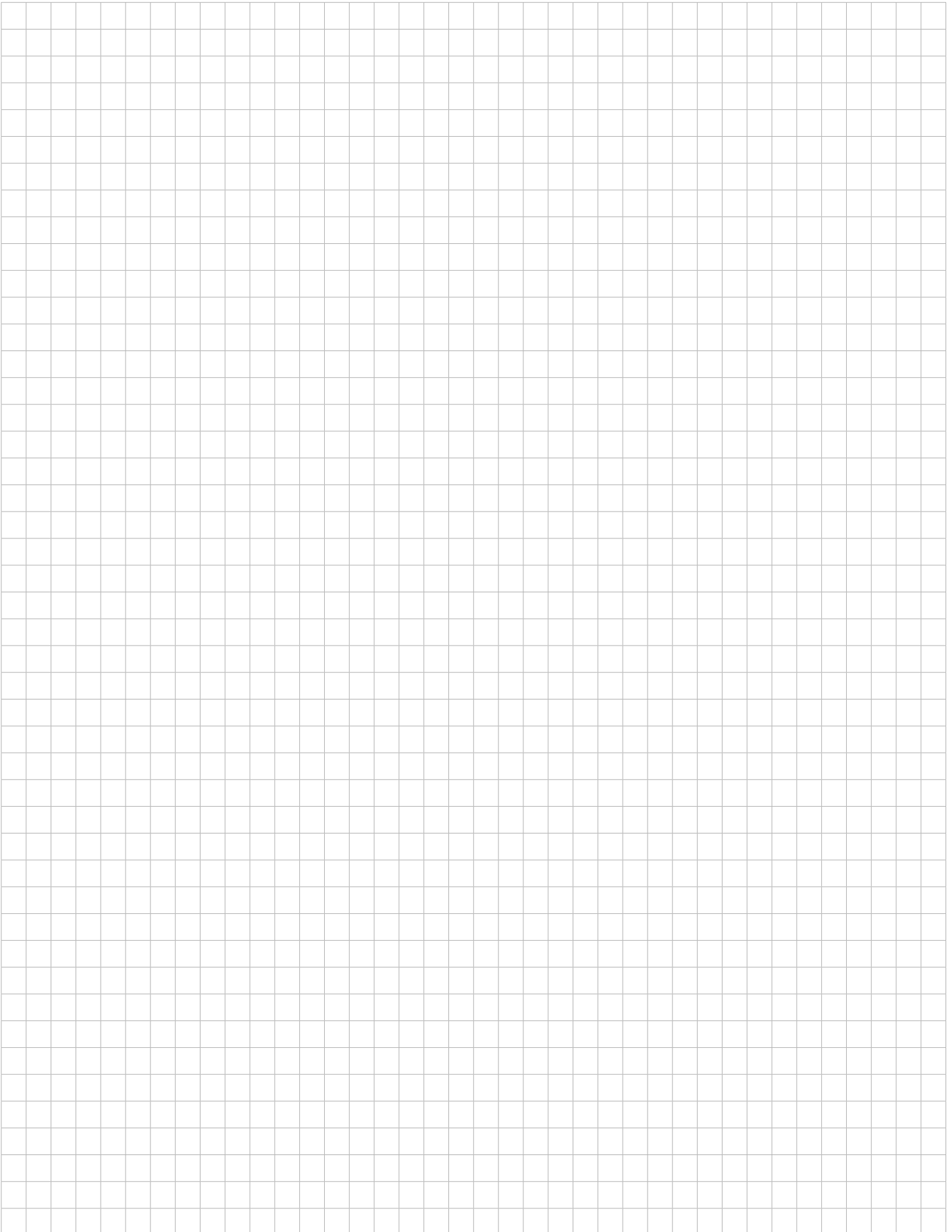
1. Sustituya el(los) muelle(s) de equilibrado cada 2 años o cada 200 000 ciclos de apertura/cierre

2. Sustituya:

- el mástil de aluminio AST3F, ASTL4, ASTL4J, ASTL6, ASTL6J cada 5 años o cada 500 000 ciclos de apertura/cierre;
- el mástil de aluminio ASTL5, ASTL8, cada 3 años o cada 250 000 ciclos de apertura/cierre;
- el mástil articulado AS-SNO3 cada 2 años o cada 150 000 ciclos de apertura/cierre.

3. Sustituya el motorreductor cada 5 años o cada 500 000 ciclos de apertura/cierre.

## NOTAS



## 10 - INSTRUCCIONES Y ADVERTENCIAS DESTINADAS AL USUARIO FINAL

Marantec Antriebs- und Steuerungstechnik GmbH & Co. KG produce sistemas para la automatización de cancelas, puertas de garaje automáticas, cerraduras electrónicas, barreras para aparcamientos y carreteras. Marantec no es el productor de su automatización, que es el resultado de una obra de análisis, valoración, selección de materiales y realización de la instalación llevada a cabo por su instalador de confianza. Cada automatización es única y solo su instalador posee la experiencia y la profesionalidad necesarias para realizar una instalación de acuerdo con sus exigencias, segura y fiable a lo largo de los años y, sobre todo, realizada a la perfección y de acuerdo con las normativas en vigor. Incluso si su automatización satisface el nivel de seguridad requerido por las normativas, no se excluye la existencia de un "riesgo residual", esto es la posibilidad de que se puedan generar situaciones peligrosas debidas, normalmente, a un uso inconsciente o erróneo; por este motivo deseamos darle algunos consejos sobre el comportamiento que hay que seguir:

- Antes de utilizar por primera vez la automatización, pida al instalador que le explique el origen de los riesgos residuales.
- Conserve el manual para consultar cualquier duda que le pueda surgir en un futuro y entrégueselo al nuevo propietario de la automatización, si esta cambia de manos.
- Un uso inconsciente e impropio de la automatización puede hacer que esta sea peligrosa: no accione el movimiento de la automatización si en su radio de acción hay personas, animales o cosas.
- Niños: una instalación de automatización proyectada adecuadamente garantiza un alto grado de seguridad, impidiendo con sus sistemas de detección el movimiento en presencia de personas o cosas y garantizando una activación siempre previsible y segura. No obstante, es prudente prohibir a los niños jugar en las proximidades de la automatización y, para evitar activaciones involuntarias, no dejar los mandos a distancia a su alcance.
- Anomalías: si detecta cualquier comportamiento anómalo por parte de la automatización, retire la alimentación eléctrica de la instalación y lleve a cabo el desbloqueo manual. No intente realizar ninguna reparación solo, solicite la intervención de su instalador de confianza: mientras tanto la instalación puede usarse con una apertura no automatizada, una vez desbloqueado el motorreductor con la correspondiente llave de desbloqueo, incluida en la instalación.
- En caso de rupturas o falta de suministro eléctrico: a la espera de la intervención de su instalador o que de vuelta la energía eléctrica, si la instalación no cuenta con baterías de reserva, la automatización se puede accionar como cualquier otra barrera no automatizada. Para esto es necesario llevar a cabo el desbloqueo manual.
- Desbloqueo y movimiento manual: antes de realizar esta operación, tenga cuidado porque el desbloqueo se puede hacer solo

cuando el mástil está detenido.

- **Manutención:** como cualquier maquinaria, su automatización necesita una manutención periódica para poder tener una vida útil larga y funcionar de manera segura. Establezca con su instalador un plano de manutención con frecuencia periódica; Marantec aconseja una intervención cada 6 meses para un uso doméstico normal, pero este periodo puede variar en función de la intensidad de uso. Cualquier intervención de control, manutención o reparación debe realizarla solo personal cualificado.

- No modifique la instalación y los parámetros de programación y regulación de la automatización: la responsabilidad es de su instalador.

- El ensayo, la manutención periódica y cualquier reparación debe estar documentada por la persona que las lleva a cabo y el propietario de la instalación debe guardar estos documentos.

Las únicas operaciones que usted puede realizar y que le recomendamos hacer periódicamente son la limpieza de los vidrios de las fotocélulas y la eliminación de las hojas que podrían perjudicar su funcionamiento. Para impedir que alguien pueda accionar la barrera, antes de proceder, recuerde desbloquearla y utilizar un paño ligeramente humedecido con agua para la limpieza.

- **Eliminación:** al finalizar la vida útil de la automatización, asegúrese de que sea desmontada por personal cualificado y de que los materiales se reciclen o eliminen de acuerdo con las normas válidas a nivel local.

- Accione el mando de la barrera (con telemando, con selector de llave, etc.); si todo es correcto, el mástil se abrirá o se cerrará normalmente, en caso contrario la luz intermitente hará algunos destellos y el movimiento no arrancará.

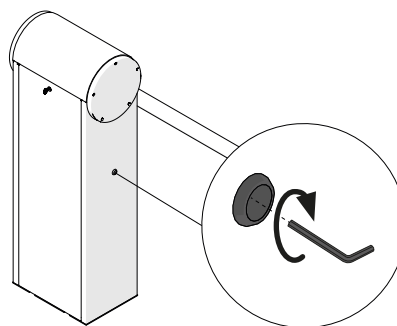
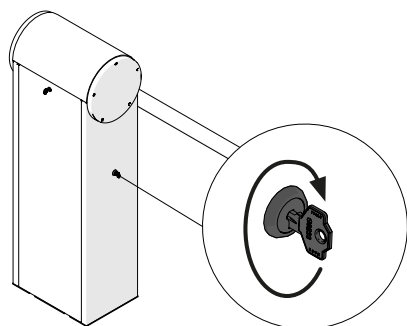
Con los indicadores de seguridad fuera de uso es necesario que la automatización se repare cuanto antes

Cambiar la pila del mando a distancia: si su control a distancia parece funcionar más lento, o no funciona en absoluto, podría tratarse simplemente de la pila (la duración de esta varía en función del uso de varios meses a más de un año). Lo puede comprobar si el testigo de confirmación de la transmisión no se enciende, o se enciende solo por un instante.

Las pilas contienen sustancias contaminantes: no las tire entre los residuos comunes, utilice los métodos previstos por las normativas locales.

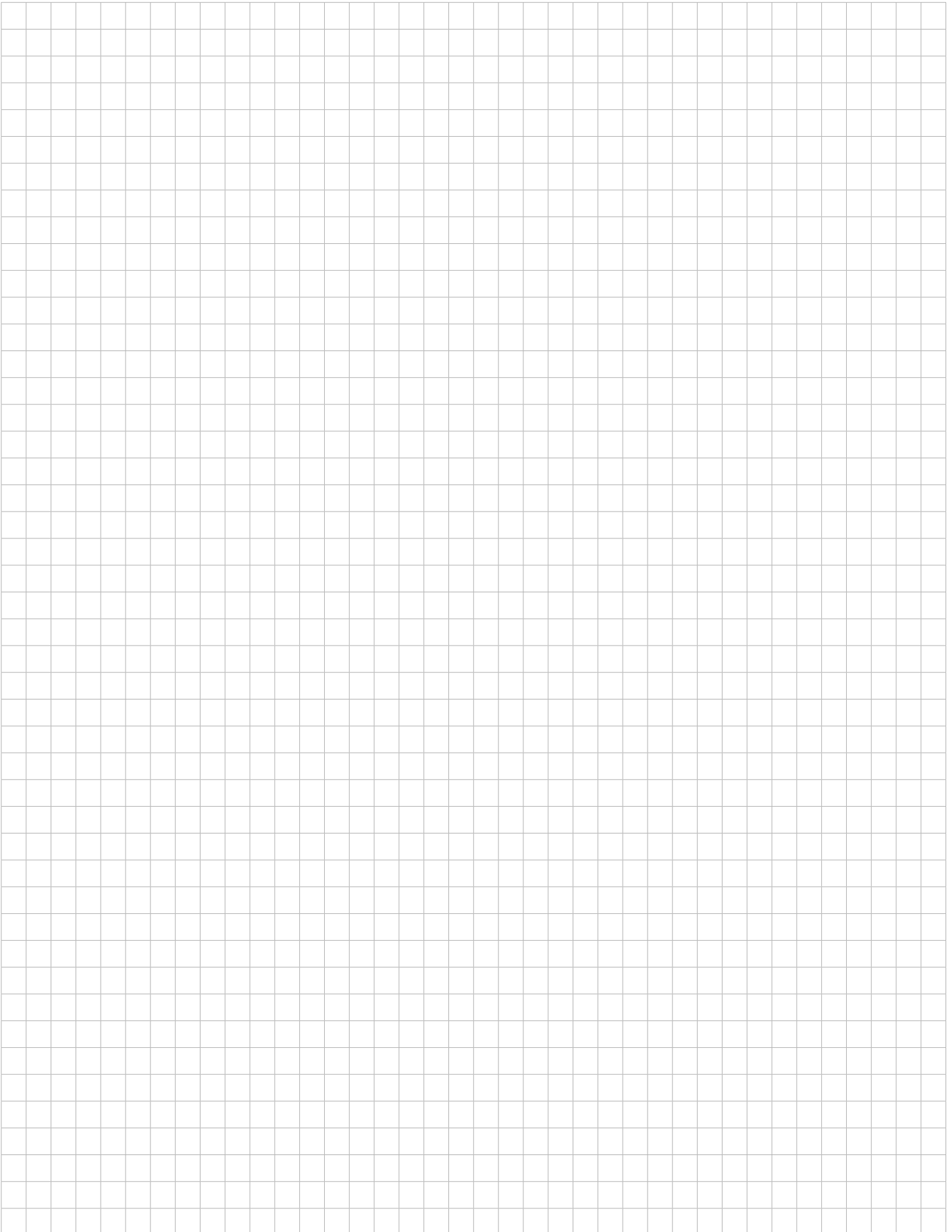
Le agradecemos su confianza al elegir Marantec y le invitamos a visitar nuestra página web [www.marantec.com](http://www.marantec.com) para más información.

### Sblocco dell'asta





## NOTAS



<b>1</b>	<b>Advertências para a segurança</b>	pág. 143
<b>2</b>	<b>Introdução ao produto</b>	pág. 144
2.1	Características técnicas	pág. 144
<b>3</b>	<b>Verificações preliminares</b>	pág. 145
<b>4</b>	<b>Lista de cabos necessários</b>	pág. 145
<b>5</b>	<b>Instalação do produto</b>	pág. 146
5.1	Instalação	pág. 146
5.2	Inversão do sentido de abertura	pág. 146
5.3	Desbloqueio da haste	pág. 147
5.4	Regulação do ângulo da haste	pág. 147
5.5	Configuração da barreira com acessórios	pág. 147
5.6	Balanceamento do peso da haste e acessórios PA3F	pág. 147
5.7	Balanceamento do peso da haste e acessórios PA4	pág. 148
5.8	Balanceamento do peso da haste e acessórios PA68	pág. 149
5.9	Balanceamento do peso da haste e acessórios PA68 com ASTL8	pág. 150
5.10	Balanceamento	pág. 150
<b>6</b>	<b>Informações sobre o produto</b>	pág. 151
6.1	Descrição da unidade	pág. 151
6.2	Descrição das conexões	pág. 151
6.3	Modelos e características técnicas	pág. 151
6.4	Ligações elétricas	pág. 152
6.5	Visualização no modo normal	pág. 153
6.6	Autoaprendizagem do curso	pág. 155
6.7	Memorização de um emissor	pág. 155
6.8	Personalização do sistema - MENU BÁSICO	pág. 156
<b>7</b>	<b>Aprofundamentos - MENU AVANÇADO</b>	pág. 159
<b>8</b>	<b>Ensaio e colocação em serviço</b>	pág. 163
8.1	Ensaio	pág. 163
8.2	Colocação em serviço	pág. 163
<b>9</b>	<b>Manutenção</b>	pág. 164
9.1	Plano de manutenção	pág. 164
9.2	Substituições periódicas	pág. 165
<b>10</b>	<b>Instruções e avisos para o utilizador final</b>	pág. 167
10.1	Registo de manutenções	pág. 168
<b>11</b>	<b>Imagens</b>	pág. 198
<b>12</b>	<b>Declaração CE de conformidade</b>	pág. 207

## AVISOS SOBRE A SEGURANÇA

### **⚠ ATENÇÃO !**

**INSTRUÇÕES ORIGINAIS** – instruções importantes de segurança. É importante para a segurança das pessoas observar as seguintes instruções de segurança. Conservar estas instruções.

Ler com atenção as instruções antes de instalar.

**O projeto e o fabrico dos dispositivos que compõem o produto e as informações presentes neste manual respeitam as normas vigentes sobre segurança. Porém, a instalação ou a programação inadequada podem causar feridas graves às pessoas que fazem o trabalho e às que utilizarão o sistema. Por este motivo, durante a instalação, é importante seguir com atenção todas as instruções deste manual.**

Não fazer a instalação se houver dúvidas de qualquer natureza e solicitar eventuais esclarecimentos ao serviço de Assistência Marantec.

**De acordo com a legislação europeia, a realização de uma barreira motorizada deve respeitar as normas previstas pela diretiva 2006/42/CE (Diretiva Máquinas) e as normas EN 12453 e EN 13241-1 que permitem declarar a conformidade do automatismo.**

Tendo em conta o que precede, a ligação definitiva do automatismo à rede elétrica, o ensaio do sistema, a sua colocação em serviço e a manutenção periódica devem ser feitas por pessoal qualificado e experiente, respeitando as instruções indicadas na caixa “Ensaio e colocação em serviço da automação”.

Além disso, deverá definir os ensaios previstos de acordo com os riscos presentes e verificar que sejam cumpridas as leis, normas e regulamentos, sobretudo todos os requisitos da norma EN 12453 que estabelece os métodos de ensaio para o controlo dos automatismos para portas e portões.

### **⚠ ATENÇÃO !**

**Antes de iniciar a instalação, fazer as seguintes análises e controlos.**

Verificar se todos os dispositivos destinados à automação são adequados ao sistema a realizar. Para tal, controlar cuidadosamente os dados no capítulo “Características técnicas”. Não fazer a instalação mesmo se apenas um destes dispositivos não for apropriado para a utilização.

Verificar se os dispositivos adquiridos são suficientes para garantir a segurança do sistema e o seu funcionamento.

Analisar os riscos, verificando também a lista dos requisitos essenciais de segurança constantes do Anexo I da Diretiva Máquinas, e indicar as soluções adotadas. A análise dos riscos é um dos documentos que fazem parte do processo técnico da automação. O processo deve ser preenchido por instalador profissional.

**Considerando as situações de risco que podem ocorrer durante as fases de instalação e de utilização do produto, é necessário instalar a automação, observando as seguintes indicações:**

não fazer modificações em nenhuma parte do automatismo se não as indicadas neste manual. Operações deste tipo podem causar funcionamento defeituoso. O fabricante declina qualquer responsabilidade por danos que resultam de produtos alterados de forma abusiva.

Evitar que as partes dos componentes da automação possam ficar submersas em água ou em outros líquidos. Durante a instalação, evitar que os líquidos possam penetrar nos dispositivos presentes;

Se o fio elétrico estiver danificado, este deve ser substituído pelo fabricante ou por seu serviço de assistência técnica ou, todavia, por uma pessoa com qualificação similar, de modo a prevenir qualquer risco;

Se substâncias líquidas penetrarem nas partes dos componentes da automação, desligar de imediato a alimentação elétrica e contactar o serviço de Assistência Marantec. A utilização da automação nestas condições pode causar situações de perigo.

Manter os componentes da automação afastados do calor e de chama aberta. Isso pode danificá-los e ser causa de funcionamento defeituoso, incêndio ou situações de perigo.

### **⚠ ATENÇÃO !**

**A unidade deve ser desligada da fonte de alimentação durante a limpeza, manutenção e substituição de componentes. Se o dispositivo de desligar não for visível, colocar um aviso com a seguinte mensagem: “MANUTENÇÃO EM CURSO”.**

Todos os dispositivos devem ser ligados a uma instalação elétrica equipada com ligação à terra de segurança.

O produto não pode ser considerado um sistema de proteção eficaz contra a intrusão. Se desejar proteger-se de forma eficaz, é necessário agregar na automação outros dispositivos.

O produto só pode ser utilizado depois que foi feita a “colocação em serviço” da automação, conforme previsto no parágrafo 8 “Ensaio e colocação em serviço da automação”.

Instalar na rede de alimentação do sistema um dispositivo de corte de corrente com uma distância de abertura entre os contactos que permita cortar a corrente completamente nas condições estabelecidas pela categoria de sobretensão III.

Para a ligação de tubos rígidos e flexíveis ou passa-fios, utilizar ligações conformes ao grau de proteção IP55 ou superior.

O sistema elétrico a montante da automação deve cumprir as normas vigentes e ser realizado como manda a lei;

o aparelho pode ser utilizado por crianças de idade não inferior a 8 anos e por pessoas com capacidade física, sensorial ou mental reduzida, ou que não tenha experiência ou a consciência necessária, à condição que sob supervisão ou depois de terem recebido instruções sobre a utilização segura do aparelho e se compreenderam os perigos existentes;

antes de ligar a automação, assegurar-se que as pessoas não estejam perto da mesma;

Antes de fazer qualquer operação de limpeza e de manutenção da automação, desligar da corrente elétrica.

Deve-se ter cuidado para evitar o esmagamento entre a parte guiada e eventuais elementos fixos circundantes. As crianças devem ser supervisionadas para garantir que não brinquem com o aparelho.

### ⚠ ATENÇÃO !

**Examine periodicamente o sistema para verificar se há desalinhamentos ou sinais de desgaste mecânico, danos nos cabos, molas, peças de suporte.**

**Não use se é necessária a reparação ou ajuste.**

### ⚠ ATENÇÃO !

**Visto que o automatismo pesa mais de 10 kg, a movimentação do dispositivo deve ser feita por meio de um empilhador manual (IEC 60335-2-103:2015)**

### ⚠ ATENÇÃO !

**O material da embalagem de todos os componentes da automação deve ser eliminado de acordo com a norma local.**

**A Marantec reserva-se o direito de modificar estas instruções se necessário. Esta versão ou versão superior encontra-se no sítio [www.marantec.com](http://www.marantec.com)**

## 2 - INTRODUÇÃO AO PRODUTO

### 2.1 - Características técnicas

DADOS TÉCNICOS	PA3F	PA4	PA68
Binário	40 Nm	200 Nm	305 Nm
Ciclo de trabalho	50 %	80 %	80 %
Tempo de abertura de 90°	1 sec	3,5 sec	6 sec / 12 sec*
Comando Central	CBX10224F	CBX10224	CBX10224
N.º máx. de emissores memorizáveis <i>Compatível com todos os transmissores Marantec "Bi-Linked"</i>	200		
Alimentação	230 V ±10% 50-60Hz	230 V ±10% 50-60Hz	230 V ±10% 50-60Hz
Fusíveis da linha de alimentação 230 Vac	1,6A retardados		
Potência Stanby	10 W <sup>(1)</sup>	10 W <sup>(1)</sup>	10 W <sup>(1)</sup>
Potência nominal	30 W	40 W	40 W
Potência máxima do motor	60 W	90 W	100 W
Luzes vermelhas e verdes integradas	si	si	si
Luzes de leilão vermelhas e verdes	no	si	si
Pressão sonora	< 70 dB(A)	< 70 dB(A)	< 70 dB(A)
Grau de proteção	IP 54	IP 54	IP 54
Use em uma atmosfera particularmente ácida / salina / explosiva	No	No	No



Dimensões (L - P - H)	450-280-1188 mm	360-220-1110 mm	450-280-1188 mm
Peso	62 Kg	47 Kg	67 Kg
Temp. de funcionamento	-20°C + 55°C	-20°C + 55°C	-20°C + 55°C
O comprimento máximo da vareta	3 m	4 m	6 (8 mt)

\* com 8 m bar

(1) com dois discos led vermelhos fixos

### 3 - VERIFICAÇÕES PRELIMINARES

Antes de instalar o produto, verifique e controle os seguintes pontos:

- Verificar se a zona de fixação do produto não está sujeita a inundações

- Verificar se a linha eléctrica à qual será ligado o produto possui ligação à terra de segurança e é protegida por um dispositivo magnetotérmico e diferencial

- Predisponha na rede de alimentação do sistema um dispositivo de desconexão com uma distância de abertura dos contactos que permita a desconexão completa nas condições exigidas pela categoria de sobretensão III

- Verificar se todo o material utilizado para a instalação está em conformidade com as normativas vigentes

- Consultar a Fig. 1 e o quadro com a nomenclatura das partes principais referidas no presente manual

- Consultar as Fig. 2 e 3 que contêm as dimensões e o esquema de instalação padrão de um sistema de automatização para barreiras de trânsito

Antes de ligar a alimentação e ativar o produto, verificar e controlar os pontos indicados a seguir.

- verificar se a movimentação manual da barreira é fluida, sem zonas de maior atrito e se não há encravamentos;

- verificar se a haste da barreira, quando movimentada de forma manual, permanece equilibrada se posicionada inclinada a 45°.

Avisos:

- Condições de elevada acidez ou salinidade ou a proximidade de fontes de calor poderão causar avarias no produto

- Em caso de condições climáticas extremas (por exemplo, na presença de neve, gelo, elevada amplitude térmica, temperaturas elevadas) o atrito poderá aumentar e, portanto, a força necessária para a movimentação e o impulso inicial poderão ser superiores aos necessários em condições normais.

### 4 - LISTA DE CABOS NECESSÁRIOS

Para o sistema padrão, os cabos necessários para ligar os vários dispositivos estão indicados na tabela da lista de cabos.

Os cabos utilizados devem ser adequados ao tipo de instalação. Por exemplo: recomenda-se um cabo eléctrico tipo H03VV-F para instalação em interiores ou H07RN-F se instalado no exterior.

#### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS CABOS ELÉTRICOS:

Ligação	cabo	limite máximo permitido
Rede eléctrica de alimentação	1 x cabo 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	20 m *
Antenna	1 x cabo tipo RG58	20 m (aconselhado < 5 m)
Fotocélulas do transmissor	1 x cabo 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	20 m
Fotocélulas do recetor	1 x cabo 4 x 0,5 mm <sup>2</sup>	20 m
Barra de apalpação	1 x cabo 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	20 m
Seletor de chave	1 x cabo 4 x 0,5 mm <sup>2</sup> **	20 m

\* Se o cabo de alimentação excede 30 m de comprimento deve usar um cabo de calibre mais pesado (3x2, 5 mm<sup>2</sup>) e você deve instalar um terra de segurança nas proximidades da automação

## 5 - INSTALAÇÃO DO PRODUTO

### 5.1 - Instalação

#### **⚠ ATENÇÃO !**

O instalador deve verificar se a faixa de temperatura referida no dispositivo de automatização é adequada para a posição em que deve ser instalado.

Antes de instalar, verificar a integridade do produto e se todos os componentes encontram-se na embalagem.

1. Criar uma cavidade de fundação de dimensões adequadas para a placa de fixação da barreira a ser instalada (Fig. 4) e instalar um ou mais tubos para passar os cabos elétricos (Fig. 5a).

2. Montar os ganchos na placa de ancoragem e fixá-los com os 4 parafusos fornecidos.

3. Preencher a cavidade com betão e posicionar a placa de fundação.

#### **⚠ ATENÇÃO !**

Verificar se a placa está perfeitamente nivelada e paralela ao espaço de abertura.

4. Aguardar a secagem total do betão.

5. Desapertar as 4 porcas que fixam a base aos ganchos e posicionar o armário na placa (Fig. 5b).

#### **⚠ ATENÇÃO !**

Recomenda-se instalar o armário com a porta de inspeção girada para o lado de mais fácil acesso.

#### **⚠ ATENÇÃO !**

Não desmontar nunca e por motivo algum a haste da barreira quando estiver na posição horizontal e não fazer a manobra de emergência ou manual se a haste não estiver montada.

#### **⚠ ATENÇÃO !**

A barreira deve estar equipada com batentes mecânicos de paragem quando aberta e quando fechada, para impedir o sobrecurso da barreira

### 5.2 - Inversão do sentido de abertura

Os sistemas de automatização para barreiras de trânsito PARC PA são fabricados para serem montados com a haste virada para a direita, olhando a barreira diante da porta (Fig. 6a).

Se for necessário montar a haste no outro lado, ou seja, para a esquerda, conforme mostra a figura 6b, fazer as operações referidas a seguir.

#### VERSÃO PA3F

- Abrir a porta, soltar o sistema de tensionamento das molas e, em seguida, desenganchá-las dos olhais de fixação dos tensores (Fig. 7 e 8).

- Desapertar o parafuso superior, retirar a biela de ligação entre a alavanca de potência e o braço (Fig. 9).

- Retirar os dois parafusos de fixação das rótulas dos tensores (Fig. 10).

- Girar o braço para a parte oposta, até chegar ao batente de fim de curso (Fig. 12).

- Após ter feito a manobra manual (ver o procedimento de desbloqueio da haste, Par. 5.3), rodar a alavanca de potência para a parte oposta e ligar de novo a biela de ligação ao braço (Fig. 14), então restabelecer a transmissão.

- Apertar de novo os dois parafusos de fixação das rótulas dos tensores (Fig. 14) nas posições referidas no Par. 5.6 (Balanceamento do peso da haste e acessórios PA3F) determinados consoante o comprimento da haste.

- Enganchar as molas nos olhais de fixação dos tensores e, rodando-os para que façam algumas voltas, restabelecer parcialmente o tensionamento das molas (Fig. 15).

- Montar a haste na posição vertical e fazer o balanceamento (Par. 5.10, Fig. 16 a seguir).

#### VERSÃO PA4

- Abrir a porta, afrouxar o sistema de tensionamento da mola e, em seguida, desenganchá-la do olhal de fixação do tensor (Fig. 7 e 8).

- Retirar o parafuso de fixação da rótula superior do tensor (Fig. 10).

- Após ter feito a manobra manual (ver o procedimento de desbloqueio da haste, Par. 5.3), rodar o braço para a parte oposta (Fig. 12) até chegar ao batente de fim de curso, e refazer a transmissão.

- Voltar a apertar o parafuso de fixação da rótula do tensor (Fig. 14)

na posição referida no Par. 5.7 (Balanceamento do peso da haste e acessórios PA4) determinada consoante o comprimento da haste e dos acessórios instalados.

- Enganchar a mola no olhal de fixação do tensor e, rodando-o para que faça algumas voltas, restabelecer parcialmente o tensionamento da mola (Fig. 15).

- Montar a haste na posição vertical (Fig. 16) e fazer o balanceamento (Par. 5.10 a seguir).

#### VERSÃO PA68

- Abrir a porta, soltar o sistema de tensionamento das molas e, em seguida, desenganchá-las dos olhais de fixação dos tensores (Fig. 7 e 8).

- Desapertar o parafuso superior, retirar a biela de ligação entre a alavanca de potência e o braço (Fig. 9).

- Retirar os dois parafusos de fixação das rótulas dos tensores (Fig. 10).

- Retirar os dois parafusos radiais de fixação entre a árvore de saída e o braço (Fig. 11).

- Girar o braço para a parte oposta, até chegar ao batente de fim de curso (Fig. 12).

- Apertar de novo os dois parafusos radiais de fixação entre a árvore de saída e o braço (Fig. 13).

- Após ter feito a manobra manual (ver o procedimento de desbloqueio da haste, Par. 5.3), rodar a alavanca de potência para a parte oposta e ligar de novo a biela de ligação ao braço (Fig. 14), então restabelecer a transmissão.

- Apertar de novo os dois parafusos de fixação das rótulas dos tensores (Fig. 14) nas posições referidas no Par. 5.8 (Balanceamento do peso da haste e acessórios PA68) determinadas consoante o comprimento da haste e dos acessórios instalados.

- Enganchar as molas nos olhais de fixação dos tensores e, rodando-os para que façam algumas voltas, restabelecer parcialmente o tensionamento das molas (Fig. 15).

- Montar a haste na posição vertical e fazer o balanceamento (Par. 5.10, Fig. 16 a seguir).

### 5.3 - Desbloqueio da haste

Se for necessário fazer uma operação manual na haste da barreira, seguir as instruções (Fig. 17):

- desligar a alimentação;
- colocar a chave de desbloqueio fornecida e retirar a fechadura com cilindro amovível, colocar a chave Allen e rodá-la 90°;
- desta forma é possível desenganchar o sistema de redução interior, para permitir a manobra de emergência;
- fazer a manobra manual;
- para restabelecer a transmissão, é suficiente rodar a chave Allen, colocá-la na posição inicial e depois fechar a fechadura;
- nesta altura, é possível ligar de novo a alimentação e verificar se tudo está a funcionar corretamente.

### 5.4 - Regulação do ângulo da haste

Se for necessário regular os batentes de fim de curso da haste, proceder do seguinte modo (Fig. 18):

- desapertar a contraporca posicionada na travessa superior da caixa;
- regular o parafuso na altura desejada;
- fixar de novo a contraporca de bloqueio;
- repetir a operação para o outro batente.

### 5.5 - Configuração da barreira com acessórios

Durante a instalação, antes de fazer o primeiro balanceamento da haste, é necessário configurar a barreira de acordo com os acessórios efetivamente instalados.

Os esquemas a seguir (Par. 5.6 para PA3F, Par. 5.7 para PA4, Par. 5.8 para PA68) mostram as posições de fixação corretas entre as rótulas dos tensores e o braço para a "configuração" da sua barreira, ou seja, para o modelo (PA3F, PA4 ou PA68), para o comprimento da haste e para os acessórios que escolheu.

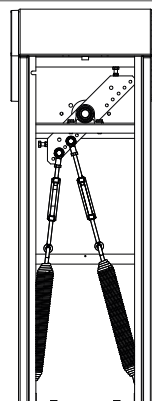
É necessário comparar estas posições com as que foi entregue e, se não corresponderem, será necessário desapertar os parafusos que fixam as rótulas dos tensores ao braço e voltar a posicioná-las de forma correta:

- consoante a configuração com que foi entregue, montar a haste na posição vertical; assegurar-se de que a haste esteja bloqueada nesta posição;

- localizar, consoante os esquemas seguintes, a posição mais adequada das rótulas dos tensores e fixá-los com os parafusos aos orifícios correspondentes do braço, aparafusando algumas voltas os tensores para tensionar parcialmente as molas.

