

MhouseKit

SL1W
SL10W



Sliding gate opener

EN - Instructions and warnings for installation and use

IT - Istruzioni ed avvertenze per l'installazione e l'uso

FR - Instructions et avertissements pour l'installation et l'utilisation

PL - Instrukcje i ostrzeżenia do instalacji i użytkowania

CONTENTS

GENERAL SAFETY WARNINGS AND PRECAUTIONS	MAINTENANCE
STEP 1	STEP 9
<hr/>	
KNOWLEDGE OF THE PRODUCT AND PREPARATION FOR INSTALLATION	PRODUCT DISPOSAL
STEP 2	FURTHER DETAILS
2.1 - PRODUCT DESCRIPTION AND INTENDED USE	STEP 10
2.2 - DEVICES REQUIRED TO CREATE A FULL SYSTEM	10.1 - ADVANCED ADJUSTMENTS
<hr/>	
PRELIMINARY INSTALLATION WORK	10.2 - OPTIONAL ACCESSORIES
STEP 3	10.3 - DEVICES ADDITION OR REMOVAL
3.1 - CHECK SUITABILITY OF GATE TO BE AUTOMATED AND OF THE ENVIRONMENT	10.4 - RADIO TRANSMITTERS MEMORISATION
3.2 - PRODUCT APPLICATION LIMITS	10.5 - TROUBLESHOOTING
3.3 - PRODUCT DURABILITY	10.6 - DIAGNOSTICS AND SIGNALS
<hr/>	
STEP 4	PRODUCT COMPONENTS TECHNICAL SPECIFICATIONS
4.1 - WORKS PRIOR TO INSTALLATION	ANNEX 1 - CE Conformity Declaration
4.2 - ELECTRICAL CABLES PREPARATION	<hr/>
<hr/>	
INSTALLATION: COMPONENT ASSEMBLY AND CONNECTION	USAGE GUIDE
STEP 5	STEP 11
5.1 - GEARMOTOR INSTALLATION ON RACKLESS GATES	11.1 - SAFETY PRECAUTIONS
5.2 - GEARMOTOR INSTALLATION ON GATES WITH PRE-EXISTING RACK	11.2 - GATE COMMAND
<hr/>	
STEP 6	11.3 - GEARMOTOR MANUAL RELEASE AND LOCK
6.1 - ELECTRICAL CONNECTION TO CONTROL UNIT	11.4 - USER-ADMISSIBLE MAINTENANCE OPERATIONS
6.2 - INSTALL AND CONNECT PH100W PHOTOCELLS VIA RADIO	11.5 - REMOTE CONTROL BATTERY REPLACEMENT
6.3 - INSTALL AND CONNECT FL100W FLASHING INDICATOR VIA RADIO	11.6 - REMOTE CONTROL SUPPORT INSTALLATION
6.4 - POWER SUPPLY CONNECTION	11.7 - PHOTOCELLS BATTERY REPLACEMENT
<hr/>	
PROGRAMMING	11.8 - FLASHING INDICATOR BATTERY REPLACEMENT
STEP 7	<hr/>
7.1 - PRELIMINARY CHECKS	ANNEX 2 - CE Conformity Declaration
7.2 - CONNECTED DEVICES RECOGNITION	<hr/>
7.3 - CHECKING THE MOVEMENT OF THE GATE	<hr/>
7.4 - RADIO TRANSMITTERS CHECK	<hr/>
7.5 - ADJUSTMENTS	<hr/>
<hr/>	
TESTING AND COMMISSIONING	
STEP 8	
8.1 - TESTING	
8.2 - WIRELESS DEVICES TESTING	
8.3 - COMMISSIONING	

GENERAL SAFETY WARNINGS AND PRECAUTIONS

— STEP 1 —

Safety warnings

- **WARNING! – This manual contains important safety instructions and warnings.** Incorrect installation could lead to serious injury. Before starting, please read all sections of the manual carefully. If in any doubt, suspend installation and call the Nice Support Service for clarification.
- **WARNING! – Important instructions: please retain this manual for any future maintenance work and product disposal.**
- **WARNING! – According to the most recent legislation, the installation of an automatic door or gate must be in full observance of the standards envisaged by European Directive 2006/42/EC (Machinery Directive) and in particular standards EN 12445; EN 12453; EN 12635 and EN 13241-1, which enable declaration of presumed conformity of the automation. Taking this into account, all connection to electricity grid, test, commissioning and maintenance operations on the product must be performed exclusively by a qualified and skilled technician!**
However, all preliminary set-up, installation, connection of devices to one another, and programming operations may be performed by personnel with standard skills, provided that all instructions and the relative sequences in this manual are strictly observed, with special reference to the warnings in STEP 1.

Installation warnings

While reading this manual, take care to observe all instructions marked with the following symbol:



These symbols indicate subjects that may be the source of potential hazards and therefore the prescribed operations **must be performed exclusively by qualified and skilled personnel, in observance of these instructions and current safety standards**.

- Before commencing the installation, check that this product is suitable for controlling your gate (see STEP 3 and the "Product technical specifications" chapter). If it is not suitable, DO NOT continue with the installation.
- Provide a disconnection device (not supplied) in the plant's power supply grid, with a contact opening distance that permits complete disconnection under the conditions dictated by overvoltage category III.
- **All installation and maintenance work must be carried out with the automation system disconnected from the electricity supply.** If the power disconnection device cannot be seen from where the automation system is positioned, then before starting work a notice must be attached to the disconnection device bearing the words "CAUTION! MAINTENANCE IN PROGRESS".
- Handle the product with care during installation, taking care to avoid crushing, denting or dropping it, or contact with liquids of any kind. Keep the product away from sources of heat and naked flames. Failure to observe the above can damage the product, and increase the risk of danger or malfunction. Should this occur, suspend installation work immediately and contact the Nice Support Service.
- Do not modify any part of the product. Operations other than as specified can only cause malfunctions. The manufacturer declines all liability for damage caused by makeshift modifications to the product.
- Connect the control unit to an electric power line equipped with an earthing system.
- The product is not intended for use by persons, including children, with limited physical, sensory or mental capacities, or who lack experience or knowledge, unless supervised or trained in the use of the product by a person responsible for their safety.
- Check that there are no points where people could become trapped or crushed against fixed parts when the gate is fully open or fully closed; if there are, provide protection for these parts.
- The product may not be considered a complete anti-intrusion protection system. If you wish to have effective protection, combine the automation mechanism with other security devices.
- The automation mechanism cannot be used before it has been commissioned as specified in the chapter on "Testing and commissioning".
- If it is not used for a long time, remove the optional battery (PR1) and keep it in a dry place to make sure it does not leak harmful substances.

Operation warnings

- Clean the surfaces of the product with a soft, slightly damp cloth. Use only water; do not use cleaning products or solvents.

KNOWLEDGE OF THE PRODUCT AND PREPARATION FOR INSTALLATION

NOTE TO MANUAL

- This manual describes a complete and optimal automation, as shown in fig. 3, using the complete line of Mhouse devices in the "SL1W-SL10W" automation system. Some devices and accessories mentioned in this manual are optional and may not be present in the kit. For a complete overview, see the Mhouse product catalogue or visit www.niceforyou.com.
- This manual is designed as a **step-by-step guide**. Therefore, for the safety and ease of assembly and programming work, we advise you to carry out all the operations described in the same order in which they are presented.

— STEP 2 —

2.1 - PRODUCT DESCRIPTION AND INTENDED USE

The devices in this kit, plus other accessories (some optional and some not included), together form the automation system called "SL1W-SL10W", designed for automation of a sliding gate for residential use. **All uses other than the intended use described and use in environmental conditions other than those described in this manual should be considered improper and forbidden!**

The main component is an electromechanical gearmotor, with a sprocket which drives the rack mounted to the sliding gate itself. A command control unit is integrated inside the gearmotor, which manages operation of the automation as a whole. The command control unit is made up of an electronic board and an integrated radio receiver, to receive commands sent by the user via the transmitter. It can store up to 256 GTX4 transmitters, and up to 20 wireless devices.

The innovative Mhouse Power&Free System allows the control unit to direct the PH100W photocells and the FL100W flashing indicator, without wired connections. However it is possible to connect other devices, using a single cable with two electrical conductors, on the inputs assigned to opening (Open) and stopping (Stop). The control unit can be powered by fixed mains power (230 V) or, alternatively, by the Mhouse PF solar power system.

If powered off the mains, it can be equipped with a backup battery (mod. PR1, optional accessory) which ensures that the automation can execute a certain number of manoeuvres, during the hours following a loss of power (electrical black-out). It is however always possible to move the gate manually, by first releasing the gearmotor using the appropriate key (see chapter 11.3 - Usage guide).

2.2 - DEVICES REQUIRED TO CREATE A FULL SYSTEM

The **fig. 1** shows all the devices required to create a full system, such as that shown in **fig. 3**.

The devices shown in fig. 1 are:

- A** - 1 SL1WC-SL10WC electromechanical gearmotor with integrated control unit and foundation plate
- B** - 2 limit switch brackets
- C** - 3 release keys
- D** - 1 pair of PH100W photocells (made up of a TX and an RX unit)
- E** - 2 GTX4 radio transmitters
- F** - 1 FL100W flasher
- G** - metal hardware

— STEP 3 —

PRELIMINARY INSTALLATION WORK

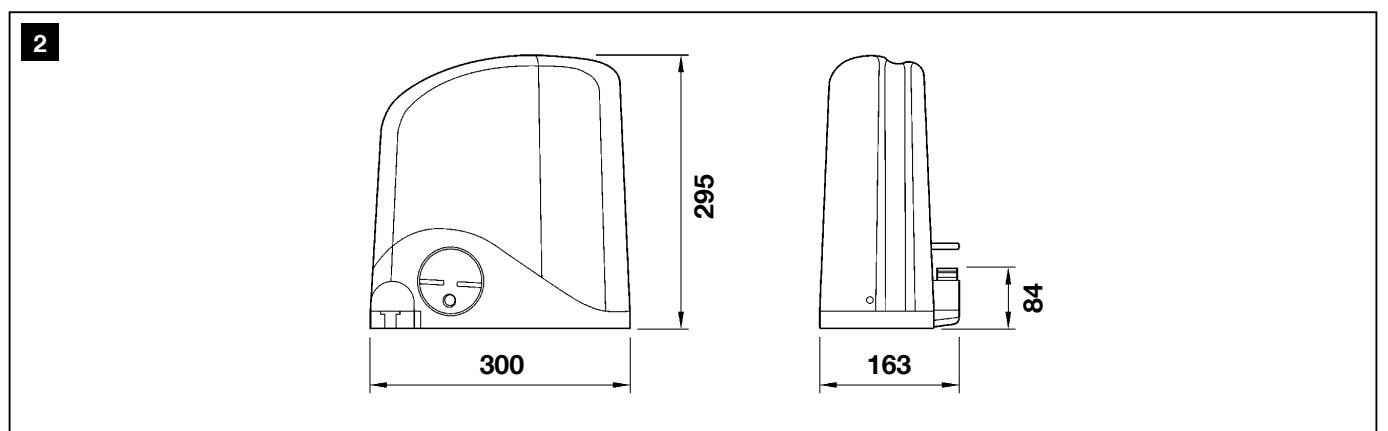
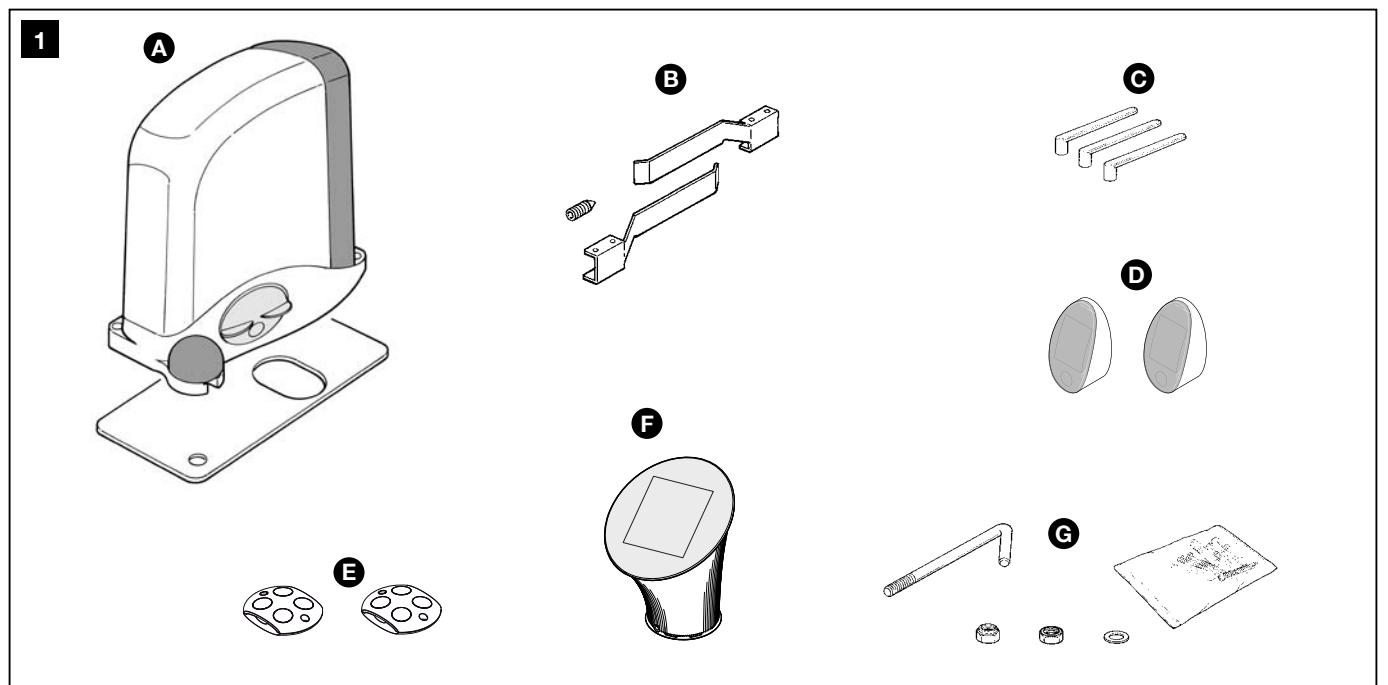
3.1 - CHECK SUITABILITY OF GATE TO BE AUTOMATED AND OF THE ENVIRONMENT

- Ensure that the mechanical structure of the gate is suitable for automation and complies with local standards. To verify this, refer to the technical data on the label of the gate. **Important** - This product cannot automate a gate that is not already secure and efficient; moreover, it cannot resolve defects caused by improper installation of the gate or from its poor maintenance.
- Manually move the gate leaf in both directions (open/closed) and make sure that the movement takes place with a constant friction at every point in its course (there should be no points that require more effort nor less).
- If there is an access door in the gate, or within the range of movement of the gate, make sure that it does not obstruct normal travel and, if necessary, provide an appropriate interlock system.
- Make sure that the gate is not on a slope, i.e. that the leaf does not move by itself when it is manually moved to any position.
- Check that there is no risk of derailment or that the gates may come off their guides.
- Ensure that the environment in which the gearmotor is to be installed has sufficient space to be able to perform the manual manoeuvre of releasing the gearmotor.
- Make sure that the area where the gearmotor is fixed is not subject to flooding; iff necessary, mount the gearmotor raised from the ground.
- Make sure that the surfaces selected for the installation of the devices, are strong and can ensure a stable attachment; for the photocells, choose a flat surface that can ensure a correct alignment of the pair (Tx and Rx).
- Ensure that all devices to be installed are in a sheltered location and protected against the risk of accidental impact.
- Ensure that the area surrounding the automation does not contain devices which produce persistent radio interference. These can disturb and distort system functionality.

3.2 - PRODUCT APPLICATION LIMITS

Before proceeding with installation perform the following checks in the suggested order and check their compliance with both the data in this paragraph and the technical data in the chapter "Product technical specifications":

- 1 - Check that the gate leaf has dimensions and weight which fall within the following limits:
SL1WC - maximum length 5 m
 - maximum weight 400 kg
SL10WC - maximum length 7 m
 - maximum weight 550 kg
- 2 - Check the overall dimensions of the gearmotor (**fig. 2**).
Note - These measurements also serve as a reference to calculate the space that the foundation excavation will require for the passage of the raceways for the electrical cables.
- 3 - Check that the estimated maximum number of daily cycles (paragraph 3.2.1) is compatible with the intended use.
- 4 - Check that the estimated durability is compatible with the intended use (see paragraph 3.3).
- 5 - Make sure you can comply with all the limitations, conditions and warnings in this manual.



3.2.1 - Calculation of maximum number of cycles per day for devices PH100W and FL100W

The PH100W and FL100W devices include a solar cell, the energy produced by which is collected by a rechargeable battery; for this reason, they must be installed outdoors, where the cell can receive direct sunlight for most of the day.

With a simple calculation, it is possible to estimate the maximum number of cycles per day, in a given period of the year, which the automation is capable of completing. This is to ensure that the energy produced from the cell and stored in the battery, remains higher than that consumed by the manoeuvres of the gate.

The calculation starts with establishing the "coefficient base" in relation to orientation of the device or direction in which the solar cell is facing; and on the basis of the world hemisphere in which the installation is located.

01. Choose the coefficient base in **Table 1**.

The available solar energy (bad weather days must also be included in this value) is linked to the geographical position of the location and will vary throughout the year.

02. In **fig. 3**, locate the earth parallel in relation to the geographical position.

03. In **table 2** choose the multiplier, based on the desired period of the year (or use the minimum value or the average value) and the earth parallel (geographical location of the place).

TABLE 1 - Coefficient base in relation to solar cell orientation

	Northern hemisphere		Southern hemisphere	Coefficient base (*)
	South ($\pm 30^\circ$)		North ($\pm 30^\circ$)	10
	Southeast or Southwest ($\pm 30^\circ$)		Northeast or Northwest ($\pm 30^\circ$)	8.5
	East or West ($\pm 30^\circ$)		East or West ($\pm 30^\circ$)	6
	Northeast or Northwest ($\pm 30^\circ$)		Southeast or Southwest ($\pm 30^\circ$)	4
	North ($\pm 30^\circ$)		South ($\pm 30^\circ$)	3

(*) The coefficient base is valid for outdoor installations without the presence of certain structures (such as trees or buildings) that can create shadows; otherwise the value will be reduced by 1/3 or half depending on the level of shadowing caused.

3

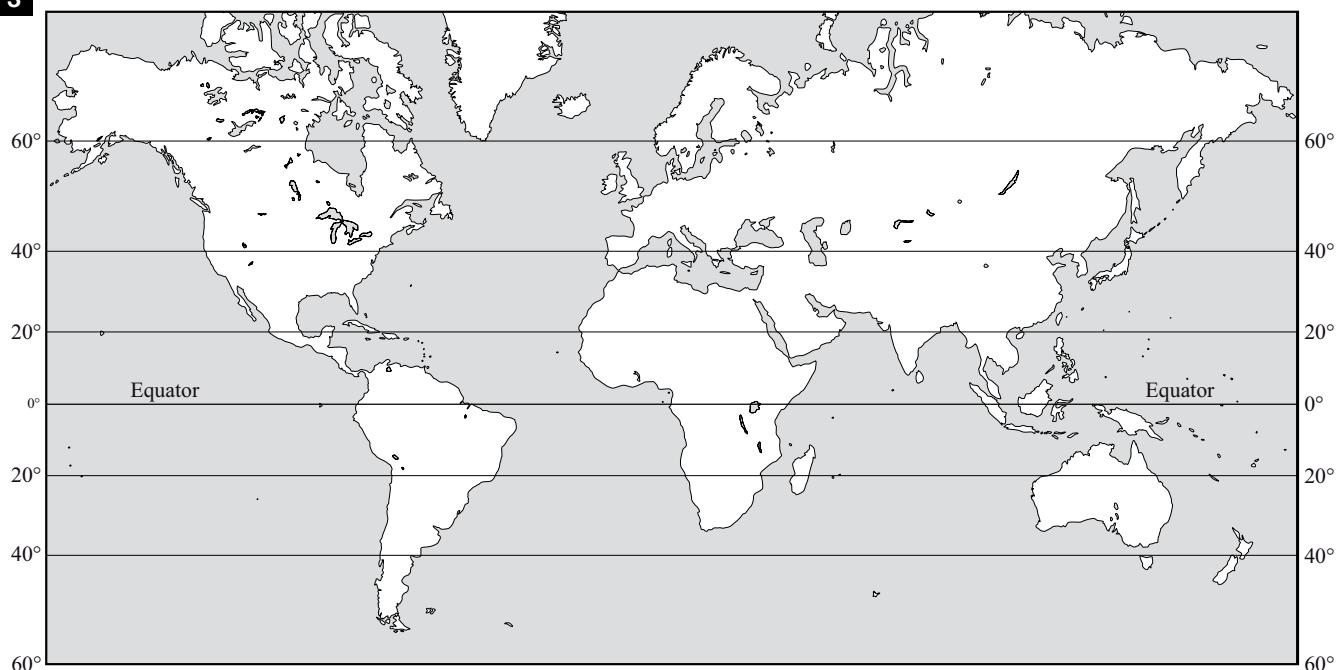


TABLE 2 - Multiplier depending on geographical location and the time of year

Parallel	Months of the year												Annual minimum	Annual average
	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Set	Oct	Nov	Dec		
60 N	2	3.7	5.4	7	7.8	8	7.5	6.3	4.5	2.7	1.4	1.2	1.2	4.8
40 N	5.2	6.7	8	9	9.5	9.6	9.3	8.6	7.3	5.8	4.7	4.5	4.5	7.3
20 N	7.8	8.8	9.6	10	10	10	10	9.8	9.2	8.2	7.4	7.3	7.3	9
Equator	9.5	9.9	10	9.7	9.3	9.2	9.5	9.9	10	9.7	9.3	9.2	9.2	9.6
20 S	7.8	8.8	9.6	10	10	10	10	9.8	9.2	8.2	7.4	7.3	7.3	9
40 S	9.3	8.5	7.3	5.8	4.7	4.5	5.2	6.6	8	9	9.5	9.6	4.5	7.3
60 S	7.5	6.2	4.6	2.7	1.5	1.2	2	3.6	5.5	7	7.9	8	1.2	4.8

The potential number of cycles depends on the time during which the automation is in motion and the accessories are operating. When the automation is stopped, the accessories are in stand by mode and their consumption is negligible. The photocells are in operation also during the automatic closure pause; therefore the total cycle time must be considered.

04. Multiply the 2 values in **tables 1** and **2**; then, based on the result of the multiplication (that is, the amount of available energy) and the operating time, you can establish, using **table 3** (per photocell) and **4** (per flashing indicator), the average number of possible cycles in one day:

TABLE 3
Number of cycles per day for photocells

Available power	Cycle duration (open+pause+close)					
	60s	80s	100s	120s	150s	210s
100	247	185	148	123	99	70
80	197	148	118	98	79	56
60	147	110	88	73	59	42
40	97	73	58	48	39	28
20	47	35	28	23	19	13
10	22	16	13	11	9	6

TABLE 4
Number of cycles per day for flashing indicators

Energy available	Manoeuvre duration (open+close)				
	40s	60s	90s	120s	180s
100	170	113	76	57	38
80	135	90	60	45	30
60	100	67	44	33	22
40	65	43	29	22	14
20	30	20	13	10	7
10	13	8	6	4	3

Bearing in mind that in the devices there is a rechargeable battery that stores energy, to allow night time operation and operation during periods of bad weather, the number obtained can be exceeded from time to time, provided that in the days following the intensity of use returns to within average.

3.3 - PRODUCT DURABILITY

Durability is the average economic life span of the product. The value of the life span is strongly influenced by the intensity of the manoeuvres, i.e. the sum of all factors that contribute to product wear, see Table 1. To estimate the life span of your automated device, proceed as follows:

01. Add up all the values of the entries in **Table 5**;
02. In **Graph 1**, from the value obtained above, trace a vertical line until it intersects the curve; from this point trace a horizontal line until it intersects the line of the "manoeuvre cycles". The obtained value is the estimated life span of your product.

The lifetime values specified in the graph are only obtainable if the maintenance schedule is strictly observed. See chapter 9 - Maintenance schedule. The durability estimation is carried out on the basis of design calculations and the results of tests performed on prototypes. As it is only an estimation, it does not represent any form of guarantee on the effective life span of the product.

Example of durability calculation: automation of a 3.5 m gate weighing 250 kg, installed in the vicinity of the sea. Table 5 shows the "severity index" for this type of installation: 10% ("Door length"), 20% ("Door weight") and 15% ("Presence of dust, sand or salt"). These indicators must be added together to obtain the overall severity index, which is in this case 45%.

With the value identified (45%), look at the horizontal axis of Graph 1 ("severity index"), and identify the value corresponding to the number of "manoeuvre cycles" our product will be able to perform in its life span, about 115,000 cycles.

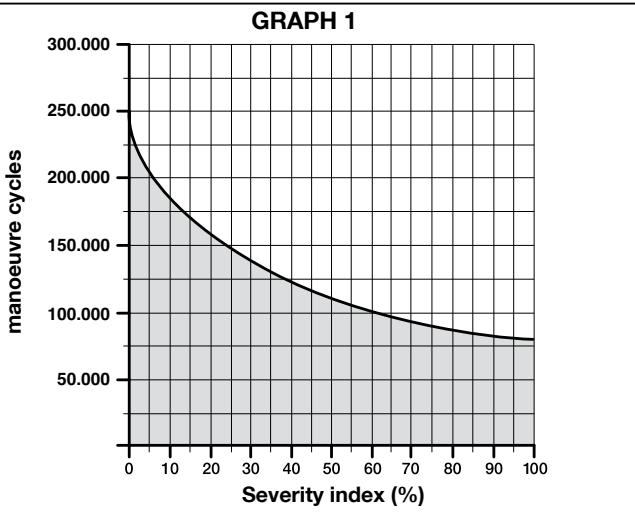


TABLE 5

		Severity index %	
		SL1WC	SL10WC
Leaf length m	< 3 m	0%	0%
	3 - 4 m	10%	5%
	4 - 5 m	20%	10%
	5 - 6 m	-	15%
	6 - 7 m	-	20%
Leaf weight Kg	< 200 kg	10%	0%
	200 - 300 kg	20%	10%
	300 - 400 kg	30%	20%
	400 - 550 kg	-	30%
Surrounding temperature greater than 40°C or lower than 0°C or humidity greater than 80%		20	20
Presence of dust, sand and salinity		15	15
Motor power level 4 setting		15	15
<i>N.B.: the data refer to a sliding gate which is properly balanced and in good working order</i>			

— STEP 4 —

4.1 - WORKS PRIOR TO INSTALLATION

4.1.1 - Establish the position of the devices in the system

With reference to **fig. 4**, locate the approximate position for installation of each device envisaged in the system. La **fig. 4** shows a system built with this product plus other optional accessories from the Mhouse line. The various elements are positioned according to a standard and usual layout. The devices used are:

- a - SL1WC-SLW10C gearmotor complete with control unit
- b - pair of PH100W photocells
- c - FL100W flasher
- d - pair of columns for PT50W photocells (not included)
- e - mechanical stop at closed position
- f - track (installed at ground level)
- g - stop bracket at open position
- h - CR100 rack (not included)
- i - KS100 keyswitch
- l - stop bracket at closed position

WARNING! - Some of these devices are optional and may not be present in this package (see the Mhouse product catalogue).

WARNINGS:

- The gearmotor must be secured to the ground, at the side of the gate, using the provided foundation plate.
- Fixed type control devices must be positioned:
- in view of the automation;

- in a safe position with regard to moving parts;
- at a minimum height of 1.5 m from the floor/ground;
- not accessible to strangers.

4.1.2 - Obtain the tools and materials required for the work

Before beginning work, make sure you have all the tools and materials required to carry out the work. Make sure that these are in good condition and comply with local safety regulations.

4.1.3 - Establish the position of all the connecting cables

Refer to the instructions in section 4.2 to determine the pattern with which to dig the routes for the cable ducts for the electrical cables.

4.1.4 - Carry out the preparatory works

Prepare the environment for the subsequent installation of the devices, carrying out preliminary work such as, for example:

- excavation of routes for the cable ducting for the electrical cables (alternatively, external raceways may be used);
- installation of the cable ducting and their attachment in the concrete;
- sizing of all electrical cables to the desired length (see section 4.2) and their passage in the ducting. **Caution! - At this stage do not implement any type of electrical connection.**

Warnings:

- Ducting and raceways are used to protect the electrical cables from damage due to accidental impacts.
- When laying the ducting, also take into account that due to possible deposits of water in the routing ducts, the ducting might create condensation in the control unit, with consequent damage to the electronic circuits.

- Place the ends of the ducting in the vicinity of the points provided for affixing the devices.

4.2 - ELECTRICAL CABLES PREPARATION

To prepare all connection cables, proceed as follows.

- Observe **fig. 4** to understand how the various devices should be connected to the control unit and the terminals to be used for each connection.
- Observe **fig. 4** to understand how to position the electrical cables in the environment. Then, draw a similar diagram on paper, adapting it to the specific needs of your system. **Note** - This diagram will be useful, both to guide the excavation of the routes for the cable ducting, and for drawing up a complete list of the cables required.
- Read **Table 6** to determine the type of cables to use; then use the diagram you just drew and the environmental measurements to determine the length of each individual cable. **Caution!** - **Each cable must not exceed the maximum length indicated in Table 6.**

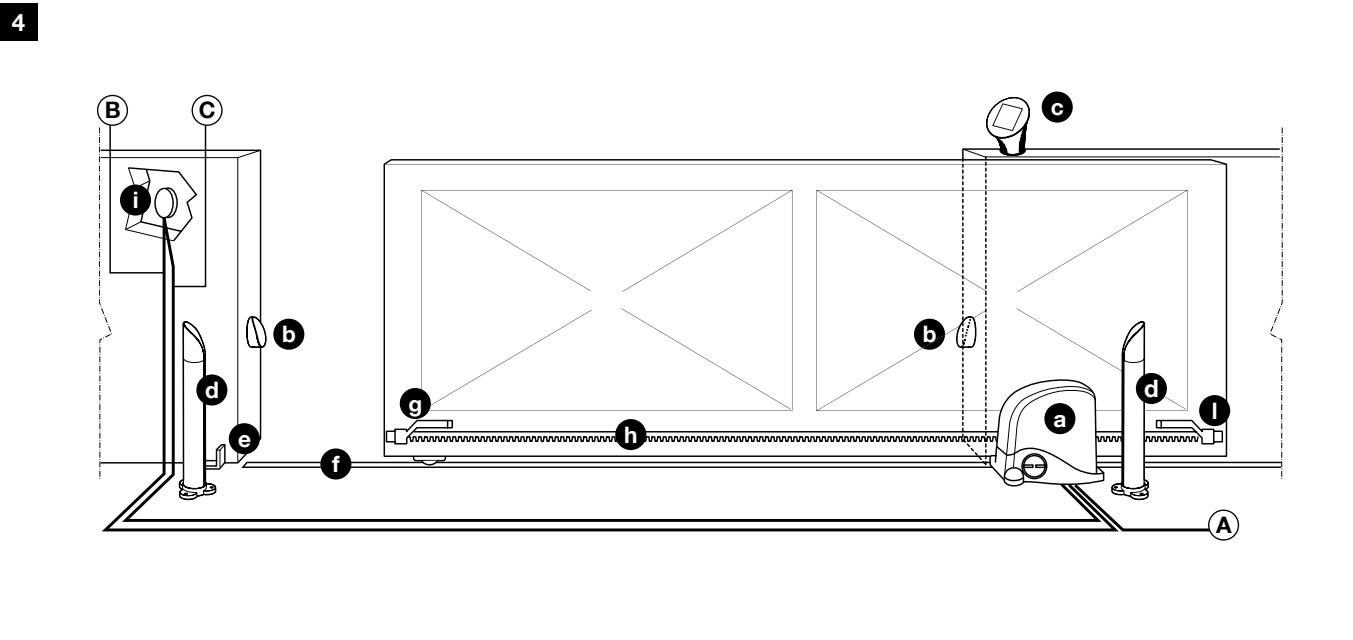


TABLE 6 - Technical specifications of electric cables (fig. 4)

Connection	Cable type (minimum gauge values)	Max allowable length
A - Electricity supply line	Cable 3 x 1.5 mm ²	30 m (note 1)
B - STOP input	Cable 2 x 0.5 mm ²	20 m (note 2)
C - OPEN input	Cable 2 x 0.5 mm ²	20 m (note 2)

Note 1 - You may use a cable which is longer than 30 m, provided it has a larger gauge (for example, 3 x 2.5 mm²) and that it is grounded close to the automation.

Note 2 - For the cables for the STOP and OPEN inputs, you can also use a single cable with multiple internal wires, to group several connections: for example, the STOP and OPEN inputs can be connected to the KS100 selector switch with a cable of 4 x 0.5 mm².

CAUTION! – The cables used must be suited to the installation environment; for example a cable of type H03VV-F for indoor environments, or type H07RN-F for outdoor environments.

INSTALLATION: COMPONENT ASSEMBLY AND CONNECTION

— STEP 5 —

IMPORTANT!

- For correct system operation it is necessary to supply mechanical stops, on the ground or wall, positioned at the maximum Opening and Closing points of the door. **Note** - These end stops are not included in the kit and do not form part of the Mhouse product range.

WARNINGS

- **Incorrect installation may cause serious physical injury to those working on or using the system.**
- **Before starting automation assembly, carry out the preliminary checks as described in STEP 3.**
- **All installation operations must be performed with the power supply disconnected. If the system is equipped with a PR1 buffer battery, it must be disconnected.**

5.1 - GEARMOTOR INSTALLATION ON RACKLESS GATES

If the surface it is to rest on already exists, the gearmotor must be mounted directly onto that surface using appropriate means, e.g. expansion bolts. Otherwise, proceed as follows:

01. Dig a suitably sized foundation pit in relation to the position of the installation; see the dimensions given in **fig. 2**;
02. Prepare one or two ducts for routing the cables as indicated in **fig. 5**. *N.B.: make sure the tubes are 50 cm longer than the nominal rating;*
03. Assemble the two anchoring devices onto the foundation plate, placing one nut under and one over the plate; the nut under the plate must be tightened as in **fig. 6** so that the threaded section protrudes by around 36 mm above the plate;
04. Before pouring the concrete, prepare the foundation plate with its stamped side (sprocket side) towards the gate and following the indications of **fig. 7**; then route the cable ducting through the hole;
05. Now pour the concrete and settle the plate as shown in point 04, making sure it is parallel to the gate and perfectly level (**fig. 8**). Wait for the concrete to set fully;
06. When the concrete has set sufficiently (after a few days), remove the 2 uppermost nuts as these are no longer required;
07. Shorten the cable ducting by around 30/40 mm;
08. Remove the nut cover on the gearmotor (**fig. 9**);
09. Place the gearmotor on the plate, making sure it is perfectly parallel to the gate, then hand tighten the 2 provided locknuts and washers (**fig. 10**). Fully tighten down the nuts;
10. Manually release the gearmotor, as explained in 11.3 - Usage guide;
11. Move the gate to the fully open position by hand, and position the first section of the rack above the gearmotor's sprocket. The rack must protrude over the sprocket's axis by the amount shown in **fig. 11** (motor to the left) or **fig. 12** (motor to the right); i.e., the amount required for the stop brackets;
- Important!** – Leave a 1 mm gap between the rack (all sections) and sprocket (**fig. 13**), so that the weight of the gate is not borne by the motor.
12. Now mount the other sections of rack one by one: to keep the rack level with the sprocket, simply trace the mounting hole when the slot is in line with the axis of the sprocket (**fig. 14**). Repeat for all mounting positions;
13. After you have installed the last section of rack, cut off any excess length; the rack must not protrude beyond the gate itself;
14. Open and close the gate by hand a few times to check that the rack runs smoothly over the sprocket;
15. Roughly position the two limit switch brackets **[A]** on the rack (**fig. 15**), move the gate by hand and secure them in place.
16. Secure the limit switch brackets:
 - a) move the gate by hand to the open position, stopping at least 2-3 cm before the mechanical stop.
 - b) slide the limit switch bracket along the rack in the opening direction until the limit switch trips. Now move the bracket at least 2 cm further and lock it onto the rack with the provided captive bolts.
 - c) repeat the operation with the closed position limit switch.
17. Manually lock the gearmotor, as explained in 11.3 - Usage guide;
You can now make the electrical hookup, see chapter 6.

5.2 - GEARMOTOR INSTALLATION ON GATES WITH PRE-EXISTING RACK

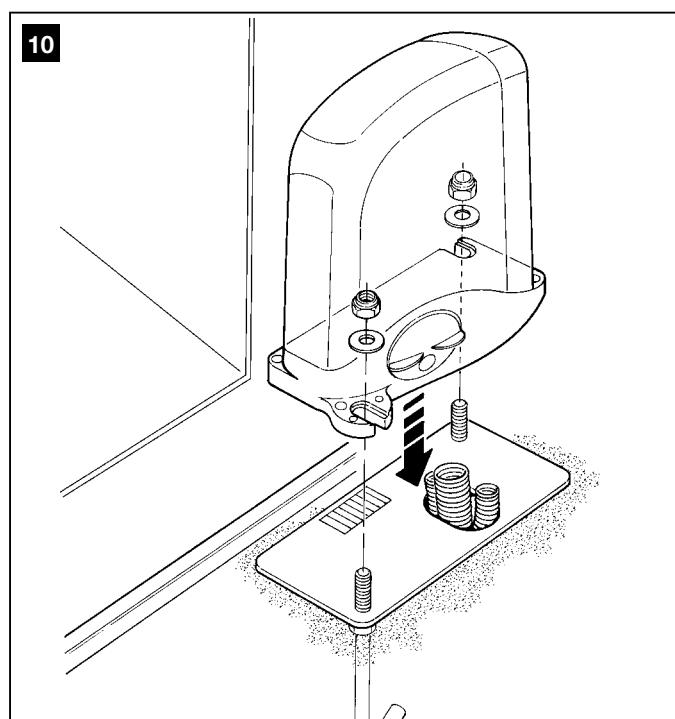
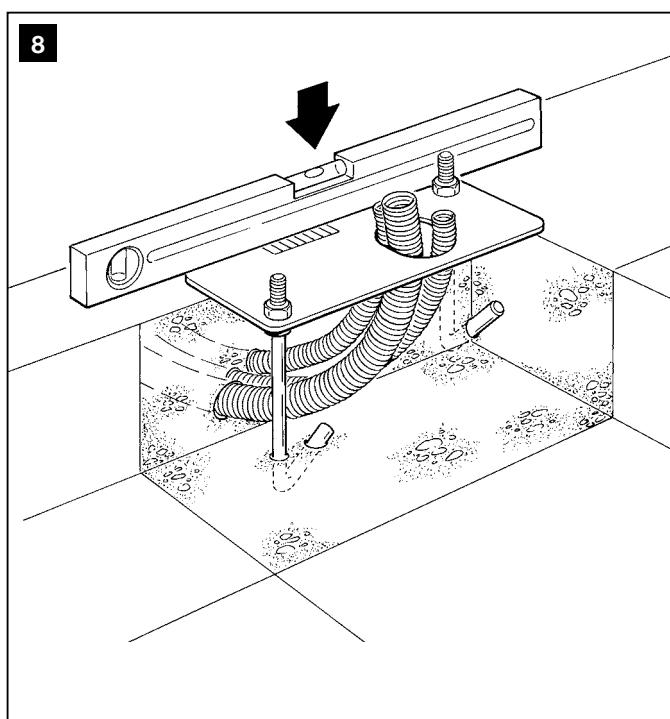
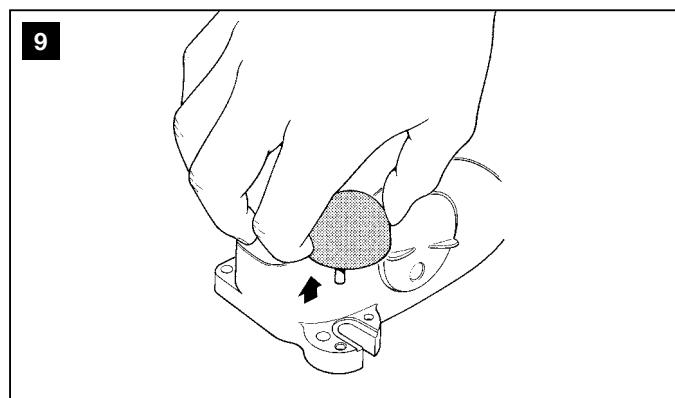
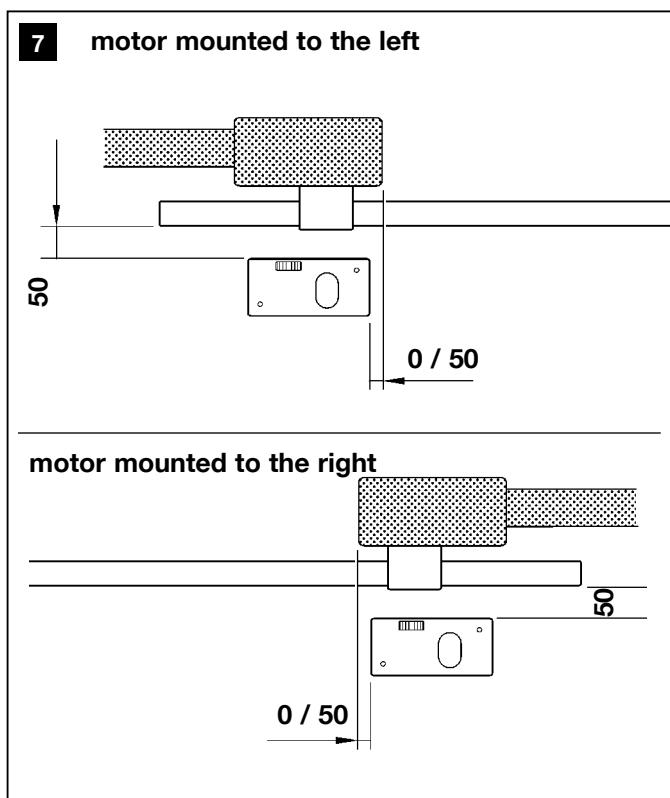
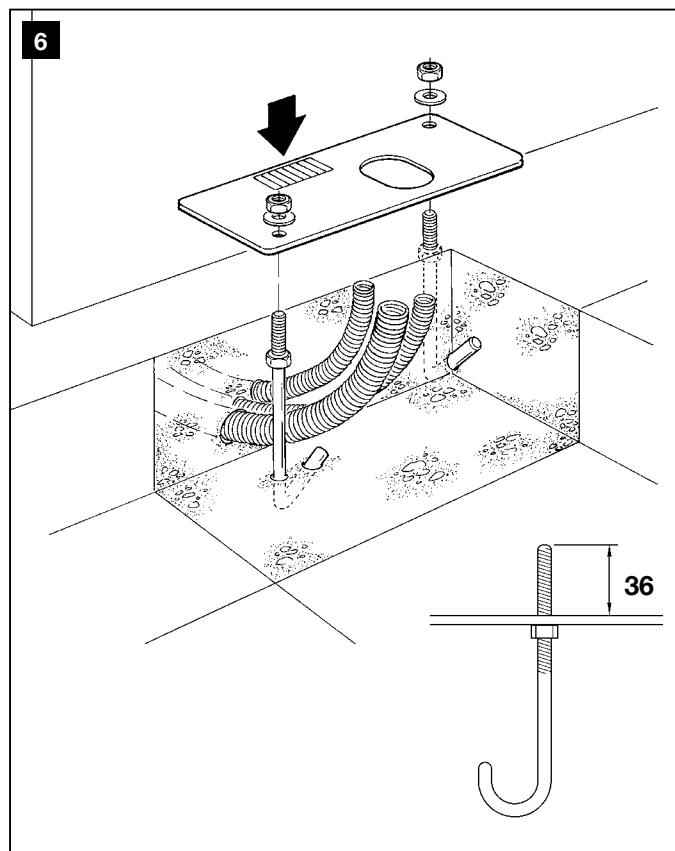
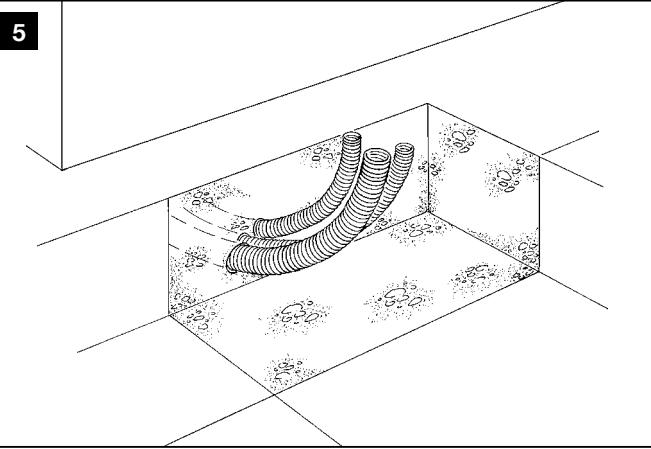
If the surface it is to rest on already exists, the gearmotor must be mounted directly onto that surface using appropriate means, e.g. expansion bolts. Otherwise, proceed as follows:

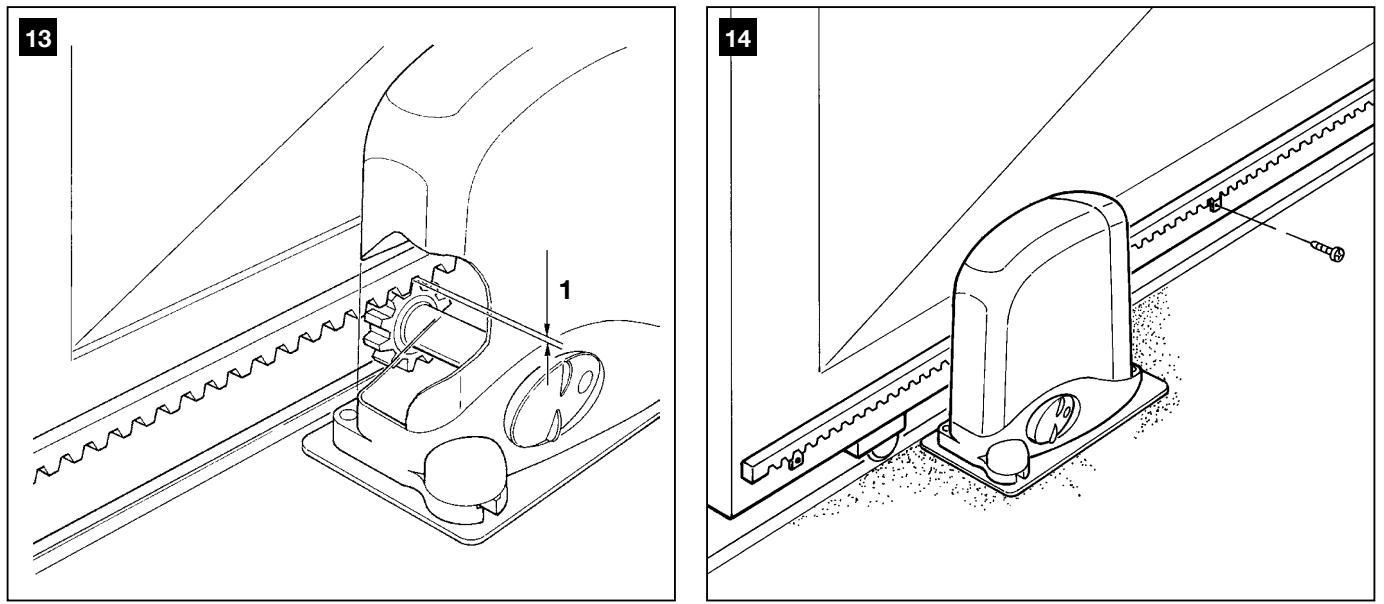
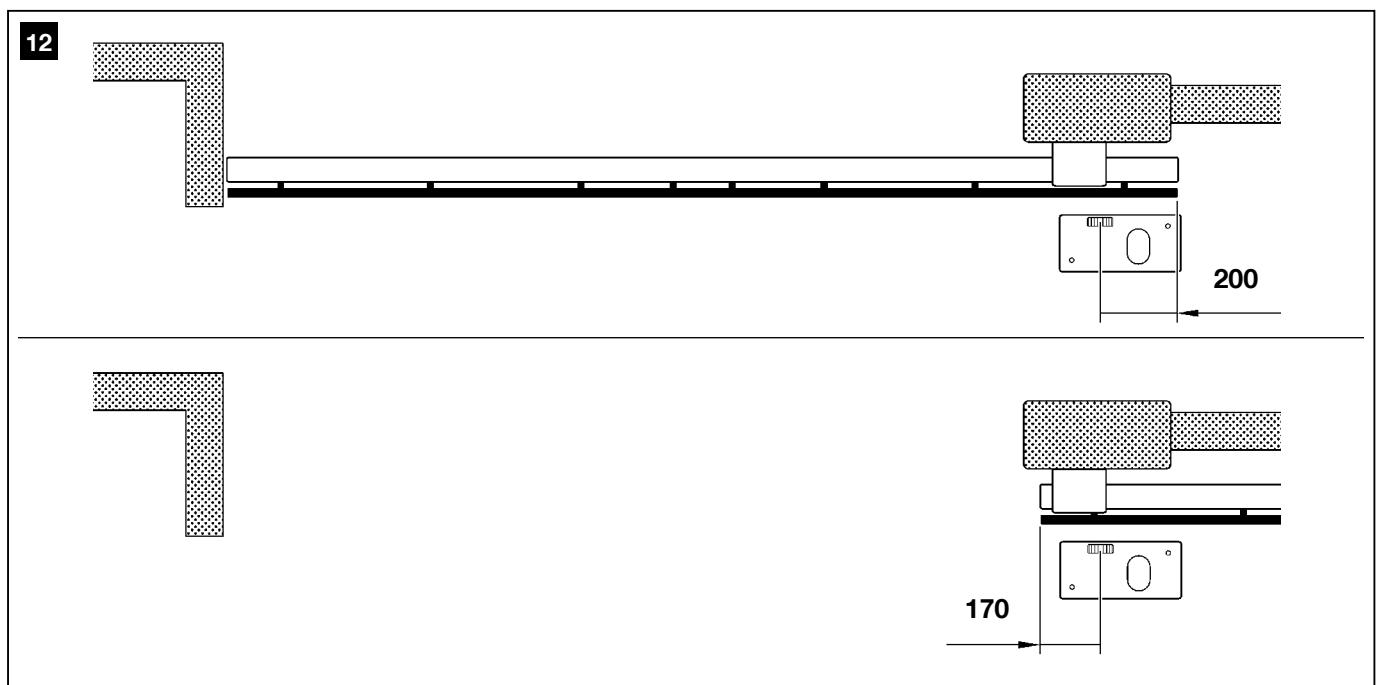
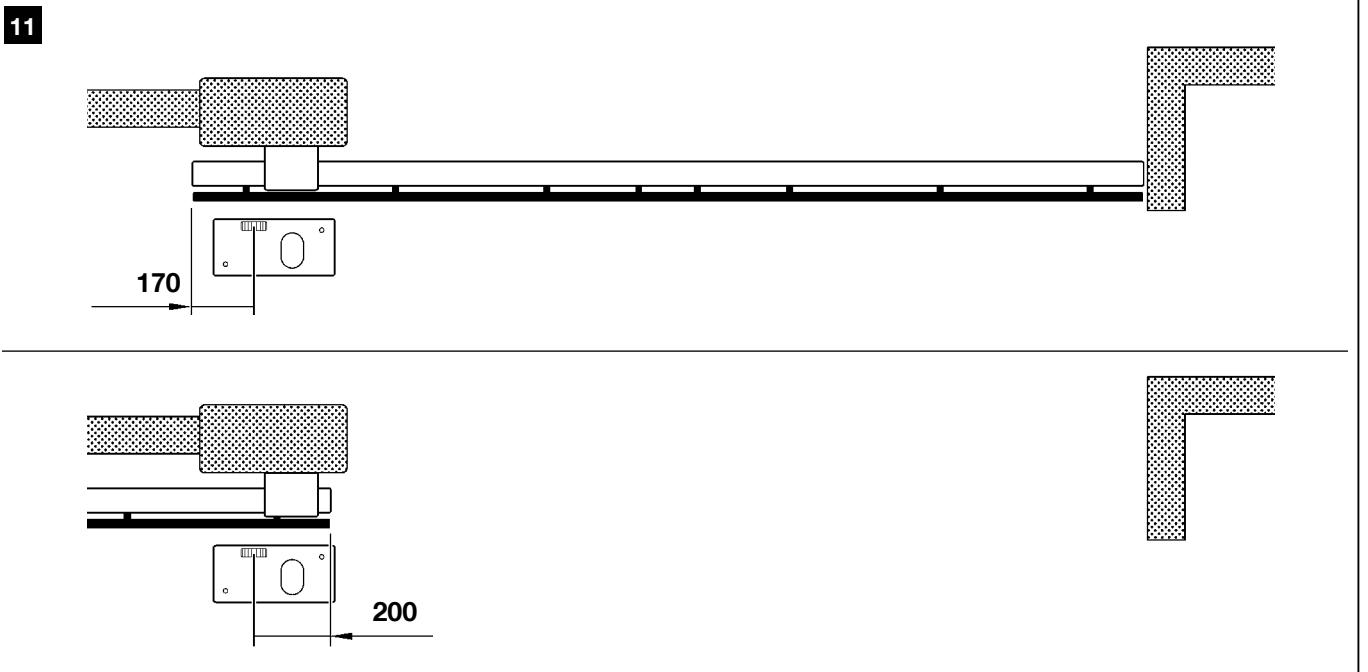
Warnings

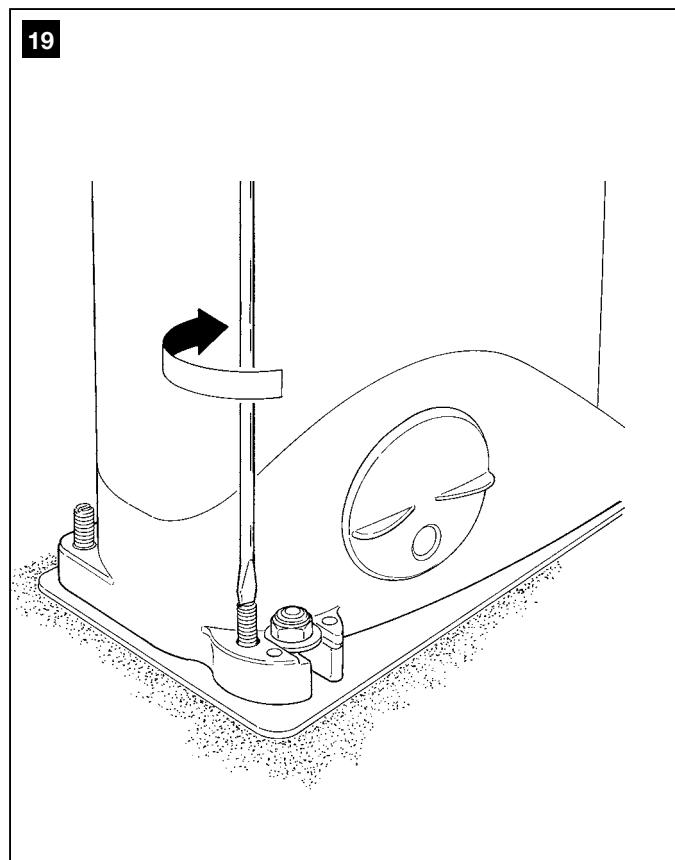
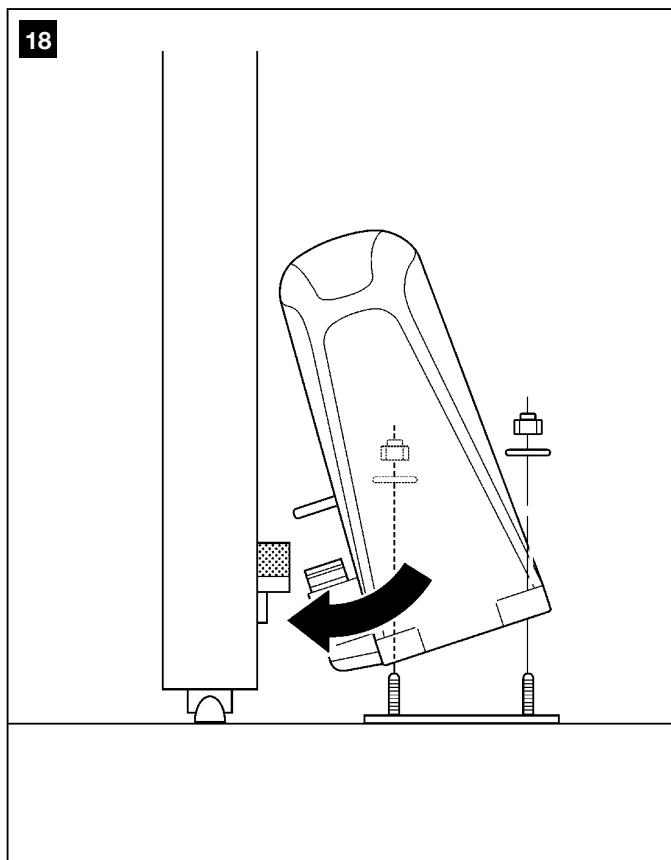
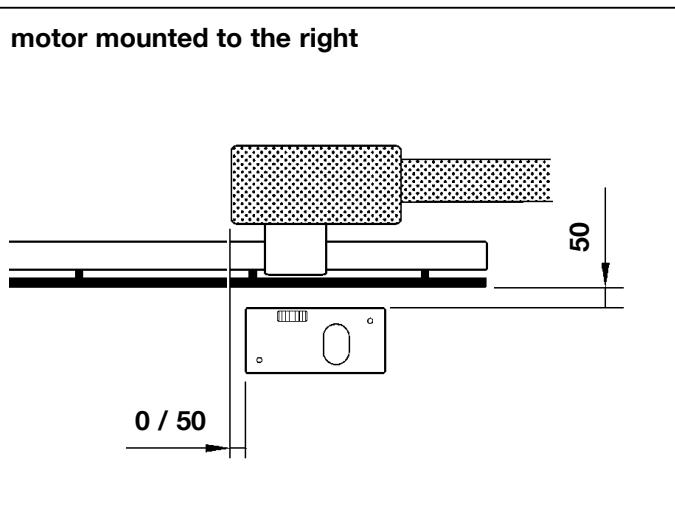
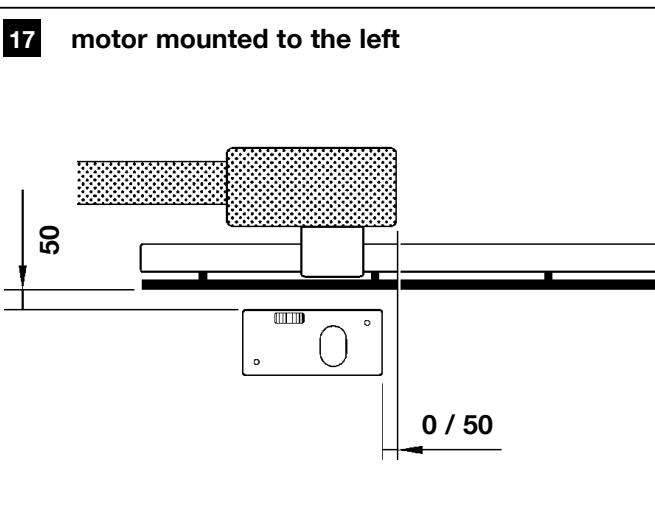
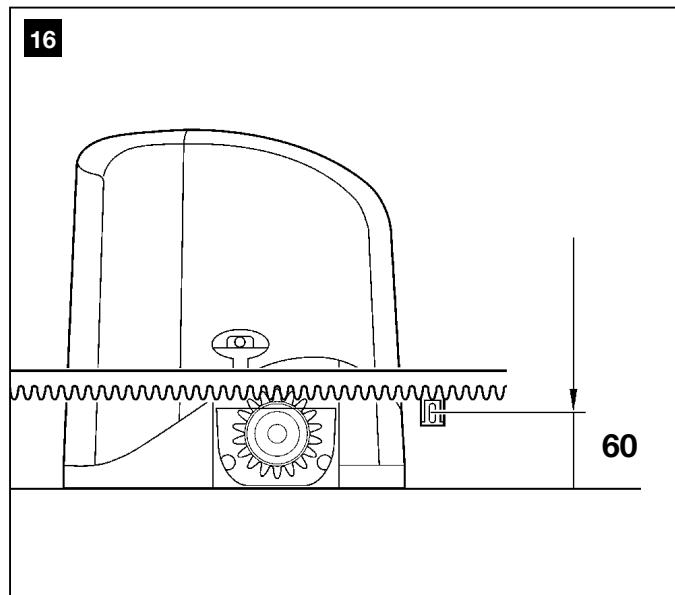
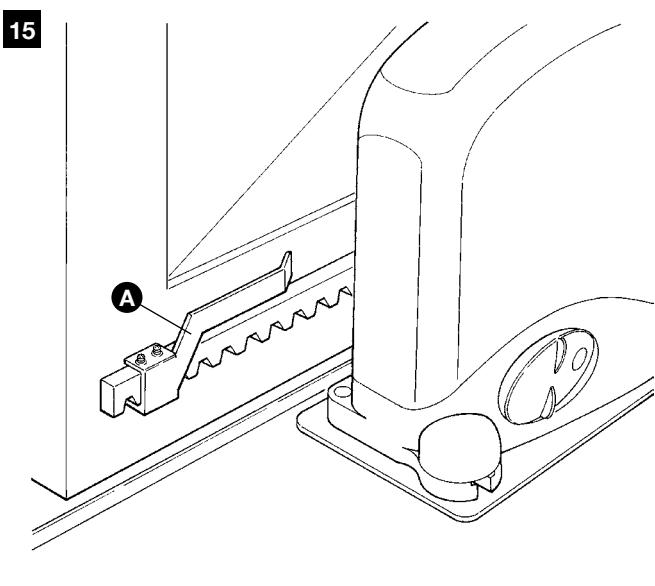
- Before mounting the gearmotor, check that the existing rack is compatible with the sprocket's overall dimensions, see **fig. 16**.
- Check that the rack's pitch is about 12 mm.

01. Dig a suitably sized foundation pit in relation to the position of the installation; see the dimensions given in **fig. 2**; **Important!** – The foundation plate must be located 77 mm away from the rack.
02. Prepare one or two ducts for routing the cables as indicated in **fig. 5**. *N.B.: make sure the tubes are 50 cm longer than the nominal rating;*
03. Assemble the two anchoring devices onto the foundation plate, placing one nut under and one over the plate; the nut under the plate must be tightened as in **fig. 6** so that the threaded section protrudes above the plate by around 36 mm;
04. Before pouring the concrete, prepare the foundation plate with its stamped side (sprocket side) towards the gate and following the indications of **fig. 17**; then route the cable ducting through the hole;
05. Now pour the concrete and settle the plate as shown in point 04, making sure it is parallel to the gate and perfectly level (**fig. 8**). Wait for the concrete to set fully;
06. When the concrete has set sufficiently (after a few days), remove the 2 uppermost nuts as these are no longer required;
07. Shorten the cable ducting by around 30/40 mm;
08. Remove the nut cover on the gearmotor (**fig. 9**);
09. Place the gearmotor onto the foundation plate to facilitate its insertion under the rack (**fig. 18**). Hand tighten the 2 lock nuts with their washers;
10. If necessary, adjust the height of the gearmotor (maximum adjustment 10 mm), with the 4 captive bolts (**fig. 19**). **Important!** – Leave at least a 1 mm gap between the rack and sprocket, so that the weight of the gate is not borne by the motor.
We advise mounting the gearmotor without the captive bolts, so that it is more stably supported by the plate;
11. Check that the gearmotor is perfectly parallel with the gate, then fully tighten down the 2 lock nuts to fix it to the foundation plate;
12. Manually release the gearmotor, as explained in 11.3 - Usage guide;
13. Open and close the gate by hand a few times to check that the rack runs smoothly over the sprocket;
14. Fit the limit switch brackets **[A]** (**fig. 15**):
 - a) move the gate by hand to the open position, stopping at least 2-3 cm before the mechanical stop.
 - b) slide the limit switch bracket along the rack in the opening direction until the limit switch trips. Now move the bracket at least 2 cm further and lock it onto the rack with the provided captive bolts.
 - c) repeat the operation with the closed position limit switch.
15. Manually lock the gearmotor, as explained in 11.3 - Usage guide;

You can now make the electrical hookup, see STEP 6.







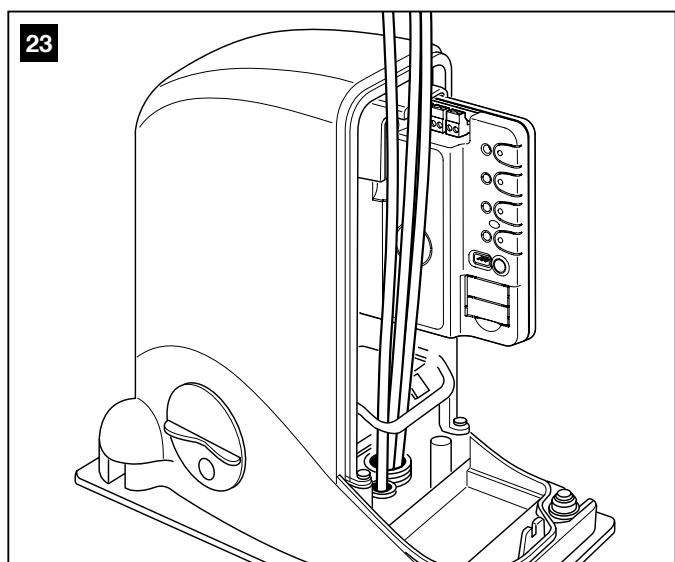
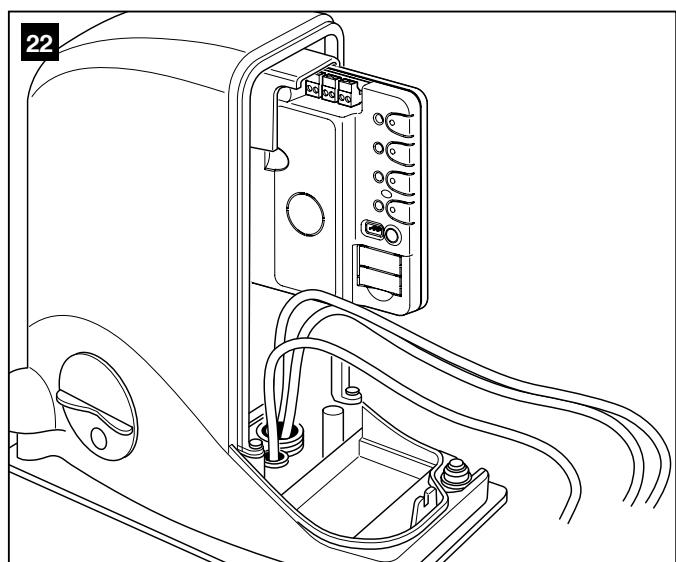
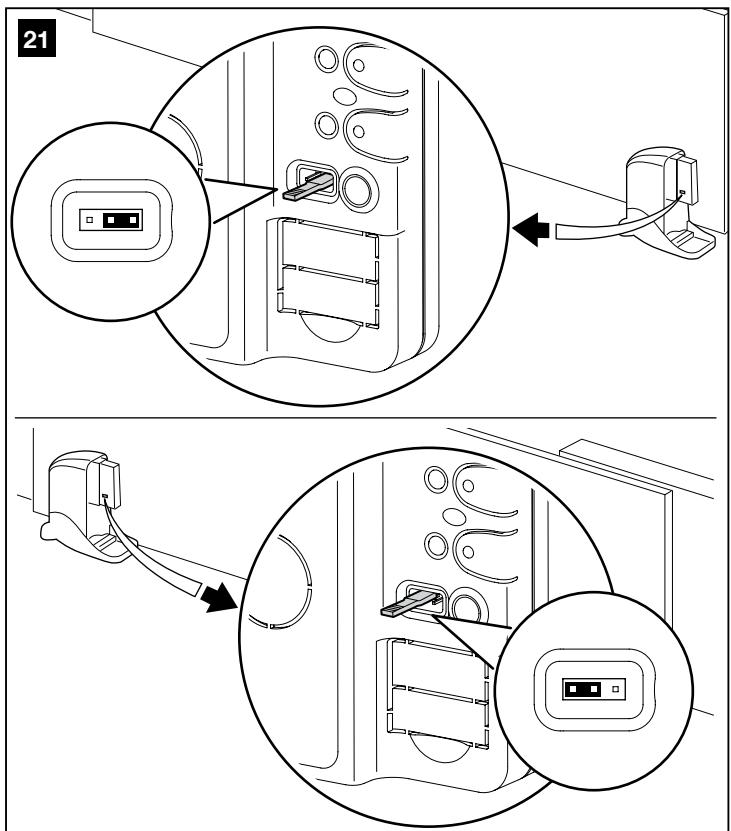
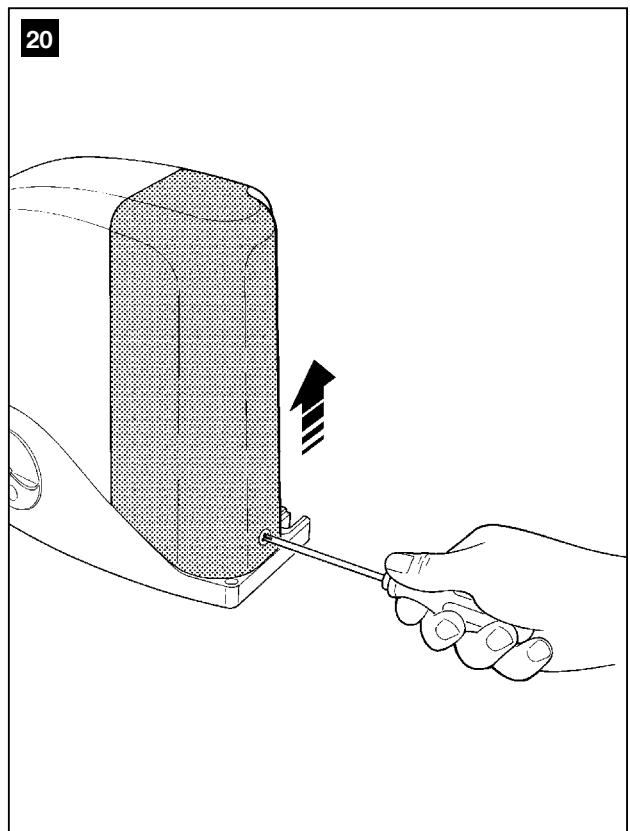
— STEP 6 —**6.1 - ELECTRICAL CONNECTION TO CONTROL UNIT**

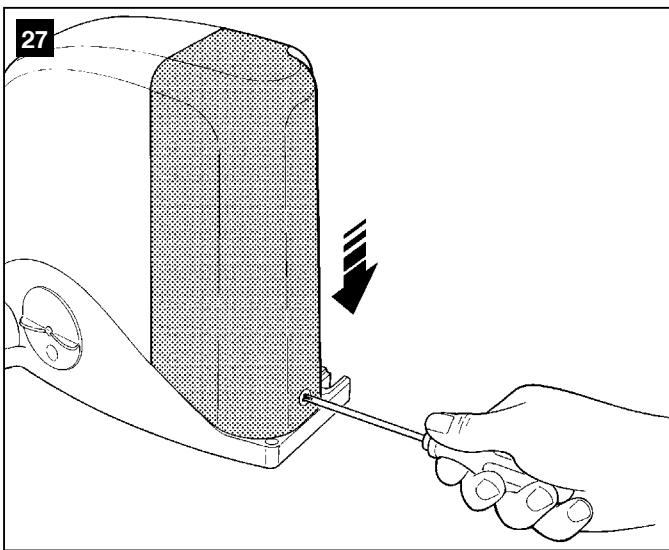
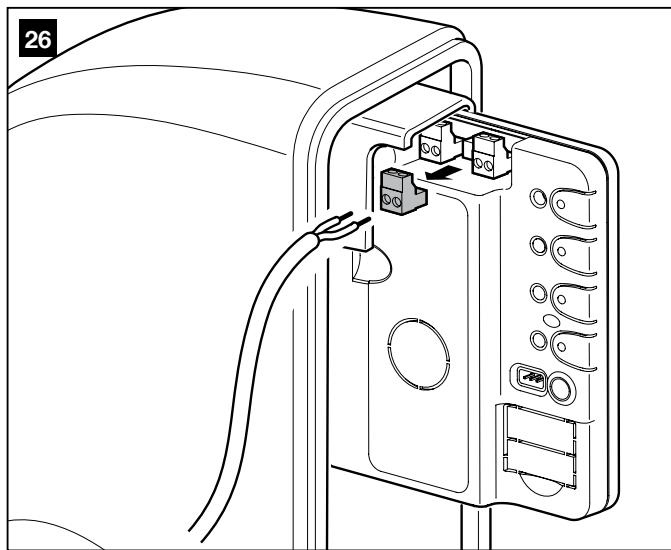
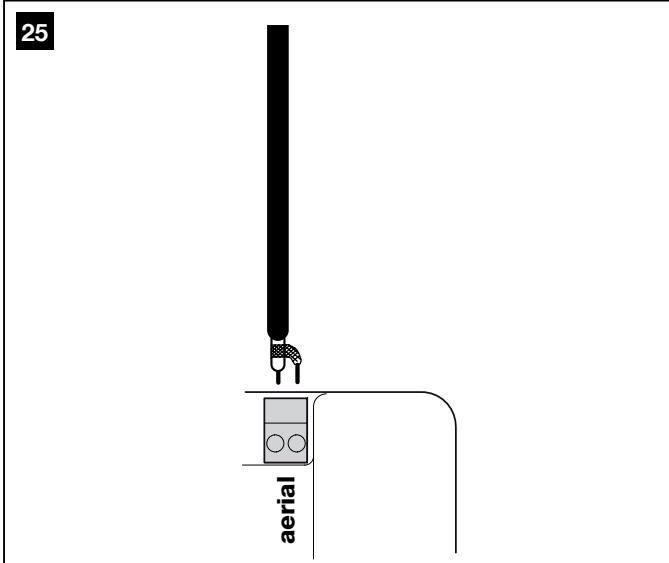
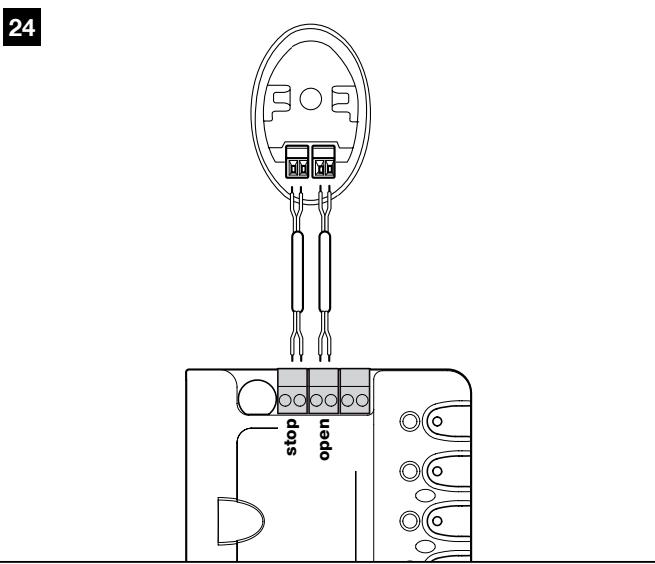
01. Remove the gearmotor's side panel: undo the screw and lift the panel up (**fig. 20**);
02. Depending on the position (right or left) of the gearmotor, set the jumper to determine the opening direction (Open), see **fig. 21**;
03. Remove the rubber membrane over the cable routing hole. Insert the cables required to hookup the equipment (**fig. 22**). Leave the cables at least 40-50 cm long.
04. Break off enough of the rubber membrane's inner grille to insert the cables. Now restore the membrane to its seat (**fig. 23**).
05. Make the electrical connection for the KS100 keyswitch (optional accessory), where present. See **fig. 24**.