### 5.6 - Balanceamento do peso da haste e acessórios PA3F

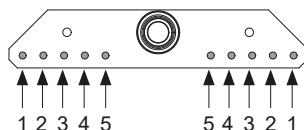
#### LEGENDA



exemplo de posicionamento de molas:

2+4=NÚMERO DO FURO

#### NÚMERO DE FUROS



#### HASTE

L=COMPRIMENTO DA HASTE



PL=LARGURA DE PASSAGEM (L-300mm)

L= COMPRIMENTO DA HASTE (mm)	POSIÇÃO	VALOR SUGERIDO PARA PARÂMETRO LS1	VALOR SUGERIDO PARA PARÂMETRO LS2
2400	3+5	52	55
3000	1+3	55	68

5.7 - Balanceamento do peso da haste e acessórios PA4

**LEGENDA**

exemplo de posicionamento e tipo de molas:  
**2=NÚMERO DO FURO**

**NÚMERO DE FUROS**

**HASTE + BORRACHA DE PROTEÇÃO**

L=COMPRIMENTO DA HASTE  
 PL=LARGURA DE PASSAGEM (L-230mm)

L= COMPRIMENTO DA HASTE (mm)	POSIÇÃO
3000	2
4000	1

**HASTE + BORRACHA DE PROTEÇÃO + HASTE MÓVEL**

L=COMPRIMENTO DA HASTE  
 PL

L= COMPRIMENTO DA HASTE (mm)	POSIÇÃO
3000	2
4000	1

**HASTE + BORRACHA DE PROTEÇÃO + SAIA (1x)**

L=COMPRIMENTO DA HASTE  
 PL

L= COMPRIMENTO DA HASTE (mm)	POSIÇÃO
3000	2
4000	1

**HASTE + BORRACHA DE PROTEÇÃO + SAIA (2x)**

L=COMPRIMENTO DA HASTE  
 PL

L= COMPRIMENTO DA HASTE (mm)	POSIÇÃO
3000	-
4000	1

**HASTE + SAIA (1x) + HASTE MÓVEL**

L=COMPRIMENTO DA HASTE  
 PL

L= COMPRIMENTO DA HASTE (mm)	POSIÇÃO
3000	2
4000	1

**HASTE + SAIA (2x) + HASTE MÓVEL**

L=COMPRIMENTO DA HASTE  
 PL

L= COMPRIMENTO DA HASTE (mm)	POSIÇÃO
3000	-
4000	1

**ASTL5 + HASTE**

L=COMPRIMENTO DA HASTE  
 PL

L= COMPRIMENTO DA HASTE (mm)	POSIÇÃO
5000	1

**N.B. As tiras de Led são sempre incluídas no balanceamento**

### 5.8 - Balanceamento do peso da haste e acessórios PA68

**LEGENDA**

exemplo de posicionamento e tipo de molas:

3D1

3=NÚMERO DO FURO  
D=POSIÇÃO DA MOLA  
1=TIPO DE MOLA

**NÚMERO DE FUROS**

1 2 3 4 5      5 4 3 2 1

**POSIÇÃO DAS MOLAS**

V=posição vertical  
D=posição diagonal

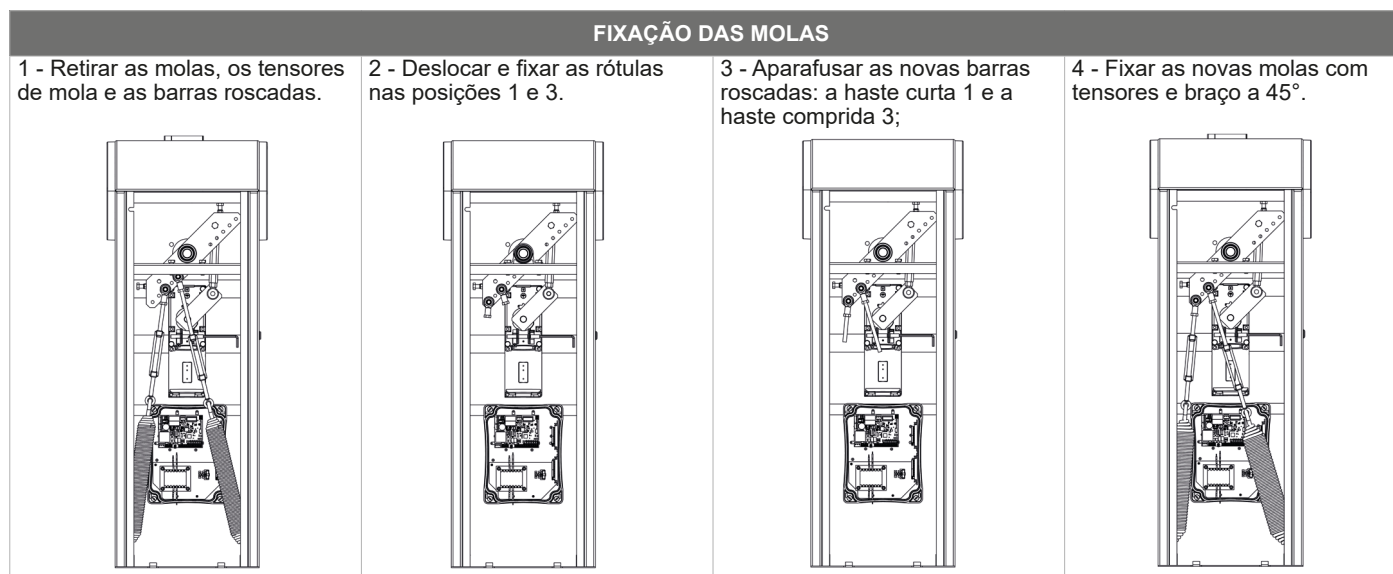
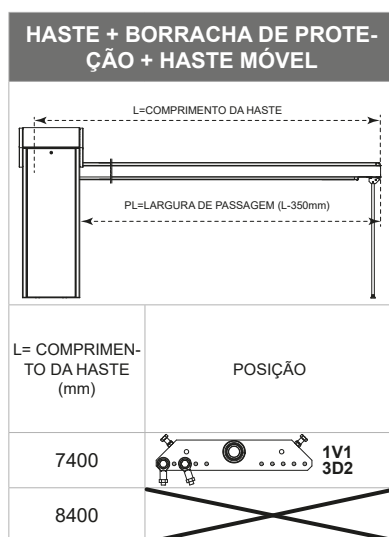
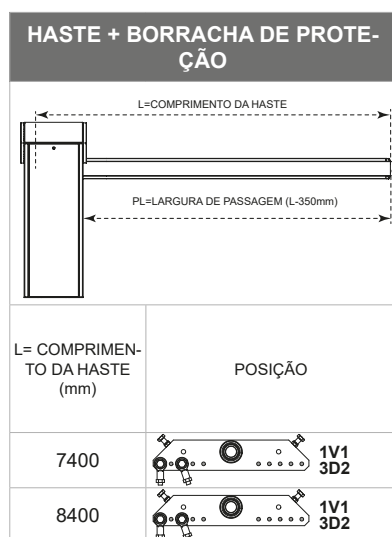
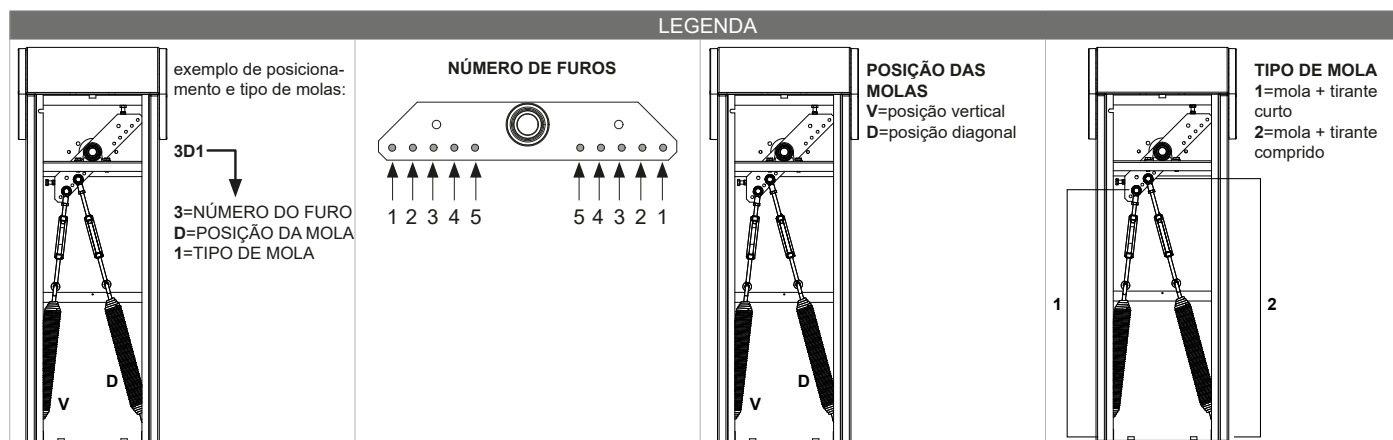
**TIPO DE MOLA**

1=mola + tirante curto  
2=mola + tirante comprido

HASTE + BORRACHA DE PROTEÇÃO		HASTE + BORRACHA DE PROTEÇÃO + HASTE MÓVEL		HASTE + BORRACHA DE PROTEÇÃO + SAIÁ (1x)		HASTE + BORRACHA DE PROTEÇÃO + SAIÁ (2x)	
L= COMPRIMENTO DA HASTE (mm)	POSIÇÃO	L= COMPRIMENTO DA HASTE (mm)	POSIÇÃO	L= COMPRIMENTO DA HASTE (mm)	POSIÇÃO	L= COMPRIMENTO DA HASTE (mm)	POSIÇÃO
4501-5000		4501-5000		4501-5000		4501-5000	
5001-5500		5001-5500		5001-5500		5001-5500	
5501-6000		5501-6000		5501-6000		5501-6000	

HASTE + BORRACHA DE PROTEÇÃO + SAIÁ (3x)		HASTE + SAIÁ (1x) + HASTE MÓVEL		HASTE + SAIÁ (2x) + HASTE MÓVEL		HASTE + SAIÁ (3x) + HASTE MÓVEL	
L= COMPRIMENTO DA HASTE (mm)	POSIÇÃO	L= COMPRIMENTO DA HASTE (mm)	POSIÇÃO	L= COMPRIMENTO DA HASTE (mm)	POSIÇÃO	L= COMPRIMENTO DA HASTE (mm)	POSIÇÃO
5001-5500		4501-5000		4501-5000		5001-5500	
5501-6000		5001-5500		5001-5500		5501-6000	
		5501-6000		5501-6000			

## 5.9 - Balanceamento do peso da haste e acessórios PA68 com ASTL8



## 5.10 - Balanceamento

Para balancear a haste, proceder do seguinte modo:

- desligar a alimentação e desbloquear a haste como descrito no parágrafo 5.3;
- abrir a porta da barreira (Fig. 7);
- acompanhar a haste manualmente, segurando-a com uma abertura de cerca de 45°;
- verificar se a haste, quando aberta a 45° aproximadamente, fica equilibrada, ou seja, se as molas são capazes de balancear corretamente o peso da haste (Fig. 19);
- se a haste não ficar equilibrada, colocá-la na posição vertical e ajustar os tensores para aumentar ou diminuir a tensão das molas até a haste ficar equilibrada de forma estável a 45°;

**⚠ ATENÇÃO !**

**esticar as molas progressivamente de modo que ambas possam efetuar o balanceamento de forma igual;**

- fixar as contraporcas dos tensores para evitar que possam soltar-se durante o funcionamento normal e bloquear de novo a haste;
- ligar a alimentação e verificar se o automatismo funciona de forma correta.

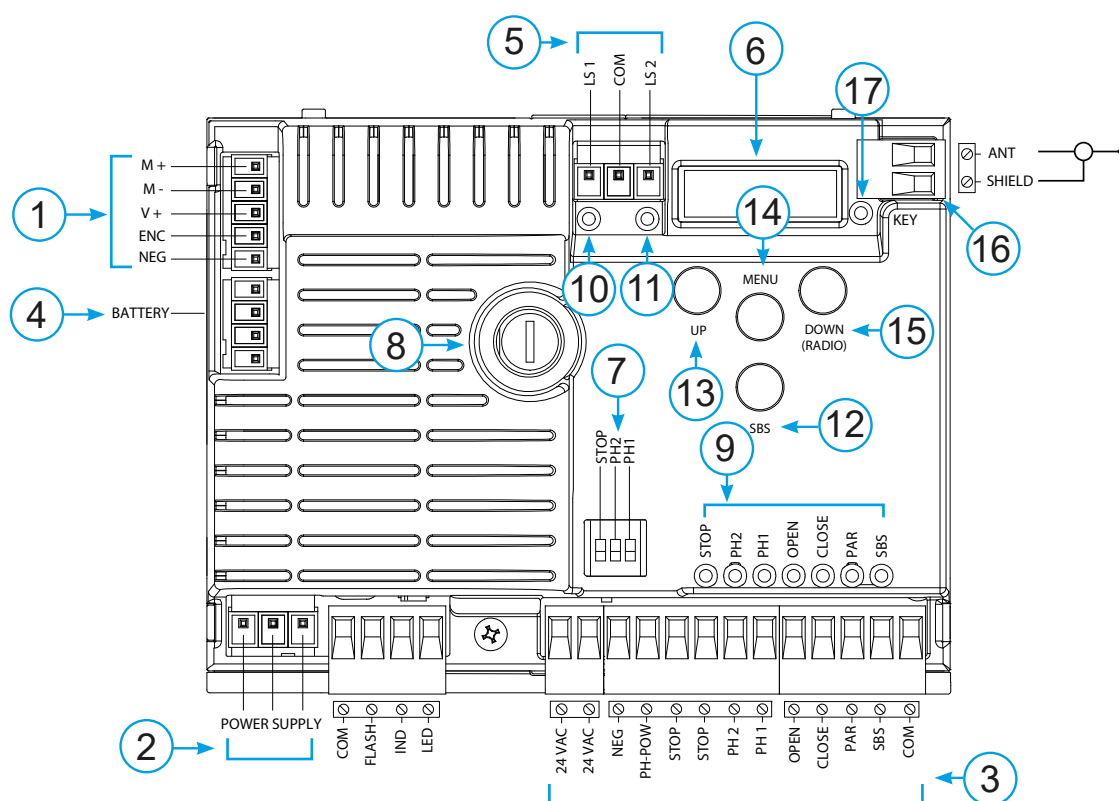
**Recomenda-se verificar se o balanceamento está correto a cada 6 meses ou a cada 50.000 ciclos de abertura/fecho.**

## 6 - INFORMAÇÕES SOBRE O PRODUTO

### 6.1 - Descrição da unidade

As centrais CBX10224 e CBX10224F são os mais modernos e eficientes sistemas de controlo para os motores Marantec para a abertura e o fecho elétrico de portões de correr, portões basculantes e barreiras de controlo de acessos eletromecânicas. Qualquer outra utilização imprópria da unidade é proibida. As centrais

CBX10224 e la CBX10224F estão equipadas com um ecrã que permite programar de forma fácil e monitorizar constantemente o estado das entradas; além disso, a estrutura em menu permite configurar facilmente os tempos de trabalho e as lógicas de funcionamento.



### 6.2 - Descrição das ligações

- 1- Ligações da alimentação do motor e encoder
- 2- Ligações da alimentação transformador
- 3- Conexão de saída 24Vdc e 24Vac, comandos e seguranças
- 4- Ligação para carregador de bateria KBP
- 5- Conector do sensor de fim de curso
- 6- Visor de sinalização de funções
- 7- Comutador DIP seguranças
- 8- Fusível 2A retardados
- 9- STOP-PH2-PH1-OPEN-CLOSE-PAR-SBS led

- seguranças e led sinalização comandos
- 10- LSC led de sinalização sensor de fim de curso
  - 11- LSO led de sinalização sensor de fim de curso
  - 12- Tecla SBS PASSO A PASSO
  - 13- UP tecla +
  - 14- MENU tecla menu
  - 15- DOWN tecla -
  - 16- Antenna
  - 17- Led KEY

### 6.3 - Modelos e características técnicas

CÓDIGO	DESCRIÇÃO
CBX10224F	Central 24V para um motor para barreira PA3F
CBX10224	Central 24V para um motor para barreira PA4 e PA68

- Alimentação protegida contra curto-circuitos dentro da unidade, nos motores e nos acessórios ligados.
- Detecção dos obstáculos.
- Autoaprendizagem dos tempos de trabalho.

- Desativação das entradas de segurança através de comutador DIP: não é necessário ligar diretamente os bornes relativos à segurança não instalada, basta desabilitar a função no comutador DIP.

### 6.4 - Ligações elétricas

#### ⚠️ ATENÇÃO !

Antes de fazer as ligações, verificar se a unidade não está ligada à alimentação elétrica.

#### CONECTOR DO MOTOR

Morsettiera collegamenti alimentazione

M +	Alimentação do motor
M -	Alimentação do motor
V +	Alimentação encoder
ENC	Sinal encoder
NEG	Massa alimentação encoder

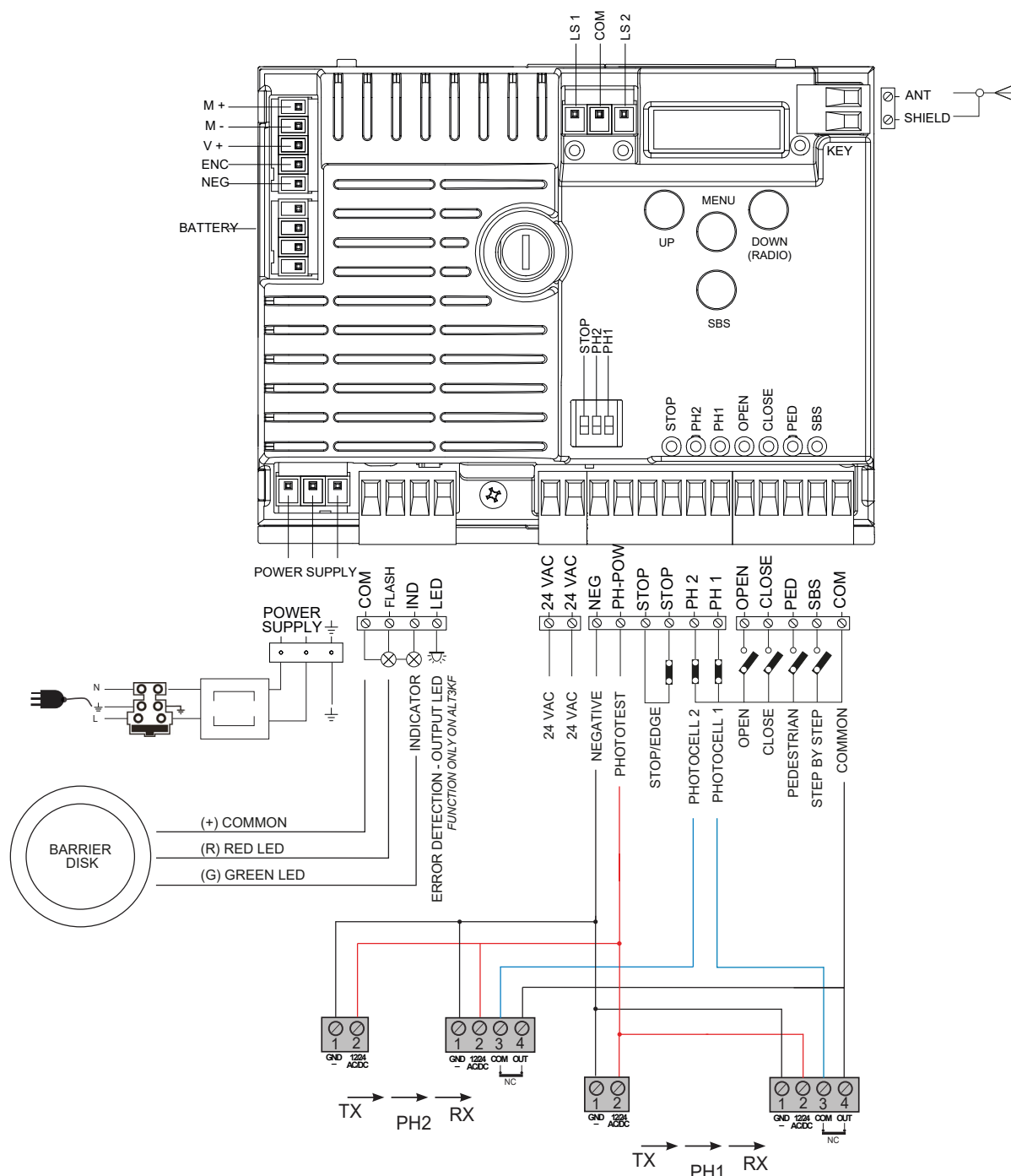
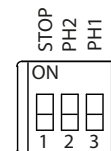
#### CONECTOR DAS ALIMENTAÇÕES

L	Fase da alimentação 230 Vac (120 Vac) 50-60 Hz
N	Neutro da alimentação 230 Vac (120 Vac) 50-60 Hz
	Terra

#### SELETOR COMUTADOR DIP

Se configurado "ON" desabilita as entradas STOP, PH2, PH1, STOP. Elimina a necessidade de ligar diretamente as entradas na placa de bornes.

⚠️ **ATENÇÃO !**  
com comutador DIP em ON as seguranças ligadas ficam desativadas





CONECTOR SEGURANÇAS E COMANDOS	
COM	Comum para entradas FLASH-IND-LED
FLASH	Saída da luz de sinalização 24Vdc (não regulado), máximo 25W
IND	Saída IND saída do led de barreira aberta 24 Vdc não regulado 4W MAX / Saída da fechadura elétrica 12Vac, 15VA máximo selecionável com parâmetro $i_{n.d.}$
LED	Saída da luz de cortesia 24Vdc (não regulado), máximo 25W, controlável também via rádio ON-OFF (4º canal rádio selecionando $F.C.Y. = 2$ , $L.C.Y. = 0$ )
24 VAC	Alimentação dos acessórios 24 Vac não regulado, 200 mA (com a saída de operação da bateria não ativa)
24 VAC	Alimentação dos acessórios 24 Vac não regulado, 200 mA (com a saída de operação da bateria não ativa)
NEG	Alimentação dos acessórios negativa
PH-POW	Alimentação positiva fotocélulas PH1, PH2; prova de sensibilidade selecionável com parâmetro $L.P.h.$ 24 Vdc, 250 mA
STOP	STOP segurança contacto NC entre STOP e STOP (atenção, com comutador DIP 1 em ON desabilita a entrada de segurança). Esta entrada é considerada uma segurança; o contacto pode ser desativado em qualquer momento bloqueando de imediato a automação e desabilitando qualquer função incluído o fecho automático. Entrada da barra de apalpação, ON/OFF contacto NC ou resistivo 8K2 entre STOP e STOP. Entrada selecionável com parâmetro $E.d.r.$ $\square$
PH2	Fotocélulas (abertura) contacto NC entre PH2 e COM (atenção, com comutador DIP 2 em ON desabilita a entrada de segurança da FOTOCÉLULA 2). A fotocélula atua em qualquer momento durante a abertura da automação provocando o bloqueio imediato do movimento; a automação continuará a abertura ao ser restabelecido o contacto. No caso de atuação durante o fecho (parâmetro $P.h.z. = 0$ ) a automação para e quando não mais atuado abre de novo.
PH1	Fotocélulas (fecho) contacto NC entre PH1 e COM (atenção, com comutador DIP 3 em ON desabilita a entrada de segurança da FOTOCÉLULA 1). A fotocélula atua em qualquer momento durante o fecho da automação provocando o bloqueio imediato do movimento e invertendo o sentido de movimentação.
OPEN	Comando ABERTURA contacto NA entre OPEN e COM Contacto para a função HOMEM MORTO. O barreira ABRE enquanto o contacto for pressionado
CLOSE	Comando FECHO contacto NA entre CLOSE e COM Contacto para a função HOMEM MORTO. O barreira FECHA enquanto o contacto for pressionado
SBS	Comando PASSO A PASSO contacto NA entre SBS e COM Comando Abre/Stop/Fecha/Stop ou de acordo com a seleção software
COM	Comum para entradas PH2-PH1-OPEN-CLOSE-PAR-SBS
SHIELD	Antena - blindagem -
ANT	Antena - sinal -

## 6.5 - Visualização no modo normal

No "MODO NORMAL", ou seja, quando o sistema é alimentado normalmente, o ecrã LCD de 3 cifras apresenta as seguintes mensagens de status:

INDICAÇÕES	SIGNIFICADO
--	Portão fechado ou religação após desligar
OP	Portão na abertura
CL	Portão no fecho
SO	Portão parado na abertura
SC	Portão parado no fecho
F1	Ansprechen Fotozelle 1
F2	Ansprechen Fotozelle 2
HA	Portão parado por evento externo
RLI	Procedimento de realinhamento
oP	Portão parado sem fecho automático
-LC	Portão aberto com fecho temporizado Traço intermitente contagem em curso Traço substituído por cifra 0..9 contagem regressiva (últimos 10 s)
L--	Aprendizagem iniciada no sensor de fim de curso (deslocar o barreira do sensor de fim de curso para continuar o processo de aprendizagem) ou memorização interrompida por causa da atuação das seguranças ou inversão do motor
LOP	Aprendizagem na abertura
LCL	Aprendizagem no fecho

Os pontos entre as cifras indicadas abaixo também apresentam o status dos sensores de fim de curso conforme descrito a seguir:

INDICAÇÕES	SIGNIFICADO
.-	Sensor de fim de curso FECHADO (um ponto entre as duas linhas)
LC.	Sensor de fim de curso ABERTO (um ponto para a direita)
SO	Nenhum sensor de fim de curso ativado (nenhum ponto presente)

EVENTO	DESCRIÇÃO	INDICAÇÃO LUZ DE SINALIZAÇÃO E LED KEY UNIDADE
abertura	O barreira está a abrir	
fecho	O barreira está a fechar	
fecho automático	Portão aberto com fecho temporizado ativo	
paragem durante o fecho	Portão parado durante o fecho	
paragem durante a abertura	Portão parado durante a abertura	
aberto	Portão completamente aberto sem fecho automático	
fechado	Portão completamente fechado	
programação	Durante a fase de programação	2 intermitências rápidas + pausa + 1 intermitência
obstáculo M1	Detectado obstáculo motor 1	4 intermitências rápidas + 3 pausas
fotocélula 1!	Atuação da fotocélula 1	2 intermitências rápidas + 3 pausas
fotocélula 2!	Atuação da fotocélula 2	2 intermitências rápidas + 3 pausas
barra de apalpação!	Atuação da barra de apalpação	5 intermitências rápidas + 3 pausas
realinhamento	Realinhamento após desbloqueio manual	
erro fototeste	Fototeste erro detectado	3 intermitências rápidas + 3 pausas
erro prova de sensibilidade	Detectado erro em prova de sensibilidade	7 intermitências rápidas

### Falhas de funcionamento

Neste parágrafo estão indicadas algumas falhas de funcionamento que podem ocorrer.

<b>ALARME DE SOBRECARGADA IMPULSIVO</b>	<b>A corrente do motor é aumentada muito rapidamente</b>
<i>EOL</i>	1. O barreira atingiu um obstáculo. 2. Há atrito no carril ou na cremalheira (veja corrente motor [A]).
<b>ALARME BARRA DE APALPAÇÃO</b>	<b>A unidade detectou um sinal da barra de apalpação</b>
<i>EEd</i>	1. A barra de apalpação foi pressionada. 2. A barra de apalpação não está ligada de forma correta.
<b>ALARME DO SENSOR DE FIM DE CURSO</b>	<b>Os sensores de fim de curso não funcionam de forma correta</b>
<i>ELS</i>	1. Os sensores de fim de curso estão danificados. 2. Os sensores de fim de curso não estão ligados. 3. Verificar o tempo de movimentação transcorrido sem que os sensores de fim de curso tenham sido atuados
<b>ALARME FOTOCÉLULAS/BARRA DE APALPAÇÃO</b>	<b>A prova de sensibilidade deu resultado negativo</b>
<i>EPH</i>	1. Controlar as ligações das fotocélulas e de la barra de apalpação. 2. Verificar se as fotocélulas funcionam de forma correta e de la barra de apalpação.
<b>ALLARME ENCODER</b>	<b>Errore encoder (Detetado erro no encoder )</b>
<i>EE<sub>n</sub></i>	1. Controle as ligações do encoder. 2. Verificar se o encoder funciona de forma correta.

Dopo aver rimosso la condizione di allarme, per cancellare ogni segnalazione di errore basta semplicemente premere il tasto "DOWN" oppure premere il comando SBS (PASSO PASSO) Il display ripristina le normali indicazioni.

Premindo a tecla "UP" é possível ler no ecrã os seguintes parâmetros.

DISPLAY	SIGNIFICADO
Visualização estado (--, DP, CL, SO, ecc..)	Estado e descrição do visor (--, DP, CL, SO, ecc..)
Manobras efectuadas	Contagem manobras, alternam-se os milhares (sem pontos) e as unidades (com pontos).
Corrente motor [A]	Corrente absorvida pelo motor

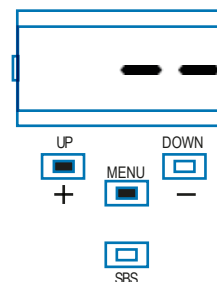
## 6.6 - Autoaprendizagem do curso

Quando a unidade for alimentada pela primeira vez, deve ser feito um procedimento de autoaprendizagem que permita obter os parâmetros fundamentais como o comprimento do curso e dos abrandamentos.

### AUTOAPRENDIZAGEM DO CURSO E DOS PARÂMETROS PRINCIPAIS

Os abrandamentos serão os configurados através do menu com o mesmo percentual, quer na abertura, quer no fecho.

1. Desbloquear o barreira ou a porta, deslocá-lo para a posição central e bloqueá-lo de novo.
2. Premer SIMULTANEAMENTE as teclas + e MENU durante mais de 5 segundos até visualizar  $LDP$  e preparar-se para premer (se necessário) a tecla DOWN (ver figura).
3. Se a primeira manobra NÃO for uma abertura, premer a tecla DOWN para interromper a autoaprendizagem. Premer SBS para que a autoaprendizagem recomece: o barreira começa a se movimentar no sentido correto. O motor abre a baixa velocidade até alcançar o sensor de fim de curso de abertura. Ao alcançar o fim de curso de abertura, o barreira volta a se mover na direção de fecho a baixa velocidade até alcançar o fim de curso de fecho apresentando a mensagem  $LL$ .
4. Executar algumas manobras de abertura, fecho e paragem imprevista e verificar se o sistema é sólido e se não apresenta defeitos de montagem.



Todos os parâmetros principais são configurados por default pela unidade. Para personalizar a instalação, seguir as instruções do parágrafo 4.5.

## 6.7 - Memorização de um emissor

A memorização de um emissor pode ser feita através do menu de programação ou através da memorização à distância com um emissor já presente na memória.

### MEMORIZAÇÃO DE UM RADIOCOMANDO

Durante a programação da automação, prima a tecla MENU para fechar o menu até aparecer a escrita --. Prima a tecla "DOWN" (RÁDIO) durante mais de dois segundos até aparecer no ecrã a mensagem "r-Rd" (rádio), e então pode soltar a tecla	
1. Premir e libertar o botão DOWN (RADIO) um número de vezes igual ao número da saída que se deseja ativar: 1 vez para a saída STEP BY STEP, 2 vezes para a saída PARCIAL, 3 vezes para a saída ONLY OPEN, 4 vezes para a saída LIGHT ON/OFF	
2. O LED KEY emite um número de sinais intermitentes correspondente à saída selecionada com intervalos de 1 segundo	
3. Pressione o botão Voltar no controle remoto que deseja salvar e pressione o botão frontal dentro de 7 segundos	
4. Se a memorização for concluída, o LED KEY emitirá um sinal intermitente longo	
5. Para memorizar um outro radiocomando na mesma saída, repetir o ponto 3	
N.B Depois de 7 segundos de inatividade o recetor sai automaticamente da fase de programação	

### ELIMINAÇÃO DE UM RADIOCOMANDO

Durante a programação da automação, prima a tecla MENU para fechar o menu até aparecer a escrita --. Prima a tecla "DOWN" (RÁDIO) durante mais de dois segundos até aparecer no ecrã a mensagem "r-Rd" (rádio), e então pode soltar a tecla	
1. Premir a tecla DOWN até quando se acender o LED (cerca de 3 segundos)	
2. Dentro de 7 segundos premir uma tecla do radiocomando que se deseja eliminar até quando o LED KEY se apagar. Libertar a tecla do radiocomando	
3. Se a eliminação for concluída, o LED KEY emitirá 1 sinal intermitente longo	

### ELIMINAÇÃO DE TODA A MEMÓRIA DO RECETOR

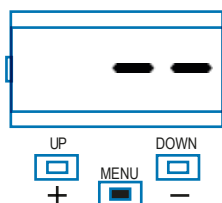
Durante a programação da automação, prima a tecla MENU para fechar o menu até aparecer a escrita --. Prima a tecla "DOWN" (RÁDIO) durante mais de dois segundos até aparecer no ecrã a mensagem "r-Rd" (rádio), e então pode soltar a tecla	
1. Premir e manter premido o botão DOWN (RADIO) até quando se acender o LED (cerca de 3 segundos) e depois se apagar (cerca de 3 segundos). Libertar a tecla	
2. Cerca de 1 segundo após libertar a tecla, o LED KEY fica intermitente	
3. Premir a tecla do recetor na altura do terceiro sinal intermitente	
4. Se a eliminação for concluída, o LED KEY emitirá 1 sinal intermitente longo	

## 6.8 - Personalização do sistema - MENU BÁSICO

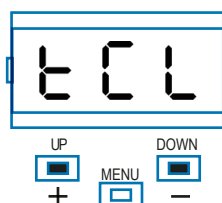
Se necessário, é possível selecionar um MENU BÁSICO que permite modificar os parâmetros básicos da unidade. Para selecionar o MENU BÁSICO seguir as instruções abaixo.

**ATENÇÃO:** para aceder com certeza ao status de visualização definido como FUNÇÃO NORMAL, ponto de partida para aceder ao MENU BÁSICO, premir 2 vezes a tecla MENU.

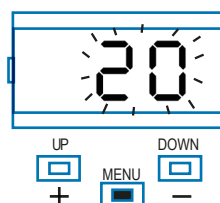
Exemplo de modificação de um parâmetro do MENU BÁSICO



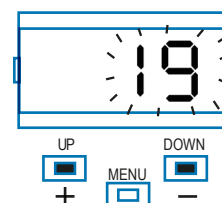
Premer a tecla MENU durante 1 segundo para entrar no menu básico.



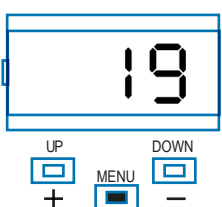
No MENU BÁSICO, premer as teclas + e - para percorrer as funções.



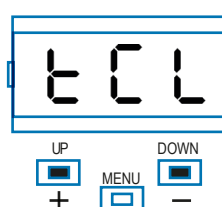
Para entrar na modificação do valor, premer a tecla MENU durante 1 segundo até o valor acender-se de forma intermitente e rápida.



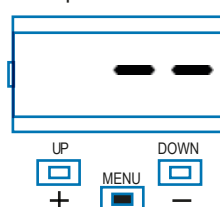
Premer as teclas "+" e "-" para modificar o valor.



Premer a tecla MENU durante 1 segundo até visualizar o valor de forma fixa para guardar o valor modificado ou MENU rapidamente para sair sem guardar.



Premer as teclas + ou - para percorrer as funções para modificar outros parâmetros.



Premer a tecla MENU rapidamente para sair do menu.

## PARÂMETROS PA3F

PARÂMETROS	DESCRIÇÃO	DEFAULT	MÍN	MÁX	UNIDADE	
1	<i>t<sub>CL</sub></i>	Tempo fecho automático (0 = desabilitado)	0	0	600	0,1 sec
2	<i>t<sub>tr</sub></i>	Tempo fecho após passagem em PH1 (0 = desabilitado)	0	0	300	0,1 sec
3	<i>SEI</i>	Sensibilidade em obstáculo 0 = Força de impacto máxima 10 = Força de impacto mínima	0	0	5	
4	<i>SFO</i>	Velocidade do motor durante a abertura 1 = mínima 2 = baixa 3 = média 4 = alta 5 = máxima	5	1	5	
5	<i>SFC</i>	Velocidade do motor durante o fecho 1 = mínima 2 = baixa 3 = média 4 = alta 5 = máxima	5	1	5	
6	<i>SbS</i>	Configuração PASSO PASSO ou SBS: 0 = Normal (AP-ST-CH-ST-AP-ST...) 1 = Alternado STOP (AP-ST-CH-AP-ST-CH...) 2 = Alternado (AP-CH-AP-CH...) 3 = Condominial – temporizador 4 = Condominial com fecho imediato	4	0	4	
7	<i>LS1</i>	Amplidão abrandamento De 40 a 100 = Percentual de abrandamento durante o fecho dos motores	55	40	100	%
8	<i>LS2</i>	Amplidão abrandamento De 40 a 100 = Percentual de abrandamento durante o abertura dos motores	68	40	100	%
9	<i>b<sub>LT</sub></i>	Comportamento após interrupção da energia elétrica 0 = nenhuma ação, permanece como estava 1 = Fecho	0	0	1	sec
10	<i>SbY</i>	Poupança de energia: habilitação para desligar as fotocélulas com barreira fechado 0 = desabilitado 1 = habilitado	0	0	1	

## PARAMETRI PA4/PA68

PARÂMETROS	DESCRIÇÃO	DEFAULT	MÍN	MÁX	UNIDADE	
1	<i>t<sub>CL</sub></i>	Tempo fecho automático (0 = desabilitado)	0	0	900	s
2	<i>t<sub>tr</sub></i>	Tempo fecho após passagem em PH1 (0 = desabilitado)	0	0	30	s
3	<i>SEI</i>	Sensibilidade em obstáculo 0 = Força de impacto máxima 10 = Força de impacto mínima	3	0	10	
4	<i>SFO</i>	Velocidade do motor durante a abertura 1 = mínima 2 = baixa 3 = média 4 = alta 5 = máxima	4	1	5	
5	<i>SSO</i>	Velocidade do motor na fase de abrandamento durante a abertura. 1 = mínima * 2 = baixa * 3 = média 4 = alta 5 = máxima	1	1	5	
6	<i>SFC</i>	Velocidade do motor durante o fecho 1 = mínima 2 = baixa 3 = média 4 = alta 5 = máxima	4	1	5	
7	<i>SSC</i>	Velocidade do motor na fase de abrandamento durante o fecho. 1 = mínima * 2 = baixa * 3 = média 4 = alta 5 = máxima	1	1	5	
8	<i>Sb5</i>	Configuração PASSO PASSO ou SBS: 0 = Normal (AP-ST-CH-ST-AP-ST...) 1 = Alternado STOP (AP-ST-CH-AP-ST-CH...) 2 = Alternado (AP-CH-AP-CH...) 3 = Condominial – temporizador 4 = Condominial com fecho imediato	4	0	4	
10	<i>LSI</i>	Amplidão abrandamento De 0 a 100 = Percentual de abrandamento durante o fecho e abertura dos motores	20	0	100	%
11	<i>b<sub>LE</sub></i>	Comportamento após interrupção da energia elétrica 0 = nenhuma ação, permanece como estava 1 = Fecho	0	0	1	s
12	<i>Sb4</i>	Poupança de energia: habilitação para desligar as fotocélulas com barreira fechado 0 = desabilitado 1 = habilitado	0	0	1	

## 7 - APROFUNDAMENTOS - MENU AVANÇADO

### MENU AVANÇADO PA3F

O MENU AVANÇADO permite personalizar ainda mais o sistema modificando os parâmetros não acessíveis a partir do menu básico.

Para modificar os parâmetros do MENU AVANÇADO seguir as instruções dadas para o MENU BÁSICO.

Para aceder ao menu AVANÇADO, é necessário premer e manter premido durante 5 segundos a tecla MENU.

PARÂMETROS	DESCRIÇÃO	DEFAULT	MÍN	MÁX	UNIDADE
1	<i>SP.h.</i> Comportamento PHOTO1 arranque a partir da posição fechado 0 = Controlo PHOTO1 1 = O barreira abre também com PHOTO1 atuada	1	0	1	
2	<i>Ph.2.</i> Comportamento PHOTO2 0 = Habilitada quer na abertura, quer no fecho AP/CH 1 =Habilitada apenas na abertura AP	1	0	1	
3	<i>tP.h.</i> Teste dos dispositivos fotoelétricos 0 = desabilitado 1 = habilitado PHOTO1 2 = habilitado PHOTO2 3 = habilitado PHOTO1 e PHOTO2	0	0	3	
4	<i>Ed.n.</i> Escolha da entrada STOP 0 = contacto STOP (NC) 1 = barra de apalpação resistiva (8k2) 2 = barra de apalpação contacto (NC)	0	0	2	
5	<i>iE.d.</i> Modo de atuação da barra de apalpação 0= atua apenas no fecho com inversão do movimento 1 = para a automação (quer na abertura, quer no fecho) e liberta o obstáculo	0	0	1	
6	<i>tE.d.</i> Teste barra de apalpação 0 = desabilitado 1 = habilitado	0	0	1	
8	<i>FP.r.</i> Configuração da saída da luz de sinalização 0 = Fixa 1 = Intermitente 2 = Tira led bicolor para barreira de controlo de acessos (MODO 1) - fechado vermelho fixo - aberto leds apagados - na abertura verde intermitente - no fecho vermelho intermitente - parado não nos fins de curso vermelho intermitente	2	0	2	
9	<i>tP.r.</i> Tempo de sinalização intermitente prévia (0 = desabilitado)	0	0	20	s
10	<i>FC.y.</i> (Saída LED) Configuração da luz de cortesia 0 = Terminada a manobra acesa durante o tempo TCY 1 = Acesa se barreira não fechado + duração TCY 2 = Acesa se temporização luz de cortesia (TCY) não concluída 3* = Sinalização avarias. Ativa-se em caso de: - sobrecurso do motor > 10 s - deteção obstáculo por 3 vezes consecutivas - erro fim de curso - superado limite service - erro encoder	3	0	3	
11	<i>tC.y.</i> Tempo de duração da luz de cortesia (se <i>FC.y.</i> diverso da 3)	0	0	900	s

\* ligar entre COM e LED. Para reset, desligar a alimentação.

PARÂMETROS	DESCRIÇÃO	DEFAULT	MÍN	MÁX	UNIDADE
12 <i>l n.d.</i> (ativo se <i>FP.r.</i> for diferente de 2)	0 = desativado 1 = led de barreira aberto ON/OFF 2 = led de barreira aberto proporcional - Intermitência lenta durante a abertura do barreira - Intermitência rápida durante o fecho do barreira - Luz fixa se barreira aberto - 2 intermitências + pausa com barreira parado (posição diferente de fechada) 3 = Fechadura elétrica 4 = Função fechadura elétrica magnética saída ativa com automação fechada <i>tP.r.</i> > 0	0	0	4	
13 <i>SE.r.</i>	Limiar ciclos pedido assistência (0 = desabilitado)	50	0	200	x 10.000 cicli
14 <i>SE.F.</i>	Habilitação da intermitência contínua para pedido de assistência <i>SE.r.</i> ≠ 0 (função efetuada apenas com o barreira fechado). 0 = desabilitado 1 = habilitado	1	0	1	
15 <i>St.P.</i>	Arranque rápido do motor na fase de acionamento. 0 = desabilitado 1 = habilitado	1	0	1	
16 <i>dE.F.</i>	1 = Restabelecimento dos valores de fábrica para SU500F 2 = Restabelecimento dos valores de fábrica para PA3F	1	0	1	

Para configurar os valores de default: 1) aceder à programação avançada; 2) seleccionar o parâmetro "*dEF*"; 3) 3) ativar o modo modificar; 4) aceitar a modificação (premer "MENU"

e mantê-la premeida). De seguida deve aparecer uma contagem regressiva 49, 48..., 01 até "*don*". Premer e libertar a tecla.



## MENU AVANÇADO PA4/PA68

O MENU AVANÇADO permite personalizar ainda mais o sistema modificando os parâmetros não acessíveis a partir do menu básico.

Para modificar os parâmetros do MENU AVANÇADO seguir as instruções dadas para o MENU BÁSICO.

Para aceder ao menu AVANÇADO, é necessário premer e manter premido durante 5 segundos a tecla MENU.

PARÂMETROS	DESCRIÇÃO	DEFAULT	MÍN	MÁX	UNIDADE	
1	SP.h.	Comportamento PHOTO1 arranque a partir da posição fechado 0 = Controlo PHOTO1 1 = O barreira abre também com PHOTO1 atuada	1	0	1	
2	Ph.2.	Comportamento PHOTO2 0 = Habilitada quer na abertura, quer no fecho AP/CH 1 =Habilitada apenas na abertura AP	1	0	1	
3	tP.h.	Teste dos dispositivos fotoelétricos 0 = desabilitado 1 = habilitado PHOTO1 2 = habilitado PHOTO2 3 = habilitado PHOTO1 e PHOTO2	0	0	3	
4	Ed.n.	Escolha da entrada STOP 0 = contacto STOP (NC) 1 = barra de apalpação resistiva (8k2) 2 = barra de apalpação contacto (NC)	0	0	2	
5	iE.d.	Modo de atuação da barra de apalpação 0= atua apenas no fecho com inversão do movimento 1 = para a automação (quer na abertura, quer no fecho) e liberta o obstáculo	0	0	1	
6	tE.d.	Teste barra de apalpação 0 = desabilitado 1 = habilitado	0	0	1	
9	FP.r.	Configuração da saída da luz de sinalização 0 = Fixa 1 = Intermitente 2 = Tira led bicolor para barreira de controlo de acessos (MODO 1) - fechado vermelho fixo - aberto leds apagados - na abertura verde intermitente - no fecho vermelho intermitente - parado não nos fins de curso vermelho intermitente 3 = Tira led bicolor para barreira de controlo de acessos (MODO 2) - fechado vermelho fixo - aberto verde fixo - na abertura verde intermitente - no fecho vermelho intermitente - parado não nos fins de curso vermelho intermitente Nota: se o parâmetro for configurado como 2 ou 3, as programações do parâmetro <i>i n.d.</i> serão ignoradas. Com o parâmetro configurado com 2 ou 3, a saída intermitente e o led de barreira aberto serão utilizados para o funcionamento da tira led	3	0	3	
10	tP.r.	Tempo de sinalização intermitente prévia (0 = desabilitado)	0	0	20	s
11	FC.y.	Configuração da luz de cortesia 0 = Terminada a manobra acesa durante o tempo TCY 1 = Acesa se barreira não fechado + duração TCY 2 = Acesa se temporização luz de cortesia (TCY) não concluída	0	0	2	
12	tC.y.	Tempo de duração da luz de cortesia	0	0	900	s
13	CL.E.	Clearance. Permite parar antes da posição de tudo aberto; serve para não solicitar o batente mecânico na abertura	0	0	30	%
14	dE.A.	Homem morto 0 = desabilitado 1 = habilitado	0	0	1	

PARÂMETROS	DESCRIÇÃO	DEFAULT	MÍN	MÁX	UNIDADE	
15	<i>l n.d.</i>	0 = desativado 1 = led de barreira aberto ON/OFF 2 = led de barreira aberto proporcional - Intermitência lenta durante a abertura do barreira - Intermitência rápida durante o fecho do barreira - Luz fixa se barreira aberto - 2 intermitências + pausa com barreira parado (posição diferente de fechada) 3 = Fechadura elétrica 4 = Função fechadura elétrica magnética saída ativa com automação fechada N.B. fazer a interface com um relé exterior com bobina a 24 Vdc. Para ativar esta função é necessário também habilitar a pré-intermitência com valor recomendado igual a 1 s ( <i>tP.r.</i> ≠ 0) 5 = tira led em led de barreira aberto (MODO 1) - aberto e fechado luz fixa - em todas as outras posições luz intermitente 6 = tira led em led de barreira aberto (MODO 2) - fechado vermelho fixo - aberto leds apagados em todas as outras posições, vermelho intermitente	0	0	6	
16	<i>SE.r.</i>	Limiar ciclos pedido assistência (0 = desabilitado)	10	0	200	x 1000 cicli
17	<i>SE.F.</i>	Habilitação da intermitência contínua para pedido de assistência <i>SE.r.</i> ≠ 0 (função efetuada apenas com o barreira fechado). 0 = desabilitado 1 = habilitado	0	0	1	
18	<i>EL.t.</i>	Tempo de ativação da fechadura elétrica	4	1	10	s
19	<i>St.P.</i>	Arranque rápido do motor na fase de acionamento. 0 = desabilitado 1 = habilitado	0	0	1	
21	<i>nE.P.</i>	De 1 a 10 pulsos de rotação do encoder físico	4	1	10	
22	<i>dE.F.</i>	2 = Restabelecimento dos valores de fábrica para motor de correr SU700M 3 = Restabelecimento dos valores de fábrica para motor de correr SU1100M 4 = Restabelecimento dos valores de fábrica para barreira 4/6 m 5 = Restabelecimento dos valores de fábrica para barreira 8 m	0	0	5	

Para configurar os valores de default: 1) aceder à programação avançada; 2) selecionar o parâmetro "*dE.F.*"; 3) ativar o modo modificar (visualiza-se "0"); 4) aceitar a modificação (premer "MENU" e mantê-la premeida). De seguida deve aparecer uma contagem regressiva 49, 48..., 01 até "*don*". Premer e libertar a tecla.

Para o funcionamento com tira led utilizando apenas uma cor, seguir as ligações conforme ilustrado nas instruções do CTLIGHT e modificar o parâmetro *l n.d.* como desejado (valor 5 ou 6); o parâmetro *FP.r.* não deverá ser configurado como 2 nem 3.

Para o funcionamento com tira led utilizando ambas as cores vermelho e verde, seguir as ligações conforme ilustrado nas instruções do CTLIGHT e modificar os parâmetros *FP.r.* como desejado (valor 2 ou 3).

## 8 - TESTE E COLOCAÇÃO EM SERVIÇO DA MÁQUINA

O ensaio do sistema deve ser feito por um técnico qualificado que deve efetuar os testes previstos pela norma de referência de acordo com os riscos presentes, verificando que sejam cumpridas as nor-

mas, sobretudo a norma EN 12453 que estabelece os métodos de ensaio a aplicar em portas motorizadas.

### 8.1 - Teste

Todos os componentes do sistema devem ser testados de acordo com os procedimentos indicados nos respectivos manuais de instruções.

Verifique se foram respeitadas as indicações do Capítulo 1 – Advertências para a segurança.

Verificar se a haste pode movimentar-se livremente após desbloquear o automatismo e se permanece parada e equilibrada se deixada a 45°.

Controlar o bom funcionamento de todos os dispositivos ligados (fotocélulas, bordas sensíveis, botões de emergência etc.) fazendo os ensaios de abertura, fecho e paragem da barreira através dos dispositivos de comando ligados (emissores, botões, seletores).

Realize as medições da força de impacto conforme previsto pela norma EN 12453 regulando as funções de velocidade, força motor e desacelerações da central, caso as medições não forneçam os resultados desejados até encontrar a configuração certa.

### 8.2 - Colocação em serviço

Após o teste positivo de todos (e não apenas de alguns) dispositivos do sistema, o sistema pode ser operado.

É necessário realizar e conservar durante 10 anos o manual técnico do sistema que deverá incluir o esquema eléctrico, o desenho ou fotografia do sistema, a análise dos riscos e as soluções adoptadas, a declaração de conformidade do fabricante de todos os dispositivos ligados, o manual de instruções de cada dispositivo e o plano de manutenção do sistema.

Fixar ao corpo da barreira uma placa com os dados do automatismo, o nome do responsável da colocação em serviço, o número de série e o ano de fabrico, a marca CE.

Afixe uma placa que indique as operações necessárias para desbloquear manualmente o sistema.

Faça e entregue ao utilizador final a declaração de conformidade, as instruções e advertências de utilização e o plano de manutenção do sistema.

- Verifique se o utilizador entendeu o correcto funcionamento automático, manual e de emergência do dispositivo.

Informe também por escrito o utilizador final acerca dos perigos e riscos presentes.

## 9 - MANUTENÇÃO

Os sistemas de automatização para barreiras de trânsito PARC PA foram concebidos e fabricados consoante os mais altos padrões qualitativos. Porém, como qualquer outra máquina, para garantir a segurança e a máxima durabilidade, é necessária uma manutenção regular.

**A manutenção do sistema deve ser feita por pessoal técnico qualificado, consoante as normas para a segurança previstas pelas leis vigentes.**

**Antes de fazer a manutenção, desligar qualquer fonte de alimentação elétrica, incluídas as eventuais baterias tampão.**

Algumas medidas e controlos feitos em intervalos regulares garantem a eficiência, vida útil do sistema mais longa e funcionamento fiável dos sistemas de segurança.

### 9.1 - Plano de manutenção

Recomenda-se fazer um controlo geral periódico do sistema de automatização PARC PA a cada 6 meses ou a cada 50.000 ciclos de abertura/fecho. Em caso de sistemas utilizados de modo intensivo, duplicar a frequência dos controlos.

Analisar os seguintes pontos, que devem ser considerados como diretrizes, mas não exaustivas, para as operações a fazer em intervalos regulares, para manter o sistema de automatização eficiente, seguro e em boas condições operacionais.

1. Fazer uma inspeção geral externa do automatismo, para verificar o estado de deterioração dos materiais, dando especial atenção a fenómenos de corrosão e/ou fissuras do revestimento externo.

2. Verificar a integridade da haste e certificar-se de que não há deformações e/ou fissuras, dando especial atenção à zona de fixação entre a haste e a chapa de suporte da barreira. Verificar a integridade da placa em ómega de fixação da haste e o aperto dos parafusos de fixação da placa em ómega à placa ligada à árvore de saída. Assegurar-se de que não há folgas que podem prejudicar a segurança.

3. Verificar a integridade e a fixação da borracha de proteção contra batida PROFT da haste. A borracha parcialmente danificada ou com fissuras, ou não adequadamente fixada, não exerce corretamente a sua função de proteção, prejudicando a segurança do sistema de automatização.

4. Nas versões de hastes formadas por segmentos unidos entre eles por uma junta, verificar que o bloqueio e o alinhamento entre os dois segmentos estejam perfeitos. Se necessário, ajustar os parafusos de expansão da junta para corrigir a fixação e o alinhamento. Se, apesar da regulação, não for mais possível ajustar a haste, substituí-la completamente (kit ASTL4J, ASTL6J, ASTL8).

5. Após ter retirado a porta do corpo da barreira, fazer uma inspeção geral interna do sistema, para verificar o estado de desgaste/deterioração de todos os materiais que compõem o automatismo, dando especial atenção aos fenómenos de corrosão e/ou fissuras nas partes estruturais: substituir os componentes que não fornecem garantias suficientes.

6. Verificar a estabilidade da ancoragem do sistema de automatização no chão: controlar o aperto das porcas dos ganchos/tirantes de fixação da placa de base do armário e a integridade das soldaduras perimetrais entre o revestimento externo e a placa.

7. Verificar o aperto dos parafusos de todas as ligações. Controlar, sobretudo:

- o aperto dos parafusos e das porcas de fixação entre as rótulas dos tensores das molas superiores e o braço;
- nas versões PA3/PA68, o aperto das rótulas superior e inferior da alavanca vertical hexagonal de ligação entre a alavanca de potência e o braço;
- o aperto das contraporcas entre as rótulas dos tensores das molas e as barras roscadas;
- na versão PA4, o aperto do parafuso de fixação do braço à árvore do motor;
- nas versões PA3/PA68, o aperto do parafuso de fixação da alavan-

ca de potência à árvore do motor;

- o aperto dos parafusos de fixação do motorreductor ao armário;
- na versão PA68, o aperto dos parafusos radiais de fixação entre a árvore de saída e o braço;
- nas versões PA3/PA68, o aperto dos parafusos de fixação dos flanges de suporte do rolamento traseiro da árvore de saída;
- nas versões PA3/PA68, o aperto dos parafusos de fixação dos colares de suporte do rolamento dianteiro da árvore de saída;

8. Na versão PA68, verificar se não há folga entre o braço e a árvore de saída. Se necessário, substituir os dois parafusos radiais de cabeça cilíndrica com sextavado interior e haste parcialmente roscada M10X60.

9. Nas versões PA3/PA68, controlar as rótulas da biela de ligação M12 e dos tensores M10, verificar se não estão desgastadas e se não há folga no seu movimento. Se necessário, substituí-las.

10. Lubrificar com óleo fluido ou massa lubrificante spray as rótulas dos tensores da mola e da alavanca vertical sextavada.

11. Verificar a integridade e a regulação dos batentes de fim de curso da haste (consultar o parágrafo 5.4 "Regulação do ângulo da haste"). Se os parafusos estiverem desgastados e/ou deformados, substituir por parafusos de cabeça sextavada M10x35.

12. Com a haste na posição fechada, verificar se o passo entre as espirais da(s) mola(s) de balanceamento é regular e constante, sem deformações que causem solicitação. Se necessário, substituir a(s) mola(s) (consultar também o parágrafo 9.2 "Substituições periódicas").

13. Retirar a tampa de plástico da caixa da central e verificar se não há sinais de sobreaquecimento/queimaduras dos cabos de ligação, dos conectores e dos componentes eletrónicos da placa.

14. Verificar o funcionamento do sistema de desbloqueio: com a haste fechada, fazer o desbloqueio manual do motorreductor (consultar o parágrafo 5.3 "Desbloqueio da haste") e verificar se é feito sem dificuldade; com a haste desbloqueada, deverá ser fácil movimentá-la à mão entre as posições de abertura e fecho, sem impedimentos; verificar que a força para movimentar a haste durante a abertura, medida perpendicularmente à haste e a 1 m do eixo de rotação, não seja superior a 220 N (cerca de 22 kg).

15. Com a haste desbloqueada, verificar se o balanceamento está correto a 45°, e se necessário ajustar a tensão da(s) mola(s) desaperando a contraporca e ajustando o tensor (consultar o parágrafo 5.10 "Balanceamento da haste"). Uma vez completadas as operações de balanceamento, fixar de novo a contraporca para evitar o afrouxamento involuntário do tensor.

16. Depois de ter bloqueado de novo a haste, utilizando os dispositivos de comando (botão de comando, emissor, seletores etc.), fazer testes de abertura, fecho e paragem da haste para verificar se o movimento corresponde ao previsto. Verificar se o ângulo da haste está correto e, se necessário, regular os batentes de fim de curso da haste (consultar o parágrafo 5.4 "Regulação do ângulo da haste"). Se for preciso, repetir o procedimento de memorização do curso e dos parâmetros de funcionamento principais (consultar o parágrafo

6.6 "Autoaprendizagem do curso").

17. Verificar o funcionamento de cada um dos dispositivos de segurança instalados no sistema (fotocélulas, bordas sensíveis, botões de emergência etc.). Certificar-se de que as fotocélulas estejam fixadas de forma firme aos seus suportes e verificar a integridade das tampas/lentes. Limpar muito bem a superfície frontal (não utilizar solventes).

18. Verificar o funcionamento dos pirilampas LED incorporados no corpo da barreira e a integridade das tampas transparentes.

19. Verificar a integridade e o funcionamento dos acessórios, se instalados: apoio móvel APM, apoio fixo APFX, saia SKIRT2, junta

para haste articulada etc. Assegurar-se de que estejam fixados de forma estável.

20. Verificar se o automatismo funciona de forma correta e se o movimento da haste é fluido. Assegurar-se de que as velocidades de abertura e de fecho sejam adequadas ao comprimento da haste, com aceleração gradual na fase inicial e abrandamento progressivo na fase final do percurso, a fim de evitar movimentos bruscos e ondulações perigosas que podem comprometer a segurança e a duração da haste.

21. Verificar se as normas estão a ser cumpridas, sobretudo os requisitos relativos à segurança de utilização da norma EN 12453 (consultar o parágrafo 8.1 "Ensaio")

## 9.2 - Substituições periódicas

Os componentes do sistema de automatização PARC PA foram concebidos para durar, em condições normais de utilização, toda a vida útil do produto, sem a necessidade de intervenções especiais.

Porém, alguns deles estão diretamente ligados à segurança do sistema e recomenda-se a substituição periódica de acordo com as seguintes indicações:

1. substituir a(s) mola(s) de balanceamento a cada 2 anos ou a cada 200.000 ciclos de abertura/fecho;

2. substituir:

- a haste de alumínio AST3F, ASTL4, ASTL4J, ASTL6, ASTL6J a cada 5 anos ou a cada 500.000 ciclos de abertura/fecho;
- a haste de alumínio ASTL5, ASTL8 a cada 3 anos ou a cada 250.000 ciclos de abertura/fecho;
- a haste articulada AS-SNO3 a cada 2 anos ou a cada 150.000 ciclos de abertura/fecho.

3. Substituir o motorreductor a cada 5 anos ou a cada 500.000 ciclos de abertura/fecho.



## INSTRUÇÕES E ADVERTÊNCIAS DESTINADAS AO UTILIZADOR FINAL

Marantec Antriebs- und Steuerungstechnik GmbH & Co. KG produz sistemas para a automação de portões, portas de garagem, portas automáticas, persianas, cancelas para parques de estacionamento e auto-estradas. A Marantec não é, porém, o produtor do automatismo do seu sistema, que é o resultado de uma obra de análise, avaliação, escolha de materiais e realização do sistema executada pelo seu técnico de instalação de confiança. Cada máquina é única e apenas o seu técnico de instalação possui a experiência e profissionalismo necessários para realizar um sistema de acordo com as suas exigências, seguro e fiável ao longo do tempo, e sobretudo de acordo com as normas em vigor. Mesmo que sua máquina satisfaça o nível de segurança exigido pelas normativas, isto não exclui a existência de um "risco residual", ou seja, a possibilidade de criação de situações de perigo, normalmente devidas a um uso inconsciente ou até mesmo errado, por isso gostaríamos de dar alguns conselhos sobre as medidas de segurança necessárias:

- Antes de usar pela primeira vez a máquina, peça ao técnico de instalação que lhe explique a origem dos riscos residuais.
- Conserve o manual para o caso de dúvidas no futuro e entregue-o a um eventual novo proprietário da máquina.
- O uso inconsciente e impróprio da máquina pode torná-la perigosa: não comande o movimento da máquina se no seu raio de acção se estiverem pessoas, animais ou coisas.
- Crianças: se for construído de forma adequada, um sistema de automação garante um elevado grau de segurança, impedindo com os seus sistemas de detecção o movimento em presença de pessoas ou coisas e garantindo uma activação sempre previsível e segura. No entanto é prudente proibir as crianças de brincarem nas imediações da máquina e, para evitar activações involuntárias, não deixe os telecomandos ao seu alcance.
- Anomalias: assim que notar algum comportamento anormal por parte da máquina, remova a alimentação eléctrica ao sistema e realize o desbloqueio manual. Não tente fazer nenhum conserto sozinho, mas solicite a intervenção do seu técnico de confiança: entretanto, o sistema pode funcionar como uma abertura não automatizada, uma vez desbloqueado o motorreductor com a chave de desbloqueio fornecida originalmente com o sistema.
- Em caso de rupturas ou falta de alimentação: espere a intervenção do seu técnico, ou o regresso da energia eléctrica se o sistema não possuir baterias tampão, a máquina pode ser accionada como uma abertura qualquer não automatizada. Para isto, é necessário efectuar o desbloqueio manual.
- Desbloqueio e movimento manual: para poder desbloquear e movimentar manualmente, a haste deve estar parada.

- Manutenção: como qualquer equipamento, a sua máquina necessita de uma manutenção periódica para que funcione durante o maior tempo possível em completa segurança. Combine com o seu técnico um plano de manutenção com frequência periódica; a Marantec recomenda uma intervenção a cada 6 meses para uma normal utilização doméstica, mas este período pode variar em função da intensidade de utilização. Qualquer intervenção de controlo, manutenção ou reparação deve ser efectuada apenas por pessoal qualificado.

- Não altere o sistema e os parâmetros de programação e de regulação da automação: a responsabilidade é do seu técnico.

- O teste, as manutenções periódicas e as eventuais reparações devem ser documentadas por quem as executa e os documentos conservados pelo proprietário do sistema.

As únicas intervenções que podem ser feitas e que recomendamos fazer periodicamente são a limpeza dos vidros das fotocélulas e a eliminação de folhas que podem ser prejudiciais para o funcionamento do automatismo. Para impedir que alguém possa acionar a barreira, antes de fazer estas operações, lembrar-se de desbloqueá-la e utilizar para a limpeza apenas um pano ligeiramente humedecido com água.

- Eliminação: No final da vida útil do sistema de automatismo, certifique-se de que a eliminação seja efectuada por pessoal qualificado e que os materiais sejam reciclados ou eliminados de acordo com as normas válidas a nível local.

- Enviar um comando à barreira (com comando, com seletor de chave etc.); se tudo estiver correto, a haste abre-se ou fecha-se normalmente, caso contrário o pirilampo apresentará algumas intermitências e a manobra não terá início.

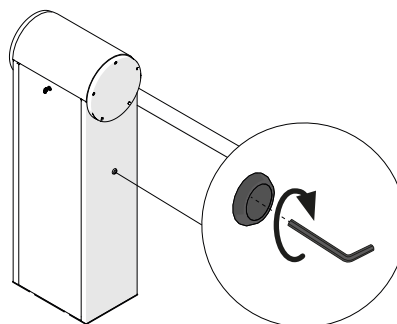
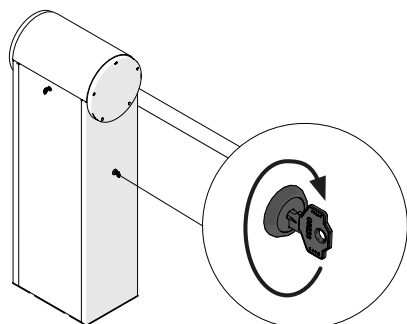
Com as seguranças desactivadas, é necessário reparar a máquina o quanto antes.

Substituição pilha do telecomando: se o seu radiocomando após algum tempo apresentar problema ou não funcionar, verifique a pilha (dependendo do uso, poderá durar alguns meses ou até mais de um ano). Se houver problema, o led de confirmação da transmissão não acende, ou pode acender apenas por breves instantes.

As pilhas contêm substâncias poluentes: não descarte-as no lixo normal, utilize os métodos previstos pelos regulamentos locais.

Agradecemos por ter escolhido a Marantec e convidamo-lo a visitar o nosso website [www.marantec.com](http://www.marantec.com) para mais informações.

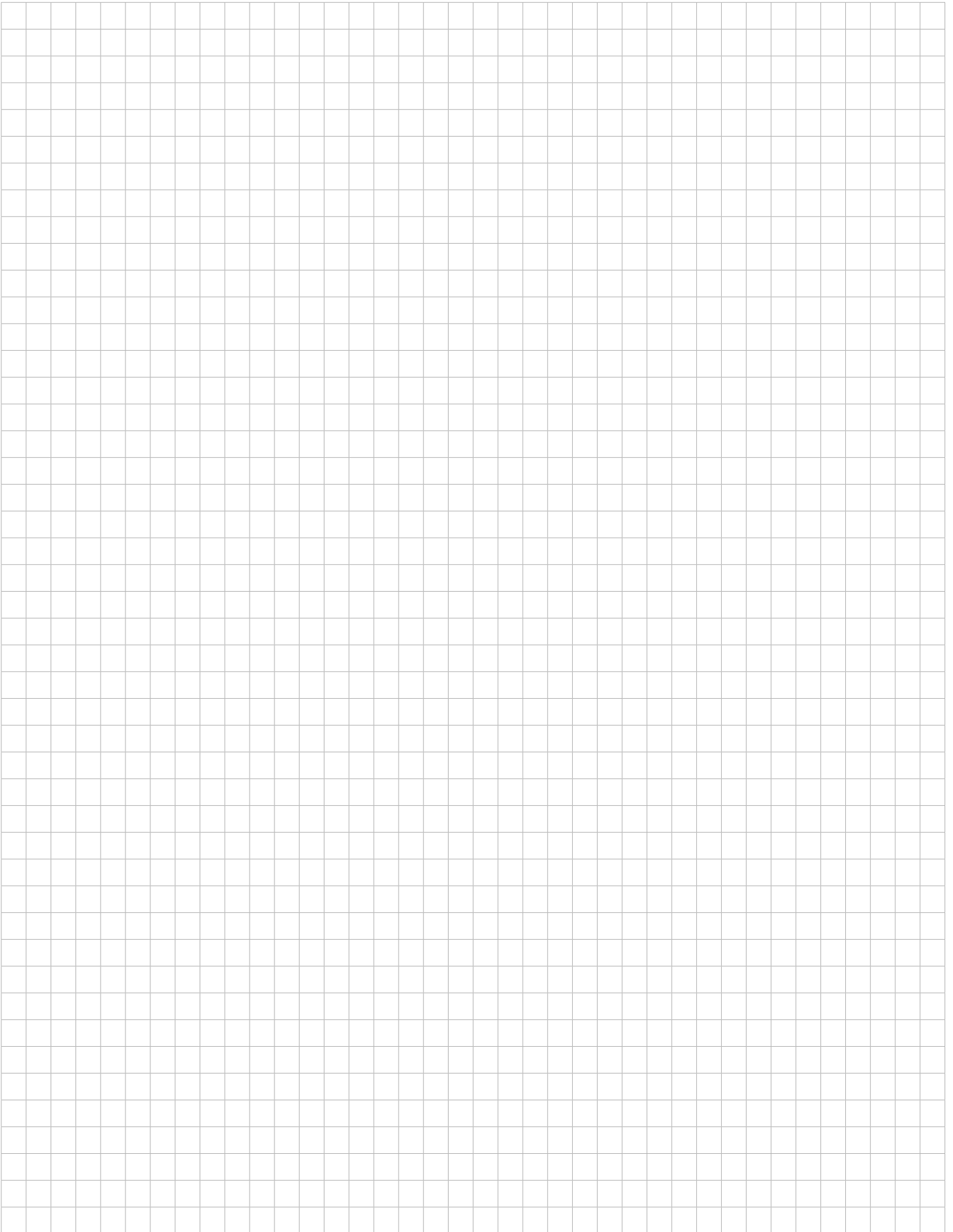
### Sblocco dell'asta







## NOTAS



## SPIS TREŚCI

<b>1</b>	<b>Uwagi dotyczące bezpieczeństwa</b>	strona 171
<b>2</b>	<b>Omówienie produktu</b>	strona 172
2.1	Dane techniczne	strona 172
<b>3</b>	<b>Kontrole wstępne</b>	strona 173
<b>4</b>	<b>Wykaz niezbędnych przewodów elektrycznych</b>	strona 173
<b>5</b>	<b>Montaż produktu</b>	strona 174
5.1	Montaż	strona 174
5.2	Odwroćenie kierunku otwierania	strona 174
5.3	Odblokowanie ramienia	strona 175
5.4	Regulacja kąta ramienia	strona 175
5.5	Konfiguracja szlabanu z urządzeniami dodatkowymi	strona 175
5.6	Wyważanie masy ramienia i urządzeń dodatkowych PA3F	strona 175
5.7	Wyważanie masy ramienia i urządzeń dodatkowych PA4	strona 176
5.8	Wyważanie masy ramienia i urządzeń dodatkowych PA68	strona 177
5.9	Wyważanie masy ramienia i urządzeń dodatkowych PA68 z ASTL8	strona 178
5.10	Wyważanie	strona 178
<b>6</b>	<b>Centralne Dowództwo</b>	strona 179
6.1	Opis centrali	strona 179
6.2	Opis połączeń	strona 179
6.3	Modele i parametry techniczne	strona 179
6.4	Podłączenia elektryczne	strona 180
6.5	Wyświetlanie normalnego trybu pracy	strona 181
6.6	Automatyczne programowanie przebiegu	strona 183
6.7	Programowanie nadajnika	strona 183
6.8	Indywidualne dostosowanie urządzenia - MENU PODSTAWOWE	strona 184
<b>7</b>	<b>Zagadnienia rozszerzone - MENU ZAAWANSOWANE</b>	strona 187
<b>8</b>	<b>Próba techniczna i wprowadzenie do użytku</b>	strona 191
8.1	Odbiór techniczny	strona 191
8.2	Uruchomienie	strona 191
<b>9</b>	<b>Konserwacja</b>	strona 192
9.1	Plan konserwacji	strona 192
9.2	Wymiany okresowe	strona 193
<b>10</b>	<b>Instrukcje i ostrzeżenia dla użytkownika końcowego</b>	strona 195
10.1	Rejestr konserwacji	strona 196
<b>11</b>	<b>Obrazowość</b>	strona 198
<b>12</b>	<b>Deklaracja zgodności WE</b>	strona 207

## 1 - UWAGI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

### UWAGA !

**INSTRUKCJA ORYGINALNA – ważne zalecenia dotyczące bezpieczeństwa. W celu zapewnienia bezpieczeństwa osób należy stosować się do poniższych zaleceń. Zachować niniejszą instrukcję. Przed przystąpieniem do montażu zapoznać się uważnie z treścią instrukcji.**

**Procesy projektowania i produkcji urządzeń wchodzących w skład produktu, jak też informacje zawarte w niniejszej instrukcji, spełniają wymogi obowiązujących przepisów bezpieczeństwa. Pomimo tego nieprawidłowa instalacja oraz błędne programowanie mogą spowodować poważne obrażenia osób wykonujących montaż lub eksploatujących instalację. Dlatego też podczas wykonywania instalacji należy rygorystycznie stosować się do wszelkich zaleceń podanych w niniejszej instrukcji.**

Nie kontynuować montażu w przypadku wystąpienia jakichkolwiek wątpliwości. Zwrócić się wcześniej o wyjaśnienia do serwisu technicznego Marantec.