Note: • The terminals have the same colours as the terminals on the respective devices; for example, the grey terminal (OPEN) on the KS100 keyswitch must be hooked up to the grey terminal (OPEN) on the control unit; • The majority of connections have no particular polarity; however, if an external antenna is used, its shielded cable must be hooked up (braid and core) as shown in **fig. 25**.

To facilitate the hookup, you can remove the terminals as shown in **fig. 26**; insert the wires and then restore them to their original positions.

06. Close the gearmotor's side panel, as shown in **fig. 27**.





6.2 - INSTALL AND CONNECT PH100W PHOTOCELLS VIA RADIO

Warnings: • For the safety of the automation, the photocell pair must operate exclusively for direct interpolation between the transmitting element (TX) and the receiving element (RX): it is not configured for reflection. • Two or more wireless photocells pairs do not generate any optical interference between them, even if they are placed close together. • Wall mounting of the rear base of each photocell must be done preferably after you have programmed and tested the photocell pair. • Choose the positioning of the two elements that make up the photocell (TX and RX) respecting the following requirements:

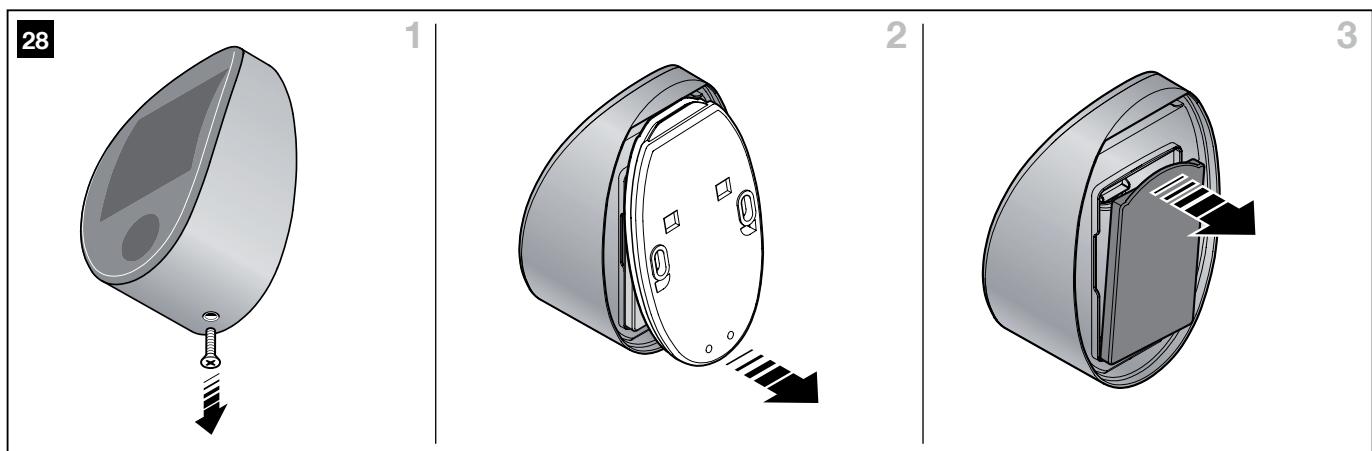
- Place them at a height of 40-60 cm above ground, at the sides of the

area to be protected, and as close as possible to the gate wire (no further than 15 cm).

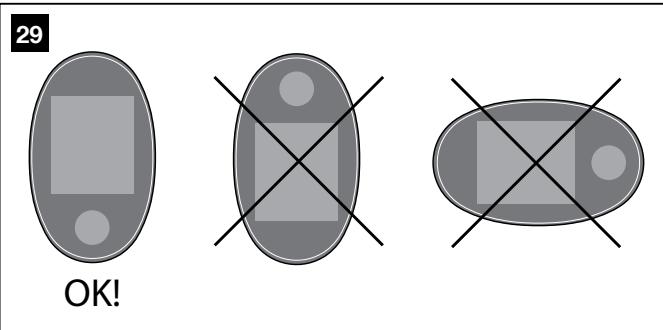
- Point the TX transmitter towards the RX receiver, with a maximum misalignment of 5°.

To install the unit, proceed as follows:

01. Remove the pair of PH100W photocells as shown in **fig. 28. Caution!** – Do not remove any parts other than those shown in the figure.
02. In **Table 7** and **fig. 30** choose the operational mode you wish to assign to the photocell pair. Then, insert the jumper into TX and into RX, in the position corresponding to the chosen function. **Caution!** – Each pair of photocells must have a different function than those which are assigned to other pairs of photocells.

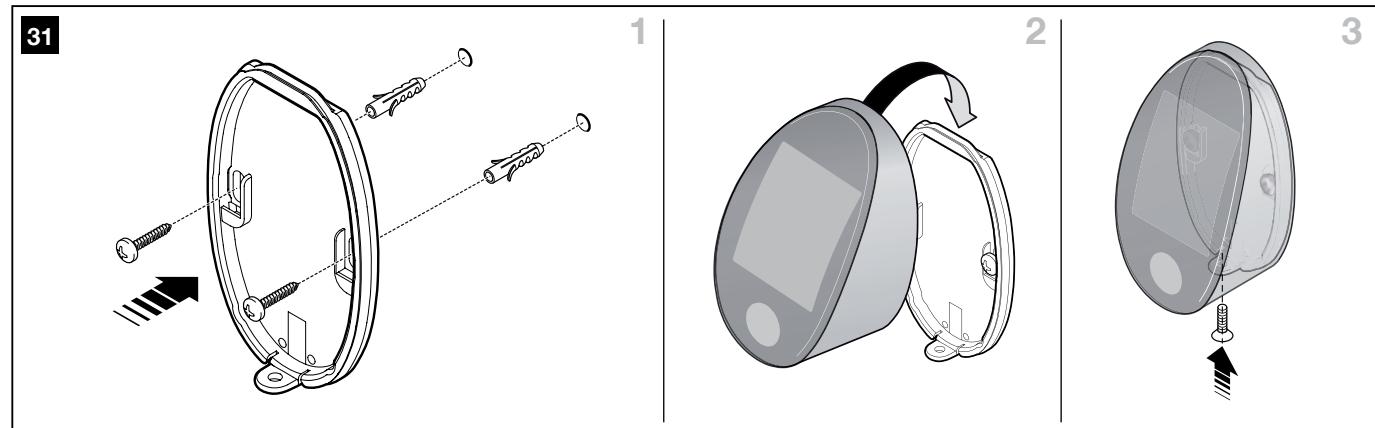
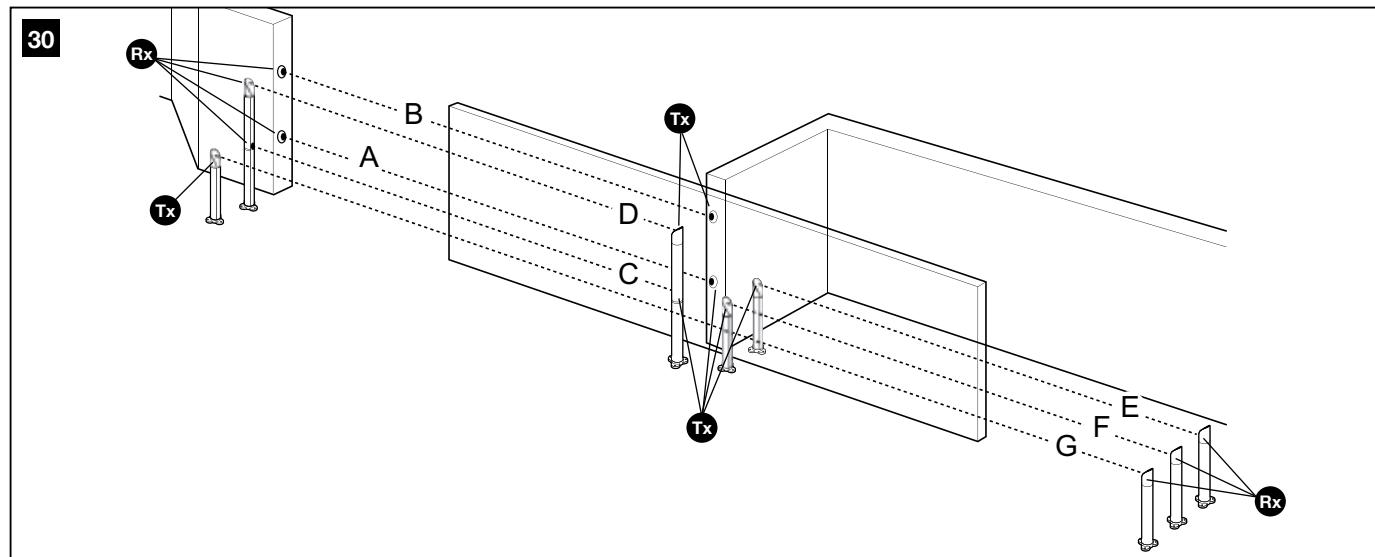


- 03.** Program and test the pair of photocells. With the device still open, see STEP 7.
- 04.** Choose the place and the position in which to install the photocells. First, read the following warnings: • PH100W may be installed only in the position shown in **fig. 29**. • The TX and RX elements each include a cell for solar power; therefore it can be used only in open areas which are directly illuminated by the sun. Check estimated autonomy (paragraph 3.2.1). To increase battery life it is recommended, where practical and preferable, to point the cell in the direction of maximum sunlight. In each case however, comply with the rules for choosing the position of the photocells (distance from the leaf and height from the ground). • Position the TX in the most sunlit conditions, in preference to the RX element, as between the 2 it is the one with the greatest consumption. • When installing, avoid situations where the cell can be obscured (for example, tree foliage); for the same reason, avoid positioning the photocells in nooks.
- 05.** Move PH100W close to the control unit and program it: see STEP 7.
- 06.** Provisionally position PH100W in the location intended for its installation. Finally, proceed to verification of correct operation of all system devices, carrying out the Testing of the system as a whole as described in STEP 8, paragraph 8.2.
- 07.** Once testing is complete, affix the photocells firmly, referring to **fig. 31**.

**TABLE 7 (fig. 30)**

Photocell	Jumper
A External photocell h = 50 cm activated when gate closes	
B External photocell h = 100 cm activated when gate closes	
C Internal photocell h = 50 cm activated when gate closes	
D Internal photocell h = 100 cm activated when gate closes	
E External photocell activated when gate opens	
F Internal photocell activated when gate opens	
G Single photocell which covers the entire automation; trips both when opening and closing the gate	

N.B.: there is normally no restriction on the position of the two photocell components (TX-RX). Only if photocell G is used together with B must you respect the positions shown in **fig. 30**.



6.3 - INSTALL AND CONNECT FL100W FLASHING INDICATOR VIA RADIO

Warnings: • Do not remove the lens diffuser which covers the led; this can cause danger to the eyes in that the led emits concentrated light • The location chosen for installation must have the following characteristics:

- Choose the place and position in which to install the device. Generally, the device must be positioned with the solar cell facing the sky, and orientated towards NORTH or SOUTH. Check estimated autonomy (paragraph 3.2.1). To increase battery life it is recommended, where practical and preferable, to point the cell in the direction of maximum sunlight. In each case however, comply with the rules for choosing the position of the flashing indicator (distance from the leaf and height from the ground).
- the positions shown in **fig. 33** and **34** are the only ones allowed for device installation;
- the position must be away from plants, canopies, walls or other items which could obscure the solar cell, even partially, for a large part of the day. In these cases, to minimise the power autonomy reduction, it is preferable to direct the cell slightly towards the right or left, with respect to the ideal position;
- the position must allow fully visibility of the device, even from a long distance;
- the position must allow, in future, easy access for cleaning and maintenance (battery change).
- Make sure that the surface to which the device will be fixed is solid and can ensure a stable attachment.

To install the unit, proceed as follows:

01. Remove FL100W as shown in **fig. 32**. **Caution!** – Do not remove any parts other than those shown in the figure.
02. In **Table 8** choose the function that you wish to assign to the device, and position the jumper with the configuration shown in the table.
03. Move FL100W close to the control unit and program it: see paragraph 7.3 - STEP 7.
04. Provisionally position FL100W in the location intended for its installation. Finally, proceed to verification of correct operation of all system devices, carrying out the Testing of the system as a whole as described in STEP 8, paragraph 8.2.
05. Once testing is complete, affix the device firmly, as shown in **fig. 33** or **fig. 34** and in the warnings that follow.

a) Fixing on horizontal plane (fig. 33). Before permanently fixing the transparent cone to the surface, you should check its orientation. In this way, once assembly is complete the cell will be facing in the exact direction which was established in point 01 of this paragraph.

a) Fixing on horizontal wall (fig. 34). Before permanently fixing the transparent cone to the surface, you should check its orientation and locate, on the wall support base, the most suitable mounting holes for obtaining this orientation. In this way, once assembly is complete the cell will be facing in the exact direction which was established in point 01 of this paragraph.

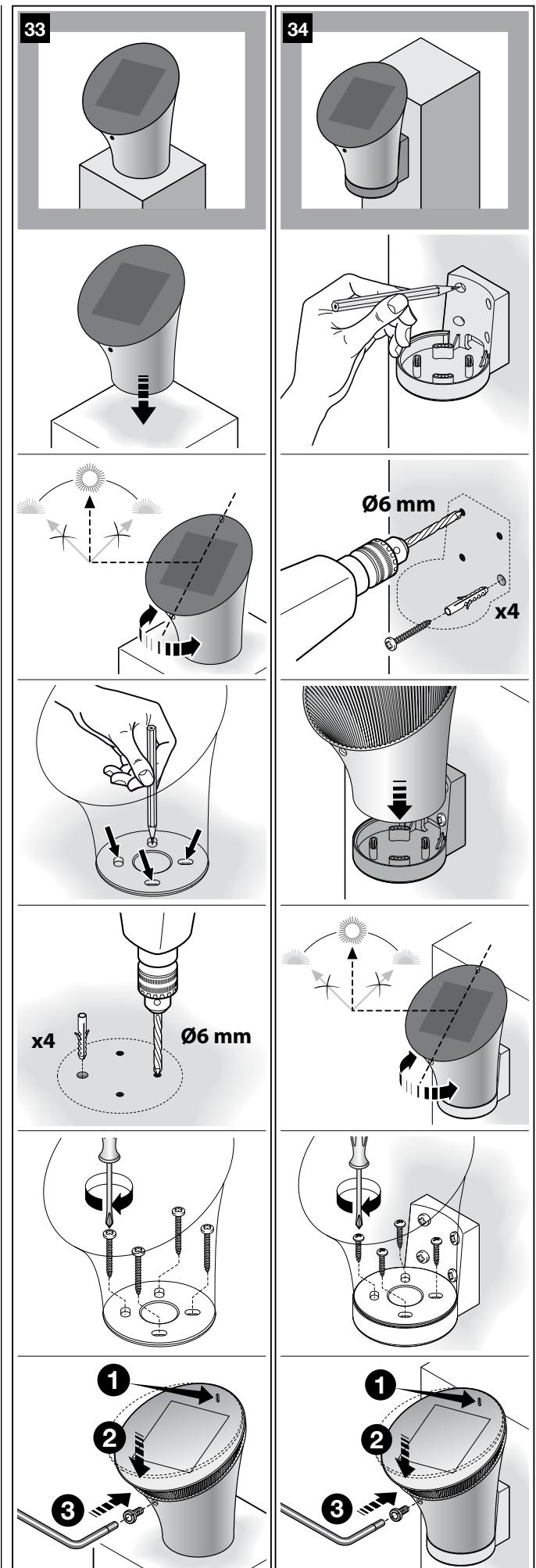
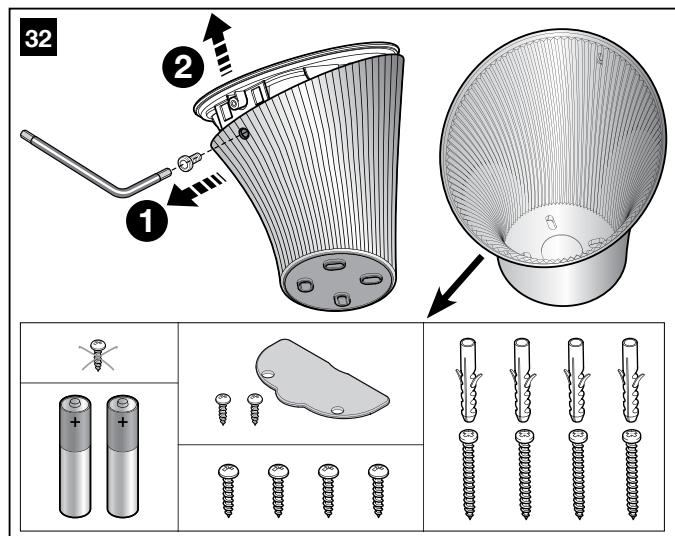
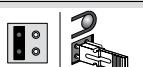


TABLE 8 - Device operating modes

A	= Flashing indicator (timings set by control unit)	
B	= Courtesy light (lit during the manoeuvre and for an additional 15 seconds)	
C	= Courtesy light (lit during the manoeuvre and for an additional 30 seconds)	
D	= Courtesy light (lit during the manoeuvre and for an additional 45 seconds)	
E	= Courtesy light (lit during the manoeuvre and for an additional 60 seconds)	
F	= Courtesy light (lit during the manoeuvre and for an additional 75 seconds)	
G	= Courtesy light (lit during the manoeuvre and for an additional 90 seconds)	

Note: • During operation the courtesy light will light up only when the device detects ambient twilight or total darkness. • To test that the courtesy light lights up during the day, cover the cell with something opaque, to simulate darkness.

6.4 - POWER SUPPLY CONNECTION

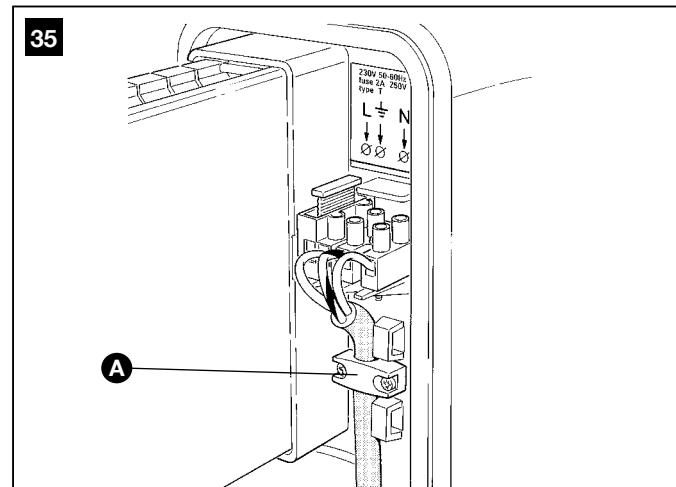
WARNINGS!

- The PVC power cable is suitable for indoor installations. For installation outdoors, you must protect the entire cable with a protective duct. Alternatively, you can replace the cable with one of type H07RN-F.
- The final connection of the automation to the electrical mains or substitution of the cable supplied must be performed exclusively by a qualified and expert electrician, in compliance with local safety standards and the following instructions.
- For operational and programming tests of the automation, use the cable supplied, inserting the plug into an electrical socket. If the socket is far from the automation, use a suitable extension lead.
- For the test and commissioning phase of the automation you must connect the control unit permanently to the mains power supply, replacing the supplied cable with another of suitable length. To make the connection between the cable and the gearmotor control unit, proceed as described below:

WARNING:

Provide a device inside the electricity supply line that ensures complete disconnection of the automation mechanism from the grid. The disconnection device must have contacts with an opening distance large enough to permit complete disconnection under the conditions sanctioned by overvoltage category III, in accordance with installation regulations. The device ensures quick, safe disconnection from the power supply if needed, and must therefore be positioned in view of the automation mechanism. If, on the other hand, it is located in a position which is not visible, there must be a system for preventing accidental or unauthorized reconnection with the power grid to prevent this risk. The disconnection device is not supplied with the product.

1. Make sure that the gearmotor plug is not plugged into the wall socket;
2. Disconnect the power supply terminal electrical cable from the gearmotor;
3. Slacken off the collar [A] (fig. 35) under the clamp and pull out the wire. Replace it with a permanent power supply cable;
4. Connect the electric cable to the gearmotor power supply terminal (fig. 35);
5. Tighten the collar [A] (fig. 35) to secure the electric cable.



PROGRAMMING

— STEP 7 —

7.1 - PRELIMINARY CHECKS

As soon as the control unit is electrically powered, you are advised to carry out some simple tests:

01. Check that the LED "C" on the control unit (fig. 36) is flashing steadily, at a speed of around one flash per second.
02. Check that the night light on keyswitch KS100 is on.
03. If the above conditions are not satisfied, it is advisable to switch off the power supply to the control unit and check the electrical connections more carefully. For other useful information see also chapters 10.5 "Troubleshooting" and 10.6 "Diagnostics and signals".

7.2 - RECOGNITION OF THE DEVICES

WARNINGS:

- To locate the leds and keys mentioned in this manual on the PH100W and FL100W devices, see fig. 37.

- For procedures requiring battery insertion (or removal) in the various devices, see fig. 40 for PH100W and fig. 41 for FL100W.
- All programming phases end automatically, 2 minutes following the last action. Any changes made up to that point are stored in any case.

This procedure makes it possible to recognise wireless devices with the Power&Free System and those connected to the STOP input.

IMPORTANT! - During installation, the wireless devices must have memories which contain no data whatsoever, as per factory setting.

01. Press and hold P1 on the control unit and release it once the P1 led is lit with a solid green light: now, the unit is ready to acquire wireless devices.
02. Insert the batteries into the wireless device (fig. 40 for PH100W and fig. 41 for FL100W) or, if the batteries are already inserted, press and release "T" on the device (fig. 37): the control unit will emit a brief sound (beep) to confirm acquisition and on the device, the led "A" (fig. 37) will begin to flash green and the led "B" (fig. 37) will begin to flash, until the procedure is complete.

03. To pair additional devices to the control unit, repeat the instructions from point 02, for each one.
04. Finally, after the acquisition of all devices, press and immediately release P1 on the control unit to end the procedure.

7.3 - CHECKING THE MOVEMENT OF THE GATE

After self-learning the devices, the control unit must recognise the length of the gate. This step detects the length of the gate between the open and closed limit switches. This information is required for calculating the ramp down positions and the partial open position.

01. Release the gearmotor (see paragraph 11.3 - Usage guide) and move the gate to the halfway position, in such a way that it is free to move in both directions; then lock the gearmotor.
02. Press the control unit's OPEN key (fig. 36); wait for the control unit to fully open the gate.
If the gate does not open but rather closes, press OPEN again to stop the movement and swap around the jumper (fig. 43); now repeat step 02.
03. Press and hold down the control unit's OPEN key (fig. 36);
04. Open and close the gate a few times to check that the gate stops when the limit switches are tripped and at least 2-3 cm before contacting the mechanical stops.

7.4 - RADIO TRANSMITTERS CHECK

To check the transmitters, you just need to press on one of its 4 keys, check that the LED flashes and that the automation carries out the command sent. The command associated to each key depends on the way in which they were stored (see paragraph 10.4 "Memorisation of radio transmitters"). The supplied transmitters are already memorised, and pressing their keys transmits the following commands (fig. 38):

Key T1 = "OPEN" command

Key T2 = "Pedestrian Opening" command

Key T3 = "Open Only" command

Key T4 = "Close Only" command

7.5 - ADJUSTMENTS

7.5.1 - Leaf speed selection

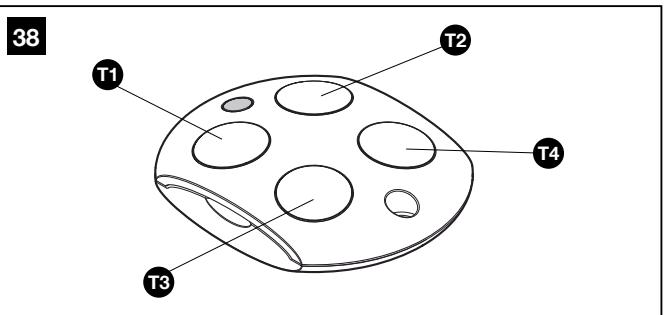
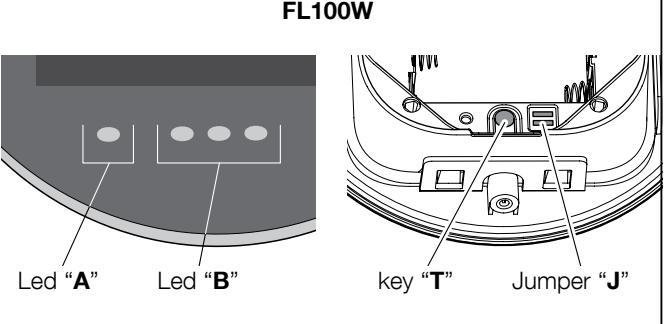
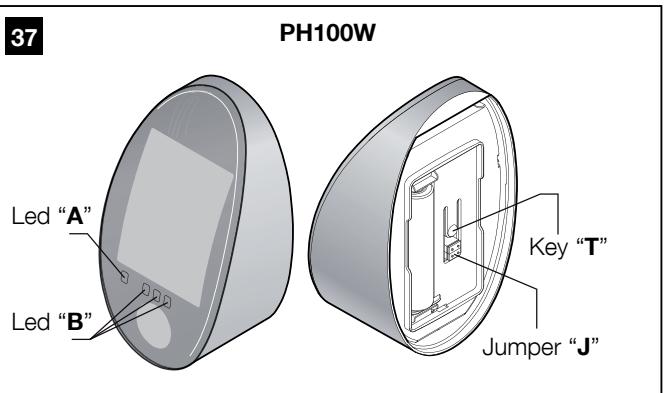
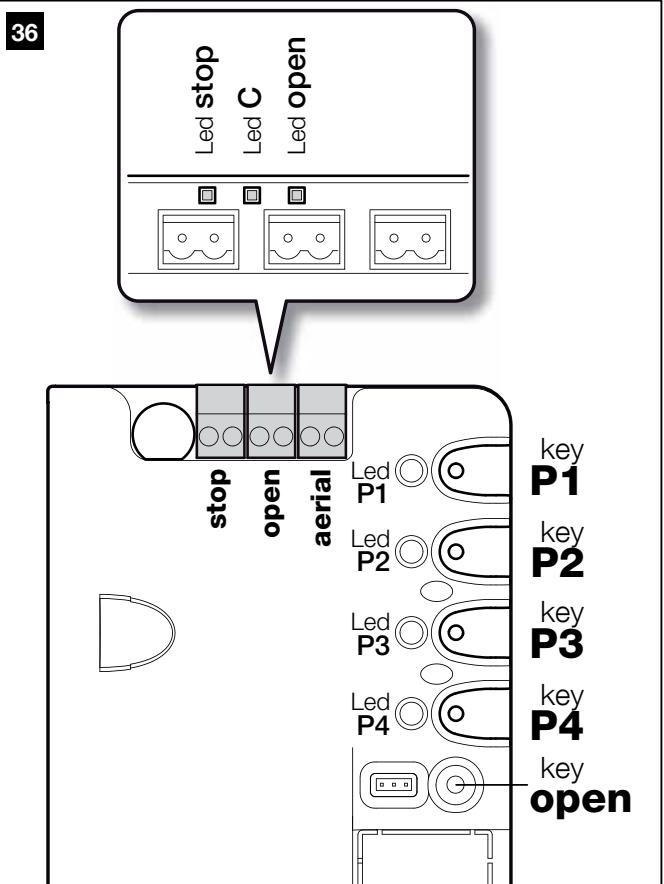
Leaf opening and closing can be done in two speeds: "slow" or "fast". To change speeds, press and release P3 (fig. 36); the P3 led (fig. 36) will light up or turn off; at slow speed, the led is off, and at fast speed it is on.

7.5.2 - Selecting the operating cycle type

The closing and opening of the gate can be performed according to two different operating cycles:

- Single cycle (semiautomatic): with one command the gate opens, and will remain open until the next command causing it to close.
- Complete cycle (automatic closure): with one command, the gate opens and recloses automatically after a short space of time (for the duration see paragraph 10.1 "Parameter adjustment using radio transmitter").

To change operating cycles, press and release P4 (fig. 36); the P4 led (fig. 36) will turn on or off; the cycle is "single" when the led is off, and "complete" when it is on.





TESTING AND COMMISSIONING

— STEP 8 —

These are the most important stage in the automation system installation procedure in order to ensure the maximum safety levels.

Testing can also be adopted as a method of periodically checking that all the various devices in the system are functioning correctly.

Testing and commissioning of the automation must be performed by skilled and qualified personnel, who are responsible for the tests required according to the risks present, and for ensuring observance of all legal provisions, standards and regulations, and in particular all requirements of the standard EN 12445, which establishes the test methods for checking automations for gates.

8.1 - TESTING

- 01. Ensure that you have strictly complied with the instructions and warnings in STEP 1.**
- 02.** Using the selector switch or the radio transmitter, carry out testing of opening and closing the gate and check that the movement of the leaf corresponds to what is expected. It is useful to perform several tests to evaluate the freedom of movement of the gate and any adjustment or installation faults, as well as the presence of particular points of friction.
- 03.** Check the proper operation of all the safety devices, one by one (photocells, safety edges, etc.). In particular, each time a device is activated, the "C" LED on the control unit emits a longer flash, confirming that the control unit has recognised this.
- 04.** Measure the force as specified in the standard EN 12445. If the motor force control is used as an auxiliary function for reduction of impact force, test and identify the setting that obtains the best results.

8.2 - WIRELESS DEVICES TESTING

Safety precautions for the test procedure:

- After any programming phase it is necessary to carry out a full wireless connection system test to check the operation of these devices.
- As some test phases require tests to be carried out with the leaf moving, and during the test automation may not be adequately safe, it is therefore recommended to use maximum caution when conducting these tests.
- Repeat the whole test sequence for every single device in the wireless connection network.

01. Make sure that you have followed all instructions described in this manual and in particular the warnings in STEP 1 and STEP 3.

02. Activate the system "operational test" mode:

- a) - ensure that all system devices are powered up.
- b) - Press and release P1 (**fig. 36**): this enables the system's "function check" mode.
- c) - Press and release the control unit's OPEN key (**fig. 36**) to move the gate; while it is moving, watch led "B" on each device to check that the radio signal is strong enough (○ = led on; ● = led off):

○ ○ ○ = optimal radio reception

○ ○ ● = good radio reception

○ ● ● = sufficient radio reception

● ● ● = insufficient radio reception

If a single led in one or more wireless devices is lit for the majority of the manoeuvre duration, it is recommended that you improve the communication; move each wireless device from its position as far as possible, sometimes just a few centimetres will solve the problem.

03. Check that the PH100W photocells are aligned, see **fig. 39**. Photocell led "A" (**fig. 37**) flashes as follows:

- in the TX photocell: one fast blink per second. The colour of the flash depends on battery charge level as explained in footnote (*) in table 14.

• in the RX photocell: 100ms flashing duration and frequency proportional to alignment: from 1 second flash (= optimal signal) to led steady on (= no signal). The colour of the flash depends on battery charge level as explained in table 10. At this point you can also check the operation of the photocells by blocking their line of sight with an obstacle; the led should stay on steady.

04. Check the operation of the F100W indicator light: if this is set as a courtesy light, the lamp remains lit; if it is set as the flashing indicator the lamp emits a short flash every second.

05. Disable the system "operational test" mode: press and release P1 on the control unit.

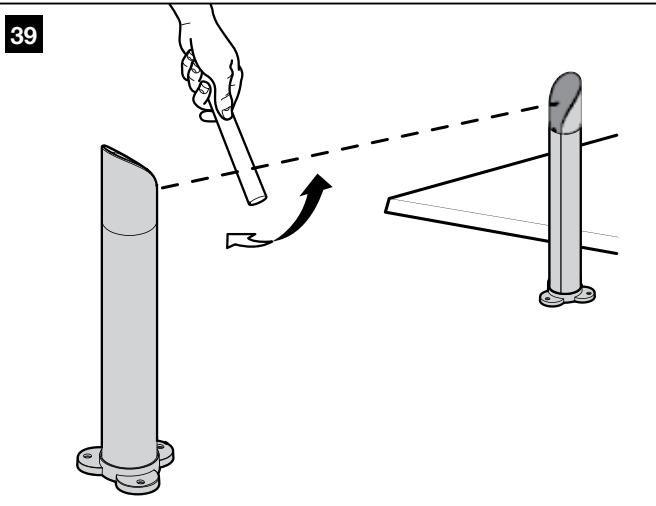
06. Run a few movements to check the following:

- place an obstacle between each pair of photocells and check that the automation responds as required.

8.3 - COMMISSIONING

Commissioning can take place only after all testing phases have been terminated successfully. Partial or "makeshift" commissioning is strictly prohibited.

- 01.** Draw up the technical dossier of the automation that should include as a minimum: overall design (for example **fig. 3**), risk analysis and related adopted solutions, manufacturer conformance declaration for all the devices used (use Annex 1).
- 02.** Post a label on the door providing at least the following data: type of automation, name and address of manufacturer (person responsible for the "commissioning"), serial number, year of manufacture and CE mark.
- 03.** Permanently affix the label present in the package to the gate, concerning the manual operations of releasing and locking the gearmotor.
- 04.** Prepare the declaration of conformity of the automation system and deliver it to the owner (use Annex 2).
- 05.** Compile the usage guide for the automation system and deliver it to the owner; for this purpose, the "Usage guide" annex (chapter 11.3) can be used as an example.
- 06.** Prepare the maintenance schedule of the automation system and deliver it to the owner; it must provide all directions regarding the maintenance of all the automation devices.
- 07.** Before commissioning the automation, ensure that the owner is adequately informed of all associated residual risks and hazards.





MAINTENANCE

English

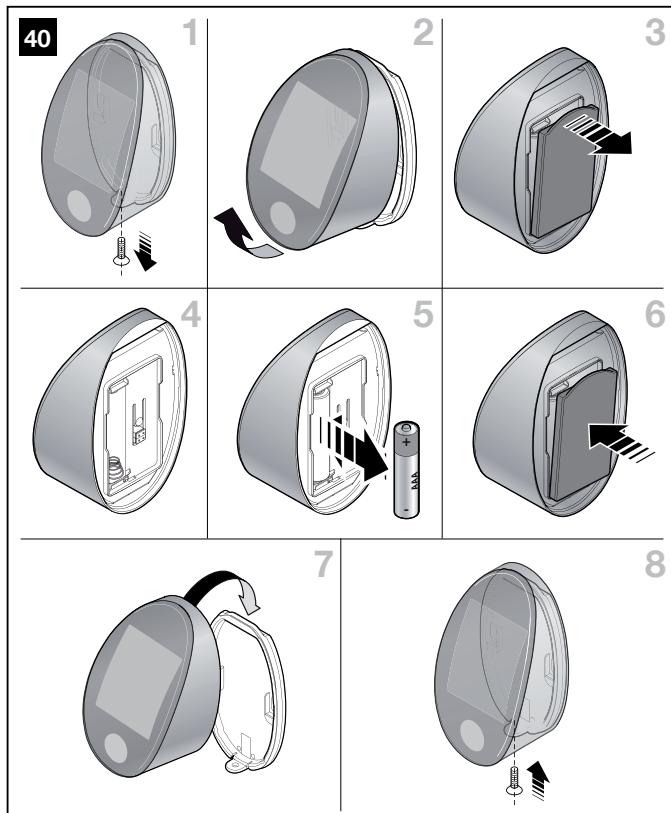
— STEP 9 —

The maintenance operations must be performed in strict compliance with the safety directions provided in this manual and according to the applicable legislation and standards.

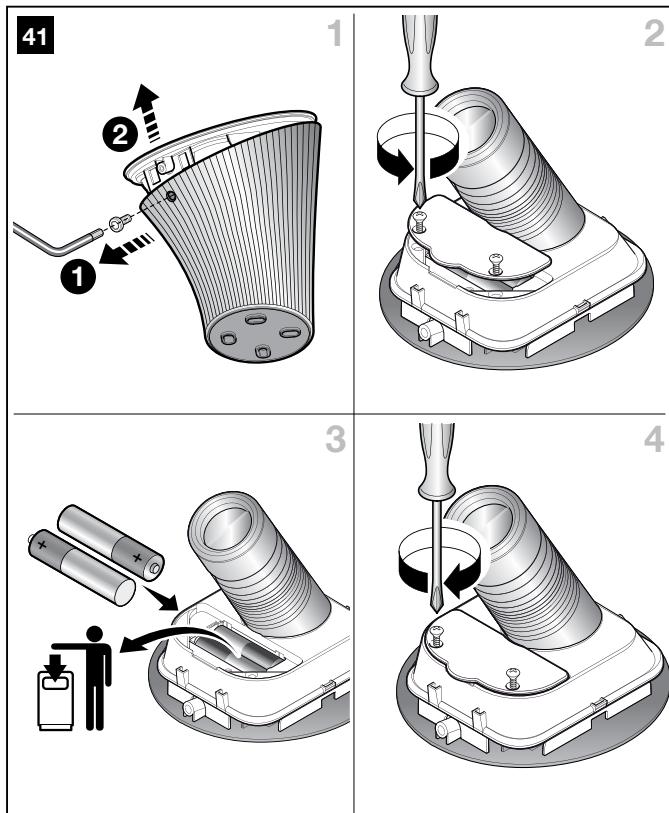
The automation devices do not require special maintenance operations; however periodically check, at least once every six months, the perfect efficiency of all the devices.

For this purpose, to perform all the tests and checks provided for in paragraph 8.1 "Testing" and carried out as provided for in paragraph "User-admissible maintenance operations".

If other devices are present, follow the steps as laid out in the relevant maintenance schedule.



To replace the batteries see **fig. 40** and **fig. 41**: use only the type specified in chapter "Technical specifications"; other battery types could cause damage to the device and create hazardous situations.



DISPOSAL OF THE PRODUCT

This product constitutes an integral part of the automation system, therefore it must be disposed of along with it.

As in installation, also at the end of product lifetime, the disassembly and scrapping operations must be performed by qualified personnel.

This product is made up of different types of material, some of which can be recycled while others must be disposed of. Seek information on the recycling and disposal systems envisaged by the local regulations in your area for this product category.

Caution! – some parts of the product may contain pollutant or hazardous substances which, if disposed of into the environment, may cause serious damage to the environment or physical health.

As indicated by the symbol on the left, disposal of this product in domestic waste is strictly prohibited. Separate the waste into categories for disposal, according to the methods envisaged by current legislation in your area, or return the product to the retailer when purchasing a new version.



Caution! – Local legislation may envisage serious fines in the event of abusive disposal of this product.

FURTHER DETAILS

— STEP 10 —

10.1 - ADVANCED ADJUSTMENTS

10.1.1 - Parameter adjustment using radio transmitter

You can use the radio transmitter to adjust certain control unit parameters: there are four such parameters and each of them can have four different values (Table 9):

TABLE 9

Parameters	N°	Value	Action: operation to be carried out at step 3 in the adjustment phase
Pause time	1°	10s	Press T1 once
	2°	20s (*)	Press T1 twice
	3°	40s	Press T1 three times
	4°	60s	Press T1 four times
Pedestrian opening	1°	Gate open to 0.7m	Press T2 once
	2°	Gate open to 1m (*)	Press T2 twice
	3°	Gate halfway open	Press T2 three times
	4°	Gate 3/4 open	Press T2 four times
Motor force	1°	Low	Press T3 once
	2°	Medium low (*)	Press T3 twice
	3°	Medium high	Press T3 three times
	4°	High	Press T3 four times
“OPEN” function	1°	“Open”, “Stop”, “Close”, “Stop”	Press T4 once
	2°	“Open”, “Stop”, “Close”, “Open” (*)	Press T4 twice
	3°	“Open”, “Close”, “Open”, “Close”	Press T4 three times
	4°	Open only	Press T4 four times

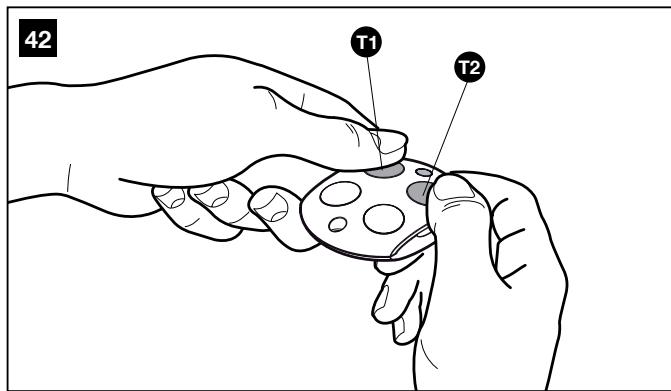
(*) Original factory value

The parameters adjustment operation can be carried out by any one of radio transmitters, as long as it is stored in mode 1, like those supplied (see paragraph 10.4.1 “Mode 1 memorisation”).

In the event that no transmitter stored in Mode 1, it is possible to memorise one just for this phase, and delete it straight afterwards (see paragraph 10.4.4 “Deleting a radio transmitter”).

CAUTION! – When making adjustments using the transmitter, you must allow the command unit time to recognise the radio command; in practice, the keys must be pressed and released slowly, with at least one second of pressure, one second of release, and so on.

01. Press T1 and T2 together (**fig. 42**) on the radio transmitter for at least 5 s.
02. Release the two keys.
03. Within three seconds, carry out the action set out in Table 5 based on the parameter to change.



Example: to adjust the pause time to 40 s.

01. Press the T1 and T2 keys and hold them down for at least 5s
02. Release T1 and T2
03. Press T1 three times

All the parameters can be adjusted as required without any contraindication; only the adjustment of the “motor force” could require special care:

- Do not use high force values to compensate for the fact that the gate

- 1) Pause time: time for which the gate remains open (if set to automatic closure).
- 2) Pedestrian opening: pedestrian opening mode of the gate.
- 3) Motor force: maximum force above which the control unit detects an obstacle, and reverses the movement.
- 4) “OPEN” function: sequence of movements associated to each “OPEN” command.

has anomalous friction points. Excessive force can be detrimental to the functioning of the safety system or can damage the gate.

- If the “Motor force control” is used in support of the system for impact force reduction, the force measurement procedure must be performed after each adjustment, as envisaged by standard EN 12445.
- Weather conditions may affect the movement of the gate. Periodically you may need to readjust.

10.1.2 - Checking adjustment using radio transmitter

With a radio transmitter which has been memorised in Mode 1, you can check at any time the adjusted values for each parameter using the following sequence.

01. Press T1 and T2 together on the radio transmitter for at least 5s.
02. Release the two keys.
03. Within three seconds, carry out the action set out in **Table 10** based on the parameter to change.
04. Release the key when the flashing indicator starts flashing.
05. Count the number of flashes and, based on the number, check in Table 6 for the corresponding value.

TABLE 10

Parameter	Action
Pause time	Press and hold T1
Pedestrian gate	Press and hold T2
Motor force	Press and hold T3
“OPEN” function	Press and hold T4

Example: If, after having pressed T1 and T2 for 5 s and then T1, the flashing indicator will emit three flashes; the pause time has been programmed at 40 s.

10.2 - OPTIONAL ACCESSORIES

In addition to the devices present in SL1W-SL10W, there are others available as optional accessories that can integrate with the automation system.

PR1: 24 V buffer battery; in the event of a lack of mains power supply, this ensures at least ten full cycles.

PF: 24 V solar power system; useful when mains power is unavailable.

PT50W: Pair of 500 mm high columns with a photocell

For information about new accessories, refer to the Mhouse product catalogue or visit www.niceforyou.com.

10.2.1 - Installing the PR1 buffer battery (fig. 43)

CAUTION! - Electrical connection of the battery to the unit must be performed exclusively after completing all stages in installation and programming, as the battery is an emergency power supply.

To install and connect the PR1 buffer battery to the command unit, see **fig. 43** and refer to the PR1 instruction manual.

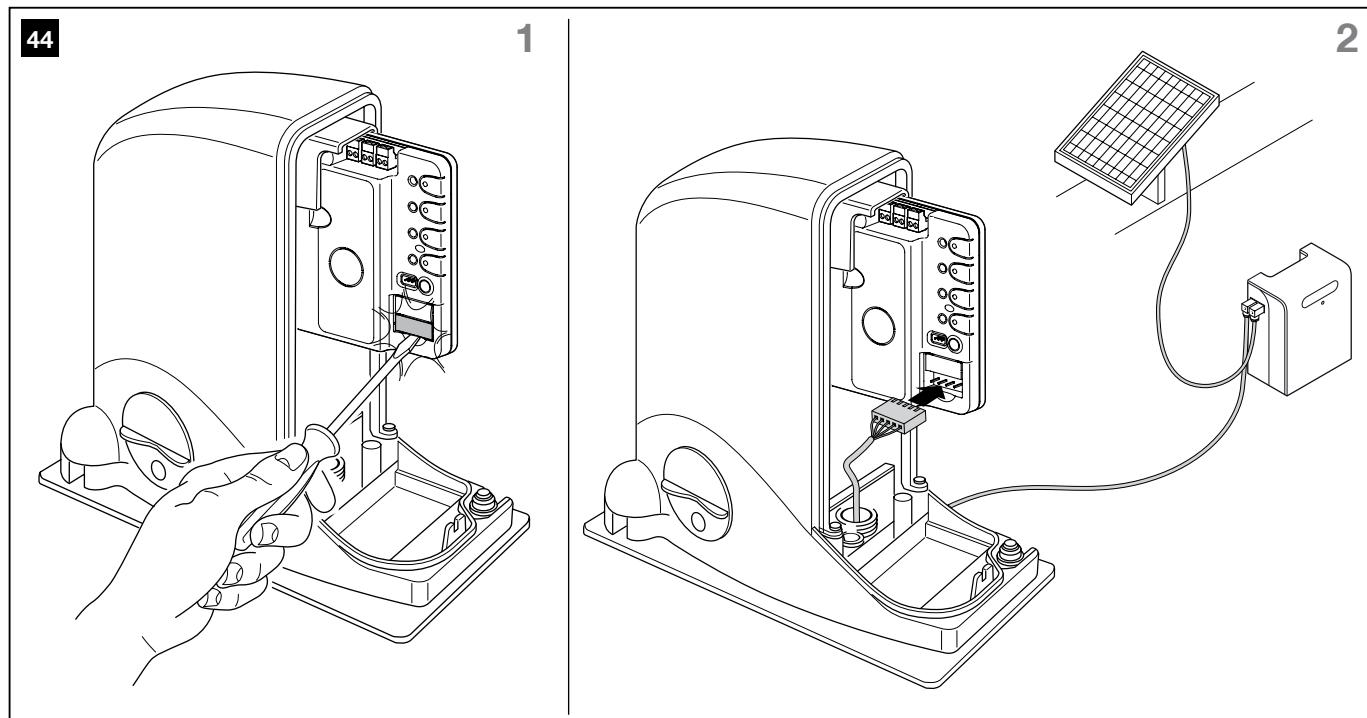
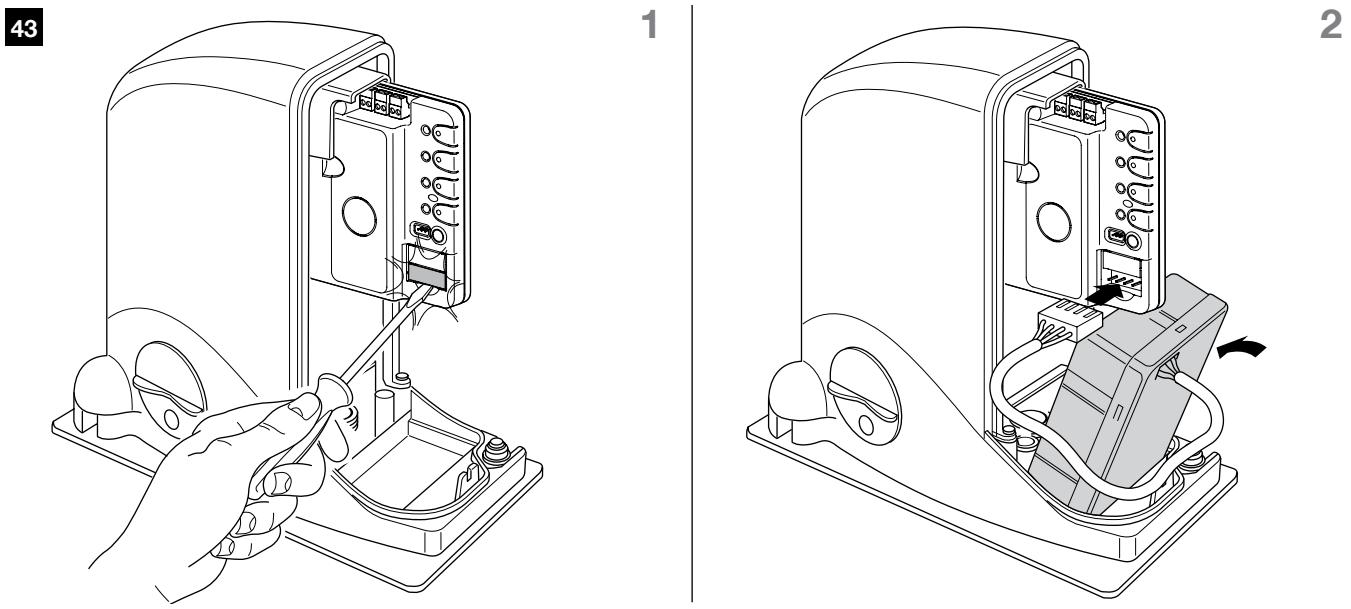
When the automation is powered by the buffer battery, 60s following completion of a manoeuvre, the control unit automatically switches off all the leds, with the exception of the “C” led on the control unit which will flash more slowly; this is the “Standby” function. When a command arrives, the control unit will reset to normal functioning (after a brief delay). This feature is designed to reduce power consumption, as this is a very important consideration with battery power.

10.2.2 - Install the PF solar power supply system (fig. 44)

CAUTION! - When the automation mechanism is powered by the “PF” solar power system, IT MAY NOT BE POWERED by mains power at the same time.

To connect the PF solar power supply system to the control unit, see **fig. 44** and refer to the PF instruction manual.

When the automation is powered by the solar panel, 60s following completion of a manoeuvre, the control unit automatically switches off all the leds, with the exception of the “C” led on the control unit which will flash more slowly; this is the “Standby” function. When a command arrives, the control unit will reset to normal functioning (after a brief delay). This feature is designed to reduce power consumption, as this is a very important consideration with solar power.



10.3 - DEVICES ADDITION OR REMOVAL

Devices can be added to or removed from an automation which is automated with SL1W-SL10W at any time.

Caution! – Do not add devices before you have checked that they are fully compatible with SL1W-SL10W; for details please contact the Nice Support Service.

10.3.1 - STOP input

STOP is the input that stops movement immediately, (with a brief reverse of the manoeuvre). Devices with output featuring normally open “NO” contacts and devices (for instance, the KS100 selector switch), and with normally closed “NC” contacts, as well as devices with 8.2kΩ constant resistance output, like sensitive edges, can be connected to this input.

Multiple devices, even of different types, can be connected to the STOP input if suitable arrangements are made; see **Table 11**.

TABLE 11			
2nd device type:	1st device type:		
	NO	NC	8.2 kΩ
NO	In parallel (note 2)	(note 1)	In parallel
NC	(note 1)	In series (note 3)	In series
8.2 kΩ	In parallel	In series	(note 4)

Note 1. NO and NC combinations are possible by placing the 2 contacts in parallel, taking care to place a 8.2 kΩ resistance in parallel to the NC contact (thus enabling the combination of 3 devices: NO, NC and 8.2kΩ).

Note 2. Any number of NO devices can be connected to each other in parallel.

Note 3. Any number of NC devices can be connected to each other in series.

Note 4. Only two devices with 8.2kΩ constant resistance output can be connected in parallel; if needed, multiple devices must be connected “in cascade” with a single 8.2 kΩ terminal resistance.

Caution! – If the STOP input is used to connect devices with safety functions, only devices with 8.2 kΩ constant resistance output guarantee failsafe category 3.

The control unit recognises the type of device connected to the STOP input during the self-learning phase; after which a STOP command is activated whenever a variation with respect to the learned status is detected.

10.3.2 - Recognition of other devices connected to the STOP input

Normally the recognition of the Power&Free System devices connected to the STOP input takes place during the installation stage. However, if new devices are added to or old ones removed from the STOP input, the recognition process can be repeated for these devices only by proceeding in the following way:

- On the control unit, press and hold P3 (**fig. 36**) for at least three seconds, then release it.
- Wait a few seconds until the control unit has completed the device recognition procedure.
- When the recognition procedure has completed, the P3 LED (**fig. 36**) will go off. If the P3 LED flashes, it means that an error has occurred; see section 10.5 “Troubleshooting”.
- After you have added or removed any devices, the automation system must be tested again according to the directions contained in paragraph 8.1 “Testing”.

10.3.3 - Adding further wireless devices to an existing system

This procedure allows you to add more wireless devices to an existing wireless network, without the need to recapture the devices already installed.

01. Warning – The new wireless devices should not have been used on other systems; otherwise, you need to restore their factory settings using the steps outlined in paragraph 10.3.6.

02. Press and hold P1 (**fig. 36**) of the control unit and release it after the green led illuminates. Now the led will flash quickly and the control unit will try to communicate with each of the devices that are already installed in the system (on the wireless devices the led “A” will flash with green light and the led “B” will flash- **fig. 37**). On completion, the control unit led will illuminate with solid green light, placing the control unit into “radio listen” mode for the acquisition of new devices.

Caution! – If a previously learned device does not communicate, the control unit will beep for 10 seconds. If you do not press any other button, at the end of 10 seconds the control unit stops the capturing phase, keeping the system in the previous state.

- Fit the batteries into the new device (**fig. 40** for PH100W and **fig. 41** for FL100W) or, if already installed, press and release the unit’s “T” key: the control unit will beep to confirm acquisition and the device’s led A will start flashing green while led “B” also flashes (**fig. 37**), until the procedure terminates.
- To pair further devices to the control unit, repeat the instructions from point 03, for each one.
- Finally, press and release P1 on the control unit to finish the procedure.

Note: whenever this procedure is executed, it runs again, including recognition of devices connected to the Stop input.

10.3.4 - Removing one or more devices from an existing system

This procedure allows you to remove one or more wireless devices from an existing wireless network, without the need to re-scan the rest of the system.

- Remove the batteries from the device that you want to remove, or restore its factory settings using the procedure in 10.3.6, so that the device is no longer able to communicate.
- Press and hold P1 of the control unit and release it after the green led illuminates. On release the control unit led will flash quickly and the it will try to communicate with each of the existing devices in the system (all the devices leds start flashing). At the end of this phase the control unit will emit a sound (beep) for 10 seconds, indicating the lack of response of the device(s) to be removed. Within the beep duration, press and release P1 of the control unit to confirm removal of the device(s): on the control unit the led lights up steady green.

If you want to acquire more new devices: follow the programming procedure as described in 10.3.3, 03, otherwise go to the next point.

- Finish the procedure by pressing and releasing P1 on the control unit: this will emit 2 sounds (beep-beep) to confirm the removal of the device(s).

10.3.5 - Replace the control unit in an existing system

This procedure allows you to replace the CL1W control unit in an existing system. Rather than delete the pairing in all wireless devices present, and then have to acquire them one at a time, the procedure allows the new control unit to acquire, with a simple operation, all devices present, using one of these devices. **Warning** – If the new control unit comes from another system, before you begin this procedure you need to restore its factory settings by using the procedure in section 10.3.6.

- Choose a wireless device from any existing ones in the system and remove it from the base to gain access to its key “T” (**fig. 37**). Then move it closer to the new control unit that you wish to install.
- On the new control unit:** hold the P1 key down for around 10 seconds and release it once the red led is lit.
- On the new control unit:** press P1 twice; after 5 seconds the red led will begin to flash, indicating that it is in “wait” phase.
- On the wireless device (selected at point 01):** hold down “T” (**fig. 37**) until led “A” lights up steady on and red. Then, press “T” twice more. After 5 seconds the red and the green leds start flashing, indicating that transmission of data relating to the old installation, toward the new control unit, has begun.

On the new control unit: during data reception the green led will also begin to flash (the red led is still flashing from before) and the device emits a sound (beep).

- Once the necessary time has elapsed for the search for all the wireless devices present, on the new control unit the led turns fixed green and the leds “A” (with green light) and “B” begin to flash. Then the new control unit will emit a sound (beep) for each device acquired: for example, if in the old installation there were 7 wireless devices on the control unit, it will emit 7 “beeps”.
- Finally, terminate the procedure by pressing and releasing the control unit unit.

10.3.6 - Deleting the combinations of a control unit or devices

The following procedures allow you to wipe the memory of the devices, resetting to factory settings. It is useful to do this when you wish to re-use one or more devices which were previously install in a system, to create a new system.

10.3.6.1 - Deleting a CL1W control unit

01. Press and hold P1 of the CL1W control unit (for around 10 seconds) and release it when the red led lights up.
02. Press and release P1 on the control unit again: after 5 seconds the red led begins to flash, indicating that the erase phase has been activated. When the flashing stops the control unit is ready to be used in a new system.

10.3.6.2 - Deleting a wireless device

01. Hold down "T" (fig. 36) of the device until led "A" lights up steady on and red.
02. Press and release the key on the device again: after 5 seconds the red led begins to flash, indicating that the erase phase has been activated. When the flashing stops the device is ready to be used in a new system.

10.4 - RADIO TRANSMITTERS MEMORISATION

The control unit contains a radio receiver for transmitters GTX4; the transmitter contained in the package is already memorised and working. If you want to memorise a new radio transmitter you have two possible choices:

- **Mode 1:** in this "mode" the radio transmitter is used in full, that is, all the keys carry out a predefined command (the transmitter supplied with SL1W-SL10W is memorised in Mode 1). It is clear that in mode 1 a radio transmitter can be used to control a single automation; namely:

T1 Key	"OPEN" command
T2 Key	"Partial opening" command
T3 Key	"Open Only" command
T4 Key	"Close Only" command

- **Mode 2:** one of the four available commands can be assigned to each key. By using this mode correctly, you can also control 2 or more different automations; for example:

T1 Key	"Open Only" command Automation No. 1
T2 Key	"Close Only" command Automation No. 1
T3 Key	"OPEN" command Automation No. 2
T4 Key	"OPEN" command Automation No. 3

Naturally each transmitter is a specific case and in the same control unit there may be some stored in mode 1 and others in mode 2.

Overall, the memory capacity is 150 units; mode 1 memorisation occupies a unit for each transmitter while mode 2 occupies a unit for each key.

Caution! – Since the memorization procedures are timed (10s), you must read the instructions in the following paragraphs before you proceed with their execution.

10.4.1 - Mode 1 memorisation

01. Press P2 (fig. 36) for at least 3 s. When the LED P2 (fig. 36) lights up, release it.
02. Within 10s, press any key on the radio transmitter to be memorised and hold it down for at least 3s. If the memorization procedure is successful, led P2 (fig. 36) flashes 3 times.
03. If there are other transmitters to memorise, repeat step 2 within another 10 seconds; otherwise, the memorisation phase will stop automatically.

10.4.2 - Mode 2 memorisation

With memorisation of the radio transmitter in Mode 2, each key can be associated with any of the four commands: "OPEN", "Partial Open", "Open Only" and "Close Only".

In Mode 2 each key requires its own memorisation phase.

01. If the transmitter to be memorised is already memorised (this is the case with the supplied transmitters that are already stored in mode 1) you must first delete the transmitter by performing the procedure described in: "10.4.4 - Deleting a radio transmitter".
02. Press P2 [B] (fig. 42) on the control unit, the same number of times as your desired command, as shown in **Table 12** (e.g. 3 times for the "Open Only" command).
03. Check that LED P2 [A] (fig. 42) emits a number of quick flashes which are equal to the selected command.
04. Within 10 seconds press the desired button on the transmitter to be memorised, holding it down for at least 2 seconds. If the procedure was memorised correctly, the P2 LED will flash slowly 3 times.
05. If there are other transmitters to memorise for the same command type, repeat step 03 within another 10 seconds; otherwise, the memorisation phase will stop automatically.

10.4.3 - "Remote" memorisation

You can store a new radio transmitter in the control unit, without pressing its keys directly. A previously memorised and operational "OLD" transmitter must be available. The "NEW" radio transmitter to be stored will "inherit" the characteristics of the OLD one; that is, if the OLD radio transmitter is memorised in mode 1, the NEW will be memorised in mode 1; in this case, during the programming phase, any key can be pressed on either of the two transmitters. If, on the other hand, the OLD radio transmitter is memorised in Mode 2, you must press the key with the command you want on the OLD transmitter, and on the NEW, the key to which you want to associate that command.

Holding the two transmitters, position yourself within the operating range of the automation and perform the following operations:

01. Press the key on the NEW radio transmitter and hold it down for at least 5s, then release it.
02. Press the button on the OLD radio transmitter 3 times slowly.
03. Press the key on the NEW radio transmitter once slowly.

At this point, the NEW radio transmitter will be recognised by the control unit, and take on the characteristics that the OLD one had. If there are other transmitters to memorise, repeat all the above steps for each new transmitter.

TABLE 12

1 time	"Open" command	Commands the automation as described in table 9 (Open function)
2 times	"Pedestrian opening" command	Causes partial opening of the gate as described in table 9 (Pedestrian Opening)
3 times	"Open Only" command	Causes the gate to open (open - stop - open etc.)
4 times	"Close Only" command	Causes the gate to close (close - stop - close etc.)
5 times	"Stop" command	Stops the manoeuvre
6 times	"Apartment block open" command	The command has no effect on opening, when closing the command causes the movement to reverse, that is, opens the gate
7 times	"High priority open" command	Command executes even with automation locked
8 times	"Pedestrian opening 2" command	Causes partial opening of the gate to 3 m
9 times	"Pedestrian opening 3" command	Causes partial opening of the gate to 4 m
10 times	"Open and Lock Automation" command	Causes an opening manoeuvre and when this is complete, the automation is locked; the control unit will not accept any command other than "High priority open" and "Release" of the automation
11 times	"Close and Lock Automation" command	Causes a closure manoeuvre and when this is complete, the automation is locked; the control unit will not accept any command other than "High priority open" and "Release" of the automation
12 times	"Lock Automation" command	Causes a halt of the manoeuvre and locks the automation; the control unit will not accept any command other than "High priority open" and "Release" of the automation.
13 times	"Release Automation" command	Causes automation release and reset to normal operation

10.4.4 - Deleting a radio transmitter

If you have available only one radio transmitter, use this operation to delete it.

If the transmitter is memorised in Mode 1, one deletion phase is sufficient and at point 3 you may press any key. If the transmitter is stored in mode 2, a deletion phase is required for each memorised key.

01. Press the P2 key (fig. 36) on the control unit and hold it down until the procedure is complete.
02. Wait until the LED P2 (fig. 36) lights up, within three seconds.
03. Press the key of the radio transmitter to be deleted for at least three seconds. If cancellation was successful the LED P2 will flash quickly five times. If LED P2 emits 1 slow flash, the deletion phase was unsuccessful because the transmitter is not memorised.
04. If there are other transmitters to delete, keeping P2 depressed, repeat step 3 within another 10 seconds; otherwise, the deletion phase will stop automatically.

10.4.5 - Deleting all memorised radio transmitters

This operation deletes all memorised transmitters.

01. Press the P2 key (fig. 36) on the control unit and hold it down.
02. Wait until the P2 LED (fig. 36) lights up, then wait until it goes off, then wait until it has flashed 3 times.
03. Release P2 exactly during the third flash.
04. Wait for around 4s for the deletion phase to finish; during this time the LED P2 (fig. 36) will flash very quickly.