**W przypadku prawodawstwa europejskiego wykonanie szlabanu napędzanych powinno przebiegać zgodnie z wymogami Dyrektywy 2006/42/WE (Dyrektywa maszynowa), w tym z wymogami norm EN 12453 i EN 13241-1, które umożliwiają wydanie deklaracji zgodności automatyki.**

Zważając na powyższe, ostateczne podłączenie automatyki do sieci elektrycznej, odbiór instalacji, uruchomienie oraz konserwacja okresowa powinny być wykonywane przez wykwalifikowany i doświadczony personel. Zobowiązany on jest do stosowania się do zaleceń podanych w rozdziale „Odbiór techniczny i uruchomienie automatyki”. Ponadto wspomniany personel zobowiązany jest do przeprowadzenia odpowiednich testów, w zależności od występujących zagrożeń, oraz do sprawdzenia, czy spełniane są wymogi odpowiednich przepisów, norm i uregulowań. W szczególności dotyczy to spełniania wszystkich wymogów normy EN 12453, która określa metody badań kontrolnych automatyki bram garażowych i ogrodzeniowych.

### UWAGA !

**Przed przystąpieniem do montażu wykonać następujące analizy i kontrole:**

Sprawdzić, czy poszczególne urządzenia automatyki są przydatne do danych celów i dostosowane do wykonywanej instalacji. W tym celu sprawdzić dokładnie dane podane w rozdziale „Parametry techniczne”. Nie przystępować do wykonywania instalacji w przypadku, gdy nawet

jeden element nie nadaje się do użycia.

Sprawdzić, czy urządzenia obecne w zestawie są wystarczające do zapewnienia bezpieczeństwa instalacji oraz jej poprawnego działania.

Przeprowadzić analizę zagrożeń, która powinna obejmować również wykaz zasadniczych wymogów bezpieczeństwa, wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Maszynowej, wraz ze wskazaniem zastosowanych rozwiązań. Analiza zagrożeń jest jednym z dokumentów wchodzących w zakres dokumentacji technicznej automatyki. Dokument powinien zostać wypełniony przez profesjonalnego instalatora

**Z uwagi na niebezpieczne sytuacje, które mogą wystąpić podczas montażu oraz używania produktu, produkt należy montować, przestrzegając następujących zaleceń:**

Zabrania się dokonywania modyfikacji jakiegokolwiek części, jeżeli nie zostało to wyraźnie wskazane w niniejszej instrukcji. Niestosowanie się do powyższych zaleceń może stanowić przyczynę nieprawidłowego działania napędu. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności z tytułu szkód powstałych w wyniku tego rodzaju modyfikacji.

Należy unikać zanurzania elementów układu automatyki w wodzie lub w innego rodzaju cieczach. Podczas montażu zwracać uwagę, aby żadnego rodzaju cieczy nie dostały się do wnętrza urządzeń.

w przypadku stwierdzenia uszkodzenia przewodu elektrycznego, powinien on zostać wymieniony przez producenta, autoryzowany serwis techniczny lub przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje, co zapobiegnie powstawaniu zagrożenia; W przypadku, gdyby płynne substancje przedostały się do wnętrza elementów układu automatyki, odłączyć niezwłocznie zasilanie elektryczne i skontaktować się z serwisem technicznym Marantec. Użytkowanie automatyki w powyższej sytuacji stanowi źródło zagrożenia.

Nie składować żadnego z elementów układu automatyki w pobliżu źródeł ciepła oraz nie wystawiać na działanie otwartych płomieni. Może to spowodować uszkodzenia lub nieprawidłowe działanie, pożar bądź sytuację zagrożenia.

### UWAGA !

**Jednostkę należy odłączyć od źródła zasilania na czas czyszczenia, konserwacji i wymiany komponentów. Jeżeli urządzenie odłączające nie jest widoczne, umieścić tablicę z napisem: „UWAGA TRWAJĄ PRACE KONSERWACYJNE”.**

Wszystkie urządzenia należy podłączać do linii zasilania elektrycznego wyposażonej w uzziemienie zabezpieczające.

Produkt nie stanowi skutecznego systemu zabezpieczającego przed włamaniem. W przypadku konieczności takiego zabezpieczenia, automatykę należy poszerzyć o dodatkowe urządzenia.

Produkt może być używany wyłącznie po podłączeniu automatyki do uzziemienia, zgodnie z instrukcją podana w paragrafie „Odbiór techniczny oraz uruchomienie automatyki”.

W sieci zasilania instalacji zamontować urządzenie odłączające, w którym odległość otwartych styków umożliwiać będzie całkowite odłączenie instalacji w warunkach określonych w III kategorii przepięciowej.

Na użytek podłączenia sztywnych lub elastycznych przewodów lub też przewodniczących przewodów używać złączy posiadających stopień ochrony IP55 lub wyższy.

Instalacja elektryczna znajdująca się przed automatyką powinna spełniać wymogi obowiązujących przepisów oraz powinna zostać wykonana zgodnie z zasadami sztuki;

urządzenie może być obsługiwane przez dzieci w wieku powyżej 8 lat oraz przez osoby z ograniczonymi zdolnościami fizycznymi, sensorycznymi lub umysłowymi lub osoby nieposiadające wystarczającego doświadczenia albo wiedzy, jeśli osoby te pozostają pod nadzorem lub zostały pouczone w zakresie bezpiecznej obsługi urządzenia i są

świadome związanych z tym zagrożeń;

przed uruchomieniem automatyki upewnić się, że w pobliżu nie znajdują się żadne osoby;

przed przystąpieniem do czynności czyszczenia i konserwacji automatyki, odłączyć ją od sieci elektrycznej;

należy zachować szczególną uwagę, aby uniknąć zgniecenia pomiędzy elementem ruchomym a otaczającymi go elementami stałymi; Dzieci powinny pozostawać pod opieką dorosłych, co wykluczy możliwość niewłaściwej obsługi urządzenia.

#### **⚠ UWAGA !**

**Sprawdzać okresowo konstrukcję pod kątem utraty wyważenia, oznak zużycia mechanicznego, uszkodzenia przewodów, sprężyn lub części podporowych. Nie używać, jeżeli jest to konieczne naprawy lub regulacji.**

#### **⚠ UWAGA !**

**Ponieważ masa automatyki przekracza 10 kg, urządzenie należy przestawiać za pomocą wózka (IEC 60335-2-103:2015)**

#### **⚠ UWAGA !**

**Materiał, z którego zostało wykonane opakowanie wszystkich elementów układu automatyki, należy zutylizować, przestrzegając miejscowych przepisów prawa w tym zakresie.**

**KEY AUTOMATION zastrzega sobie prawo do modyfikowania niniejszej instrukcji w razie takiej potrzeby. Wersja aktualna, i/lub nowsze wersje instrukcji znajdują się na stronie internetowej [www.keyautomation.it](http://www.keyautomation.it)**

## 2 - OMÓWIENIE PRODUKTU

### 2.1 - Dane techniczne

DANE TECHNICZNE	PA3F	PA4	PA68
Moment obrotowy	40 Nm	200 Nm	305 Nm
Cykl pracy	50 %	80 %	80 %
Czas otwarcia 90°	1 sec	3,5 sec	6 sec / 12 sec*
Centralne Dowództwo	CBX10224F	CBX10224	CBX10224
Maks. liczba dających się zaprogramować nadajników <i>Kompatybilny ze wszystkimi nadajnikami Marantec „Bi-Linked”</i>	200		
Dostawa	230 V ±10% 50-60Hz	230 V ±10% 50-60Hz	230 V ±10% 50-60Hz
Bezpieczniki obwodów pomocniczych 230 Vac	1,6A zwłocznej		
moc w trybie czuwania	10 W <sup>(1)</sup>	10 W <sup>(1)</sup>	10 W <sup>(1)</sup>
Moc nominalna	30 W	40 W	40 W
Maksymalna moc silnika	60 W	90 W	100 W
Zintegrowane czerwone i zielone światła	si	si	si
Czerwone i zielone światła aukcyjne	no	si	si
Ciśnienie akustyczne	< 70 dB(A)	< 70 dB(A)	< 70 dB(A)
Stopień ochrony	IP 54	IP 54	IP 54
Stosować w szczególnie kwaśnej / solance / wybuchowej atmosferze	No	No	No

Wymiary (L - P - H)	450-280-1188 mm	360-220-1110 mm	450-280-1188 mm
Waga	62 Kg	47 Kg	67 Kg
Temperatura robocza	-20°C + 55°C	-20°C + 55°C	-20°C + 55°C
Maksymalna długość ramienia	3 m	4 m	6 (8 mt)

\* z 8 m bar

(1) z dwoma stałymi czerwonymi dyskami ledowymi

### 3 - KONTROLE WSTĘPNE

Przed zainstalowaniem produktu należy:

- Sprawdzić, czy miejsce zamocowania produktu nie jest miejscem podatnym na zalanie.

- Sprawdzić, czy linia elektryczna, do której będzie podłączony produkt, jest wyposażona w odpowiednie uziemienie zabezpieczające i czy jest chroniona przez wyłącznik magnetotermiczny i wyłącznik różnicowoprądowy.

- Sieć zasilającą instalację należy wyposażyć w urządzenie rozłączające o takiej odległości rozwarcia styków, która umożliwi całkowite rozłączenie w warunkach określonych dla kategorii przepięć III.

- Sprawdzić, czy wszystkie materiały użyte do instalacji są zgodne z obowiązującymi przepisami.

- Zapoznać się z rys. 1, a w szczególności z tabelą nazewnictwa głównych części, do której będą występować odwołania w niniejszej instrukcji.

- Zapoznać się z rys. 2 i 3, zawierającymi wymiary gabarytowe oraz schemat typowej instalacji systemu automatyki do szlabanu drogo-

wego.

Przed doprowadzeniem zasilania do produktu i jego uruchomieniem, wykonać następujące kontrole i zalecenia:

- sprawdzić, czy ręczne przesuwanie szlabanu odbywa się w sposób płynny, czy nie występują punkty o zwiększonym tarcu i spowolnienia w ruchu;

- sprawdzić, czy przemieszczone ręcznie ramię szlabanu pozostaje w stanie równowagi po ustawieniu pod kątem 45°.

Avvertenze:

- Warunki podwyższonej kwasowości lub zasolenia oraz bliskość źródeł ciepła mogą powodować usterki w pracy produktu.

- W ekstremalnych warunkach klimatycznych (takich jak na przykład śnieg, lód, nagła zmiana temperatury, wysokie temperatury) może dojść do wzmożonego tarcia i tym samym siła potrzebna do poruszania skrzydła oraz początkowa moc rozruchowa mogą być większe niż w normalnych warunkach.

### 4 - WYKAZ NIEZBĘDNYCH PRZEWODÓW ELEKTRYCZNYCH

W przypadku typowej instalacji rodzaje przewodów elektrycznych, niezbędnych do podłączenia różnych urządzeń, podane zostały w tabeli zawierającej wykaz przewodów.

Wykorzystywane przewody elektryczne powinny być dostosowane do rodzaju instalacji. Np.: w instalacjach wewnętrznych zaleca się użycie przewodów typu H03VV-F, a w przypadku instalacji zewnętrznych przewodów typu H07RN-F.

#### PARAMETRY TECHNICZNE PRZEWODÓW ELEKTRYCZNYCH:

Podłączenie	przewód	maksymalna dopuszczalna granica
Linia elektryczna zasilania sterowania centralnego	1 x przewód 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	20 m *
Antena	1 x przewód typu RG58	20 m (zaleca < 5 m)
Fotokomórki nadajnika	1 x przewód 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	20 m
Fotokomórki odbiornika	1 x przewód 4 x 0,5 mm <sup>2</sup>	20 m
Krawędź bezpieczeństwa	1 x przewód 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	20 m
Przełącznik kluczykowy	1 x przewód 4 x 0,5 mm <sup>2</sup> **	20 m

\* Jeśli przewód zasilania przekracza 30 m długości należy zastosować przewód o większym przekroju (3x2,5 mm<sup>2</sup>) i zainstalować uziemienie ochronne w pobliżu siłowników.

## 5 - INSTALACJA PRODUKTU

### 5.1 - Montaż

#### UWAGA !

**Montażysta zobowiązany jest sprawdzić, czy zakres temperatur podany na urządzeniu automatyki jest odpowiedni dla miejsca, w którym urządzenie ma zostać zainstalowane.**

Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić integralność produktu i upewnić się, czy w opakowaniu znajdują się wszystkie części składowe.

1. Zapewnić wykopy fundamentowe o wymiarach odpowiednich do płyty kotwiącej montowany szlaban (rys. 4). Przygotować jeden lub większą liczbę przewodów rurowych do przeprowadzenia przewodów elektrycznych (rys. 5a).

2. Zamontować śruby fundamentowe na płycie kotwiącej i umocować je za pomocą 4 dołączonych śrub.

3. Zalać wykop betonem. Umieścić w nim płytę fundamentową.

#### UWAGA !

**Sprawdzić, czy płyta jest dokładnie wypoziomowana i ustawiona równolegle do otworu.**

4. Odczekać na całkowite związanie betonu.

5. Odkręcić 4 nakrętki łączące podstawę ze śrubami fundamentowymi. Ustawić szafę na płycie (rys. 5b).

#### UWAGA !

**Wskazane jest zainstalowanie szafy z drzwiami inspekcyjnymi skierowanymi w stronę zapewniającą wygodniejszy dostęp.**

#### UWAGA !

**Kategorycznie zabrania się demontowania ramienia szlabanu dopóki znajduje się w położeniu poziomym. Nigdy nie wykonywać manewrów awaryjnych lub ręcznych, jeśli ramię nie jest zamontowane.**

#### UWAGA !

**Szlaban musi być wyposażony w mechaniczne ograniczniki zatrzymywania w fazie otwierania i zamykania, które zapobiegają wybiegnięciu szlabanu.**

### 5.2 - Odwrócenie kierunku otwierania

Systemy automatyki do szlabanów drogowych PARC PA przygotowywane są fabrycznie do montażu ramienia skierowanego w prawo, patrząc na szlaban od przodu drzwi (rys. 6a).

Jeżeli konieczne jest zamontowanie ramienia po drugiej stronie, tzn. po lewej, w sposób pokazany na rysunku 6b, należy wykonać poniższe czynności.

#### WERSJA PA3F

- Otworzyć drzwi, poluzować system napinania sprężyn, a następnie zwolnić sprężyny z otworów mocujących napinacza (rys. 7 i 8).
- Odkręcić górną śrubę. Usunąć korbówód łączący dźwignię silnika z dźwignią równoważącą (rys. 9).
- Odkręcić dwie śruby mocujące głowic przegubowych napinaczy (rys. 10).
- Obrócić dźwignię równoważącą z przeciwnej strony, aż do zetknięcia z ogranicznikiem krańcowym (rys. 12).
- Po zakończeniu manewru ręcznego (patrz procedura zwalniania ramienia, pkt. 5.3), obrócić dźwignię silnika z przeciwnej strony. Ponownie podłączyć korbówód łączący do dźwigni równoważącej (rys. 14), a następnie przywrócić przełożenie.
- Dokręcić dwie śruby mocujące głowice przegubowe napinaczy (rys. 14) w położeniach wskazanych w pkt. 5.6 (Wyważanie masy ramienia i urządzeń dodatkowych PA3F) określonych w zależności od długości ramienia.
- Zaczepić sprężyny w otworach mocujących napinaczy. Obrócić je o kilka obrotów, aby częściowo przywrócić napięcie sprężyn (rys. 15).
- Zamontować ramię w położeniu pionowym i rozpocząć wyważanie (następny pkt. 5.10), (rys. 16).

#### WERSJA PA4

- Otworzyć drzwi, poluzować system napinania sprężyny, a następnie zwolnić sprężynę z otworu mocującego napinacza (rys. 7 i 8).
- Odkręcić śrubę mocującą górną głowicę przegubową napinacza (rys. 10).
- Po zakończeniu manewru ręcznego (patrz procedura zwalniania ramienia, pkt. 5.3) obrócić dźwignię równoważącą z przeciwnej strony (rys. 12), aż do zetknięcia z ogranicznikiem krańcowym. Przywrócić przełożenie.
- Dokręcić śrubę mocującą głowicę przegubową napinacza (rys.

14) w położeniu wskazanym w pkt. 5.7 (Wyważanie masy ramienia i urządzeń dodatkowych PA4), określonej w zależności od długości ramienia i zamontowanych urządzeń dodatkowych.

- Zaczepić sprężynę w otworze mocującym napinacza. Obrócić go o kilka obrotów, aby częściowo przywrócić napięcie sprężyny (rys. 15).
- Zamontować ramię w położeniu pionowym (rys. 16). Rozpocząć wyważanie (następny pkt. 5.10).

#### WERSJA PA68

- Otworzyć drzwi, poluzować system napinania sprężyn, a następnie zwolnić sprężyny z otworów mocujących napinacza (rys. 7 i 8).
- Odkręcić górną śrubę. Usunąć korbówód łączący dźwignię silnika z dźwignią równoważącą (rys. 9).
- Odkręcić dwie śruby mocujące głowic przegubowych napinaczy (rys. 10).
- Odkręcić dwie promieniowe śruby mocujące pomiędzy wałem wyjściowym a dźwignią równoważącą (rys. 11).
- Obrócić dźwignię równoważącą z przeciwnej strony, aż do zetknięcia z ogranicznikiem krańcowym (rys. 12).
- Dokręcić dwie promieniowe śruby mocujące pomiędzy wałem wyjściowym a dźwignią równoważącą (rys. 13).
- Po zakończeniu manewru ręcznego (patrz procedura zwalniania ramienia, pkt. 5.3), obrócić dźwignię silnika z przeciwnej strony. Ponownie podłączyć korbówód łączący do dźwigni równoważącej (rys. 14), a następnie przywrócić przełożenie.
- Dokręcić dwie śruby mocujące głowice przegubowe napinaczy (rys. 14) w położeniach wskazanych w pkt. 5.8 (Wyważanie masy ramienia i urządzeń dodatkowych PA68), określonej w zależności od długości ramienia i zamontowanych urządzeń dodatkowych.
- Zaczepić sprężyny w otworach mocujących napinaczy. Obrócić je o kilka obrotów, aby częściowo przywrócić napięcie sprężyn (rys. 15).
- Zamontować ramię w położeniu pionowym i rozpocząć wyważanie (następny pkt. 5.10), (rys. 16).



### 5.3 - Odblokowanie ramienia

W przypadku konieczności ręcznego ustawienia ramienia szlabanu, postępować w następujący sposób (rys. 17):

- Odłączyć zasilanie.
- Wsunąć pozostający na wyposażeniu klucz zwalniający. Wysunąć zamek z zasilaniem awaryjnym, wsunąć klucz imbusowy i obrócić go o 90°.
- W ten sposób możliwe jest zwolnienie wewnętrznego systemu redukcyjnego w celu umożliwienia wykonania manewru awaryjnego.
- Wykonać manewr ręczny.
- Aby ponownie zamontować przekładnię obrócić klucz imbusowy, ustawiając go w położeniu wyjściowym, a następnie zamknąć zamek.
- Można teraz przywrócić zasilanie i sprawdzić, czy wszystkie elementy działają prawidłowo.

### 5.4 - Regulacja kąta ramienia

Jeśli konieczne jest wyregulowanie ograniczników krańcowych ramienia, postępować w następujący sposób (rys. 18):

- Poluzować przeciwnakrętkę na górnej poprzeczce obudowy.
- Wyregulować śrubę na żądaną wysokość.
- Ponownie dokręcić przeciwnakrętkę.
- Czynność powtórzyć w odniesieniu do drugiego ogranicznika.

### 5.5 - Konfiguracja szlabanu z urządzeniami dodatkowymi

Przed przystąpieniem podczas instalacji do pierwszego wyważania ramienia, konieczne jest skonfigurowanie szlabanu w zależności od rzeczywiście zamontowanych urządzeń dodatkowych.

Następujące schematy (pkt. 5.6 dla PA3F, pkt. 5.7 dla PA4, pkt. 5.8 dla PA68) przedstawiają optymalne położenie mocowania głowic przegubowych napinaczy w stosunku do dźwigni wyważania dla danej „konfiguracji” szlabanu, tj. dla modelu (PA3F, PA4 lub PA68), długości ramienia i wybranych urządzeń dodatkowych.

Dlatego też konieczne jest porównanie tych położenia z położeniami „fabrycznymi”. Jeśli nie są zgodne, konieczne będzie odkręcenie śrub mocujących głowice przegubowe napinaczy do dźwigni wyważania i

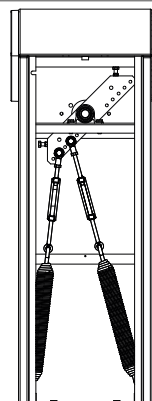
ich odpowiednie przestawienie:

- wychodząc od konfiguracji „fabrycznej”, zamontować ramię w położeniu pionowym. Upewnić się, że ramię jest zablokowane w tym położeniu:

- w oparciu o poniższe schematy określić najodpowiedniejsze położenie głowic przegubowych napinaczy. Umocować je za pomocą śrub i odpowiednich otworów w dźwigni wyważania. Napinacze dokręcić o kilka obrotów, aby częściowo napiąć sprężyny.

### 5.6 - Wyważanie masy ramienia i urządzeń dodatkowych PA3F

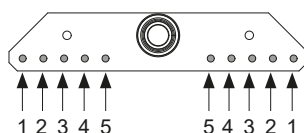
#### LEGENDA



Przykład umiejscowienia sprężyn:

2+4=NUMER OTWORÓW

#### LICZBA OTWORÓW



#### RAMIĘ

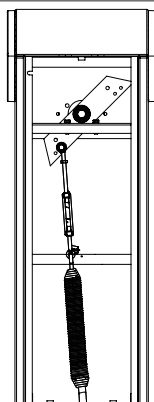
L=LICZBA OTWORÓW



L=DŁUGOŚĆ RAMIENIA (mm)	POZYCJA	SUGEROWANA WARTOŚĆ DLA PARAMETRU LS1	SUGEROWANA WARTOŚĆ DLA PARAMETRU LS2
2400	 3+5	52	55
3000	 1+3	55	68

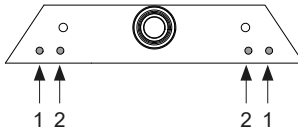
5.7 - Wyważanie masy ramienia i urządzeń dodatkowych PA4

**LEGENDA**



Przykład umiejscowienia i rodzaju sprężyn:  
**2=NUMER OTWORU**

**LICZBA OTWORÓW**



**RAMIĘ + ELEMENT GUMOWY**



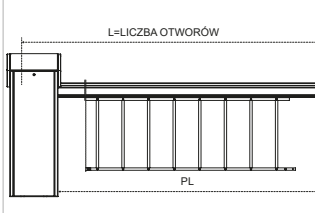
L=DŁUGOŚĆ RAMIENIA (mm)	POZYCJA
3000	 2
4000	 1


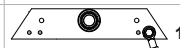
**RAMIĘ + ELEMENT GUMOWY + RAMIĘ RUCHOME**



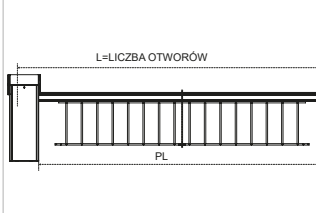
L=DŁUGOŚĆ RAMIENIA (mm)	POZYCJA
3000	 2
4000	 1


**RAMIĘ + ELEMENT GUMOWY + KRATA (1x)**



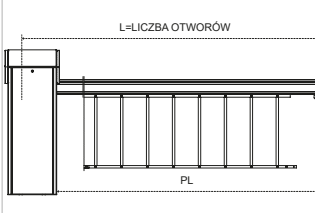
L=DŁUGOŚĆ RAMIENIA (mm)	POZYCJA
3000	 2
4000	 1

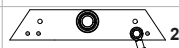

**RAMIĘ + ELEMENT GUMOWY + KRATA (2x)**



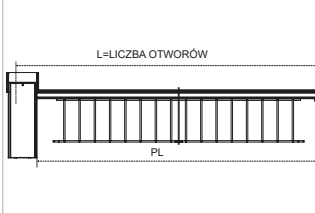
L=DŁUGOŚĆ RAMIENIA (mm)	POZYCJA
3000	-
4000	 1

**RAMIĘ + KRATA (1x) + RAMIĘ RUCHOME**



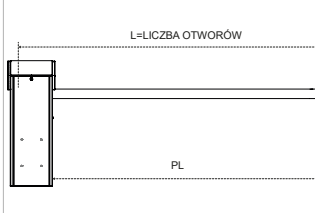
L=DŁUGOŚĆ RAMIENIA (mm)	POZYCJA
3000	 2
4000	 1

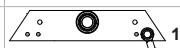
**RAMIĘ + KRATA (2x) + RAMIĘ RUCHOME**



L=DŁUGOŚĆ RAMIENIA (mm)	POZYCJA
3000	-
4000	 1

**ASTL5 + RAMIĘ**



L=DŁUGOŚĆ RAMIENIA (mm)	POZYCJA
5000	 1

**UWAGA:** Taśmy diodowe uwzględniane są zawsze w wyważaniu



5.8 - Wyważanie masy ramienia i urządzeń dodatkowych PA68

LEGENDA

Przykład umiejscowienia i rodzaju sprężyny:

3D1

3=NUMER OTWORU  
D=POŁOŻENIE SPRĘŻYNY  
1=RODZAJ SPRĘŻYNY

RODZAJ SPRĘŻYNY

RODZAJ SPRĘŻYNY

V=położenie pionowe  
D=położenie przekątne

RODZAJ SPRĘŻYNY

1=sprężyna + kotwa krótka  
2=sprężyna + kotwa długa

RAMIĘ + ELEMENT GUMOWY		RAMIĘ + ELEMENT GUMOWY + RAMIĘ RUCHOME		RAMIĘ + ELEMENT GUMOWY + KRATA (1x)		RAMIĘ + ELEMENT GUMOWY + KRATA (2x)	
L=DŁUGOŚĆ RAMIENIA (mm)	POZYCJA	L=DŁUGOŚĆ RAMIENIA (mm)	POZYCJA	L=DŁUGOŚĆ RAMIENIA (mm)	POZYCJA	L=DŁUGOŚĆ RAMIENIA (mm)	POZYCJA
4501-5000		4501-5000		4501-5000		4501-5000	
5001-5500		5001-5500		5001-5500		5001-5500	
5501-6000		5501-6000		5501-6000		5501-6000	

RAMIĘ + ELEMENT GUMOWY + KRATA (3x)		RAMIĘ + KRATA (1x) + RAMIĘ RUCHOME		RAMIĘ + KRATA (2x) + RAMIĘ RUCHOME		RAMIĘ + KRATA (3x) + RAMIĘ RUCHOME	
L=DŁUGOŚĆ RAMIENIA (mm)	POZYCJA	L=DŁUGOŚĆ RAMIENIA (mm)	POZYCJA	L=DŁUGOŚĆ RAMIENIA (mm)	POZYCJA	L=DŁUGOŚĆ RAMIENIA (mm)	POZYCJA
5001-5500		4501-5000		4501-5000		5001-5500	
5501-6000		5001-5500		5001-5500		5501-6000	
		5501-6000		5501-6000			

### 5.9 - Wyważanie masy ramienia i urządzeń dodatkowych PA68 z ASTL8

**LEGENDA**

Przykład umiejscowienia i rodzaju sprężyn:

3D1

3=NUMER OTWORU  
D=POŁOŻENIE SPRĘŻYNY  
1=RODZAJ SPRĘŻYNY

**RODZAJ SPRĘŻYNY**

1 2 3 4 5      5 4 3 2 1

**RODZAJ SPRĘŻYNY**

V=położenie pionowe  
D=położenie przekątne

**RODZAJ SPRĘŻYNY**

1=sprężyna + kotwa krótka  
2=sprężyna + kotwa długa

**RAMIĘ + ELEMENT GUMOWY**

L= LUNGHEZZA ASTA  
PL=LUNGHEZZA PASSAGGIO (L-350 mm)

L= LUNGHEZZA ASTA (mm)	POSIZIONE
7400	1V1 3D2
8400	1V1 3D2

**RAMIĘ + ELEMENT GUMOWY + RAMIĘ RUCHOME**

L= LUNGHEZZA ASTA  
PL=LUNGHEZZA PASSAGGIO (L-350 mm)

L= LUNGHEZZA ASTA (mm)	POSIZIONE
7400	1V1 3D2
8400	<del> 1V1 3D2</del>

**! UWAGA !**

**NO KRATA**

**UWAGA: Taśmy diodowe uwzględniane są zawsze w wyważaniu.**

**MOCOWANIE SPRĘŻYN**

1 - Usunąć sprężyny, napinacze sprężyn i pręty gwintowane.

2 - Przesunąć i zabezpieczyć głowice przegubowe w położeniach 1 i 3.

3 - Wkręcić nowe pręty gwintowane, pręt krótki 1 i pręt długi 3.

4 - Umocować nowe sprężyny za pomocą napinaczy i wyważacza pod kątem 45°.

### 5.10 -- Wyważanie

Aby wyważyć ramię, należy postępować w następujący sposób:

- odłączyć zasilanie i odblokować ramię zgodnie z opisem w punkcie 5.3;
- otworzyć drzwiczki szlabanu (rys. 7);
- przesunąć ramię ręcznie, podtrzymując je w położeniu otwarcia pod kątem ok. 45°;
- sprawdzić, czy ramię pozostawione w położeniu otwarcia pod kątem ok. 45° pozostaje w równowadze, tzn. czy sprężyny są w stanie prawidłowo zrównoważyć ciężar ramienia (rys. 19);
- jeżeli ramię nie pozostaje w równowadze, należy przywrócić je w położenie pionowe. Regulować napinacze, aby zwiększać lub zmniejszać napięcie sprężyn do momentu, aż ramię pozostawać będzie w stabilnej równowadze pod kątem 45°.

**! UWAGA !**

**Sprężyny należy napinać stopniowo, aby obie strony mogły jednakowo współpracować przy wyważaniu;**

- dokręcić przeciwnąkrętki napinaczy, aby zapobiec ich poluzowaniu podczas normalnej pracy i ponownemu zablokowaniu ramienia;
- przywrócić zasilanie i sprawdzić, czy automatyka działa prawidłowo.

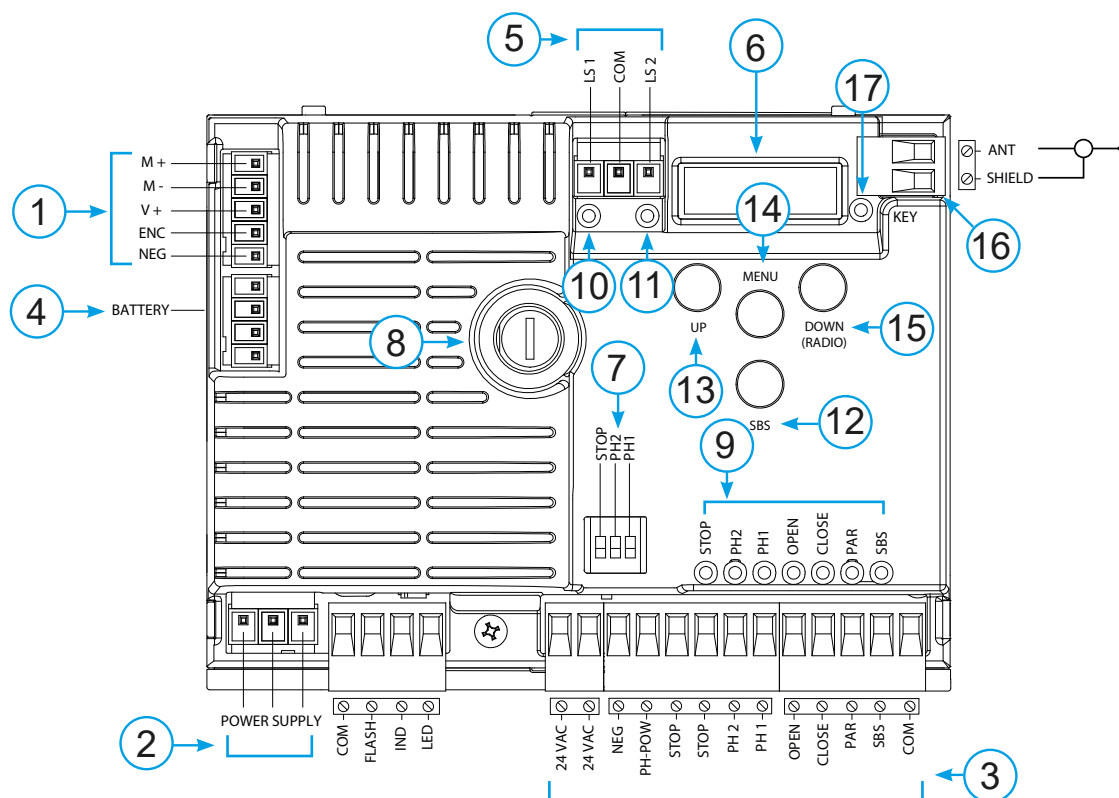
**Zaleca się sprawdzanie prawidłowego wyważania po upływie każdych 6 miesięcy lub po wykonaniu 50 000 cykli otwierania/zamykania.**

## 6 - CENTRALNE DOWÓDZTWO

### 6.1 - Opis centrali

Centrale CBX10224 i CBX10224F są najnowocześniejszymi i najbardziej wydajnymi systemami sterowania silnikami Marantec, służącymi do elektrycznego otwierania i zamykania przesuwanych bram ogrodzeniowych, uchylnych bram garażowych oraz szlabanów elektromechanicznych.