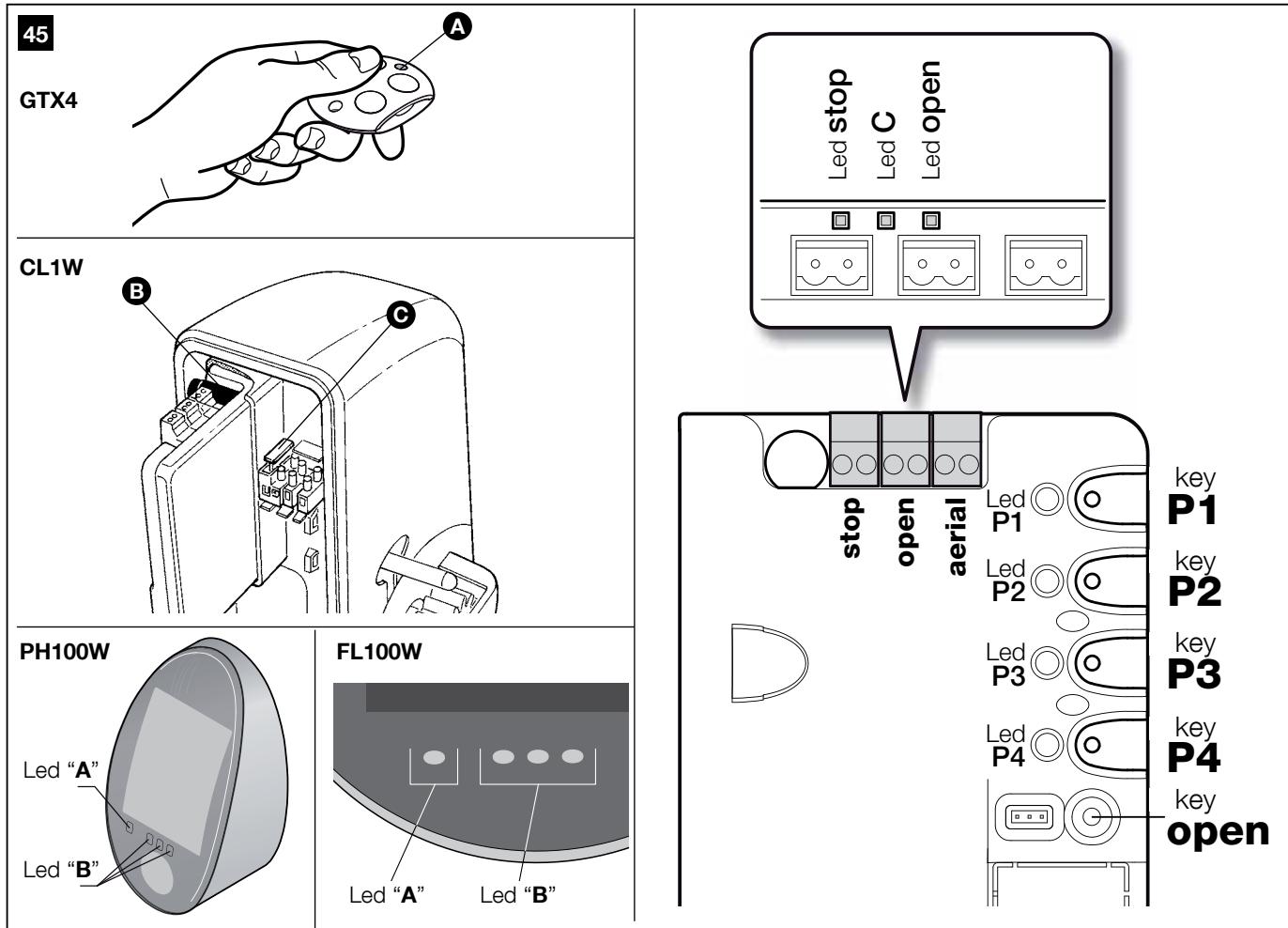
If the procedure is successful, after a few moments the P2 LED will flash slowly 5 times.

10.5 - TROUBLESHOOTING

Table 13 contains instructions to help you solve malfunctions or errors that may occur during the installation stage or in case of failure.

TABLE 13 (fig. 45)

Symptoms	Probable cause and possible solution
The radio transmitter does not send a signal (led [A] on the transmitter stays off)	<ul style="list-style-type: none"> Check whether the battery is empty, replace if required (chapter 11.5 - Usage guide)
The manoeuvre does not start and LED [C] on the control unit does not flash	<ul style="list-style-type: none"> Make sure that the power supply cable is properly inserted into the electrical network socket Check whether fuses [B] and [C] are blown; if necessary, identify the reason for the failure and then replace the fuses with others of equal value
No manoeuvre starts and the flashing light is off	<ul style="list-style-type: none"> Make sure that the commands are actually received. If the command is delivered to the OPEN input the relative "OPEN" LED must light up; otherwise if the radio transmitter is used, the [C] LED flashes slowly twice
No manoeuvre starts and the flashing light flashes a few times	<ul style="list-style-type: none"> Check that the STOP input is active, that is, the LED "STOP" is lit. If this does not happen, check the device connected to the STOP input The photocells test which is carried out at the start of each manoeuvre has not given a positive result; check them, referring also to compliance with Table 14
The manoeuvre starts but it is immediately followed by a reverse run	<ul style="list-style-type: none"> The selected force could be too low for this type of gate. Check to see whether there are any obstacles; if necessary increase the force as described in section 10.1.1



10.6 - DIAGNOSTICS AND SIGNALS

A few devices give out special signals that allow you to recognise the operating status or possible malfunctions.

10.6.1 - Photocells

The photocells include LEDs that allow you to check their operational state at any time. For led "A" (fig. 45) see **Table 14**. For led "B" (fig. 45) see **Table 16**.

TABLE 14 (PH100W)

LED "A"	Status	Action
Off	Indication with batteries inserted: the device is not powered or is faulty	Check that the battery is inserted and with the correct polarity; if so, check the battery's charge; if this is lower than 1V the battery is empty. If the battery is charged then most likely the photocell is faulty.
1 fast red flash each second	Indication resulting from insertion of the battery or pressing the key; the device is not paired with any system (factory condition)	Normal operation; the photocell is ready to be learned by the CL1W.
2 fast red flashes + pause for 1 second	Indication resulting from the insertion of the battery or the pressure of the key; the device is not part of a network, and the procedure for its installation has been activated and device is waiting to be recognised by a control unit; this procedure is activated when you insert the battery in the device or by pressing the keypad; it has a duration of 10 seconds from battery insertion or from the last press of the button, after which it deactivates automatically if no control unit has recognised it	Normal operation; if you want the device in question to be added to the system, activate the device recognition procedure on the CL1W control unit.
2 fast green flashes + pause for 1 second	Indication following battery insertion when the automation is stopped; the device is paired with a system and is communicating correctly with the control unit	Normal operation
1 fast green flash followed by 1 fast red flash + 1 second pause	Indication following battery insertion when the automation is stopped; the device is paired with a system but the control unit does not communicate (could be switched off)	Check that the automation is actually stopped, that there is no testing procedure in progress, and that it is powered and not in stand-by; if the previous tests are positive check the quality of the radio signal received from the device
1 flash per second, green on the transmitter	The automation is moving or in test	Normal operation; if the indicator colour is red, see the note (*)
1 slow flash per second, green on the receiver	The automation is moving or in test and the device is receiving an optimum infrared signal level	Normal operation; if the indicator colour is red, see the note (*)
1 slow green flash, on receiver (**)	The automation is moving or in test and the device is receiving a good infrared signal level	Normal operation; if the indicator colour is red, see the note (*)
1 fast green flash, on receiver (**)	The automation is moving or in test and the device is receiving a poor infrared signal level	Normal operation but check the TX-RX alignment and that the glasses are properly cleaned; if the indicator colour is red, see note (*)
1 very quick flash, green on the receiver	The automation is moving or in test and the device is receiving a bad infrared signal level	If normal operation is limited, check the TX-RX alignment and that the glasses are properly cleaned; if the indicator colour is red, see note (*)
Green led steady on	The RX is receiving no signal	Check for any obstruction between TX and RX. Check that the LED on TX is flashing slowly. Check the TX-RX alignment. If normal operation is limited, check the TX-RX alignment and that the glasses are properly cleaned; if the indicator colour is red, see note (*)

(*) Note - If the indicator colour is red, one of the following problems may be identified: 1) The maximum number of daily manoeuvres has been exceeded for a long period. - 2) The battery is old and should be replaced. - 3) The solar cell used as a solar charger is damaged. - 4) The device does not receive sunlight and consequently cannot charge the battery.

If the battery is fully charged the led colour is green; otherwise it is red

(**) Note - There are 10 flashing frequencies which indicate the IR signal reception power

10.6.2 - Flashing indicator

The flashing indicators include LEDs that allow you to check their operational state at any time. For led "A" (fig. 45) see **Table 15**. For led "B" (fig. 45) see **Table 16**.

During the manoeuvre the flashing indicator flashes once every second. When something is wrong the flashes are more frequent (every half second); the light flashes twice with a second's pause between flashes, see **Table 17**.

TABLE 15 (FL100W)

LED "A"	Status	Action
Off	Indication with batteries inserted: the device is not powered or is faulty	Check that the battery is inserted with the correct polarity; if it is correct check the battery charge; if the battery voltage measure is less than 1V the battery is empty; if the battery is charged it is likely that the photocell is broken.
1 fast red flash each second	Indication resulting from insertion of the battery or pressing the key; the device is not paired with any system (factory condition)	Normal operation; the photocell is ready to be learned by the CL1W.
2 fast red flashes + pause for 1 second	Indication resulting from the insertion of the battery or the pressure of the key; the device is not part of a network, and the procedure for its installation has been activated and device is waiting to be recognised by a control unit; this procedure is activated when you insert the battery in the device or by pressing the keypad; it has a duration of 10 seconds from battery insertion or from the last press of the button, after which it deactivates automatically if no control unit has recognised it	Normal operation; if you want the device in question to be added to the system, activate the device recognition procedure on the CL1W control unit.
2 fast green flashes + pause for 1 second	Indication following battery insertion when the automation is stopped; the device is paired with a system and is communicating correctly with the control unit	Normal operation
1 fast green flash followed by 1 fast red flash + 1 second pause	Indication following battery insertion when the automation is stopped; the device is paired with a system but the control unit does not communicate (could be switched off)	Check that the automation is actually stopped, that there is no testing procedure in progress, and that it is powered and not in stand-by; if the previous tests are positive check the quality of the radio signal received from the device
1 flash per second, green on the transmitter	The automation is moving or in test	Normal operation; if the indicator colour is red, see the note (*)

(*) Note - If the indicator colour is red, one of the following problems may be identified: 1) The maximum number of daily manoeuvres has been exceeded for a long period. - 2) The battery is old and should be replaced. - 3) The solar cell used as a solar charger is damaged. - 4) The device does not receive sunlight and consequently cannot charge the battery.

If the battery is fully charged the led colour is green; otherwise it is red.

TABLE 16 (PH100W)

Led "B"	Status	Action
led LED B1 off led LED B2 off led LED B3 off	The automation is in test phase or in stand by; bad quality of radio signal received from wireless device	Insufficient radio communication; search for a better position for the device
led LED B1 on led LED B2 off led LED B3 off	The automation is in test phase; poor quality of radio signal received from wireless device	Limited radio communication; if possible, search for a better position for the device
led LED B1 on led LED B2 on led LED B3 off	The automation is in test phase; good quality of radio signal received from wireless device	Normal operation
led LED B1 on led LED B2 on led LED B3 on	The automation is in test phase; optimum quality of radio signal received from wireless device	Normal operation
led LED B1 off led LED B2 flashing briefly once every 2 seconds (*) led LED B3 on	Automation in movement and solar panel charging device batteries	Normal operation

(*) N.B.: This indications are only seen during the wireless device test (see paragraph 8.2 – Wireless device test)
B1 = MINIMUM signal level - B2 = MEDIUM signal level - B3 = MAXIMUM signal level

TABLE 17

Quick flashes	Status	Action
1 flash 1 second pause 1 flash	Error on ECSbus	At the beginning of the manoeuvre, the verification of the devices present does not correspond to those learned; check and possibly try to redo the learning (10.3.3 "Recognition of other devices"). Some faulty devices may be present; check and replace them.
2 flashes 1 second pause 2 flashes	Triggering of a photocell	At the start of the manoeuvre, one or more photocells are preventing movement; check for obstacles. During the movement, if an obstacle is effectively present, no action is required.
3 flashes 1 second pause 3 flashes	Action of the "motor force" limiting device	During the movement, the gate experienced excessive friction; identify the cause.
4 flashes 1 second pause 4 flashes	Activation of the STOP input	At the start of or during the manoeuvre, the STOP input was activated; identify the cause.
5 flashes 1 second pause 5 flashes	Error in the internal parameters of the electronic control unit	Wait at least 30 seconds, then try giving a command; if the condition persists it means there is a serious malfunction and the electronic board has to be replaced.
6 flashes 1 second pause 6 flashes	The maximum manoeuvre limit/hour has been exceeded	Wait for a few minutes until the manoeuvre limiting device drops to under the maximum limit.
7 flashes 1 second pause 7 flashes	There is an error in the internal electric circuits	Disconnect all the power circuits for a few seconds and then try to give the command again. If the condition persists it means there is a serious malfunction and the electronic board has to be replaced.
8 flashes 1 second pause 8 flashes	A command that does not permit other commands to be performed is already present.	Check the type of command that is always present; for example, it could be a command from a timer on the "open" input.
9 flashes 1 second pause 9 flashes	The automation is blocked	Release the automation by sending an automation release command to the control unit.

10.6.3 - Control unit

The control unit has a series of LEDs, each of which can give particular signals both during regular operation and when there is a problem, see **Table 18**.

TABLE 18 (fig. 45)

LED "C"	Status	Action
Off	Malfunction	Make sure there is power supply; check to see if the fuses are blown; if necessary, identify the reason for the failure and then replace them with others of the same type
On	Serious malfunction	There is a serious malfunction; try switching off the control unit for a few seconds; if the condition persists, it means there is a malfunction and the circuit board has to be replaced.
1 flash per second	All OK	Normal operation of control unit
2 long flashes	The status of the inputs has changed	This is normal when there is a change in one of the inputs: OPEN, STOP, triggering of photocells or the radio transmitter is used
1 flash every 2 seconds	Automation in "standby" mode	All OK; when a command arrives, the control unit will reset to normal functioning (after a brief delay)
Series of flashes separated by a pause	This is the same signal as on the flasher, see Table 13	

STOP LED	Status	Action
Off *	Activation of the STOP input	Check the devices connected to the STOP input
On	All OK	STOP Input active

OPEN LED	Status	Action
Off	All OK	OPEN input not active
On	OPEN input activation	Normal only if the device connected to the OPEN input is active

LED P1	Status	Action
Off	Anomaly or control unit in full standby mode	Automation could be in standby; press and release a key to see if the led lights up or flashes; if this has no effect make sure there is power supply; check that the fuses are not blown; if this is the case, verify the cause of the fault and then replace them with others of the same value
1 fast red flash each second	The control unit has no memorised wireless devices configuration (factory condition)	Normal operation; the control unit does not have any wireless device installed and is ready to learn a wireless network.
1 fast green flash each second	Automation moving or in test: The control unit has at least one accessory device installed.	Normal operation
2 fast green flashes + pause for 1 second	The automation is neither moving nor in test. The control unit has at least one accessory device installed; the last manoeuvre was successful and all devices respond correctly and have their batteries charged.	Normal operation
1 fast red flash followed by 1 fast green flash + 1 second pause	The automation is neither moving nor in test. The control unit has at least one accessory device installed; the last manoeuvre was successful and all devices respond correctly but at least one has an almost empty battery.	Check the battery charge level on the wireless devices; activate the test procedure (paragraph 8.2)
1 fast green flash followed by 1 fast red flash + 1 second pause	The automation is neither moving nor in test. The control unit has at least one accessory device installed; the last manoeuvre was successful and all devices respond correctly, but the control unit did not receive a good radio signal from at least one of them.	Limited radio communication; if possible, search for a better position for the device
2 fast red flashes + pause for 1 second	The automation is neither moving nor in test. The control unit has at least one accessory device installed; the last manoeuvre was successful and all devices respond but at least one of them has an almost completely empty battery and at least one did not send a good radio signal to the control unit.	Check the battery charge level on the wireless devices; activate the test procedure (paragraph 8.2). Limited radio communication; if possible, search for a better position for the device
Red LED on	The automation is neither moving nor in test. The control unit has at least one accessory device installed; the last manoeuvre was successful but at least one device on the network did not respond.	Check the battery charge level on the wireless devices; activate the test procedure (paragraph 8.2). Limited radio communication; if possible, search for a better position for the device
Red LED on	The automation is moving or in test. The control unit has at least one pair of photocells installed.	Normal operation if there is an obstacle between at least one pair of photocells, or at least one photocell is not responding. Check the battery charge level on the wireless devices; activate the test procedure (paragraph 8.2). It is possible that radio communication is at its limit; if possible, search for a better position for the device. There may also be a radio interference problem.
1 red coloured short flash every 0.5 seconds	Network learning procedure by new control unit (cloning) in progress; the control unit is waiting for the address of the old network	Normal operation
1 green coloured short flash every 0.5 seconds	The control unit is detecting the old devices	Normal operation
1 red+green coloured short flash every 0.5 seconds	Network learning procedure by new (cloning) in course; the control unit has received the address of the old network	Normal operation
LED P2	Status	Action
Off	All OK	No memorisation in progress.
On	Memorisation in Mode 1	During memorisation in mode 1, it is normal for it to take a maximum of 10 s.
Series of quick flashes, from 1 to 4	Memorisation in Mode 2	During memorisation in mode 2, it is normal for it to take a maximum of 10 s.
5 quick flashes	Cancellation OK	Completion of deletion of a transmitter.
1 slow flash	Wrong command	A command has been received from an unmemorised transmitter
3 slow flashes	Memorisation OK	Memorisation completed successfully
5 slow flashes	Cancellation OK	Completion of deletion of all transmitters.

LED P3	Status	Action
Off *	All OK	"Slow" speed selected
On	All OK	"Fast" speed selected
1 flash per second	The device recognition phase has not been carried out, or there are errors in the memorized data	Run the recognition phase again (see paragraph 10.3.3 "Adding further devices to an existing system").
2 long flashes	Devices recognition phase in progress	Indicates that it is in the process of recognising the attached devices (this will take a maximum of a few seconds).
STOP LED	Status	Action
Off *	All OK	Cycle operation
On	All OK	Complete cycle operation
OPEN LED	Status	Action
Short beep + long beep at the end of the manoeuvre	The automation has just completed a manoeuvre or test phase	Check led P1
Short beep	During wireless devices installation phase. The control unit has learned the new wireless device	Normal operation
Short beep	Indication resulting from battery insertion into an accessory device, when the automation is stopped. The battery has been inserted into a wireless device known to the network and the control unit has recognised it	Normal operation
Short beep + long beep	Indication resulting from battery insertion into an accessory device, when the automation is stopped. The battery has been inserted into a wireless device known to the network and the control unit has recognised it but it is indicating that its battery is empty.	Check the charge of the newly inserted battery
Short beep	A device has been deleted from the network	
Prolonged 6 second beep	The procedure described in paragraph 10.3.5 is active, within which you can confirm deletion of a wireless network present in the network.	Normal operation

* or it could be in "Standby" mode

TECHNICAL SPECIFICATIONS OF PRODUCT COMPONENTS

SL1W-SL10W is manufactured by Nice S.p.a. (prov. of Treviso – Italy). Nice S.p.a., in order to improve its products, reserves the right to modify their technical characteristics at any time without prior notice. In any case, the manufacturer guarantees their functionality and fitness for the intended purposes. Note: all the technical characteristics refer to a temperature of 20°C.

Model type	SL1WC	SL10WC
Type	Electromechanical gearmotor for automation of automatic gates and doors with incorporated command control unit, complete with radio receiver for "GTX4" transmitters.	
Technology adopted	24Vdc motor, reducer with helical gears; mechanical release. A transformer inside the motor, but separate from the control unit, reduces the mains voltage to the nominal 24 V voltage used throughout the automation system.	
Peak thrust	10 Nm	15 Nm
Nominal torque	3.5 Nm	5.2 Nm
Speed (no load)	0.25 m/s	0.18 m/s
Nominal torque speed	0.20 m/s	0.15 m/s
Maximum cycles frequency	14 cycles/hour at 25°C	12 cycles/hour at 25°C
Maximum continuous cycle time	10 minutes	7 minutes
Application limits	Its structural characteristics suit it to gates weighing up to 400 kg and 5 m long.	Its structural characteristics suit it to gates weighing up to 550 kg and 7 m long.
Mains power SL1WC-SL10CW	230 V ~ (+10% -15%) 50/60Hz	
Mains power SL1WC-SL10CW/V1	120 V ~ (+10% -15%) 50/60Hz	
Max. absorbed power	370 W	420 W
Emergency power supply	Provision for "PR1" buffer battery connection	
"OPEN" input	For normally open contacts (the closing of the contact causes the "OPEN" command)	
"STOP" input	For normally closed or normally open contacts and/or for constant resistance of 8.2 KΩ, or normally closed contacts with self-recognition of the "normal" state (any variation from the memorised status causes the "STOP" command)	
Radio Antenna input	52Ω for RG58 or similar type of cable	
Maximum cable length	Mains power supply: 30 m; inputs/outputs: 20 m with antenna cable preferably shorter than 5m (observe the warnings regarding minimum gauge and type of cables)	
Ambient operating temperature	-20 ÷ 50°C	
Use in acid, saline or potentially explosive atmospheres	NO	
Mounting	On a horizontal plane using the appropriate mounting plate	
Protection rating	IP44	
Dimensions / weight	300 x 163 h 295 mm / 7.5 kg	300 x 163 h 295 mm / 8.5 kg
Remote control compatibility	Using GTX4 transmitters, the control unit is able to receive one or more of the following commands: "OPEN", "Partial Open", "Open Only" and "Close Only"	
Memorisable GTX4 transmitters	Up to 256 if memorised in mode 1	
Range of the GTX4 transmitters	From 50m to 100m. This range can vary if there are obstacles or electromagnetic disturbances, and is affected by the position of the receiving aerial incorporated in the flasher.	
Programmable functions	"Cycle" or "Complete cycle" (automatic closure) functionality "Slow" or "fast" motor speeds Pause time during "complete cycle", selectable from 10, 20, 40, 80 seconds Partial opening type selectable in 4 modes Obstacle detection system sensitivity, 4 selectable levels "OPEN" command functionality selectable in 4 modes	
Self-programming functions	Self-recognition of "STOP" device (NO, NC contact or 8.2 KΩ resistance) Self-recognition of gate length and calculation of ramp down point	
Radio protocol	High security; compatible with the Power&Free System radio technology from Mhouse	
Radio communication	Bidirectional, on 7 channels in band 868 MHz.	
Installable wireless accessories	Maximum 20 units	
Installable PH100W photocells	Maximum 7 pairs	

PH100W photocells	
Power input	Via solar energy transformed from a solar cell and accumulated in 1 rechargeable 1.2V AAA NiMH type battery with PV module
Autonomy of recharging from solar cell	See paragraph 3.2.1
Charge duration (if no sun)	Estimated 40 days, carrying out 15 cycles/day 1 cycle = open and close, with a maximum cycle duration of 60 seconds
Radio communication	Bidirectional, on 7 channels in band 868 MHz.
Radio protocol	High security; compatible with the Power&Free System radio technology from Mhouse
Effective radio range of the optics (*)	20 m
Maximum wireless range (in optimal conditions)	40 m
Radio communication safety	Category 2 according to standard EN 13849
Protection rating	IP44
Dimensions	95 x 57 x 42 mm
Weight	200 g (TX + RX)

(*) - The range of the receiver-transmitter devices may be affected by other devices operating nearby and at the same frequency (e.g. wireless headsets, alarm systems, etc.), which can cause interference in the system. In the event of continual and strong interference, the manufacturer cannot guarantee the effective range of its devices.

Flashing indicator FL100W	
Power input	Via solar energy transformed from a solar cell and accumulated in 2 rechargeable 1.2V AAA NiMH type batteries with PV module
Autonomy of recharging from solar cell	See paragraph 3.2.1
Charge duration (if no sun)	Estimated 12 days, carrying out 15 cycles/day 1 cycle = open and close, with a maximum cycle duration of 60 seconds
Radio communication	Bidirectional, on 7 channels in band 868 MHz.
Radio protocol	High security; compatible with the Power&Free System from Mhouse
Effective radio range of the optics (*)	20 m
Maximum wireless range (in optimal conditions)	40 m
Radio communication safety	Category 2 according to standard EN 13849
Light source	White led 1W
Protection rating	IP44
Operating temperature	-20°C - +55°C
Dimensions	145 x 135 x 125 mm
Weight	440 g

(*) - The range of the receiver-transmitter devices may be affected by other devices operating nearby and at the same frequency (e.g. wireless headsets, alarm systems, etc.), which can cause interference in the system. In the event of continual and strong interference, the manufacturer cannot guarantee the effective range of its devices.

GTX4 transmitters	
Type	Radio transmitters for remote control of automations for automatic gates and doors
Technology adopted	AM OOK radio encoded modulation
Frequency	433.92 MHz
Coding	Rolling code with 64 Bit code (18 billion, billion combinations)
Buttons	4, each key can be used for the various control unit commands or to command other control units
Radiated power	1mW approx.
Power input	3V +20% -40% with 1 lithium battery type CR2032
Battery life	3 years, estimated on the basis of 10 commands/day, each lasting 1s at 20°C (at low temperatures the efficiency of the batteries decreases)
Ambient operating temperature	-20 ÷ 50°C
Use in acid, saline or potentially explosive atmospheres	No
Protection rating	IP40 (suitable for use indoors or in protected environments)
Dimensions / weight	50 x 50 h 17 mm / 16 g

ANNEX 1

CE declaration of conformity

Declaration in accordance with the following Directives: 1999/5/EC (R&TTE), 2004/108/EC (EMC); 2006/42/EC (MD)
annex II, part B

Note - The content of this declaration corresponds to that specified in the official document deposited at the Nice S.p.A. headquarters and, in particular, to the latest revised edition available prior to the publishing of this manual. The text herein has been re-edited for editorial purposes. A copy of the original declaration can be requested from Nice S.p.A. (prov. of Treviso – Italy)

Number: 410/SL1W

Revision: 1

Language: EN

Manufacturer's Name: Nice s.p.a.

Address: Via Pezza Alta 13, Z.I. Rustignè, 31046 Oderzo (TV) Italy

Person authorized to compile the technical documentation: Nice s.p.a.

Type of product: Electromechanical gearmotor with built in control unit and radio receiver

Model / Type: SL1W, GTX4, PH100W, FL100W

Accessories:

The undersigned Luigi Paro, as Managing Director, hereby declares under his own responsibility that the product identified above complies with the provisions of the following directives:

- DIRECTIVE 1999/5/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 9 March 1999 on radio equipment and telecommunications terminal equipment and the mutual recognition of their conformity, in accordance with the following harmonised standards:
 - Health and safety (Art. 3(1)(a)): EN 62479:2010
 - Electrical safety (Art. 3(1)(a)): EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011
 - Electromagnetic compatibility (Art. 3(1)(b)): EN 301 489-1 V1.9.2:2011, EN 301 489-3 V1.4.1:2002
 - Radio spectrum (Art. 3(3)): EN 300 220-2 V2.4.1:2012

In accordance with Directive 1999/5/EC (appendix V), the GTX4, PH100W, and FL100W products are class 1 and marked:

CE 0682

- DIRECTIVE 2004/108/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 15 December 2004 on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility and repealing Directive 89/336/EEC, in accordance with following harmonised standards:
 EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007

In addition, the product conforms to the following directive in accordance with the provisions applicable to partly completed machinery:

Directive 2006/42/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND COUNCIL of May 17 2006 regarding machines and amending directive 95/16/EC (consolidated text)

- I hereby declare that the pertinent technical documentation has been drafted in accordance with Annex VII B of Directive 2006/42/EC and that the following essential requirements have been fulfilled: 1.1- 1.1.2- 1.1.3- 1.2.1-1.2.6- 1.5.1-1.5.2- 1.5.5- 1.5.6- 1.5.7- 1.5.8- 1.5.10- 1.5.11
- The manufacturer agrees to send the national authorities pertinent information on the partly completed machinery, in response to a motivated request, without affecting its intellectual property rights.
- If the partly completed machinery is operated in a European country with an official language other than the language used in this declaration, the importer must include a translation with this declaration.
- The partly completed machinery must not be operated until the final machine in which it is to be incorporated is declared to conform to the provisions of Directive 2006/42/EC, if applicable.

The product also complies with the following standards:

EN 60335-1:2002 + A1:2004 + A11:2004 + A12:2006 + A2:2006 + A13:2008+A14:2010+ A15:2011

EN 60335-2-103:2003

The parts of the product which are subject to the following standards comply with them:

EN 13849-1:2008, EN 13849-2:2008, EN 13241-1:2003, EN 12445:2002, EN 12453:2002, EN 12978:2003+A1:2009

Oderzo, 31 July 2013

Mr. Luigi Paro (Managing Director)

USAGE GUIDE

— STEP 11 —

It is recommended to keep this guide and make it available to all users of the automation.

11.1 – Safety precautions

- Monitor the gate while it is moving and keep at a safe distance until it is fully open or closed; do not pass through it until the gate is fully open and stopped.
- Do not let children play near the gate or with its commands.
- Keep the transmitters away from children.
- Immediately discontinue use of the automation as soon as

you notice any abnormal functioning (noises or jolting movements); failure to heed this warning may result in serious dangers and risks of injury.

- Do not touch any part while it is moving.
- Do perform periodic checks as provided for in the maintenance schedule.
- Maintenance or repairs must be carried out only by qualified technical personnel.
- Do not allow children to play with fixed control devices. Keep remote control devices out of their reach as well.
- Packaging materials must be disposed off in accordance with local regulations.

11.2 – Gate control

• With radio transmitter

The radio transmitter provided is already ready for use and the four keys have the following functions (fig. 46):

	Function (*)
T1 Key	
T2 Key	
T3 Key	
T4 Key	

(*) This table must be compiled by the person who programmed the automation.

• With selector switch (optional accessory)

The selector has two positions with automatic return to the centre (fig. 47).

Action	Function (*)
Rotated to the right: "OPEN"	(*)
Rotated to the left: "STOP"	Stops the movement of the gate

(*) This item must be compiled by the person who programmed the automation.

• Control with safety devices out of order

If the safety equipment is malfunctioning or out of service, the gate can still be operated.

01. Operating the gate control (with remote control or key selector switch). If the safety devices give consent the gate opens normally; otherwise within 3 seconds you must try again, holding the control.
02. After approximately 2 seconds the gate will start moving in the "man present" mode, i.e. so long as the control is maintained the gate will keep moving; as soon as the control is released the gate will stop.

If the safety devices are out of order the automation must be repaired as soon as possible.

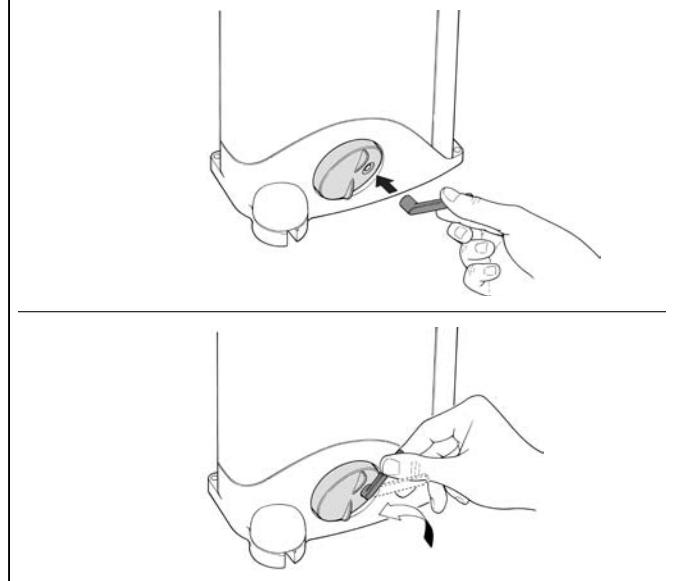
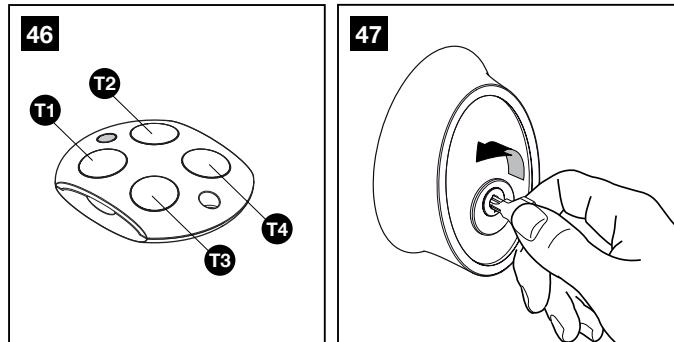
11.3 – Manually releasing and locking the gearmotor (fig. 48)

SL1W-SL10W is equipped with a mechanical system that allows you to open and close the gate manually (that is, as if the gearmotor were not present).

Manual operation must be used in the case of a power failure or in the event of a fault in the system. In the event of a power failure, you can use the buffer battery (optional accessory PR1).

In the event of a gearmotor fault, you can still try to use the motor release to check if the fault lies in the release mechanism.

01. Rotate the release cover anticlockwise to align the hole with the release pin.



02. Insert the key into the release pin.
03. Turn the key anticlockwise some 90° until you hear the gate release.
04. The gate can now be moved manually.
05. To restore automation functionality, turn the key clockwise while moving the gate, until you hear it latch.
06. Remove the key and reclose the release cover by turning it in a clockwise direction.

11.4 – User-admissible maintenance operations

Listed below are the operations that the user must perform periodically.

- Use a slightly damp cloth (not wet) for cleaning the surfaces of the devices. Never use substances containing alcohol, benzene, diluents or other flammable substances. Use of these substances may damage to the devices and cause fires or electric shocks.
- Shut off power to the automation before removing leaves and stones, to ensure that no-one can operate the gate.
- Check the system periodically, in particular all cables, springs and supports to detect possible imbalance, signs of wear or damage. Do not use the automation if repairs or adjustments are required; any fault or an incorrectly balanced door may lead to physical injury.

11.5 – Remote control battery replacement (fig. 49)

When the battery is discharged, the transmitter capacity is significantly reduced. If, when a button is pressed, the led L1 turns on and immediately fades to off, it means that the battery is completely discharged and should be immediately replaced.

If, on the other hand, the led L1 turns on only for a moment, it means that the battery is partially discharged; it is necessary to hold the button down for at least half a second because the transmitter can attempt to send the command. However, if the battery level is too low to complete the command (and possibly wait for the response), the transmitter will turn off, with the led L1 that fades. In these cases, to restore normal transmitter operation, the battery must be replaced with a version of the same type, noting the polarity as specified.

Batteries contain polluting substances: do not dispose of them together with other waste but use the methods established by local regulations.

11.6 – Remote control support installation

To install the remote control support see **fig. 50**.

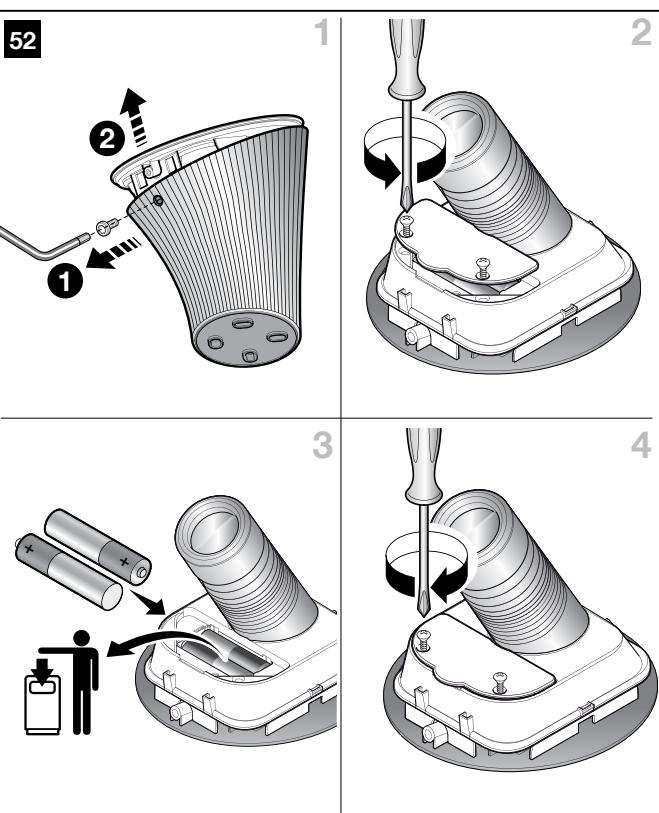
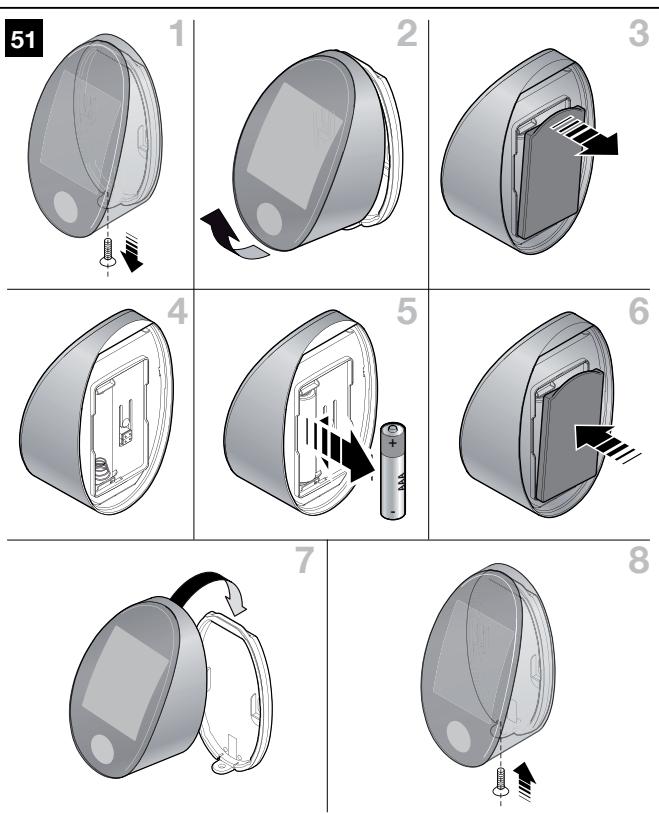
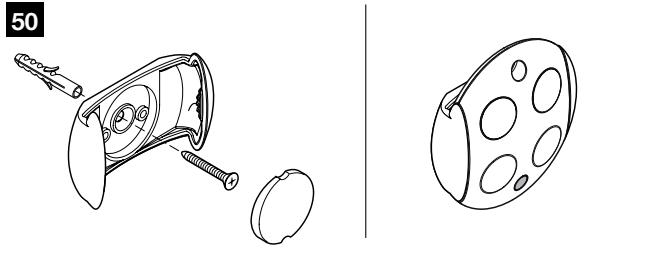
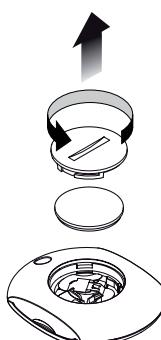
11.7 – Photocells battery replacement (fig. 51)

To replace the batteries see **fig. 51**: use only the type specified in chapter "Technical specifications"; other battery types could cause damage to the device and create hazardous situations.

11.8 – Flashing indicator battery replacement (fig. 52)

To replace the batteries see **fig. 52**: use only the type specified in chapter "Technical specifications"; other battery types could cause damage to the device and create hazardous situations.

49



ANNEX 2**CE DECLARATION OF CONFORMITY**

In conformity with Directive 2006/42/EC, Appendix II, part A (EC declaration of conformity for machinery)

The undersigned/company (name or company name of whoever commissioned the motorised gate):

Address:

Hereby declares under his/her sole responsibility that:

- **the automation:** motorised sliding gate
- **Serial No.:**
- **Year of manufacture:**
- **Location (address):**

Complies with the essential requirements of the following directives:

- 2006/42/EC** "Machines" Directive
- 2004/108/EEC** Directive on electromagnetic compatibility
- 2006/95/EEC** "Low voltage" Directive
- 1999/5/EC** R&TTE Directive

and as provided for in the following harmonised standards:

- EN 12445** "Industrial, commercial and garage doors and gates. Safety in use of Power-operated doors and gates – Test Methods"
- EN 12453** "Industrial, commercial and garage doors and gates. Safety in use of Power-operated doors and gates – Requirements"

Name: Signature:

Date:

Place:

INDICE

AVVERTENZE E PRECAUZIONI GENERALI PER LA SICUREZZA	MANUTENZIONE
PASSO 1	PASSO 9
	19
CONOSCENZA DEL PRODOTTO E PREPARAZIONE ALL'INSTALLAZIONE	SMALTIMENTO DEL PRODOTTO
PASSO 2	
2.1 - DESCRIZIONE DEL PRODOTTO E DESTINAZIONE D'USO	19
2.2 - DISPOSITIVI NECESSARI PER REALIZZARE UN IMPIANTO COMPLETO	20
VERIFICHE PRELIMINARI ALL'INSTALLAZIONE	APPROFONDIMENTI
PASSO 3	PASSO 10
3.1 - VERIFICARE L'IDONEITÀ DEL CANCELLIO DA AUTOMATIZZARE E L'IDONEITÀ DELL'AMBIENTE	20
3.2 - LIMITI D'IMPIEGO DEL PRODOTTO	20
3.3 - DURABILITÀ DEL PRODOTTO	23
	10.1 - REGOLAZIONI AVANZATE
	24
	10.2 - ACCESSORI OPZIONALI
	24
	10.3 - AGGIUNTA O RIMOZIONE DISPOSITIVI
	25
	10.4 - MEMORIZZAZIONE DI TRASMETTITORI RADIO
	25
	10.5 - RISOLUZIONE DEI PROBLEMI
	26
	10.6 - DIAGNOSTICA E SEGNALAZIONI
	26
INSTALLAZIONE: MONTAGGIO E COLLEGAMENTO DEI COMPONENTI	CARATTERISTICHE TECNICHE DEI VARI COMPONENTI DEL PRODOTTO
PASSO 5	
5.1 - INSTALLAZIONE DEL MOTORIDUTTORE SU CANCELLIO SENZA CREMAGLIERA	31
5.2 - INSTALLAZIONE DEL MOTORIDUTTORE SU CANCELLIO CON CREMAGLIERA GIÀ ESISTENTE	35
PASSO 6	ALLEGATO 1 - Dichiarazione CE di conformità
6.1 - COLLEGAMENTO ELETTRICO ALLA CENTRALE	35
6.2 - INSTALLARE E COLLEGARE VIA RADIO LE FOTOCELLULE PH100W	35
6.3 - INSTALLARE E COLLEGARE VIA RADIO IL SEGNALATORE LAMPEGGIANTE FL100W	36
6.4 - ALLACCIAIMENTO DELL'ALIMENTAZIONE	36
PROGRAMMAZIONE	GUIDA ALL'USO
PASSO 7	PASSO 11
7.1 - VERIFICHE INIZIALI	36
7.2 - APPRENDIMENTO DEI DISPOSITIVI COLLEGATI	36
7.3 - VERIFICARE IL MOVIMENTO DELL'ANTA DEL CANCELLIO	36
7.4 - VERIFICA DEI TRASMETTITORI RADIO	36
7.5 - REGOLAZIONI	36
COLLAUDO E MESSA IN SERVIZIO	ALLEGATO 2 - Dichiarazione CE di conformità
PASSO 8	
8.1 - COLLAUDO	37
8.2 - COLLAUDO DISPOSITIVI WIRELESS	37
8.3 - MESSA IN SERVIZIO	37

AVVERTENZE E PRECAUZIONI GENERALI PER LA SICUREZZA

— PASSO 1 —

Avvertenze per la sicurezza

- **ATTENZIONE! – Il presente manuale contiene importanti istruzioni e avvertenze per la sicurezza delle persone.** Un'installazione errata può causare gravi ferite. Prima di iniziare il lavoro è necessario leggere attentamente tutte le parti del manuale. In caso di dubbi, sospendere l'installazione e richiedere chiarimenti al Servizio Assistenza Nice.
- **ATTENZIONE! – Istruzioni importanti: conservare questo manuale per eventuali interventi futuri di manutenzione e di smaltimento del prodotto.**
- **ATTENZIONE! – Secondo la più recente legislazione europea, la realizzazione di una porta o di un cancello automatico deve rispettare le norme previste dalla Direttiva 2006/42/CE (Direttiva Macchine) e in particolare, le norme EN 12445; EN 12453; EN 12635 e EN 13241-1, che consentono di dichiarare la presunta conformità dell'automazione. In considerazione di ciò, tutte le operazioni di allacciamento alla rete elettrica, di collaudo, di messa in servizio e di manutenzione del prodotto devono essere effettuate esclusivamente da un tecnico qualificato e competente!**
Invece i lavori di predisposizione iniziale, d'installazione, di collegamento dei dispositivi tra loro e di programmazione possono essere effettuati anche da personale non particolarmente qualificato, purché vengano rispettate scrupolosamente e nell'ordine progressivo indicato, tutte le istruzioni riportate in questo manuale e, in particolare, le avvertenze di questo PASSO 1.

Avvertenze per l'installazione

Nel leggere questo manuale occorre prestare molta attenzione alle istruzioni contrassegnate con il simbolo:



Questi simboli indicano argomenti che possono essere fonte potenziale di pericolo e pertanto, le operazioni da svolgere devo-
no essere realizzate esclusivamente da personale qualificato ed
esperto, nel rispetto delle presenti istruzioni e delle norme di sicu-
rezza vigenti sul proprio territorio.

- Prima di iniziare l'installazione verificare se il presente prodotto è adatto ad automatizzare il vostro cancello (vedere il PASSO 3 e il capitolo "Caratteristiche tecniche del prodotto"). Se non è adatto, NON procedere all'installazione.
- Nella rete di alimentazione dell'impianto prevedere un dispositivo di disconnessione (non in dotazione) con una distanza di apertura dei contatti che consenta la disconnessione completa nelle condizioni dettate dalla categoria di sovratensione III.
- **Tutte le operazioni di installazione e di manutenzione devono avvenire con l'automazione scollegata dall'alimentazione elettrica.** Se il dispositivo di sconnessione dell'alimentazione non è visibile dal luogo dove è posizionato l'automatismo, prima di iniziare il lavoro è necessario attaccare sul dispositivo di sconnessione un cartello con la scritta "ATTENZIONE! MANUTENZIONE IN CORSO".
- Durante l'installazione maneggiare con cura l'automatismo evitando schiacciamenti, urti, cadute o contatto con liquidi di qualsiasi natura. Non mettere il prodotto vicino a fonti di calore, né esporlo a fiamme libere. Tutte queste azioni possono danneggiarlo ed essere causa di malfunzionamenti o situazioni di pericolo. Se questo accade, sospendere immediatamente l'installazione e rivolgersi al Servizio Assistenza Nice.
- Non eseguire modifiche su nessuna parte del prodotto. Operazioni non permette possono causare solo malfunzionamenti. Il costruttore declina ogni responsabilità per danni derivanti da modifiche arbitrarie al prodotto.
- La Centrale deve essere collegata ad una linea di alimentazione elettrica dotata di messa a terra di sicurezza.
- Il prodotto non è destinato ad essere usato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso del prodotto.
- Verificare che non vi siano punti d'intrappolamento e di schiacciamento verso parti fisse, quando l'anta del cancello si trova nella posizione di massima Apertura e Chiusura; eventualmente proteggere tali parti.
- Il prodotto non può essere considerato un sistema assoluto di protezione contro l'intrusione. Se desiderate proteggersi efficacemente, è necessario integrare l'automazione con altri dispositivi di sicurezza.

- L'automatismo non può essere utilizzato prima di aver effettuato la messa in servizio come specificato nel capitolo "Collaudo e messa in servizio".
- Nel caso di lunghi periodi di inutilizzo, per evitare il rischio di perdite di sostanze nocive dalla batteria opzionale (PR1) è preferibile estrarla e custodirla in un luogo asciutto.

Avvertenze per l'uso

- Per la pulizia superficiale del prodotto, utilizzare un panno morbido e leggermente umido. Utilizzare solo acqua; non utilizzare detersivi oppure solventi.

CONOSCENZA DEL PRODOTTO E PREPARAZIONE ALL'INSTALLAZIONE

NOTE AL MANUALE

- Questo manuale descrive come realizzare un'automazione completa e ottimale, come quella mostrata in fig. 3, utilizzando tutti i dispositivi della linea Mhouse che fanno parte del sistema di automazione denominato "SL1W-SL10W". Alcuni dispositivi e accessori citati nel manuale sono opzionali e possono non essere presenti nel kit. Per una panoramica completa, consultare il catalogo dei prodotti della linea Mhouse o visitare il sito www.niceforyou.com.
- Questo manuale è concepito come una **guida passo-passo**. Pertanto, per la sicurezza e la facilitazione del lavoro di montaggio e programmazione, si consiglia di eseguire tutte le operazioni descritte nello stesso ordine in cui sono presentate.

— PASSO 2 —

2.1 - DESCRIZIONE DEL PRODOTTO E DESTINAZIONE D'USO

I dispositivi di questo kit, più altri accessori (alcuni opzionali e non presenti nella confezione), formano nel loro insieme il sistema di automazione denominato "SL1W-SL10W", destinato all'automatizzazione di un cancello scorrevole per uso "residenziale". **Qualsiasi altro uso diverso da quello descritto e in condizioni ambientali diverse da quelle riportate in questo manuale, è da considerarsi improprio e vietato!**

La parte principale dell'automazione è costituita da un motoriduttore elettromeccanico, con ruota dentata per la trasmissione del movimento alla cremagliera fissata sul cancello scorrevole. All'interno del motoriduttore è integrata la centrale di comando che gestisce il funzionamento di tutta l'automazione. La centrale è formata da una scheda elettronica e un ricevitore radio integrato, per la ricezione dei comandi inviati dall'utente tramite il trasmettitore. Può memorizzare fino a 256 trasmettitori GTX4 e fino a 20 dispositivi wireless.

L'innovativo sistema Mhouse Power&Free System permette alla centrale di gestire via radio le fotocellule PH100W ed il segnalatore lampeggiante FL100W, senza collegare fili. Esiste comunque la possibilità di collegare altri dispositivi tramite un cavo unico con due conduttori elettrici, sugli ingressi dedicati ad apertura (Open) e arresto (Stop). La centrale può essere alimentata da rete elettrica fissa (230 V) oppure, in alternativa, dal sistema fotovoltaico PF della linea Mhouse.

Se alimentata da rete, può ospitare una batteria tampone (mod. PR1, accessorio opzionale) che garantisce all'automaticismo l'esecuzione di alcune manovre, nelle ore successive alla mancanza di energia (black-out elettrico). È sempre comunque possibile muovere l'anta del cancello anche a mano, sbloccando prima il motoriduttore con l'apposita chiave (vedere il capitolo 11.3 - Guida all'uso).

2.2 - DISPOSITIVI NECESSARI PER REALIZZARE UN IMPIANTO COMPLETO

La **fig. 1** mostra tutti i dispositivi necessari alla realizzazione di un impianto completo, come quello mostrato in **fig. 3**.

I dispositivi mostrati in fig. 1 sono:

- A** - 1 motoriduttore elettromeccanico SL1WC-SL10WC con centrale di comando incorporata e piastra di fondazione
- B** - 2 staffe di finecorsa
- C** - 3 chiavi di sblocco
- D** - 1 coppia di fotocellule PH100W (composta da un TX ed un RX)
- E** - 2 trasmettitori radio GTX4
- F** - 1 segnalatore lampeggiante FL100W
- G** - Minuteria metallica

— PASSO 3 —

VERIFICHE PRELIMINARI ALL'INSTALLAZIONE

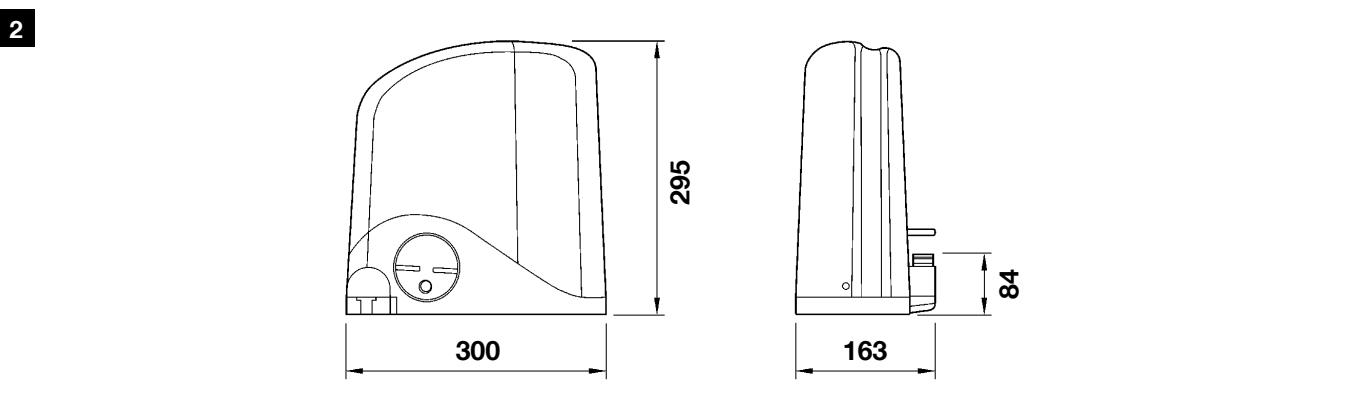
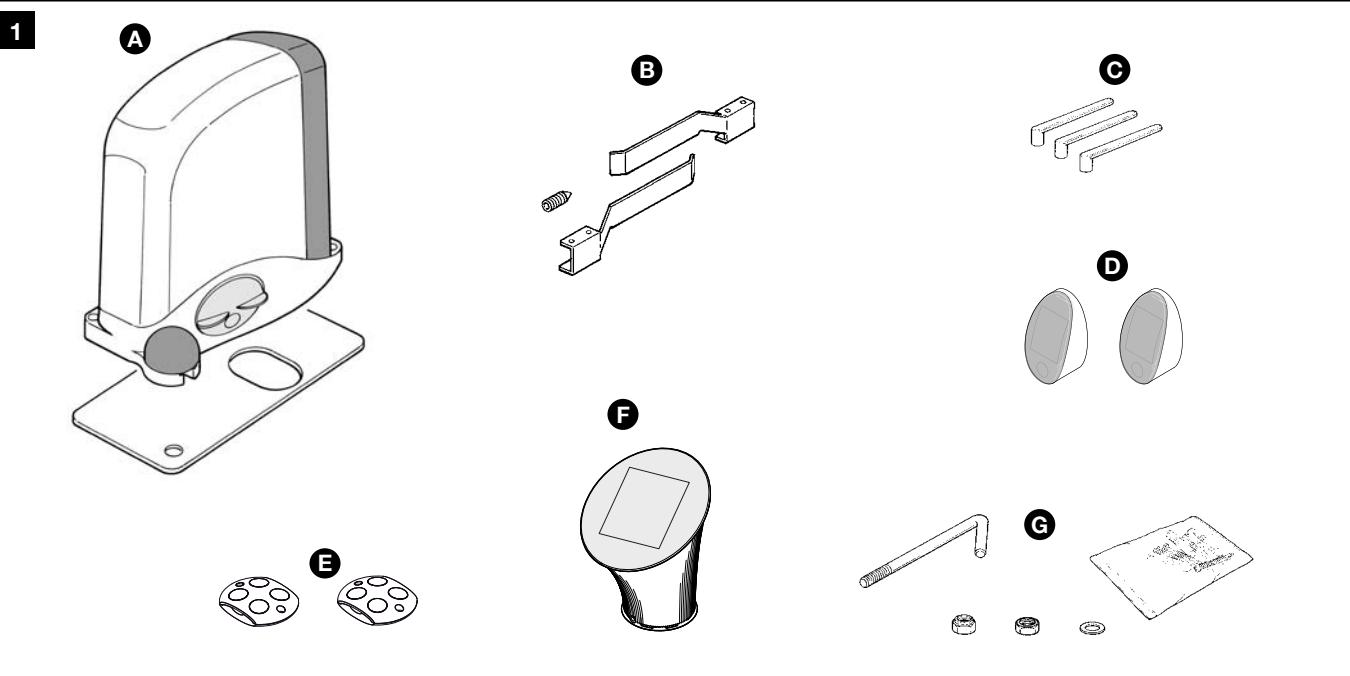
3.1 - VERIFICARE L'IDONEITÀ DEL CANCELLO DA AUTOMATIZZARE E L'IDONEITÀ DELL'AMBIENTE

- Accertarsi che la struttura meccanica del cancello sia idonea ad essere automatizzata e conforme alle norme vigenti sul territorio. Per questa verifica, fare riferimento ai dati tecnici riportati sull'etichetta del cancello. **Importante** - Il presente prodotto non può automatizzare un cancello che non sia già efficiente e sicuro; inoltre, non può risolvere difetti causati da un'installazione errata del cancello o da una sua cattiva manutenzione.
- Muovere manualmente l'anta del cancello nelle due direzioni (apertura/chiusura) e accertarsi che il movimento avvenga con un attrito costante in ogni punto della corsa (non devono esserci punti che richiedono uno sforzo maggiore o minore).
- Nel caso sia presente un porta di passaggio interna all'anta oppure una porta sull'area di movimento dell'anta, occorre assicurarsi che non intralci la normale corsa ed eventualmente provvedere con un opportuno sistema di interblocco.
- Verificare che il cancello non sia in pendenza, ovvero che l'anta non si muova da sola quando viene portata manualmente in una posizione qualsiasi.
- Verificare che non vi sia pericolo di deragliamento dell'anta e che non ci siano rischi di uscita dalle guide.
- Accertarsi che nell'ambiente dove deve essere installato il motoriduttore ci sia lo spazio sufficiente per poter effettuare la manovra manuale di sblocco del motoriduttore.
- Verificare che la zona di fissaggio del motoriduttore non sia soggetta ad allagamenti; eventualmente prevedere il montaggio del motoriduttore adeguatamente sollevato da terra.
- Accertarsi che le superfici prescelte per l'installazione dei dispositivi, siano solide e possano garantire un fissaggio stabile; per le fotocellule, scegliere una superficie piana che possa garantire un corretto allineamento della coppia (Tx e Rx).
- Accertarsi che ciascun dispositivo da installare sia collocato in una posizione protetta e al riparo da urti accidentali.
- Accertarsi che nell'area circostante all'automazione, non siano presenti dispositivi che producano interferenze radio in modo costante. Questi potrebbero disturbare e alterare il funzionamento del sistema.

3.2 - LIMITI D'IMPIEGO DEL PRODOTTO

Prima di procedere all'installazione effettuare le seguenti verifiche nell'ordine suggerito e controllare la loro conformità sia con i dati presenti in questo paragrafo sia con i dati tecnici del capitolo "Caratteristiche tecniche del prodotto":

- 1 - Verificare che l'anta del cancello abbia dimensioni e peso rientranti nei seguenti limiti:
 - SL1WC** - lunghezza massima 5 m
- peso massimo 400 kg
 - SL10WC** - lunghezza massima 7 m
- peso massimo 550 kg
- 2 - Verificare le misure dell'ingombro totale del motoriduttore (**fig. 2**).
Nota – Queste misure servono anche come riferimento per calcolare lo spazio che occuperà lo scavo di fondazione per il passaggio delle canaline dei cavi elettrici.
- 3 - Verificare che il numero massimo di cicli giornalieri stimati (paragrafo 3.2.1) sia compatibile con l'uso previsto.
- 4 - Verificare che la durabilità stimata sia compatibile con l'uso previsto (vedere paragrafo 3.3).
- 5 - Verificare che sia possibile rispettare tutte le limitazioni, le condizioni e le avvertenze riportate nel presente manuale.



3.2.1 - Calcolo del numero massimo di cicli al giorno per i dispositivi PH100W e FL100W

I dispositivi PH100W e FL100W integrano una cella fotovoltaica la cui energia prodotta viene accumulata da una batteria ricaricabile, per questo motivo devono essere installati all'aperto, dove la cella può ricevere la luce diretta del sole per la maggior parte della giornata.

Con un semplice calcolo è possibile stimare il numero massimo di cicli al giorno, in un determinato periodo dell'anno, che l'automazione può compiere affinché l'energia prodotta dalla cella ed accumulata nella batteria, rimanga superiore a quella consumata con le manovre del cancello.

Il calcolo inizia con stabilire il "coefficiente base" in funzione dell'orientamento del dispositivo ovvero in quale direzione è rivolta la cella solare ed in base all'emisfero terrestre in cui è avviene l'installazione.

01. Scegliere in **tavella 1** il coefficiente base.

L'energia solare disponibile (valore che considera anche i giorni di maltempo) è legata alla posizione geografica del luogo e varia lungo il periodo dell'anno.

02. Individuare nella **fig. 3** il parallelo terrestre in funzione della posizione geografica.

03. Scegliere in **tavella 2** il moltiplicatore in base al periodo dell'anno desiderato (oppure usare il valore minimo o quello medio) ed il parallelo terrestre (posizione geografica del luogo).

TABELLA 1 - Coefficiente base in funzione dell'orientamento della cella solare

	Emisfero Nord	Emisfero Sud	Coefficiente base (*)
	Sud ($\pm 30^\circ$)	Nord ($\pm 30^\circ$)	10
	Sud-Est o Sud-Ovest ($\pm 30^\circ$)	Nord-Est o Nord-Ovest ($\pm 30^\circ$)	8,5
	Est o Ovest ($\pm 30^\circ$)	Est o Ovest ($\pm 30^\circ$)	6
	Nord-Est o Nord-Ovest ($\pm 30^\circ$)	Sud-Est o Sud-Ovest ($\pm 30^\circ$)	4
	Nord ($\pm 30^\circ$)	A Sud ($\pm 30^\circ$)	3

(*) Il coefficiente base è valido per installazioni in luoghi aperti e senza la presenza di particolari strutture (come alberi o edifici) che possono creare zone d'ombra; altrimenti il valore dovrà essere ridotto di 1/3 o della metà a seconda del livello di ombreggiamento provocato.

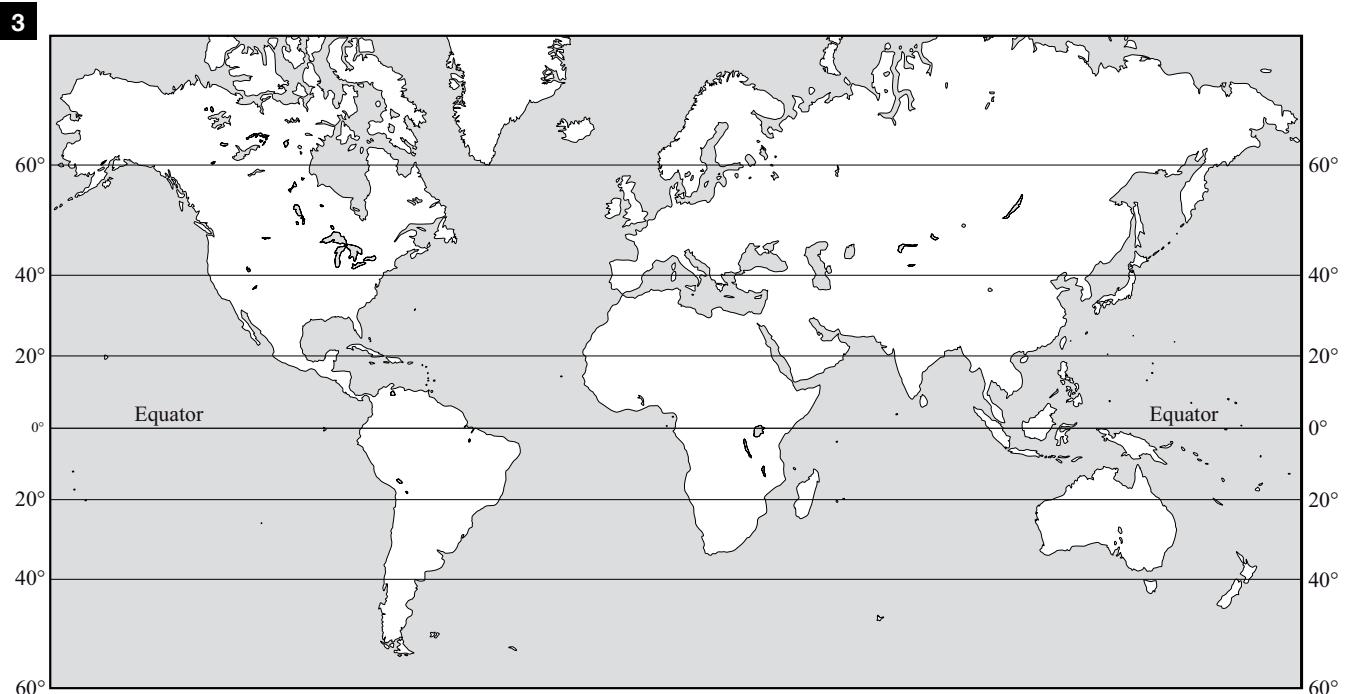


TABELLA 2 - Moltiplicatore in funzione della posizione geografica ed il periodo dell'anno

Parallelo	Mesi dell'anno												Minimo annuo	Medio annuo
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic		
60 N	2	3,7	5,4	7	7,8	8	7,5	6,3	4,5	2,7	1,4	1,2	1,2	4,8
40 N	5,2	6,7	8	9	9,5	9,6	9,3	8,6	7,3	5,8	4,7	4,5	4,5	7,3
20 N	7,8	8,8	9,6	10	10	10	10	9,8	9,2	8,2	7,4	7,3	7,3	9
Equatore	9,5	9,9	10	9,7	9,3	9,2	9,5	9,9	10	9,7	9,3	9,2	9,2	9,6
20 S	7,8	8,8	9,6	10	10	10	10	9,8	9,2	8,2	7,4	7,3	7,3	9
40 S	9,3	8,5	7,3	5,8	4,7	4,5	5,2	6,6	8	9	9,5	9,6	4,5	7,3
60 S	7,5	6,2	4,6	2,7	1,5	1,2	2	3,6	5,5	7	7,9	8	1,2	4,8

Il numero di cicli possibili dipende dal tempo in cui l'automazione è in movimento e gli accessori sono in funzione. Quando l'automazione è ferma gli accessori sono in stand by ed il consumo è trascurabile. Le fotocellule sono in funzione anche durante la pausa della chiusura automatica quindi si deve considerare il tempo totale del ciclo.

04. Moltiplicare tra loro i 2 valori appena selezionati in **tavella 1 e 2**; quindi, in base al risultato della moltiplicazione (cioè il valore dell'energia disponibile) ed al tempo di funzionamento sarà possibile determinare, nella **tavella 3** (per fotocellula) e **4** (per lampeggiante), il numero, medio, di cicli possibili in un giorno:

TABELLA 3
Numero di cicli al giorno per fotocellule

Energia disponibile	Durata ciclo (apertura+pausa+chiusura)					
	60s	80s	100s	120s	150s	210s
100	247	185	148	123	99	70
80	197	148	118	98	79	56
60	147	110	88	73	59	42
40	97	73	58	48	39	28
20	47	35	28	23	19	13
10	22	16	13	11	9	6

TABELLA 4
Numero di cicli al giorno per lampeggiante

Energia disponibile	Durata manovre (apertura+chiusura)				
	40s	60s	90s	120s	180s
100	170	113	76	57	38
80	135	90	60	45	30
60	100	67	44	33	22
40	65	43	29	22	14
20	30	20	13	10	7
10	13	8	6	4	3

Considerando che nei dispositivi vi è una batteria ricaricabile che accumula energia, per consentire il funzionamento di notte e nei periodi di maltempo, il valore rilevato può essere occasionalmente superato purché nei giorni successivi l'intensità d'uso rientri nella media.

3.3 - DURABILITÀ DEL PRODOTTO

La durabilità, è la vita economica media del prodotto. Il valore della durabilità è fortemente influenzato dall'indice di gravosità delle manovre: cioè, la somma di tutti i fattori che contribuiscono all'usura del prodotto, vedere Tabella 1. Per eseguire la stima della durabilità del vostro automatismo, procedere nel modo seguente:

01. Sommare tutti i valori delle voci presenti nella **Tabella 5**;
02. Nel **Grafico 1**, dal valore appena trovato, tracciare una linea verticale fino ad incrociare la curva; da questo punto tracciare una linea orizzontale fino ad incrociare la linea dei "cicli di manovre". Il valore determinato è la durabilità stimata del vostro prodotto.

I valori di durabilità indicati nel grafico, si ottengono solo con il rispetto rigoroso del piano manutenzione, vedere capitolo 9 - Piano di manutenzione. La stima di durabilità viene effettuata sulla base dei calcoli progettuali e dei risultati di prove effettuate su prototipi. Infatti, essendo una stima, non rappresenta alcuna garanzia sull'effettiva durata del prodotto.

Esempio del calcolo di durabilità: automatizzazione di un cancello con anta lunga 3,5 m con peso pari a 250 kg, ad esempio, collocato in una località in prossimità del mare. Nella Tabella 5 si possono ricavare gli "indici di gravosità" per questo tipo di installazione: 10% ("Lunghezza dell'anta"), 20% ("Peso dell'anta") e 15% ("Presenza di polvere, sabbia o salsedine"). Questi indici devono essere sommati fra loro per ricavare l'indice di gravosità complessivo, che in questo caso è 45%.

Con il valore trovato (45%), verificare nel Grafico 1, sull'asse orizzontale ("indice di gravosità"), il valore corrispondente dei "cicli di manovre" che il nostro prodotto sarà in grado di effettuare nella sua vita = 115.000 cicli circa.

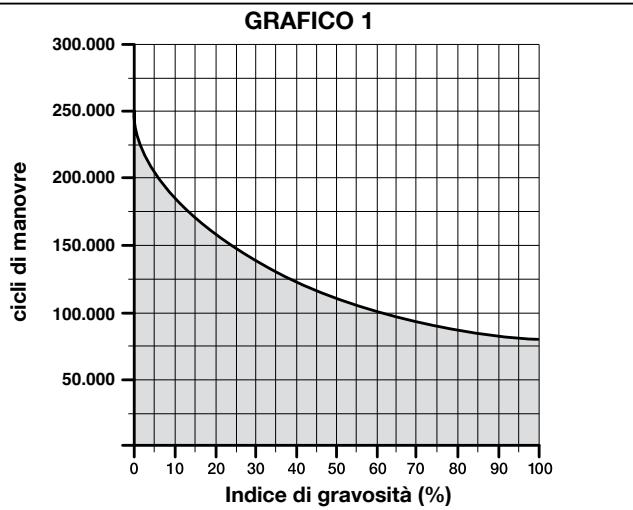


TABELLA 5

		Indice di gravosità	
		SL1WC	SL10WC
Lunghezza dell'anta	< 3 m	0%	0%
	3 - 4 m	10%	5%
	4 - 5 m	20%	10%
	5 - 6 m	-	15%
	6 - 7 m	-	20%
Peso dell'anta	< 200 kg	10%	0%
	200 - 300 kg	20%	10%
	300 - 400 kg	30%	20%
	400 - 550 kg	-	30%
Temperatura ambientale superiore a 40°C o inferiore a 0°C o umidità superiore all'80%		20	20
Presenza di polvere, sabbia o salsedine		15	15
Impostazione forza motore al livello 4		15	15

Nota - I dati si riferiscono ad un cancello scorrevole bilanciato ed in perfette condizioni di manutenzione

— PASSO 4 —

4.1 - LAVORI PRELIMINARI ALL'INSTALLAZIONE

4.1.1 - Stabilire la posizione dei dispositivi nell'impianto

Prendendo spunto dalla **fig. 4**, stabilire la posizione approssimativa in cui installare ciascun dispositivo previsto nell'impianto. La **fig. 4** mostra un impianto realizzato con il presente prodotto più altri accessori opzionali della linea Mhouse. I vari elementi sono posizionati secondo uno schema standard e usuale. I dispositivi utilizzati sono:

- a - Motoriduttore SL1WC-SLW10C completo di centrale
- b - Coppia di fotocellule PH100W
- c - Lampeggiante FL100W
- d - Coppia di colonnine per fotocellule PT50W (non fornite)
- e - Arresto meccanico in "chiusura"
- f - Guida a terra (binario)
- g - Staffa di finecorsa di "apertura"
- h - Cremagliera CR100 (non fornita)
- i - Selettori a chiave KS100
- l - Staffa di finecorsa di "chiusura"

AVVERTENZA! - Alcuni di questi dispositivi sono opzionali e possono non essere presenti in questa confezione (consultare il catalogo dei prodotti della linea Mhouse).

AVVERTENZE:

- Il motoriduttore deve essere fissato a terra, lateralmente al cancello, con l'apposita piastra di fissaggio.
- I dispositivi di comando di tipo fisso devono essere posizionati:

- in vista dell'automazione;
- in posizione sicura rispetto alle parti in movimento;
- ad un'altezza minima di 1,5 m da terra;
- non accessibili da parte di estranei.

4.1.2 - Procurare gli attrezzi e i materiali per il lavoro

Prima di iniziare il lavoro, procurarsi tutti gli attrezzi e i materiali indispensabili per la realizzazione del lavoro. Accertarsi che questi siano in buone condizioni e conformi a quanto previsto dalle normative locali sulla sicurezza.

4.1.3 - Stabilire la posizione di tutti i cavi di collegamento

Fare riferimento alle istruzioni riportate nel paragrafo 4.2 per stabilire lo schema con cui scavare le tracce per i tubi di protezione dei cavi elettrici.

4.1.4 - Realizzare i lavori di predisposizione

Preparare l'ambiente alla successiva installazione dei dispositivi, realizzando i lavori preliminari come, ad esempio:

- lo scavo delle tracce per i tubi di protezione dei cavi elettrici (in alternativa, possono essere utilizzate canaline esterne);
- la posa in opera dei tubi di protezione e il loro fissaggio nel calcestruzzo;
- il dimensionamento di tutti i cavi elettrici alla lunghezza desiderata (vedere il paragrafo 4.2) e il loro passaggio nei tubi di protezione. **Attenzione! - In questa fase non effettuare nessun tipo di collegamento elettrico.**

Avvertenze:

- Tubi e canaline hanno lo scopo di proteggere i cavi elettrici da rotture dovute a urti accidentali.
- Durante la posa in opera dei tubi, considerare che a causa di possibi-

Se i depositi d'acqua presenti nei pozzetti di derivazione, i tubi possono creare fenomeni di condensa all'interno della centrale e danneggiare i circuiti elettronici.

- Posizionare le estremità dei tubi in prossimità dei punti in cui è previsto il fissaggio dei dispositivi.

4.2 - PREPARAZIONE DEI CAVI ELETTRICI

Per preparare tutti i cavi di collegamento, procedere nel modo seguente.

- Osservare la **fig. 4** per capire come devono essere collegati i vari dispositivi alla centrale di comando e i morsetti da utilizzare per ciascun collegamento.
- Osservare la **fig. 4** per capire come posizionare i cavi elettrici nell'ambiente. Quindi, disegnare su carta uno schema simile, adattandolo alle esigenze specifiche del vostro impianto. **Nota** - Tale schema sarà utile sia per guidare lo scavo delle tracce per i tubi di protezione dei cavi, sia per fare una lista completa dei cavi necessari.

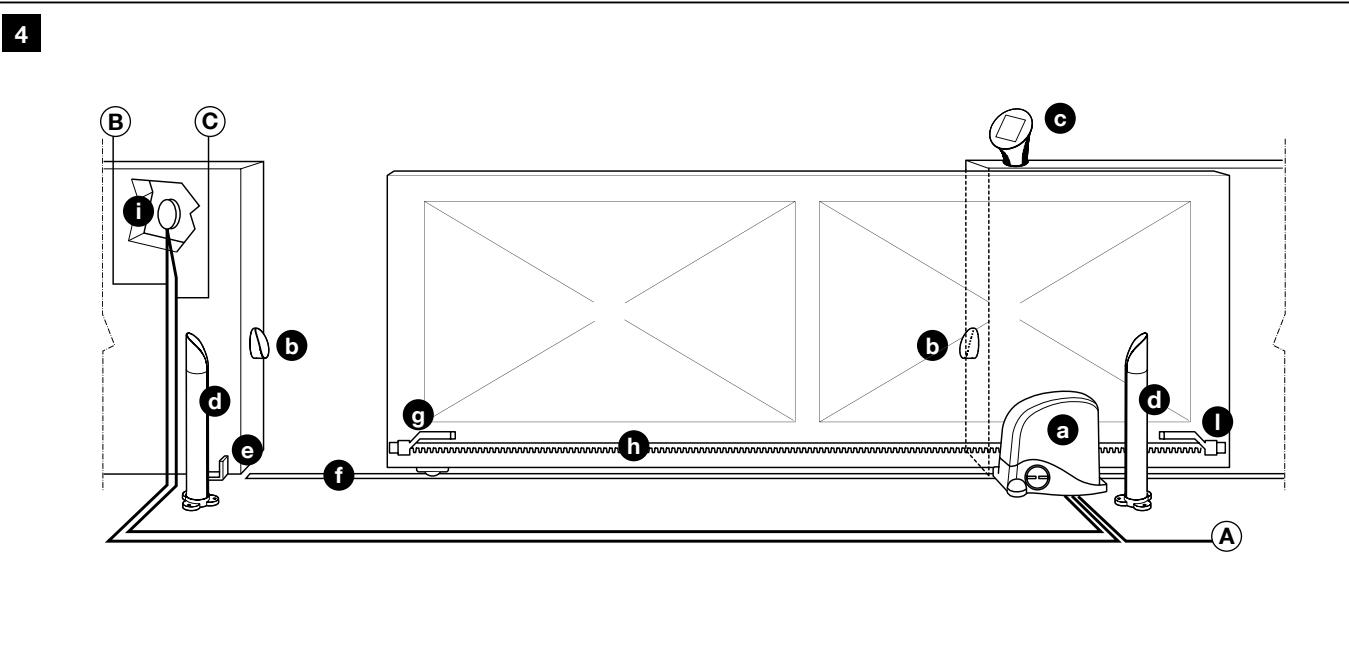


TABELLA 6 – Caratteristiche tecniche dei cavi elettrici (fig. 4)

Collegamento	Tipo di cavo (valori minimi di sezione)	Lunghezza max consentita
A - Linea elettrica di alimentazione	Cavo 3 x 1,5 mm ²	30 m (nota 1)
B - Ingresso STOP	Cavo 2 x 0,5 mm ²	20 m (nota 2)
C - Ingresso OPEN	Cavo 2 x 0,5 mm ²	20 m (nota 2)

Nota 1 - È possibile usare un cavo di alimentazione più lungo di 30 m purché abbia una sezione maggiore (ad esempio, 3 x 2,5 mm²) e che venga prevista, nei pressi dell'automazione, la messa a terra di sicurezza.

Nota 2 - Per i cavi degli ingressi STOP e OPEN, è possibile utilizzare anche un singolo cavo con più conduttori interni, per raggruppare più collegamenti: ad esempio, gli ingressi STOP e OPEN possono essere collegati al selettore KS100 con un cavo da 4 x 0,5 mm².

ATTENZIONE! – I cavi utilizzati devono essere adatti al tipo di ambiente in cui avviene l'installazione: ad esempio si consiglia un cavo tipo H03VV-F per la posa in ambiente interno, oppure tipo H07RN-F per la posa in ambiente esterno.

INSTALLAZIONE: MONTAGGIO E COLLEGAMENTO DEI COMPONENTI

— PASSO 5 —

IMPORTANTE!

*- Per il corretto funzionamento del sistema è necessario prevedere dei fermi meccanici, a pavimento o a parete, posizionati nei punti di massima Apertura e Chiusura dell'anta. **Nota** - Questi fermi non sono presenti nella confezione e non fanno parte dei prodotti della linea Mhouse.*

AVVERTENZE

- **Un'installazione errata può causare gravi ferite alla persona che esegue il lavoro e alle persone che utilizzeranno l'impianto.**
- **Prima di iniziare l'assemblaggio dell'automazione, effettuare le verifiche preliminari descritte nel PASSO 3.**
- **Tutte le operazioni d'installazione vanno eseguite in assenza di tensione all'impianto; nel caso sia presente la batteria tampone PR1, è necessario scollarla.**

5.1 - INSTALLAZIONE DEL MOTORIDUTTORE SU CAN-CELLO SENZA CREMAGLIERA

Se la superficie di appoggio è già esistente il fissaggio del motoriduttore dovrà avvenire direttamente sulla superficie, utilizzando adeguati mezzi ad esempio attraverso tasselli ad espansione. Altrimenti, per fissare il motoriduttore, procedere nel modo seguente:

01. Eseguire uno scavo di fondazione di adeguate dimensioni, in base alla posizione decisa per l'installazione, vedere le quote indicate in **fig. 2**;
02. Predisporre uno o più tubi per il passaggio dei cavi elettrici (**fig. 5**). *Nota - Lasciare i tubi più lunghi di 50 cm;*
03. Assemblare le due zanche sulla piastra di fondazione ponendo un dado sotto ed uno sopra la piastra; il dado sotto la piastra va avvitato come in **fig. 6** in modo che la parte filettata sporga circa di 36 mm sopra la piastra;
04. Prima di effettuare la colata di calcestruzzo, preparare la piastra di fondazione con il lato stampato (posizione del pignone) rivolto verso il cancello e, posizionata rispettando le quote indicate in **fig. 7**; poi, far passare i tubi per il passaggio dei cavi attraverso il foro predisposto;
05. Ora, effettuare la colata di calcestruzzo e adagiare la piastra come indicato al punto 04, verificando che sia parallela all'anta e perfettamente in bolla (**fig. 8**). Attendere la completa presa del calcestruzzo;
06. Quando il calcestruzzo è sufficientemente asciutto (dopo qualche giorno), togliere i 2 dadi superiori che non verranno più utilizzati;
07. Accorciare di 30/40 mm i tubi per il passaggio dei cavi;
08. Rimuovere il copri-dado presente sul motoriduttore (**fig. 9**);
09. Appoggiare il motoriduttore sulla piastra, verificando che sia perfettamente parallelo all'anta e poi avvitare leggermente i 2 dadi autobloccanti e le rondelle in dotazione (**fig. 10**). Serrare i dadi con forza;
10. Effettuare lo sblocco manuale del motoriduttore, vedere paragrafo 11.3 - Guida all'uso;
11. Portare manualmente l'anta in posizione di massima apertura e, posizionare il primo tratto di cremagliera sopra il pignone del motoriduttore. La cremagliera deve sporgere, rispetto all'asse del pignone, della quota riportata in **fig. 11** (con motore fissato a sinistra) o **fig. 12** (con motore fissato a destra); cioè, lo spazio necessario per le staffe di fine corsa;
- Importante!** - Lasciare una distanza di 1 mm tra la cremagliera (per tutti i pezzi) e il pignone (**fig. 13**), in modo tale che il peso dell'anta non gravi sul motore.
12. Ora, fissare gli altri pezzi della cremagliera uno dopo l'altro: per mantenere la cremagliera a livello sul pignone, è sufficiente tracciare il foro di fissaggio quando l'asola si trova in corrispondenza dell'asse del pignone (**fig. 14**). Ripetere questa operazione per ogni punto di fissaggio;
13. Dopo aver fissato l'ultimo pezzo di cremagliera, se necessario, tagliare la parte sporgente; la cremagliera non deve sporgere dall'anta;
14. Effettuare manualmente varie manovre di apertura e chiusura dell'anta per verificare che la cremagliera scorra sul pignone in modo regolare;
15. Posizionare, approssimativamente, le due staffe di finecorsa **[A]** sulla cremagliera (**fig. 15**) ed agendo manualmente sul cancello, procedere al fissaggio definitivo.
16. Fissare le staffe di finecorsa:
 - a) portare manualmente l'anta in posizione di apertura, lasciando almeno una distanza di 2-3 cm dall'arresto meccanico.
 - b) far scorrere la staffa di finecorsa sulla cremagliera, nel senso dell'apertura, fino a quando interviene il finecorsa. Quindi, far avanzare la staffa di almeno 2 cm e, di seguito bloccarla alla cremagliera con i grani in dotazione.
 - c) eseguire la stessa operazione per fissare il finecorsa di chiusura;

17. Infine, effettuare il blocco manuale del motoriduttore, vedere paragrafo 11.3 - Guida all'uso.

A questo punto è possibile effettuare i collegamenti elettrici, vedere capitolo 6.

5.2 - INSTALLAZIONE DEL MOTORIDUTTORE SU CAN-CELLO CON CREMAGLIERA GIÀ ESISTENTE

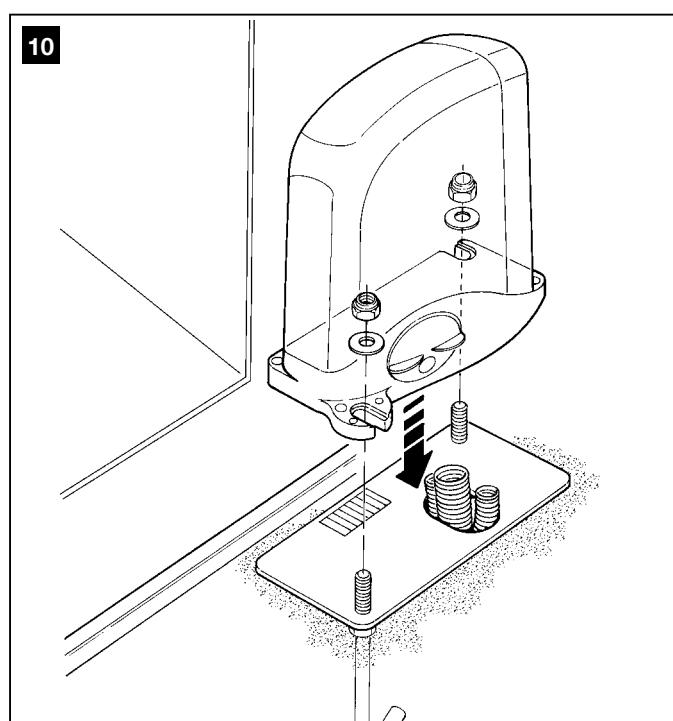
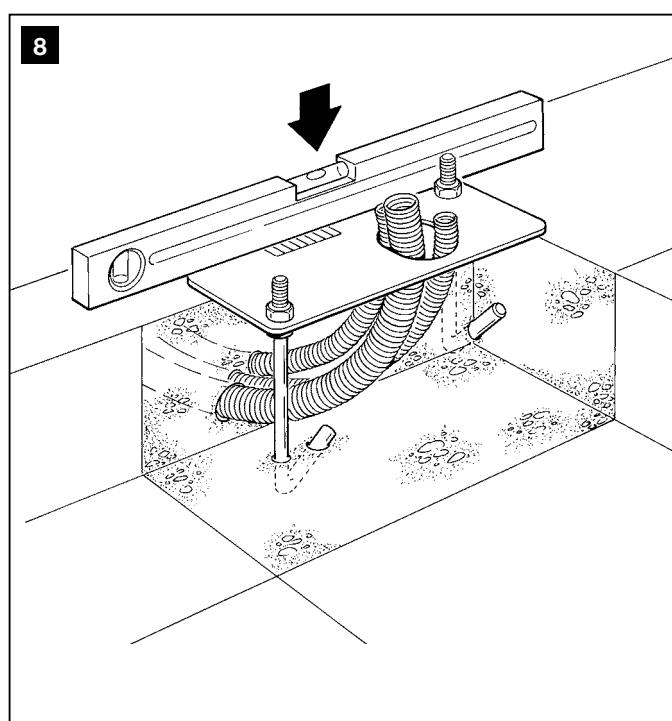
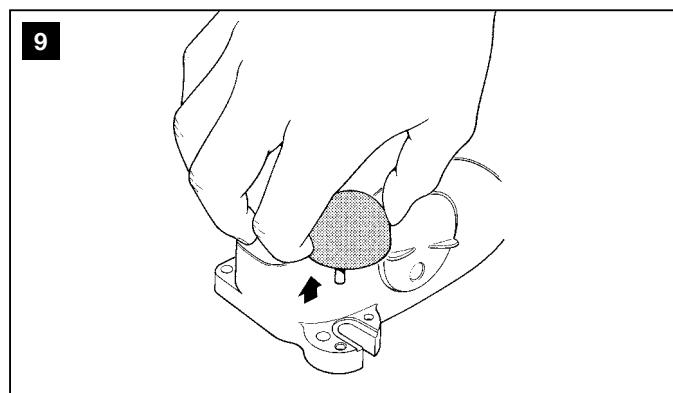
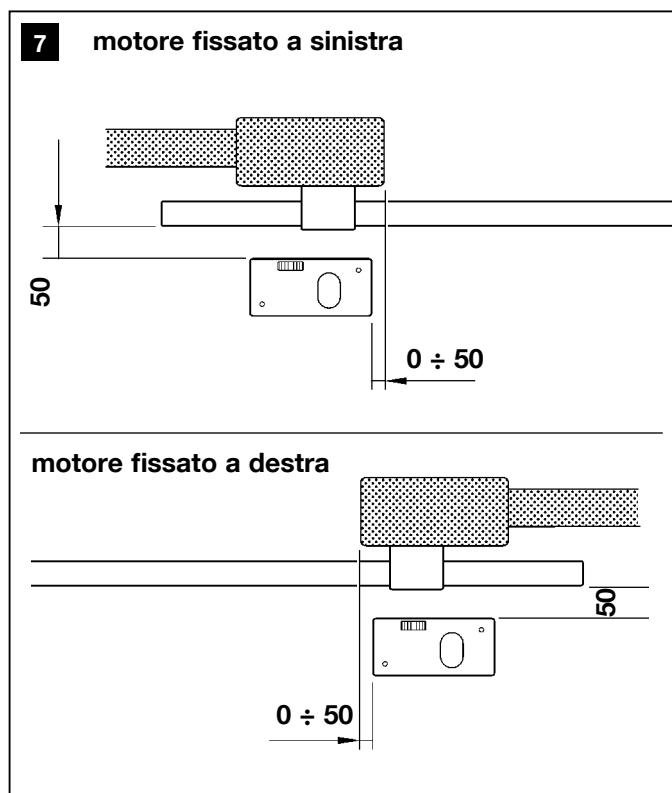
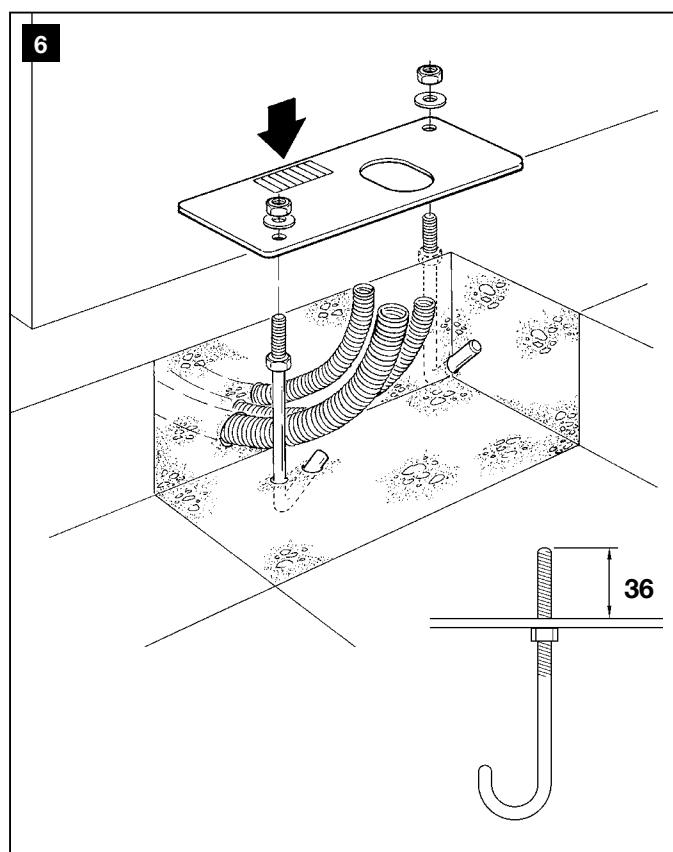
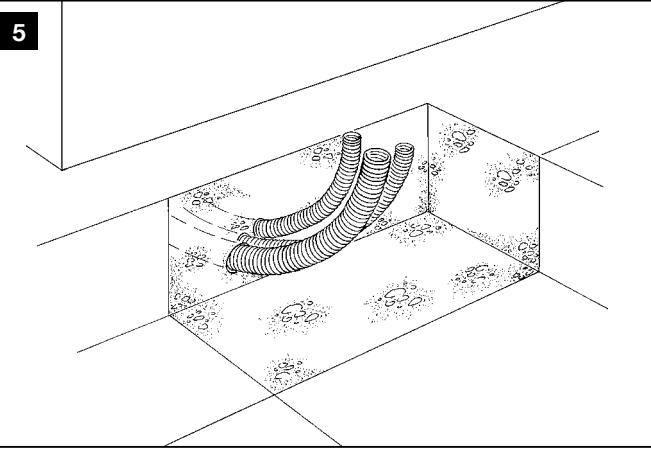
Se la superficie di appoggio è già esistente il fissaggio del motoriduttore dovrà avvenire direttamente sulla superficie, utilizzando adeguati mezzi ad esempio attraverso tasselli ad espansione. Altrimenti, per fissare il motoriduttore, procedere nel modo seguente:

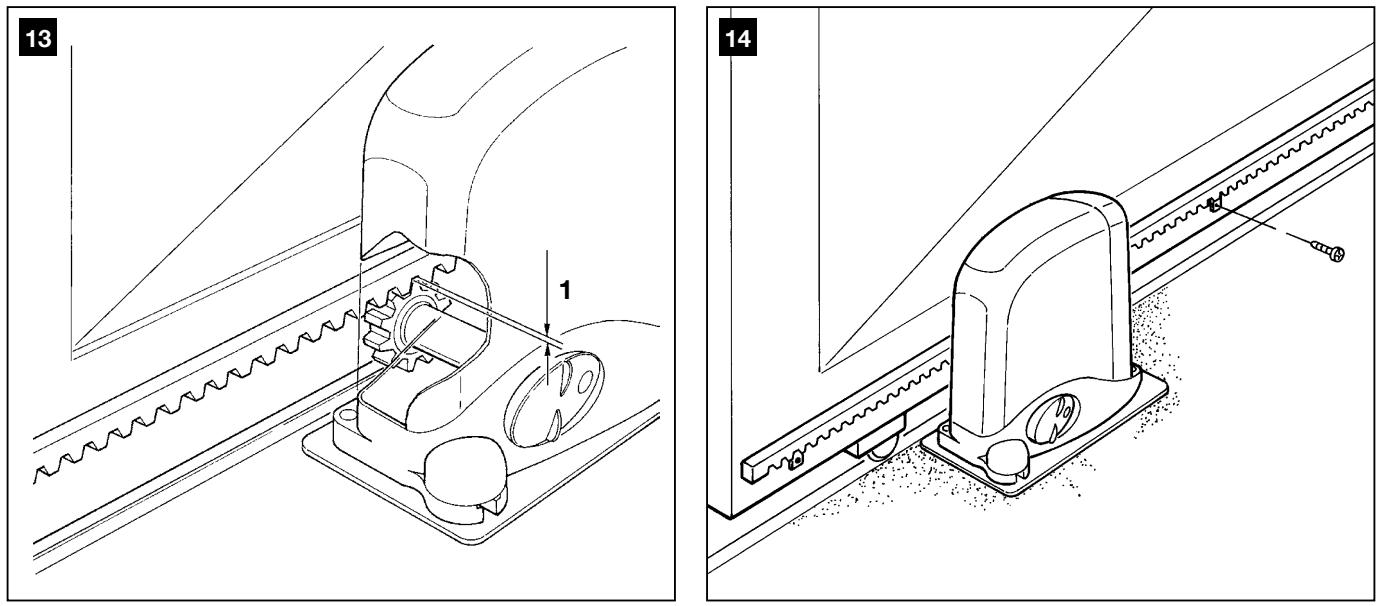
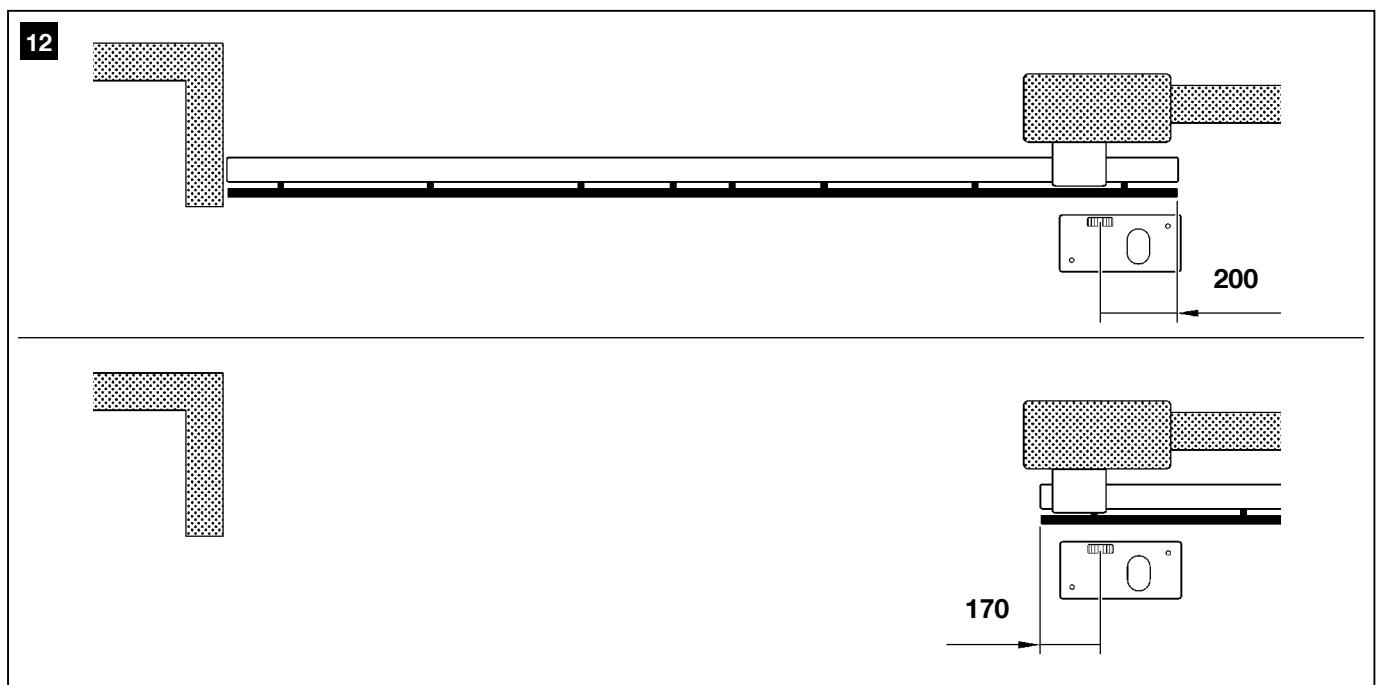
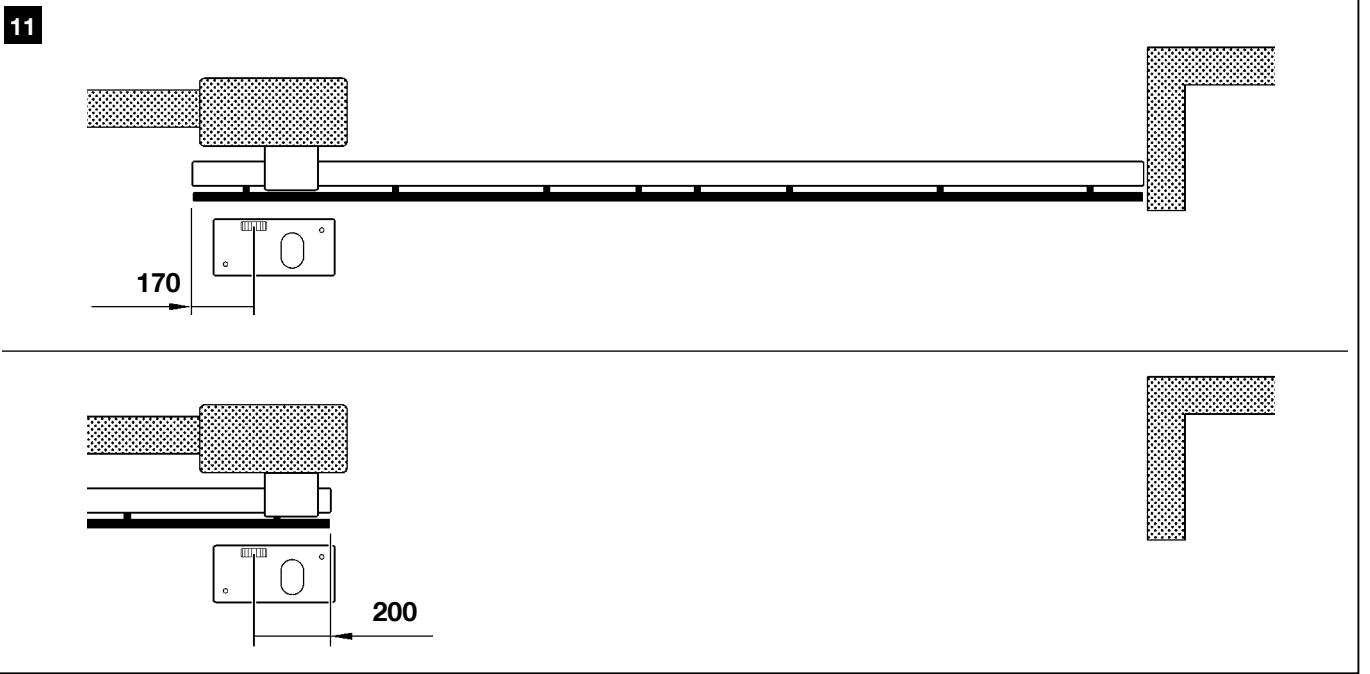
Avvertenze

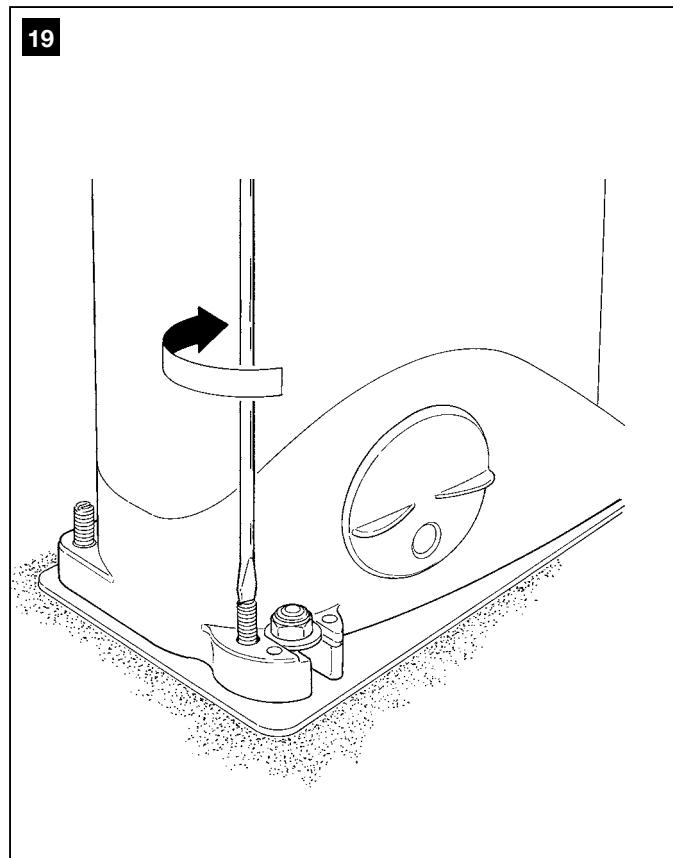
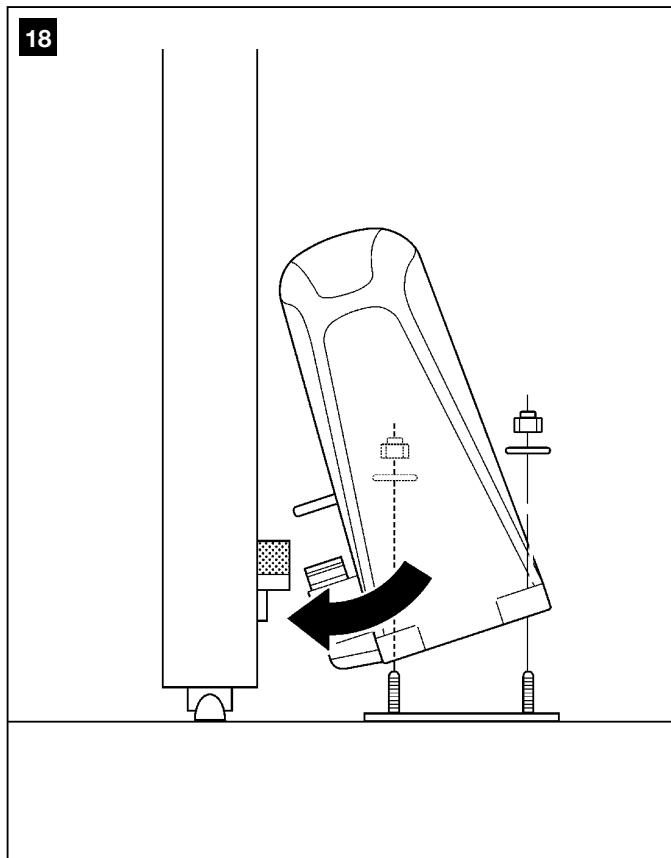
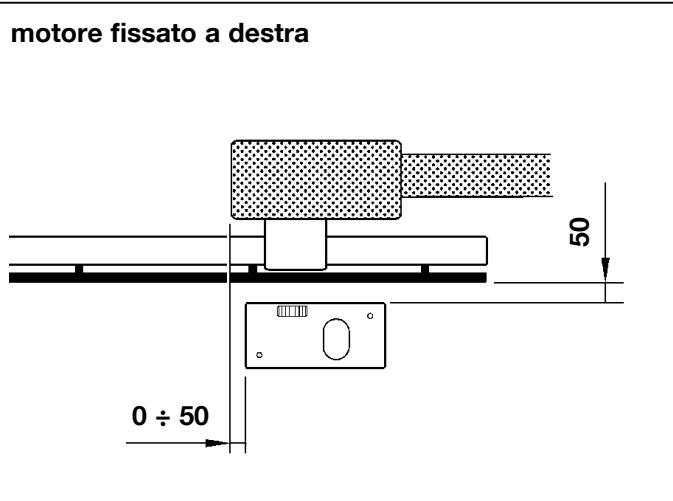
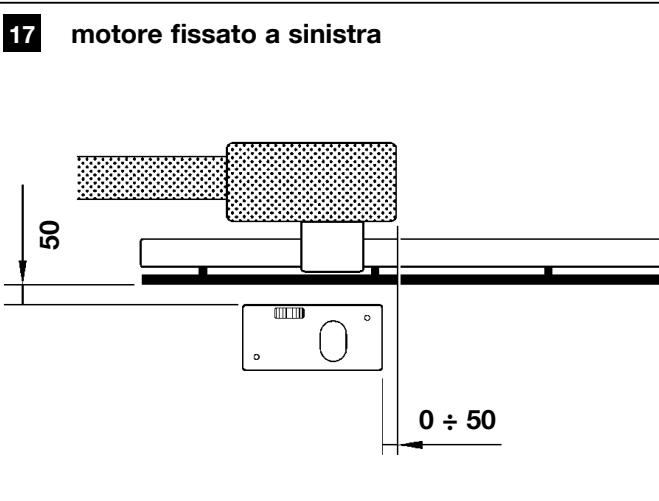
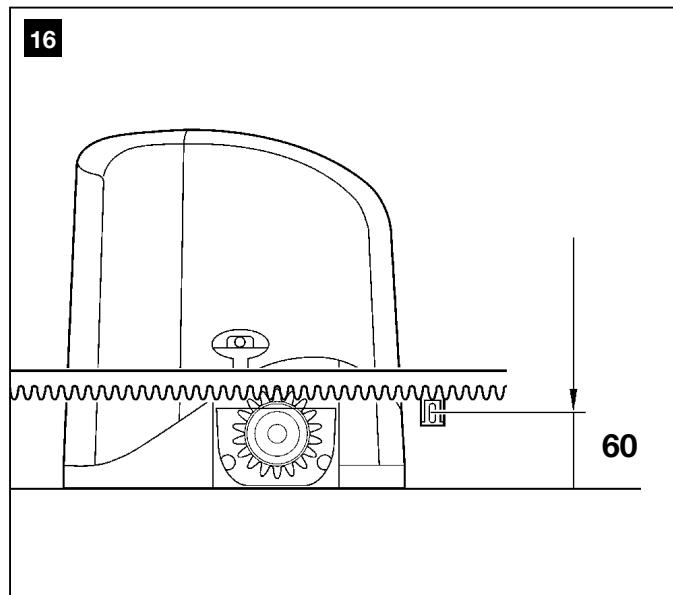
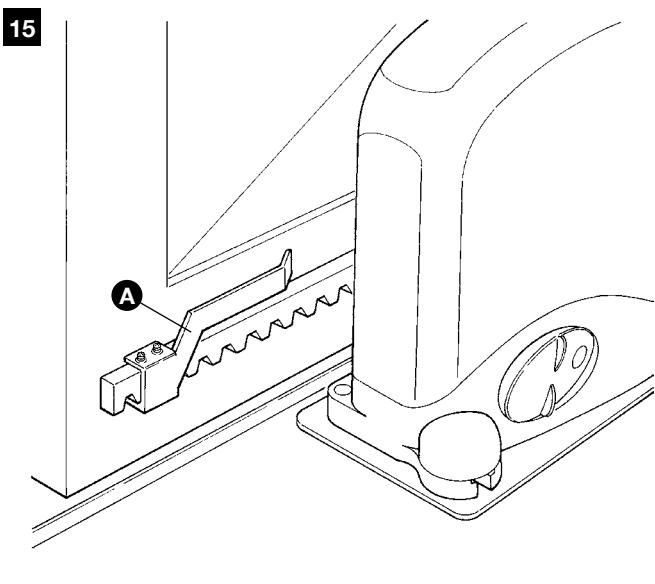
- Prima di fissare il motoriduttore, verificare che la cremagliera già esistente sia compatibile con i limiti d'ingombro del pignone, vedere **fig. 16**.
- Verificare che il passo della cremagliera sia di circa 12 mm.

01. Eseguire uno scavo di fondazione di adeguate dimensioni, in base alla posizione decisa per l'installazione, vedere le quote indicate in **fig. 2**;
- Attenzione!** – La piastra di fondazione deve essere posizionata a 77 mm dalla cremagliera.
02. Predisporre uno o più tubi per il passaggio dei cavi elettrici (**fig. 5**). *Nota - Lasciare i tubi più lunghi di 50 cm;*
03. Assemblare le due zanche sulla piastra di fondazione ponendo un dado sotto ed uno sopra la piastra; il dado sotto la piastra va avvitato come in **fig. 6** in modo che la parte filettata sporga circa di 36 mm sopra la piastra;
04. Prima di effettuare la colata di calcestruzzo, preparare la piastra di fondazione con il lato stampato (posizione del pignone) rivolto verso il cancello e, posizionata rispettando le quote indicate in **fig. 17**; poi, far passare i tubi per il passaggio dei cavi attraverso il foro predisposto;
05. Ora, effettuare la colata di calcestruzzo e adagiare la piastra come indicato al punto 04, verificando che sia parallela all'anta e perfettamente in bolla (**fig. 8**). Attendere la completa presa del calcestruzzo;
06. Quando il calcestruzzo è sufficientemente asciutto (dopo qualche giorno), togliere i 2 dadi superiori che non verranno più utilizzati;
07. Accorciare di 30/40 mm i tubi per il passaggio dei cavi;
08. Rimuovere il copri-dado presente sul motoriduttore (**fig. 9**);
09. Appoggiare il motoriduttore sulla piastra di fondazione inclinandolo per facilitare l'inserimento sotto la cremagliera (**fig. 18**). Avvitare leggermente i 2 dadi autobloccanti, dopo aver inserito le rondelle;
10. Se necessario, registrare il motoriduttore in altezza (massimo 10 mm), utilizzando i 4 grani presenti (**fig. 19**). **Importante!** – Lasciare una distanza di almeno 1 mm tra la cremagliera e il pignone, in modo tale che il peso dell'anta non gravi sul motore.
Si consiglia di fissare il motoriduttore senza i grani, in modo tale da avere un appoggio più solido e stabile sulla piastra;
11. Verificare che il motoriduttore sia perfettamente parallelo all'anta, quindi fissarlo sulla piastra di fondazione serrando con forza i 2 dadi autobloccanti;
12. Effettuare lo sblocco manuale del motoriduttore, vedere paragrafo 11.3 - Guida all'uso;
13. Effettuare manualmente varie manovre di apertura e chiusura dell'anta per verificare che la cremagliera scorra sul pignone in modo regolare;
14. Fissare le staffe di finecorsa **[A]** (**fig. 15**):
 - a) portare manualmente l'anta in posizione di apertura, lasciando almeno una distanza di 2-3 cm dall'arresto meccanico.
 - b) far scorrere la staffa di finecorsa sulla cremagliera, nel senso dell'apertura, fino a quando interviene il finecorsa. Quindi, far avanzare la staffa di almeno 2 cm e, di seguito bloccarla alla cremagliera con i grani in dotazione.
 - c) eseguire la stessa operazione per fissare il finecorsa di chiusura;
15. Infine, effettuare il blocco manuale del motoriduttore, vedere paragrafo 11.3 - Guida all'uso.

A questo punto è possibile effettuare i collegamenti elettrici, vedere PAS- SO 6.







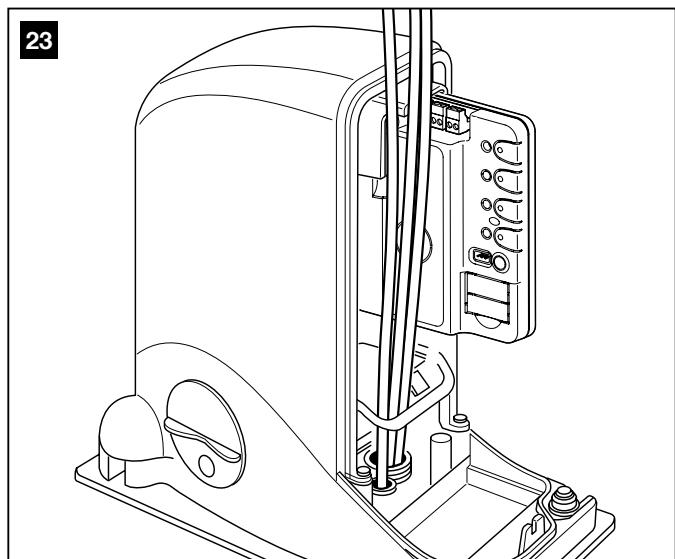
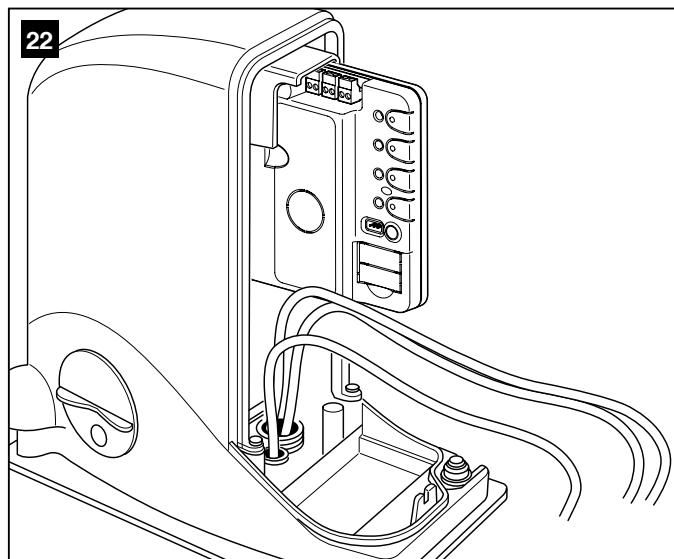
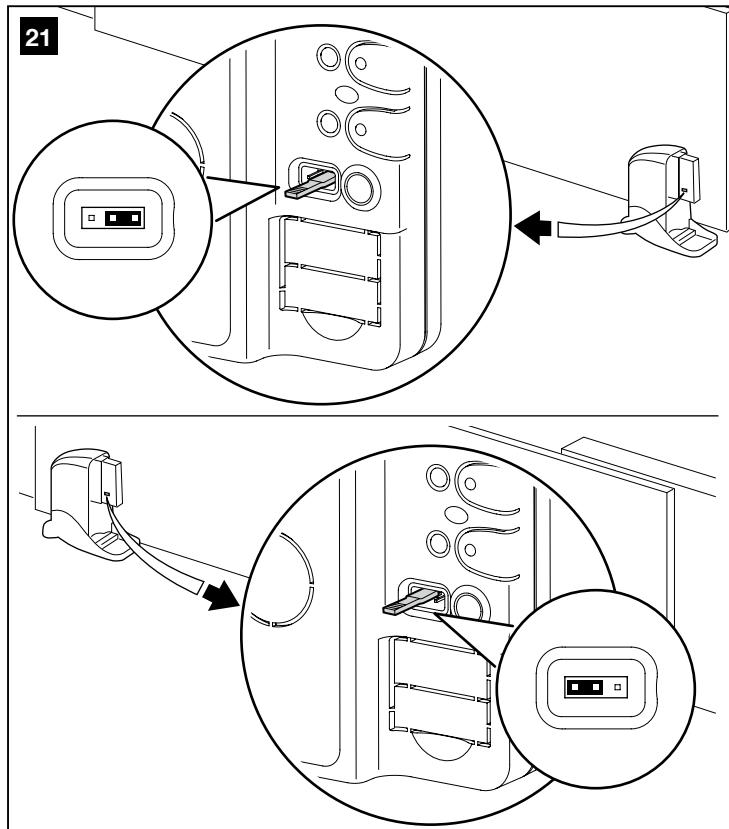
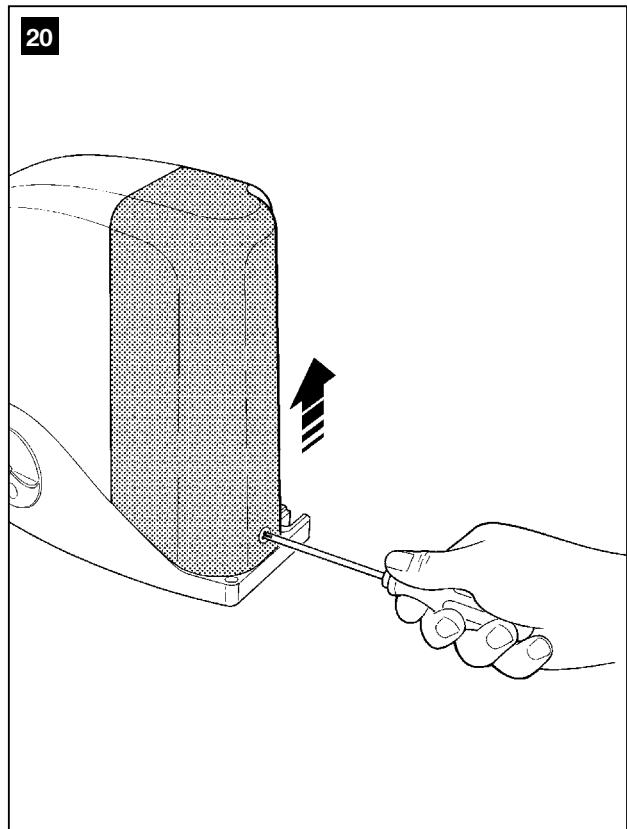
— PASSO 6 —**6.1 - COLLEGAMENTO ELETTRICO ALLA CENTRALE**

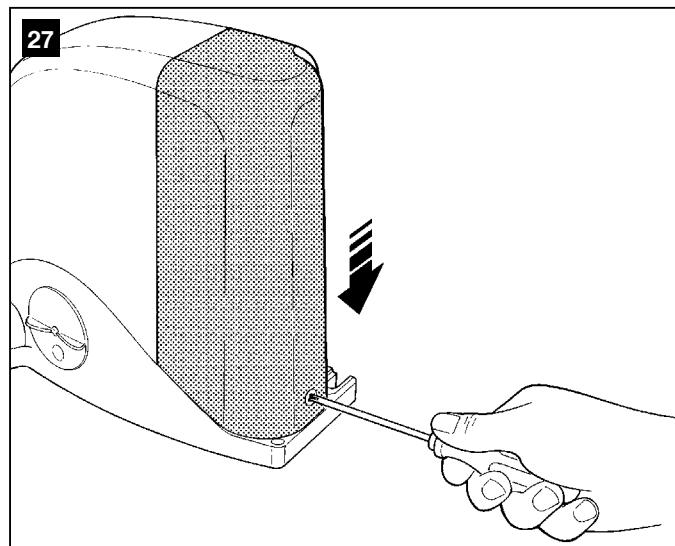
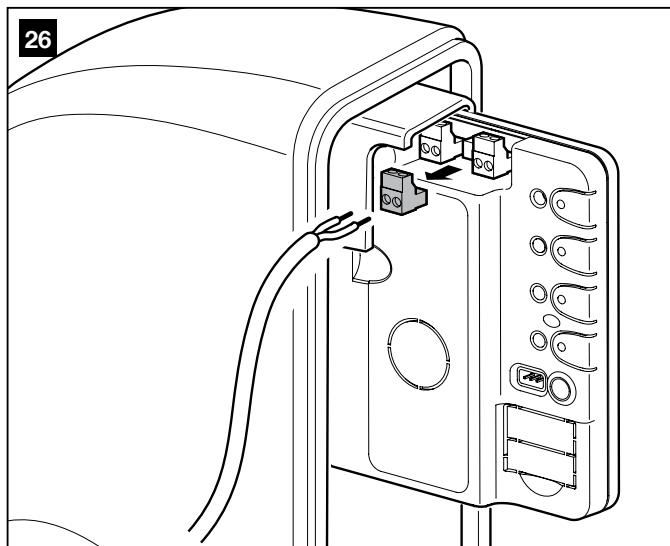
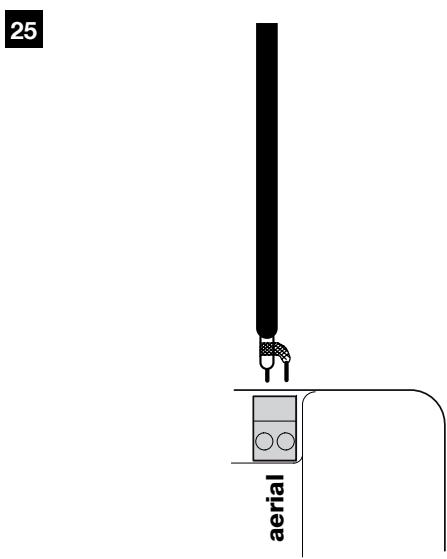
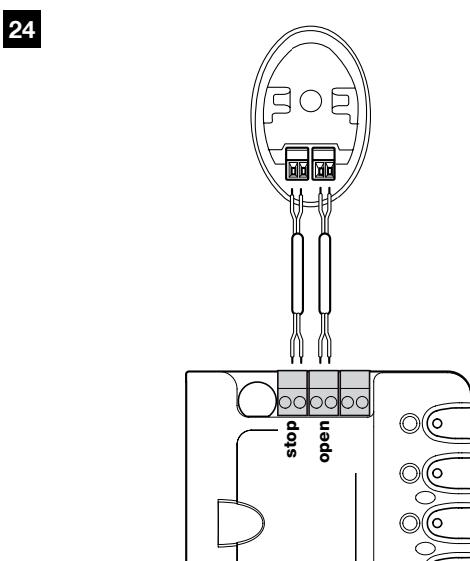
- 01.** Rimuovere il coperchio laterale del motoriduttore: togliere la vite e tirare il coperchio verso l'alto (**fig. 20**);
- 02.** A seconda della posizione del motoriduttore (destra o sinistra), regolare il ponticello elettrico per determinare la scelta della direzione della manovra di apertura (Apre), vedere **fig. 21**;
- 03.** Togliere la membrana di gomma del foro predisposto per l'inserimento dei cavi elettrici. Inserire i cavi necessari per i collegamenti dei vari dispositivi (**fig. 22**). Lasciare i cavi lunghi almeno 40-50 cm.
- 04.** Eliminare, dalla membrana in gomma, parte della griglia interna sufficiente per l'inserimento dei cavi. Infine, incastrare la membrana nella sua sede (**fig. 23**).
- 05.** A questo punto, effettuare il collegamento elettrico del selettore a chiave KS100 (accessorio opzionale), se presente, vedere **fig. 24**.
Note: • I morsetti hanno lo stesso colore dei morsetti presenti nei corrispondenti dispositivi; ad esempio, il morsetto grigio (OPEN) del selettore a chiave KS100 deve essere collegato al morsetto grigio (OPEN) della centrale; • Per quasi tutti i collegamenti non è necessario rispettare alcuna polarità; invece, nel caso di uso di antenna ester-

na solo per il cavo schermato dell'antenna è necessario collegare l'anima centrale e lo schermo come in dettaglio di **fig. 25**.

Per facilitare le operazioni di collegamento, è possibile rimuovere i morsetti come mostrato in **fig. 26**; dopo aver effettuati i collegamenti, inserire i morsetti nuovamente nella propria sede.

- 06.** Richiedere il coperchio laterale del motoriduttore, come mostrato in **fig. 27**.





6.2 - INSTALLARE E COLLEGARE VIA RADIO LE FOTOCELLULE PH100W

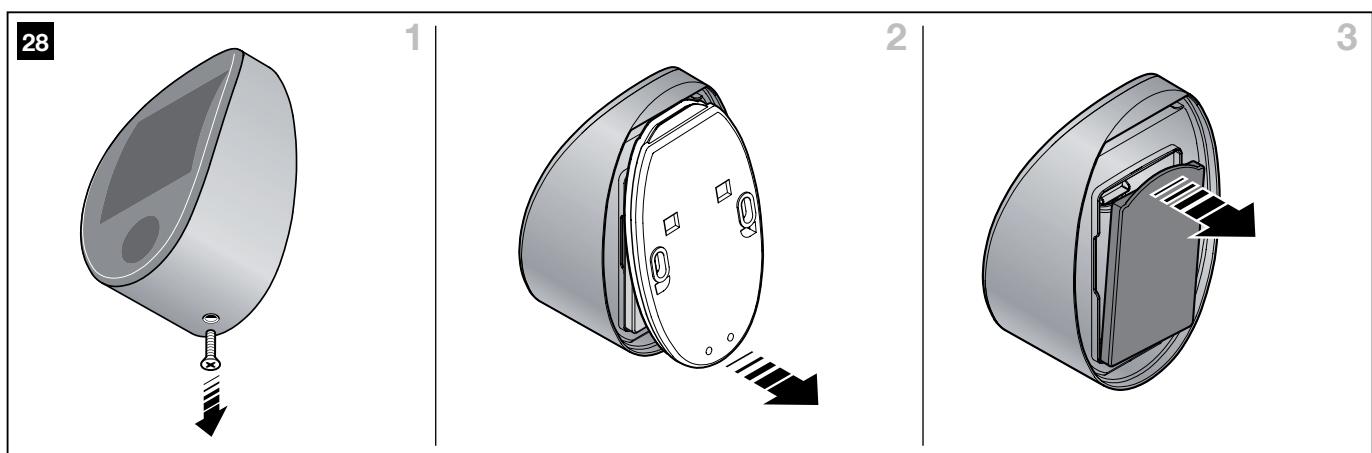
Avvertenze: • Per la sicurezza dell'automazione, la coppia di fotocellule deve funzionare esclusivamente per interpolazione diretta tra l'elemento trasmittente (TX) e quello ricevente (RX): è vietato il funzionamento per riflessione. • Due o più coppie di fotocellule wireless non generano tra loro nessuna interferenza ottica, anche se queste sono posizionate vicine tra loro. • Il fissaggio a parete della base posteriore di ogni fotocellula va fatto preferibilmente dopo aver programmato e collaudato la coppia di fotocellule. • Scegliere la posizione dei due elementi che compongono la fotocellula (TX e RX) rispettando le seguenti prescrizioni:
- Porle ad una altezza di 40-60 cm da terra, ai lati della zona da proteggere.

gere ed il più vicino possibile al filo cancello, non oltre i 15 cm.

- Puntare il trasmettitore TX sul ricevitore RX con un disallineamento massimo di 5°.

Per procedere all'installazione, procedere nel modo seguente:

01. Smontare la coppia di fotocellule PH100W come mostrato in **fig. 28**.
Attenzione! – Non smontare parti diverse da quelle mostrate nella figura.
02. Scegliere nella **Tabella 7** e **fig. 30** la modalità di funzionamento che si desidera assegnare alla coppia di fotocellule. Quindi, inserire i jumper nel TX e nell'RX, nella posizione corrispondente alla funzione scelta. **Attenzione!** – Ogni coppia di fotocellule deve avere una funzione diversa rispetto a quelle assegnate ad altre coppie di fotocellule.



03. Programmare e collaudare la coppia di fotocellule. Con il dispositivo ancora aperto, vedere PASSO 7.
04. Scegliere il luogo e la posizione in cui installare le fotocellule. Prima, leggere le seguenti avvertenze: • PH100W può essere installato soltanto nella posizione riportata nella **fig. 29**. • L'elemento TX e RX integra ciascuno una cella per l'alimentazione fotovoltaica; pertanto l'uso è possibile solo in aree aperte e illuminate direttamente dal sole. Verificare l'autonomia stimata (paragrafo 3.2.1). Per aumentare l'autonomia si consiglia di orientare possibilmente e preferibilmente la cella in direzione della massima insolazione. In ogni caso però, rispettare le norme nella scelta di posizionamento delle fotocellule (distanza dall'anta e altezza da terra). • Posizionare l'elemento TX nelle migliori condizioni di insolazione, rispetto all'elemento RX, perché fra i 2 è quello che ha il maggior consumo. • Nell'installazione evitare le situazioni che possono oscurare la cella (ad esempio, le chiome degli alberi); per lo stesso motivo, evitare di posizionare le fotocellule all'interno di nicchie.
05. Avvicinare PH100W alla centrale ed effettuare la programmazione: vedere PASSO 7.
06. Posizionare provvisoriamente PH100W nel punto previsto per la sua installazione. Infine, procedere alla verifica del corretto funzionamento di tutti i dispositivi del sistema, effettuando il Collaudo dell'intero sistema come descritto nel PASSO 8, paragrafo 8.2.
07. Al termine del collaudo, fissare le fotocellule in modo definitivo facendo riferimento alla **fig. 31**.

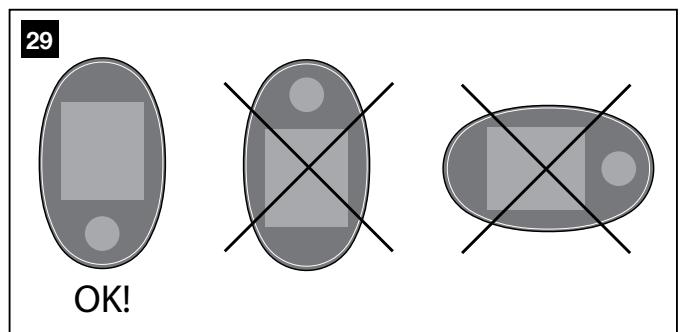
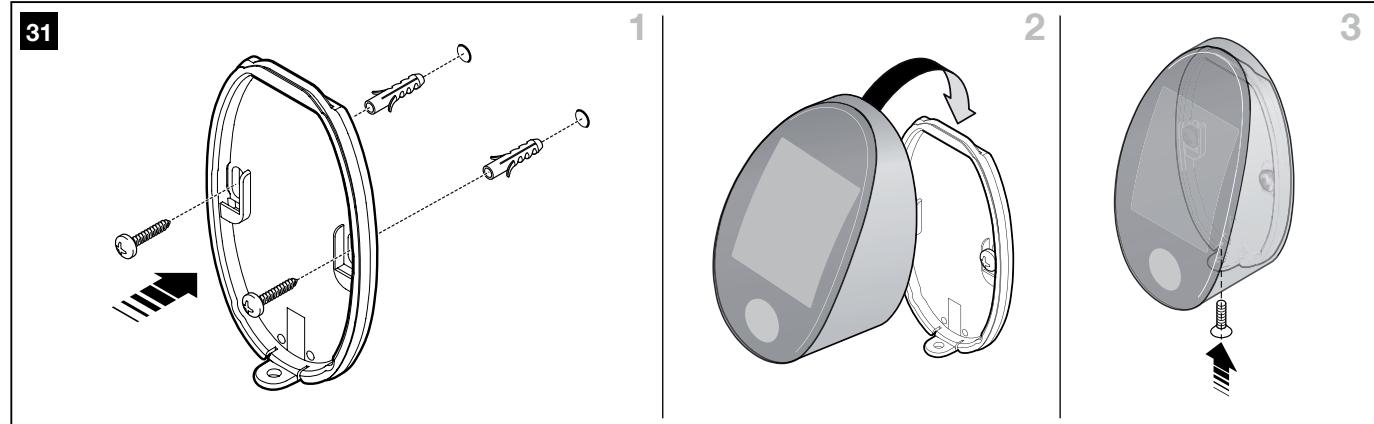
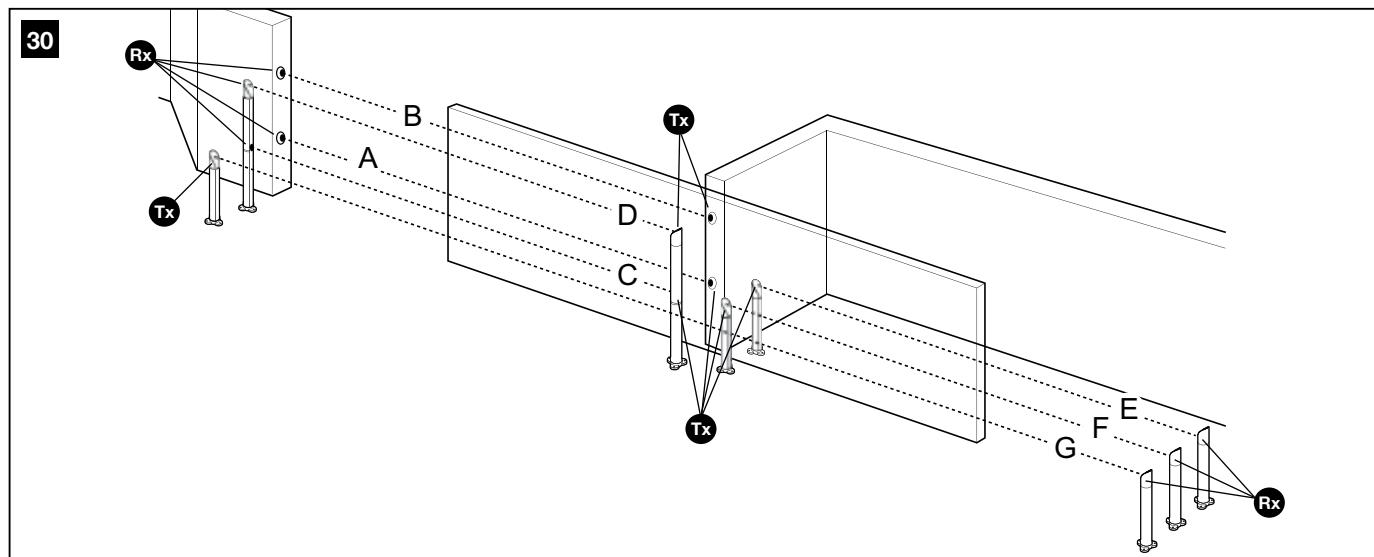


TABELLA 7 (fig. 30)		
	Fotocellula	Ponticelli
A	Fotocellula esterna h=50 cm; con intervento in chiusura	
B	Fotocellula esterna h=100 cm; con intervento in chiusura	
C	Fotocellula interna h=50 cm; con intervento in chiusura	
D	Fotocellula interna h=100 cm; con intervento in chiusura	
E	Fotocellula esterna con intervento in apertura	
F	Fotocellula interna con intervento in apertura	
G	Fotocellula unica che copre tutto l'automatismo con intervento sia in apertura che chiusura	

Nota: normalmente non è necessario rispettare alcun vincolo nella posizione dei due elementi che compongono la fotocellula (TX-RX). Solo nel caso venga utilizzata la fotocellula G assieme alla fotocellula B è necessario rispettare la posizione degli elementi come indicato in **fig. 30**.



6.3 - INSTALLARE E COLLEGARE VIA RADIO IL SEGNALATORE LAMPEGGIANTE FL100W

Avvertenze: • Non togliere la lente-diffusore che copre il Led; ciò potrebbe essere pericoloso per gli occhi in quanto il Led emette luce concentrata • La posizione prescelta per l'installazione deve avere le seguenti caratteristiche:

- Scegliere il luogo e la posizione in cui installare il dispositivo. In generale, il dispositivo deve essere posizionato con la cella fotovoltaica rivolta verso il cielo e orientata possibilmente in direzione NORD o SUD. Verificare l'autonomia stimata (paragrafo 3.2.1). Per aumentare l'autonomia si consiglia di orientare possibilmente e preferibilmente la cella in direzione della massima insolazione. In ogni caso però, rispettare le norme nella scelta di posizionamento del lampeggiante (distanza dall'anta e altezza da terra).
- le posizioni mostrate nelle **fig. 33 e 34** sono le uniche ammesse per l'installazione del dispositivo;
- la posizione deve essere lontana da piante, tettoie, muri o altre situazioni che possano oscurare la cella fotovoltaica, anche solo parzialmente, per gran parte della giornata. In questi casi, per minimizzare la riduzione dell'autonomia di alimentazione, è preferibile direzionare la cella leggermente verso destra o verso sinistra rispetto alla direzione ideale;
- la posizione deve permettere la visibilità completa del dispositivo, anche da lunga distanza;
- la posizione deve permettere, in futuro, un facile accesso per la pulizia e la manutenzione (cambio batterie).
- Accertarsi che la superficie sulla quale verrà fissato il dispositivo sia solida e che possa garantire un fissaggio stabile.

Per procedere all'installazione, procedere nel modo seguente:

01. Smontare FL100W come mostrato in **fig. 32. Attenzione!** – Non smontare parti diverse da quelle mostrate nella figura.
 02. Scegliere nella **Tabella 8** la funzione che si desidera assegnare al dispositivo e posizionare il jumper con la configurazione indicata nella tabella.
 03. Avvicinare FL100W alla centrale ed effettuare la programmazione: vedere paragrafo 7.3 - PASSO 7.
 04. Posizionare provvisoriamente FL100W nel punto previsto per la sua installazione. Infine, procedere alla verifica del corretto funzionamento di tutti i dispositivi del sistema, effettuando il Collaudo dell'intero sistema come descritto nel PASSO 8, paragrafo 8.2.
 05. Al termine del collaudo, fissare il dispositivo in modo definitivo come mostrato in **fig. 33** oppure **fig. 34** e alle seguenti avvertenze.
- a) Fissaggio su un piano orizzontale (fig. 33).** Prima di fissare definitivamente il cono trasparente sul piano, è opportuno verificare il suo orientamento. In questo modo, alla fine del montaggio la cella si troverà esattamente nella direzione stabilita al punto 01 di questo paragrafo.
- b) Fissaggio su una parete verticale (fig. 34).** Prima di fissare definitivamente il cono trasparente al supporto a muro è opportuno verificare il suo orientamento e individuare, sulla base del supporto a muro, i fori di fissaggio idonei per ottenere tale orientamento. In questo modo, alla fine del montaggio la cella si troverà esattamente nella direzione stabilita al punto 01 di questo paragrafo.