Zabrania się używania centrali niezgodnie z przeznaczeniem. Centrale CBX10224 i CBX10224F wyposażone są w wyświetlacz ułatwiający czynności programowania oraz umożliwiający nieustanne monitorowanie stanu wejść. Ponadto struktura menu pozwala na łatwe ustawianie czasów pracy oraz logik działania.



### 6.2 - Opis podłączeń

- 1- Podłączenia zasilania silnika oraz enkodera
- 2- Podłączenia zasilania transformator
- 3- Gniazda wyjściowe 24Vdc oraz 24Vac, sterowanie i urządzenia bezpieczeństwa
- 4- Gniazdo dla ładowarki KBP
- 5- Gniazdo wyłącznika krańcowego
- 6- Wyświetlacz sygnalizacji funkcji
- 7- Przełącznik zabezpieczeń
- 8- Bezpiecznik 2A zwłocznej
- 9- STOP-PH2-PH1-OPEN-CLOSE-PAR-SBS led zabezpieczenia

- 10- LSC sygnalizacja wyłącznika krańcowego
- 11- LSO sygnalizacja wyłącznika krańcowego
- 12- SBS przycisk KROK PO KROKU
- 13- UP przycisk +
- 14- MENU przycisk menu
- 15- DOWN przycisk -
- 16- Anteny
- 17- Led KEY

### 6.3 - Modele i parametry techniczne

KOD	OPIS
CBX10224F	Centrala 24 V do silnika do szlabanów PA3F
CBX10224	Centrala 24 V do silnika do szlabanów PA4 i PA68

- Sposób zasilania chroniący przed zwarciem w obrębie centrali, w silnikach oraz w podłączonych urządzeniach dodatkowych.
- Wykrywanie przeszkód.
- Automatem programowanie czasów pracy.

- Dezaktywowanie wejść bezpieczeństwa przy użyciu przełącznika. Brak konieczności montowania zwerek na wejściach przeznaczonych dla niezamontowanych zabezpieczeń; wystarczy dezaktywować funkcję przy pomocy przełącznika.

## 6.4 - Podłączenia elektryczne

### UWAGA !

przed przystąpieniem do wykonywania podłączeń sprawdzić, czy do centrali nie jest doprowadzone zasilanie.

#### GNAZDO SILNIKA

Listwa zaciskowa do podłączenia zasilania

M +	Zasilania silnika
M -	Zasilania silnika
V +	Zasilania enkodera
ENC	Sygnалу enkodera
NEG	Masa zasilania enkodera

#### GNAZDA ZASILANIA

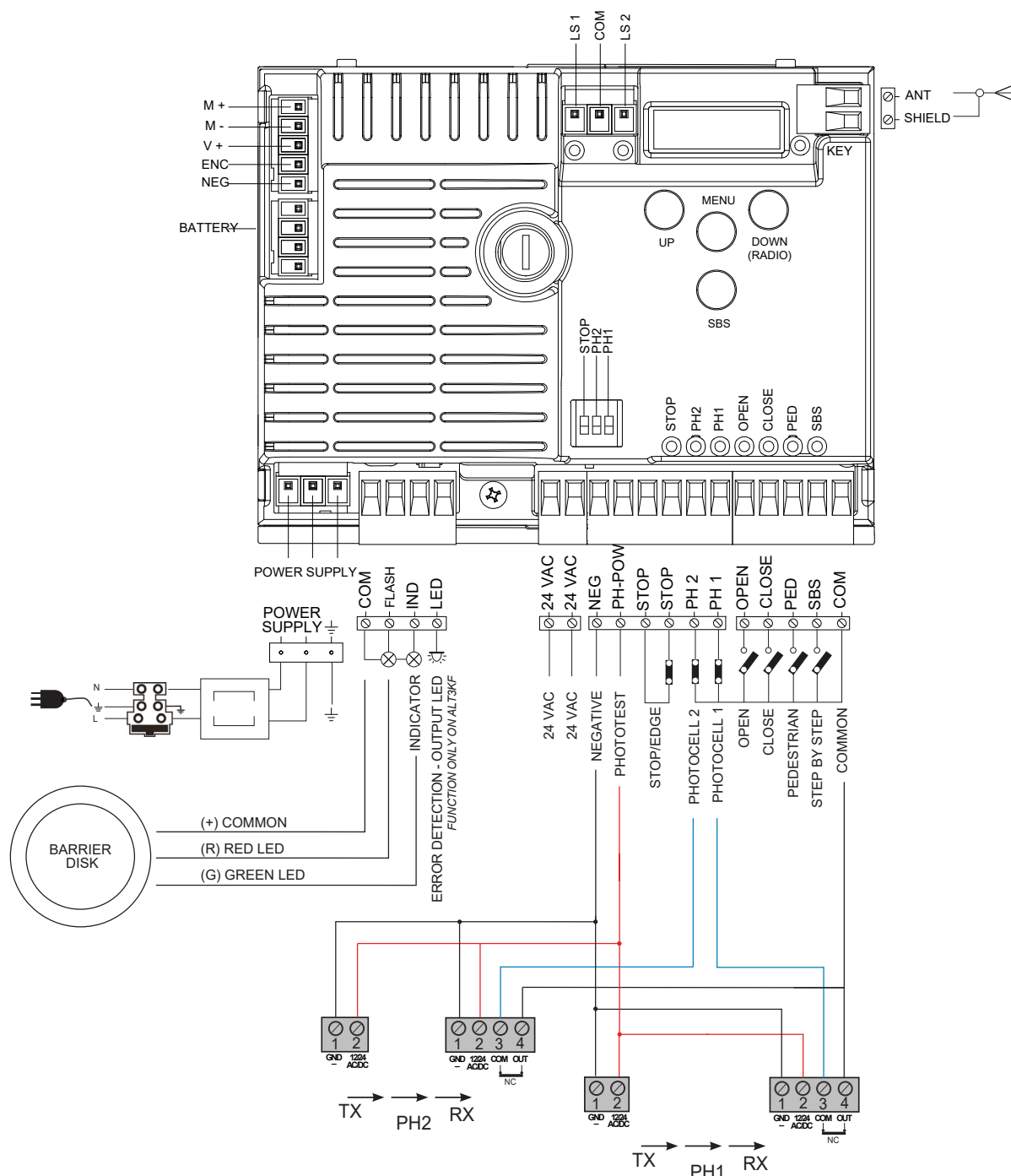
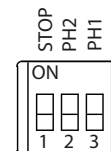
L	Faza zasilania 230 Vac (120 Vac) 50-60 Hz
N	Zero zasilania 230 Vac (120 Vac) 50-60 Hz
	Uziemienie

#### PRZEŁĄCZNIK

Ustawienie przełącznika w położeniu ON powoduje dezaktywację wejść STOP, PH1, PH2. Eliminuje to konieczność mocowania zworek na wejściach listwy zaciskowej.

### UWAGA !

po ustawieniu przełącznika w położeniu ON następuje wyłączenie podłączonych zabezpieczeń



**GNIAZDO URZĄDZEŃ ZABEZPIEZAJĄCYCH I STEROWANIA**

COM	Wspólne gniazdo dla wejść FLASH-IND-LED
FLASH	Wyjście lampy ostrzegawczej 24Vdc (nieregulowane), maksymalnie 25W
IND	Wyjście IND wyjście kontrolki otwartej szlabanu 24 Vdc nieregulowane 4W MAX / Wyjście elektrozamka 12Vac, 15VA maksymalnie wybierany jest za pomocą parametru $I_{n.d.}$
LED	Wyjście świateł odprowadzających 24Vdc (nieregulowane), maksymalnie 25W, sterowane również drogą radiową ON/OFF (4. kanał radiowy wybierając $F.C.Y. = 2, t.C.Y. = 0$ )
24 VAC	Zasilanie urządzeń dodatkowych 24 Vac nieregulowane, 200 mA (praca z baterii nie wyjście aktywne)
24 VAC	Zasilanie urządzeń dodatkowych 24 Vac nieregulowane, 200 mA (praca z baterii nie wyjście aktywne)
NEG	Zasilanie urządzeń dodatkowych minusowe
PH-POW	Zasilanie plusowe fotokomórek PH1, PH2; test fotokomórek wybierany jest za pomocą parametru $t.p.h.$ 24 Vdc, 250 mA
STOP	STOP zabezpieczenia styk NC pomiędzy STOP a STOP (uwaga, ustawienie przełącznika 1 w położeniu ON powoduje dezaktywację wejścia bezpieczeństwa). Tego rodzaju wejście traktowane jest jako zabezpieczenie. Styk może zostać dezaktywowany w dowolnym momencie, blokując natychmiastowo automatykę oraz dezaktywując wszystkie funkcje objęte Automatycznym Zamykaniem. Listwa bezpieczeństwa, ON/OFF kontaktowa NC lub oporowa 8K2 pomiędzy STOP a STOP. Wejście wybierany jest za pomocą parametru $E.d.17$ .
PH2	Fotokomórki (otwieranie) styk NC pomiędzy PH2 a COM (uwaga, ustawienie przełącznika 2 w położeniu ON powoduje dezaktywację wejścia bezpieczeństwa FOTOKOMÓRKA 2). Zdziałanie fotokomórki może nastąpić w dowolnym momencie otwierania automatyki, powodując natychmiastowe zablokowanie silnika. Automatyka będzie kontynuować otwieranie po przywróceniu styku. W przypadku jego zadziałania podczas zamykania (parametr $Ph.2. = 0$ ) l'autoautomatyka zatrzymuje się, a po zwolnieniu ponownie się otwiera.
PH1	Fotokomórki (otwieranie) styk NC pomiędzy PH1 a COM (uwaga, ustawienie przełącznika 3 w położeniu ON powoduje dezaktywację wejścia bezpieczeństwa FOTOKOMÓRKA 1). Zdziałanie fotokomórki może nastąpić w dowolnym momencie zamykania automatyki, powodując natychmiastowe zablokowanie silnika poprzez odwrócenie kierunku ruchu.
OPEN	Polecenie OTWIERANIA styk NA pomiędzy OPEN a COM Styk dla funkcji OBECNOŚĆ CZŁOWIEKA. Brama OTWIERA SIĘ dopóki wciśnięty jest styk
CLOSE	Polecenie ZAMYKANIA styk NA pomiędzy CLOSE a COM Styk dla funkcji OBECNOŚĆ CZŁOWIEKA. Brama ZAMYKA SIĘ dopóki wciśnięty jest styk
SBS	Polecenie KROK PO KROKU styk NA pomiędzy SBS a COM Polecenie Otwieranie/Stop/Zamykanie/Stop lub w oparciu o wybrane oprogramowanie
COM	Wspólne gniazdo dla wejść PH2-PH1-OPEN-CLOSE-PAR-SBS
SHIELD	Antena - oplot -
ANT	Antena - sygnał -

**6.5 - Wyświetlanie normalnego trybu pracy**

W „NORMALNYM TRYBIE PRACY”, to znaczy po zwykłym doprowadzeniu zasilania do systemu, na 3-cyfrowym wyświetlaczu LCD pojawiają się następujące komunikaty o stanie:

WYŚWIETLANY SYMBOL	ZNACZENIE
--	Brama zamknięta lub ponowne włączenie po wyłączeniu
OP	Brama otwarta
CL	Brama zamknięta
SO	Brama zatrzymana w trakcie otwierania
SC	Brama zatrzymana w trakcie zamykania
F1	Zdziałanie fotokomórki 1
F2	Zdziałanie fotokomórki 2
HA	Zatrzymanie szlabanu w wyniku zdarzenie zewnętrznego
ALI	Procedura ponownego wyosiowania
oP	Zatrzymanie szlabanu bez ponownego automatycznego zamknięcia
-tC	Brama otwarta z zamykaniem czasowym Migająca kreska trwa odliczanie Kreska zastąpiona przez cyfry 0..9 odliczanie (ostatnie 10 s)
L--	Programowanie uruchomione na wyłączniku krańcowym (przesunąć bramę z wyłącznika krańcowego w celu kontynuowania procedury programowania) lub programowanie zatrzymane w wyniku zadziałania zabezpieczenia lub inwersji silnika.
LOP	Programowanie w trakcie otwierania
LCL	Programowanie w trakcie zamykania

Dodatkowo kropki pomiędzy niżej podanymi cyframi informują o stanie wyłączników krańcowych, zgodnie z poniższym opisem:

WYŚWIETLANY SYMBOL	ZNACZENIE
.-	Wyłącznik krańcowy ZAMKNIĘTY (kropka pomiędzy dwiema kwadratami)
tC.	Wyłącznik krańcowy OTWARTY (punkt w prawo)
SO	Wszystkie wyłączniki krańcowe nieaktywne (brak kropek)

ZDARZENIE	OPIS	WSKAZANIA LAMPY OSTRZEGAWCZEJ ORAZ LED KEY CENTRALE
otwieranie	Brama otwarta	
zamykanie	Brama zamknięta	
zamykanie automatyczne	Brama otwarta z zamykaniem czasowym aktywna	
stop w trakcie zamykania	Brama zatrzymana w fazie zamykania	
stop w trakcie otwierania	Brama zatrzymana w fazie otwierania	
otwarta	Brama całkowicie otwarta bez ponownego automatycznego zamknięcia	
zamknięta	Brama całkowicie zamknięta	
programmation	W fazie programowania	2 szybkie mignięcia + pauza + 1 szybkie
przeszkoda M1	Wykryto przeszkodę silnika 1	4 szybkie mignięcia + 3 pauza
fotokomórka 1!	Zadziałanie fotokomórki 1	2 szybkie mignięcia + 3 pauza
fotokomórka 2!	Zadziałanie fotokomórki 2	2 szybkie mignięcia + 3 pauza
listwa krawędziowa!	Zadziałanie listwy krawędziowej	5 szybkie mignięcia + 3 pauza
ustawienie w osi	Ustawienie w osi w następstwie ręcznego odblokowania	
błąd testu fotokomórek	Wykrycie błędu testu fotokomórek	3 szybkie mignięcia + 3 pauza
błąd enkodera	Wykrycie błędu enkodera	7 szybkie mignięcia

### Nieprawidłowości działania

W niniejszym paragrafie zostają wyszczególnione niektóre, mogące wystąpić nieprawidłowości dziania.

<b>ALARM PRZECIĄŻENIA IMPULSOWEGO</b>	<b>Natężenie prądu w silniku gwałtownie wzrasta.</b>
<i>EOL</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Brama napotkała na przeszkodę</li> <li>2. Tarcie na prowadnicy lub na listwie zębatej (zobaczyć prąd silnika [A]).</li> </ol>
<b>ALARM LISTWA BEZPIECZEŃSTWA</b>	<b>Centrala odebrała sygnał z listwy bezpieczeństwa</b>
<i>EEd</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Została przyciśnięta listwa bezpieczeństwa.</li> <li>2. Listwa bezpieczeństwa nie jest poprawnie podłączona.</li> </ol>
<b>ALARM WYŁĄCZNIKA KRAŃCOWEGO</b>	<b>Wyłączniki krańcowe nie działają poprawnie.</b>
<i>ELS</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uszkodzone wyłączniki krańcowe.</li> <li>2. Wyłączniki krańcowe nie zostały podłączone.</li> <li>3. Sprawdzić, przez jaki czas odbywał się ruch zadziałania wyłączników krańcowych.</li> </ol>
<b>ALARM FOTOKOMÓREK/LISTWA BEZPIECZEŃSTWA</b>	<b>Test fotokomórek zakończył się wynikiem negatywnym.</b>
<i>EPH</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić podłączenie fotokomórki listwy rezystancyjnej.</li> <li>2. Sprawdzić poprawność działania fotokomórek i listwy rezystancyjnej.</li> </ol>
<b>ALARM ENKODERA</b>	<b>Błąd enkodera (o ile został przewidziany)</b>
<i>EE<sub>n</sub></i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić podłączenie enkodera.</li> <li>2. Sprawdzić poprawność działania enkodera.</li> </ol>

Po usunięciu przyczyny alarmu, aby skasować wszystkie komunikaty o błędzie, wcisnąć przycisk „DOWN -”

lub przycisk SBS (KROK PO KROKU).

Na wyświetlaczu zostanie wznowiony normalny tryb wskazań.

Po naciśnięciu przycisku „UP” można odczytać na wyświetlaczu następujące parametry.

WYMIAR	ZNACZENIE
Wyświetlenie statusu (-, DP, LL, SD, ecc..)	Status i opis wyświetlacza (-, DP, LL, SD, ecc..)
Wykonane manewry	Licznik manewrów, ukazują się na przemian tysiące (bez kropek) i jednostki (z kropkami).
Prąd silnika [A]	Prąd pochłaniany przez silnik



## 6.6 - Automatyczne programowanie przebiegu

Po doprowadzeniu po raz pierwszy zasilania do centrali powinna zostać wykonana procedura programowania automatycznego, która umożliwi określenie zasadniczych parametrów, takich jak długość przebiegu i punkty zwalniające.

### AUTOMATYCZNE PROGRAMOWANIE PRZEBIEGU ORAZ ZASADNICZYCH PARAMETRÓW

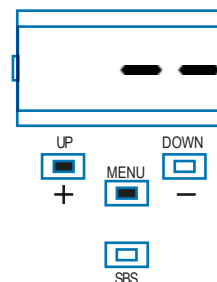
Punkty zwalniające zostały ustawione w menu, z zachowaniem tych samych procentowych wartości, zarówno podczas otwierania, jak i zamykania.

1. Odblokować bramę ogrodzeniową lub garażową, ustawić w centralnym położeniu i ponownie zablokować.

2. Wcisnąć JEDNOCZEŚNIE przyciski + oraz MENU, i przytrzymać przez co najmniej 5 sekund, aż do ukazania się na wyświetlaczu symbolu LOP. Przygotować się do wciśnięcia (w razie konieczności) przycisku DOWN (patrz rysunek).

3. Jeżeli pierwszym manewrem NIE jest otwieranie, wcisnąć przycisk DOWN w celu przerwania programowania automatycznego. Następnie wcisnąć SBS co uruchomi ponownie fazę programowania: brama wznowi ruch w prawidłowym kierunku. Silnik będzie otwierał bramę z małą prędkością, do momentu osiągnięcia wyłącznika krańcowego otwierania. Po osiągnięciu wyłącznika krańcowego otwierania brama rozpoczyna ruch z małą prędkością w kierunku zamykania, aż do osiągnięcia wyłącznika krańcowego zamykania, wyświetlając LL.

4. Wykonać kilka manewrów otwierania, zamykania i nagłego zatrzymania, sprawdzając system pod kątem jego solidności oraz niedociągnięć w montażu.



Wszystkie główne parametry konfigurowane są domyślnie przez centralę. Aby dopasować indywidualnie ustawienia centrali patrz kolejny paragraf 4.5.

## 6.7 - Programowanie nadajnika

Programowanie nadajnika można przeprowadzić za pomocą odpowiedniego menu programowania lub w wyniku zdalnego programowania za pomocą nadajnika wcześniej zaprogramowanego.

### WPROWADZANIE PILOTA DO PAMIĘCI

W trybie programowania automatycznego wyjść z menu, naciskając przycisk MENU aż pojawi się napis --. Nacisnąć przycisk DOWN (RADIO) i przytrzymać przez ponad dwie sekundy, do momentu aż na wyświetlaczu pojawi się napis „rad” (radio)

1. W tym momencie zwolnić przycisk.. Wcisnąć i zwolnić przycisk DOWN (RADIO) taką liczbę razy, która równa jest numerowi wyjścia wybranego do aktywacji: 1 raz dla wyjścia STEP BY STEP, 2 razy dla wyjścia PARCIAL, 3 razy dla wyjścia ONLY OPEN, 4 razy dla wyjścia LIGHT ON/OFF

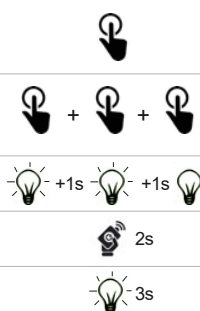
2. Znajdująca się LED KEY błyska taką liczbę razy, jaka odpowiada numerowi wybranego wyjścia; błyski przedzielane są pauzą trwającą 1 s

3. Naciśnij przycisk Wstecz na pilocie, który chcesz zapisać, a następnie naciśnij przycisk przedni w ciągu 7 sekund

4. Jeżeli wprowadzanie pilota do pamięci zakończyło się powodzeniem, LED KEY pojawi się jeden długi błysk

5. W celu wprowadzenia do pamięci innego pilota na tym samym wyjściu, powtórzyć czynności z punktu 3

N.B Po 7 sekundach nieaktywności odbiornik kończy automatycznie fazę programowania



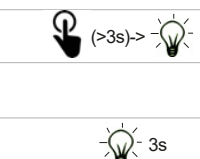
### KASOWANIE PILOTA

W trybie programowania automatycznego wyjść z menu, naciskając przycisk MENU aż pojawi się napis --. Nacisnąć przycisk DOWN (RADIO) i przytrzymać przez ponad dwie sekundy, do momentu aż na wyświetlaczu pojawi się napis „rad” (radio)

1. Wcisnąć i przytrzymać przycisk DOWN (RADIO) do momentu zaświecenia się diody LED (ok. 3 sekundy)

2. W ciągu 7 sekund wcisnąć przycisk pilota, który ma zostać skasowany, i przytrzymać aż do momentu zgaśnięcia diody LED KEY. Zwolnić przycisk pilota

3. Jeżeli kasowanie pilota zakończyło się powodzeniem, LED KEY pojawi się 1 długie mignięcie



### CAŁKOWITE KASOWANIE PAMIĘCI ODBIORNIKA

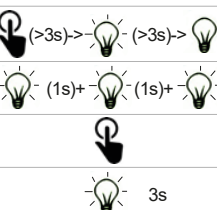
W trybie programowania automatycznego wyjść z menu, naciskając przycisk MENU aż pojawi się napis --. Nacisnąć przycisk DOWN (RADIO) i przytrzymać przez ponad dwie sekundy, do momentu aż na wyświetlaczu pojawi się napis „rad” (radio)

1. Wcisnąć i przytrzymać przycisk DOWN (RADIO) do momentu zaświecenia się diody LED (ok. 3 sekundy) a potem jej zgaśnięcia (ok. 3 sekundy). Zwolnić przycisk

2. Po upływie ok. 1 sekundy od zwolnienia przycisku, dioda LED KEY zaczyna migać

3. Wcisnąć przycisk odbiornika w trakcie trzeciego mignięcia

4. Jeżeli kasowanie pilota zakończyło się powodzeniem, LED LEY pojawi się 1 długie mignięcie

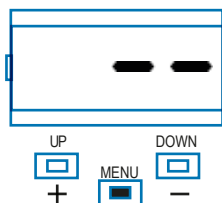


## Indywidualne dostosowanie urządzenia - MENU PODSTAWOWE

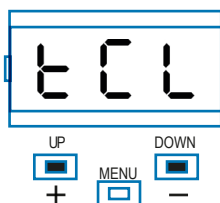
W przypadku takiej konieczności można posłużyć się MENU PODSTAWOWYM, które umożliwia zmianę podstawowych parametrów centrali. Aby uzyskać dostęp do MENU PODSTAWOWEGO zastosować się do poniższej procedury.

UWAGA: aby przejść do stanu wyświetlania określanego jako NORMALNY TRYB PRACY, który jest punktem wyjścia do uzyskania dostępu do MENU PODSTAWOWEGO, wcisnąć 2 razy przycisk MENU.

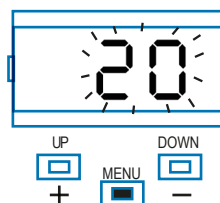
Przykład modyfikacji jednego parametru MENU



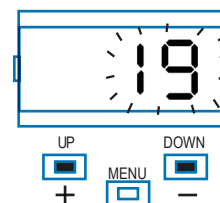
Aby uzyskać dostęp do menu podstawowego wcisnąć przyciski + i -.



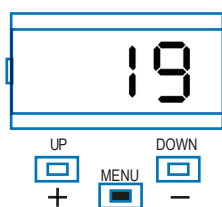
Po wejściu do MENU PODSTAWOWEGO wcisnąć przyciski + i - w celu przeglądania funkcji.



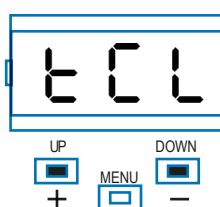
Aby uzyskać możliwość modyfikacji wartości, wcisnąć i przytrzymać przez 1 sekundę przycisk MENU, do momentu, aż wybrana wartość zacznie szybko migać.



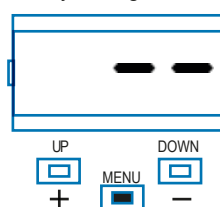
Aby zmodyfikować wartość wcisnąć przyciski + i -.



Wcisnąć i przytrzymać przez 1 sekundę przycisk MENU, aż do wyświetlenia niemigającej wartości, co oznacza jej zapisanie. Aby wyjść bez zapisywania wartości, wcisnąć szybko przycisk MENU.



Wcisnąć przyciski + i - w celu przeglądania funkcji lub zmiany innych parametrów.



Aby wyjść z menu, wcisnąć szybko przycisk MENU.



## PARAMETRY PA3F

PARAMETRY	OPIS	USTAWIENIA DOMYSLNE	MIN	MAKS	JEDNOSTKA	
1	$t_{CL}$	Czas ponownego automatycznego zamknięcia (0 = nieaktywny)	0	0	600	0,1 sec
2	$t_{Cr}$	Czas ponownego zamknięcia po wykonaniu przebiegu na PH1 (0 = nieaktywny)	0	0	300	0,1 sec
3	$SEI$	Czułość wykrywania przeszkody 0 = maksymalna siła uderzenia 10 = minimalna siła uderzenia	0	0	5	
4	$SFO$	Prędkość silnika podczas otwierania 1 = minimalna 2 = mała 3 = średnia 4 = duża 5 = maksymalna	5	1	5	
5	$SFC$	Prędkość silnika podczas zamykania 1 = minimalna 2 = mała 3 = średnia 4 = duża 5 = maksymalna	5	1	5	
6	$SbS$	Konfiguracja KROK PO KROKU lub SBS: 0 = Normalny (AP-ST-CH-ST-AP-ST...) 1 = Naprzemienny STOP (AP-ST-CH-AP-ST-CH...) 2 = Naprzemienny (AP-CH-AP-CH...) 3 = Tryb wspólnotowy – timer 4 = Tryb wspólnotowy z niezwłocznym ponownym zamykaniem	4	0	4	
7	$LS1$	Zakres zwalniania Od 40 do 100 = procentowa wartość zwolnienia podczas otwierania przez silniki	55	40	100	%
8	$LS2$	Zakres zwalniania Od 40 do 100 = procentowa wartość zwolnienia podczas otwierania przez silniki	68	40	100	%
9	$b_{Lt}$	Zachowanie w przypadku braku prądu 0 = brak działania, brama zostaje w położeniu, w jakim znajdowała się w momencie zdarzenia 1 = Zamykanie	0	0	1	sec
10	$SbY$	Oszczędność energii: aktywacja wyłączenia fotokomórek przy zamkniętej bramie 0 = nieaktywne 1 = aktywne	0	0	1	

## PARAMETRY PA4/PA68

PARAMETRY	OPIS	USTAWIENIA DOMYSLNE	MIN	MAKS	JEDNOSTKA	
1	$t_{CL}$	Czas ponownego automatycznego zamknięcia (0 = nieaktywny)	0	0	900	s
2	$t_{tr}$	Czas ponownego zamknięcia po wykonaniu przebiegu na PH1 (0 = nieaktywny)	0	0	30	s
3	$SEI$	Czułość wykrywania przeszkody 0 = maksymalna siła uderzenia 10 = minimalna siła uderzenia	3	0	10	
4	$SFO$	Prędkość silnika podczas otwierania 1 = minimalna 2 = mała 3 = średnia 4 = duża 5 = maksymalna	4	1	5	
5	$SSO$	Prędkość silnika w fazie zwalniania podczas otwierania. 1 = minimalna * 2 = mała * 3 = średnia 4 = duża 5 = maksymalna	1	1	5	
6	$SFC$	Prędkość silnika podczas zamykania 1 = minimalna 2 = mała 3 = średnia 4 = duża 5 = maksymalna	4	1	5	
7	$SSC$	Prędkość silnika w fazie zwalniania podczas zamykania. 1 = minimalna * 2 = mała * 3 = średnia 4 = duża 5 = maksymalna	1	1	5	
8	$SbS$	Konfiguracja KROK PO KROKU lub SBS: 0 = Normalny (AP-ST-CH-ST-AP-ST...) 1 = Naprzemienny STOP (AP-ST-CH-AP-ST-CH...) 2 = Naprzemienny (AP-CH-AP-CH...) 3 = Tryb wspólnotowy – timer 4 = Tryb wspólnotowy z niezwłocznym ponownym zamykaniem	4	0	4	
10	$LSI$	Zakres zwalniania Od 0 do 100 = procentowa wartość zwolnienia podczas zamykania i otwierania przez silniki	20	0	100	%
11	$b_{Lt}$	Zachowanie w przypadku braku prądu 0 = brak działania, brama zostaje w położeniu, w jakim znajdowała się w momencie zdarzenia 1 = Zamykanie	0	0	1	s
12	$Sby$	Oszczędność energii: aktywacja wyłączenia fotokomórek przy zamkniętej bramie 0 = nieaktywne 1 = aktywne	0	0	1	

## 7 - ZAGADNIENIA ROZSZERZONE - MENU ZAAWANSOWANE

## MENU ZAAWANSOWANE PA3F

MENU ZAAWANSOWANE umożliwia dalsze indywidualne dopasowanie instalacji, poprzez zmianę parametrów niedostępnych w menu podstawowym.

i przytrzymać przez 5 sekund przycisk MENU.

Aby zmodyfikować parametry MENU ZAAWANSOWANEGO, stosować się do zaleceń obowiązujących dla MENU PODSTAWOWEGO.

Aby uzyskać dostęp do menu ZAAWANSOWANEGO, wcisnąć

PARAMETRY	OPIS	USTAWIENIA DOMYSLNE	MIN	MAKS	JEDNOSTKA
1	<i>SP.h.</i> Zachowanie PHOTO1, rozpoczynając z położenia zamknięcia 0 = Kontrola PHOTO1 1 = Brama otwiera się również w przypadku, gdy PHOTO1 jest zajęta	1	0	1	
2	<i>Ph.2.</i> Zachowanie PHOTO2 0 = Aktywna zarówno w położeniu otwartym, jak i zamkniętym OTW/ZAM 1 = Aktywna tylko w położeniu otwartym OTW	1	0	1	
3	<i>tP.h.</i> Test fotokomórek 0 = nieaktywna 1 = aktywna PHOTO1 2 = aktywna PHOTO2 3 = aktywne PHOTO1 i PHOTO2	0	0	3	
4	<i>Ed.n.</i> Wybrać wejście STOP 0 = styk STOP (NC) 1 = listwa rezystancyjna (8k2) 2 = listwa kontaktowa (NC)	0	0	2	
5	<i>iE.d.</i> Tryb zadziałania listwy 0 = zadziałanie następuje tylko podczas zamykania, z odwróceniem kierunku pracy silnika 1 = zatrzymuje automatykę (zarówno podczas otwierania, jak i zamykania) i uwalnia przeszkodę	0	0	1	
6	<i>tE.d.</i> Test listwy 0 = nieaktywna 1 = aktywna	0	0	1	
8	<i>FP.r.</i> Konfiguracja wyjścia lampy ostrzegawczej 0 = światło stałe 1 = światło migające 2 = listwa LED dwukolorowa do szlabanu (TRYB 1) - w położeniu zamkniętym światło czerwone stałe - w położeniu otwartym diody LED są wyłączone - w fazie otwierania światło zielone migające - w fazie zamykania światło czerwone migające - w fazie zatrzymania poza wyłącznikami	2	0	2	
9	<i>tP.r.</i> Czas do uruchomienia lampy (0 = nieaktywny)	0	0	20	s
10	<i>FC.y.</i> (Wyjście LED) Konfiguracja świateł odprowadzających 0 = Po zakończeniu manewru światła odprowadzające TCY świecą się przez przewidziany czas 1 = Świecą się, gdy brama nie jest zamknięta + czas TCY 2 = Świecą się do momentu, aż upłynie czas ustawiony dla świateł odprowadzających (TCY) 3* = sygnalizacja uszkodzeń. Aktywowana jest w przypadku: - wybiegu silnika >10 sec, - wykrycia przeszkody 3 kolejne razy, - błędu wyłącznika krańcowego, - przekroczenia limitu serwisu, - błędu enkodera	3	0	3	
11	<i>tC.y.</i> Czas świecenia się świateł odprowadzających (jeżeli <i>FC.y.</i> ma wartość różną od 3)	0	0	900	s

\* podłączyć pomiędzy COM a LED. W celu zresetowania odłączyć zasilanie.

PARAMETRY	OPIS	USTAWIENIA DOMYSLNE	MIN	MAKS	JEDNOSTKA	
12	<i>l n. d.</i> (aktywne, jeśli <i>FP.r.</i> różni się od 2)	0 = nieaktywna 1 = kontrolka brama otwarta ON/OFF 2 = kontrolka brama otwarta proporcjonalnie - miganie z małą częstotliwością podczas otwierania szlabanu - miganie z dużą częstotliwością podczas zamykania szlabanu - światło stałe, gdy brama jest otwarta - 2 mignięcia + pauza, gdy brama jest zatrzymana (położenie inne, niż zamknięte) 3 = elektrozamek 4 = funkcja elektrozamka magnetycznego, wyjście jest aktywne, gdy automatyka jest zamknięta <i>tP.r.</i> > 0	0	0	4	
13	<i>SE.r.</i>	Próg cykli, dla którego wymagana jest obsługa. (0 = nieaktywna)	50	0	200	x 10.000 cicli
14	<i>SE.F.</i>	Aktywowanie pracy lampy ze światłem ciągłym w wyniku żądania obsługi z <i>SE.r.</i> ≠ 0 (funkcje wykonać tylko po zamknięciu szlabanu). 0 = nieaktywne 1 = aktywne	1	0	1	
15	<i>St.P.</i>	Zwolnienie silnika z zamkniętego wyłącznika krańcowego. 0 = nieaktywne 1 = aktywne	1	0	1	
16	<i>dE.F.</i>	1 = przywrócenie ustawień fabrycznych dla szlabanu SU500F 2 = przywrócenie ustawień fabrycznych dla szlabanu PA3F	1	0	1	

Aby przywrócić ustawienia domyślne: 1) otworzyć menu programowania zaawansowanego; 2) wybrać parametr "dEF"; 3) uruchomić tryb modyfikacji; 4) zatwierdzić zmianę (wcisnąć i przytrzymać

przycisk „MENU”). W tym momencie powinno uruchomić się odliczanie 49,48...,01 aż do osiągnięcia "d00". Na koniec zwolnić przycisk.