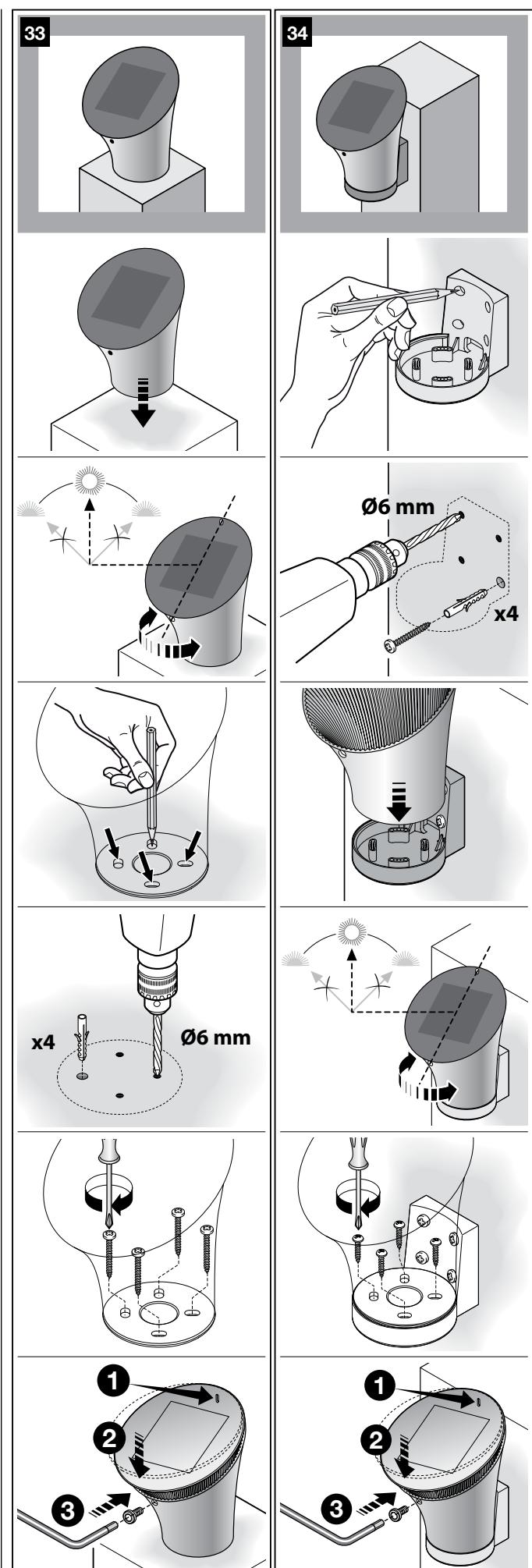
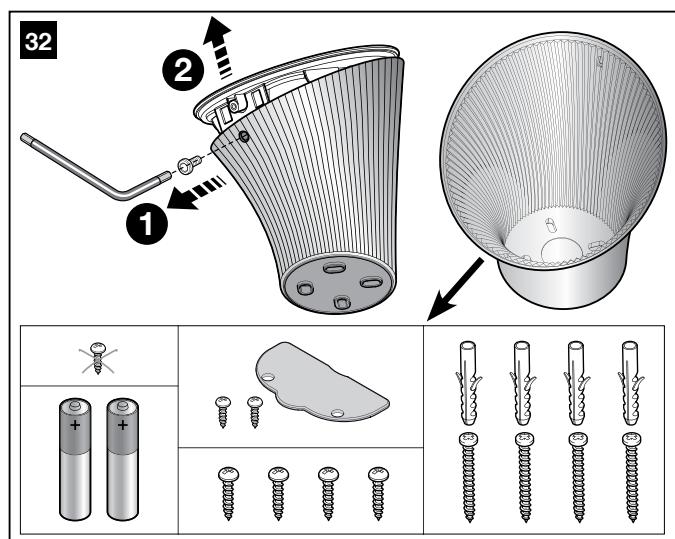


TABELLA 8 - Modalità di funzionamento del dispositivo		
A = Segnalatore lampeggiante (tempi previsti dalla centrale)		
B = Lampada di cortesia (accesa durante la manovra e per altri 15 secondi)		
C = Lampada di cortesia (accesa durante la manovra e per altri 30 secondi)		
D = Lampada di cortesia (accesa durante la manovra e per altri 45 secondi)		
E = Lampada di cortesia (accesa durante la manovra e per altri 60 secondi)		
F = Lampada di cortesia (accesa durante la manovra e per altri 75 secondi)		
G = Lampada di cortesia (accesa durante la manovra e per altri 90 secondi)		

Note: • Durante il funzionamento la luce di cortesia si accenderà solo quando il dispositivo rileverà nell'ambiente una luce crepuscolare o il buio totale. • Per provare l'accensione della luce di cortesia durante il giorno, coprire la cella con qualcosa di opaco per simulare il buio.

6.4 - ALLACCIAIMENTO DELL'ALIMENTAZIONE

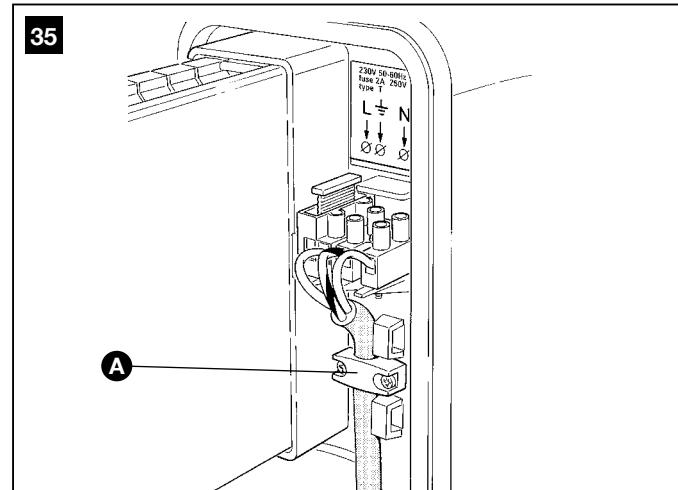
AVVERTENZE!

- Il cavo di alimentazione è in PVC ed è adatto ad essere installato in ambiente interno. Per l'installazione all'esterno occorre proteggere l'intero cavo con un tubo di protezione. In alternativa si può sostituire il cavo con uno tipo H07RN-F.
- Il collegamento definitivo dell'automazione alla rete elettrica o la sostituzione del cavo in dotazione deve essere fatto esclusivamente da un elettricista qualificato ed esperto, nel rispetto delle norme di sicurezza vigenti sul territorio e delle seguenti istruzioni.
- Per le prove di funzionamento e la programmazione dell'automazione, utilizzare il cavo in dotazione, inserendo la spina in una presa elettrica. Se la presa è collocata lontana dall'automazione, in questa fase può essere utilizzata una prolunga.
- Per la fase di collaudo e di messa in servizio dell'automazione è necessario collegare la centrale in modo permanente all'alimentazione di rete, sostituendo il cavo in dotazione con un cavo di lunghezza adeguata. Per effettuare l'allacciamento del cavo alla centrale del motoriduttore, procedere come descritto di seguito:

AVVERTENZA:

All'interno della linea elettrica di alimentazione, è necessario prevedere un dispositivo che assicuri la disconnessione completa dell'automazione dalla rete. Il dispositivo di disconnessione deve avere i contatti con distanza di apertura tale da consentire la disconnessione completa, nelle condizioni sancite dalla categoria di sovratensione III, conformemente alle regole di installazione. In caso di necessità, questo dispositivo garantisce una veloce e sicura sconnessione dell'alimentazione; pertanto deve essere posizionato in vista dell'automazione. Se invece è collocato in posizione non visibile, deve avere un sistema che blocca un'eventuale riconnessione accidentale o non autorizzata dell'alimentazione, al fine di scongiurare qualsiasi pericolo. Il dispositivo di sconnessione non è fornito con il prodotto.

01. Assicurarsi che la spina del motoriduttore non sia inserita nella presa di corrente;
02. Scollegare, dal motoriduttore, il cavo elettrico dal morsetto di alimentazione;
03. Allentare il collarino [A] (fig. 35) presente sotto il morsetto e sfilare il cavo elettrico. Sostituirlo con il cavo elettrico di alimentazione permanente;
04. Collegare il cavo elettrico al morsetto di alimentazione del motoriduttore (fig. 35);
05. Serrare il collarino [A] (fig. 35) per fissare il cavo elettrico.



PROGRAMMAZIONE

— PASSO 7 —

7.1 - VERIFICHE INIZIALI

Appena viene data alimentazione elettrica alla centrale si consiglia di eseguire alcune semplici verifiche:

01. Verificare che il LED "C" sulla centrale (fig. 36) lampeggi regolarmente con circa un lampeggio al secondo.
02. Verificare che la luce di illuminazione notturna sul selettore a chiave KS100 sia accesa.
03. Se tutto questo non avviene è consigliabile spegnere l'alimentazione alla centrale e verificare con maggiore attenzione i collegamenti dei cavi. Per altre utili indicazioni vedere anche i capitoli 10.5 "Risoluzione dei problemi" e 10.6 "Diagnostica e segnalazioni".

7.2 - APPRENDIMENTO DEI DISPOSITIVI

AVVERTENZE:

- Per individuare sui dispositivi PH100W e FL100W, i Led e i tasti citati nel

manuale, vedere fig. 37.

- Nelle procedure che richiedono l'inserimento (o la rimozione) delle batterie nei vari dispositivi, vedere fig. 40 per PH100W e fig. 41 per FL100W.
- Tutte le fasi di programmazione terminano automaticamente dopo 2 minuti dall'ultima operazione eseguita. Le eventuali modifiche fatte fino a quel momento vengono memorizzate comunque.

Questa procedura, permette di apprendere i dispositivi wireless con sistema Power&Free System e quelli collegati all'ingresso STOP.

IMPORTANTE! - Nella fase d'installazione, i dispositivi wireless devono avere la memoria priva di qualsiasi dato come da impostazione di fabbrica.

01. Premere e mantenere premuto il tasto P1 della centrale e rilasciarlo dopo che il Led P1 si è acceso con luce verde fissa: ora, la centrale è pronta per acquisire i dispositivi wireless.
02. Inserire le batterie nel dispositivo wireless (fig. 40 per PH100W e fig. 41 per FL100W) oppure, se se le batterie sono già inserite, premere e rilasciare il tasto "T" del dispositivo (fig. 37): la centrale emetterà un breve suono (beep) per confermare l'acquisizione e nel dispositivo inizieranno a lampeggiare il Led "A" (fig. 37) con luce verde e il Led

"B" (fig. 37), fino al termine della procedura.

03. Per abbinare ulteriori dispositivi alla centrale, ripetere, per ognuno, le istruzioni partendo dal punto 02.
04. Infine, dopo aver eseguito l'acquisizione di tutti i dispositivi, premere e subito rilasciare il tasto P1 della centrale per terminare la procedura.

7.3 - VERIFICARE IL MOVIMENTO DELL'ANTA DEL CANCELLO

Dopo l'apprendimento dei dispositivi è necessario far riconoscere alla centrale la lunghezza del cancello. In questa fase viene rilevata la lunghezza del cancello dal finecorsa di chiusura al finecorsa di apertura. Questa misura è necessaria per il calcolo dei punti di rallentamento ed il punto di apertura parziale.

01. Eseguire lo sblocco del motoriduttore (vedere paragrafo 11.3 - Guida all'uso) e portare il cancello a metà corsa in modo che sia libero di muoversi in apertura e chiusura; poi bloccare il motoriduttore.
02. Sulla centrale premere e rilasciare il tasto OPEN (fig. 36); attendere che la centrale esegua l'apertura dell'anta fino al raggiungimento del finecorsa di apertura.
Se la manovra non è un'apertura, premere nuovamente il tasto OPEN per fermare la manovra e invertire la posizione del ponticello, vedere fig. 43 e poi ripetere il punto 02.
03. Sulla centrale premere e rilasciare il tasto OPEN (fig. 36);
04. Effettuare varie manovre di apertura e chiusura verificando che l'arresto del cancello (raggiungimento del finecorsa) sia, almeno, a 2-3 centimetri prima degli arresti meccanici.

7.4 - VERIFICA DEI TRASMETTITORI RADIO

Per controllare i trasmettitori è sufficiente premere uno dei suoi 4 tasti, verificare che il LED lampeggi e che l'automazione esegua il comando previsto. Il comando associato ad ogni tasto dipende dal modo con cui sono stati memorizzati (vedere paragrafo 10.4 "Memorizzazione dei trasmettitori radio"). I trasmettitori in dotazione sono già memorizzati e premendo i tasti vengono trasmessi i seguenti comandi (fig. 38):

Tasto T1 = Comando "OPEN"

Tasto T2 = Comando "apertura pedonale"

Tasto T3 = Comando "solo apre"

Tasto T4 = Comando "solo chiude"

7.5 - REGOLAZIONI

7.5.1 - Scelta della velocità dell'anta

L'apertura e chiusura delle ante può avvenire con due velocità: "lenta" o "veloce".

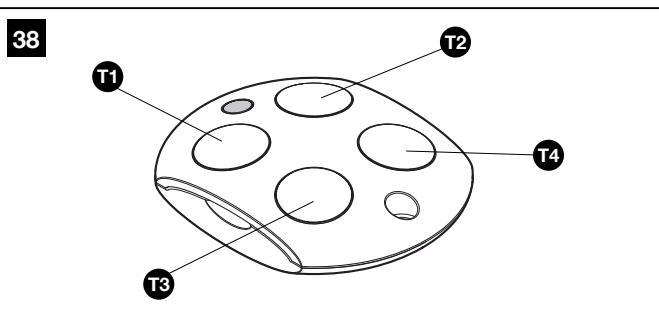
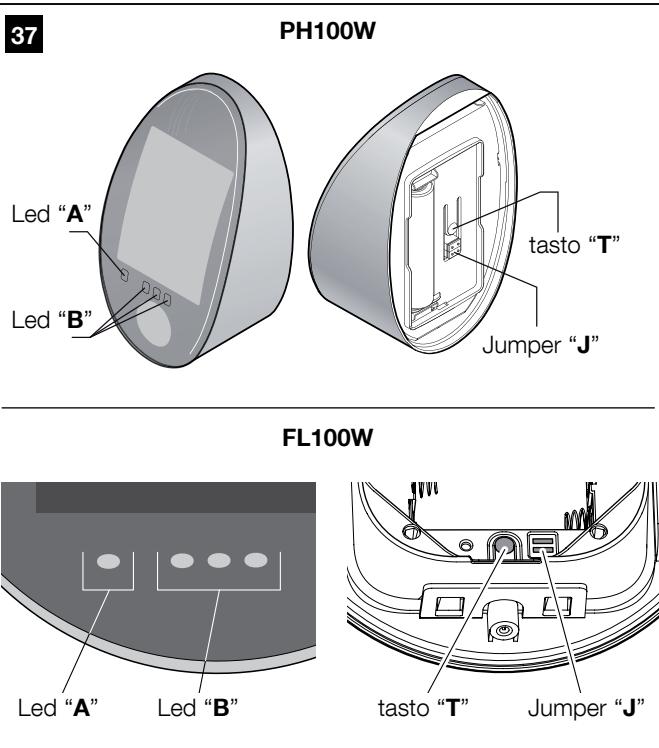
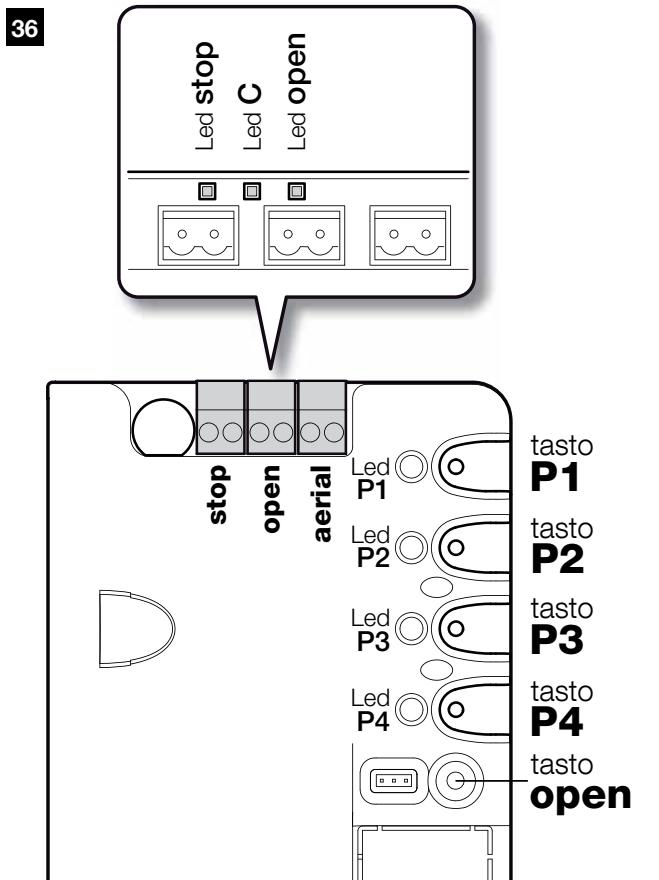
Per passare da una velocità all'altra premere per un istante il tasto P3 (fig. 36); il corrispondente LED P3 (fig. 36) si accenderà o si spegnerà; con LED spento la velocità è "lenta", con LED acceso la velocità è "veloce".

7.5.2 - Scelta del tipo di ciclo di funzionamento

La chiusura e l'apertura del cancello può avvenire secondo due diversi cicli di funzionamento:

- Ciclo singolo (semiautomatico): con un comando il cancello si apre e rimane aperto fino al prossimo comando che ne provoca la chiusura.
- Ciclo completo (chiusura automatica): con un comando, il cancello si apre e si chiude automaticamente dopo poco tempo (per il tempo vede re il paragrafo 10.1 "Regolazione dei parametri con trasmettitore radio").

Per passare da un ciclo di funzionamento all'altro premere per un istante il tasto P4 (fig. 36); il corrispondente LED P4 (fig. 36) si accenderà o si spegnerà; con LED spento il ciclo è "singolo", con LED acceso il ciclo è "completo".





COLLAUDO E MESSA IN SERVIZIO

— PASSO 8 —

Queste sono le fasi più importanti nella realizzazione dell'automazione al fine di garantire la massima sicurezza.

Il collaudo può essere usato anche come verifica periodica dei dispositivi che compongono l'automatismo.

Il collaudo e la messa in servizio dell'automazione deve essere eseguita da personale qualificato ed esperto che dovrà farsi carico di stabilire le prove previste in funzione dei rischi presenti; e di verificare il rispetto di quanto previsto da leggi, normative e regolamenti, ed in particolare tutti i requisiti della norma EN 12445 che stabilisce i metodi di prova per la verifica degli automatismi per cancelli.

8.1 - COLLAUDO

- 01. Verificare che siano state rispettate rigorosamente le istruzioni e le avvertenze riportate nel PASSO 1.**
- 02.** Utilizzando il selettori o il trasmettitore radio, effettuare delle prove di chiusura e apertura del cancello e verificare che il movimento dell'anta corrisponda a quanto previsto. Conviene eseguire diverse prove al fine di valutare la scorrevolezza del cancello ed eventuali difetti di montaggio o regolazione nonché la presenza di particolari punti d'attrito.
- 03.** Verificare uno ad uno il corretto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza presenti nell'impianto (fotocellule, bordi sensibili ecc.). In particolare, ogni volta che un dispositivo interviene il LED "C" sulla centrale esegue un lampeggio più lungo a conferma che la centrale riconosce l'evento.
- 04.** Eseguire la misura della forza d'impatto secondo quanto previsto dalla norma EN 12445 ed eventualmente se il controllo della "forza motore" viene usato come ausilio al sistema per la riduzione della forza di impatto, provare e trovare la regolazione che dia i migliori risultati.

8.2 - VERIFICA DISPOSITIVI WIRELESS

Avvertenze per la procedura di collaudo:

- Dopo una qualsiasi fase di programmazione è necessario effettuare il collaudo dell'intero sistema di collegamento wireless per verificare il funzionamento dei dispositivi presenti.
- Poiché alcune fasi del collaudo prevedono delle verifiche con l'anta in movimento, e durante il collaudo l'automazione potrebbe non essere ancora adeguatamente sicura, si raccomanda di fare massima attenzione nell'effettuare queste verifiche.
- Ripetere tutta la sequenza di collaudo per ogni singolo dispositivo presente nella rete di collegamento wireless.

- 01.** Accertarsi che siano state rispettate tutte le istruzioni descritte nel presente manuale e, in particolare, le avvertenze del PASSO 1 e PASSO 3.

- 02.** Attivare la modalità "verifica funzionamento" del sistema:
 - a) - accertarsi che tutti i dispositivi del sistema siano alimentati.
 - b) - Sulla centrale premere e rilasciare il tasto P1 (**fig. 36**): questa operazione attiva la modalità "verifica funzionamento" del sistema.
 - c) - Sulla centrale premere e rilasciare il tasto OPEN (**fig. 36**); in modo da comandare una manovra e durante il movimento dell'anta; osservare ogni volta i Led "B" di ogni dispositivo per verificare se la qualità del segnale radio è sufficiente o meno (○ = Led acceso; ● = Led spento):
 - ○ ○ = ricezione radio ottima
 - ○ ● = ricezione radio buona
 - ● ● = ricezione radio sufficiente
 - ● ● = ricezione radio insufficiente

Se in uno o più dispositivi wireless è acceso un solo Led per la maggior parte del tempo di manovra, si consiglia di migliorare la comunicazione, intervenendo su ciascuno di essi nel modo seguente: spostare per quanto possibile il dispositivo wireless dalla sua posizione; talvolta bastano pochi centimetri per risolvere il problema.

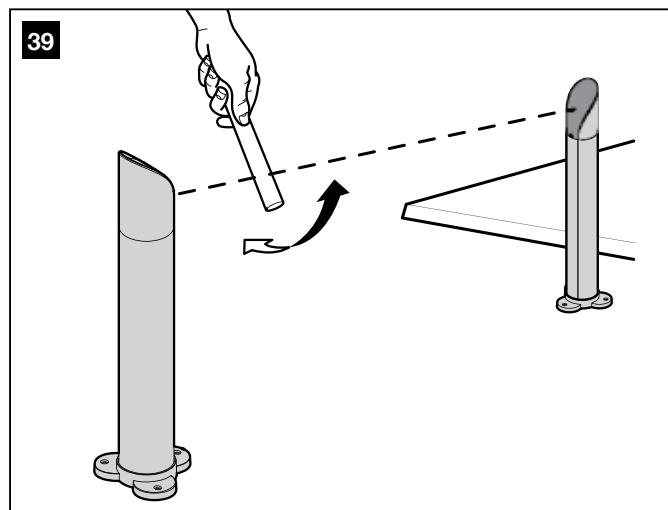
- 03.** Verificare l'allineamento della fotocellule PH100W, vedere **fig. 39**. Il lampeggio di segnalazione emesso dal Led "A" (**fig. 37**) delle fotocellule è il seguente:
 - nella fotocellula TX: un lampeggio velocissimo al secondo. Il colore del lampeggio dipende dal livello di carica delle batterie come spiegato nella nota (*) di Tabella 14.
 - nella fotocellula RX: un breve lampeggio di durata 100ms e frequenza proporzionale all'allineamento: da lampeggio di 1 secondo (= segnale ottimale) a Led acceso fisso (= segnale assente). Il colore del lampeggio dipende dal livello di carica delle batterie come spiegato nella Tabella 10. In questa fase è possibile controllare anche il corretto funzionamento delle fotocellule oscurando con un ostacolo il fascio di allineamento e accertandosi che il Led sia acceso fisso.

- 04.** Verificare il funzionamento del segnalatore luminoso F100W: se questo è impostato come luce di cortesia, la lampada rimane accesa; se è impostato come segnalatore lampeggiante la lampada fa un lampeggio di breve durata, ogni secondo.
- 05.** Disattivare la modalità "verifica funzionamento" del sistema: sulla centrale premere e rilasciare il tasto P1.
- 06.** Comandare alcune manovre è verificare quanto segue:
 - frapporre un ostacolo tra ogni coppia di fotocellule e accertarsi che l'automazione si comporti nella maniera desiderata/prevista.

8.3 - MESSA IN SERVIZIO

La messa in servizio può avvenire solo dopo aver eseguito con esito positivo tutte le fasi di collaudo. Non è consentita la messa in servizio parziale o in situazioni "provvisorie".

- 01.** Realizzare il fascicolo tecnico dell'automazione che dovrà comprendere almeno: disegno complessivo (ad esempio **fig. 3**), analisi dei rischi e relative soluzioni adottate, dichiarazione di conformità del fabbricante di tutti i dispositivi utilizzati (utilizzare l'allegato 1).
- 02.** Apporre sul cancello una targhetta contenente almeno i seguenti dati: tipo di automazione, nome e indirizzo del costruttore (responsabile della "messa in servizio"), numero di matricola, anno di costruzione e marchio "CE".
- 03.** Fissare permanentemente sul cancello l'etichetta presente nella confezione, riguardante le operazioni di sblocco e blocco manuale del motoriduttore.
- 04.** Compilare e consegnare al proprietario dell'automazione la dichiarazione di conformità (utilizzare l'allegato 2).
- 05.** Realizzare e consegnare al proprietario dell'automazione la guida all'uso; a tale scopo può essere utilizzato, come esempio anche l'allegato "Guida all'uso" (capitolo 11.3).
- 06.** Realizzare e consegnare al proprietario dell'automazione il piano di manutenzione che raccoglie le prescrizioni sulla manutenzione di tutti i dispositivi dell'automazione.
- 07.** Prima di mettere in servizio l'automatismo informare adeguatamente il proprietario sui pericoli ed i rischi ancora presenti.





MANUTENZIONE

— PASSO 9 —

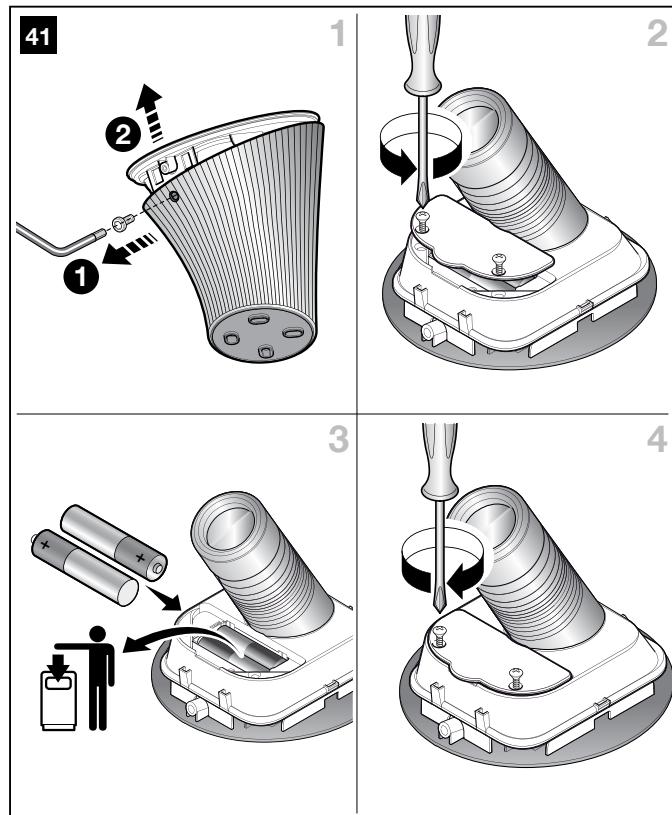
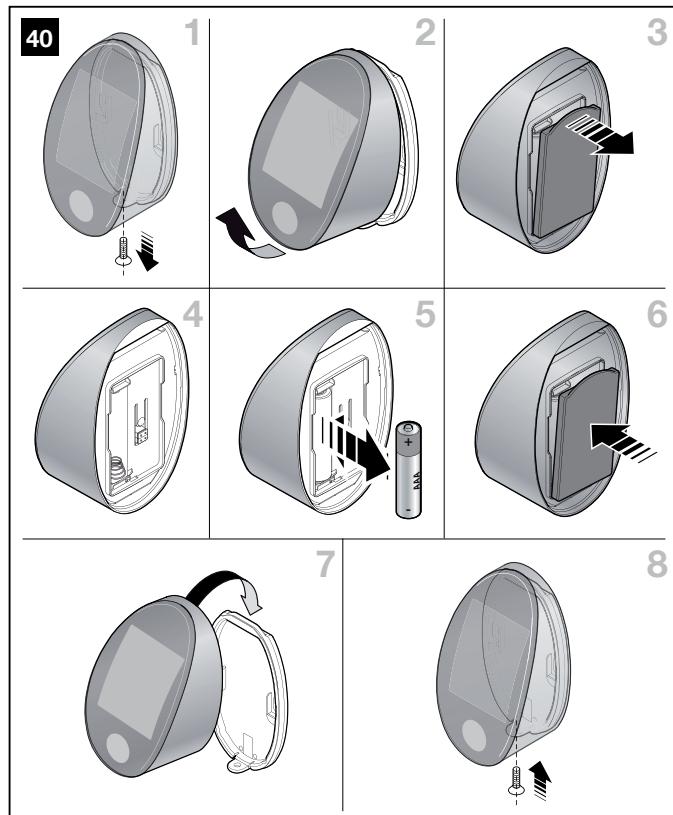
La manutenzione deve essere effettuata nel pieno rispetto delle prescrizioni sulla sicurezza del presente manuale e secondo quanto previsto dalle leggi e normative vigenti.

I dispositivi per l'automazione non necessitano di manutenzioni particolari; verificare comunque periodicamente, almeno ogni sei mesi, la perfetta efficienza di tutti i dispositivi.

A tale scopo eseguire per intero le prove e le verifiche previste nel paragrafo 8.1 "Collaudo" ed eseguire quanto previsto nel paragrafo "Interventi di manutenzione concessi all'utilizzatore".

Se sono presenti altri dispositivi, seguire quanto previsto nel rispettivo piano manutenzione.

Per sostituire le batterie vedere **fig. 40** e **fig. 41**: utilizzare esclusivamente il tipo previsto nel capitolo "Caratteristiche tecniche"; altri tipi di batterie potrebbero provocare danni al dispositivo e creare situazioni di pericolo.



SMALTIMENTO DEL PRODOTTO

Questo prodotto è parte integrante dell'automazione, e dunque, deve essere smaltito insieme con essa.

Come per le operazioni d'installazione, anche al termine della vita di questo prodotto, le operazioni di smantellamento devono essere eseguite da personale qualificato.

Questo prodotto è costituito da vari tipi di materiali: alcuni possono essere riciclati, altri devono essere smaltiti. Informatevi sui sistemi di riciclaggio o smaltimento previsti dai regolamenti vigenti sul vostro territorio, per questa categoria di prodotto.

Attenzione! – alcune parti del prodotto possono contenere sostanze inquinanti o pericolose che, se disperse nell'ambiente, potrebbero provare effetti dannosi sull'ambiente stesso e sulla salute umana.

Come indicato dal simbolo a lato, è vietato gettare questo prodotto nei rifiuti domestici. Eseguire quindi la "raccolta separata" per lo smaltimento, secondo i metodi previsti dai regolamenti vigenti sul vostro territorio, oppure riconsegnare il prodotto al venditore nel momento dell'acquisto di un nuovo prodotto equivalente.



Attenzione! – i regolamenti vigenti a livello locale possono prevedere pesanti sanzioni in caso di smaltimento abusivo di questo prodotto.

APPROFONDIMENTI

— PASSO 10 —

10.1 - REGOLAZIONI AVANZATE

10.1.1 - Regolazione dei parametri con trasmettitore radio

Attraverso il trasmettitore radio è possibile regolare alcuni parametri di funzionamento della centrale: vi sono quattro parametri e per ognuno di essi ci possono essere quattro valori diversi (Tabella 9):

TABELLA 9

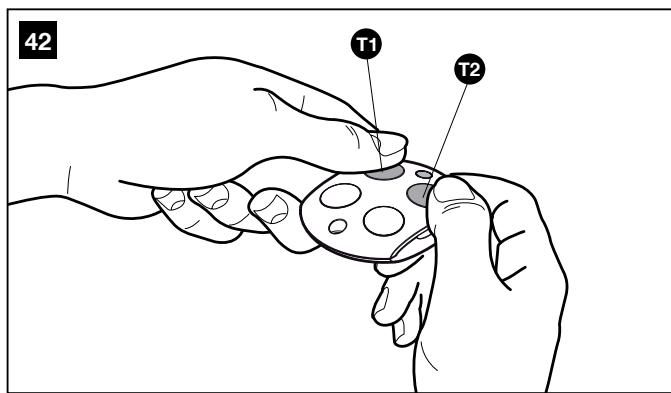
Parametri	N°	Valore	Azione: operazione da fare al punto 3 nella fase di regolazione
Tempo pausa	1°	10s	Premere 1 volta il tasto T1
	2°	20s (*)	Premere 2 volte il tasto T1
	3°	40s	Premere 3 volte il tasto T1
	4°	60s	Premere 4 volte il tasto T1
Apertura pedonale	1°	Apertura del cancello a 0,7m	Premere 1 volta il tasto T2
	2°	Apertura del cancello a 1m (*)	Premere 2 volte il tasto T2
	3°	Apertura del cancello a metà	Premere 3 volte il tasto T2
	4°	Apertura del cancello a 3/4	Premere 4 volte il tasto T2
Forza motore	1°	Bassa	Premere 1 volta il tasto T3
	2°	Medio bassa (*)	Premere 2 volte il tasto T3
	3°	Medio alta	Premere 3 volte il tasto T3
	4°	Alta	Premere 4 volte il tasto T3
Funzione "OPEN"	1°	"Apre", "Stop", "Chiude", "Stop"	Premere 1 volta il tasto T4
	2°	"Apre", "Stop", "Chiude", "Apre" (*)	Premere 2 volte il tasto T4
	3°	"Apre", "Chiude", "Apre" "Chiude"	Premere 3 volte il tasto T4
	4°	Solo apertura	Premere 4 volte il tasto T4

(*) Valore originale di fabbrica

L'operazione di regolazione dei parametri può essere effettuata con uno qualsiasi dei trasmettitori radio, purché memorizzati in modo 1, come quelli in dotazione (vedere paragrafo 10.4.1 "Memorizzazione modo 1"). Nel caso non sia disponibile nessun trasmettitore memorizzato in Modo 1 è possibile memorizzarne uno solo per questa fase e cancellarlo subito dopo (vedere paragrafo 10.4.4 "Cancellazione di un trasmettitore radio").

ATTENZIONE! – Nelle regolazioni mediante trasmettitore occorre lasciare alla centrale il tempo di riconoscere il comando via radio; in pratica i tasti devono essere premuti e rilasciati lentamente, almeno un secondo di pressione, un secondo di rilascio e così via.

01. Premere assieme i tasti T1 e T2 (**fig. 42**) del trasmettitore radio per almeno 5 s.
02. Rilasciare i due tasti.
03. Entro tre secondi, eseguire l'azione prevista dalla Tabella 5 in base al parametro da modificare.



Esempio: per regolare il tempo pausa a 40 s.

01. Premere e tenere premuti i tasti T1 e T2 per almeno 5 s
02. Rilasciare T1 e T2
03. Premere per 3 volte il tasto T1

Tutti i parametri possono essere regolati a piacere senza nessuna controindicazione; solo la regolazione "forza motori" richiede delle attenzioni particolari:

- Non utilizzare alti valori di forza per compensare il fatto che il cancello

- 1) Tempo pausa: tempo in cui il cancello resta aperto (nel caso di chiusura automatica).
- 2) Apertura pedonale: modalità di apertura pedonale del cancello.
- 3) Forza motori: forza massima oltre la quale la centrale riconosce un ostacolo e inverte il movimento.
- 4) Funzione "OPEN": sequenza di movimenti associata ad ogni comando "OPEN".

abbia dei punti di attrito anomali. Una forza eccessiva può pregiudicare il funzionamento del sistema di sicurezza o danneggiare il cancello.

- Se il controllo della "forza motore" viene usato come ausilio al sistema per la riduzione della forza di impatto, dopo ogni regolazione ripetere la misura della forza, come previsto dalla norma EN 12445.
- Le condizioni atmosferiche possono influire sul movimento del cancello, periodicamente potrebbe essere necessaria una nuova regolazione.

10.1.2 - Verifica delle regolazioni con trasmettitore radio

Con un trasmettitore radio memorizzato in Modo 1 è possibile verificare in qualsiasi momento i valori regolati per ogni parametro mediante la seguente sequenza:

01. Premere assieme i tasti T1 e T2 del trasmettitore radio per almeno 5s.
02. Rilasciare i due tasti.
03. Entro tre secondi, eseguire l'azione prevista dalla **Tabella 10** in base al parametro da verificare.
04. Rilasciare il tasto quando il segnalatore lampeggiante inizierà a lampeggiare.
05. Contare i lampeggi ed in base al numero, verificare sulla Tabella 6 il corrispondente valore.

TABELLA 10	
Parametro	Azione
Tempo pausa	Premere e tenere premuto il tasto T1
Cancello pedonale	Premere e tenere premuto il tasto T2
Forza motori	Premere e tenere premuto il tasto T3
Funzione "OPEN"	Premere e tenere premuto il tasto T4

Esempio: Se dopo aver premuto T1 e T2 per 5 s e poi il tasto T1, il lampeggiante effettuerà tre lampeggi, il tempo pausa è programmato a 40 s.

10.2 - ACCESSORI OPZIONALI

Oltre ai dispositivi presenti in SL1W-SL10W, ve ne sono disponibili altri come accessori opzionali che possono integrare l'impianto di automazione.

PR1: Batteria tampone 24 V; nel caso di mancanza di alimentazione elettrica di rete, garantisce almeno dieci cicli completi.

PF: sistema di alimentazione elettrica ad energia solare a 24 V; è utile nei casi in cui non è disponibile l'energia da rete elettrica fissa.

PT50W: Coppia di colonnine altezza 500 mm con una fotocellula

Per informazioni su nuovi accessori, consultare il catalogo della linea Mhouse o visitare il sito www.niceforyou.com.

10.2.1 - Come installare la batteria tampone PR1 (fig. 43)

ATTENZIONE! - Il collegamento elettrico della batteria alla centrale deve essere eseguito solo dopo aver concluso tutte le fasi di installazione e programmazione, in quanto la batteria rappresenta un'alimentazione elettrica di emergenza.

Per installare e collegare alla centrale la batteria tampone PR1, vedere **fig. 43** e fare riferimento al manuale istruzioni di PR1.

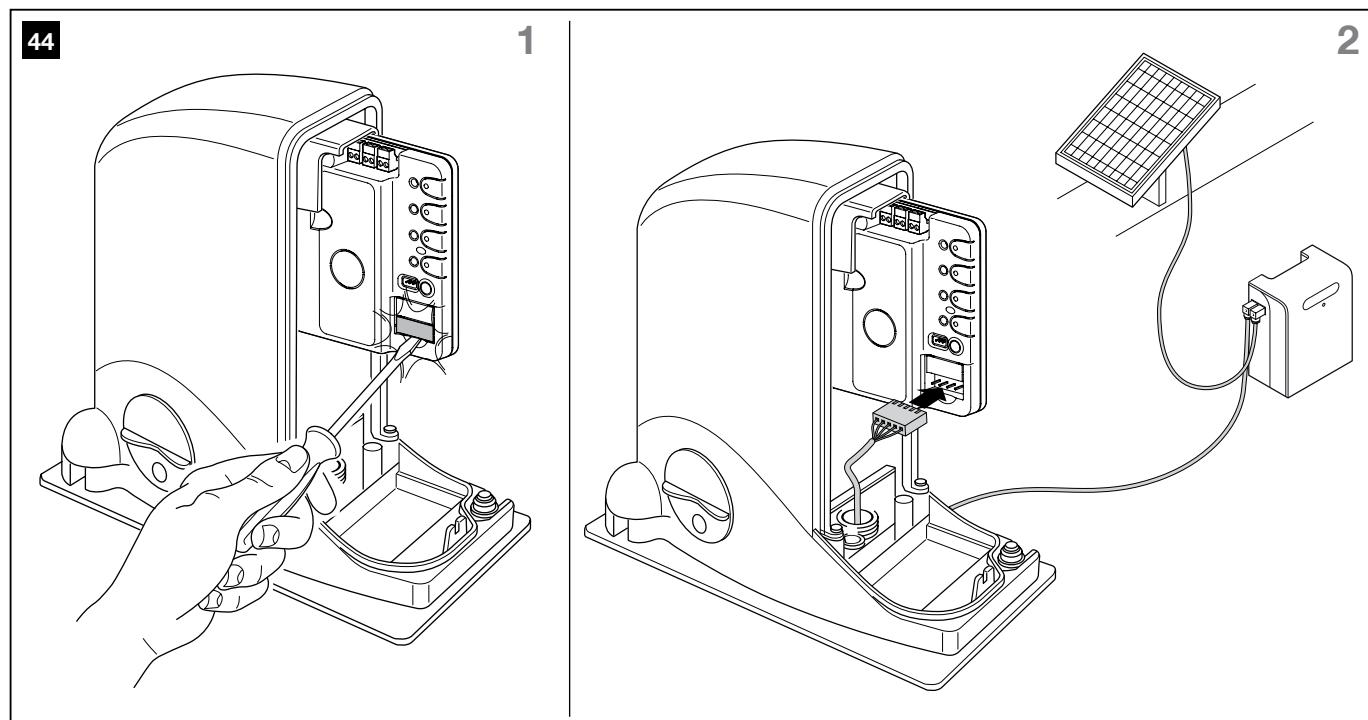
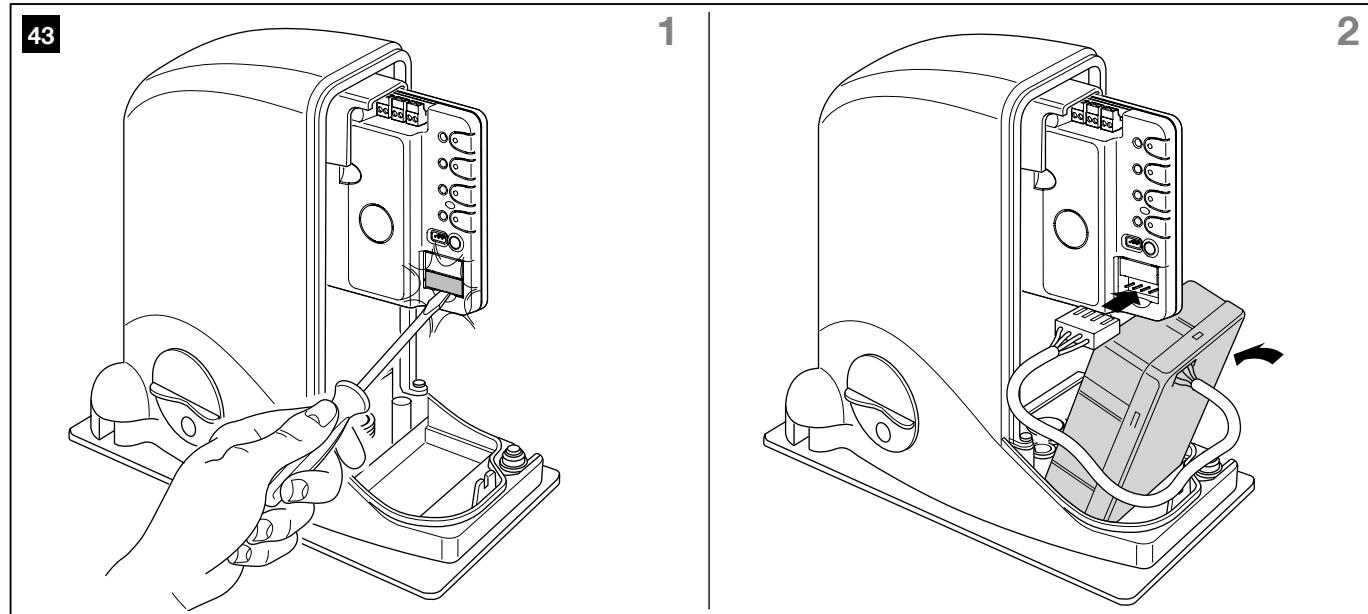
Quando l'automazione è alimentata dalla batteria tampone, trascorsi 60 s dal termine di una manovra, la centrale automaticamente spegne tutti i led, escluso il led "C" sulla centrale che lampeggerà più lentamente; questa è la funzione "Standby". Quando la centrale riceve un comando ripristina il normale funzionamento (con un breve ritardo). Questa funzione ha lo scopo di ridurre i consumi aspetto molto importante con alimentazione a batteria.

10.2.2 - Installare il sistema di alimentazione ad energia solare PF (fig. 44)

ATTENZIONE! - Quando l'automazione viene alimentata dal sistema di alimentazione ad energia solare "PF", **NON DEVE ESSERE ALIMENTATA contemporaneamente anche dalla rete elettrica.**

Per collegare il sistema di alimentazione ad energia solare PF alla centrale, vedere **fig. 44** e fare riferimento al manuale istruzioni di PF.

Quando l'automazione è alimentata da pannello solare, trascorsi 60 s dal termine di una manovra, la centrale automaticamente spegne tutti i led, escluso il led "C" sulla centrale che lampeggerà più lentamente; questa è la funzione "Standby". Quando la centrale riceve un comando ripristina il normale funzionamento (con un breve ritardo). Questa funzione ha lo scopo di ridurre i consumi aspetto molto importante con alimentazione a pannelli fotovoltaici.



10.2.3 - Calcolo del numero massimo di cicli al giorno

Questo prodotto è espressamente progettato per poter funzionare anche con il sistema di alimentazione ad energia solare modello PF. Sono previste apposite tecniche per ridurre al minimo il consumo energetico quando l'automatismo è fermo, spegnendo tutti i dispositivi non essenziali al funzionamento (ad esempio le fotocellule o la luce del selettori a chiave). In questo modo tutta l'energia disponibile e accumulata nella batteria, verrà usata per il movimento del cancello.

Attenzione! - Quando l'automazione viene alimentata con PF, non può e NON DEVE ESSERE ALIMENTATA contemporaneamente anche dalla rete elettrica.

Limiti d'impiego: numero massimo possibile di cicli al giorno, in un determinato periodo dell'anno.

Il sistema di alimentazione solare PF consente la completa autonomia energetica dell'automatismo, fino a quando l'energia prodotta dal pannello fotovoltaico ed accumulata nella batteria rimane superiore a quella consumata con le manovre del cancello. Con un semplice calcolo è possibile stimare il numero massimo di cicli al giorno che l'automazione può eseguire in un determinato periodo dell'anno, affinché questo bilancio energetico rimanga positivo.

La prima parte del **calcolo dell'energia disponibile**, è trattata nel manuale istruzioni di PF; la seconda parte del **calcolo dell'energia consumata** e quindi il numero massimo di cicli al giorno, è trattata in questo capitolo.

Stabilire l'energia disponibile

Per stabilire l'energia disponibile (vedere anche manuale di istruzioni di PF) procedere nel modo seguente:

01. Nella mappa terrestre presente nelle istruzioni manuale del kit PF, trovare il punto di installazione dell'impianto; quindi rilevare il valore di **Ea** ed i gradi di **latitudine** del luogo (Es. Ea = 14 e gradi = 45°N)
02. Nei grafici (Nord o Sud) presenti nelle istruzioni del manuale del kit PF individuare la curva relativa ai gradi di **latitudine** del posto (es. 45°N)
03. Scegliere il **periodo dell'anno** cui si desidera fare il calcolo, oppure scegliere **il punto più basso** della curva se si desidera eseguire il calcolo per **il peggior periodo** dell'anno; quindi rilevare il valore di Am corrispondente (es, Dicembre, Gennaio: Am= 200)
04. Calcolare il valore dell'energia disponibile **Ed** (prodotta dal pannello) moltiplicando: Ea x Am = Ad (es. Ea = 14; Am = 200 allora Ed = 2800)

Stabilire l'energia consumata

Per stabilire l'energia consumata dall'automatismo procedere nel modo seguente:

05. Sulla tabella sottostante scegliere la casella corrispondente all'incrocio tra la riga con il **peso** e la colonna con l'**angolo di apertura** dell'anta. La casella contiene il valore dell'**indice di gravosità** (K) di ogni manovra (es. SL1W-SL10W con anta da 250 Kg e 3,5 m; K = 200).

SL1W		Lunghezza anta			
Peso anta		<3 m	3÷4 m	4÷5 m	5÷6 m
< 150 kg	84	108	132		
150-250 kg	120	144	184		
250-350 kg	160	200	240		
350-400 kg	204	252	300		

SL10W		Lunghezza anta				
Peso anta		<3 m	3÷4 m	4÷5 m	5÷6 m	6÷7 m
< 150 kg	108	144	180	210	240	
150-250 kg	152	200	248	280	328	
250-350 kg	200	260	320	360	420	
350-450 kg	252	324	396	444	516	
450-550 kg	308	392	476	532	616	

06. Sulla **tavola A** sottostante scegliere la casella corrispondente all'incrocio tra la riga con il valore di Ed e la colonna con il valore di K. La casella contiene il numero massimo possibile di cicli al giorno (es. Ed= 2800 e K= 200; cicli al giorno ≈ 14)

Se il numero rilevato è troppo basso per l'uso previsto oppure risulta nella zona "area d'uso sconsigliato", è possibile valutare l'uso di 2 o più pannelli fotovoltaici oppure di un pannello fotovoltaico di potenza maggiore. Contattare il servizio assistenza Nice per ulteriori informazioni.

Il metodo descritto, permette di calcolare il numero massimo possibile di cicli **al giorno** che l'automatismo è in grado di fare in funzione dell'energia fornita dal sole. Il valore calcolato va considerato come valore medio e uguale per tutti i giorni della settimana. Considerando la presenza dell'accumulatore che agisce da "magazzino" di energia e considerando che l'accumulatore consente l'autonomia dell'automazione anche per lunghi periodi di maltempo (quando il pannello fotovoltaico produce pochissima energia) risulta così possibile superare occasionalmente il numero massimo di cicli al giorno, purchè la media sui 10-15gg rientri nei limiti previsti.

Nella **tavola B** sottostante è indicato il numero di cicli massimi possibili, in funzione dell'**indice di gravosità** (K) della manovra, utilizzando **la sola energia immagazzinata** dall'accumulatore. Si considera che inizialmente l'accumulatore sia completamente carico (es. dopo un lungo periodo di bel tempo o dopo una ricarica con l'alimentatore opzionale modello PCB) e che le manovre vengano eseguite entro un periodo di 30 giorni.

Quando l'accumulatore ha esaurito la sua energia accumulata, il led inizierà a segnalare lo stato di batteria scarica con un breve lampeggio ogni 5 secondi accompagnato da un "beep" acustico.

TABELLA A - Numero massimo di cicli al giorno

Ed	K≤100	K=150	K=200	K=250	K=300	K=350	K=400	K=450	K=500	K=550	K≥600
9500	93	62	47	37	31	27	23	21	19	17	16
9000	88	59	44	35	29	25	22	20	18	16	15
8500	83	55	42	33	28	24	21	18	17	15	14
8000	78	52	39	31	26	22	20	17	16	14	13
7500	73	49	37	29	24	21	18	16	15	13	12
7000	68	45	34	27	23	19	17	15	14	12	11
6500	63	42	32	25	21	18	16	14	13	11	11
6000	58	39	29	23	19	17	15	13	12	11	10
5500	53	35	27	21	18	15	13	12	11	10	9
5000	48	32	24	19	16	14	12	11	10	9	8
4500	43	29	22	17	14	12	11	10	9	8	7
4000	38	25	19	15	13	11	10	8	8	7	6
3500	33	22	17	13	11	9	8	7	7	6	6
3000	28	19	14	11	9	8	7	6	6	5	
2500	23	15	12	9	8	7	6	5			
2000	18	12	9	7	6						
1500	13	9	7	5							
1000	8	5									

Area d'uso sconsigliato

TABELLA B - Numero massimo di cicli con la sola carica dell'accumulatore

K≤100	K=150	K=200	K=250	K=300	K=350	K=400	K=450	K=500	K=550	K≥600
586	391	293	234	195	167	147	130	117	107	98

10.3 - AGGIUNTA O RIMOZIONE DISPOSITIVI

Ad una automazione automatizzata con SL1W-SL10W è possibile aggiungere o rimuovere dispositivi in qualsiasi momento.

Attenzione! – Non aggiungere i dispositivi prima di aver verificato che siano perfettamente compatibili con SL1W-SL10W; per ulteriori dettagli consultare il servizio assistenza Nice.

10.3.1 - Ingresso STOP

STOP è l'ingresso che provoca l'arresto immediato della manovra (con una breve inversione). A questo ingresso possono essere collegati sia dispositivi con uscita a contatti normalmente aperti "NA" (è il caso per esempio del selettori KS100) ma possono essere collegati anche dispositivi con contatti normalmente chiusi "NC" oppure dispositivi con uscita a resistenza costante 8,2kΩ, ad esempio bordi sensibili.

Con opportuni accorgimenti è possibile collegare all'ingresso STOP più di un dispositivo, anche di tipo diverso; vedere **Tabella 11**.

TABELLA 11			
2° dispositivo tipo:	1° dispositivo tipo:		
	NA	NC	8,2 kΩ
NA	In parallelo (nota 2)	(nota 1)	In parallelo
NC	(nota 1)	In serie (nota 3)	In serie
8,2 kΩ	In parallelo	In serie	(nota 4)

Nota 1. La combinazione NA ed NC è possibile ponendo i 2 contatti in parallelo con l'avvertenza di porre in serie al contatto NC una resistenza da 8,2kΩ (è quindi possibile anche la combinazione di 3 dispositivi: NA, NC e 8,2kΩ).

Nota 2. Più dispositivi NA si possono collegare in parallelo tra di loro senza alcun limite di quantità.

Nota 3. Più dispositivi NC si possono collegare in serie tra di loro senza alcun limite di quantità.

Nota 4. Solo 2 dispositivi con uscita a resistenza costante 8,2kΩ si possono collegare in parallelo; eventualmente più dispositivi devono essere collegati "in cascata" con una sola resistenza di terminazione da 8,2kΩ.

Attenzione! – Se l'ingresso STOP è usato per collegare dispositivi con funzioni di sicurezza solo i dispositivi con uscita a resistenza costante 8,2kΩ garantiscono la categoria 3 di sicurezza ai guasti.

La centrale riconosce il tipo di dispositivo collegato all'ingresso STOP durante la fase di apprendimento; successivamente viene provocato uno STOP quando si verifica una qualsiasi variazione rispetto allo stato appreso.

10.3.2 - Apprendimento di altri dispositivi collegati all'ingresso STOP

Normalmente l'operazione di apprendimento dei dispositivi con sistema Power&Free System ed all'ingresso STOP viene eseguita durante la fase di installazione; tuttavia, se vengono aggiunti o rimossi dispositivi collegati all'ingresso STOP è possibile rifare l'apprendimento di solo questi dispositivi nel seguente modo:

- Sulla centrale, premere e tenere premuto per almeno tre secondi il tasto P3 (**fig. 36**), poi rilasciare il tasto.
- Attendere alcuni secondi che la centrale finisca l'apprendimento dei dispositivi
- Al termine dell'apprendimento il LED P3 (**fig. 36**) si deve spegnere. Se il LED P3 lampeggiava significa che c'è qualche errore; vedere paragrafo 10.5 "Risoluzione dei problemi".
- Dopo aver aggiunto o rimosso dei dispositivi è necessario eseguire nuovamente il collaudo dell'automazione secondo quanto indicato nel paragrafo 8.1 "Collaudo".

10.3.3 - Aggiungere ulteriori dispositivi wireless a un impianto esistente

Questa procedura permette di aggiungere a una rete wireless esistente, ulteriori dispositivi wireless, senza la necessità di acquisire nuovamente i dispositivi già installati.

01. Avvertenza – I nuovi dispositivi wireless da acquisire non devono essere già appartenuti ad un altro impianto; altrimenti, è necessario ripristinare le impostazioni di fabbrica tramite la procedura descritta nel paragrafo 10.3.6.

- Mantenere premuto il tasto P1 (**fig. 36**) della centrale e rilasciarlo dopo l'accensione del Led verde. Ora il Led inizierà a lampeggiare velocemente e la centrale cercherà di comunicare con ciascuno dei dispositivi già installati nell'impianto (nei dispositivi wireless inizieranno a lampeggiare il Led "A" con luce verde e il Led "B" - **fig. 37**). Al termine, il Led della centrale si accenderà con luce verde fissa, ponendo la centrale nella fase di "ascolto radio" per l'acquisizione di nuovi dispositivi.

Attenzione! – Se qualche dispositivo presente e già appreso non dovesse comunicare, la centrale emetterà un suono (beep) per 10 secondi. Se nel frattempo non viene premuto nessun altro tasto, alla fine dei 10 secondi la centrale interromperà la fase di acquisizione, mantenendo l'impianto nello stato precedente.

- Inserire le batterie nel dispositivo da aggiungere (**fig. 40** per PH100W e **fig. 41** per FL100W) oppure, se queste sono già presenti, premere e rilasciare il tasto "T" del dispositivo: la centrale emetterà un suono breve (beep) per confermare l'avvenuta acquisizione e, nel dispositivo, inizieranno a lampeggiare il Led "A" con luce verde e il Led "B" (**fig. 37**), fino al termine della procedura.
- Per abbinare alla centrale ulteriori dispositivi, ripetere per ognuno le istruzioni partendo dal punto 03.
- Infine, premere e rilasciare il tasto P1 della centrale per terminare la procedura.

Nota - Ogni volta che viene eseguita questa procedura, viene eseguito di nuovo, anche l'apprendimento dei dispositivi collegati all'ingresso Stop.

10.3.4 - Rimuovere uno o più dispositivi da un impianto esistente

Questa procedura permette di rimuovere da una rete wireless esistente, uno o più dispositivi wireless, senza la necessità di dover ri-acquisire il resto dell'impianto.

- Togliere le batterie dal dispositivo che si intende rimuovere, oppure ripristinare le sue impostazioni di fabbrica tramite la procedura 10.3.6, in modo che il dispositivo non sia più in grado di comunicare con la centrale.
- Mantenere premuto il tasto P1 della centrale e rilasciarlo dopo l'accensione del Led verde. Al rilascio il Led della centrale inizierà a lampeggiare velocemente e quest'ultima cercherà di comunicare con ciascuno dei dispositivi pre-esistenti nell'impianto (tutti i Led dei dispositivi inizieranno a lampeggiare). Al termine di questa fase la centrale emetterà un suono (beep) di 10 secondi, per indicare la mancata risposta del/dei dispositivo/i da rimuovere. Entro la durata del suono premere e rilasciare il tasto P1 della centrale per confermare la rimozione del/dei dispositivo/i: nella centrale il Led si accende con luce verde fissa.

Se si desidera acquisire ulteriori nuovi dispositivi: proseguire la programmazione come indicato nella procedura 10.3.3, dal punto 03, altrimenti passare al punto successivo.

- Terminare la procedura premendo e rilasciando il tasto P1 della centrale: questa emette 2 suoni (beep-beep) per confermare l'avvenuta rimozione del/dei dispositivo/i.

10.3.5 - Sostituire la centrale in un impianto esistente

Questa procedura permette di sostituire la centrale CL1W in un impianto esistente. Anziché cancellare l'abbinamento in tutti i dispositivi wireless presenti e procedere successivamente ad acquisirli uno alla volta, la procedura consente alla nuova centrale di acquisire, con una semplice operazione, tutti i dispositivi presenti, servendosi di uno di questi.

Avvertenza – se la nuova centrale proviene da un altro impianto, prima di iniziare la procedura occorre ripristinare le sue impostazioni di fabbrica utilizzando la procedura descritta nel paragrafo 10.3.6.

- Scegliere un dispositivo wireless qualsiasi tra quelli esistenti nell'impianto e rimuoverlo dalla base per poter accedere al suo tasto "T" (**fig. 37**). Quindi avvicinarlo alla **nuova** centrale che si desidera installare.
- Sulla nuova centrale:** mantenere premuto il tasto P1 per circa 10 secondi e rilasciarlo dopo l'accensione del Led rosso.
- Sulla nuova centrale:** premere 2 volte il tasto P1; dopo 5 secondi il Led rosso inizia a lampeggiare indicando che è in fase di "attesa".
- Sul dispositivo wireless (quello scelto al punto 01):** mantenere premuto il tasto "T" (**fig. 37**) fino a quando il Led "A" si accende con colore rosso fisso. Quindi, premere altre 2 volte il tasto "T". Dopo 5 secondi il Led rosso e quello verde iniziano a lampeggiare, indicando che è iniziata la trasmissione dei dati relativi alla vecchia installazione, verso la **nuova** centrale.

Sulla nuova centrale: durante la ricezione dei dati inizia a lampeggiare anche il Led verde (il Led rosso lampeggia ancora da prima) e il dispositivo emette un suono (beep).

- Trascorso il tempo necessario alla ricerca di tutti i dispositivi wireless presenti, nella **nuova** centrale il Led diventa verde fisso e nei dispositivi inizieranno a lampeggiare i Led "A" (con luce verde) e "B". Quindi la **nuova** centrale emetterà un suono (beep) per ogni dispositivo acquisito: ad esempio, se nella vecchia installazione erano presenti 7 dispositivi wireless della centrale emetterà 7 "beep".
- Infine, terminare la procedura premendo e rilasciando il tasto della centrale.

10.3.6 - Cancellare gli abbinamenti di una centrale o dei dispositivi

Le seguenti procedure permettono di cancellare la memoria dei dispositivi, ripristinando le impostazioni di fabbrica. È utile eseguirle quando si desidera ri-utilizzare uno o più dispositivi installati precedentemente in un impianto, per creare un impianto nuovo.

10.3.6.1 - Cancellazione di una centrale CL1W

01. Mantenere premuto il tasto P1 della centrale CL1W (per circa 10 secondi) e rilasciarlo dopo l'accensione del Led rosso.
02. Premere e rilasciare di nuovo il tasto P1 della centrale: dopo 5 secondi il Led rosso inizia a lampeggiare indicando che si è attivata la fase di cancellazione. Al termine dei lampeggi la centrale potrà essere utilizzata in un nuovo impianto.

10.3.6.2 - Cancellazione di un dispositivo wireless

01. Mantenere premuto il tasto "T" (fig. 36) del dispositivo fino a quando il Led "A" si accende fisso, con colore rosso.
02. Premere e rilasciare di nuovo il tasto del dispositivo: dopo 5 secondi il Led "A" rosso inizierà a lampeggiare, indicando che si è attivata la fase di cancellazione. Al termine dei lampeggi il dispositivo potrà essere utilizzato in un nuovo impianto.

10.4 - MEMORIZZAZIONE DI TRASMETTITORI RADIO

La centrale contiene un ricevitore radio per trasmettitori GTX4; il trasmettitore contenuto nella confezione è già memorizzato e funzionante.

Nel caso si desideri memorizzare un nuovo trasmettitore radio vi sono due scelte possibili:

- **Modo 1:** in questo "modo" il trasmettitore radio è usato per intero cioè tutti i tasti eseguono un comando predefinito (il trasmettitore fornito con SL1W-SL10W è memorizzato in Modo 1). È chiaro che in modo 1 un trasmettitore radio può essere usato per comandare una sola automazione; cioè:

Tasto T1	Comando "OPEN"
Tasto T2	Comando "Apertura parziale"
Tasto T3	Comando "Solo apre"
Tasto T4	Comando "Solo chiude"

- **Modo 2:** ad ogni tasto può essere associato uno dei quattro comandi disponibili. Usando opportunamente questa modalità è possibile comandare anche 2 o più automazioni diverse; ad esempio:

Tasto T1	Comando "Solo Apre" Automazione N° 1
Tasto T2	Comando "Solo Chiude" Automazione N° 1
Tasto T3	Comando "OPEN" Automazione N° 2
Tasto T4	Comando "OPEN" Automazione N° 3

Naturalmente ogni trasmettitore è un caso a se e nella stessa centrale ve ne possono essere memorizzati alcuni in modo 1 altri in modo 2.

Complessivamente la capacità di memoria è di 150 unità; la memorizzazione in modo 1 occupa una unità per ogni trasmettitore mentre il modo 2 occupa una unità per ogni tasto.

Attenzione! – Poiché le procedure di memorizzazione sono a tempo (10 s), è necessario leggere prima le istruzioni riportate nei prossimi paragrafi e poi procedere con l'esecuzione delle stesse.

10.4.1 - Memorizzazione modo 1

01. Premere il tasto P2 (fig. 36) per almeno 3 s. Quando il LED P2 (fig. 36) si accende, rilasciare il tasto.
02. Entro 10 s premere per almeno 3 s un tasto qualsiasi del trasmettitore radio da memorizzare. Se la memorizzazione è andata a buon fine il LED P2 (fig. 36) farà 3 lampeggi.
03. Se ci sono altri trasmettitori da memorizzare, ripetere il passo 2 entro altri 10 s altrimenti la fase di memorizzazione termina automaticamente.

10.4.2 - Memorizzazione modo 2

Con la memorizzazione del trasmettitore radio in Modo 2, ad ogni tasto può essere associato uno qualsiasi tra i quattro comandi: "OPEN", "Apertura Parziale", "Solo Apre" e "Solo Chiude".

In Modo 2 ogni tasto richiede una propria fase di memorizzazione.

01. Se il trasmettitore da memorizzare è già memorizzato (è il caso dei trasmettitori in dotazione che sono già memorizzati in modo 1) occorre prima cancellare il trasmettitore eseguendo la procedura descritta in: "10.4.4 - Cancellazione di un trasmettitore radio".
02. Premere il tasto P2 [B] (fig. 42) sulla centrale un numero di volte pari al comando desiderato, secondo la **Tabella 12** (es. 3 volte per il comando "Solo Apre").
03. Verificare che il LED P2 [A] (fig. 42) emetta un numero di lampeggi veloci pari al comando selezionato.
04. Entro 10 s premere per almeno 2 s il tasto desiderato del trasmettitore radio da memorizzare. Se la memorizzazione è andata a buon fine il LED P2 farà 3 lampeggi lenti.
05. Se ci sono altri trasmettitori da memorizzare per lo stesso tipo di comando, ripetere il passo 03 entro altri 10 s, altrimenti la fase di memorizzazione termina automaticamente.

10.4.3 - Memorizzazione a distanza

È possibile memorizzare un nuovo trasmettitore radio nella centrale senza agire direttamente sui tasti della stessa. È necessario disporre di un trasmettitore radio già memorizzato e funzionante "VECCHIO". Il trasmettitore radio da memorizzare "NUOVO" prenderà in "eredità" le caratteristiche di quello VECCHIO; cioè, se il VECCHIO trasmettitore radio è memorizzato in Modo 1 anche il NUOVO verrà memorizzato in Modo 1; in questo caso durante la fase di memorizzazione può essere premuto un tasto qualunque nei due trasmettitori. Se invece il VECCHIO trasmettitore radio è memorizzato in Modo 2 occorrerà premere nel VECCHIO, il tasto col comando desiderato, e nel NUOVO il tasto al quale si vuole associare quel comando. Con i due trasmettitori porsi nel raggio di azione dell'automazione ed eseguire i seguenti passi:

01. Premere per almeno 5 s il tasto sul NUOVO trasmettitore radio, poi rilasciare.
02. Premere lentamente per 3 volte il tasto sul VECCHIO trasmettitore radio.
03. Premere lentamente per 1 volta il tasto sul NUOVO trasmettitore radio.

A questo punto il trasmettitore radio NUOVO verrà riconosciuto dalla centrale e prenderà le caratteristiche che aveva quello VECCHIO. Se ce ne sono altri da memorizzare, ripetere tutti i passi per ogni nuovo trasmettitore.

TABELLA 12

1 volta	Comando "Open"	Comanda l'automazione come descritto nella tabella 9 (funzione Open)
2 volte	Comando "Apertura pedonale"	Provoca l'apertura parziale dell'anta come descritto nella tabella 9 (Apertura Pedonale)
3 volte	Comando "Solo apre"	Provoca l'apertura dell'anta (apre - stop - apre ecc)
4 volte	Comando "Solo chiude"	Provoca la chiusura dell'anta (chiude - stop - chiude ecc)
5 volte	Comando "Stop"	Ferma la manovra
6 volte	Comando "Open condominale"	In apertura il comando non provoca nessun effetto, in chiusura il comando provoca l'inversione del movimento, cioè l'apertura dell'anta
7 volte	Comando "Open alta priorità"	Comanda anche con automazione bloccata
8 volte	Comando "Apertura pedonale 2"	Provoca l'apertura parziale dell'anta, pari a 3 mt
9 volte	Comando "Apertura pedonale 3"	Provoca l'apertura parziale dell'anta, pari a circa 4 mt
10 volte	Comando "Apre + blocca automazione"	Provoca una manovra di apertura e al termine di questa il blocco dell'automazione; la centrale non accetta nessun altro comando ad eccezione di "Open alta priorità" e "Sblocca" automazione
11 volte	Comando "Chiude + blocca automazione"	Provoca una manovra di chiusura e al termine di questa il blocco dell'automazione; la centrale non accetta nessun altro comando ad eccezione di "Open alta priorità" e "Sblocca" automazione
12 volte	Comando "Blocca automazione"	Provoca una fermata della manovra ed il blocco dell'automazione; la centrale non accetta nessun altro comando ad eccezione di "Open alta priorità" e "Sblocca" automazione.
13 volte	Comando "Sblocca automazione"	Provoca lo sblocco dell'automazione ed il ripristino del normale funzionamento

10.4.4 - Cancellazione di un trasmettore radio

Solo avendo a disposizione un trasmettore radio, con questa operazione è possibile cancellarlo.

Se il trasmettore è memorizzato in Modo 1 è sufficiente una sola fase di cancellazione e al punto 3 può essere premuto un tasto qualsiasi. Se il trasmettore è memorizzato in Modo 2 occorre una fase di cancellazione per ogni tasto memorizzato.

01. Premere e tenere premuto fino alla fine della procedura, il tasto P2 (fig. 36) sulla centrale.
02. Attendere che il LED P2 (fig. 36) si accenda, quindi entro tre secondi.
03. Premere per almeno tre secondi il tasto del trasmettore radio da cancellare. Se la cancellazione è avvenuta il LED P2 farà cinque lampeggi veloci. Se il LED P2 dovesse fare 1 lampeggio lento la fase di cancellazione non è avvenuta perché il trasmettore non è memorizzato.
04. Se ci sono altri trasmettitori da cancellare, sempre con il tasto P2 premuto, ripetere il passo 3 entro dieci secondi, altrimenti la fase di cancellazione termina automaticamente.

10.4.5 - Cancellazione di tutti i trasmettitori radio

Con questa operazione si cancellano tutti i trasmettitori memorizzati.

01. Premere e tenere premuto il tasto P2 (fig. 36) sulla centrale.
02. Attendere che il LED P2 (fig. 36) si accenda, poi aspettare che si spenga, quindi aspettare che emetta 3 lampeggi.
03. Rilasciare il tasto P2 esattamente durante il terzo lampeggio.
04. Attendere per circa 4s il termine della fase di cancellazione, durante la quale il LED P2 (fig. 36) lampeggia velocissimo.