## MENU ZAAWANSOWANE PA4/PA68

MENU ZAAWANSOWANE umożliwia dalsze indywidualne dopasowanie instalacji, poprzez zmianę parametrów niedostępnych w menu podstawowym.

Aby uzyskać dostęp do menu ZAAWANSOWANEGO, wcisnąć i przytrzymać przez 5 sekund przycisk MENU. Aby zmodyfikować parametry MENU ZAAWANSOWANEGO, stosować się do zaleceń obowiązujących dla MENU PODSTAWOWEGO.

PARAMETRY	OPIS	USTAWIENIA DOMYSLNE	MIN	MAKS	JEDNOSTKA
1	<i>SP.h.</i> Zachowanie PHOTO1, rozpoczynając z położenia zamknięcia 0 = Kontrola PHOTO1 1 = Brama otwiera się również w przypadku, gdy PHOTO1 jest zajęta	1	0	1	
2	<i>Ph.2.</i> Zachowanie PHOTO2 0 = Aktywna zarówno w położeniu otwartym, jak i zamkniętym OTW/ZAM 1 = Aktywna tylko w położeniu otwartym OTW	1	0	1	
3	<i>tP.h.</i> Test fotokomórek 0 = nieaktywna 1 = aktywna PHOTO1 2 = aktywna PHOTO2 3 = aktywne PHOTO1 i PHOTO2	0	0	3	
4	<i>Ed.n.</i> Wybrać wejście STOP 0 = styk STOP (NC) 1 = listwa rezystancyjna (8k2) 2 = listwa kontaktowa (NC)	0	0	2	
5	<i>iE.d.</i> Tryb zadziałania listwy 0 = zadziałanie następuje tylko podczas zamykania, z odwróceniem kierunku pracy silnika 1 = zatrzymuje automatykę (zarówno podczas otwierania, jak i zamykania) i uwalnia przeszkodę	0	0	1	
6	<i>tE.d.</i> Test listwy 0 = nieaktywna 1 = aktywna	0	0	1	
9	<i>FP.r.</i> Konfiguracja wyjścia lampy ostrzegawczej 0 = światło stałe 1 = światło migające 2 = listwa LED dwukolorowa do szlabanu (TRYB 1) - w położeniu zamkniętym światło czerwone stałe - w położeniu otwartym diody LED są wyłączone - w fazie otwierania światło zielone migające - w fazie zamykania światło czerwone migające - w fazie zatrzymania poza wyłącznikami krańcowymi światło czerwone migające 3 = listwa LED dwukolorowa do szlabanu (TRYB 2) - w położeniu zamkniętym światło czerwone stałe - w położeniu otwartym światło zielone stałe - w fazie otwierania światło zielone migające - w fazie zamykania światło czerwone migające - w fazie zatrzymania poza wyłącznikami krańcowymi światło czerwone migające Uwaga: jeżeli parametr zostanie ustawiony jako 2 lub 3, ustawienia parametru <i>i n.d.</i> zostaną zignorowane. Jeżeli parametr zostanie ustawiony jako 2 lub 3, wyjście lampy ostrzegawczej oraz kontrolka otwartej szlabanu zostaną wykorzystane do pracy listwy LED.	3	0	3	
10	<i>tP.r.</i> Czas do uruchomienia lampy (0 = nieaktywny)	0	0	20	s
11	<i>FC.y.</i> Konfiguracja świateł odprowadzających 0 = Po zakończeniu manewru światła odprowadzające TCY świecą się przez przewidziany czas 1 = Świecą się, gdy brama nie jest zamknięta + czas TCY 2 = Świecą się do momentu, aż upłynie czas ustawiony dla świateł odprowadzających (TCY)	0	0	2	
12	<i>tC.y.</i> Czas świecenia się świateł odprowadzających	0	0	900	s
13	<i>CL.E.</i> Usunięcie. Pozwala na zatrzymanie przed pozycją całkowitego otwarcia; ma na celu nie dopuścić do kontaktu z ogranicznikiem mechanicznym.	0	0	30	%
14	<i>dE.A.</i> Obecność człowieka 0 = nieaktywna 1 = aktywna	0	0	1	

PARAMETRY	OPIS	USTAWIENIA DOMYSLNE	MIN	MAKS	JEDNOSTKA	
15	<i>i n. d.</i>	0 = nieaktywna 1 = kontrolka brama otwarta ON/OFF 2 = kontrolka brama otwarta proporcjonalnie - miganie z małą częstotliwością podczas otwierania szlabanu - miganie z dużą częstotliwością podczas zamykania szlabanu - światło stałe, gdy brama jest otwarta - 2 mignięcia + pauza, gdy brama jest zatrzymana (położenie inne, niż zamknięte) 3 = elektrozamek 4 = funkcja elektrozamka magnetycznego, wyjście jest aktywne, gdy automatyka jest zamknięta Uwaga: połączyć za pomocą zewnętrznego przekaźnika z cewką 24 Vdc. Aby aktywować tę funkcję należy również uruchomić miganie wstępne o zalecanej wartości 1 sek. ( <i>tP.r.</i> ≠ 0) 5 = listwa LED na kontrolce otwartej szlabanu (TRYB 1) - w położeniu otwartym i zamkniętym światło stałe - w pozostałych położeniach światło migające 6 = listwa LED na kontrolce otwartej szlabanu (TRYB 2) - w położeniu zamkniętym światło czerwone stałe - w położeniu otwartym diody LED są wyłączone - w pozostałych położeniach światło czerwone migające	0	0	6	
16	<i>SE.r.</i>	Próg cykli, dla którego wymagana jest obsługa. (0 = nieaktywna)	10	0	200	x 1000 cicli
17	<i>SE.F.</i>	Aktywowanie pracy lampy ze światłem ciągłym w wyniku żądania obsługi z <i>SE.r.</i> ≠ 0 (funkcje wykonać tylko po zamknięciu szlabanu). 0 = nieaktywne 1 = aktywne	0	0	1	
18	<i>EL.t.</i>	Czas aktywowania elektrozamka w sekundach	4	1	10	s
19	<i>St.P.</i>	Zwolnienie silnika z zamkniętego wyłącznika krańcowego. 0 = nieaktywne 1 = aktywne	0	0	1	
21	<i>nE.P.</i>	Od 1 do 10 impulsów obrotowych fizycznego enkodera	4	1	10	
22	<i>dE.F.</i>	2 = przywrócenie ustawień fabrycznych dla silnika do bram przesuwanych SU700M 3 = przywrócenie ustawień fabrycznych dla silnika do bram przesuwanych SU1100M 4 = przywrócenie ustawień fabrycznych dla szlabanu 4/6 m 5 = przywrócenie ustawień fabrycznych dla szlabanu 8 m	0	0	5	

Aby przywrócić ustawienia domyślne: 1) otworzyć menu programowania zaawansowanego; 2) wybrać parametr „dEF”; 3) a3) uruchomić tryb modyfikacji (wyświetlone zostaje „0”); 4) zatwierdzić zmianę (wcisnąć i przytrzymać przycisk „MENU”). W tym momencie powinno uruchomić się odliczanie 49,48...,01 aż do osiągnięcia „don”. Na koniec zwolnić przycisk.

Na użytek działania z listwą LED, używając obu kolorów, czerwonego i zielonego, wykonać podłączenia zgodnie z opisem w instrukcji CTLIGHT i zmodyfikować parametry *FP.r.* zgodnie z wymaganiami

(wartość 2 lub 3).

Na użytek działania z listwą LED, używając tylko jednego koloru, wykonać podłączenia zgodnie z opisem w instrukcji CTLIGHT i zmodyfikować parametr *i n. d.* zgodnie z wymaganiami (wartość 5 lub 6). Parametru *FP.r.* nie należy ustawiać jako 2 lub 3.

## 8 - PRÓBA TECHNICZNA I WPROWADZENIE DO UŻYTKU

Odbiór techniczny instalacji powinien zostać wykonany przez wykwalifikowanego technika, który zobowiązany jest do przeprowadzenia testów, określonych przez odpowiednie przepisy w zależności od

występujących zagrożeń, oraz do sprawdzenia, czy spełniane są wymogi właściwych przepisów. W szczególności dotyczy to normy EN 12453, która wskazuje metody badań kontrolnych dla bram z napędem.

### 8.1 - Próba techniczna

Wszystkie komponenty instalacji muszą zostać poddane próbie technicznej, zgodnie z procedurami określonymi w instrukcjach obsługi.

Skontrolować, czy przestrzegane są zalecenia Rozdziału 1 – Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa Skontrolować,

Sprawdzić, czy ramię może swobodnie poruszać się po odblokowaniu automatyki i czy pozostaje nieruchomo i w równowadze, jeśli pozostawione jest pod kątem 45°.

Sprawdzić poprawność działania wszystkich podłączonych urządzeń (fotokomórki, listwy bezpieczeństwa, przyciski zatrzymania awaryjnego i inne), poprzez wykonanie cyklu otwierania, zamykania i zatrzymania szlabanu, używając do tego celu podłączonych urządzeń sterowania (nadajniki, przyciski, przełączniki).

Zmierzyć siłę uderzenia, zgodnie z postanowieniami normy EN 12453, regulując funkcje prędkości, siłę silnika i zwalnianie centrali, a w przypadku, gdy pomiary nie okażą się zadowalające, kontynuować regulację, aż do znalezienia prawidłowych ustawień.

### 8.2 - Wprowadzenie do użytku

Po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby wszystkich (a nie tylko niektórych) urządzeń będących częścią instalacji, można wprowadzić produkt do użytku.

Konieczne jest utworzenie i przechowywanie przez 10 lat dokumentacji technicznej instalacji, która musi zawierać schemat elektryczny, rysunek lub zdjęcie instalacji, analizę ryzyka i zastosowane rozwiązania, deklarację zgodności producenta odnośnie wszystkich podłączonych urządzeń, instrukcję obsługi każdego urządzenia i plan konserwacji instalacji.

Na korpusie napędu szlabanu umieścić tabliczkę zawierającą dane dotyczące automatyki, nazwisko osoby odpowiedzialnej za uruchomienie, numer seryjny, rok produkcji oraz oznakowanie WE.

Zamocować tabliczkę określającą czynności konieczne do ręcznego odblokowania instalacji.

Przygotować i dostarczyć użytkownikowi końcowemu deklarację zgodności, instrukcje i zalecenia na temat użytkowania kierowane do użytkownika końcowego oraz plan konserwacji instalacji

Upewnić się, czy użytkownik zrozumiał sposób prawidłowego działania systemu automatyki w trybie automatycznym, ręcznym i awaryjnym.

Należy poinformować użytkownika końcowego, również na piśmie, o istniejących niebezpieczeństwach i zagrożeniach.



## 9 - KONSERWACJA

Systemy automatyki do szlabanów drogowych PARC PA projektowane są i produkowane z przestrzeganiem najwyższych standardów jakości. Jednakże, tak jak w przypadku każdej maszyny, aby zapewnić bezpieczeństwo i maksymalną trwałość, wymagane jest regularne wykonywanie konserwacji.

**Konserwacja systemu powinna być wykonywana przez wykwalifikowany personel techniczny, z przestrzeganiem zasad**

**bezpieczeństwa określonych w obowiązujących przepisach. Przed przystąpieniem do konserwacji należy odłączyć wszelkie źródła energii elektrycznej, w tym akumulatory zasilania awaryjnego.**

Kilka czynności i kontroli, które należy przeprowadzać w regularnych odstępach czasu, zapewni wydajność, dłuższą żywotność systemu automatyki i niezawodne działanie systemów bezpieczeństwa.

### 9.1 - Harmonogram konserwacji

Zaleca się regularne wykonywanie ogólnej kontroli systemu automatyki PARC PA po upływie każdego 6 miesięcy lub po wykonaniu 50 000 cykli otwierania/zamykania. W przypadku intensywnego użytkowania systemów, częstotliwość kontroli należy dwukrotnie zwiększyć.

Zapoznać się z poniższymi punktami, które mają charakter wytycznych, ale nie zawierają wyczerpującego opisu czynności do wykonywania w regularnych odstępach czasu, pozwalających zapewnić sprawność, bezpieczeństwo i dobry stan automatyki:

1. Przeprowadzić ogólną kontrolę zewnętrzną automatyki, sprawdzając stan zużycia materiałów. Zwrócić szczególną uwagę na zjawiska korozji i/lub spękanie obudowy zewnętrznej.

2. Sprawdzić stan ramienia pod kątem odkształceń i/lub spękań. Szczególną uwagę zwracać na strefę mocowania ramienia do płyty wsporczej szlabanu. Sprawdzić stan podtrzymującego ramię uchwyty w kształcie „omega” oraz dokręcenie śrub mocujących uchwyty do płyty połączonej z wałem wyjściowym. Upewnić się, że nie występują luzy mogące mieć negatywny wpływ na bezpieczeństwo.

3. Sprawdzić stan i prawidłowość zamocowania do ramienia elementu gumowego zabezpieczającego przed uderzeniami PROFT. Częściowo uszkodzony, popękany lub niewłaściwie zamocowany element gumowy nie zapewnia prawidłowej ochrony przed uderzeniami, zagrażając bezpieczeństwu systemu automatyki.

4. W wersjach ramion składających się z segmentów połączonych złączami sprawdzić, czy oba segmenty są dokładnie zamocowane i wyosowane. Aby zapewnić prawidłową blokadę i wyosowanie ramion, posłużyć się w razie potrzeby śrubami rozprężnymi złącza. Jeżeli pomimo regulacji nie jest już możliwe przywrócenie optymalnego stanu ramienia, należy je wymienić (zestaw ASTL4J, ASTL6J, ASTL8).

5. Po usunięciu drzwi korpusu szlabanu, przeprowadzić ogólną kontrolę wewnętrzną systemu, sprawdzając stan zużycia/pogorszenie stanu wszystkich materiałów składających się na automatykę, zwracając szczególną uwagę na zjawiska korozji i/lub spękania części konstrukcyjnych. Wymienić elementy, które nie zapewniają wystarczających gwarancji poprawności działania.

6. Sprawdzić stabilność zakotwienia systemu automatyki do podłoża. Sprawdzić dokręcenie nakrętek śrub fundamentowych/kotew mocujących płyty podstawy szafy oraz stan spawów obwodowych obudowy zewnętrznej mocowanej do płyty.

7. Sprawdzić, czy wszystkie połączenia śrubowe są prawidłowo dokręcone. W szczególności, sprawdzić:

- dokręcenie śrub i nakrętek mocujących górne głowice przegubowe napinacza sprężyny do dźwigni równoważącej;
- w przypadku PA3/PA68, dokręcenie górnej i dolnej głowicy przegubowej dźwigni pionowej sześciokątnej, łączącej dźwignię silnika z dźwignią równoważącą;
- dokręcanie przeciwnakrętek górnych głowic przegubowych do prętów gwintowanych;
- w przypadku PA4, dokręcenie śruby mocującej dźwignię równoważącą do wału silnika;
- w przypadku PA3/PA68, dokręcenie śruby mocującej dźwignię sil-

nika do wału silnika;

- dokręcenie śrub mocujących motoreduktor do szafy;
- w przypadku PA68, dokręcenie śrub promieniowych mocujących pomiędzy wałem wyjściowym a dźwignią równoważącą;
- w przypadku PA3/PA68, dokręcenie śrub mocujących kołnierze nośne tylnego łożyska wału wyjściowego;
- w przypadku PA3/PA68, dokręcenie śrub mocujących pierścieni nośnych przedniego łożyska wału wyjściowego.

8. W przypadku PA68 sprawdzić, czy nie występuje luz pomiędzy dźwignią równoważącą a wałem wyjściowym. W razie potrzeby wymienić dwie śruby promieniowe z łbem walcowym, gniazdem sześciokątnym i częściowo gwintowanym trzonem M10X60.

9. W przypadku PA3/PA68 sprawdzić głowice przegubowe korbowodu łączącego M12 i napinacza M10, sprawdzając, czy nie są zużyte i czy podczas ich ruchu nie występuje luz. W razie potrzeby wymienić.

10. Głowice przegubowe napinacza sprężyny i pionową dźwignię sześciokątną nasmarować płynnym smarem lub smarem w sprayu.

11. Sprawdzić stan i regulację ograniczników krańcowych ramienia (patrz punkt 5.4 „Regulacja kąta ramienia”). Jeśli śruby są zużyte i/lub zdeformowane, należy je wymienić na śruby z łbem sześciokątnym M10x35.

12. Po ustawieniu ramienia w położeniu zamkniętym sprawdzić, czy skok pomiędzy zwojami sprężyny/sprężyn równoważącej/-ych jest regularny i stały, bez deformacji, które wskazywałyby na utratę jej/ich wytrzymałości. W razie potrzeby sprężynę/-y wymienić (patrz również punkt 9.2 „Wymiany okresowe”).

13. Zdjąć pokrywę z tworzywa sztucznego skrzynki centrali i sprawdzić, czy nie ma oznak przegrzania/przepalenia przewodów podłączeniowych, złączy i elementów elektronicznych tworzących płytę.

14. Sprawdzić działanie systemu odblokowującego. Po ustawieniu ramienia w położeniu zamkniętym odblokować ręcznie motoreduktor (patrz punkt 5.3 „Odblokowanie ramienia”), sprawdzając, czy nie występują trudności. Po odblokowaniu ramienia powinna istnieć możliwość jego ręcznego przestawiania pomiędzy położeniami otwarcia i zamknięcia, bez napotykania żadnych przeszkód. Sprawdzić, czy siła potrzebna do przestawiania ramienia podczas otwierania, mierzona prostopadle do niego w odległości 1 m od osi obrotu, nie jest większa niż 220 N (ok. 22 kg).

15. Po odblokowaniu ramienia należy sprawdzić, czy jest ono prawidłowo wyważone pod kątem 45°. W razie potrzeby wyregulować napięcie sprężyny/sprężyn poprzez poluzowanie przeciwnakrętki i regulowanie napinacza (patrz punkt 5.10 „Wyważanie ramienia”). Po zakończeniu wyważania dokręcić przeciwnakrętkę, aby uniknąć niezamierzonego poluzowania napinacza.

16. Po ponownym zablokowaniu ramienia, za pomocą urządzeń sterujących (przycisk sterujący, nadajnik, przełączniki itp.) należy przeprowadzić testy otwierania, zamykania i zatrzymywania ramienia. Sprawdzić, czy ruch odpowiada wydanemu poleceniu. Sprawdzić, czy kąt ramienia jest prawidłowy. W razie potrzeby wyregulować ograniczniki krańcowe ramienia (patrz punkt 5.4 „Regulacja kąta ramienia”) oraz przeprowadzić ponownie procedurę



przyuczania skoku i głównych parametrów roboczych (patrz punkt 6.6 „Samoprzyuczanie skoku”).

17. Sprawdzić kolejno działanie wszystkich znajdujących się w systemie urządzeń zabezpieczających (fotokomórek, krawędzi czułych, przycisków alarmowych itp.). Sprawdzić, czy fotokomórki są prawidłowo umocowane do wsporników. Sprawdzić stan pokryw/soczewek. Dokładnie oczyścić powierzchnię czołową (nie używać rozpuszczalników).

18. Sprawdzić działanie lamp ostrzegawczych i diod wbudowanych w korpus szlabanu oraz stan przezroczystych pokryw.

19. Sprawdzić stan i funkcjonalność zamontowanych urządzeń

dotychczasowych, takich jak: wspornik ruchomy APM, wspornik stały APFX, stojaki SKIRT2, połączenie przegubowego ramienia itp. Upewnić się, że są prawidłowo zamocowane.

20. Sprawdzić, czy automatyka działa prawidłowo i czy ruch ramienia jest płynny. Upewnić się, że prędkość otwierania i zamykania jest odpowiednia do długości ramienia, ze stopniowym przyspieszaniem w fazie początkowej i stopniowym zwalnianiem w fazie końcowej skoku, aby uniknąć niebezpiecznych wstrząsów i fal, które mogłyby zagrozić bezpieczeństwu i trwałości ramienia.

21. Sprawdzić zgodność z normami, w szczególności z wymaganiami dotyczącymi bezpieczeństwa użytkowania, określonymi w normie EN 12453 (patrz punkt 8.1 „Odbiór techniczny”).

## 9.2 - Okresowe wymiany

Komponenty składające się na system automatyki PARC PA zostały zaprojektowane w taki sposób, aby w normalnych warunkach użytkowania zapewnić ich trwałość na cały okres eksploatacji produktu, bez konieczności przeprowadzania specjalnych czynności.

Niektóre z nich są jednak bezpośrednio związane z bezpieczeństwem systemu, dlatego też zaleca się ich okresową wymianę zgodnie z poniższymi wskazówkami:

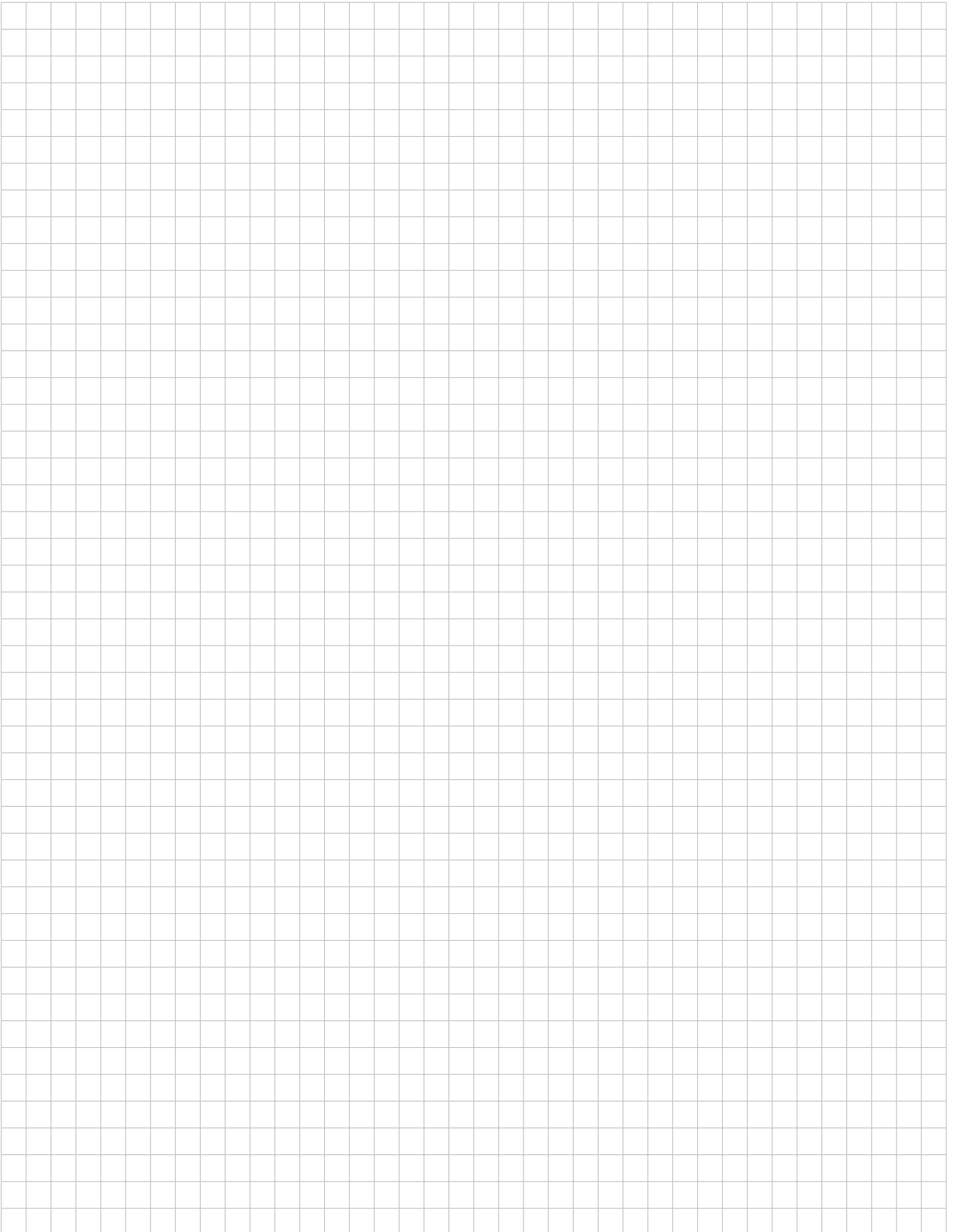
1. Sprężynę/-y wyważającą/-e wymieniać co 2 lata lub co 200 000 cykli otwierania/zamykania.

2. Wymienić:

- ramię aluminiowe AST3F, ASTL4, ASTL4J, ASTL6, ASTL6J co 5 lat lub co 500 000 cykli otwierania/zamykania;
- ramię aluminiowe ASTL5, ASTL8 co 3 lata lub co 250 000 cykli otwierania/zamykania;
- ramię przegubowe AS-SNO3 co 2 lata lub co 150 000 cykli otwierania/zamykania.

3. Silnik przekładniowy wymieniać co 5 lat lub co 500 000 cykli otwierania/zamykania.

## NOTY



## 10 - INSTRUKCJE I OSTRZEŻENIA DLA UŻYTKOWNIKA KOŃCOWEGO

Firma Marantec Antriebs- und Steuerungstechnik GmbH & Co. KG produkuje systemy automatyki dla bram, drzwi garażowych, drzwi automatycznych, okiennic, szlabanów parkingowych i drogowych. Marantec nie jest jednak producentem Państwa systemu automatyki, który jest rezultatem badań, ocen, wyboru materiałów i wykonania instalacji przeprowadzonych przez Państwa zaufanego instalatora. Każdy system automatyki jest unikalny i tylko Państwa instalator jest w stanie, dzięki posiadanemu doświadczeniu i profesjonalizmowi, wykonać instalację odpowiadającą Państwa wymaganiom, bezpieczną, niezawodną, trwałą i zgodną z obowiązującymi przepisami. Mimo że posiadany przez Państwa system automatyki spełnia wymogi bezpieczeństwa określone przez przepisy, nie wyklucza to zaistnienia "ryzyka resztkowego", tzn. możliwości zaistnienia sytuacji niebezpiecznych, zazwyczaj spowodowanych przez nieodpowiedzialne lub nieprawidłowe użytkowanie systemu, w związku z czym pragniemy zamieścić kilka rad, do które warto się stosować:

- Przed pierwszym użyciem systemu automatyki, instalator powinien wskazać źródła ryzyka resztkowego.
- Instrukcję obsługi należy zachować na wypadek przyszłych wątpliwości i przekazać ją ewentualnemu nowemu właścicielowi systemu automatyki.
- Nieodpowiedzialne i nieprawidłowe użycie systemu automatyki może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji: nie należy uruchamiać systemu, jeśli w jego promieniu działania znajdują się osoby, zwierzęta lub przedmioty.
- Dzieci: Jeśli instalacja automatyki została prawidłowo zaprojektowana, gwarantuje ona wysoki stopień bezpieczeństwa, uniemożliwiając, dzięki swym systemom wykrywania, ruch skrzydła w obecności osób lub przedmiotów, i gwarantując zawsze bezpieczne i przewidywalne uruchamianie. Dla ostrożności powinno się jednak zabronić dzieciom zabaw w pobliżu systemu automatyki, a w celu uniknięcia przypadkowych uruchomień systemu, nie należy pozostawiać pilota w zasięgu dzieci.
- Usterki w działaniu: Z chwilą zauważenia jakichkolwiek usterek w działaniu systemu automatyki, należy odłączyć go od zasilania elektrycznego i przeprowadzić odblokowanie ręczne. Nie należy dokonywać napraw na własną rękę, lecz poprosić o interwencję zaufanego instalatora: w międzyczasie instalacja może funkcjonować jako urządzenie niezautomatyzowane, po uprzednim odblokowaniu motoreduktora za pomocą specjalnego klucza znajdującego się w zestawie.
- W przypadku uszkodzeń lub braku zasilania: W oczekiwaniu na interwencję Państwa instalatora lub na powrót energii elektrycznej, jeśli instalacja nie jest wyposażona w baterię rezerwową, system automatyki może zostać uruchomiony jako urządzenie niezautomatyzowane. W tym celu należy przeprowadzić odblokowanie ręczne.
- Ręczne odblokowanie i przesunięcie. Przed przystąpieniem do wykonania tej czynności wziąć pod uwagę fakt, że czynności

odblokowania ramienia mogą być wykonywane tylko w przypadku, gdy jest ono nieruchome.

- Konserwacja: Jak każde urządzenie, Państwa system automatyki wymaga konserwacji okresowej, celem jak najdłuższego działania w warunkach całkowitego bezpieczeństwa. Należy ustalić z instalatorem plan konserwacji okresowej; Marantec zaleca interwencję co 6 miesięcy przy zwykłym, domowym użytkowaniu systemu, ale częstotliwość ta może zmieniać się ze względu na intensywność użytkowania. Każda praca kontrolna, konserwacyjna czy naprawcza może.

- Nie wolno wprowadzać zmian do instalacji i parametrów oprogramowania oraz regulacji systemu automatyki: za to odpowiedzialny jest Państwa instalator.

- Próba techniczna, okresowe prace konserwacyjne i ewentualne naprawy muszą zostać udokumentowane przez osobę, która je przeprowadza, a dokumenty muszą być przechowywane przez właściciela instalacji.

Jedynymi czynnościami, które zobowiązany jest wykonywać użytkownik, jest regularne czyszczenie szkieł fotokomórek oraz usuwanie ewentualnych liści, które mogą utrudniać pracę automatyki. Aby zapobiec przypadkowemu uruchomieniu szlabanu, przed przystąpieniem do wykonania czynności należy odblokować automatykę. Do czyszczenia używać wyłącznie szmatki zwilżonej lekko wodą.

- Usuwanie: Po zakończeniu okresu żywotności systemu automatyki, należy upewnić się, że demontaż produktu został przeprowadzony przez wykwalifikowany personel i że materiały zostały poddane recyklingowi lub zostały usunięte zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi.

- Uruchomić automatykę szlabanu (przy użyciu pilota, przełącznika kluczykowego itp.). W przypadku pełnej sprawności systemu, szlaban normalnie otworzy się lub zamknie. W przeciwnym przypadku lampa ostrzegawcza kilkakrotnie mignie, a manewr nie zostanie wykonany.

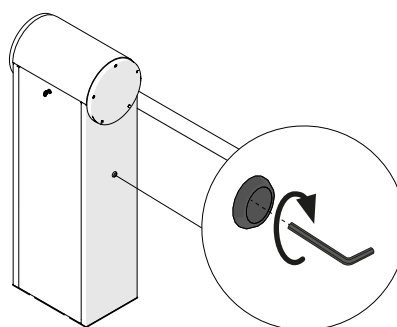
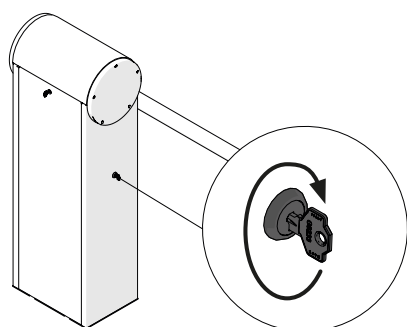
Przy niesprawnych zabezpieczeniach konieczne jest jak najszybsze naprawienie systemu automatyki.

Wymiana baterii w pilocie: jeżeli pilot po jakimś czasie gorzej pracuje lub wcale nie działa, może być to spowodowane wyczerpaniem się baterii (w zależności od intensywności użytkowania, żywotność baterii wynosi od kilku miesięcy do ponad roku). Potwierdza to fakt, że kontrolka potwierdzająca nadanie sygnału nie włącza się lub włącza się tylko na chwilę.

Baterie zawierają substancje niebezpieczne: nie wolno wyrzucać baterii wraz ze zwykłymi odpadami; należy je usuwać zgodnie z metodami przewidzianymi przez przepisy lokalne.