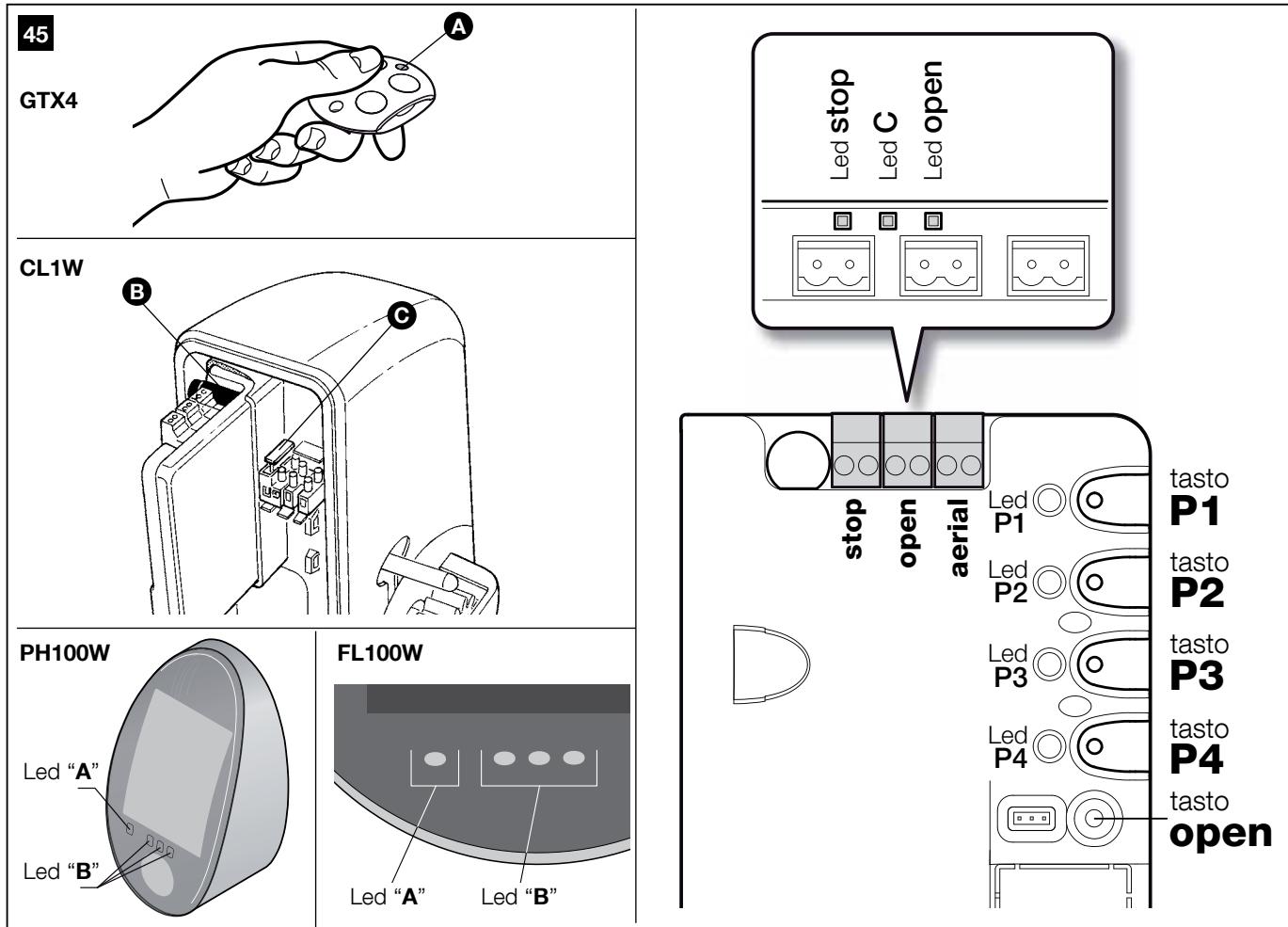
Se la procedura è andata a buon fine, dopo qualche istante, il LED P2 emetterà 5 lampeggi lenti.

10.5 - RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Nella **Tabella 13** è possibile trovare utili indicazioni per affrontare gli eventuali casi di malfunzionamento in cui è possibile incorrere durante l'installazione o in caso di guasto.

TABELLA 13 (fig. 45)

Sintomi	Probabile causa e possibile rimedio
Il trasmettore radio non emette alcun segnale (il LED [A] del trasmettore non si accende)	<ul style="list-style-type: none"> Verificare se la pila è scarica, eventualmente sostituirla (capitolo 11.5 - Guida all'uso)
La manovra non parte ed il LED [C] sulla centrale non lampeggia	<ul style="list-style-type: none"> Verificare che il cavo di alimentazione sia inserito correttamente nella presa della rete elettrica Verificare che i fusibili [B] o [C] non siano intervenuti; nel caso, verificare la causa del guasto e poi sostituirli con altri dello stesso valore
La manovra non parte ed il lampeggiante è spento	<ul style="list-style-type: none"> Verificare che il comando venga effettivamente ricevuto. Se il comando giunge sull'ingresso OPEN il relativo LED "OPEN" deve accendersi; se invece viene utilizzato il trasmettore radio, il LED [C] deve fare due lampeggi lunghi
La manovra non parte ed il lampeggiante fa alcuni lampeggi	<ul style="list-style-type: none"> Verificare che l'ingresso di STOP sia attivo, cioè il LED "STOP" sia acceso. Se ciò non avviene verificare il dispositivo collegato all'ingresso di STOP Il test delle fotocellule che viene eseguito all'inizio di ogni manovra non ha dato esito positivo; controllarle verificando anche secondo la Tabella 14
La manovra ha inizio ma subito dopo avviene l'inversione	<ul style="list-style-type: none"> La forza selezionata è troppo bassa per muovere il cancello. Verificare se ci sono degli ostacoli ed eventualmente selezionare una forza superiore come descritto nel paragrafo 10.1.1



10.6 - DIAGNOSTICA E SEGNALAZIONI

Alcuni dispositivi offrono direttamente delle segnalazioni particolari attraverso le quali è possibile riconoscere lo stato di funzionamento o dell'eventuale malfunzionamento.

10.6.1 - Fotocellule

Nelle fotocellule sono presenti dei led che permettono di verificare in qualsiasi momento lo stato di funzionamento. Per il led "A" (fig. 45) vedere **Tabella 14**. Per il led "B" (fig. 45) vedere **Tabella 16**.

TABELLA 14 (PH100W)

LED "A"	Stato	Azione
Spento	Segnalazione con batterie inserite: il dispositivo non risulta alimentato o è guasto	Verificare se le batteria è inserite e con la corretta polarità; se ciò è corretto controllare la carica della batteria; se sulla batteria si misura un tensione inferiore a 1V la batteria è scarica; se la batteria è carica è probabile che la fotocellula sia guasta.
1 lampeggio veloce rosso ogni secondo	Segnalazione conseguente all'inserimento della batteria o alla pressione del tasto; il dispositivo non è abbinato a nessun impianto (condizione di fabbrica)	Funzionamento normale; la fotocellula è pronta per essere appresa dalla centrale "CL1W".
2 lampeggi veloci di colore rosso + pausa di 1 secondo	Segnalazione conseguente all'inserimento della batteria o alla pressione del tasto; il dispositivo non fa parte di una rete ed stata attivata la procedura per la sua installazione ed dispositivo è in attesa di essere riconosciuto da una centrale; questa procedura si attiva all'inserimento della batteria nel dispositivo o premendo il tastino; ha una durata di 10 secondi dall'inserimento batteria o dall'ultima pressione del tasto dopo la quale si disattiva automaticamente se nessuna centrale non ha richiesto il suo apprendimento	Funzionamento normale; se si desidera che il dispositivo in questione venga inserito nel sistema, attivare la procedura di apprendimento sulla centrale "CL1W".
2 lampeggi veloci di colore verde + pausa di 1 secondo	Segnalazione conseguente all'inserimento della batteria quando l'automazione è ferma; il dispositivo è abbinato ad un impianto e dialoga correttamente con la centrale	Funzionamento normale
1 lampeggio veloce verde seguito da 1 lampeggio veloce rosso + pausa di 1 secondo	Segnalazione conseguente all'inserimento della batteria quando l'automazione è ferma; il dispositivo è abbinato ad un impianto ma la centrale non comunica (potrebbe essere spenta)	Verificare che l'automazione sia effettivamente ferma, non ci sia una procedura di collaudo in corso e che sia alimentata e non in stand-by; se li precedenti test sono positivi verificare la qualità del segnale radio ricevuto dal dispositivo
1 lampeggio al secondo, verde sul trasmettitore	L'automazione è in movimento o in collaudo	Funzionamento normale; se il colore della segnalazione è rosso, vedi nota (*)
1 lampeggio lento, al secondo, verde sul ricevitore	L'automazione è in movimento o in collaudo ed il dispositivo riceve un segnale infrarosso di ottimo livello	Funzionamento normale; se il colore della segnalazione è rosso, vedi nota (*)
1 lampeggio lento, verde sul ricevitore (**)	L'automazione è in movimento o in collaudo ed il dispositivo riceve un segnale infrarosso di buon livello	Funzionamento normale; se il colore della segnalazione è rosso, vedi nota (*)
1 lampeggio veloce, verde sul ricevitore (**)	L'automazione è in movimento o in collaudo ed il dispositivo riceve un segnale infrarosso di scarso livello	Funzionamento normale ma è il caso di verificare l'allineamento TX-RX e la corretta pulizia dei vetrini; se il colore della segnalazione è rosso, vedi nota (*)
1 lampeggio velocissimo, verde sul ricevitore	L'automazione è in movimento o in collaudo ed il dispositivo riceve un segnale infrarosso di pessimo livello	Limite del funzionamento normale, occorre verificare l'allineamento TX-RX e la corretta pulizia dei vetrini; se il colore della segnalazione è rosso, vedi nota (*)
Led verde acceso fisso	L'RX non riceve nessun segnale	Verificare se c'è un ostacolo tra TX ed RX. Verificare che il LED sul TX esegua un lampeggio lento. Verificare l'allineamento TX-RX. Limite del funzionamento normale, occorre verificare l'allineamento TX-RX e la corretta pulizia dei vetrini; se il colore della segnalazione è rosso, vedi nota (*)

(*) Nota - Se il colore della segnalazione è rosso, potrebbe essersi verificato uno tra i seguenti problemi: 1) Per molto tempo si è superato il numero massimo di manovre giornaliere consigliate. - 2) La batteria è vecchia e va sostituita. - 3) La cella fotovoltaica adibita alla carica fotovoltaica è danneggiata. - 4) Il dispositivo non riceve luce solare e conseguentemente non riesce a caricare la batteria.

Se la batteria è carica il colore del led è verde; in caso contrario è rosso

(**) Nota - Ci sono 10 frequenze di lampeggio che identificano la potenza del segnale IR ricevuto

10.6.2 - Segnalatore lampeggiante

Nel lampeggiante sono presenti dei led che permettono di verificare in qualsiasi momento lo stato di funzionamento. Per il led "A" (fig. 45) vedere Tabella 15. Per il led "B" (fig. 45) vedere Tabella 16.

Il segnalatore lampeggiante durante la manovra esegue un lampeggio ogni secondo; quando accadono delle anomalie, vengono emessi dei lampeggi con frequenza maggiore (mezzo secondo); i lampeggi si ripetono due volte, separati da una pausa di un secondo, vedere Tabella 17.

TABELLA 15 (FL100W)

LED "A"	Stato	Azione
Spento	Segnalazione con batterie inserite: il dispositivo non risulta alimentato o è guasto	Verificare se le batteria è inserite e con la corretta polarità; se ciò è corretto controllare la carica della batteria; se sulla batteria si misura un tensione inferiore a 1V la batteria è scarica; se la batteria è carica è probabile che la fotocellula sia guasta.
1 lampeggio veloce rosso ogni secondo	Segnalazione conseguente all'inserimento della batteria o alla pressione del tasto; il dispositivo non è abbinato a nessun impianto (condizione di fabbrica)	Funzionamento normale; la fotocellula è pronta per essere appresa dalla centrale "CL1W".
2 lampeggi veloci di colore rosso + pausa di 1 secondo	Segnalazione conseguente all'inserimento della batteria o alla pressione del tasto; il dispositivo non fa parte di una rete ed stata attivata la procedura per la sua installazione ed dispositivo è in attesa di essere riconosciuto da una centrale; questa procedura si attiva all'inserimento della batteria nel dispositivo o premendo il tastino; ha una durata di 10 secondi dall'inserimento batteria o dall'ultima pressione del tasto dopo la quale si disattiva automaticamente se nessuna centrale non ha richiesto il suo apprendimento	Funzionamento normale; se si desidera che il dispositivo in questione venga inserito nel sistema, attivare la procedura di apprendimento sulla centrale "CL1W".
2 lampeggi veloci di colore verde + pausa di 1 secondo	Segnalazione conseguente all'inserimento della batteria quando l'automazione è ferma; il dispositivo è abbinato ad un impianto e dialoga correttamente con la centrale	Funzionamento normale
1 lampeggio veloce verde seguito da 1 lampeggio veloce rosso + pausa di 1 secondo	Segnalazione conseguente all'inserimento della batteria quando l'automazione è ferma; il dispositivo è abbinato ad un impianto ma la centrale non comunica (potrebbe essere spenta)	Verificare che l'automazione sia effettivamente ferma, non ci sia una procedura di collaudo in corso e che sia alimentata e non in stand-by; se li precedenti test sono positivi verificare la qualità del segnale radio ricevuto dal dispositivo
1 lampeggio al secondo, verde sul trasmettitore	L'automazione è in movimento o in collaudo	Funzionamento normale; se il colore della segnalazione è rosso, vedi nota (*)

(*) Nota - Se il colore della segnalazione è rosso, potrebbe essersi verificato uno tra i seguenti problemi: 1) Per molto tempo si è superato il numero massimo di manovre giornaliere consigliate. - 2) La batteria è vecchia e va sostituita. - 3) La cella fotovoltaica adibita alla carica fotovoltaica è danneggiata. - 4) Il dispositivo non riceve luce solare e conseguentemente non riesce a caricare la batteria.

Se la batteria è carica il colore del led è verde; in caso contrario è rosso.

TABELLA 16 (PH100W)

LED "B"	Stato	Azione
led LED B1 spento led LED B2 spento led LED B3 spento	L'automazione è in fase di collaudo oppure in stand by; qualità pessima del segnale radio ricevuto dal dispositivo wireless	Funzionamento della comunicazione radio insufficiente; cercare un posizionamento migliore del dispositivo
led LED B1 acceso led LED B2 spento led LED B3 spento	L'automazione è in fase di collaudo; qualità scarsa del segnale radio ricevuto dal dispositivo wireless	Funzionamento della comunicazione radio al limite; se possibile cercare un posizionamento migliore del dispositivo
led LED B1 acceso led LED B2 acceso led LED B3 spento	L'automazione è in fase di collaudo; qualità buona del segnale radio ricevuto dal dispositivo wireless	Funzionamento normale
led LED B1 acceso led LED B2 acceso led LED B3 acceso	L'automazione è in fase di collaudo; qualità ottima del segnale radio ricevuto dispositivo wireless	Funzionamento normale
led LED B1 spento led LED B2 lampeggio veloce una volta ogni 2 secondi (*) led LED B3 acceso	Automazione in movimento e il pannello fotovoltaico sta caricando le batterie del dispositivo	Funzionamento normale

(*) Nota - Queste segnalazioni si vedono solo in fase di test della rete wireless (vedi paragrafo 8.2 – Collaudo dispositivi wireless)
B1 = livello di segnale MINIMO - B2 = livello di segnale MEDIO - B3 = livello di segnale MASSIMO

TABELLA 17		
Lampeggi veloci	Stato	Azione
1 lampeggio pausa di 1 secondo 1 lampeggio	Errore sull'ECsbus	All'inizio della manovra, la verifica dei dispositivi presenti non corrisponde a quelli appresi; verificare ed eventualmente provare a rifare l'apprendimento (10.3.3 "Apprendimento altri dispositivi"). È possibile che vi siano dispositivi guasti; verificare e sostituire.
2 lampeggi pausa di 1 secondo 2 lampeggi	Intervento di una fotocellula	All'inizio della manovra una o più fotocellule non danno il consenso; verificare se ci sono ostacoli. Durante il movimento, se effettivamente è presente l'ostacolo non è richiesta alcuna azione.
3 lampeggi pausa di 1 secondo 3 lampeggi	Intervento del limitatore della "forza motore"	Durante il movimento il cancello ha incontrato una maggiore attrito; verificare la causa.
4 lampeggi pausa di 1 secondo 4 lampeggi	Intervento dell'ingresso di STOP	All'inizio della manovra o durante il movimento c'è stato un intervento dell'ingresso di STOP; verificare la causa.
5 lampeggi pausa di 1 secondo 5 lampeggi	Errore nei parametri interni della centrale elettronica	Attendere almeno 30 secondi e riprovare a dare un comando; se lo stato rimane potrebbe esserci un guasto grave ed occorre sostituire la scheda elettronica.
6 lampeggi pausa di 1 secondo 6 lampeggi	Superato il limite massimo di manovre per ora.	Attendere alcuni minuti che il limitatore di manovre ritorni sotto il limite massimo.
7 lampeggi pausa di 1 secondo 7 lampeggi	Errore nei circuiti elettrici interni	Scollegare tutti i circuiti di alimentazione per qualche secondo poi riprovare a dare un comando; se lo stato rimane potrebbe esserci un guasto grave ed occorre sostituire la scheda elettronica.
8 lampeggi pausa di 1 secondo 8 lampeggi	È già presente un comando che non consente di eseguire altri comandi.	Verificare la natura del comando sempre presente; ad esempio potrebbe essere il comando da un orologio sull'ingresso di "open".
9 lampeggi pausa di 1 secondo 9 lampeggi	L'automazione è bloccata	Sbloccare l'automazione fornendo alla centrale un comando di sblocca automazione.

10.6.3 - Centrale

Sulla centrale ci sono una serie di LED ognuno dei quali può dare delle segnalazioni particolari sia nel funzionamento normale che in caso di anomalia, vedere **Tabella 18**.

TABELLA 18 (fig. 45)		
LED "C"	Stato	Azione
Spento	Anomalia	Verificare se c'è alimentazione; verificare che i fusibili non siano intervenuti; nel caso, verificare la causa del guasto e poi sostituirli con altri dello stesso valore
Acceso	Anomalia grave	C'è una anomalia grave; provare a spegnere per qualche secondo la centrale; se lo stato permane c'è un guasto e occorre sostituire la scheda elettronica
1 lampeggio al secondo	Tutto OK	Funzionamento normale della centrale
2 lampeggi lunghi	È avvenuta una variazione dello stato degli ingressi	È normale quando avviene un cambiamento di uno degli ingressi: OPEN, STOP, intervento delle fotocellule o viene utilizzato il trasmettitore radio
1 lampeggio ogni 2 secondi	Automatismo in modalità "standby"	Tutto OK; quando la centrale riceve un comando ripristina il normale funzionamento (con un breve ritardo)
Serie di lampeggi separati da una pausa	È la stessa segnalazione che c'è sul lampeggiante, vedere la Tabella 13	
LED STOP	Stato	Azione
Spento *	Intervento dell'ingresso di STOP	Verificare i dispositivi collegati all'ingresso di STOP
Acceso	Tutto OK	Ingresso STOP attivo
LED OPEN	Stato	Azione
Spento	Tutto OK	Ingresso OPEN non attivo
Acceso	Intervento dell'ingresso di OPEN	È normale solo se è effettivamente attivo il dispositivo collegato all'ingresso OPEN

LED P1	Stato	Azione
Spento	Anomalia o centrale in stato di standby tutto	L'automazione potrebbe essere in standby; premere brevemente un tasto per verificare se il led si accende o comincia a lampeggiare; se ciò non da nessun effetto verificare se c'è alimentazione; verificare che i fusibili non siano intervenuti; nel caso, verificare la causa del guasto e poi sostituirli con altri dello stesso valore.
1 lampeggio veloce rosso ogni secondo	La centrale non ha memorizzata nessuna configurazione dispositivi wireless (condizione di fabbrica)	Funzionamento normale; la centrale non ha nessun dispositivo wireless installato ed è pronta per apprendere una rete wireless.
1 lampeggio veloce verde ogni secondo	Automazione in movimento o in collaudo: La centrale ha almeno un dispositivo accessorio installato.	Funzionamento normale
2 lampeggi veloci di colore verde + pausa di 1 secondo	L'Automazione non è in movimento e non è in collaudo. La centrale ha almeno un dispositivo accessorio installato; l'ultima manovra è andata a buon fine e tutti i dispositivi rispondono correttamente ed hanno la batteria carica.	Funzionamento normale
1 lampeggio veloce rosso seguito da 1 lampeggio veloce verde + pausa di 1 secondo	L'Automazione non è in movimento e non è in collaudo. La centrale ha almeno un dispositivo accessorio installato; l'ultima manovra è andata a buon fine, tutti i dispositivi accessori rispondono ma durante l'ultima manovra la centrale non ha ricevuto un buon segnale radio da uno di essi.	Controllare il livello di carica delle batterie dei dispositivi wireless; attivare la procedura di collaudo (paragrafo 8.2)
1 lampeggio veloce verde seguito da 1 lampeggio veloce rosso + pausa di 1 secondo	L'Automazione non è in movimento e non è in collaudo. La centrale ha almeno un dispositivo accessorio; l'ultima manovra è andata a buon fine, tutti i dispositivi accessori rispondono ma durante l'ultima manovra la centrale non ha ricevuto un buon segnale radio da uno di essi.	Funzionamento della comunicazione radio al limite; se possibile cercare un posizionamento migliore del dispositivo
2 lampeggi veloci di colore rosso + pausa di 1 secondo	L'Automazione non è in movimento e non è in collaudo. La centrale ha almeno un dispositivo accessorio installato; l'ultima manovra è andata a buon fine, tutti i dispositivi accessori rispondono ma c'è almeno un dispositivo che ha batteria quasi scarica e almeno uno della quale la centrale non ha ricevuto un buon segnale radio.	Controllare il livello di carica delle batterie dei dispositivi wireless; attivare la procedura di collaudo (paragrafo 8.2). Funzionamento della comunicazione radio al limite; se possibile cercare un posizionamento migliore del dispositivo
Led rosso acceso	L'Automazione non è in movimento e non è in collaudo. La centrale ha almeno un dispositivo accessorio installato; l'ultima manovra è andata a buon fine ma almeno un dispositivo della rete non ha risposto.	Controllare il livello di carica delle batterie dei dispositivi wireless; attivare la procedura di collaudo (paragrafo 8.2). Funzionamento della comunicazione radio al limite; se possibile cercare un posizionamento migliore del dispositivo
Led rosso acceso	L'Automazione è in movimento o in collaudo. La centrale ha almeno una coppia di fotocellule installata.	Funzionamento normale se c'è un ostacolo tra almeno una coppia di fotocellule, altrimenti almeno una fotocellula non risponde. Controllare il livello di carica delle batterie dei dispositivi wireless; attivare la procedura di collaudo (paragrafo 8.2). È possibile che la comunicazione radio sia al limite; se possibile cercare un posizionamento migliore del dispositivo. È inoltre possibile un problema di interferenza radio.
1 lampeggio breve ogni 0,5 secondo di colore rosso	Procedura di apprendimento rete da parte di nuova centrale in corso (clonazione); la centrale è in attesa dell'indirizzo della vecchia rete	Funzionamento normale
1 lampeggio breve ogni 0,5 secondo di colore verde	La centrale sta rilevando i vecchi dispositivi	Funzionamento normale
1 lampeggio breve ogni 0,5 secondo di colore rosso + verde	Procedura di apprendimento rete da parte di nuova centrale in corso (clonazione); la centrale ha ricevuto l'indirizzo della vecchia rete	Funzionamento normale
LED P2	Stato	Azione
Spento	Tutto OK	Nessuna memorizzazione in corso.
Acceso	Memorizzazione in Modo 1	È normale durante la memorizzazione in modo 1 che dura al massimo 10 s.
Serie di lampeggi veloci, da 1 a 4	Memorizzazione in Modo 2	È normale durante la memorizzazione in modo 2 che dura al massimo 10 s.
5 lampeggi veloci	Cancellazione OK	Cancellazione di un trasmettitore a buon fine.
1 lampeggio lento	Comando errato	È stato ricevuto un comando da un trasmettitore non memorizzato
3 lampeggi lenti	Memorizzazione OK	Memorizzazione a buon fine
5 lampeggi lenti	Cancellazione OK	Cancellazione di tutti i trasmettitori a buon fine.

LED P3	Stato	Azione
Spento *	Tutto OK	Selezionata velocità "lenta"
Acceso	Tutto OK	Selezionata velocità "veloce"
1 lampeggio al secondo	Non è stata eseguita la fase di apprendimento oppure ci sono errori nei dati in memoria	Eseguire nuovamente la fase di apprendimento (vedere paragrafo 10.3.3 "Aggiungere ulteriori dispositivi a un impianto esistente").
2 lampeggi lunghi	Fase di apprendimento dispositivi in corso	Indica che è in corso la fase di ricerca dei dispositivi collegati (che dura al massimo qualche secondo).
LED STOP	Stato	Azione
Spento *	Tutto OK	Funzionamento a ciclo
Acceso	Tutto OK	Funzionamento a ciclo completo
LED OPEN	Stato	Azione
Beep breve + beep lungo a fine manovra	L'automazione ha appena concluso una manovra o una fase di collaudo.	Verifica led P1
Beep breve	Durante fase di installazione dispositivi wireless. La centrale ha appreso il nuovo dispositivo wireless.	Funzionamento normale
Beep breve	Segnalazione conseguente all'inserimento della batteria in un dispositivo accessorio quando l'automazione è ferma. È stata inserita la batteria ad dispositivo wireless previsto nella rete e la centrale lo ha riconosciuto.	Funzionamento normale
Beep breve + beep lungo	Segnalazione conseguente all'inserimento della batteria in un dispositivo accessorio quando l'automazione è ferma. È stata inserita la batteria ad dispositivo wireless previsto nella rete e la centrale lo ha riconosciuto) ma segnala che ha la batteria scarica.	Verificare la carica della batteria appena inserita
Beep breve	È stato cancellato un dispositivo dalla rete	
Beep prolungato per 6 secondi	È attiva la procedura descritta nel paragrafo 10.3.5 entro la quale è possibile confermare la cancellazione di un dispositivo wireless presente nella rete.	Funzionamento normale

* oppure potrebbe essere in modalità "Standby"

CARATTERISTICHE TECNICHE DEI VARI COMPONENTI DEL PRODOTTO

SL1W-SL10W è prodotto da Nice S.p.a. (TV) I. Allo scopo di migliorare i prodotti, Nice S.p.a. si riserva il diritto di modificare le caratteristiche tecniche in qualsiasi momento e senza preavviso, garantendo comunque funzionalità e destinazione d'uso previste. Nota: tutte le caratteristiche tecniche sono riferite alla temperatura di 20°C.

Modello tipo	SL1WC	SL10WC
Tipologia	Motoriduttore elettromeccanico per automatismi di cancelli e portoni automatici con incorporato la centrale di comando completa di ricevitore radio per trasmettitori "GTX4".	
Tecnologia adottata	Motore a 24 Vdc, riduttore con ingranaggi a denti elicoidali; sblocco meccanico. Un trasformatore interno al motore ma separato dalla centrale riduce la tensione di rete alla tensione nominale di 24 V utilizzata in tutto l'impianto di automazione.	
Coppia massima allo spunto	10 Nm	15 Nm
Coppia nominale	3,5 Nm	5,2 Nm
Velocità a vuoto	0,25 m/s	0,18 m/s
Velocità alla coppia nominale	0,20 m/s	0,15 m/s
Frequenza massima dei cicli	14 cicli ora a 25° C	12 cicli ora a 25° C
Tempo massimo ciclo continuo	10 minuti	7 minuti
Limiti d'impiego	Le caratteristiche strutturali lo rendono adatto all'uso su cancelli con peso fino a 400 kg e lunghezza dell'anta fino a 5 m.	Le caratteristiche strutturali lo rendono adatto all'uso su cancelli con peso fino a 550 kg e lunghezza dell'anta fino a 7 m.
Aliment. da rete SL1WC-SL10CW	230 V ~ (+10% -15%) 50/60Hz	
Aliment. da rete SL1WC-SL10CW/V1	120 V ~ (+10% -15%) 50/60Hz	
Potenza massima assorbita	370 W	420 W
Alimentazione d'emergenza	Predisposizione per batterie tampone "PR1"	
Ingresso "OPEN"	Per contatti normalmente aperti (la chiusura del contatto provoca il comando "OPEN")	
Ingresso "STOP"	Per contatti normalmente aperti e/o per resistenza costante 8,2KΩ, oppure contatti normalmente chiusi con autoapprendimento dello stato "normale" (una variazione ri spetto al o stato memorizzato provoca il comando "STOP")	
Ingresso Antenna radio	52Ω per cavo tipo RG58 o simili	
Lunghezza massima cavi	Alimentazione da rete: 30 m; ingressi/uscite: 20 m con cavo d'antenna preferibilmente minore di 5m (rispettare le avvertenze per la sezione minima ed il tipo di cavi)	
Temperatura ambientale di funzionamento	-20 ÷ 50°C	
Utilizzo in atmosfera acida, salina o potenzialmente esplosiva	NO	
Montaggio	Orizzontale su piano con l'apposita piastra di fissaggio	
Grado di protezione	IP44	
Dimensioni / peso	300 x 163 h 295 mm / 7,5 kg	300 x 163 h 295 mm / 8,5 kg
Possibilità di telecomando	Con trasmettitori GTX4 la centrale è predisposta per ricevere uno o più dei seguenti comandi: "OPEN", "Apre Parziale", "Solo Apre" e "Solo Chiude"	
Trasmettitori GTX4 memorizzabili	Fino a 256 se memorizzati in modo 1	
Portata dei trasmettitori GTX4	Da 50 a 100 m. Questa distanza può variare in presenza di ostacoli e di disturbi elettromagnetici eventualmente presenti ed è influenzata dalla posizione dell'antenna ricevente incorporata al lampeggiante.	
Funzioni programmabili	Funzionamento a "Ciclo" oppure "Ciclo completo" (chiusura automatica) Velocità motori "lenta" oppure "veloce" Tempo di pausa nel "ciclo completo" selezionabile tra 10, 20, 40, 80 secondi Tipo di apertura parziale selezionabile in 4 modalità Sensibilità del sistema di rilevazione degli ostacoli selezionabile in 4 livelli Funzionamento del comando "OPEN" selezionabile in 4 modi	
Funzioni autoprogrammate	Autorilevazione del tipo di dispositivo di "STOP" (contatto NA, NC o resistenza 8,2 KΩ) Autorilevazione della lunghezza del cancello e calcolo dei punti di rallentamento	
Protocollo radio	Ad alta sicurezza; compatibile con la tecnologia radio Power&Free System della linea Mhouse	
Comunicazione radio	Bidirezionale, su 7 canali nella banda 868 MHz.	
Accessori wireless installabili	Massimo 20 unità	
Fotocellule PH100W installabili	Massimo 7 copie	

Fotocellule PH100W

Alimentazione	Tramite energia solare trasformata da una cella fotovoltaica e accumulata in 1 batteria ricaricabile da 1,2V, del tipo AAA NiMH con modulo fotovoltaico
Autonomia della ricarica da cella solare	Vedere paragrafo 3.2.1
Durata della carica (in assenza di sole)	Stimata 40 giorni, effettuando 15 cicli/giorno 1 ciclo = apertura e chiusura, con durata massima del ciclo di 60 secondi
Comunicazione radio	Bidirezionale, su 7 canali nella banda 868 MHz.
Protocollo radio	Ad alta sicurezza; compatibile con la tecnologia radio Power&Free System della linea Mhouse
Portata radio utile dell'ottica (*)	20 m
Portata radio massima (in condizioni ottimali)	40 m
Sicurezza della comunicazione radio	Categoria 2 secondo la norma EN 13849
Grado di protezione	IP44
Dimensioni	95 x 57 x 42 mm
Peso	200 g (TX + RX)

(*) - La portata dei dispositivi ricetrasmettenti può essere influenzata da altri dispositivi che operano nelle vicinanze alla stessa frequenza (ad esempio radiocuffie, sistemi di allarme, ecc.), provocando interferenze nel sistema. Nei casi di continue e forti interferenze, il costruttore non può offrire nessuna garanzia circa la reale portata dei propri dispositivi radio.

Lampeggiante FL100W

Alimentazione	Tramite energia solare trasformata da una cella fotovoltaica e accumulata in 2 batterie ricaricabili da 1,2V, del tipo AAA NiMH con modulo fotovoltaico
Autonomia della ricarica da cella solare	Vedere paragrafo 3.2.1
Durata della carica (in assenza di sole)	Stimata 12 giorni, effettuando 15 cicli/giorno 1 ciclo = apertura e chiusura, con durata massima del ciclo di 60 secondi
Comunicazione radio	Bidirezionale, su 7 canali nella banda 868 MHz.
Protocollo radio	Ad alta sicurezza; compatibile con Power&Free System della linea Mhouse
Portata radio utile dell'ottica (*)	20 m
Portata radio massima (in condizioni ottimali)	40 m
Sicurezza della comunicazione radio	Categoria 2 secondo la norma EN 13849
Sorgente luminosa	Led bianco 1W
Grado di protezione	IP44
Temperatura di funzionamento	-20°C ÷ +55°C
Dimensioni	145 x 135 x 125 mm
Peso	440 g

(*) - La portata dei dispositivi ricetrasmettenti può essere influenzata da altri dispositivi che operano nelle vicinanze alla stessa frequenza (ad esempio radiocuffie, sistemi di allarme, ecc.), provocando interferenze nel sistema. Nei casi di continue e forti interferenze, il costruttore non può offrire nessuna garanzia circa la reale portata dei propri dispositivi radio.

Trasmettitori GTX4

Tipologia	Trasmettitori radio per telecomando di automatismi per cancelli e portoni automatici
Tecnologia adottata	Modulazione codificata AM OOK radio
Frequenza	433.92 MHz
Codifica	Rolling code con codice a 64 Bit (18 miliardi di miliardi di combinazioni)
Tasti	4, ogni tasto può essere utilizzato per i diversi comandi della stessa centrale oppure per comandare diverse centrali
Potenza irradiata	1mW circa
Alimentazione	3V +20% -40% con 1 batteria al Litio tipo CR2032
Durata delle batterie	3 anni, stimata su una base di 10 comandi/giorno della durata di 1s a 20°C (alle basse temperature l'efficienza delle batterie diminuisce)
Temperatura ambientale di funzionamento	-20 ÷ 50°C
Utilizzo in atmosfera acida, salina o potenzialmente esplosiva	No
Grado di protezione	IP40 (utilizzo in casa o ambienti protetti)
Dimensioni / peso	50 x 50 h 17 mm / 16 g

ALLEGATO 1**Dichiarazione CE di conformità****Dichiarazione in accordo alle Direttive: 1999/5/CE (R&TTE), 2004/108/CE (EMC); 2006/42/CE (MD) allegato II, parte B**

Nota - Il contenuto di questa dichiarazione corrisponde a quanto dichiarato nel documento ufficiale depositato presso la sede di Nice S.p.a., e in particolare, alla sua ultima revisione disponibile prima della stampa di questo manuale. Il testo qui presente è stato riadattato per motivi editoriali. Copia della dichiarazione originale può essere richiesta a Nice S.p.a. (TV) I.

Numero: 410/SL1W**Revisione:** 1**Lingua:** IT**Nome produttore:** Nice s.p.a.**Indirizzo:** Via Pezza Alta 13, Z.I. Rustignè, 31046 Oderzo (TV) Italia**Persona autorizzata a costituire****la documentazione tecnica:****Tipo di prodotto:** Motoriduttore elettromeccanico con centrale incorporata e ricevitore radio**Modello / Tipo:** SL1W, GTX4, PH100W, FL100W**Accessori:**

Il sottoscritto Luigi Paro in qualità di Amministratore Delegato, dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto sopra indicato risulta conforme alle disposizioni imposte dalle seguenti direttive:

- Direttiva 1999/5/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 9 marzo 1999 riguardante le apparecchiature radio e le apparecchiature terminali di comunicazione e il reciproco riconoscimento della loro conformità, secondo le seguenti norme armonizzate:
 - Protezione della salute (art. 3(1)(a)): EN 62479:2010
 - Sicurezza elettrica (art. 3(1)(a)): EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011
 - Compatibilità elettromagnetica (art. 3(1)(b)): EN 301 489-1 V1.9.2:2011, EN 301 489-3 V1.4.1:2002
 - Spettro radio (art. 3(3)): EN 300 220-2 V2.4.1:2012

In accordo alla direttiva 1999/5/CE (Allegato V), i prodotti GTX4, PH100W e FL100W risultano di classe 1 e marcati: **CE 0682**

- DIRETTIVA 2004/108/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 15 dicembre 2004 concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica e che abroga la direttiva 89/336/CEE, secondo le seguenti norme armonizzate:
EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007

Inoltre il prodotto risulta essere conforme alla seguente direttiva secondo i requisiti previsti per le "quasi macchine":

Direttiva 2006/42/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 17 maggio 2006 relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE (rifusione)

- Si dichiara che la documentazione tecnica pertinente è stata compilata in conformità all'allegato VII B della direttiva 2006/42/CE e che sono stati rispettati i seguenti requisiti essenziali: 1.1- 1.1.2- 1.1.3- 1.2.1-1.2.6- 1.5.1-1.5.2- 1.5.5- 1.5.6- 1.5.7- 1.5.8- 1.5.10- 1.5.11
- Il produttore si impegna a trasmettere alle autorità nazionali, in risposta ad una motivata richiesta, le informazioni pertinenti sulla "quasi macchina", mantenendo impregiudicati i propri diritti di proprietà intellettuale.
- Qualora la "quasi macchina" sia messa in servizio in un paese europeo con lingua ufficiale diversa da quella usata nella presente dichiarazione, l'importatore ha l'obbligo di associare alla presente dichiarazione la relativa traduzione.
- Si avverte che la "quasi macchina" non dovrà essere messa in servizio finché la macchina finale in cui sarà incorporata non sarà a sua volta dichiarata conforme, se del caso, alle disposizioni della direttiva 2006/42/CE.

Inoltre il prodotto risulta conforme alle seguenti norme:

EN 60335-1:2002 + A1:2004 + A11:2004 + A12:2006 + A2:2006 + A13:2008+A14:2010+ A15:2011

EN 60335-2-103:2003

Il prodotto risulta conforme, limitatamente alle parti applicabili, alle seguenti norme:

EN 13849-1:2008, EN 13849-2:2008, EN 13241-1:2003, EN 12445:2002, EN 12453:2002, EN 12978:2003+A1:2009

Oderzo, 31 luglio 2013

Ing. Luigi Paro (Amministratore Delegato)

GUIDA ALL'USO

— PASSO 11 —

Si consiglia di conservare questa guida e di renderla disponibile a tutti gli utilizzatori dell'automatismo.

11.1 – Prescrizioni di sicurezza

- Sorvegliare il cancello in movimento e tenersi a distanza di sicurezza finché non si sia completamente aperto o chiuso; non transitare nel passaggio fino a che il cancello non sia completamente aperto e fermo.
- Non lasciare che i bambini giochino in prossimità del cancello o con i comandi dello stesso.
- Tenere i trasmettitori lontano dai bambini.
- Sospendere immediatamente l'uso dell'automatismo non

appena notate un funzionamento anomalo (rumori o movimenti a scossoni); il mancato rispetto di questa avvertenza può comportare gravi pericoli e rischi di infortuni.

- Non toccare nessuna parte mentre è in movimento.
- Fate eseguire i controlli periodici secondo quanto previsto dal piano di manutenzione.
- Manutenzioni o riparazioni devono essere effettuate solo da personale tecnico qualificato.
- Non permettere ai bambini di giocare con i dispositivi di comando fissi. Tenere i dispositivi di comando (remoti), fuori dalla portata dei bambini.
- Il materiale dell'imballo del prodotto deve essere smaltito nel pieno rispetto della normativa locale.

11.2 – Comando del cancello

• Con trasmettitore radio

Il trasmettitore radio fornito è già pronto per l'uso e i quattro tasti hanno le seguenti funzioni (fig. 46):

	Funzione (*)
Tasto T1	
Tasto T2	
Tasto T3	
Tasto T4	

(*) Questa tabella deve essere compilata da chi ha effettuato la programmazione.

• Con selettore (accessorio opzionale)

Il selettore ha due posizioni con ritorno automatico al centro (fig. 47).

Azione	Funzione (*)
Ruotato a destra: "OPEN"	(*)
Ruotato a sinistra: "STOP"	Arresta il movimento del cancello

(*) Questa voce deve essere compilata da chi ha effettuato la programmazione.

• Comando con sicurezze fuori uso

Nel caso in cui le sicurezze non dovessero funzionare correttamente o dovessero essere fuori uso, è possibile comunque comandare il cancello.

01. Azionare il comando del cancello (col telecomando o col selettore a chiave). Se le sicurezze danno il consenso, il cancello si aprirà normalmente, altrimenti entro 3 secondi si deve azionare nuovamente e tenere azionato il comando.
02. Dopo circa 2 secondi, inizierà il movimento del cancello in modalità a "uomo presente", ossia finché si mantiene il comando, il cancello continuerà a muoversi; appena il comando viene rilasciato, il cancello si ferma.

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

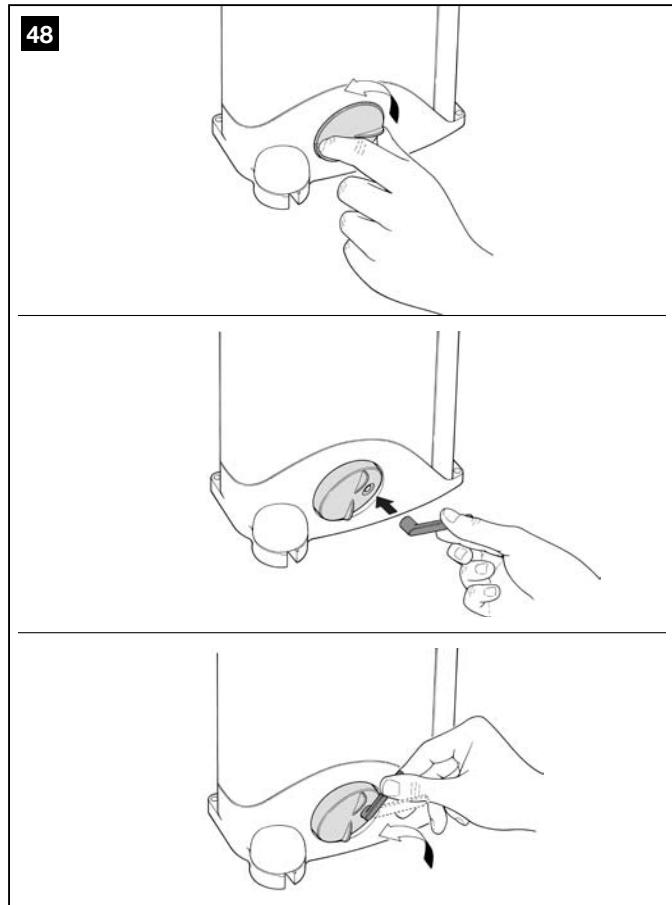
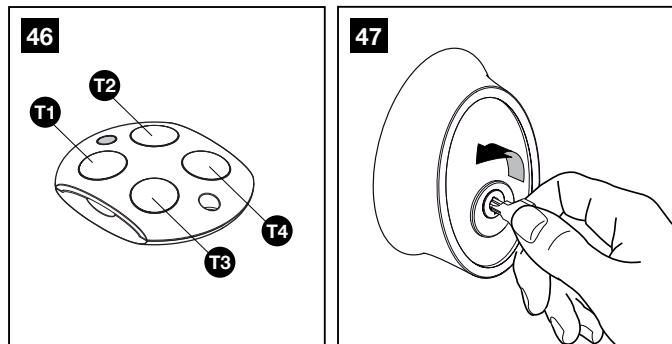
11.3 – Bloccare e sbloccare manualmente il motoriduttore (fig. 48)

SL1W-SL10W sono dotati di un sistema meccanico che consente di aprire e chiudere il cancello manualmente (ovvero come se non fosse presente il motoriduttore).

L'operazione manuale si deve eseguire nel caso di mancanza di corrente o in caso di anomalie dell'impianto. In caso di mancanza di corrente è possibile utilizzare la batteria tampone (accessorio opzionale PR1).

In caso di guasto al motoriduttore è comunque possibile provare ad utilizzare lo sblocco del motore per verificare se il guasto non risiede nel meccanismo di sblocco.

01. Ruotare in senso antiorario il coperchio coprisblocco fino a far coincidere il foro con il perno di sblocco.



02. Inserire la chiave nel perno di sblocco.
03. Ruotare la chiave in senso antiorario di circa 90° fino a sentire il rilascio del cancello.
04. A questo punto è possibile muovere manualmente il cancello.
05. Per ripristinare la funzionalità dell'automatismo, ruotare la chiave in senso orario e muovere contemporaneamente il cancello fino a sentirne l'aggancio.
06. Togliere la chiave e richiudere il coperchio coprisblocco ruotandolo in senso orario.

11.4 – Interventi di manutenzione concessi all'utilizzatore

Di seguito sono elencati gli interventi che l'utilizzatore deve eseguire periodicamente.

- Utilizzare un panno leggermente umido (non bagnato) per la pulizia superficiale dei dispositivi. Non utilizzare sostanze contenenti alcool, benzene, diluenti o altre sostanze infiammabili. L'uso di tali sostanze potrebbe danneggiare i dispositivi e generare incendi o scosse elettriche.
- Togliere l'alimentazione all'automatico prima di procedere alla rimozione di foglie e sassi per impedire che qualcuno possa azionare il cancello.

- Controllare periodicamente l'impianto, in particolare i cavi, le molle e i supporti per scoprire eventuali sbilanciamenti e segni di usura o danni. Non usare l'automatico se è necessaria una riparazione o regolazione, dal momento che un guasto o una porta non correttamente bilanciata può provocare ferite.

11.5 – Sostituzione pila del telecomando (fig. 49)

Quando la pila si scarica, il trasmettitore riduce sensibilmente la portata. Se quando si preme un tasto, il led L1 si accende e subito si spegne affievolendosi, significa che la pila è completamente scarica e va subito sostituita.

Se invece il led L1 si accende solo per un istante, significa che la pila è parzialmente scarica; occorre tener premuto il tasto per almeno mezzo secondo perché il trasmettitore possa tentare di inviare il comando. Comunque, se la pila è troppo scarica per portare a termine il comando (ed eventualmente attendere la risposta), il trasmettitore si spegnerà con il led L1 che si affievolisce. In questi casi, per ripristinare il regolare funzionamento del trasmettitore occorre sostituire la pila scarica con una dello stesso tipo, rispettando la polarità indicata.

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

11.6 – Installazione supporto del telecomando

Per installare il supporto del telecomando vedere **fig. 50**.

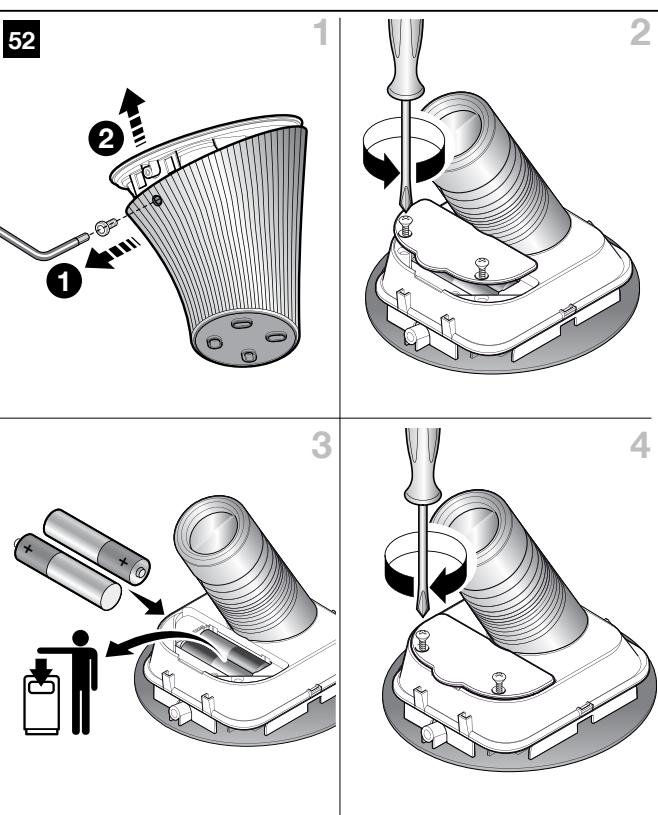
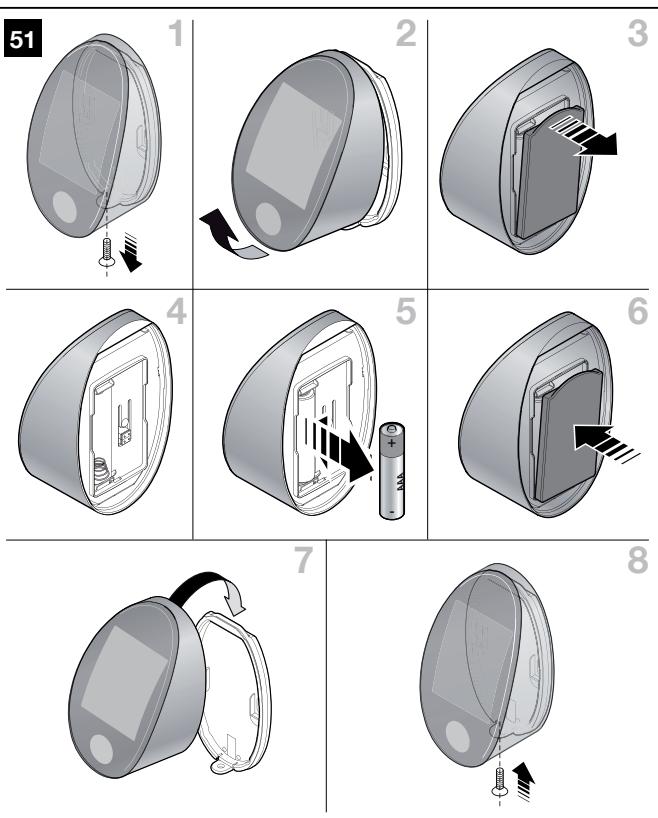
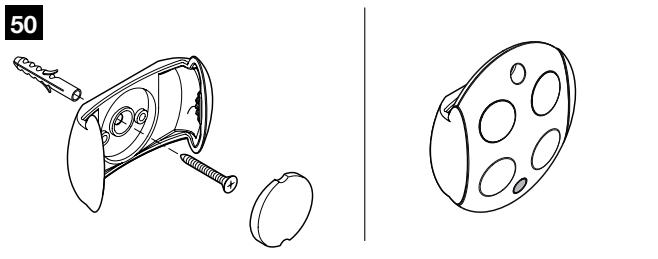
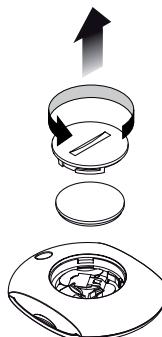
11.7 – Sostituzione pile delle fotocellule (fig. 51)

Per sostituire le batterie vedere **fig. 51**: utilizzare esclusivamente il tipo previsto nel capitolo "Caratteristiche tecniche"; altri tipi di batterie potrebbero provocare danni al dispositivo e creare situazioni di pericolo.

11.8 – Sostituzione pile del lampeggiante (fig. 52)

Per sostituire le batterie vedere **fig. 52**: utilizzare esclusivamente il tipo previsto nel capitolo "Caratteristiche tecniche"; altri tipi di batterie potrebbero provocare danni al dispositivo e creare situazioni di pericolo.

49



ALLEGATO 2

Italiano

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

Secondo la direttiva 2006/42/CE ALLEGATO II parte A (dichiarazione CE di conformità per le macchine)

Il sottoscritto / ditta (nome o ragione sociale di chi ha messo in servizio il cancello motorizzato):

Indirizzo:

Dichiara sotto la propria responsabilità che:

- **l'automazione:** cancello motorizzato ad anta scorrevole
- **Matricola N°:**
- **Anno di fabbricazione:**
- **Ubicazione (indirizzo):**

Soddisfa i requisiti essenziali delle seguenti direttive:

2006/42/CE Direttiva "Macchine"

2004/108/CEE Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica

2006/95/CEE Direttiva "bassa tensione"

1999/5/CE Direttiva "R&TTE"

e quanto previsto dalle seguenti norme armonizzate:

EN 12445 "Porte e cancelli industriali, commerciali e da autorimessa. Sicurezza in uso di porte motorizzate - Metodi di prova"

EN 12453 "Porte e cancelli industriali, commerciali e da autorimessa. Sicurezza in uso di porte motorizzate - Requisiti"

Nome: Firma:

Data:

Luogo:

SOMMAIRE

AVERTISSEMENTS ET PRÉCAUTIONS GÉNÉRALES POUR LA SÉCURITÉ	ESSAI ET MISE EN SERVICE
PHASE 1	PHASE 8
	18
	8.1 - ESSAI
	18
	8.2 - TEST DES DISPOSITIFS SANS FILS (WIRELESS)
	18
	8.3 - MISE EN SERVICE
	18
CONNAISSANCE DU PRODUIT ET PRÉPARATION À L'INSTALLATION	MAINTENANCE
PHASE 2	PHASE 9
	19
2.1 - DESCRIPTION DU PRODUIT ET APPLICATION	
3	
2.2 - DISPOSITIFS NÉCESSAIRES POUR LA RÉALISATION D'UNE INSTALLATION COMPLÈTE	
3	
CONTRÔLES AVANT L'INSTALLATION	MISE AU REBUT DU PRODUIT
PHASE 3	19
3.1 - VÉRIFIER QUE LE PORTAIL À AUTOMATISER EST COMPATIBLE ET QUE L'ENVIRONNEMENT EST ADAPTÉ	APPROFONDISSEMENTS
3	20
3.2 - LIMITES D'UTILISATION DU PRODUIT	PHASE 10
3	20
3.3 - DURABILITÉ DU PRODUIT	10.1 - RÉGLAGES AVANCÉS
6	21
PHASE 4	10.2 - ACCESSOIRES EN OPTION
	23
4.1 - TRAVAUX AVANT L'INSTALLATION	10.3 - AJOUT OU RETRAIT DE DISPOSITIFS
6	24
4.2 - PRÉPARATION DES CÂBLES ÉLECTRIQUES	10.4 - MÉMORISATION DES ÉMETTEURS RADIO
7	25
INSTALLATION : MONTAGE ET CONNEXION DES COMPOSANTS	10.5 - RÉSOLUTION DES PROBLÈMES
PHASE 5	25
	10.6 - DIAGNOSTIC ET SIGNALISATIONS
	26
5.1 - INSTALLATION DU MOTORÉDUCTEUR SUR PORTAIL SANS CRÉMAILLÈRE	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES DIFFÉRENTS COMPOSANTS DU PRODUIT
8	31
5.2 - INSTALLATION DU MOTORÉDUCTEUR SUR PORTAIL AVEC CRÉMAILLÈRE DÉJÀ PRÉSENTE	ANNEXE 1 - Déclaration CE de conformité
8	34
PHASE 6	NOTICE D'UTILISATION
	PHASE 11
	35
6.1 - BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE À LA LOGIQUE DE COMMANDE	11.1 - PRESCRIPTIONS DE SÉCURITÉ
12	35
6.2 - INSTALLER ET RELIER LES PHOTOCELLULES PH100W PAR RADIO	11.2 - COMMANDE DU PORTAIL
13	35
6.3 - INSTALLER ET RELIER LE DISPOSITIF DE SIGNALISATION CLIGNOTANT FL100W PAR RADIO	11.3 - BLOQUER ET DÉBRAAYER MANUELLEMENT LE MOTORÉDUCTEUR
15	36
6.4 - BRANCHEMENT DE L'ALIMENTATION	11.4 - INTERVENTIONS D'ENTRETIEN AUTORISÉES À L'UTILISATEUR
16	36
PROGRAMMATION	11.5 - REMPLACEMENT DE LA PILE DE LA TÉLÉCOMMANDE
PHASE 7	11.6 - INSTALLATION DU SUPPORT DE L'ÉMETTEUR
	36
7.1 - VÉRIFICATIONS INITIALES	11.7 - REMPLACEMENT DES PILES DES PHOTOCELLULES
16	36
7.2 - RECONNAISSANCE DES DISPOSITIFS CONNECTÉS	11.8 - REMPLACEMENT DES PILES DU CLIGNOTANT
16	36
7.3 - VÉRIFICATION DU MOUVEMENT DU PORTAIL	ANNEXE 2 - Déclaration CE de conformité
17	37
7.4 - VÉRIFICATION DES ÉMETTEURS RADIO	
17	
7.5 - RÉGLAGES	
17	

AVERTISSEMENTS ET PRÉCAUTIONS GÉNÉRALES POUR LA SÉCURITÉ

— PHASE 1 —

Consignes de sécurité

- **ATTENTION ! – Ce manuel contient d'importantes instructions et mises en garde pour la sécurité des personnes.** Une installation erronée peut causer de graves blessures. Avant de commencer le travail, lire attentivement tout le manuel. En cas de doutes, suspendre l'installation et demander des éclaircissements au service après-vente Nice.
- **ATTENTION ! – Instructions importantes : conserver avec soin ce manuel pour les éventuelles interventions futures de maintenance ou de mise au rebut du produit.**
- **ATTENTION ! – D'après la législation européenne la plus récente, la réalisation d'une porte ou d'un portail automatique doit respecter les normes prévues par la Directive 2006/42/CE (Directive Machines) et en particulier les normes EN 12445; EN 12453; EN 12635 et EN 13241-1, qui permettent de déclarer la conformité présumée de l'automatisme. De ce fait,, toutes les opérations de branchement au secteur électrique, d'essai, de mise en service et de maintenance doivent être effectuées exclusivement par un technicien qualifié et compétent !**

Alors qu'en ce qui concerne tous les travaux de préparation initiale, d'installation, de connexion des dispositifs entre eux et de programmation, ces derniers peuvent être effectués également par du personnel qui n'est pas particulièrement qualifié, à condition de respecter scrupuleusement et dans l'ordre indiqué, toutes les instructions données dans ce manuel et, en particulier, les recommandations de cette PHASE 1.

Recommandations pour l'installation

Dans la lecture de ce manuel, il faut faire particulièrement attention aux instructions signalées par le symbole :



Ces symboles indiquent des points qui peuvent être une source potentielle de danger et par conséquent, les opérations en question doivent être effectuées exclusivement par du personnel qualifié et expérimenté, dans le respect de ces instructions et des normes de sécurité en vigueur dans le pays d'installation.

- Avant de commencer l'installation, vérifier que le produit est adapté pour automatiser votre portail (voir la PHASE 3 et le chapitre « Caractéristiques techniques du produit »). S'il ne l'est pas, NE PAS procéder à l'installation.
- Prévoir dans le réseau d'alimentation de l'installation un dispositif de déconnexion (non fourni) ayant un écart d'ouverture entre les contacts qui garantisse la coupure totale du courant électrique dans les conditions prévues pour la catégorie surtension III.
- **Toutes les opérations d'installation ou de maintenance doivent être effectuées avec l'automatisme déconnecté de l'alimentation électrique.** Si le dispositif de déconnexion n'est pas visible de l'endroit où se trouve l'automatisme, avant de commencer le travail, il faut apposer sur le dispositif de déconnexion un panonceau avec les mots : « ATTENTION ! MAINTENANCE EN COURS ».
- Au cours de l'installation, manipuler l'automatisme avec précaution en évitant les écrasements, les chocs, les chutes ou le contact avec des liquides de n'importe quelle nature. Ne pas mettre le produit à proximité de sources de chaleur ni l'exposer à des flammes nues. Toutes ces actions peuvent l'endommager et causer des problèmes de fonctionnement ou des situations de danger. Si cela se produit, suspendre immédiatement l'installation et s'adresser au service après-vente Nice.
- Ne pas effectuer de modifications sur une partie quelconque du produit. Les opérations non autorisées ne peuvent que provoquer des problèmes de fonctionnement. Le constructeur décline toute responsabilité pour les dommages dérivant de modifications arbitraires du produit.
- La logique de commande doit être connectée à une ligne d'alimentation électrique avec mise à la terre de sécurité.
- Le produit n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (enfants compris) aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou manquant d'expérience ou de connaissances, à moins que celles-ci aient pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions sur l'utilisation du produit.
- Vérifier qu'il n'y ait pas de point de coincement et d'écrasement vers les parties fixes, quand le vantail se trouve dans la position d'ouverture

maximale et de fermeture ; le cas échéant, protéger ces parties.

- Le produit ne peut pas être considéré comme un système de protection absolue contre l'intrusion. Si vous souhaitez vous protéger de manière efficace, vous devez ajouter d'autres dispositifs de sécurité à l'automatisme.
- L'automatisme ne peut être utilisé avant d'avoir procédé à la mise en service tel qu'indiqué au chapitre « Essai et mise en service ».
- En cas de longues périodes d'inutilisation, il est préférable de retirer la batterie en option (PR1) pour éviter tout risque de fuite de substances nocives, et la conserver dans un endroit sec.

Recommandations pour l'utilisation

- Pour le nettoyage superficiel du produit, utiliser un chiffon doux et légèrement humide. Utiliser uniquement de l'eau ; n'utiliser ni détergents ni solvants.

CONNAISSANCE DU PRODUIT ET PRÉPARATION À L'INSTALLATION

REMARQUES GÉNÉRALES

- Ce manuel décrit comment réaliser une automatisation complète et optimale, comme celle sur la fig. 3, en utilisant tous les dispositifs de la gamme Mhouse qui font partie du système d'automatisation appelé « SL1W-SL10W ». Certains de ces dispositifs sont en option et peuvent ne pas se trouver dans ce kit. Pour une description complète des dispositifs, voir le catalogue des produits de la gamme Mhouse ou visiter le site www.niceforyou.com.
- Ce manuel est conçu comme un guide pas à pas. Il est par conséquent conseillé, pour la sécurité et pour faciliter le travail de montage et de programmation, d'effectuer toutes les opérations décrites dans l'ordre où elles sont présentées.

— PHASE 2 —

2.1 - DESCRIPTION DU PRODUIT ET APPLICATION

Les dispositifs de ce kit ainsi que d'autres accessoires (certains en option et non présents dans l'emballage), forment dans leur ensemble le système d'automatisation appelé « SL1W-SL10W », destiné à l'automatisation d'un portail coulissant pour usage « résidentiel ». **Toute utilisation autre que celle décrite et dans des conditions ambiantes différentes de celles indiquées dans ce manuel doit être considérée comme impropre et interdite !**

La partie principale de l'automatisme est composée d'un motoréducteur électro-mécanique muni d'une roue dentée pour la transmission du mouvement à la crémaillère fixée sur le portail coulissant. Le motoréducteur intègre une logique de commande qui gère le fonctionnement de tout l'automatisme. La logique de commande est formée d'une carte électrique et d'un récepteur radio intégré, pour la réception des commandes envoyées par l'utilisateur par l'intermédiaire de l'émetteur. Elle peut mémoriser jusqu'à 256 émetteurs GTX4 et jusqu'à 20 dispositifs sans fil.

Le système innovant Mhouse Power&Free System permet à la logique de commande de gérer par radio les photocellules PH100W et le dispositif de signalisation clignotant FL100W, sans brancher de câbles. Il est également possible de connecter d'autres dispositifs par le biais d'un câble unique avec deux conducteurs électriques, aux entrées prévues pour l'ouverture (Open) et l'arrêt (Stop). La logique de commande peut être alimentée par le secteur (230V) ou, en alternative, par le système photovoltaïque PF de la gamme Mhouse.

Si elle est alimentée par le secteur, elle peut loger une batterie tampon (mod. PR1, accessoire en option) qui en cas de panne de courant (black-out électrique) permet à l'automatisme d'exécuter quelques manœuvres dans les heures qui suivent. Il est néanmoins toujours possible de manœuvrer le portail même manuellement en débrayant d'abord le motoréducteur avec la clé spéciale (voir le chapitre 11.3 - Notice d'utilisation).

2.2 - DISPOSITIFS NÉCESSAIRES POUR LA RÉALISATION D'UNE INSTALLATION COMPLÈTE

La **fig. 1** montre tous les dispositifs nécessaires à la réalisation d'une installation complète, comme celle illustrée à la **fig. 3**.

Les dispositifs illustrés à la fig. 1 sont :

- A** - 1 motoréducteur électromécanique SL1WC-SL10WC avec logique de commande intégrée et plaque de fondation
- B** - 2 pattes de fin de course
- C** - 3 clés de débrayage
- D** - 1 paire de photocellules PH100W (composée d'un TX et d'un RX)
- E** - 2 émetteurs radio GTX4
- F** - 1 indicateur clignotant FL100W
- G** - Visserie

— PHASE 3 —

CONTRÔLES AVANT L'INSTALLATION

3.1 - VÉRIFIER QUE LE PORTAIL À AUTOMATISER EST COMPATIBLE ET QUE L'ENVIRONNEMENT EST ADAPTÉ

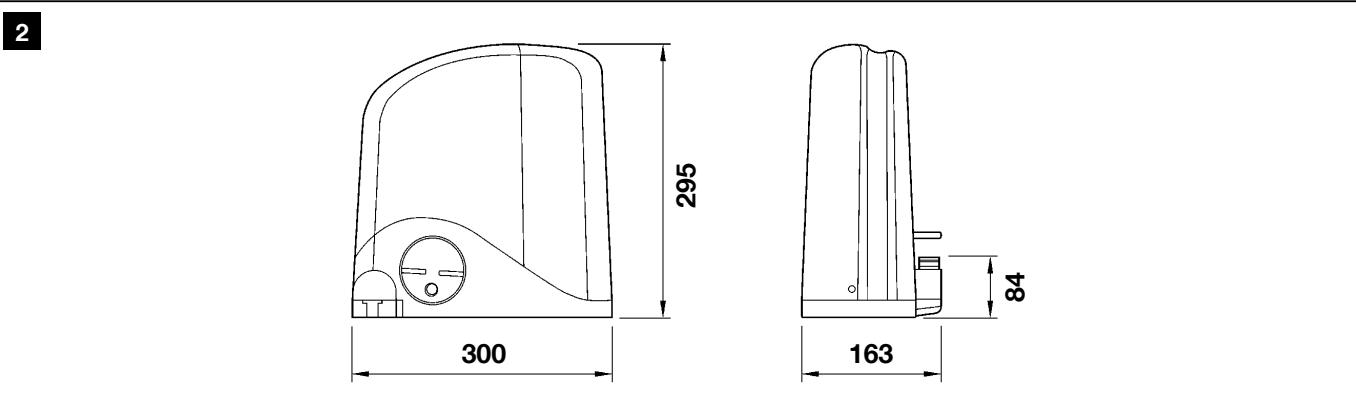
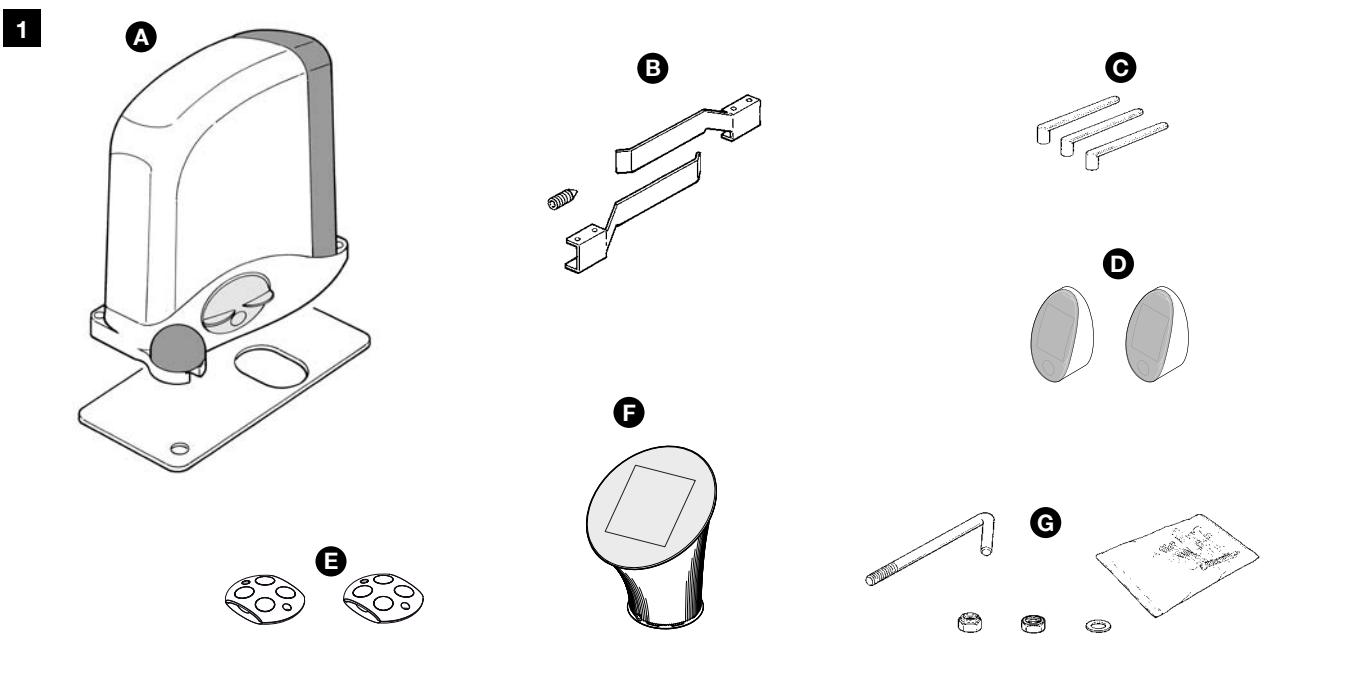
- Vérifier que la structure mécanique du portail est adaptée à un automatisme et conforme aux normes locales en vigueur. Pour l'évaluation, se référer aux données techniques figurant sur l'étiquette du portail. **Important** - Le présent produit ne peut pas automatiser un portail qui ne soit déjà en état de fonctionner et sûr ; de plus, il ne peut pas résoudre les défauts causés par une installation erronée du portail ou une maintenance incorrecte.
- Bouger manuellement le vantail du portail dans les deux sens (ouverture/fermeture) et s'assurer que le mouvement se produit avec un frottement constant sur chaque point de la course (il ne doit pas y avoir de moments demandant un effort excessif ou moindre).
- Si un portillon pour le passage de piétons est incorporé au vantail ou est présent dans la zone de manœuvre du vantail, il faut s'assurer que ce portillon ne gêne pas la course normale et prévoir éventuellement un système d'interverrouillage.
- Vérifier l'aplomb du portail, c'est à dire que le vantail ne quitte pas la position dans laquelle il a été placé manuellement.
- Vérifier que le portail ne risque pas de dérailler ni de sortir des rails de guidage.
- Vérifier que dans la zone de fixation du motoréducteur il y a suffisamment d'espace pour effectuer la manœuvre manuelle de débrayage du motoréducteur.
- Vérifier que la zone de fixation du motoréducteur n'est pas sujette à inondation ; éventuellement, monter le motoréducteur suffisamment soulevé par rapport au sol.
- Vérifier que les surfaces choisies pour installer les divers dispositifs sont solides et peuvent garantir une fixation stable ; pour les photocellules, choisir une surface qui puisse garantir un alignement correct de la paire (Tx et Rx).
- Vérifier que chaque dispositif à installer se trouve dans une position protégée, à l'abri des chocs accidentels.
- S'assurer que dans la zone avoisinant l'automatisation ne soient pas présents des dispositifs produisant des interférences radio de manière continue. Ces dernières pourraient gêner et altérer le fonctionnement du système.

3.2 - LIMITES D'UTILISATION DU PRODUIT

Avant de procéder à l'installation effectuer les vérifications ci-après dans l'ordre suggéré et contrôler leur conformité avec les données présentes dans ce paragraphe ainsi qu'avec les données techniques figurant dans le chapitre « Caractéristiques techniques du produit » :

- 1 - Vérifier que les dimensions et le poids du portail se situent dans les limites d'application suivantes :
 - SL1WC** - longueur maximum 5 m
 - poids maximum 400 kg
 - SL10WC** - longueur maximum 7 m
 - poids maximum 550 kg
- 2 - Vérifier les dimensions de l'encombrement total du motoréducteur (**fig. 2**).

Note – Ces mesures servent également de référence pour calculer l'espace occupé par la tranchée pour le passage des conduits des câbles électriques.
- 3 - Vérifier que le nombre maximum de cycles journaliers estimé est compatible avec l'utilisation prévue (voir paragraphe 3.2.1).
- 4 - Vérifier que la durabilité estimée (voir paragraphe 3.3) est compatible avec l'utilisation prévue.
- 5 - Vérifier qu'il est possible de respecter toutes les limitations, les conditions et les recommandations indiquées dans le présent manuel.



3.2.1 - Calcul du nombre maximum de cycles journaliers pour les dispositifs PH100W et FL100W

Les dispositifs PH100W et FL100W comprennent une cellule d'alimentation photovoltaïque et pour cette raison ils doivent être installés en extérieur, où la cellule puisse recevoir la lumière directe du soleil pour la plupart de la journée.

En faisant un calcul simple, il est possible d'estimer le nombre maximum de cycles journaliers, pendant une période déterminée de l'année, que l'automatisme peut effectuer afin que l'énergie produite par la cellule et accumulée dans la batterie, reste supérieure à celle consommée avec les manœuvres du portail.

Pour faire ce calcul, il faut tout d'abord définir le « coefficient de base » en fonction de l'orientation du dispositif ou de la direction vers laquelle la

cellule solaire est tournée et en fonction de l'hémisphère terrestre dans lequel l'installation est effectuée.

01. Choisir dans le **tableau 1** le coefficient de base.
L'énergie solaire disponible (valeur prenant également en compte les jours de mauvais temps) est liée à la position géographique du lieu et varie pendant l'année.
02. Repérer dans la **fig. 3** le parallèle terrestre en fonction de la position géographique.
03. Choisir dans le **tableau 2** le multiplicateur en fonction de la période de l'année souhaitée (ou utiliser la valeur minimum ou moyenne) et du parallèle terrestre (position géographique du lieu).

TABLEAU 1 - Coefficient de base en fonction de l'orientation de la cellule solaire

Hémisphère Nord	Hémisphère Sud	Coefficient de base (*)
Nord (±30°)	Nord (±30°)	10
Sud-Est ou Sud-Ouest (±30°)	Nord-Est ou Nord-Ouest (±30°)	8,5
Est ou Ouest (±30°)	Est ou Ouest (±30°)	6
Nord-Est ou Nord-Ouest (±30°)	Sud-Est ou Sud-Ouest (±30°)	4
Nord (±30°)	Au Sud (±30°)	3

(*) Le coefficient de base est valide pour les installations dans des lieux ouverts et ne comportant aucune structure particulière (comme des arbres ou des édifices) pouvant créer des zones d'ombre ; sinon, la valeur devra être réduite d'1/3 ou de moitié en fonction du niveau d'ombrage provoqué.

3

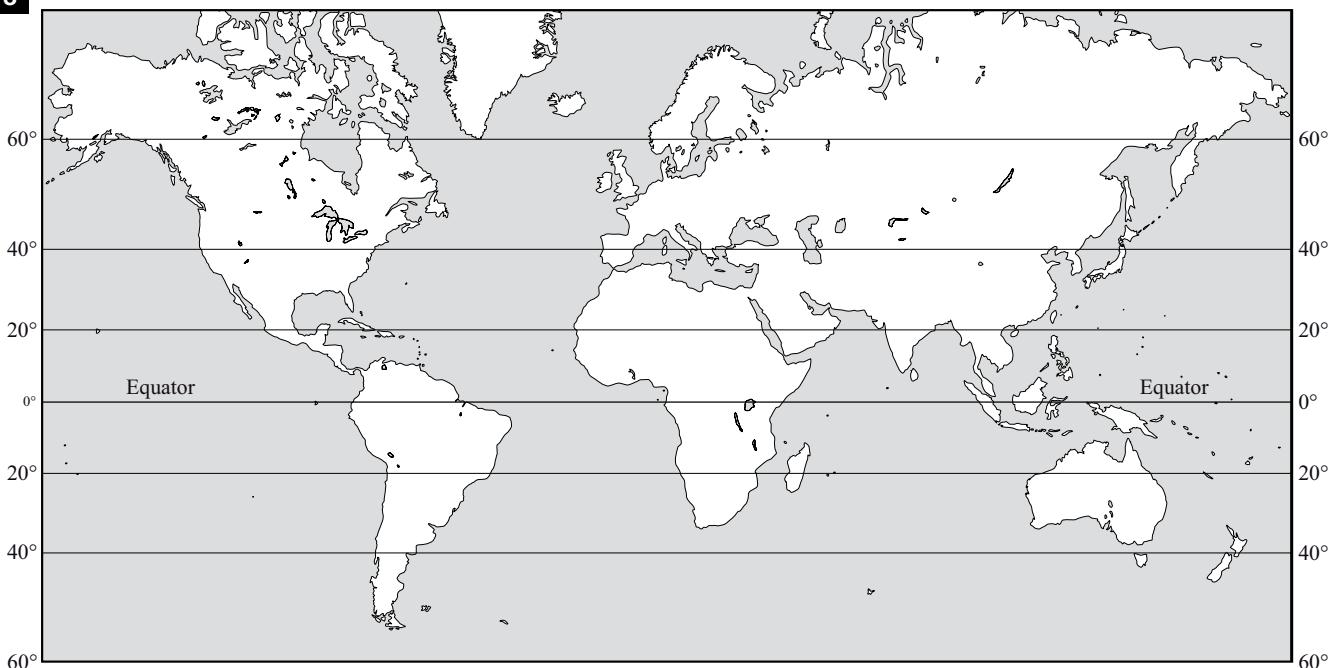


TABLEAU 2 - Multiplicateur en fonction de la position géographique et de la période de l'année

Parallèle	Mois de l'année												Minimum annuel	Moyen annuel
	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Jui	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc		
60 N	2	3,7	5,4	7	7,8	8	7,5	6,3	4,5	2,7	1,4	1,2	1,2	4,8
40 N	5,2	6,7	8	9	9,5	9,6	9,3	8,6	7,3	5,8	4,7	4,5	4,5	7,3
20 N	7,8	8,8	9,6	10	10	10	10	9,8	9,2	8,2	7,4	7,3	7,3	9
Equateur	9,5	9,9	10	9,7	9,3	9,2	9,5	9,9	10	9,7	9,3	9,2	9,2	9,6
20 S	7,8	8,8	9,6	10	10	10	10	9,8	9,2	8,2	7,4	7,3	7,3	9
40 S	9,3	8,5	7,3	5,8	4,7	4,5	5,2	6,6	8	9	9,5	9,6	4,5	7,3
60 S	7,5	6,2	4,6	2,7	1,5	1,2	2	3,6	5,5	7	7,9	8	1,2	4,8

Le nombre de cycles possibles dépend de la durée pendant laquelle l'automatisme est en mouvement et les accessoires fonctionnent. Lorsque l'automatisme est arrêté, les accessoires sont en veille et la consommation est négligeable. Les photocellules fonctionnent même pendant la mise en pause de la fermeture automatique, il faut donc prendre en compte la durée totale du cycle.

04. Multiplier entre elles les 2 valeurs sélectionnées dans le **tableau 1** et **2** ; puis, en fonction du résultat de la multiplication (à savoir, la valeur de l'énergie disponible) et de la durée de fonctionnement, il sera possible de déterminer, dans le **tableau 3** (pour la photocellule) et **4** (pour le dispositif clignotant), le nombre moyen de cycles possibles journaliers :

Compte tenu que les dispositifs intègrent une batterie rechargeable qui accumule l'énergie, permettant un fonctionnement de nuit et en cas de

mauvais temps, la valeur relevée peut être parfois dépassée à condition qu'au cours des jours suivants l'intensité d'utilisation revienne dans la moyenne.

TABLEAU 4
Nombre de cycles journaliers par clignotant

Energie disponible	Durée des manœuvres (ouverture+fermeture)				
	40s	60s	90s	120s	180s
100	170	113	76	57	38
80	135	90	60	45	30
60	100	67	44	33	22
40	65	43	29	22	14
20	30	20	13	10	7
10	13	8	6	4	3

TABLEAU 3
Nombre de cycles journaliers par photocellule

Energie disponible	Durée du cycle (ouverture+pause+fermeture)					
	60s	80s	100s	120s	150s	210s
100	247	185	148	123	99	70
80	197	148	118	98	79	56
60	147	110	88	73	59	42
40	97	73	58	48	39	28
20	47	35	28	23	19	13
10	22	16	13	11	9	6

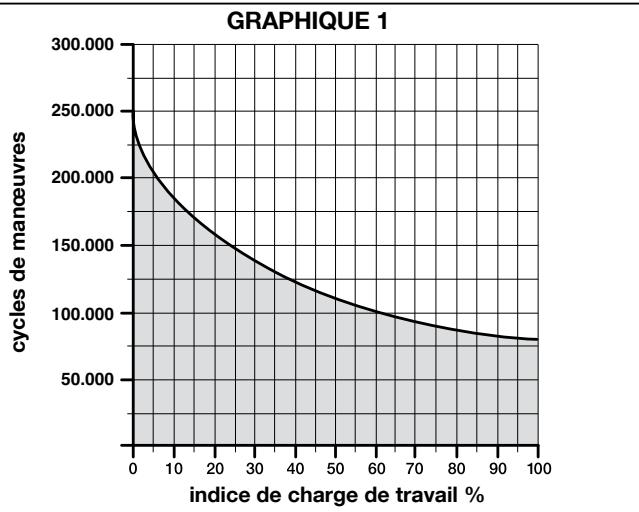
DURABILITÉ DU PRODUIT

La durabilité est la vie économique moyenne du produit. Le valeur de la durabilité est fortement influencée par l'indice de charge de travail des manœuvres : c'est-à-dire la somme de tous les facteurs qui contribuent à l'usure du produit, voir Tableau 1. Pour calculer la durabilité de votre automatisation, procédez de la façon suivante :

01. Additionnez toutes les valeurs des rubriques du **Tableau 5** ;
02. Dans le **Graphique 1**, de la valeur qui vient d'être identifiée, tracez une ligne verticale jusqu'à l'intersection avec la courbe ; à partir de ce point, tracez une ligne horizontale jusqu'à l'intersection avec la ligne des « cycles de manœuvres ». La valeur déterminée est la durabilité estimée de votre produit.

Les valeurs de durabilité indiquées dans le graphique ne s'obtiennent que si le plan de maintenance est rigoureusement respecté, voir chapitre 9 - Plan de maintenance. L'estimation de durabilité est effectuée sur la base des calculs de projet et des résultats d'essais effectués sur les prototypes. En effet, s'agissant d'une estimation, elle ne constitue en aucun cas une garantie de la durée effective du produit.

Exemple de calcul de durabilité : automatisation d'un portail avec un vantail de 3,5 m de long et pesant 250 kg, placé, par exemple, près de la mer. Le Tableau 5 permet d'obtenir les « indices de charge de travail » pour ce type d'installation : 10 % (Longueur du battant), 20 % (Poids du vantail) et 15 % (Présence de poussière, sable ou sel). Ces indices doivent être additionnés entre eux pour obtenir l'indice de charge de travail total qui, dans ce cas, est 45 %.



Avec la valeur trouvée (45 %), relever sur le Graphique 1, sur l'axe horizontal (indice de charge de travail), la valeur correspondante des « cycles de manœuvres » que notre produit sera en mesure d'effectuer durant sa vie = 115 000 cycles environ.

TABLEAU 5		Indice de charge de travail	
		SL1WC	SL10WC
Longueur du vantail	< 3 m	0%	0%
	3 - 4 m	10%	5%
	4 - 5 m	20%	10%
	5 - 6 m	-	15%
	6 - 7 m	-	20%
Poids du vantail	< 200 kg	10%	0%
	200 - 300 kg	20%	10%
	300 - 400 kg	30%	20%
	400 - 550 kg	-	30%
Température ambiante supérieure à 40 °C ou inférieure à 0 °C ou humidité supérieure à 80 %		20	20
Présence de poussière, de sable ou de sel		15	15
Configuration de la force moteur au niveau 4		15	15
<i>Note – Les données se réfèrent à un portail coulissant équilibré et en conditions parfaites d'entretien</i>			

— PHASE 4 —

4.1 - TRAVAUX AVANT L'INSTALLATION

4.1.1 - Établir la position des dispositifs dans l'installation

En s'inspirant des **fig. 4**, établir la position approximative où installer chaque dispositif prévu dans l'installation. La **fig. 4** une installation réalisée avec le présent produit plus d'autres accessoires en option de la gamme Mhouse. Les divers éléments sont positionnés selon un schéma standard et commun. Les dispositifs utilisés sont :

- a - Motoréducteur SL1WC-SLW10C avec logique de commande intégrée
- b - Paire de photocellules PH100W
- c - Clignotant FL100W
- d - Paire de colonnettes pour photocellules PT50W (non fournies)
- e - Butée d'arrêt mécanique en « fermeture »
- f - Rail de guidage au sol
- g - Patte de fin de course d'« ouverture »
- h - Crémailleure CR100 (non fournie)
- i - Sélecteur à clé ks 100
- I - Patte de fin de course de « fermeture »

AVERTISSEMENT ! - Certains de ces dispositifs sont en option et peuvent ne pas être présents dans l'emballage (consulter le catalogue des produits de la gamme Mhouse).

AVERTISSEMENTS :

- Le motoréducteur doit être fixé au sol, latéral au portail, avec la plaque de fixation prévue à cet effet.

- Les dispositifs de commande de type fixe doivent être positionnés :
 - en vue de l'automatisme ;
 - loin de ses parties en mouvement ;
 - à une hauteur minimum de 1,5 m du sol ;
 - non accessibles par des personnes étrangères.

4.1.2 - Procurer les outils et les matériaux pour le travail

Avant de commencer le travail, se procurer tous les outils et les matériaux indispensables pour la réalisation du travail. Vérifier que ceux-ci sont en bon état et conformes à ce qui est prévu par les normes locales en matière de sécurité.

4.1.3 - Établir la position de tous les câbles de connexion

Se référer aux instructions figurant dans le paragraphe 4.2 pour établir l'espace d'excavation des tranchées et saignées pour les gaines de protection des câbles électriques.

4.1.4 - Réaliser les travaux de préparation

Préparer le site à l'installation successive des dispositifs, en réalisant les travaux préliminaires tels que, par exemple :

- creuser les tranchées et les saignées pour les gaines de protection des câbles électriques (en alternative, il est possible d'utiliser des goulottes extérieures) ;
- la pose des gaines de protection et leur fixation dans le béton ;
- le dimensionnement de tous les câbles électriques à la longueur désirée (voir le paragraphe 4.2) et leur passage dans les gaines de protection.

Attention ! - Dans cette phase, n'effectuer aucun type de branchement électrique.

Avertissements :

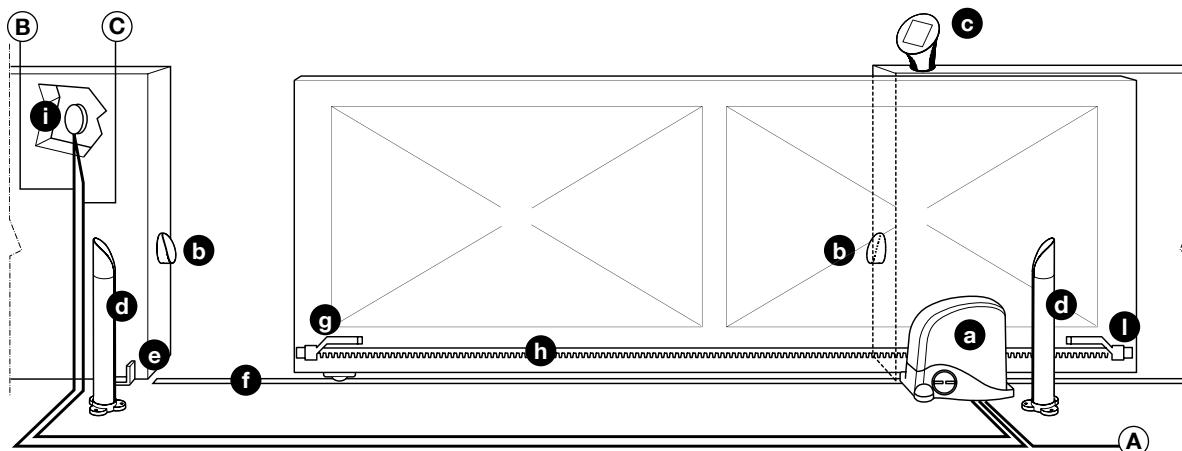
- Les gaines et les conduits ont pour fonction de protéger les câbles électriques contre les ruptures dues aux chocs accidentels.
- Durant la pose des gaines, tenir compte du fait qu'à cause d'éventuels dépôts d'eau dans les puits de dérivation, les gaines peuvent créer des phénomènes de condensation à l'intérieur de la logique de commande qui risquent d'endommager les circuits électroniques.
- Positionner les extrémités des gaines à proximité des points où est prévue la fixation des dispositifs.

4.2 - PRÉPARATION DES CÂBLES ÉLECTRIQUES

Pour préparer tous les câbles, procéder de la façon suivante :

- Observer la **fig. 4** pour comprendre comment doivent être branchés les différents dispositifs à la logique de commande et les bornes à utiliser pour chaque connexion.
- Observer la **fig. 4** pour comprendre comment placer les câbles. Tracer ensuite sur une feuille de papier un plan similaire en l'adaptant aux exigences spécifiques de votre installation. **Note** Ce plan sera utile tant pour servir de guide lors du creusement des tranchées pour la pose des gaines de protection des câbles que pour dresser la liste complète des câbles nécessaires.
- Consulter le **Tableau 6** pour déterminer la typologie des câbles à utiliser ; se servir du plan susmentionné et des mesures sur site pour déterminer la longueur de chaque câble. **Attention ! - La longueur maximale de chaque câble ne doit pas dépasser celle indiquée dans le Tableau 6.**

4

**TABLEAU 6 - Caractéristiques techniques des câbles électriques (fig. 4)**

Connexion	Type de câble (valeurs minimum de section)	Longueur max autorisée
A - Ligne électrique d'alimentation	Câble 3 x 1,5 mm ²	30 m (note 1)
B - Entrée STOP	Câble 2 x 0,5 mm ²	20 m (note 2)
C - Entrée OPEN	Câble 2 x 0,5 mm ²	20 m (note 2)

Note 1 - Il est possible d'utiliser un câble d'alimentation de longueur supérieure à 30 m à condition qu'il soit d'une section supérieure (exemple 3 x 2,5 mm²) et que la mise à la terre soit prévue près de l'automatisme.

Note 2 - Pour les câbles des entrées STOP et OPEN, un seul câble multiconducteurs peut être utilisé pour regrouper les connexions : par exemple, les entrées STOP et OPEN peuvent être branchées au sélecteur ks 100 par un câble de 4 x 0,5 mm².

ATTENTION ! – Les câbles utilisés doivent être adaptés au type d'environnement où est effectuée l'installation : par exemple nous conseillons un câble type H03VV-F pour la pose à l'intérieur, ou type H07RN-F pour la pose à l'extérieur.

INSTALLATION : MONTAGE ET CONNEXIONS DES COMPOSANTS

— PHASE 5 —

IMPORTANT !

*- Pour le fonctionnement correct du système il faut prévoir des butées mécaniques, murales ou au sol, positionnées sur les points d'ouverture et de fermeture maximums du vantail. **Nota** - Ces butées de fin de course ne se trouvent pas dans l'emballage et ne font pas partie des produits de la gamme Mhouse.*

AVERTISSEMENTS

- **Une installation incorrecte peut causer de graves blessures aux personnes qui effectuent le travail et à celles qui utiliseront le produit.**
- **Avant de commencer l'assemblage de l'automatisme, effectuer les contrôles préliminaires décrits dans la PHASE 3.**
- **Toutes les opérations d'installation doivent être effectuées en l'absence de tension dans l'installation ; si la batterie tampon PR1 est présente, il faut la déconnecter.**

5.1 - INSTALLATION DU MOTORÉDUCTEUR SUR PORTAIL SANS CRÉMAILLÈRE

Si la surface d'appui existe déjà, la fixation du motoréducteur doit être effectuée directement sur la surface en utilisant des moyens adéquats, par exemple des chevilles à expansion. Sinon, pour fixer le motoréducteur, procéder de la manière suivante :

01. Creuser un trou de fondation de dimensions adéquates suivant la position choisie pour l'installation, voir les cotes indiquées à la **fig. 2** ;
02. Prévoir un ou plusieurs conduits pour le passage des câbles électriques (**fig. 5**). *Note - Laisser les conduits plus longs de 50 cm* ;
03. Assembler les deux agraphe sur la plaque de fondation en les bloquant au-dessous et au-dessus avec deux écrous ; l'écrou sous la plaque doit être vissé comme le montre la **fig. 6** de sorte que la partie filetée dépasse d'environ 36 mm sur le dessus de la plaque ;
04. Avant d'effectuer la coulée de ciment, préparer la plaque de fondation avec le côté avec sillons (qui indiquent la position du pignon) se trouvant vers le portail en respectant les cotes indiquées dans la **fig. 7**. Enfiler les conduits pour le passage des câbles à travers le trou présent dans la plaque de fondation.
05. Effectuer la coulée de ciment et poser la plaque tel qu'indiqué au point 04 ; vérifier qu'elle est parallèle au portail et parfaitement de niveau (**fig. 8**). Attendre la prise complète du ciment ;
06. Quand le ciment est suffisamment sec (au bout de quelques jours), dévisser les deux écrous sur le dessus de la plaque qui ne seront plus utilisés ;
07. Couper les conduits pour le passage des câbles environ 3-4 cm au-dessus de la plaque ;
08. Enlever le cache-écrou sur le motoréducteur (**fig. 9**) ;
09. Poser le motoréducteur sur la plaque de fondation, vérifier qu'il est parfaitement parallèle au portail et serrer légèrement les 2 écrous indesserrables et les rondelles fournis (**fig. 10**). Serrer à fond les écrous ;
10. Débrayer manuellement le motoréducteur, voir paragraphe 11.3 - Notice d'utilisation ;
11. Ouvrir complètement le portail, puis poser sur le pignon du motoréducteur le premier segment de crémaillère. La crémaillère doit dépasser par rapport à l'axe du pignon de la cote indiquée **fig. 11** (avec le moteur placé à gauche) ou **fig. 12** (avec le moteur placé à droite), c'est-à-dire de l'espace nécessaire pour les pattes de fin de course ; **Important !** – Entre la crémaillère (pour toutes les pièces) et le pignon, laisser un jeu d'1 mm (**fig. 13**), de manière que le poids du portail ne pèse pas sur le moteur.
12. Continuer avec le montage des autres segments de crémaillère en les mettant bout à bout : pour maintenir à niveau la crémaillère sur le pignon, il suffit de tracer le trou pour la fixation quand la fente se trouve à la hauteur de l'axe du pignon (**fig. 14**). Répéter cette opération pour chaque point de fixation ;
13. Après avoir fixé le dernier segment, couper éventuellement la partie de crémaillère qui dépasse du vantail ;
14. Effectuer manuellement plusieurs manœuvres d'ouverture et de fermeture du vantail pour vérifier que la crémaillère coulisse régulièrement sur le pignon ;
15. Placer, de manière approximative, les deux pattes de fin de course **[A]** sur la crémaillère (**fig. 15**) et en agissant manuellement sur le portail, procéder à la fixation définitive.
16. Fixer les pattes de fin de course :
 - a) ouvrir le portail à la main en laissant une distance d'au moins 2 à 3 cm par rapport à la butée mécanique.
 - b) faire coulisser la patte de fin de course sur la crémaillère, dans le sens de l'ouverture, jusqu'à ce qu'intervienne le fin de course. Puis faire avancer la patte sur au moins 2 cm et la bloquer sur la crémaillère avec les goujons fournis.
 - c) procéder de même pour fixer le fin de course de fermeture.

cm par rapport à la butée mécanique.

- b) faire coulisser la patte de fin de course sur la crémaillère, dans le sens de l'ouverture, jusqu'à ce qu'intervienne le fin de course. Puis faire avancer la patte sur au moins 2 cm et la bloquer sur la crémaillère avec les goujons fournis.
- c) procéder de même pour fixer le fin de course de fermeture.

17. Pour finir, bloquer manuellement le motoréducteur comme indiqué au paragraphe 11.3 - Notice d'utilisation.

Il est maintenant possible d'effectuer les connexions électriques comme indiqué au chapitre 6.

5.2 - INSTALLATION DU MOTORÉDUCTEUR SUR PORTAIL AVEC CRÉMAILLÈRE DÉJÀ PRÉSENTE

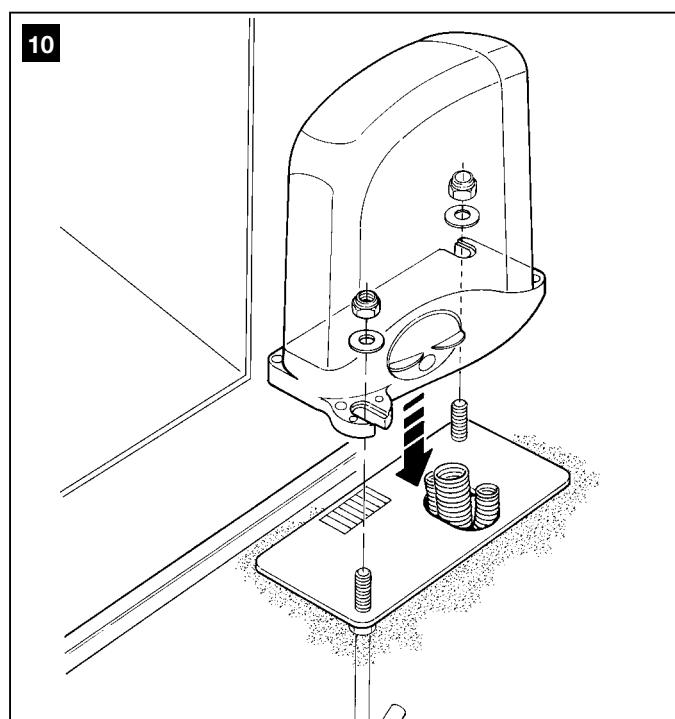
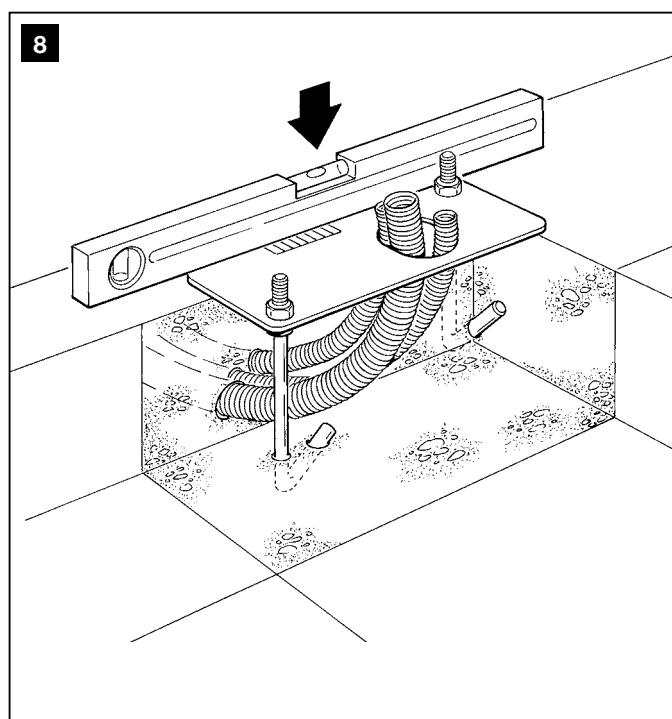
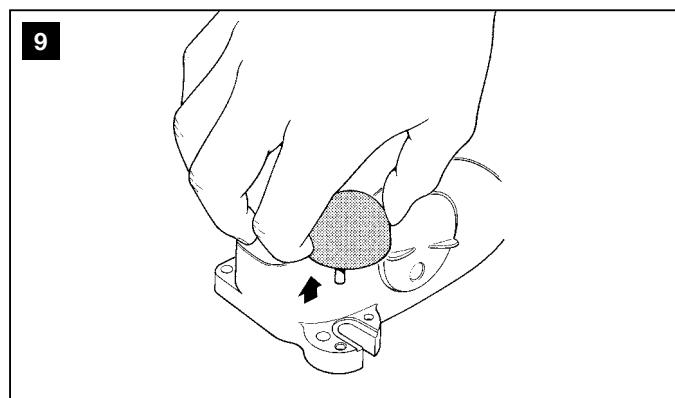
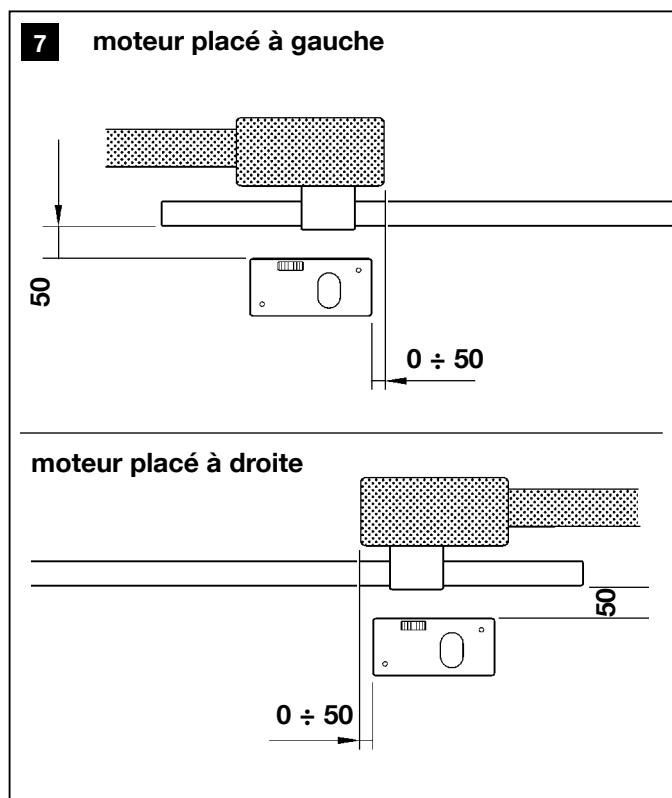
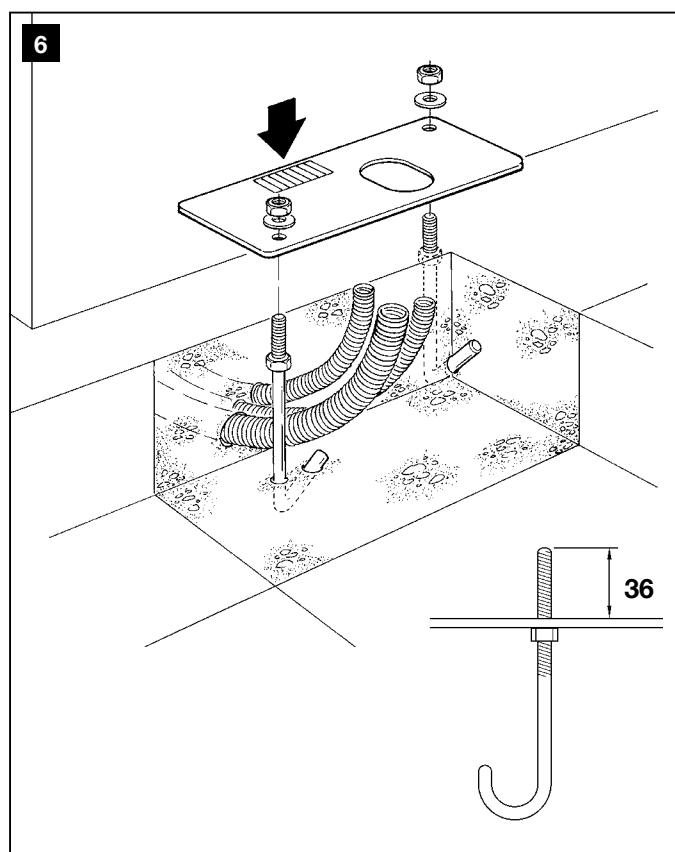
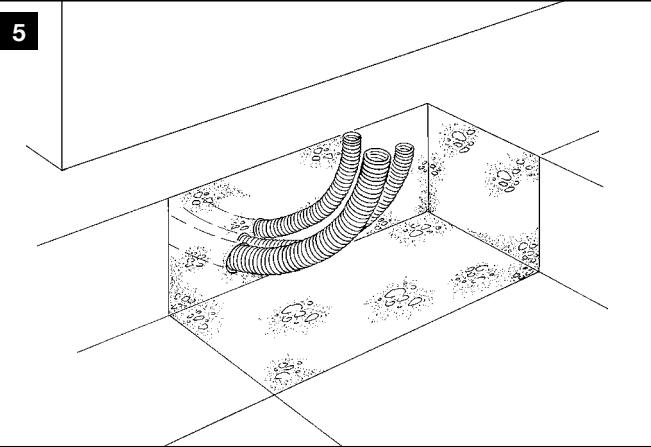
Si la surface d'appui existe déjà, la fixation du motoréducteur doit être effectuée directement sur la surface en utilisant des moyens adéquats, par exemple des chevilles à expansion. Sinon, pour fixer le motoréducteur, procéder de la manière suivante :

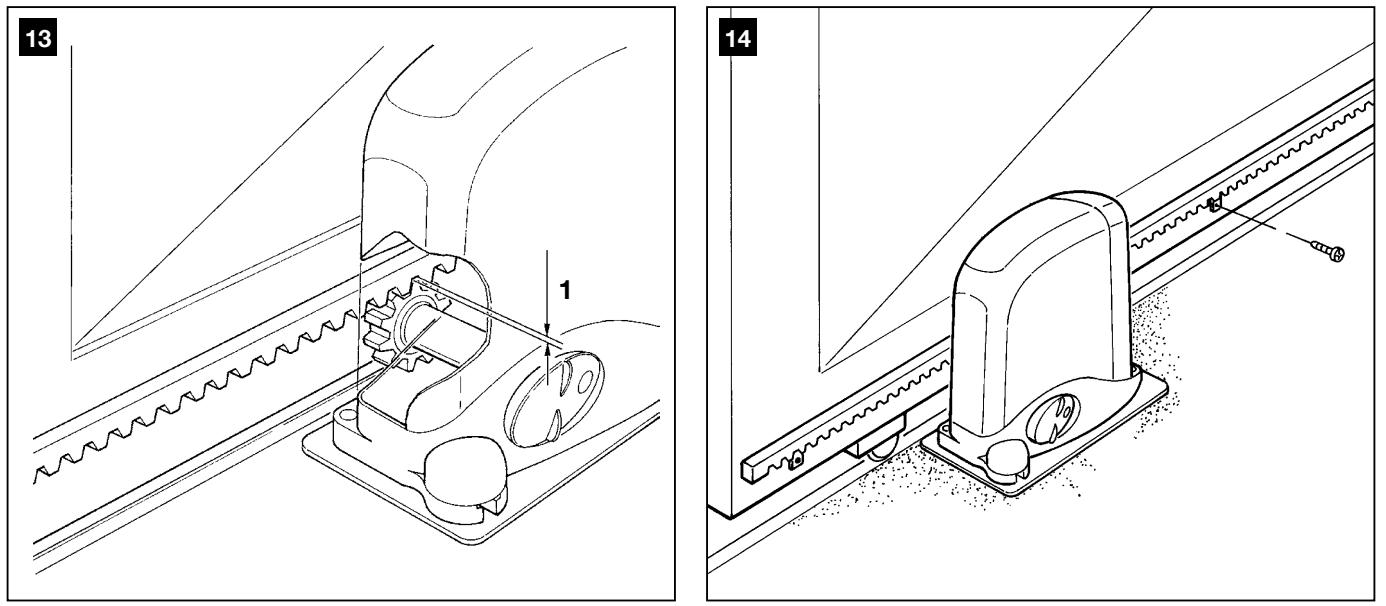
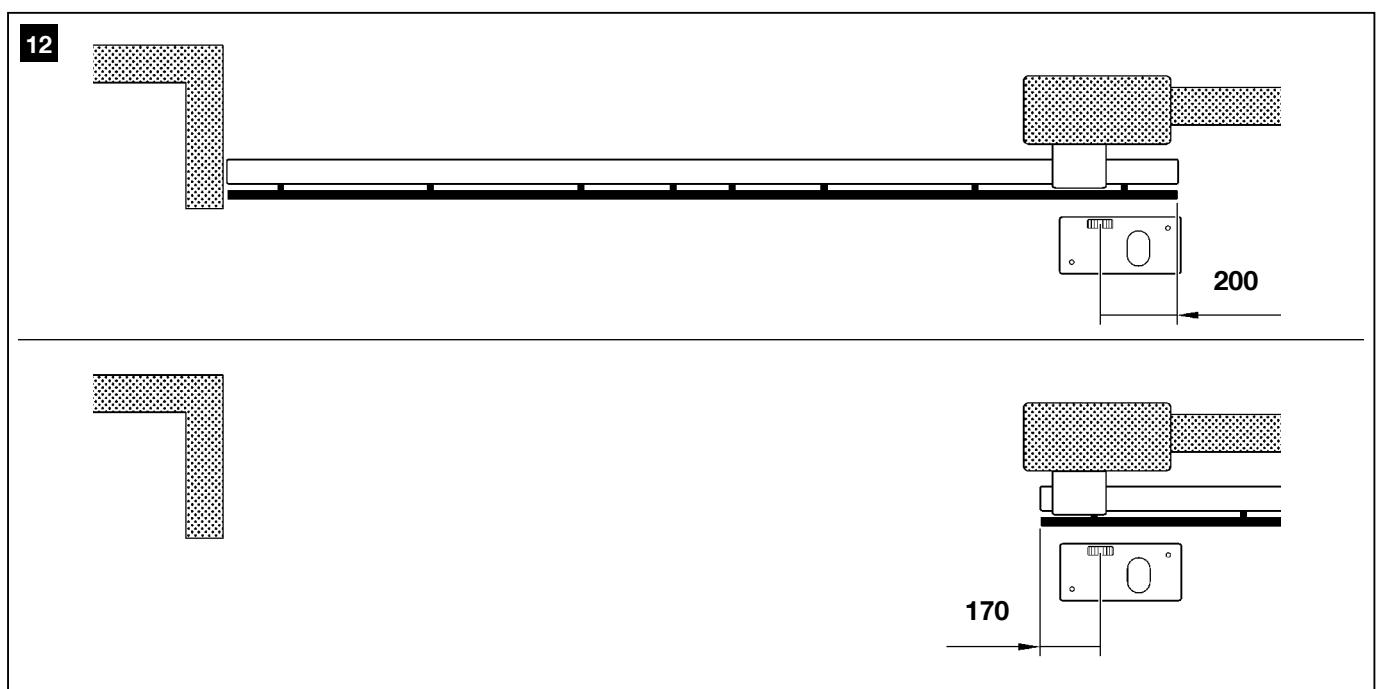
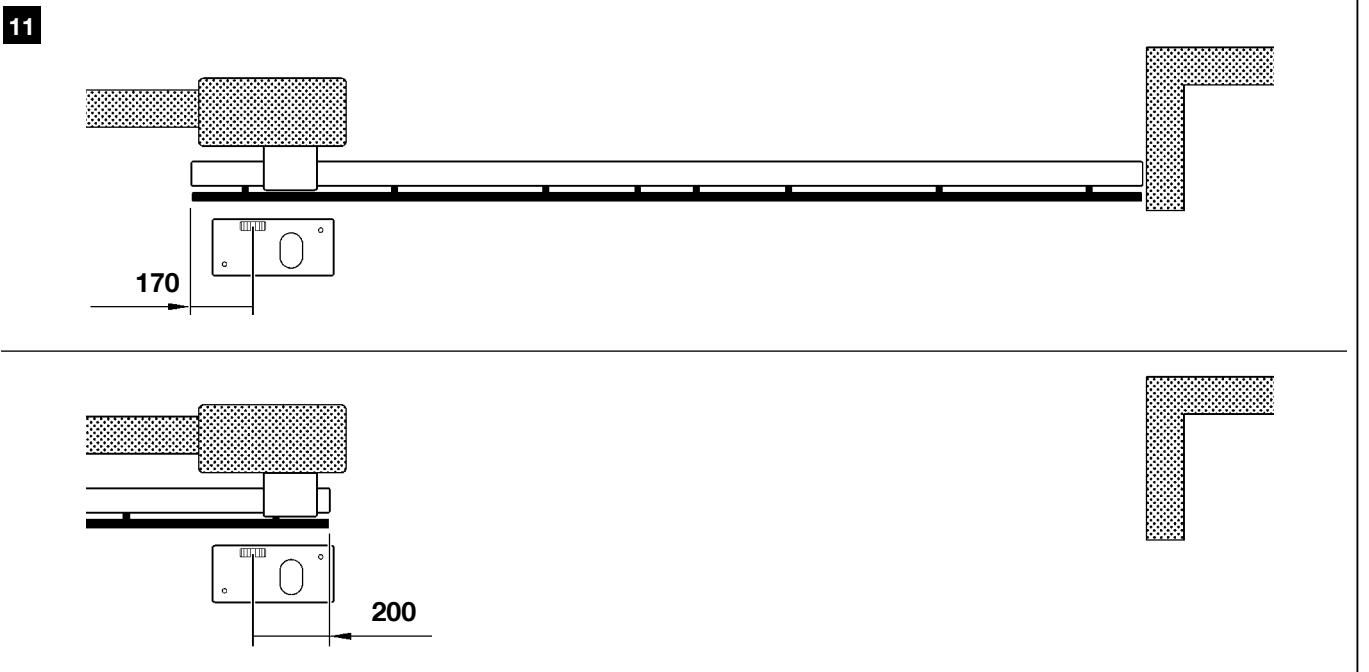
Recommandations

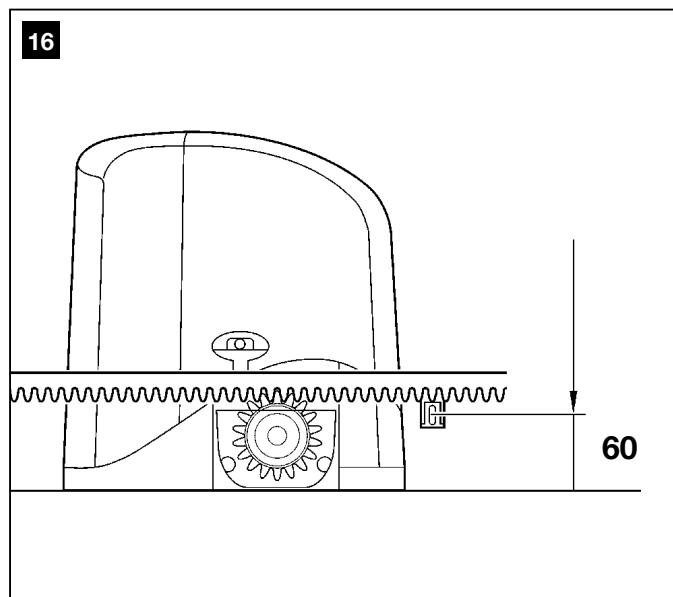
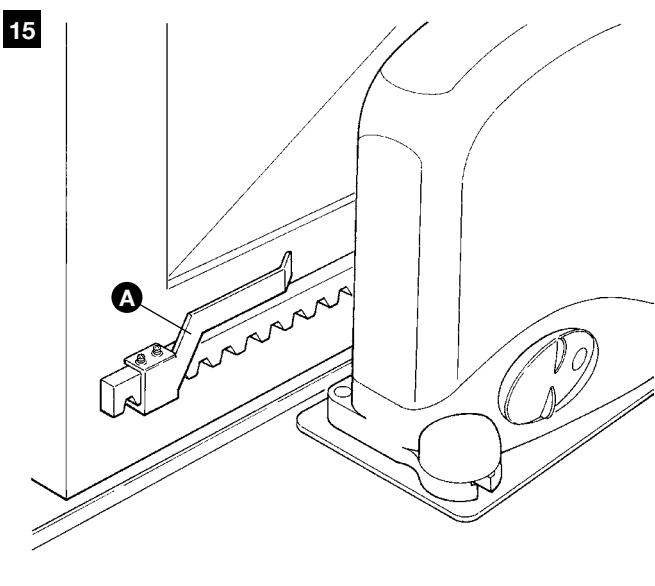
- Avant de fixer le motoréducteur, vérifier que la crémaillère déjà présente est compatible avec les limites d'encombrement du pignon, voir **fig. 16**.
- Vérifier que le pas de la crémaillères est d'environ 12 mm.

01. Creuser un trou de fondation de dimensions adéquates suivant la position choisie pour l'installation, voir les cotes indiquées à la **fig. 2** ; **Attention !** – La plaque de fondation doit être placée à 77 mm de la crémaillère.
02. Prévoir un ou plusieurs conduits pour le passage des câbles électriques (**fig. 5**). *Note - Laisser les conduits plus longs de 50 cm* ;
03. Assembler les deux agraphe sur la plaque de fondation en les bloquant au-dessous et au-dessus avec deux écrous ; l'écrou sous la plaque doit être vissé comme le montre la **fig. 6** de sorte que la partie filetée dépasse d'environ 36 mm sur le dessus de la plaque ;
04. Avant d'effectuer la coulée de ciment, préparer la plaque de fondation avec le côté avec sillons (qui indiquent la position du pignon) se trouvant vers le portail en respectant les cotes indiquées dans la **fig. 7**.
05. Enfiler les conduits pour le passage des câbles à travers le trou présent dans la plaque de fondation.
06. Effectuer la coulée de ciment et poser la plaque tel qu'indiqué au point 04 ; vérifier qu'elle est parallèle au portail et parfaitement de niveau (**fig. 8**). Attendre la prise complète du ciment ;
07. Quand le ciment est suffisamment sec (au bout de quelques jours), dévisser les deux écrous sur le dessus de la plaque qui ne seront plus utilisés ;
08. Couper les conduits pour le passage des câbles environ 3-4 cm au-dessus de la plaque ;
09. Enlever le cache-écrou sur le motoréducteur (**fig. 9**) ;
10. Poser le motoréducteur sur la plaque de fondation en l'inclinant afin d'en faciliter l'insertion sous la crémaillère (**fig. 18**). Visser légèrement les deux écrous indesserrables après avoir introduit les rondelles ;
11. S'il y a lieu, régler la hauteur du motoréducteur (maximum 10 mm) à l'aide des 4 goujons (**fig. 19**). **Important !** – Laisser un jeu d'au moins 1 mm entre la crémaillère et le pignon de manière que le poids du portail ne pèse pas sur le moteur.
Il est préférable de fixer le motoréducteur sans les goujons car on aura un appui plus ferme et plus stable sur la plaque ;
12. Vérifier que le motoréducteur est parfaitement parallèle au portail, puis le fixer sur la plaque de fondation en serrant à fond les deux écrous indesserrables ;
13. Débrayer manuellement le motoréducteur, voir paragraphe 11.3 - Notice d'utilisation ;
14. Effectuer manuellement plusieurs manœuvres d'ouverture et de fermeture du vantail pour vérifier que la crémaillère coulisse régulièrement sur le pignon ;
15. Fixer les pattes de fin de course **[A]** (**fig. 15**) :
 - a) ouvrir le portail à la main en laissant une distance d'au moins 2 à 3 cm par rapport à la butée mécanique.
 - b) faire coulisser la patte de fin de course sur la crémaillère, dans le sens de l'ouverture, jusqu'à ce qu'intervienne le fin de course. Puis faire avancer la patte sur au moins 2 cm et la bloquer sur la crémaillère avec les goujons fournis.
 - c) procéder de même pour fixer le fin de course de fermeture.
16. Pour finir, bloquer manuellement le motoréducteur comme indiqué au paragraphe 11.3 - Notice d'utilisation.

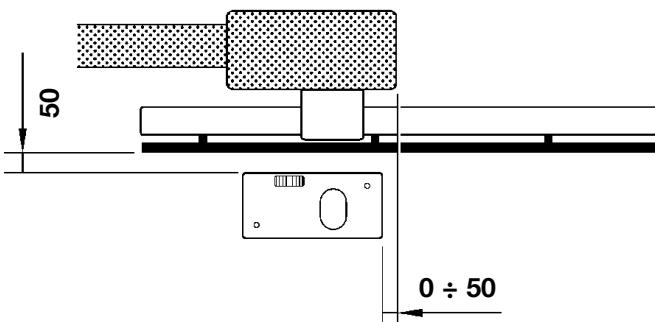
Il est maintenant possible d'effectuer les connexions électriques. Pour ce faire, voir la PHASE 6.



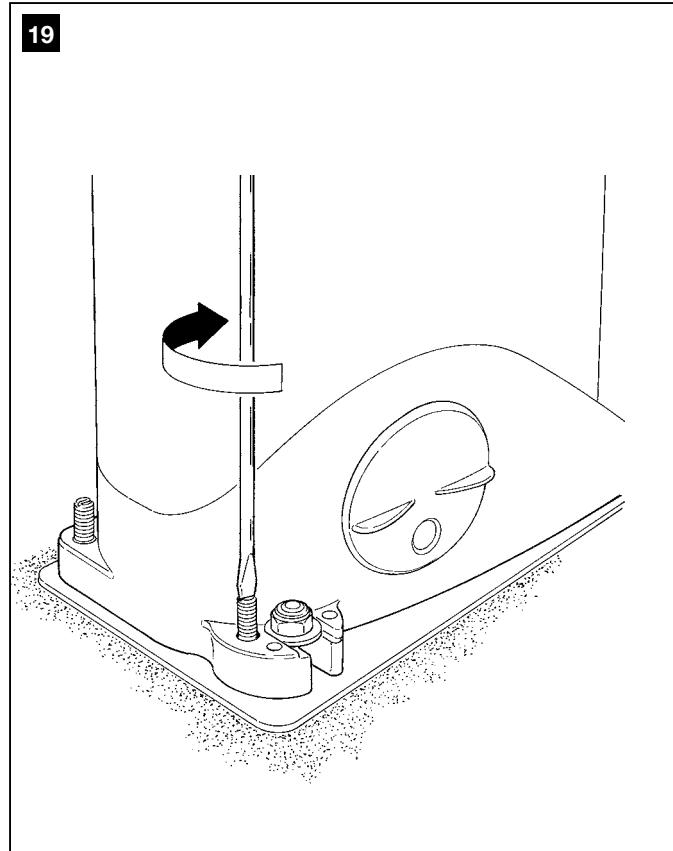
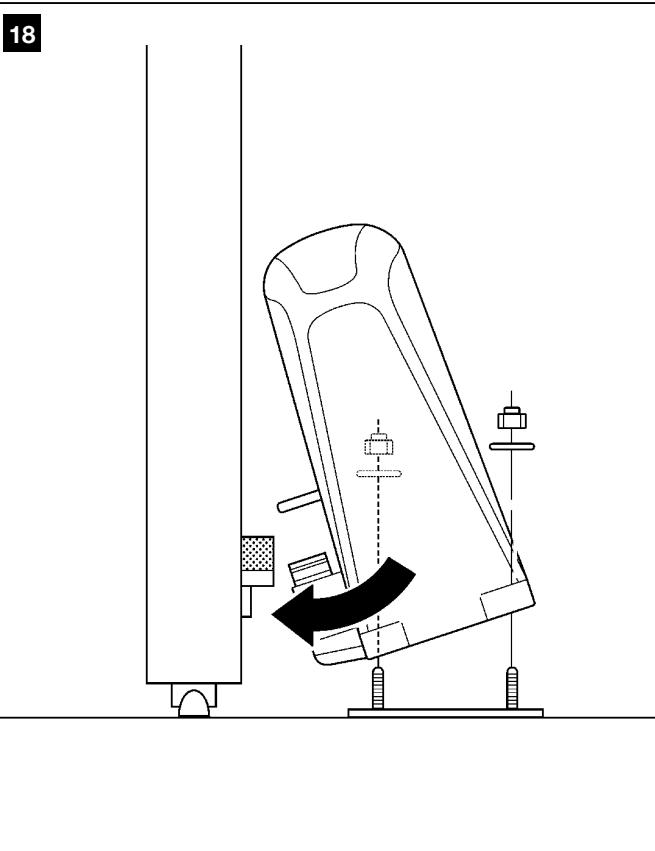
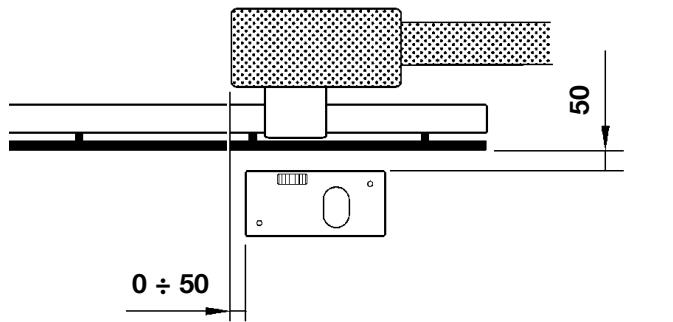




17 moteur placé à gauche



moteur placé à droite



— PHASE 6 —**6.1 - BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE À LA LOGIQUE DE COMMANDE**

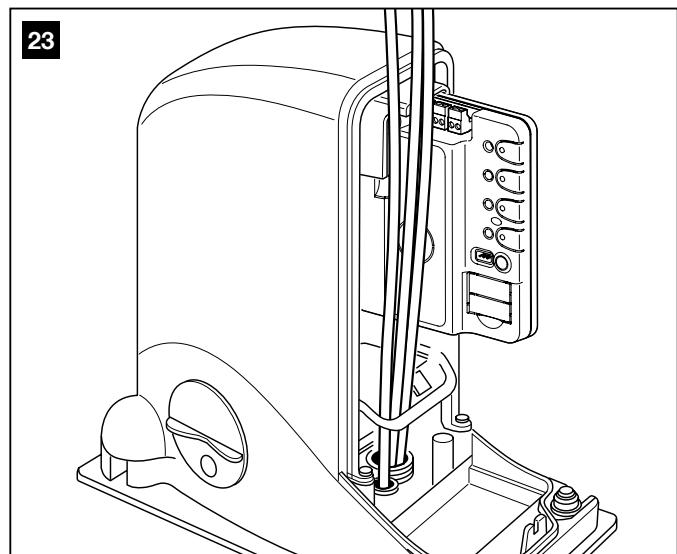
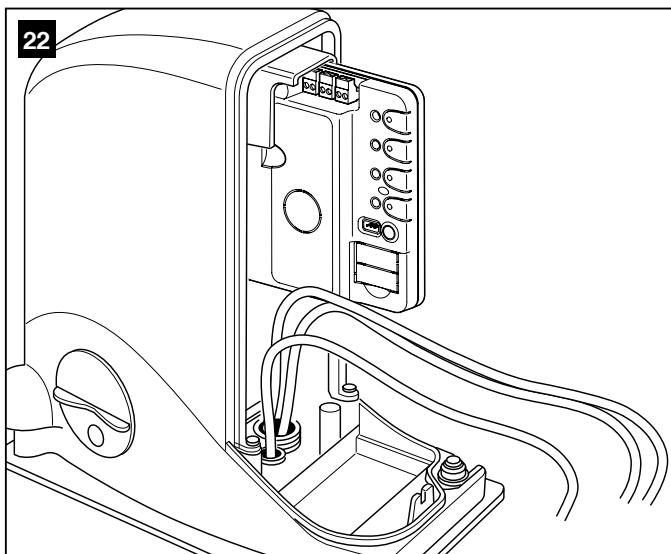
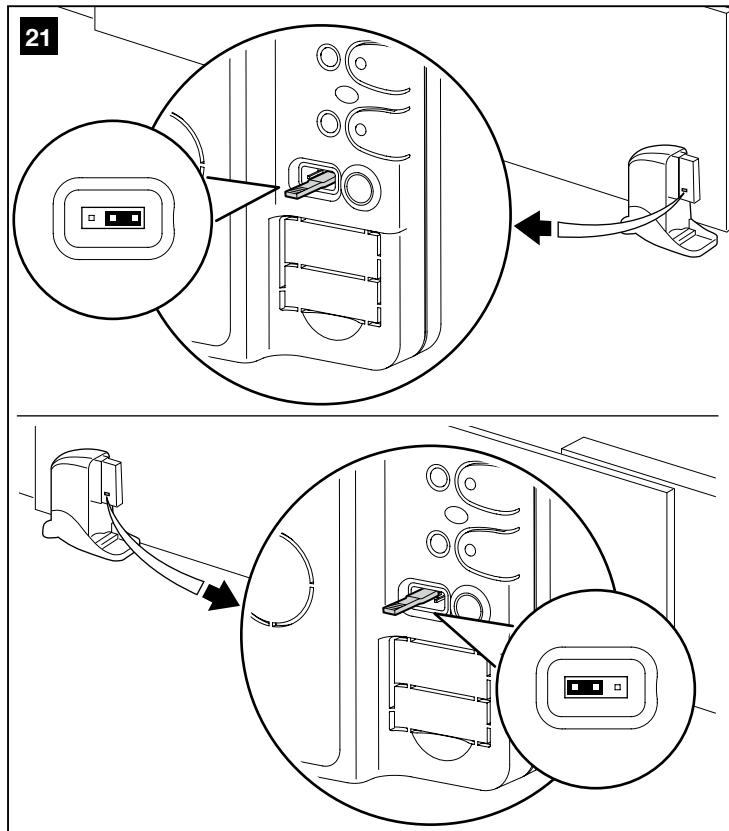
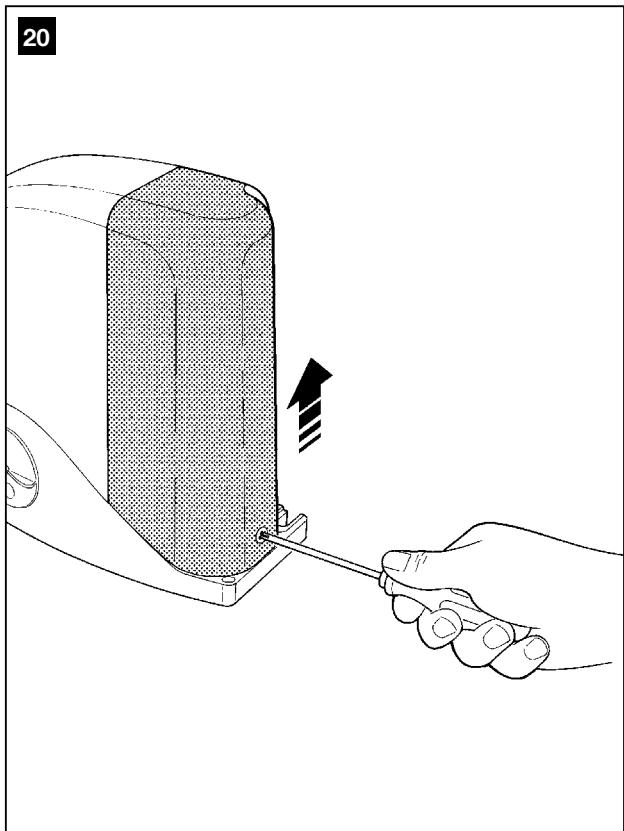
01. Enlever le couvercle latéral du motoréducteur : retirer la vis et tirer le couvercle vers le haut (**fig. 20**) ;
02. Suivant la position du motoréducteur (à droite ou à gauche), régler le cavalier pour le choix de la direction de la manœuvre d'ouverture (Ouverture), en se référant à la **fig. 21** ;
03. Enlever la membrane en caoutchouc qui bouche le trou pour le passage des câbles. Enfiler les câbles nécessaires pour la connexion des différents dispositifs (**fig. 22**). Laisser dépasser les câbles d'au moins 40 à 50 cm.
04. De la membrane en caoutchouc, éliminer une partie de la grille interne de manière à pouvoir faire passer les câbles. Encastre ensuite la membrane dans son logement (**fig. 23**).
05. Procéder maintenant au branchement du sélecteur à clé ks 100 (accessoire en option), s'il est prévu, en suivant les indications de **fig. 24**.

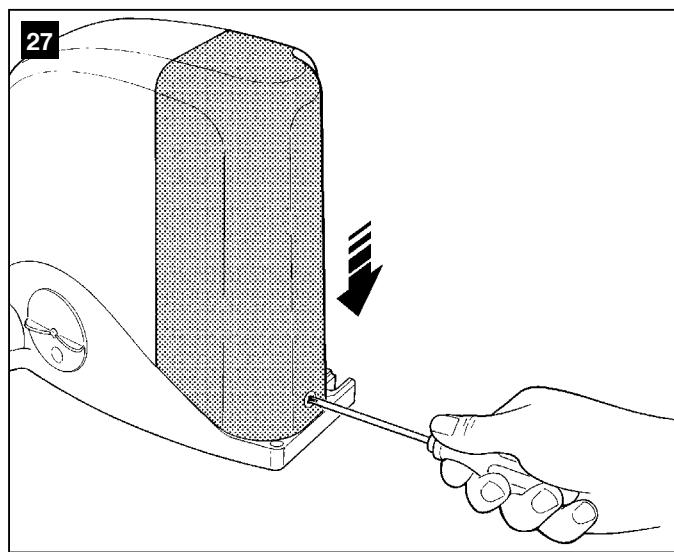
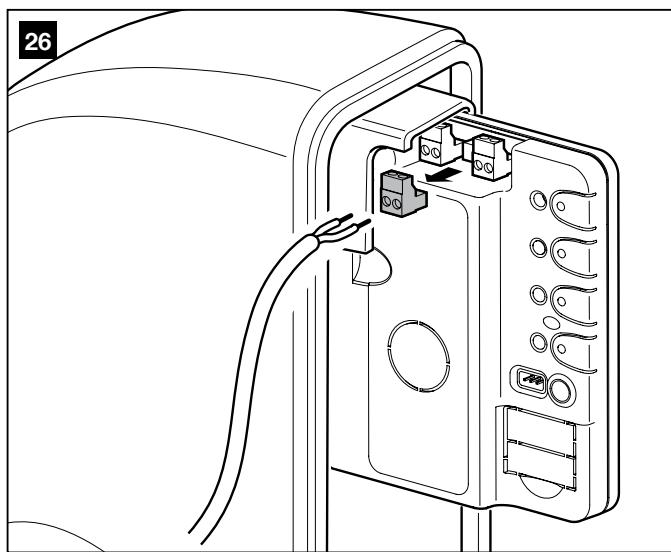
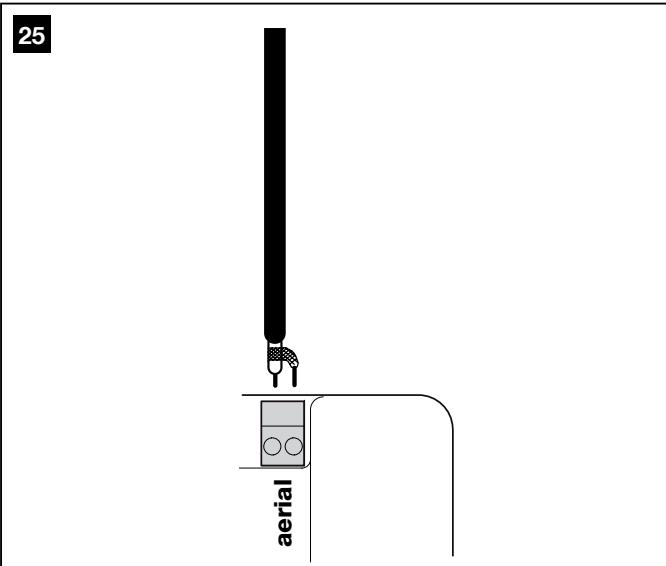
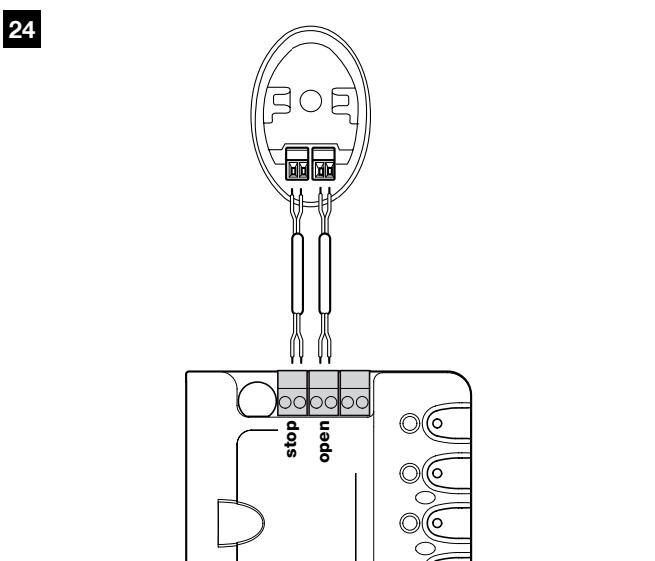
Notes : • Les bornes ont les mêmes couleurs des dispositifs correspondants ; par exemple, la borne grise (OPEN) du sélecteur à clé ks

100 doit être reliée à la borne grise (OPEN) de la logique de commande ; • Dans presque toutes les connexions, il n'est pas nécessaire de respecter une polarité quelconque ; par contre, en cas d'utilisation d'une antenne extérieure, pour le câble blindé de l'antenne uniquement, il faut connecter le conducteur central et le blindage comme détaillé sur la **fig. 25**.

Pour faciliter les opérations de branchement, on peut enlever les bornes comme illustré sur la **fig. 26** ; après avoir procédé aux branchements, replacer les bornes en position.

06. Refermer le couvercle latéral du motoréducteur comme illustré sur la **fig. 27**.





6.2 - INSTALLER ET RELIER LES PHOTOCELLULES PH100W PAR RADIO

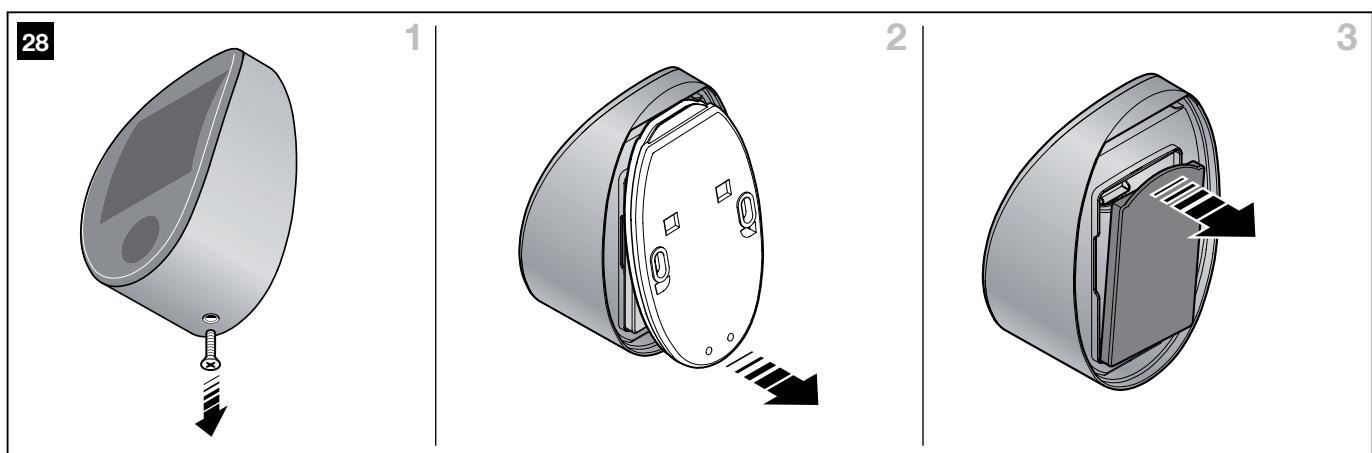
Recommendations : • Pour la sécurité de l'automatisme, le couple de photocellules doit fonctionner exclusivement par interpolation directe entre l'élément émetteur (TX) et celui récepteur (RX) : le fonctionnement par réflexion est interdit. • Deux ou plusieurs paires de photocellules sans fil ne génèrent pas entre elles d'interférences optiques même si elles sont très proches. • Le montage mural de la base postérieure de chaque photocellule doit se faire de préférence après avoir programmé et testé le couple de photocellules. • Choisir la position des deux éléments qui composent la photocellule (TX et RX) en respectant les prescriptions suivantes :
- Les placer à une hauteur de 40-60 cm par rapport au sol, sur les côtés

de la zone à protéger et le plus près possible au ras du portail, à pas plus de 15 cm.

- Pointer l'émetteur TX sur le récepteur RX avec un désalignement maximum de 5°.

Pour effectuer l'installation, procéder de la façon suivante:

01. Démonter la paire de photocellules PH100W comme illustré sur la **fig. 28. Attention !** – Ne pas démonter d'éléments autres que ceux indiqués sur la figure.
02. Choisir dans le **Tableau 7** et **fig. 30** les modalités de fonctionnement souhaitées pour la paire de photocellules. Placer alors les cavaliers du TX et du RX, dans la position correspondant à la fonction choisie.
Attention ! – Chaque paire de photocellules doit avoir une fonction différente par rapport à celles assignées aux autres paires de photocellules.