Dziękujemy Państwu za wybranie Marantec. Dalsze informacje znajdą Państwo na naszej stronie internetowej [www.marantec.com](http://www.marantec.com)

### Sblocco dell'asta





## NOTY

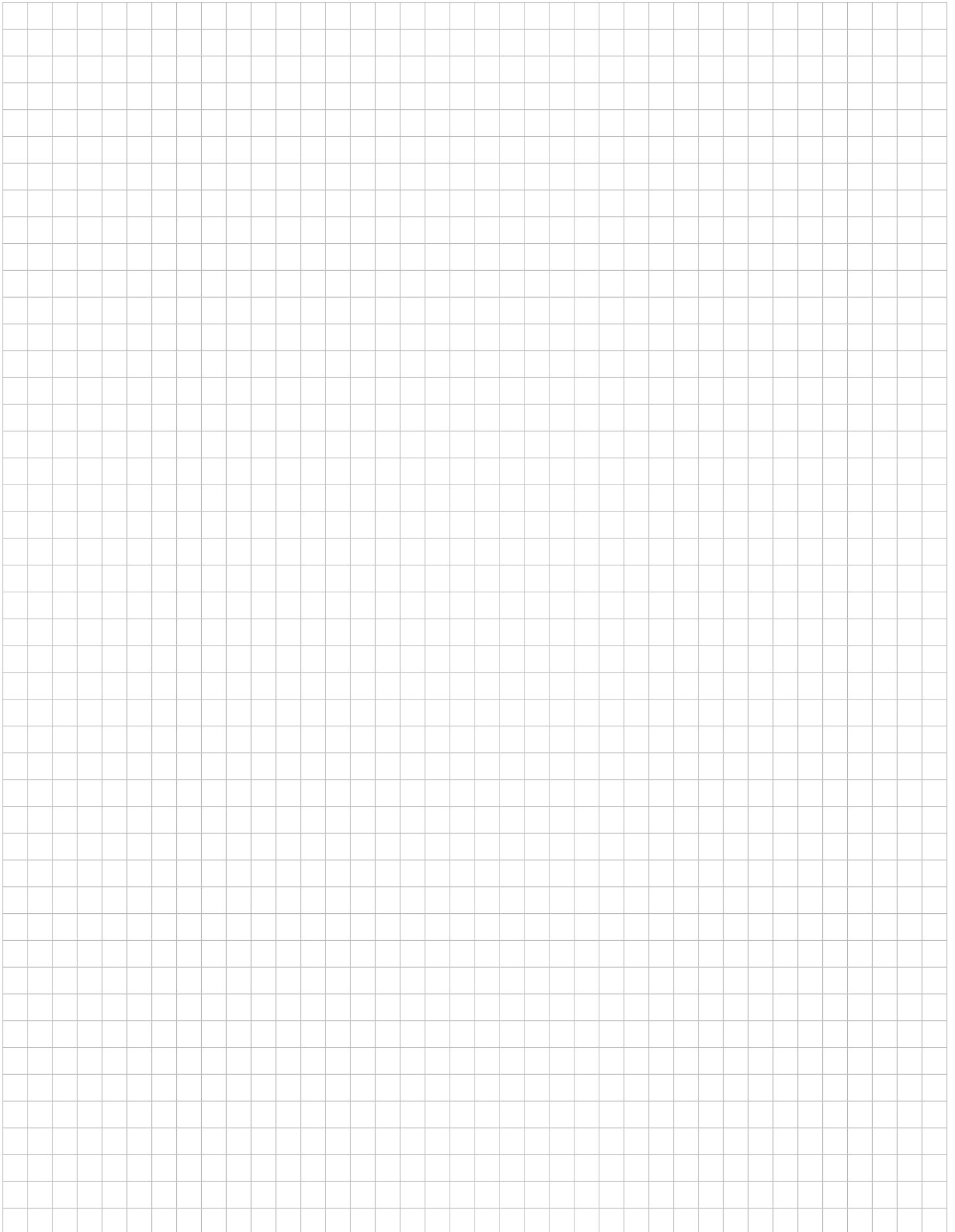
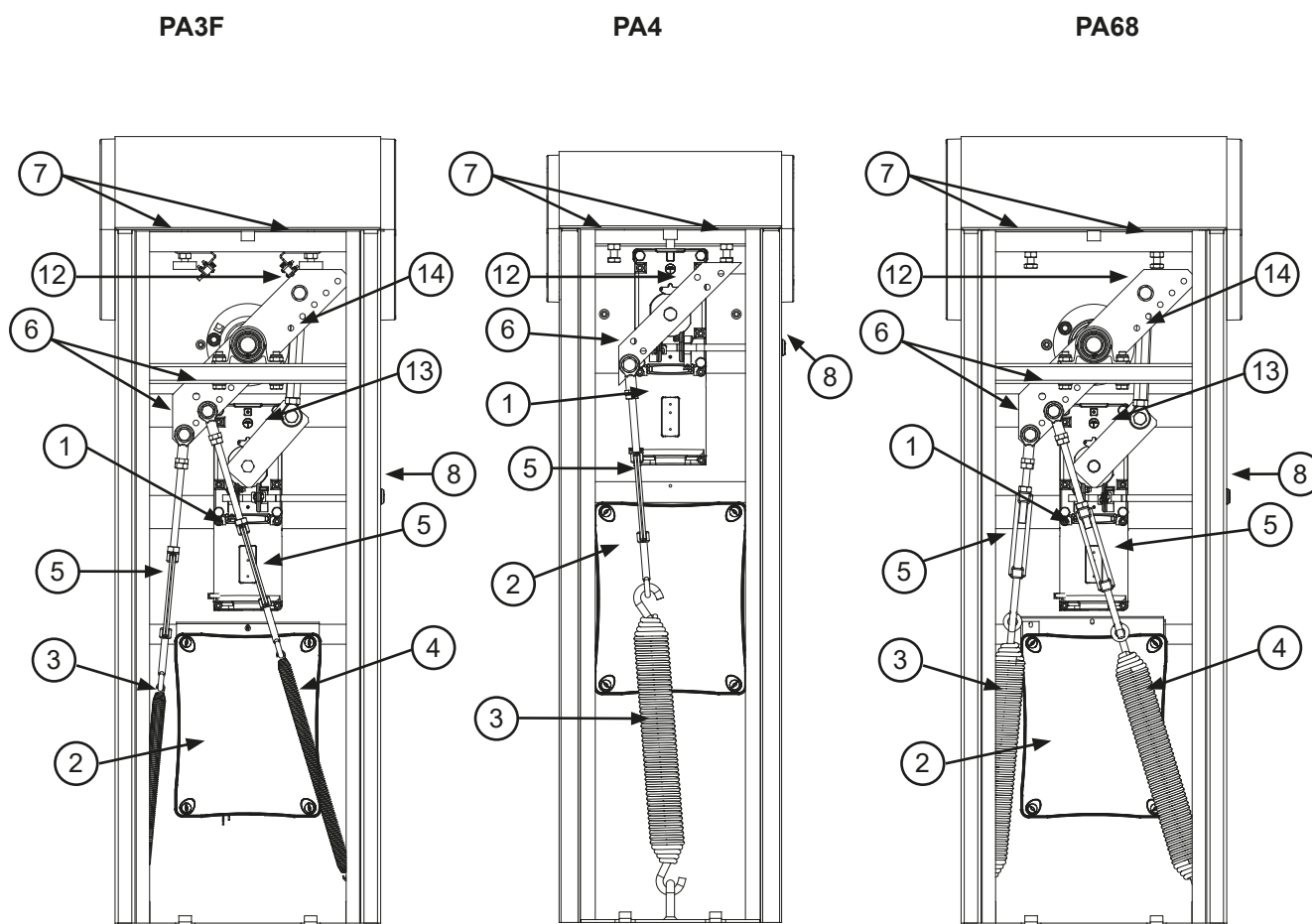


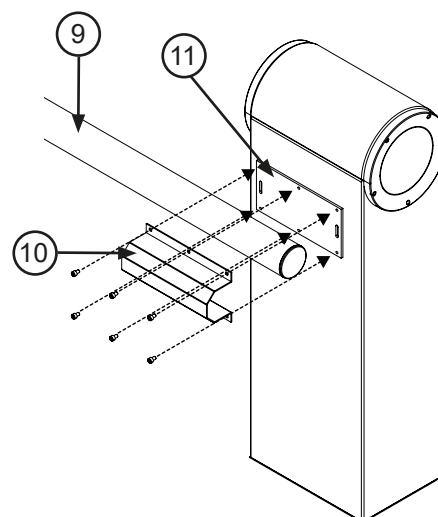
Fig. 1 IT - Descrizione e componenti  
 EN - Description and components  
 FR - Description des composants  
 ES - Descripción y componentes

DE - Beschreibung und Komponenten  
 PT - Descrição e componentes  
 PL - Opis i części składowe



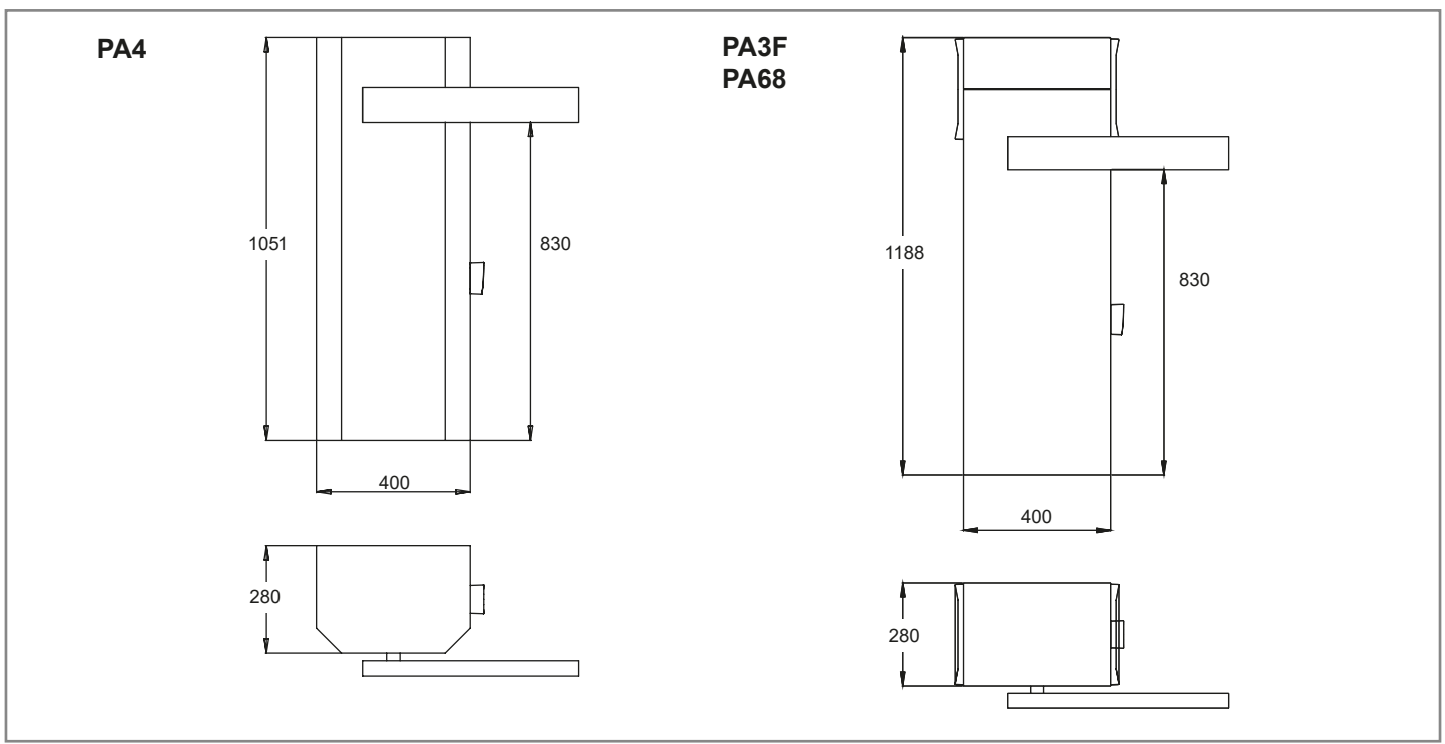
COMPONENTI PRINCIPALI	
1	MOTORIDUTTORE 24 Vdc
2	CENTRALE DI COMANDO
3	MOLLA VERTICALE
4	MOLLA DIAGONALE
5	TENDITORE
6	TESTE A SNODO TENDITORE
7	BATTUTE FINECORSA
8	CHIAVE DI SBLOCCO
9	ASTA
10	STAFFA REGGI-ASTA
11	PIASTRA DI SUPPORTO
12	LEVA A BILANCIERE
13	LEVA MOTORE
14	BIELLA DI COLLEGAMENTO

MAIN COMPONENTS	
1	24 Vdc GEARMOTOR
2	CONTROL UNIT
3	VERTICAL SPRING
4	DIAGONAL SPRING
5	TENSIONER
6	TENSIONER JOINT HEADS
7	LIMIT STOPS
8	RELEASE KEY
9	ROD
10	BAR-HOLDING BRACKET
11	SUPPORT PLATE
12	BALANCING LEVER
13	MOTOR LEVER
14	CONNECTING ROD



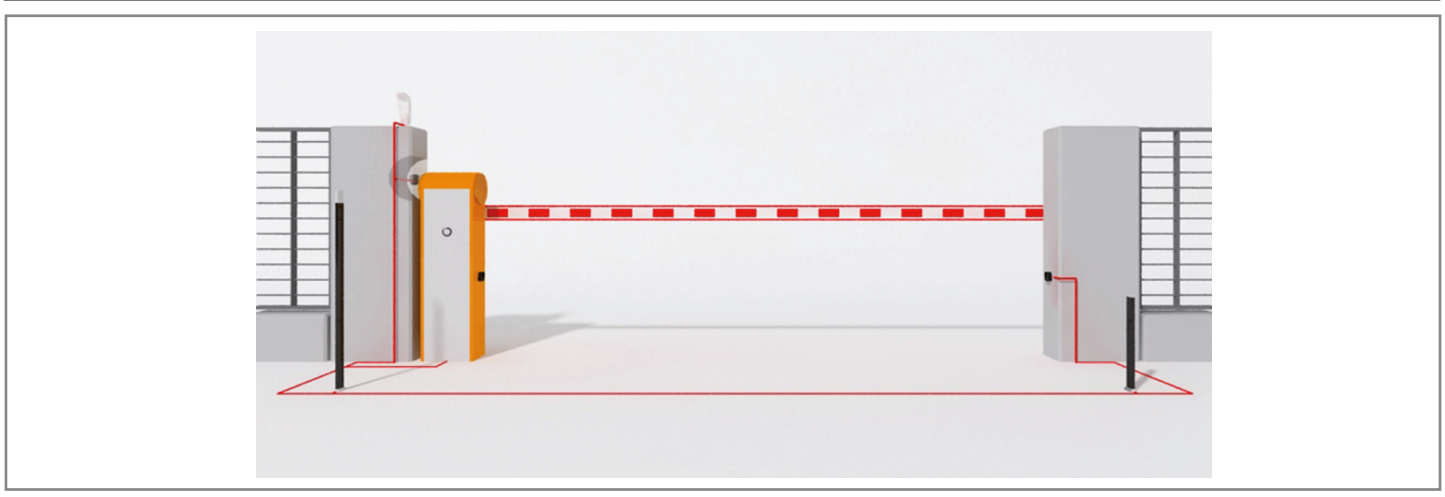
**Fig. 2 IT - Dimensioni d'ingombro**  
 EN - Overall dimensions  
 FR - Dimensions hors-tout  
 ES - Medidas exteriores máximas

DE - Außenmaße  
 PT - Dimensões  
 PL - Wymiary gabarytowe



**Fig. 3 IT - Installazione tipica**  
 EN - Standard installation  
 FR - Installation type  
 ES - Instalación típica

DE - Typische Installation  
 PT - Instalação padrão  
 PL - Typowy montaż



**Fig. 4 IT - Fissaggio barriera**  
 EN - Barrier fixing  
 FR - Fixation barrière  
 ES - Fijación de la barrera

DE - Schrankenbefestigung  
 PT - Fixação da barreira  
 PL - Mocowanie szlabanu

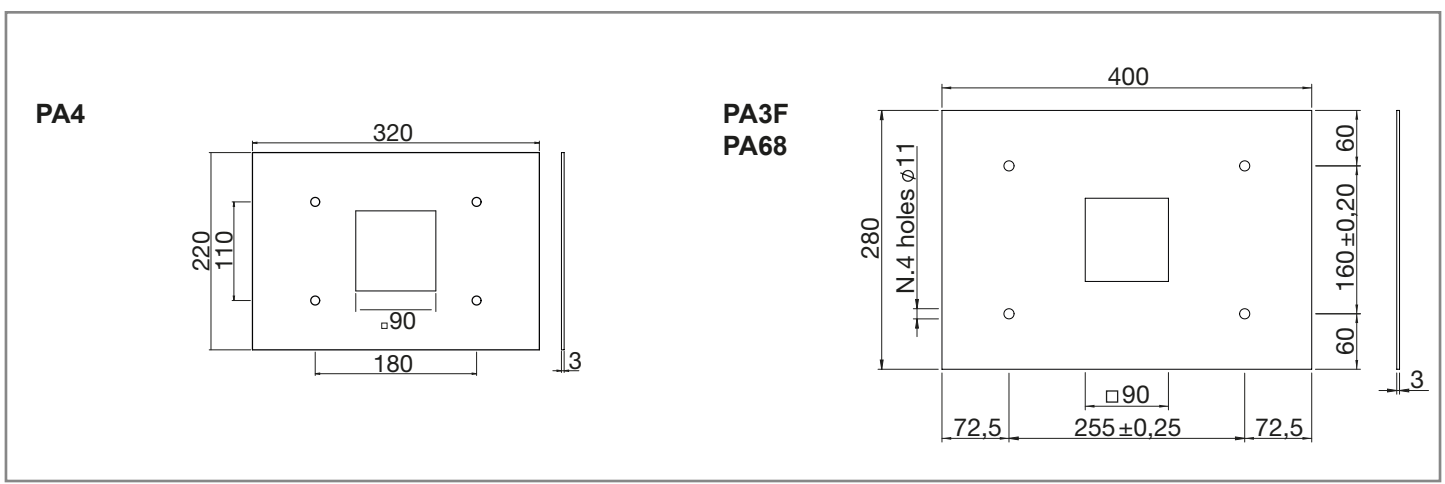


Fig. 5 IT - Preparazione della base  
 EN - Preparation of the base  
 FR - Préparation de la base  
 ES - Preparación de la base

DE - Vorbereitung der Basis  
 PT - Preparação da base  
 PL - Przygotowanie podstawy

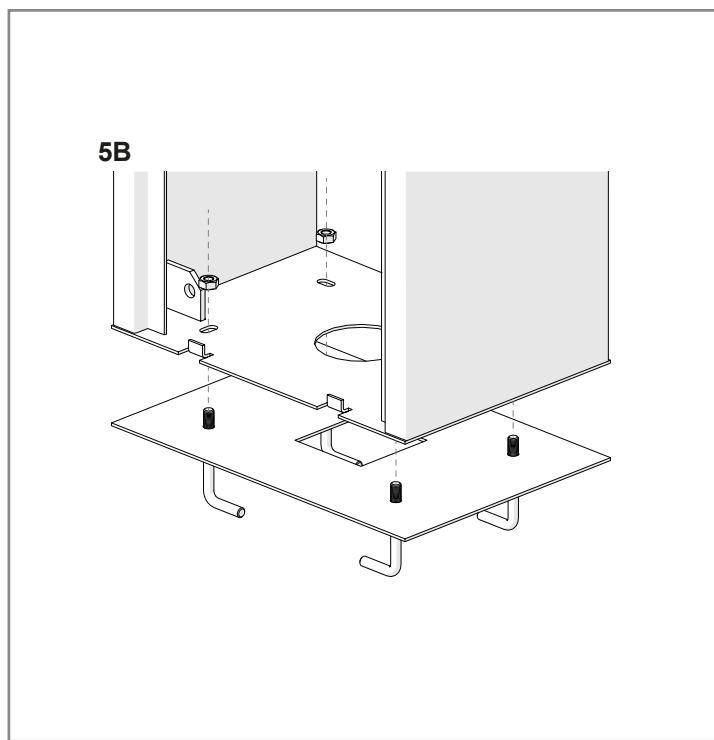
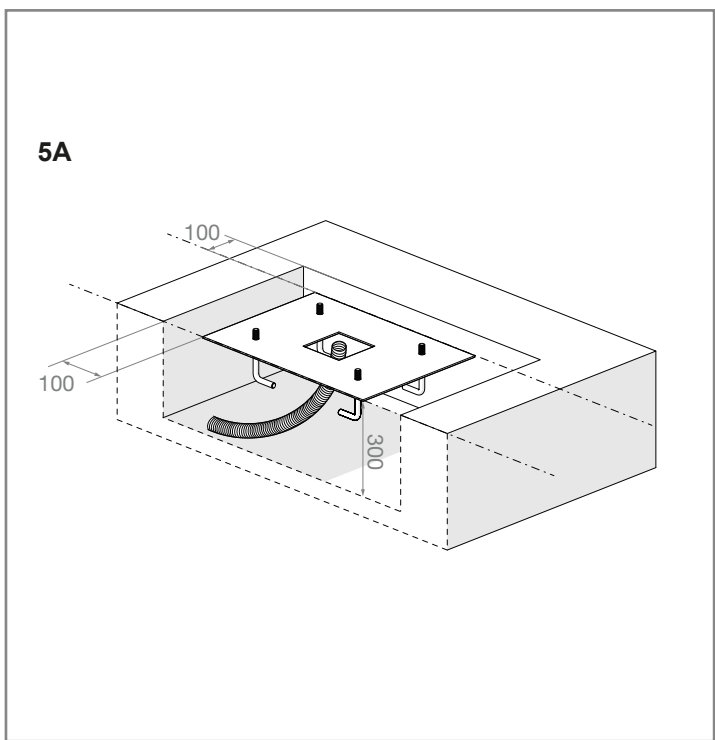


Fig. 6 IT - Inversione senso di apertura  
 EN - Reversal of opening direction  
 FR - Inversion du sens d'ouverture  
 ES - Inversión de la dirección de apertura

DE - Umkehr der Öffnungsrichtung  
 PT - Inversão do sentido de abertura  
 PL - Odwrócenie kierunku otwierania

FACTORY CONFIGURATION

IT  
 TIPI DI MOLLE  
 1=molla + tirante corto  
 2=molla + tirante lungo

EN  
 SPRING TYPE  
 1=spring + short tie rod  
 2=spring + long tie rod

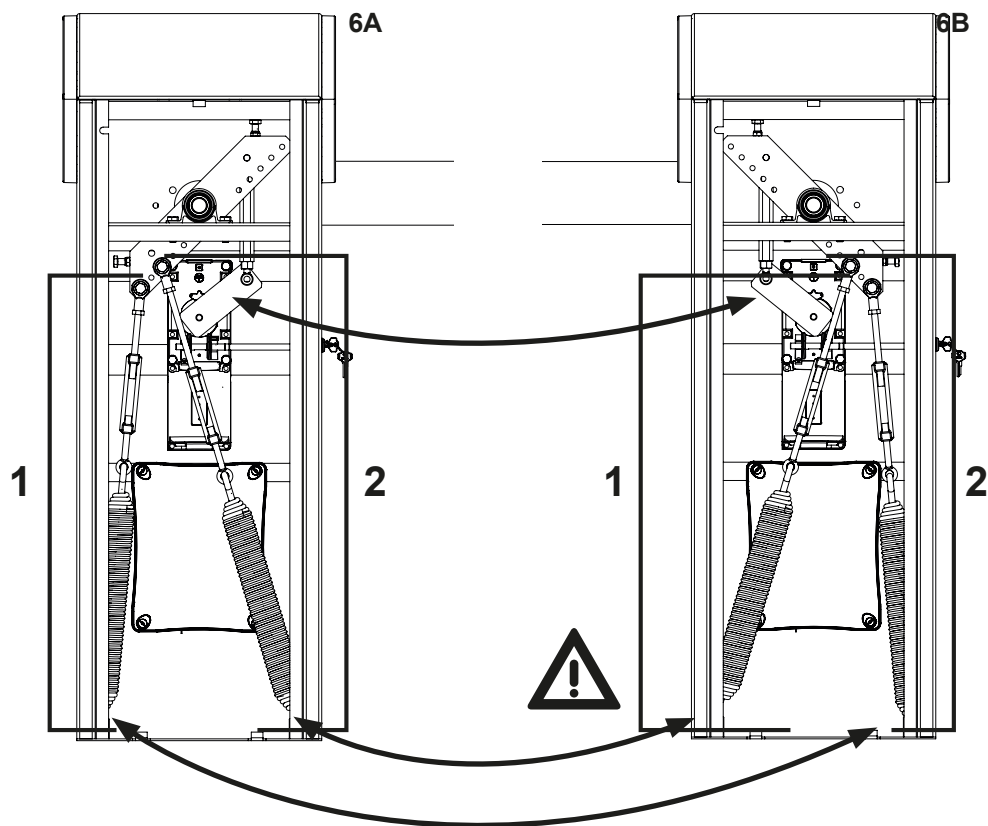




Fig. 7 IT - Apertura della porta frontale  
 EN - Front door opening  
 FR - Ouverture de la porte frontale  
 ES - Apertura de la tapa frontal

DE - Öffnung der vorderen Abdeckung  
 PT - Abertura da porta frontal  
 PL - Otwieranie drzwi przednich

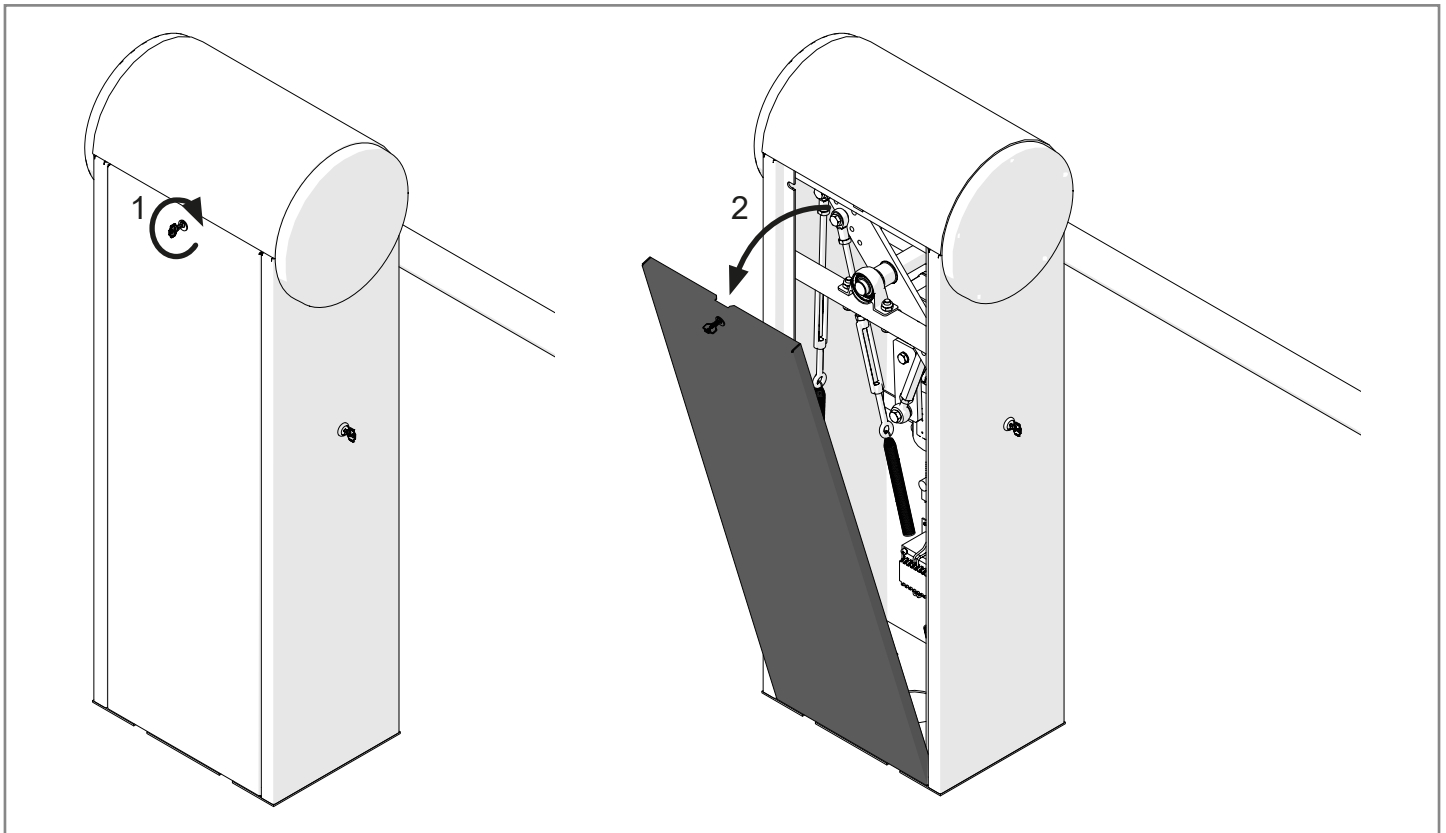


Fig. 8 IT - Rimozione molle  
 EN - Spring removal  
 FR - Dépose ressorts  
 ES - Extracción de los muelles

DE - Entfernung der Federn  
 PT - Remoção das molas  
 PL - Demontaż sprężyn

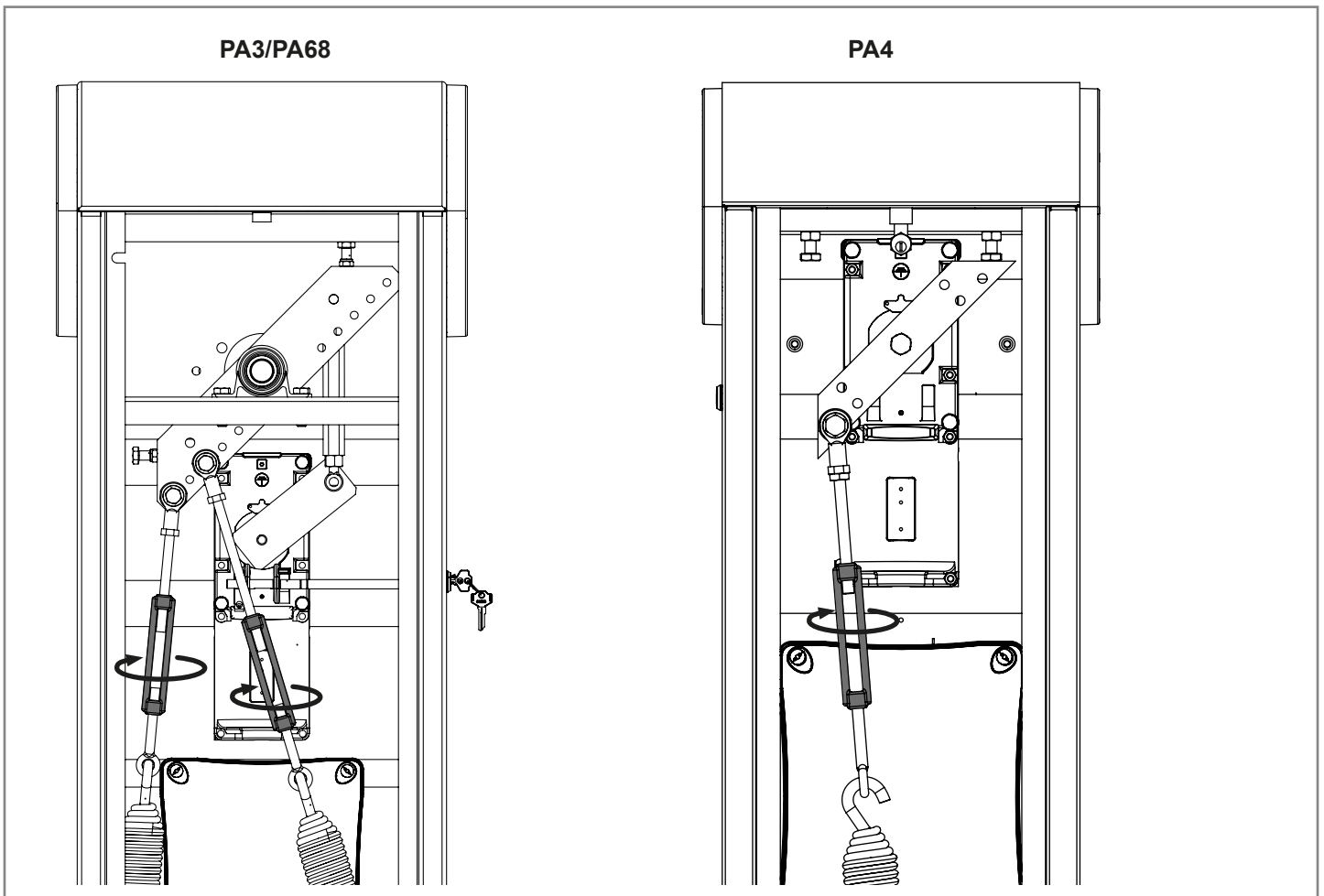


Fig. 9 IT - Rimozione biella di collegamento  
 EN - Connecting rod removal  
 FR - Dépose bielle de liaison  
 ES - Extracción de la biela de conexión

DE - Entfernung des Verbindungspleuels  
 PT - Remoção da biela de ligação  
 PL - Demontaż korbowodu łączącego

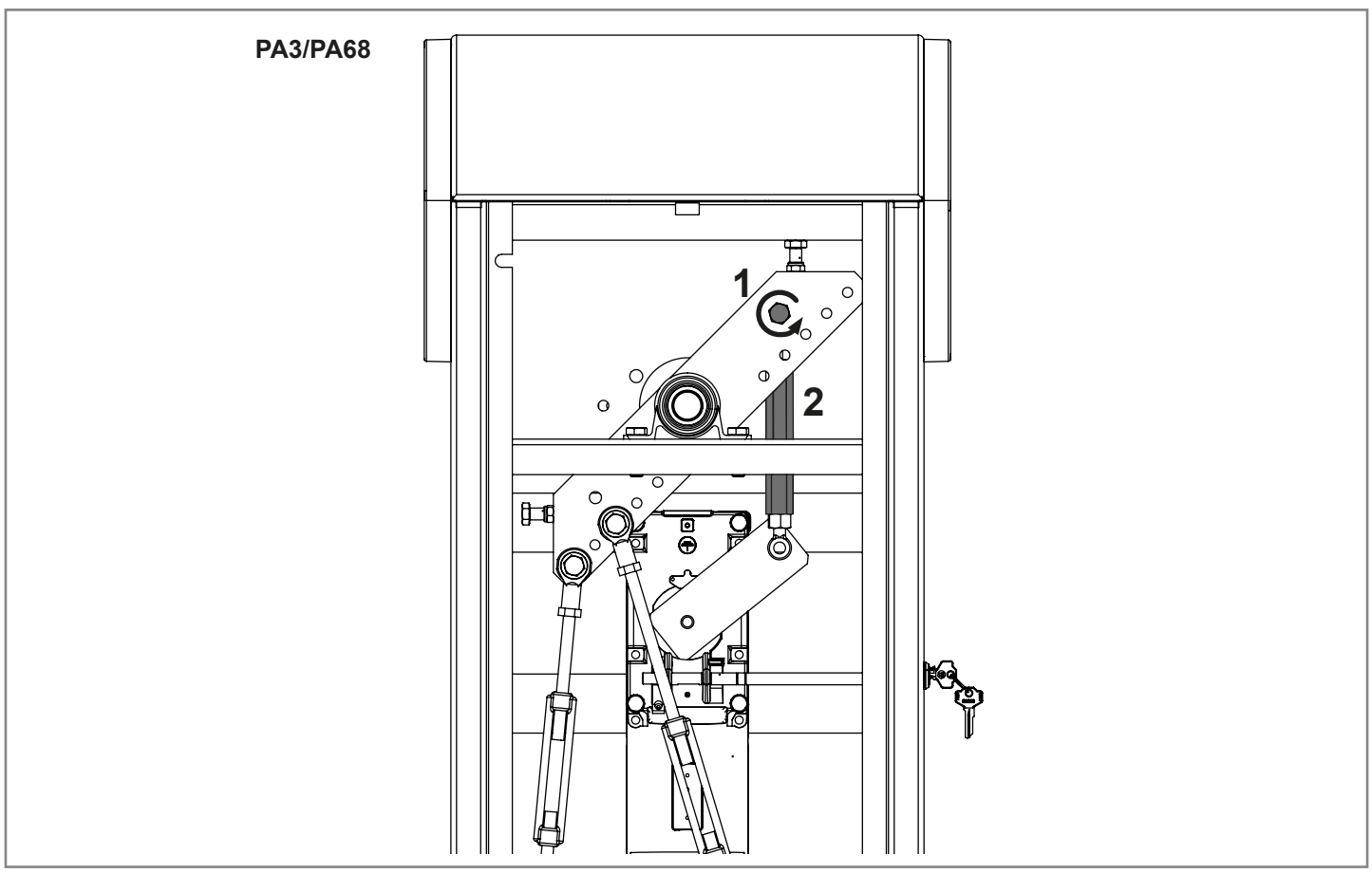


Fig. 10 IT - Rimozione teste a snodo tenditori  
 EN - Removal of tensioners articulated joint heads  
 FR - Dépose têtes articulées tendeurs  
 ES - Extracción de las cabezas articuladas tensores

DE - Entfernung der Federspanner-Gelenkköpfe  
 PT - Remoção das rótulas dos tensores  
 PL - Demontaż głowic przegubowych i napinaczy

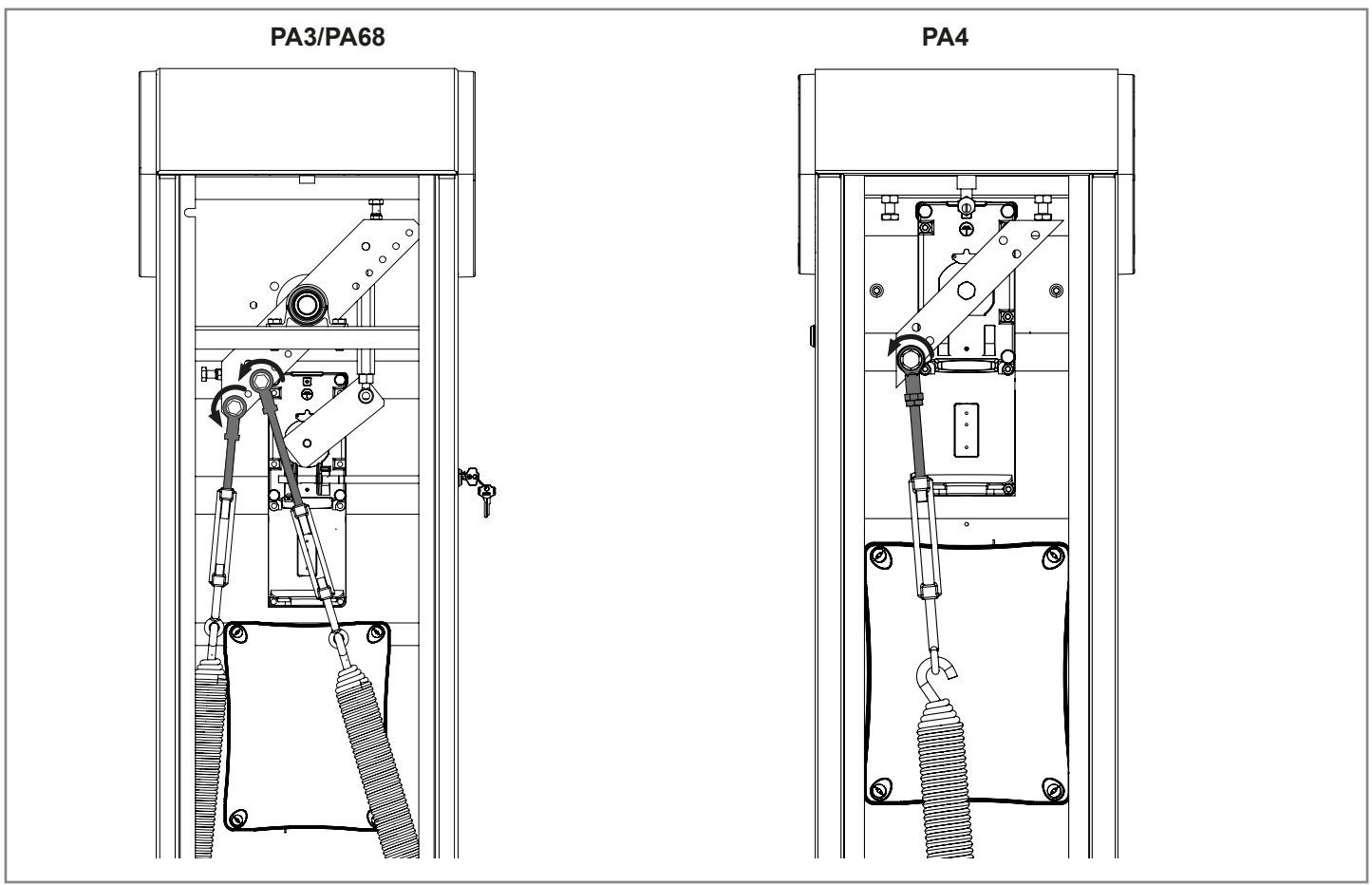


Fig. 11 IT - Rimozione viti radiali (PA68)  
 EN - Removal of radial screws (PA68)  
 FR - Dépose vis radiales (PA68)  
 ES - Extracción de los tornillos radiales (PA68)

DE - Entfernung der radialen Schrauben (PA68)  
 PT - Remoção dos parafusos radiais (PA68)  
 PL - Demontaż śrub promieniowych (PA68)

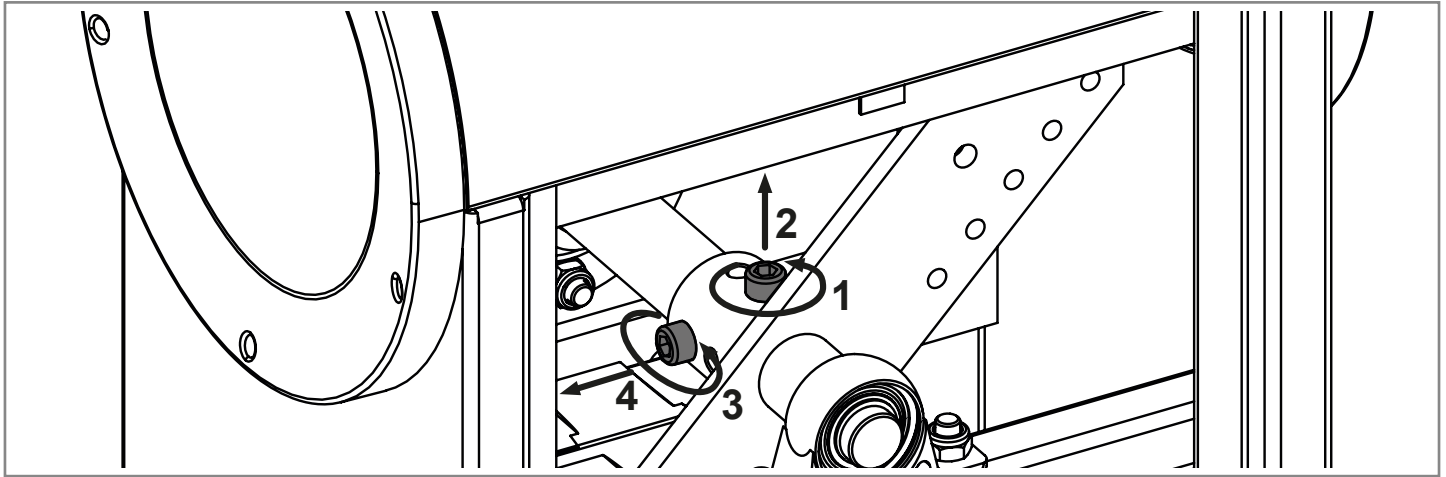


Fig. 12 IT - Inversione fasatura leva bilanciamento  
 EN - Balancing lever timing reversal  
 FR - Inversion de phase levier d'équilibrage  
 ES - Inversión sincronización palanca de equilibrado

DE - Umkehr Einphasung Ausgleichshebel  
 PT - Inversão e regulação da alavanca de balanceamento  
 PL - Odwrócenie fazowania dźwigni wyważającej

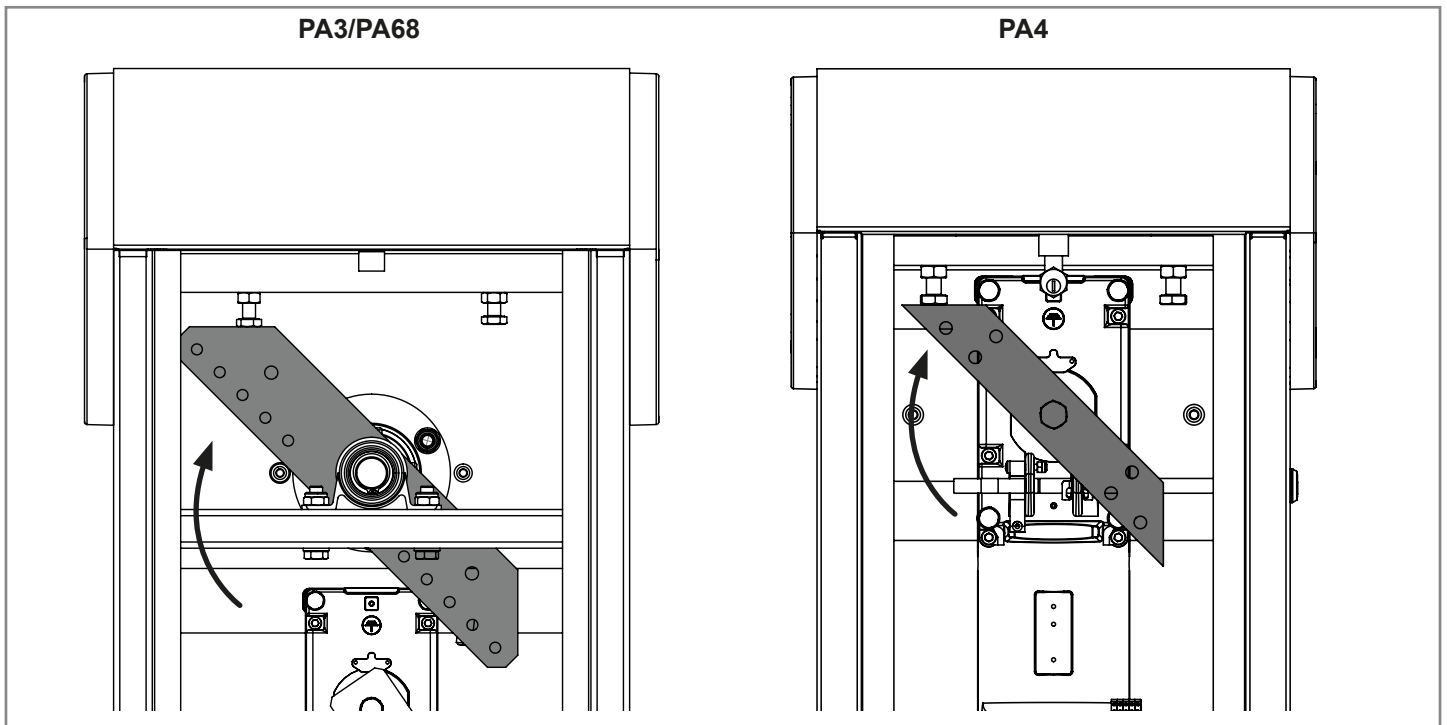


Fig. 13 IT - Ripristino viti radiali (PA68)  
 EN - Resetting of radial screws (PA68)  
 FR - Repose vis radiales (PA68)  
 ES - Restablecimiento de los tornillos radiales (PA68)

DE - Instandsetzung der radialen Schrauben (PA68)  
 PT - Recolocação dos parafusos radiais (PA68)  
 PL - Montaż śrub promieniowych (PA68)

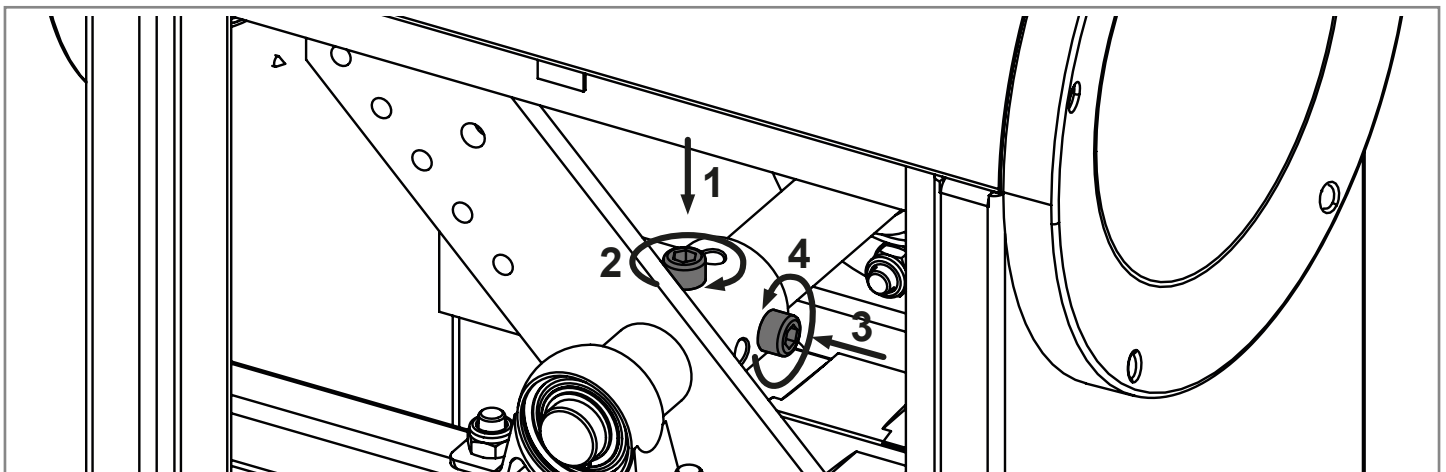


Fig. 14 IT - Ripristino ancoraggi fasatura invertita  
 EN - Resetting of reversed timing anchors  
 FR - Reprise ancrages phase inversée  
 ES - Restablecimiento de los anclajes de sincronización invertida

DE - Instandsetzung der Verankerungen umgekehrte Einphasung  
 PT - Re-posicionamento das ancoragens e regulação invertida  
 PL - Montaż kotwień odwróconego fazowania

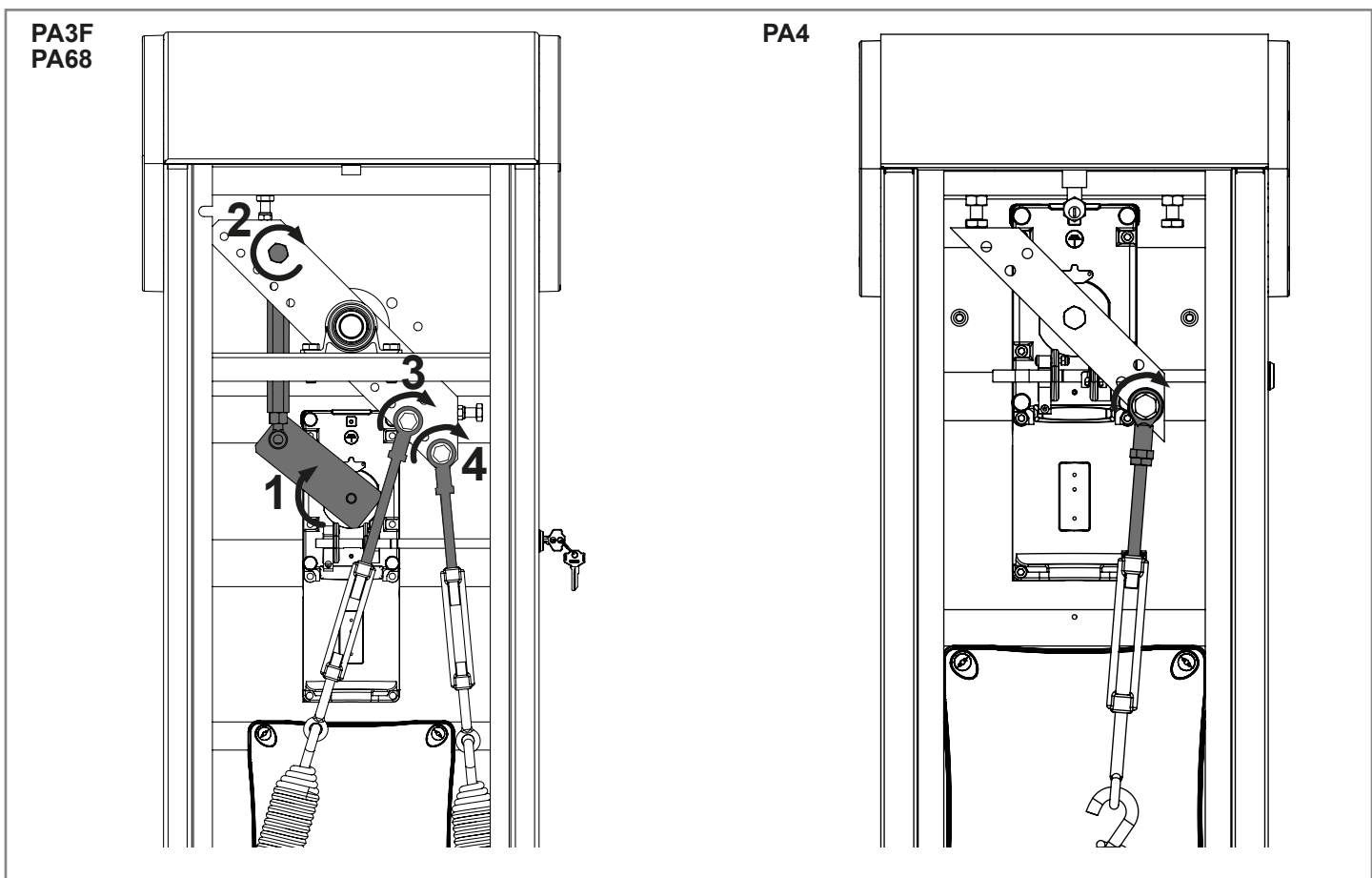
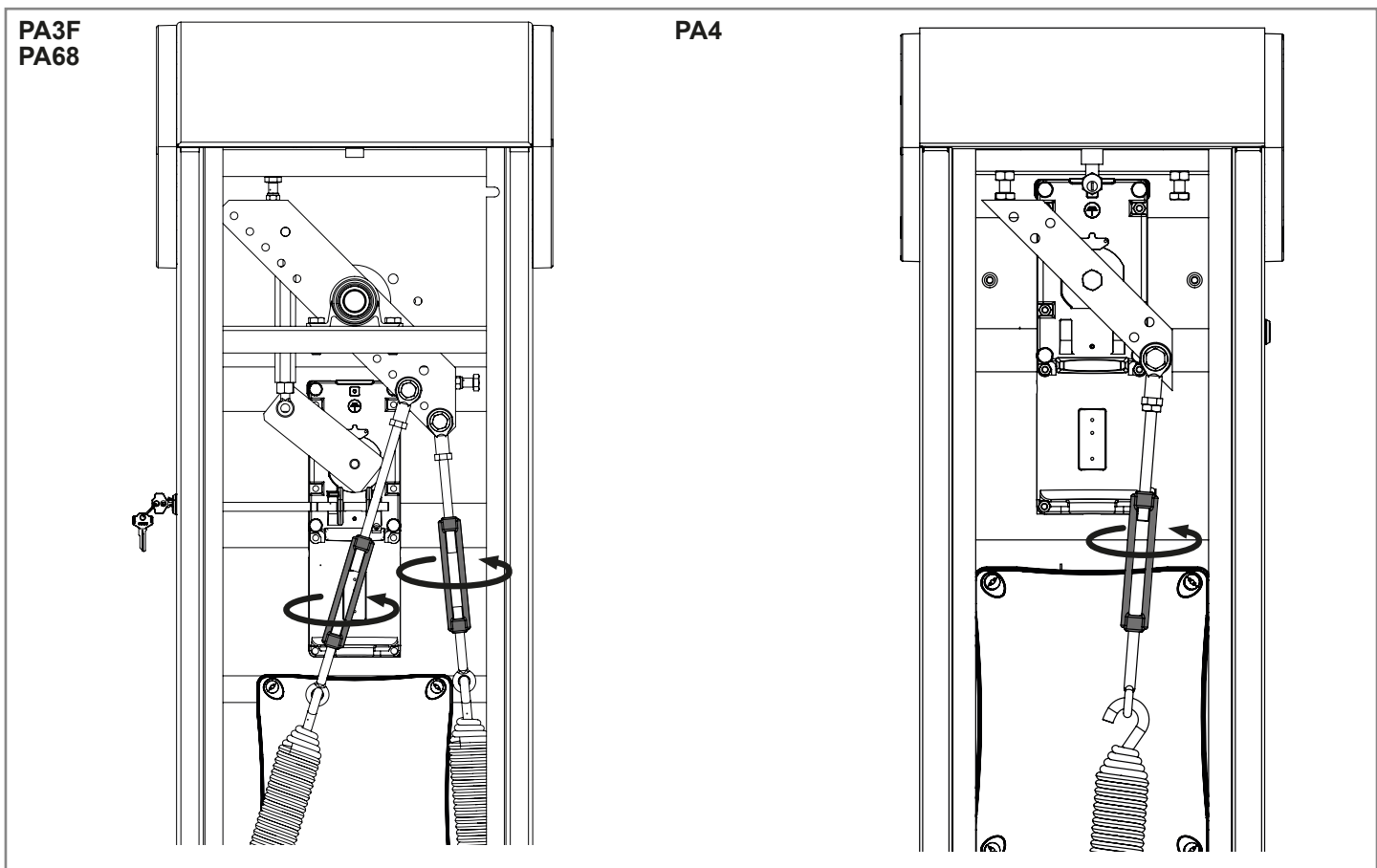


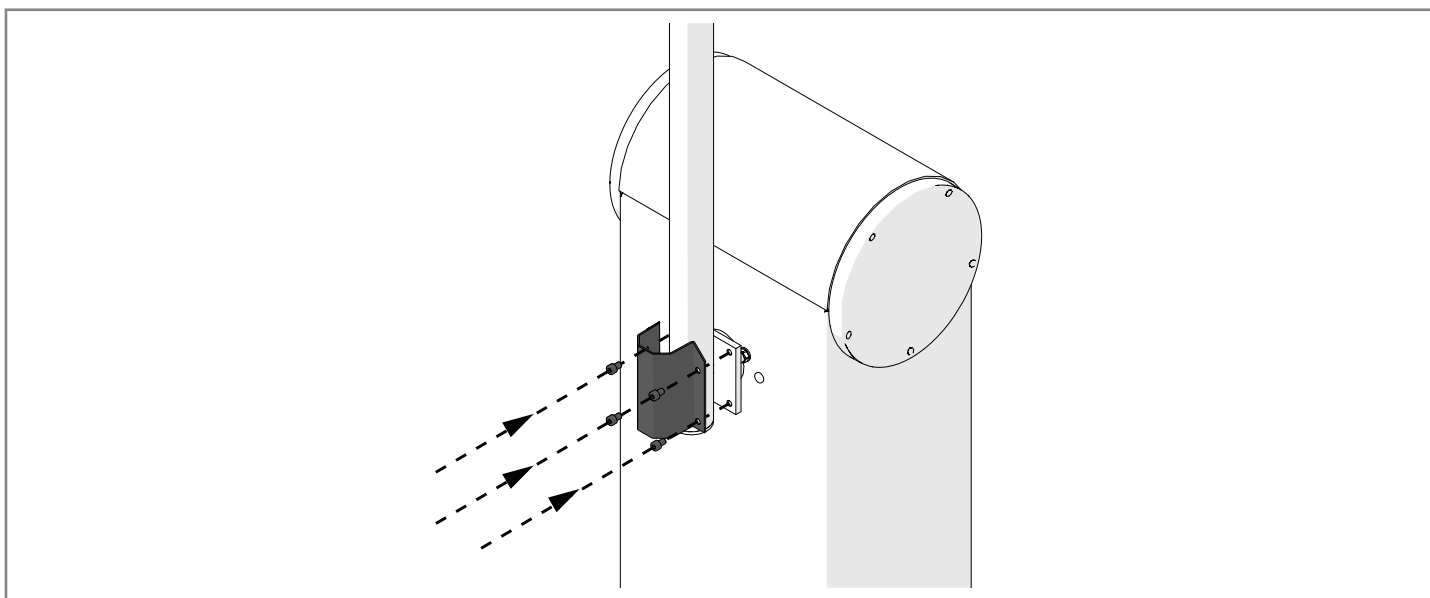
Fig. 15 IT - Ripristino molle  
 EN - Spring resetting  
 FR - Reprise ressorts  
 ES - Restablecimiento de los muelles

DE - Instandsetzung der Federn  
 PT - Re-colocação das molas  
 PL - Montaż sprężyn



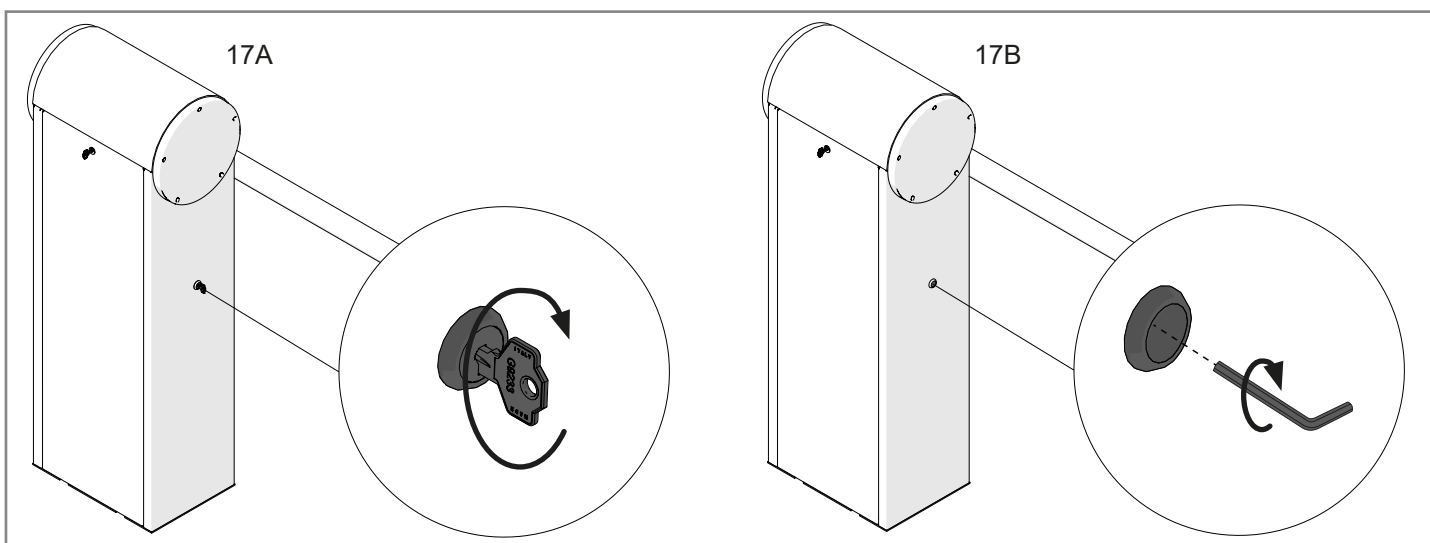
**Fig. 16 IT - Fissaggio asta**  
 EN - Bar fixing  
 FR - Fixation lisse  
 ES - Fijación del mástil

**DE - Befestigung des Schrankenbaums**  
 PT - Fixação da haste  
 PL - Montaż ramienia



**Fig. 17 IT - Sblocco dell'asta**  
 EN - Bar release  
 FR - Débrayage lisse  
 ES - Desbloqueo del mástil

**DE - Entriegelung des Schrankenbaums**  
 PT - Desbloqueio da haste  
 PL - Odblokowanie ramienia



**Fig. 18 IT - Regolazione angolatura dell'asta**  
 EN - Bar angle adjustment  
 FR - Réglage angle lisse  
 ES - Regulación del ángulo del mástil

**DE - Einstellung des Schrankenbaumwinkels**  
 PT - Regulação do ângulo da haste  
 PL - Regulacja kąta ramienia

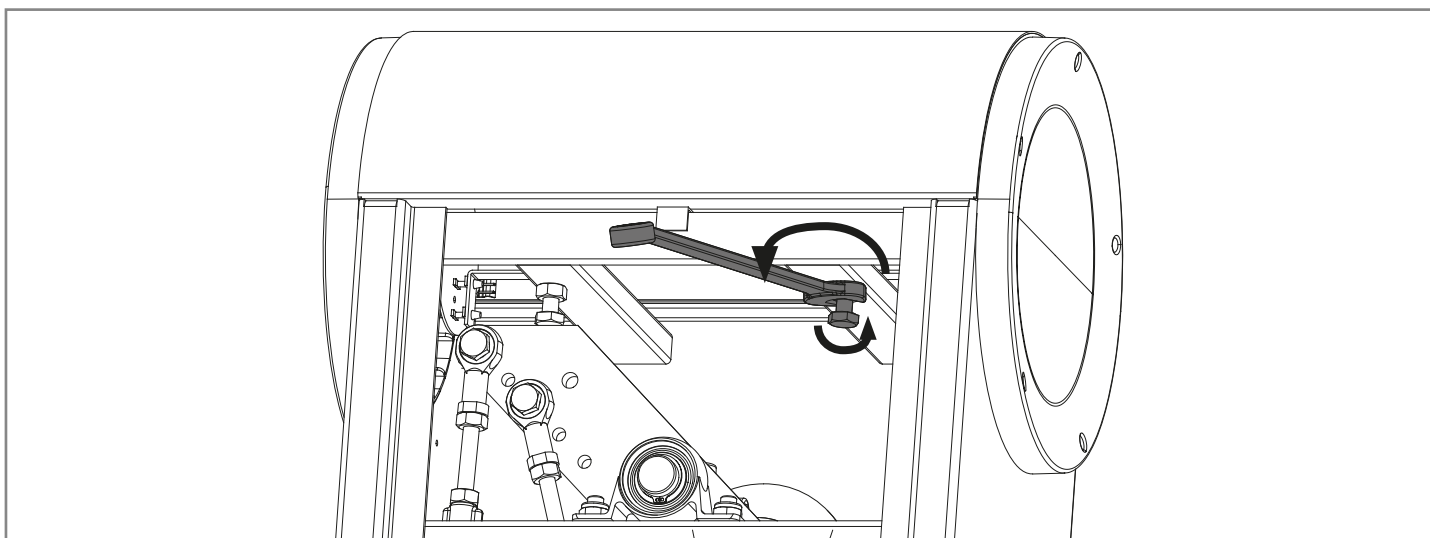
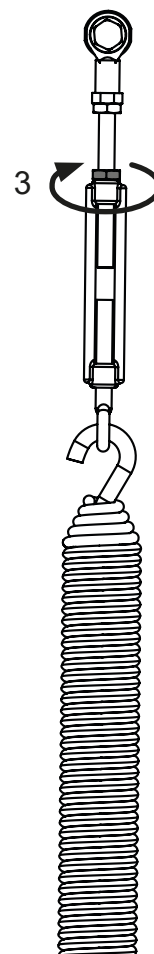
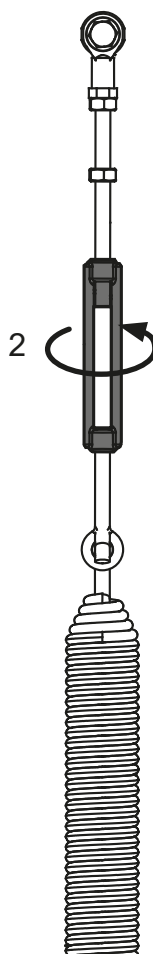
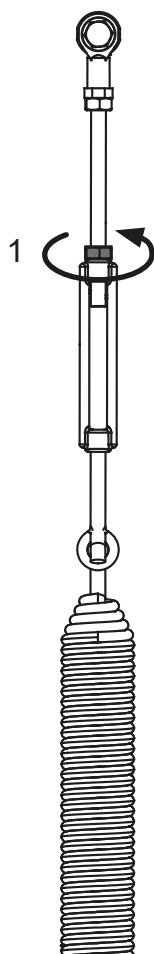
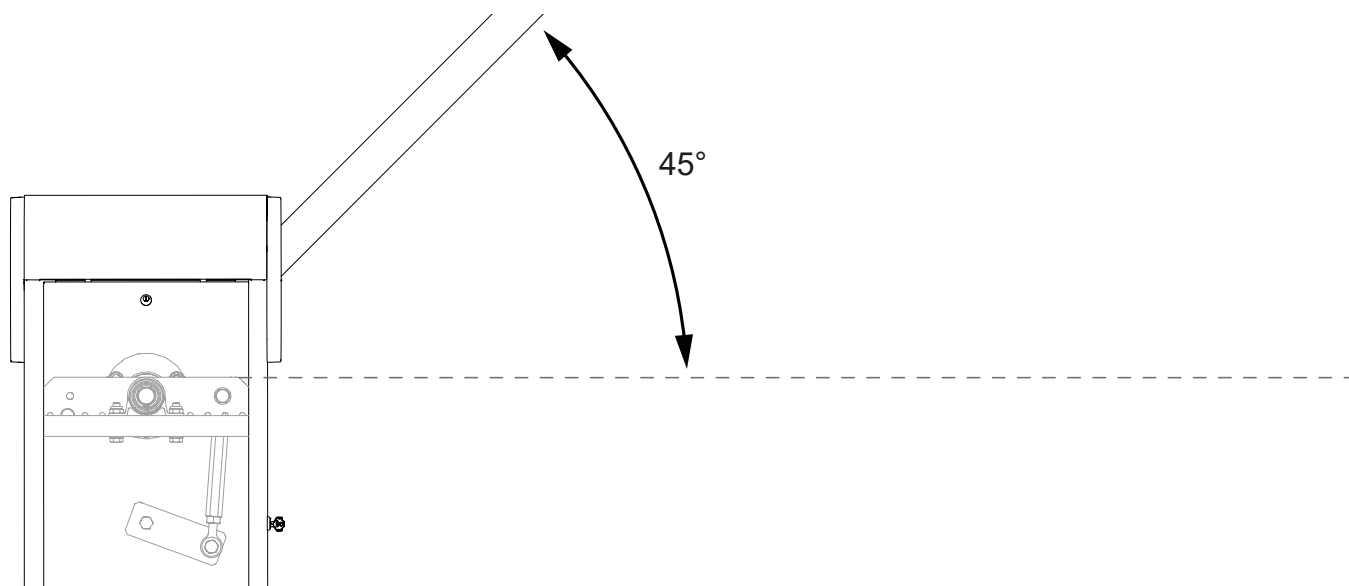


Fig. 19 IT - Bilanciamento asta  
EN - Bar balancing  
FR - Équilibrage lisse  
ES - Equilibrado del mástil

DE - Ausgleichen des Schrankenbaums  
PT - Balanceamento da haste  
PL - Wyważanie ramienia



### DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

### DECLARATION OF CONFORMITY

Il sottoscritto Nicola Michelin, Amministratore Delegato dell'azienda  
*The undersigned Nicola Michelin, General Manager of the company*

Key Automation srl, via Meucci, 30027 San Donà di Piave (VE) – ITALIA

dichiara che il prodotto tipo:  
*declares that the product type:*

**PARC PA**  
Barriera elettromeccanica con doppio lampeggiante a LED per asta da 3 a 6 m  
*Electromechanical barrier with double LED flashing light, bar from 3 to 6 m*

Models:  
*Models:*

PA3F, PA4, PA68

E' conforme a quanto previsto dalle seguenti direttive comunitarie:

*Is in conformity with the following community (EC) regulations:*

Direttiva macchine / Machinery Directive 2006/42/EC  
Direttiva compatibilità elettromagnetica / EMC Directive 2014/30/EU  
Direttiva bassa tensione / Low voltage Directive 2014/35/EU  
Direttiva radiofrequenza / RED Directive 2014/53/EU  
Direttiva RoHS / RoHS Directive 2011/65/EU

Secondo quanto previsto dalle seguenti norme armonizzate:  
*In accordance with the following harmonized standards regulations:*

ETSI EN 301489-3:2013, ETSI EN 310489-1:2011  
EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011, EN 55014-2:2015  
EN 62233:2008  
EN 60335-1:2012 + A1 + A11, EN 60335-2-103:2015  
EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013  
EN 61000-6-2:2016, EN 61000-6-4:2006 + A1:2010  
EN 60950-1:2006: + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011 + A2:2013

Dichiara che la documentazione tecnica pertinente al prodotto è stata redatta conformemente a quanto previsto dalla direttiva 2006/42/CE Allegato VII parte B e verrà fornita a fronte di una richiesta adeguatamente motivata dalle autorità nazionali.  
*Declares that the technical documentation is compiled in accordance with the directive 2006/42/EC Annex VII part B and will be transmitted in response to a reasoned request by the national authorities.*

San Donà di Piave (VE), 27/10/17

Amministratore Delegato  
General Manager  
Nicola Michelin



Key Automation S.r.l.  
Via Meucci, 23  
30027 San Donà di Piave (VE)  
P.IVA 03627650264 C.F. 03627650264  
[info@keyautomation.it](mailto:info@keyautomation.it)

Capitale sociale 154.000 € i.v.  
Reg. Imprese di Venezia 03627650264  
REA VE 326953  
[www.keyautomation.it](http://www.keyautomation.it)



Organizzazione con sistema di gestione certificato  
ISO 9001:2008