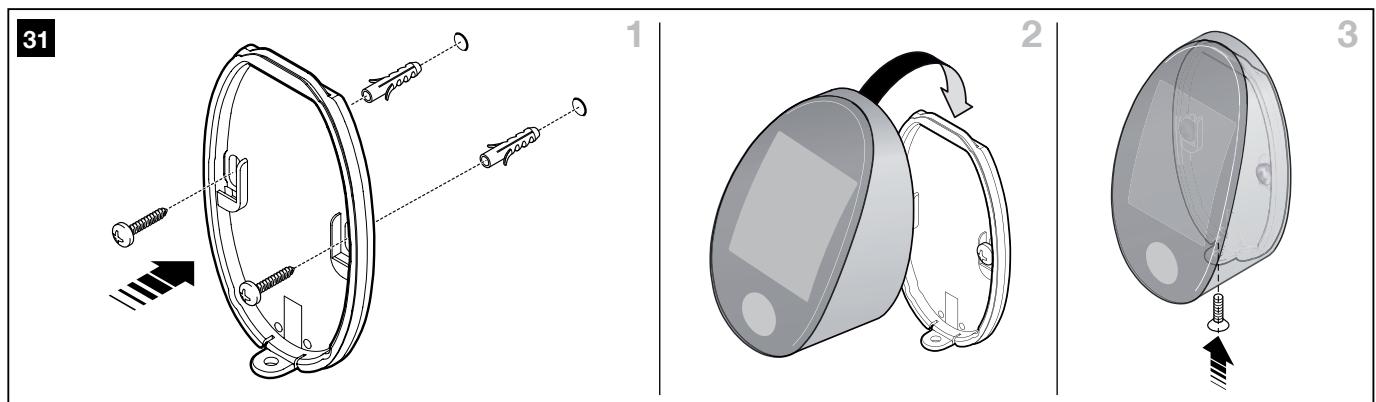
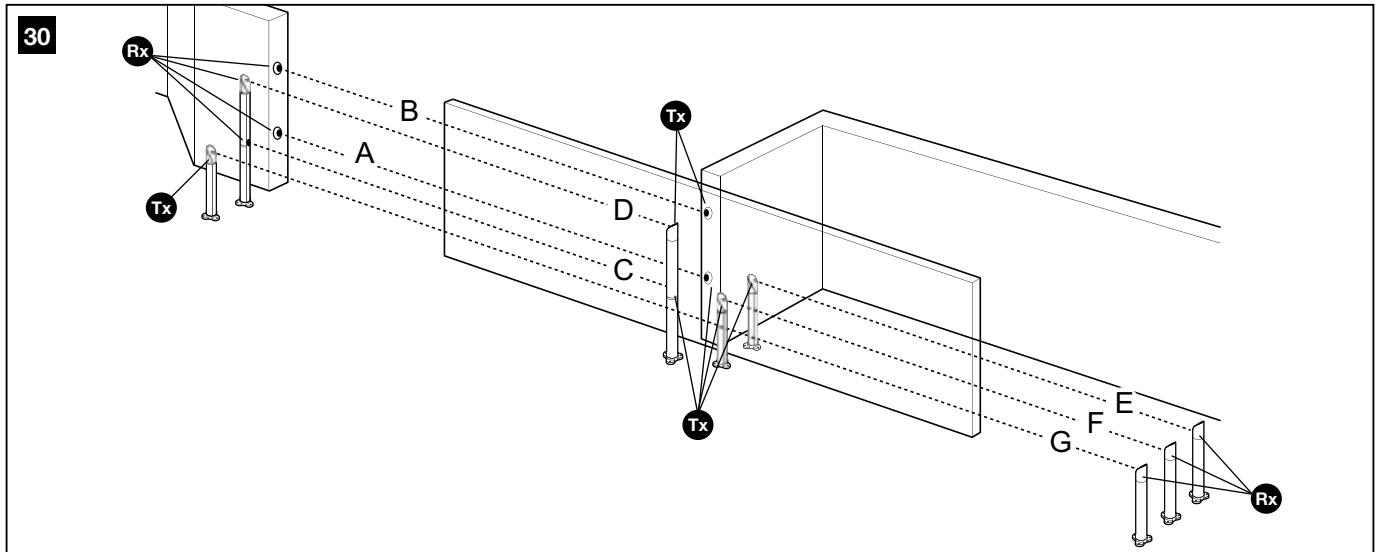
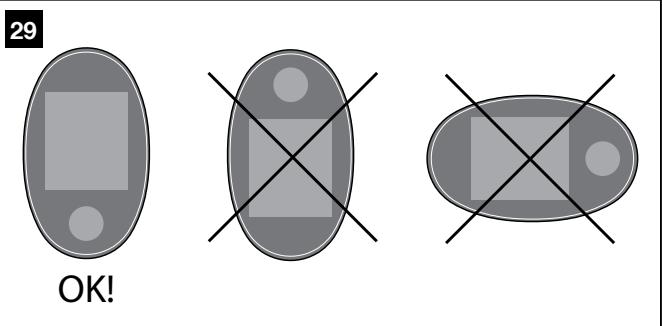


- 03.** Programmer et tester la paire de photocellules. Avec l'élément encore ouvert, voir la PHASE 7.
- 04.** Choisir l'endroit et la position où installer les photocellules. Avant de poursuivre, lire les recommandations suivantes : • Le PH100W ne peut être installé que dans la position indiquée à la **fig. 29**. • Les éléments TX et RX comportent chacun une cellule pour l'alimentation photovoltaïque ; ceci implique que leur utilisation n'est possible qu'à l'extérieur aux endroits où ils peuvent directement recevoir le rayonnement solaire. Vérifier l'autonomie estimée (paragraphe 3.2.1). Pour augmenter l'autonomie il est conseillé d'orienter, dans la mesure du possible, la cellule vers l'exposition maximale au soleil. Respecter toutefois les normes de positionnement des photocellules (distance du vantail et hauteur par rapport au sol). • Placer l'élément TX dans les meilleures conditions d'exposition au soleil par rapport à l'élément RX, vu que des deux c'est celui qui a la consommation la plus élevée. • Au cours de l'installation, éviter les situations susceptibles d'occuper la cellule (par exemple, les chevelures des arbres). Pour cette même raison, éviter de placer les photocellules dans des niches.
- 05.** Approcher le PH100W à la logique de commande et effectuer la programmation : voir PHASE 7.
- 06.** Placer provisoirement le PH100W à l'endroit prévu pour son installation. Procéder enfin à la vérification du fonctionnement correct de tous les dispositifs du système en effectuant le test de tout le système comme décrit dans la PHASE 8, au paragraphe 8.2.
- 07.** Au terme du test fixer les photocellules de manière définitive en se reportant à la **fig. 31**.

TABLEAU 7 (fig. 30)

	Photocellule	Cavaliers
A	Photocellule interne h = 50 cm ; avec intervention en fermeture	
B	Photocellule interne h = 100 cm ; avec intervention en fermeture	
C	Photocellule interne h = 50 cm ; avec intervention en fermeture	
D	Photocellule interne h = 100 cm ; avec intervention en fermeture	
E	Photocellule externe avec intervention en ouverture	
F	Photocellule interne avec intervention en ouverture	
G	Photocellule unique qui couvre tout l'automatisme avec intervention aussi bien en ouverture qu'en fermeture	

Note : il n'y a aucune contrainte à respecter dans la position des deux éléments qui composent la photocellule (TX-RX). Uniquement dans le cas où l'on utilise la photocellule G avec la photocellule B, il faut respecter la position des éléments comme l'indique la **fig. 30**.



6.3 - INSTALLER ET RELIER LE DISPOSITIF DE SIGNALISATION CLIGNOTANT FL100W PAR RADIO

Recommendations : • Ne pas enlever la lentille-diffuseur qui recouvre la led ; ceci pourrait être dangereux pour les yeux quand la led émet une lumière concentrée • La position choisie pour l'installation doit avoir les caractéristiques suivantes :

- Choisir l'endroit et la position où installer le dispositif. D'une manière générale, le dispositif doit être placé en orientant la cellule photovoltaïque vers le ciel et dans la mesure du possible vers le NORD ou le SUD. Vérifier l'autonomie estimée (paragraphe 3.2.1). Pour augmenter l'autonomie il est conseillé d'orienter, dans la mesure du possible, la cellule vers l'exposition maximale au soleil. Respecter toutefois les normes de positionnement du clignotant file correzioni (distance du vantail et hauteur par rapport au sol).
 - les positions illustrées sur les **fig. 33** et **fig. 34** sont les seules admises pour l'installation du dispositif ;
 - la position doit être éloignée des plantes, auvents, murs ou autres situations qui pourraient occulter la cellule photovoltaïque, même partiellement, pour la plupart de la journée. Dans ces cas, pour minimiser la réduction de l'autonomie de l'alimentation, il est préférable d'orienter la cellule légèrement vers la droite ou vers la gauche par rapport à la direction idéale ;
 - la position doit permettre la visibilité complète du dispositif même de loin ;
 - la position doit permettre, dans le futur, un accès facile pour le nettoyage et la maintenance (remplacement des piles).
- S'assurer que la surface sur laquelle sera fixé le dispositif soit solide et qu'elle puisse garantir une fixation stable.

Pour effectuer l'installation, procéder de la façon suivante :

01. Démonter le FL100W comme illustré sur la **fig. 32. Attention !** – Ne pas démonter d'éléments autres que ceux indiqués sur la figure.
02. Choisir dans le **Tableau 8** la fonction que l'on souhaite assigner au dispositif et placer le cavalier comme indiqué dans le tableau.
03. Approcher le FL100W à la logique de commande et effectuer la programmation : voir paragraphe 7.3 - PHASE 7.
04. Placer provisoirement le FL100W à l'endroit prévu pour son installation. Procéder enfin à la vérification du fonctionnement correct de tous les dispositifs du système en effectuant le test de tout le système comme décrit dans la PHASE 8, au paragraphe 8.2.
05. Au terme du test, fixer le dispositif de manière définitive comme illustré sur la **fig. 33** ou **fig. 34** et indiqué dans les recommandations suivantes.

a) Fixation sur un plan horizontal (fig. 33). Avant de fixer définitivement le cône transparent sur le plan il est opportun d'en vérifier l'orientation. De cette manière, à la fin du montage la cellule se trouvera exactement dans la direction établie au point 01 de ce paragraphe.

b) Fixation sur une paroi verticale (fig. 34). Avant de fixer définitivement le cône transparent sur le support mural, il est opportun d'en vérifier l'orientation et de repérer sur la base du support mural, les trous de fixation appropriés pour obtenir une telle orientation. De cette manière, à la fin du montage la cellule se trouvera exactement dans la direction établie au point 01 de ce paragraphe.

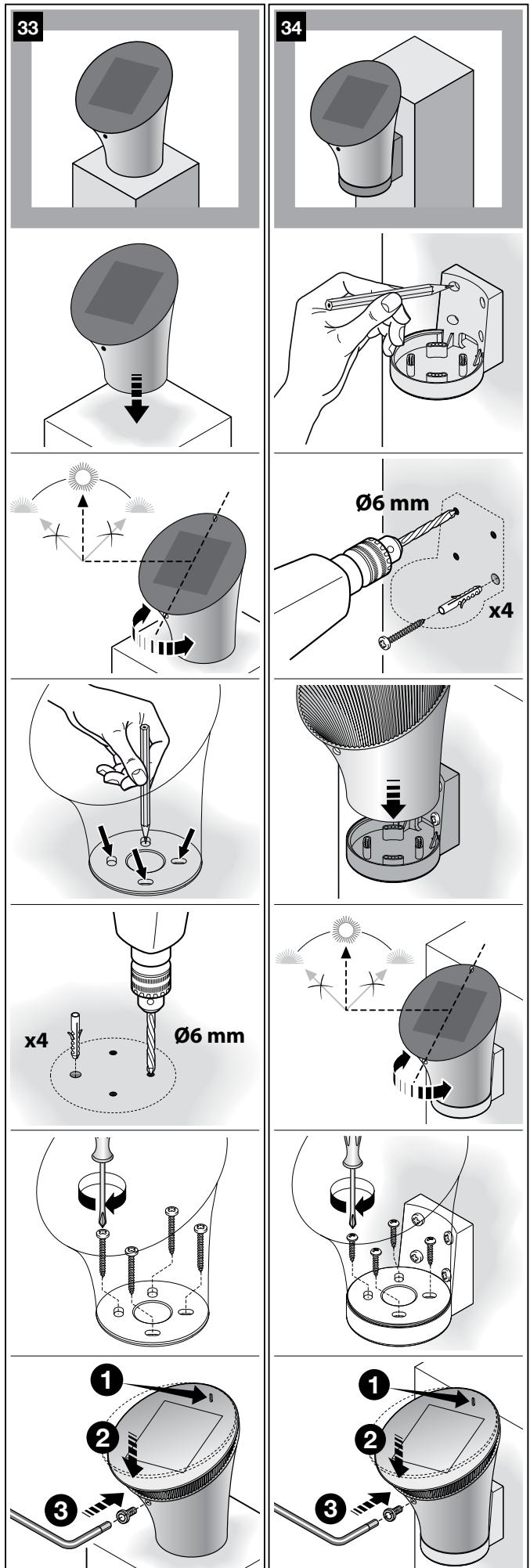
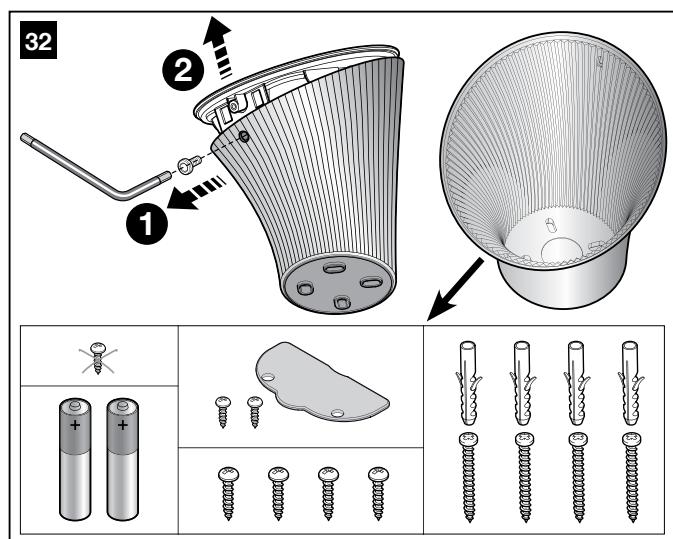


TABLEAU 8 - Modalité de fonctionnement du dispositif		
A = Dispositif de signalisation clignotant (durées prévues par la logique de commande)		
B = Lampe de courtoisie (allumée pendant la manœuvre et pour 15 secondes supplémentaires)		
C = Lampe de courtoisie (allumée pendant la manœuvre et pour 30 secondes supplémentaires)		
D = Lampe de courtoisie (allumée pendant la manœuvre et pour 45 secondes supplémentaires)		
E = Lampe de courtoisie (allumée pendant la manœuvre et pour 60 secondes supplémentaires)		
F = Lampe de courtoisie (allumée pendant la manœuvre et pour 75 secondes supplémentaires)		
G = Lampe de courtoisie (allumée pendant la manœuvre et pour 90 secondes supplémentaires)		

Notes : • Durant le fonctionnement la lampe de courtoisie s'allumera seulement quand le dispositif détectera dans l'environnement un niveau d'éclairage crépusculaire ou l'obscurité totale. • Pour vérifier l'allumage de la lampe de courtoisie durant le jour, recouvrir la cellule avec un objet opaque pour simuler l'obscurité.

6.4 - BRANCHEMENT DE L'ALIMENTATION

AVERTISSEMENTS !

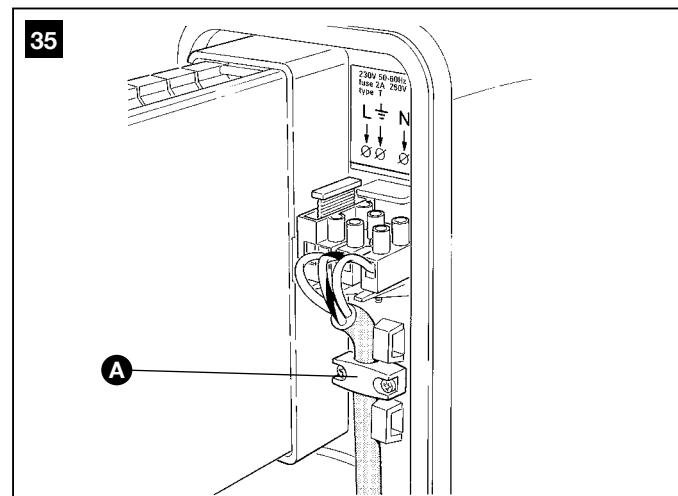
- Le câble d'alimentation est en PVC et est adapté pour une installation à l'intérieur. Si l'installation est effectuée à l'extérieur, il faut protéger le câble d'alimentation sur toute sa longueur par une gaine. En alternative, on peut remplacer le câble par un câble de type H07RN-F.
- La connexion définitive de l'installation d'automatisation au secteur ou le remplacement du câble fourni doivent être effectués exclusivement par un électricien qualifié et expérimenté, dans le respect des normes de sécurité locales en vigueur et des instructions qui suivent.

- Pour les essais de fonctionnement et la programmation de l'automatisme, utiliser le câble fourni, en branchant la fiche dans une prise électrique. Si la prise se trouve loin de l'automatisme, dans cette phase on peut utiliser une rallonge.
- Pour la phase d'essai et de mise en service de l'automatisme il faut connecter la logique de commande de manière permanente à l'alimentation du secteur, en remplaçant le câble fourni par un câble de longueur adaptée. Pour effectuer la connexion du câble à la logique de commande du motoréducteur, procéder suivant les indications ci-après.

AVERTISSEMENT :

Dans le réseau électrique d'alimentation, il est indispensable de prévoir un dispositif assurant la déconnexion complète de l'automatisme par rapport au secteur. Le dispositif doit avoir une distance d'ouverture entre les contacts permettant une déconnexion complète dans les conditions prévues par la catégorie de surtension III, conformément aux règles d'installation. En cas de besoin, ce dispositif garantit une déconnexion sûre et rapide de l'alimentation ; il doit donc être placé si possible dans une position visible depuis l'automatisme. S'il est placé de façon non visible, il faut prévoir un système empêchant l'éventuelle reconnexion accidentelle ou non autorisée de l'alimentation, afin d'éviter tout danger. Le dispositif de déconnexion n'est pas fourni avec le produit.

- S'assurer que la fiche du motoréducteur n'est pas branchée dans la prise de courant ;
- Déconnecter, du motoréducteur, le câble électrique de la borne d'alimentation ;
- Desserrer le collier [A] (fig. 35) qui se trouve sous la borne et extraire le câble électrique. Le remplacer par le câble électrique d'alimentation permanent ;
- Relier le câble électrique à la borne d'alimentation du motoréducteur (fig. 35) ;
- Serrer le collier [A] (fig. 35) pour fixer le câble électrique.



PROGRAMMATION

— PHASE 7 —

7.1 - VÉRIFICATIONS INITIALES

Dès que la logique de commande est alimentée, il est conseillé d'effectuer quelques simples vérifications :

- Vérifier que la led « C » de la logique de commande (fig. 36) clignote régulièrement avec un éclat par seconde environ.
- Vérifier que la lampe d'éclairage nocturne du sélecteur à clé ks 100 est allumée.
- Si tout cela ne se produit pas, il est conseillé d'éteindre la logique de commande et de vérifier plus attentivement les connexions des câbles. Pour d'autres indications utiles, voir également les chapitres 10.5 « Résolution des problèmes » et 10.6 « Diagnostic et signalisations ».

7.2 - RECONNAISSANCE DES DISPOSITIFS

AVERTISSEMENTS :

- Pour repérer sur les dispositifs PH100W et FL100W, les leds et les

touches citées dans le manuel, voir la fig. 37.

- Pour les procédures qui demandent d'insérer (ou d'enlever) les piles dans les différents dispositifs, voir la fig. 40 pour PH100W et la fig. 41 pour FL100W.
- Toutes les phases de programmation se terminent automatiquement deux minutes après qu'ait eu lieu la dernière opération. Les éventuelles modifications effectuées jusqu'à ce moment sont tout de même mémorisées.

Cette procédure permet de reconnaître les dispositifs sans fils du système Power&Free System et ceux reliés à l'entrée STOP.

IMPORTANT ! - Au cours de la phase d'installation, les dispositifs sans fils ne doivent pas contenir de données comme en sortie d'usine.

- Maintenir la pression sur la touche P1 de la logique de commande et la relâcher après que la Led P1 se soit allumée de manière fixe en vert : maintenant la logique de commande est prête à reconnaître les dispositifs sans fils.
- Placer les piles dans le dispositif sans fils (fig. 40 pour PH100W et fig. 41 pour FL100W) ou, si les piles sont déjà en place, appuyer

- et relâcher la touche « T » du dispositif (**fig. 37**) : la logique de commande émettra un son bref (bip) pour confirmer la reconnaissance et sur le dispositif commenceront à clignoter la led « A » (**fig. 37**) avec lumière verte et la led « B » (**fig. 37**), jusqu'à la fin de la procédure.
- 03.** Pour associer d'autres dispositifs à la logique de commande, répéter, pour chacun d'eux, les instructions en partant du point 02.
- 04.** Après avoir procédé à la reconnaissance de tous les dispositifs, appuyer et relâcher aussitôt la touche P1 de la logique de commande pour terminer la procédure.

7.3 - VÉRIFICATION DU MOUVEMENT DU PORTAIL

Après la reconnaissance des dispositifs, il faut faire reconnaître par la logique de commande la longueur du portail. Dans cette phase, la longueur du portail est reconnue par le fin de course d'ouverture et par le fin de course d'ouverture. Cette mesure est nécessaire pour le calcul des points de ralenti et du point d'ouverture partielle.

- 01.** Débrayer le motoréducteur (voir paragraphe 11.3 - Notice d'utilisation) et porter le portail à mi-course de manière qu'il puisse bouger librement en ouverture et en fermeture ; bloquer ensuite le motoréducteur.
- 02.** Sur la logique de commande presser et relâcher la touche OPEN (**fig. 36**) ; attendre que la logique de commande effectue l'ouverture du portail jusqu'au fin de course d'ouverture.
Si la manœuvre n'est pas une ouverture, presser de nouveau la touche OPEN pour arrêter la manœuvre puis inverser la position du cavalier, voir **fig. 43**, puis répéter le point 02.
- 03.** Sur la logique de commande presser et relâcher la touche OPEN (**fig. 36**) ;
- 04.** Effectuer plusieurs manœuvres d'ouverture et de fermeture en vérifiant que l'arrêt du portail (atteinte du fin de course) s'effectue au moins 2 à 3 cm avant les butées mécaniques.

7.4 - VÉRIFICATION DES ÉMETTEURS RADIO

Pour vérifier le fonctionnement des émetteurs, il suffit d'appuyer sur l'une des 4 touches, contrôler que la LED clignote et que l'automatisme exécute la commande prévue. La commande associée à chaque touche dépend du mode avec lequel elles ont été mémorisées (voir paragraphe 10.4 « mémorisation des émetteurs radio »). Les émetteurs fournis sont déjà mémorisés et en pressant les touches, les commandes suivantes sont transmises (**fig. 38**) :

Touche T1 = Commande « OPEN »

Touche T2 = Commande « ouverture piétonne »

Touche T3 = Commande « ouverture uniquement »

Touche T4 = Commande « fermeture uniquement »

7.5 - RÉGLAGES

7.5.1 - Choix de la vitesse du vantail

L'ouverture et la fermeture des vantaux peut s'effectuer à deux vitesses : « lente » ou « rapide ».

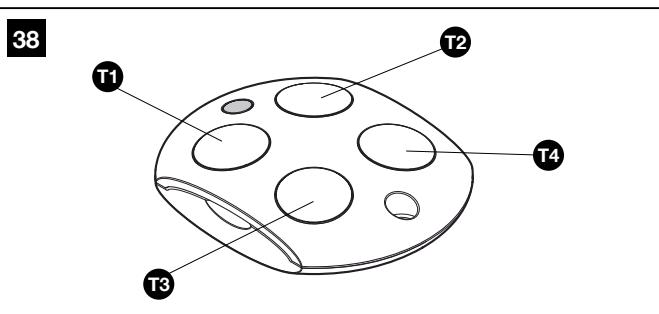
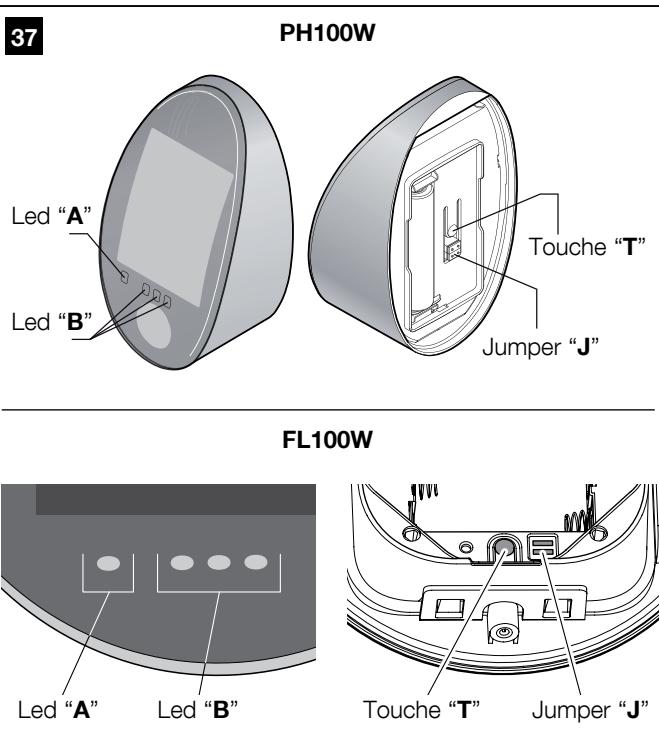
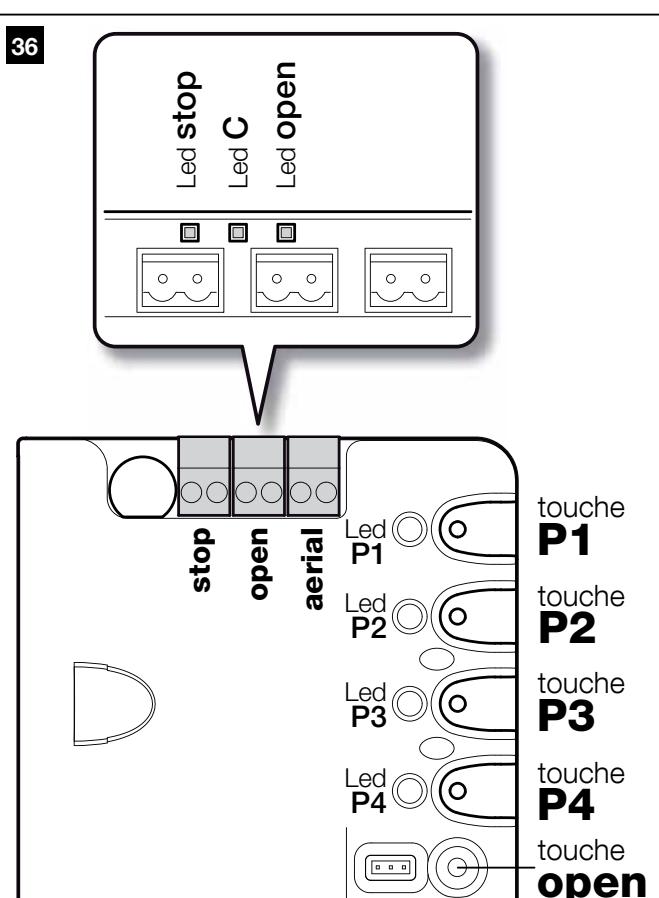
Pour passer d'une vitesse à l'autre, presser un instant la touche P3 (**fig. 36**) ; la LED P3 correspondante (**fig. 36**) s'allumera ou s'éteindra ; quand la LED est éteinte la vitesse est « lente », quand la LED est allumée la vitesse est « rapide ».

7.5.2 - Choix du type de cycle de fonctionnement

La fermeture et l'ouverture du portail peut avoir lieu suivant deux différents cycles de fonctionnement :

- Cycle simple (semi-automatique) : avec une commande le portail s'ouvre et reste ouvert jusqu'à la prochaine commande qui en provoque la fermeture.
- Cycle complet (fermeture automatique) : avec une commande, le portail s'ouvre et se referme automatiquement après peu de temps (pour le temps, voir le paragraphe 10.1 « Réglage des paramètres avec émetteur radio »).

Pour passer d'un cycle de fonctionnement à l'autre, presser un instant la touche P4 (**fig. 36**) ; la LED P4 correspondante (**fig. 36**) s'allumera ou s'éteindra ; quand la LED est éteinte, le cycle est « simple », quand la LED est allumée le cycle est « complet ».





ESSAI ET MISE EN SERVICE

— PHASE 8 —

Il s'agit des phases les plus importantes dans la réalisation de l'automatisation afin de garantir la sécurité maximum.

L'essai peut également être utilisé comme vérification périodique des dispositifs qui composent l'automatisme.

L'essai et la mise en service de l'automatisme doivent être effectués par du personnel qualifié et expérimenté qui devra se charger d'établir les essais prévus en fonction des risques présents et vérifier le respect de ce qui est prévu par les lois, les normes et les réglementations et en particulier, toutes les conditions requises par la norme EN 12445 qui établit les méthodes d'essai pour la vérification des automatismes de portails.

8.1 - ESSAI

01. Vérifier rigoureusement le respect des instructions et des avertissements fournis dans la PHASE 1.

02. En utilisant le sélecteur ou l'émetteur radio, effectuer des essais de fermeture et d'ouverture du portail et vérifier que le comportement du vantail correspond à ce qui est prévu. Il convient d'effectuer différentes manœuvres pour contrôler le bon coulissemnt du portail et détecter les éventuels défauts de montage et de réglage ainsi que la présence de points de frottement particuliers.
03. Vérifier un par un le fonctionnement correct de tous les dispositifs de sécurité présents dans l'installation (photocellules, bords sensibles, etc.). En particulier, à chaque fois qu'un dispositif intervient, la LED « C » sur la logique de commande effectue un clignotement plus long qui confirme qu'elle reconnaît l'événement.
04. Effectuer la mesure de la force d'impact conformément à ce qui est prévu par la norme EN 12445 et éventuellement, si le contrôle de la « force moteur » est utilisé comme soutien du système pour la réduction de la force d'impact, essayer et trouver le réglage qui donne les meilleurs résultats.

8.2 - VÉRIFICATION DES DISPOSITIFS SANS FILS (WIRELESS)

Avertissements pour la procédure de test :

- Après toute phase de programmation il faut procéder au test de tout le système de connexion sans fils pour vérifier le fonctionnement des dispositifs présents.
- Vu que pour certaines phases de test il est nécessaire de procéder à des vérifications avec le vantail en mouvement, et que durant le test l'automatisme pourrait ne pas être encore suffisamment sûr, il est recommandé de prêter la plus grande attention durant le déroulement de ces vérifications.
- Répéter tout la séquence de tests pour chacun des dispositifs appartenant au réseau sans fils.

01. S'assurer qu'ont été respectées toutes les instructions décrites dans le présent manuel et, en particulier, les avertissements de la PHASE 1 et de la PHASE 3.

02. Activer la modalité de « Vérification du fonctionnement » du système :

- a) - S'assurer que tous les dispositifs du système soient alimentés.
- b) - Sur la logique de commande presser et relâcher la touche P1 (**fig. 36**) : cette opération active la modalité « vérification du fonctionnement » du système.

c) - Sur la logique de commande presser et relâcher la touche OPEN (**fig. 36**), de façon à commander une manœuvre et durant le mouvement du vantail ; observer chaque fois les Leds « B » de chaque dispositif pour vérifier si la qualité du signal radio est suffisante ou non (○ = Led allumée ; ● = Led éteinte) :

- ○ ○ = réception radio excellente
- ○ ● = réception radio bonne
- ● ● = réception radio suffisante
- ● ● = mauvaise réception radio

Si sur un ou plusieurs dispositifs sans fils une seule Led est allumée pour la plupart du temps de la manœuvre, il est conseillé d'améliorer la communication en intervenant sur chacun d'eux de la manière suivante : déplacer autant que possible le dispositif sans fils de sa position ; parfois il suffit de quelques centimètres pour résoudre le problème.

03. Vérifier l'alignement de la photocellule PH100W, voir **fig. 39**. Le signal clignotant émis par la led « A » (**fig. 37**) des photocellules est le suivant :

- dans la photocellule TX : un clignotement très rapide par seconde. La couleur du clignotement dépend du niveau de charge des batteries comme expliqué dans la note (*) du tableau 14.

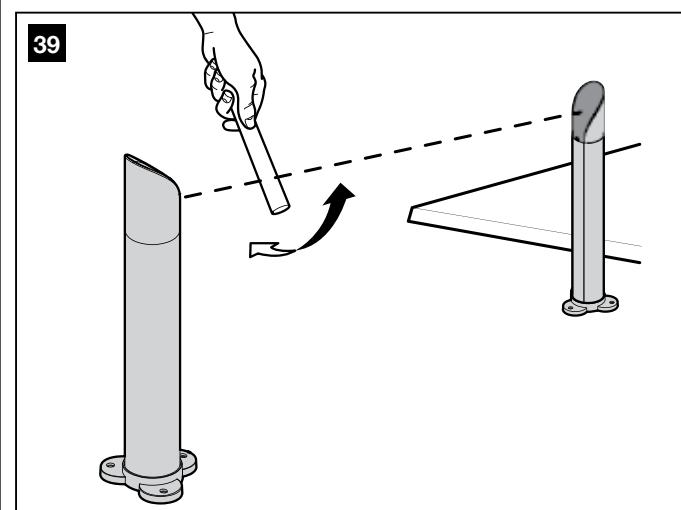
• dans la photocellule RX : de brefs clignotements de 100 ms et une fréquence proportionnelle à l'alignement : clignotement de 1 seconde (= signal optimal), led allumée fixe (= pas de signal). La couleur du clignotement de la led dépend du niveau de la batterie comme expliqué dans le tableau 10. Dans cette phase, on peut également contrôler le bon fonctionnement des photocellules en interrompant le faisceau d'alignement avec un obstacle et en s'assurant que la led soit allumée de manière fixe.

04. Vérifier le fonctionnement de la signalisation lumineuse F100W : si celui-ci est configuré en lumière de courtoisie, la lampe reste allumée ; s'il est défini comme dispositif de signalisation clignotant, la lampe émet un clignotement de courte durée à chaque seconde.
05. Désactiver la modalité de « Vérification du fonctionnement » du système : sur la logique de commande presser et relâcher la touche P1.
06. Procéder à la commande de plusieurs manœuvres et faire les vérifications suivantes :
 - interposer un obstacle entre chaque paire de photocellules et s'assurer que l'automatisme se comporte de la façon désirée/prévue.

8.3 - MISE EN SERVICE

La mise en service ne peut avoir lieu que si toutes les phases d'essai ont été effectuées avec résultat positif. La mise en service partielle ou dans des situations « provisoires » n'est pas autorisée.

01. Réaliser le dossier technique de l'automatisme qui devra comprendre au moins : le dessin d'ensemble (par exemple **fig. 3**), l'analyse des risques et les solutions adoptées, la déclaration de conformité du fabricant de tous les dispositifs utilisés (utiliser l'annexe 1).
02. Appliquer sur le portail une plaquette contenant au moins les données suivantes : type d'automatisme, nom et adresse du fabricant (responsable de la « mise en service »), numéro de série, année de construction et marquage « CE ».
03. Fixer de manière permanente sur le portail l'étiquette présente dans l'emballage concernant les opérations de débrayage et blocage manuel du motoréducteur.
04. Remplir et remettre au propriétaire de l'automatisme la déclaration de conformité (utiliser l'annexe 2).
05. Rédiger et remettre au propriétaire de l'automatisme la notice d'utilisation ; on peut aussi utiliser dans ce but, en guise d'exemple, l'annexe « notice d'utilisation » (chapitre 11.3).
06. Réaliser et remettre au propriétaire de l'automatisme le plan de maintenance qui réunit les prescriptions pour la maintenance de tous les dispositifs de l'automatisme.
07. Avant de mettre l'automatisme en service, informer de manière adéquate le propriétaire sur les dangers et les risques résiduels.





MAINTENANCE

— PHASE 9 —

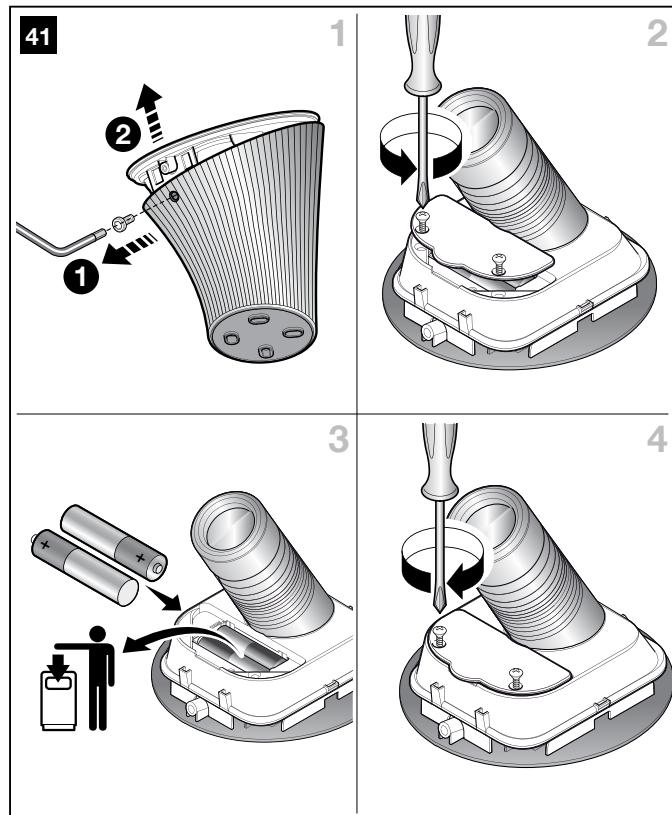
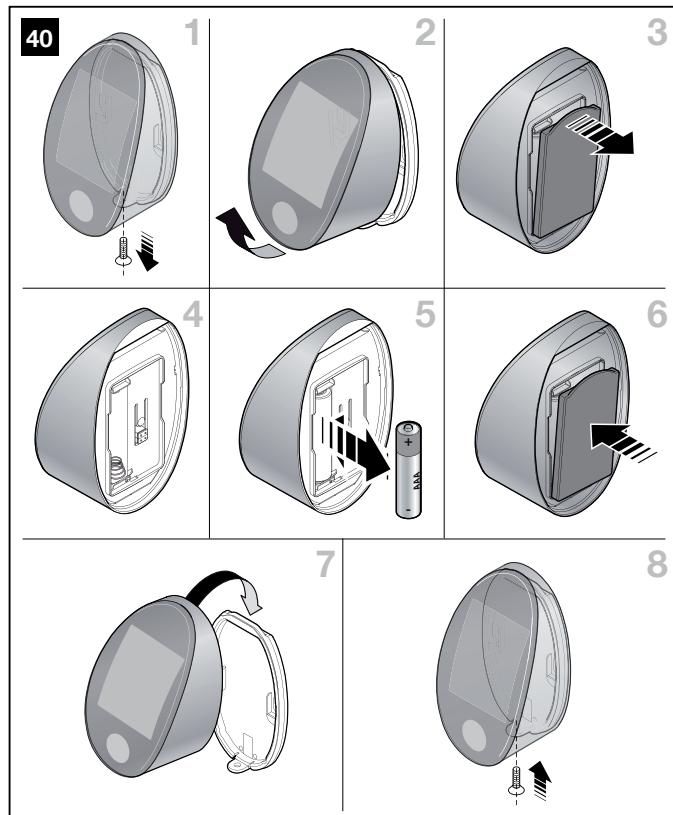
La maintenance doit être effectuée dans le plein respect des consignes de sécurité du présent manuel et suivant les prescriptions des lois et normes en vigueur.

Les dispositifs pour l'automatisation n'ont pas besoin d'être soumis à une maintenance particulière ; vérifier toutefois périodiquement, au moins tous les six mois, le bon fonctionnement de tous les dispositifs.

Pour cela, effectuer tous les essais et contrôles prévus dans le paragraphe 8.1 « Essai » et effectuer ce qui est prévu dans le paragraphe « Interventions d'entretien autorisées à l'utilisateur ».

Si l'installation comprend d'autres dispositifs, suivre les indications prévues dans le plan de maintenance.

Pour remplacer les piles voir la **fig. 40** et la **fig. 41** : utiliser exclusivement le type prévu dans le chapitre « Caractéristiques techniques » ; d'autres types de piles pourraient provoquer des dommages au dispositif et créer des situations de danger.



MISE AU REBUT DU PRODUIT

Ce produit fait partie intégrante de l'automatisme et doit donc être mis au rebut avec ce dernier.

De même que pour les opérations d'installation, à la fin de la vie de ce produit, les opérations de mise au rebut doivent être effectuées par du personnel qualifié.

Ce produit est réalisé avec plusieurs types de matériaux : certains peuvent être recyclés, d'autres doivent être éliminés. Renseignez-vous sur les programmes de recyclage ou d'élimination prévus par les règlements en vigueur dans votre région pour cette catégorie de produit.

Attention ! – certains composants du produit peuvent contenir des substances polluantes ou dangereuses qui pourraient avoir des effets nuisibles sur l'environnement et sur la santé des personnes s'ils étaient jetés dans la nature.

Comme l'indique le symbole ci-contre, il est interdit de jeter ce produit avec les déchets domestiques. Par conséquent, utiliser la méthode de la « collecte sélective » pour la mise au rebut des composants conformément aux prescriptions des normes en vigueur dans le pays d'utilisation ou restituer le produit au vendeur lors de l'achat d'un nouveau produit équivalent.



Attention ! – les règlements en vigueur localement peuvent prévoir de lourdes sanctions en cas d'élimination sauvage de ce produit.

APPROFONDISSEMENTS

— PHASE 10 —

10.1 - RÉGLAGES AVANCÉS

10.1.1 - Réglage des paramètres avec l'émetteur radio

Avec l'émetteur radio, il est possible de régler certains paramètres de fonctionnement de la logique de commande. Les paramètres sont au nombre de quatre et pour chacun d'eux, il peut y avoir quatre valeurs

differentes (Tableau 9) :

- 1) Temps de pause : temps pendant lequel le portail reste ouvert (dans le cas de fermeture automatique).
- 2) Ouverture piétonne : mode d'ouverture du portail pour le passage d'un piéton.
- 3) Force moteurs : force maximum au-delà de laquelle la logique de commande reconnaît un obstacle et inverse le mouvement.
- 4) Fonction « OPEN » : séquence de mouvements associée à chaque commande « OPEN ».

TABLEAU 9

Paramètres	N°	Valeur	Action : opération à effectuer à partir du point 3 dans la phase de réglage
Temps de pause	1°	10s	Presser 1 fois la touche T1
	2°	20s (*)	Presser 2 fois la touche T1
	3°	40s	Presser 3 fois la touche T1
	4°	60s	Presser 4 fois la touche T1
Ouverture piétonne	1°	Ouverture 1 vantail à mi-course	Presser 1 fois la touche T2
	2°	Ouverture 1 vantail total (*)	Presser 2 fois la touche T2
	3°	Ouverture 2 vantaux partiels à 1/4 de la course	Presser 3 fois la touche T2
	4°	Ouverture 2 vantaux partiels à mi-course	Presser 4 fois la touche T2
Force moteurs	1°	Basse	Presser 1 fois la touche T3
	2°	Moyenne basse (*)	Presser 2 fois la touche T3
	3°	Moyenne élevée	Presser 3 fois la touche T3
	4°	Élevée	Presser 4 fois la touche T3
Fonction « OPEN »	1°	« Ouverture », « Stop », « Fermeture », « Stop »	Presser 1 fois la touche T4
	2°	« Ouverture », « Stop », « Fermeture », « Ouverture »(*)	Presser 2 fois la touche T4
	3°	« Ouverture », « Fermeture », « Ouverture », « Fermeture »	Presser 3 fois la touche T4
	4°	Ouverture uniquement	Presser 4 fois la touche T4

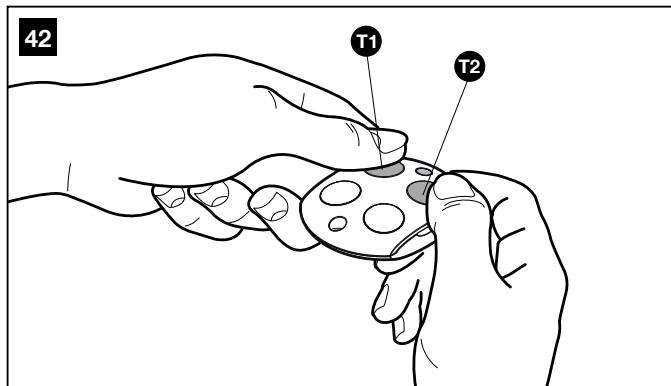
(*) Valeur originale d'usine

L'opération de réglage des paramètres peut être effectuée avec un émetteur radio quelconque, à condition qu'il ait été mémorisé en mode 1, comme les émetteurs fournis (voir paragraphe 10.4.1 « Mémorisation en mode 1 »).

S'il n'y aucun émetteur mémorisé en Mode 1 disponible, il est possible d'en mémoriser un seul pour cette phase puis de l'effacer juste après (voir paragraphe 10.4.4 « Effacement d'un émetteur radio »).

ATTENTION ! – Lors des réglages effectués avec un émetteur, il faut laisser à la logique de commande le temps de reconnaître la radiocommande ; les touches doivent donc être pressées et relâchées lentement, avec une pression d'au moins une seconde, une pause d'une seconde, et ainsi de suite.

01. Presser simultanément les touches T1 et T2 (**fig. 42**) de l'émetteur radio pendant au moins 5 s.
02. Relâcher les deux touches.
03. Dans les trois secondes qui suivent, exécuter l'action prévue dans le Tableau 5 en fonction du paramètre à modifier.



Exemple : pour régler le temps de pause à 40 s.

01. Presser et maintenir enfoncées les touches T1 et T2 pendant au moins 5 s
02. Relâcher T1 et T2
03. Presser 3 fois la touche T1

Tous les paramètres peuvent être réglés suivant les préférences sans aucune contre-indication ; seul le réglage « force moteurs » demande des attentions particulières :

- Ne pas utiliser de valeurs de force élevées pour compenser le fait que le portail présente des points de frottement anormaux. Une force excessive peut compromettre le fonctionnement du système de sécurité ou endommager le portail.
- Si le contrôle de la « force moteur » est utilisé comme soutien du système pour la réduction de la force d'impact, après chaque réglage, répéter la mesure de la force, comme le prévoit la norme EN 12445.
- Les conditions atmosphériques peuvent influencer le mouvement du portail ; un nouveau réglage peut être nécessaire périodiquement.

10.1.2 - Vérification des réglages avec émetteur radio

Avec un émetteur radio mémorisé en Mode 1, il est possible de vérifier à tout moment les valeurs réglées pour chaque paramètre en suivant la séquence ci-dessous :

01. Presser simultanément les touches T1 et T2 de l'émetteur radio pendant au moins 5 s.
02. Relâcher les deux touches.
03. Dans les trois secondes qui suivent, exécuter l'action prévue dans le **Tableau 10** en fonction du paramètre à vérifier.
04. Relâcher la touche quand le clignotant commence à clignoter.
05. Compter les clignotements et suivant leur nombre, vérifier dans le Tableau 6 la valeur correspondante.

Paramètre	Action
Temps de pause	Presser et maintenir pressée la touche T1
Porte piétonne	Presser et maintenir pressée la touche T2
Force moteurs	Presser et maintenir pressée la touche T3
Fonction « OPEN »	Presser et maintenir pressée la touche T4

Exemple : Si après avoir pressé T1 et T2 pendant 5 s puis la touche T1, le clignotant effectue trois clignotements, le temps de pause programmé est de 40 s.

10.2 - ACCESSOIRES EN OPTION

En plus des dispositifs prévus dans le SL1W-SL10W, d'autres accessoires sont disponibles en option pour compléter l'automatisation.

PR1 : Batterie tampon 24 V ; en cas de coupure de courant, elle garantit au moins dix cycles complets.

PF : système d'alimentation électrique à énergie solaire à 24 V ; il est utile quand l'énergie du secteur n'est pas disponible.

PT50W : Paire de colonnettes de 500 mm de hauteur avec une photo-cellule.

Pour plus de détails sur les nouveaux accessoires, consulter le catalogue de la gamme Mhouse ou visiter le site www.niceforyou.com.

10.2.1 - Comment installer la batterie tampon PR1 (fig. 43)

ATTENTION ! - La connexion électrique de la batterie à la logique de commande doit être effectuée uniquement après avoir conclu toutes les phases d'installation et de programmation, dans la mesure où la batterie représente une alimentation électrique de secours.

Pour installer et connecter à la logique de commande la batterie tampon PR1, voir la **fig. 43** et se référer au guide d'instructions de PR1.

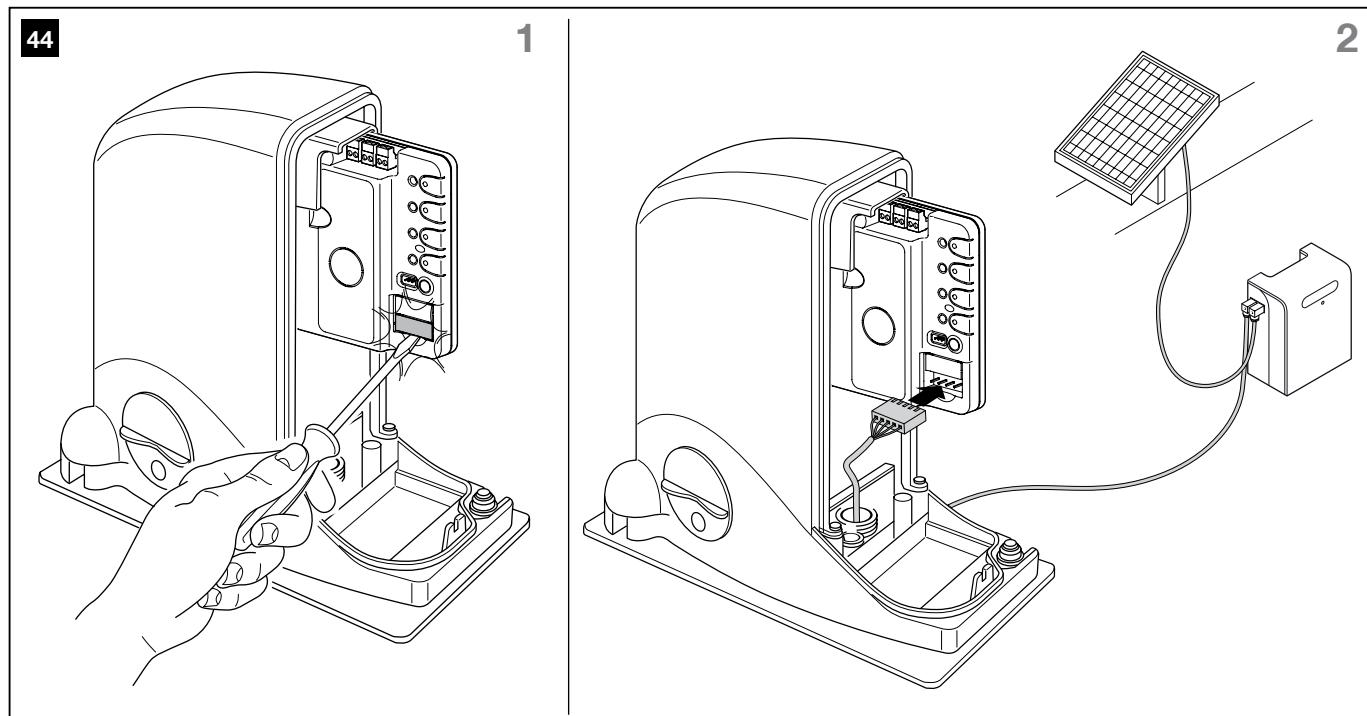
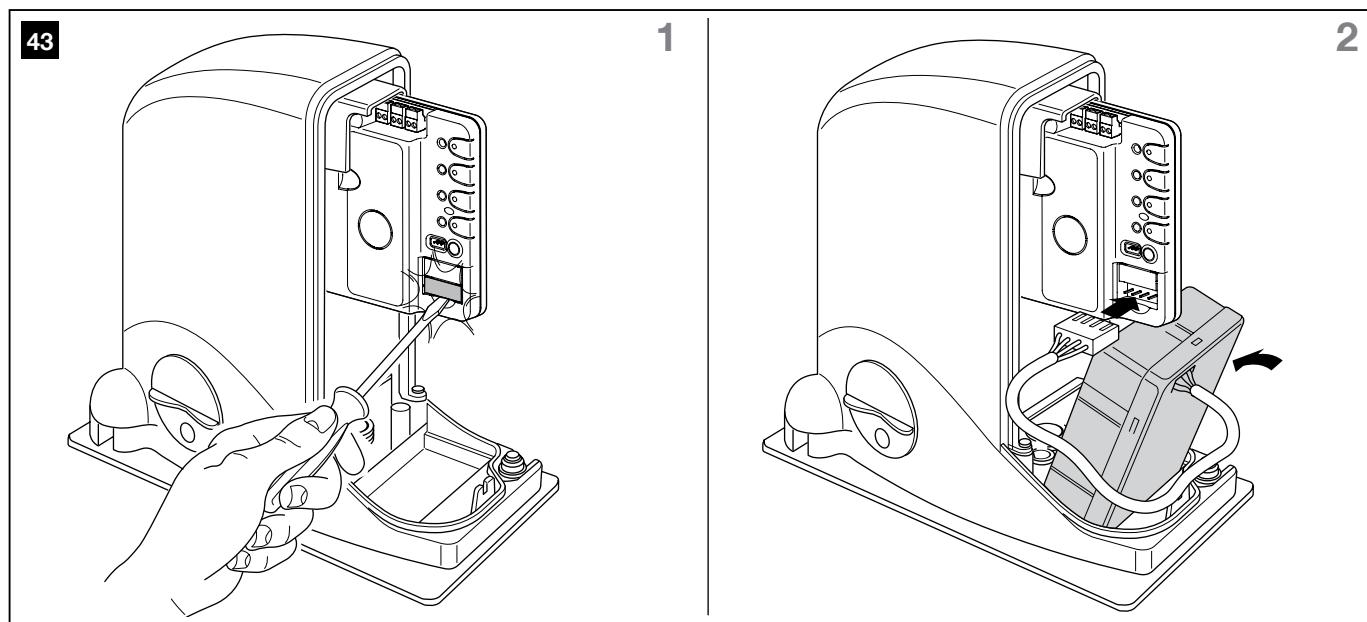
Quand l'automatisme est alimenté par la batterie tampon, après un délai

de 60 s de la fin d'une manœuvre la logique de commande éteint automatiquement toutes les leds sauf la led « **C** » sur la logique de commande qui clignotera plus lentement ; ceci correspond à la fonction de « Veille (Standby) ». Quand la logique de commande reçoit une commande elle réactive le fonctionnement normal (avec un léger retard). Cette fonction a pour but de réduire les consommations, aspect très important dans le cadre d'alimentation à batterie.

10.2.2 - Installer le système d'alimentation à énergie solaire PF (fig. 44)

ATTENTION ! - Quand l'automatisme est alimenté par le système d'alimentation à énergie solaire « PF », IL NE DOIT PAS L'ÊTRE AUSSI simultanément par le secteur électrique.

Pour connecter le système d'alimentation à énergie solaire PF à la logique de commande, voir la **fig. 44** et se référer au guide d'instructions de PF. Quand l'automatisme est alimenté par panneau solaire, après un délai de 60 s de la fin d'une manœuvre la logique de commande éteint automatiquement toutes les leds sauf la led « **C** » sur la logique de commande qui clignotera plus lentement ; ceci correspond à la fonction de « Veille (Standby) ». Quand la logique de commande reçoit une commande elle réactive le fonctionnement normal (avec un léger retard). Cette fonction a pour but de réduire les consommations, aspect très important dans le cadre d'alimentation à panneaux photovoltaïques.



10.3 - AJOUT OU RETRAIT DE DISPOSITIFS

Sur une installation automatisée avec SL1W-SL10W, il est à tout moment possible d'ajouter ou d'enlever des dispositifs.

Attention ! – Ne pas ajouter les dispositifs avant d'avoir vérifié qu'ils sont parfaitement compatibles avec SL1W-SL10W ; pour plus d'informations, consulter le service après-vente Nice.

10.3.1 - Entrée STOP

STOP est l'entrée qui provoque l'arrêt immédiat de la manœuvre (avec une brève inversion). On peut connecter à cette entrée des dispositifs avec sortie à contacts normalement ouverts « NO » (c'est le cas par exemple du sélecteur ks 100), mais on peut aussi connecter des dispositifs à contacts normalement fermés « NF » ou des dispositifs avec sortie à résistance constante 8,2 kΩ, par exemple des bords sensibles.

En adoptant certaines solutions, on peut connecter à l'entrée STOP plusieurs dispositifs, même s'ils sont de différents types ; voir le **Tableau 11**.

TABLEAU 11			
2 ^e dispositif type :	1 ^{er} dispositif type :		
	NO	NF	8,2 kΩ
NO	En parallèle (note 2)	(note 1)	En parallèle
NF	(note 1)	En série (note 3)	En série
8,2 kΩ	En parallèle	En série	(note 4)

Note 1. Il est possible de combiner NO et NF en mettant les deux contacts en parallèle, en prenant la précaution de mettre en série au contact NF une résistance de 8,2 kΩ (il est donc possible de combiner 3 dispositifs : NO, NF et 8,2 kΩ).

Note 2. Plusieurs dispositifs NO peuvent être connectés en parallèle entre eux sans aucune limite de quantité.

Note 3. Plusieurs dispositifs NF peuvent être connectés en série entre eux sans aucune limite de quantité.

Note 4. Seuls les 2 dispositifs avec sortie à résistance constante 8,2 kΩ peuvent être connectés en parallèle ; s'il y a plusieurs dispositifs, ils doivent être connectés en « cascade » avec une seule résistance terminale de 8,2 kΩ.

Attention ! – Si l'entrée STOP est utilisée pour connecter des dispositifs avec fonctions de sécurité, seuls les dispositifs avec sortie à résistance constante 8,2 kΩ garantissent la catégorie 3 de sécurité aux pannes.

La logique de commande reconnaît le type de dispositif connecté à l'entrée STOP durant la phase d'apprentissage ; un STOP est ensuite provoqué si une quelconque variation a lieu par rapport à l'état appris.

10.3.2 - Reconnaissance d'autres dispositifs reliés à l'entrée STOP

Normalement, l'opération d'apprentissage des dispositifs par le système Power&Free System et sur l'entrée STOP est effectuée durant la phase d'installation ; toutefois, si des dispositifs sont ajoutés ou retirés de l'entrée STOP, on peut refaire l'apprentissage de ces seuls dispositifs de la façon suivante :

- Sur la logique de commande, presser et maintenir enfoncée pendant au moins trois secondes la touche P3 (**fig. 36**), puis relâcher la touche.
- Attendre quelques secondes que la logique de commande termine la reconnaissance des dispositifs.
- À la fin de l'apprentissage la LED P3 (**fig. 36**) doit s'éteindre. Si la LED P3 clignote, cela signifie qu'il y a une erreur ; voir paragraphe 10.5 « Résolution des problèmes ».
- Après avoir ajouté ou éliminé des dispositifs, il faut procéder de nouveau à l'essai de l'automatisme en suivant les indications du paragraphe 8.1 « Essai ».

10.3.3 - Ajouter d'ultérieurs dispositifs sans fils à une installation déjà existante

Cette procédure permet d'ajouter à un réseau sans fils existant d'ultérieurs dispositifs sans fils sans avoir besoin de reconnaître une nouvelle fois les dispositifs déjà installés.

- Avertissement** – Les nouveaux dispositifs à reconnaître ne doivent pas avoir déjà appartenu à une autre installation ; sinon, il faut restaurer sa configuration d'usine par le biais de la procédure décrite dans le paragraphe 10.3.6.
- Maintenir enfoncée la touche P1 (**fig. 36**) de la logique de commande et la relâcher après l'allumage de la Led verte. La Led commencera à clignoter rapidement et la logique de commande tentera de communiquer avec chaque dispositif déjà installé dans l'installation (les Leds « A » à lumière verte et les Leds « B » des dispositifs sans fils commenceront à clignoter - **fig. 37**). À la fin, la Led de la logique de commande s'allumera de manière fixe en vert, plaçant ainsi la logique de commande dans une phase « d'écoute radio » pour la reconnaissance de nouveaux dispositifs.

Attention ! – Si quelque dispositif présent et déjà reconnu par le système devait ne pas communiquer, la logique de commande émettra un son (bip) pendant 10 secondes. Si, entre temps, aucune autre

touche n'est enfoncée, au terme des 10 secondes la logique de commande interrompra la phase de reconnaissance, en maintenant l'installation dans son état précédent.

- Placer les piles dans le dispositif à ajouter (**fig. 40** pour PH100W et **fig. 41** pour FL100W) ou, si celles-ci sont déjà présentes, presser et relâcher la touche « T » du dispositif : la logique de commande émettra un son bref (bip) pour confirmer la reconnaissance et sur le dispositif commenceront à clignoter la led « A » avec lumière verte et la led « B » (**fig. 37**), jusqu'à la fin de la procédure.

- Pour associer d'ultérieurs dispositifs à la logique de commande, répéter pour chacun d'eux les instructions en partant du point 03.
- Pour conclure, presser et relâcher la touche P1 de la logique de commande pour terminer la procédure.

Note - Chaque fois que cette procédure est lancée, l'apprentissage des dispositifs connectés sur l'entrée Stop est aussi activé.

10.3.4 - Éliminer un ou plusieurs dispositifs d'une installation existante

Cette procédure permet d'éliminer d'un réseau sans fil existant, un ou plusieurs dispositifs sans fils, sans devoir reconnaître de nouveau le reste du système.

- Retirer les piles de l'appareil qui doit être éliminé ou restaurer les paramètres d'usine en utilisant la procédure 10.3.6 de sorte que l'appareil ne soit plus en mesure de communiquer avec la logique de commande.
- Maintenir enfoncée la touche P1 de la logique de commande et la relâcher après l'allumage de la Led verte. Lorsqu'on relâche la pression sur la touche, la Led de la logique de commande commence à clignoter rapidement et cette dernière tente de communiquer avec chacun des dispositifs préexistants dans le système (toutes les Leds des dispositifs commencent à clignoter). À la fin de cette phase, la logique de commande émet un son (bip) de 10 secondes pour indiquer l'absence de réponse du(s) dispositif(s) à éliminer. Pour confirmer l'élimination du(des) dispositif(s), presser et relâcher la touche P1 de la logique de commande pendant que retentit le bip : la Led de la logique de commande s'allume de manière fixe en vert.

Pour la reconnaissance par le système d'autres dispositifs : pour suivre la programmation comme indiqué dans la procédure 10.3.3, à partir du point 03 ; sinon, passer au point suivant.

- Terminer ensuite la procédure en pressant et en relâchant la touche P1 de la logique de commande : celle-ci émet deux sons (bip-bip) pour confirmer que la suppression du(des) dispositif(s) a bien eu lieu.

10.3.5 - Remplacer la logique de commande d'une installation existante

Cette procédure permet de remplacer la logique de commande CL1W d'une installation existante. Au lieu de supprimer l'association dans tous les dispositifs sans fils et de passer ensuite à leur nouvelle reconnaissance par le système un à la fois, la procédure permet à la nouvelle logique de commande de reconnaître, par une simple opération, tous les dispositifs présents, en utilisant l'un d'eux. **Attention** – si la nouvelle logique de commande provient d'une autre installation, avant de commencer la procédure il faut rétablir ses réglages d'usine en utilisant la procédure décrite dans le paragraphe 10.3.6.

- Choisir un appareil sans fils quelconque parmi ceux de l'installation et le décrocher de sa base pour pouvoir accéder à sa touche « T » (**fig. 37**). Puis l'approcher de la nouvelle logique de commande à installer.
- Sur la nouvelle logique de commande** : appuyer sur la touche P1 pendant environ 10 secondes et la relâcher après que se soit allumée la Led rouge.
- Sur la nouvelle logique de commande** : appuyer 2 fois sur la touche P1 ; au bout de 5 secondes, la Led rouge commence à clignoter indiquant que l'interface est en phase « d'attente ».
- Sur le dispositif sans fil (celui choisi au point 01)** : maintenir enfoncée la touche « T » (**fig. 37**) jusqu'à ce que la Led « A » s'allume de manière fixe en rouge. Puis appuyer 2 fois encore sur la touche « T ». Après 5 secondes, les Leds rouge et verte commencent à clignoter, indiquant qu'a débuté la transmission des données relatives à l'ancienne installation vers la nouvelle logique de commande.

Sur la nouvelle logique de commande : lors de la réception des données la Led verte commence elle aussi à clignoter (la Led rouge clignote déjà) et l'appareil émet un son (bip).

- Après le temps nécessaire pour rechercher tous les dispositifs sans fils, sur la nouvelle logique de commande la Led devient verte fixe et sur les dispositifs commenceront à clignoter les Leds « A » (avec une lumière verte) et « B ». La nouvelle logique de commande émettra alors un son (bip) pour chaque dispositif reconnu : si, par exemple, il y avait 7 dispositifs sans fils dans l'ancienne installation, la logique de commande émettra 7 « bip ».
- Terminer ensuite la procédure en pressant et en relâchant la touche de la logique de commande.

10.3.6 - Effacer les associations d'une logique de commande ou des dispositifs

Les procédures suivantes permettent d'effacer la mémoire des dispositifs en restaurant les réglages d'usine. Ceci est utile pour réutiliser un ou plusieurs dispositifs installés précédemment dans une autre installation, afin de créer un nouveau système.

10.3.6.1 - Effacement d'une logique de commande CL1W

- Maintenir enfoncée la touche P1 de la logique de commande CL1W (pendant environ 10 s) et la relâcher après l'allumage de la Led rouge.
- Presser puis relâcher la touche P1 de la logique de commande : au bout de 5 secondes, la Led rouge commence à clignoter pour indiquer que la phase d'effacement est activée. À la fin du clignotement la logique de commande pourra être utilisée sur une nouvelle installation.

10.3.6.2 - Effacement d'un dispositif sans fils

- Maintenir enfoncée la touche « T » (fig. 36) du dispositif jusqu'à ce que la Led « A » s'allume de manière fixe en rouge.
- Presser puis relâcher la touche du dispositif : au bout de 5 secondes, la Led « A » rouge commence à clignoter pour indiquer que la phase d'effacement est activée. À la fin du clignotement le dispositif pourra être utilisé sur une nouvelle installation.

10.4 - MÉMORISATION DES ÉMETTEURS RADIO

La logique de commande contient un récepteur radio pour émetteurs GTX4 ; l'émetteur contenu dans l'emballage est déjà mémorisé et fonctionne correctement.

Si l'on souhaite mémoriser un nouvel émetteur radio, deux choix sont possibles :

- Mode 1** : dans ce « mode », l'émetteur radio est utilisé entièrement c'est-à-dire que toutes les touches exécutent une commande prédéfinie (l'émetteur fourni avec SL1W-SL10W est mémorisé en Mode 1). Il est clair qu'en mode 1, un émetteur radio peut être utilisé pour commander un seul automatisme ; c'est-à-dire :

Touche T1	Commande « OPEN »
Touche T2	Commande « Ouverture piétonne »
Touche T3	Commande « Ouverture seule »
Touche T4	Commande « Fermeture seule »

- Mode 2** : il est possible d'associer à chaque touche une des quatre commandes disponibles. Si l'on utilise correctement ce mode, il est même possible de commander 2 automatismes différents ou plus ; par exemple :

Touche T1	Commande « Ouverture seule » Automatisme N° 1
Touche T2	Commande « Fermeture seule » Automatisme N° 1
Touche T3	Commande « OPEN » Automatisme N° 2
Touche T4	Commande « OPEN » Automatisme N° 3

Bien sûr, chaque émetteur est différent et, dans la même logique de commande, certains peuvent être mémorisés en mode 1, d'autres en mode 2. Globalement, la capacité de mémoire est de 150 unités ; la mémorisation en mode 1 occupe une unité pour chaque émetteur tandis que le mode 2 occupe une unité pour chaque touche.

Attention ! – Comme les procédures de mémorisation ont un temps limite (10 s), il faut d'abord lire les instructions fournies dans les prochains paragraphes avant de les exécuter.

10.4.1 - Mémorisation en mode 1

- Presser la touche P2 (fig. 36) pendant au moins 3 s. Quand la LED P2 (fig. 36) s'allume, relâcher la touche.
- Dans les 10 s, appuyer pendant au moins 3 s sur une touche quelconque de l'émetteur radio à mémoriser. Si la mémorisation a été correctement effectuée, la LED P2 (fig. 36) clignotera 3 fois.
- S'il y a d'autres émetteurs à mémoriser, répéter la phase 2 dans les 10 secondes qui suivent sinon la phase de mémorisation prendra fin automatiquement.

10.4.2 - Mémorisation en mode 2

Avec la mémorisation de l'émetteur radio en Mode 2, il est possible d'associer à chaque touche une commande quelconque parmi les quatre disponibles : « OPEN », « Ouverture Partielle », « Ouverture uniquement » et « Fermeture uniquement ».

- En mode 2, chaque touche nécessite sa propre phase de mémorisation.
- Si l'émetteur à mémoriser est déjà mémorisé (c'est le cas des émetteurs fournis qui sont déjà mémorisés en mode 1), il faut d'abord effacer l'émetteur en effectuant la procédure décrite dans le paragraphe : « 10.4.4 - Effacement d'un émetteur radio ».
 - Presser la touche P2 [B] (fig. 42) sur la logique de commande un nombre de fois équivalent à la commande désirée suivant le **Tableau 12** (par ex., 3 fois pour la commande « Ouverture uniquement »).
 - Vérifier que la LED P2 [A] (fig. 42) émet un nombre de clignotements rapides équivalent à la commande sélectionnée.
 - Dans les 10 s, appuyer pendant au moins 2 s sur la touche voulue de l'émetteur radio à mémoriser. Si la mémorisation a été correctement effectuée, la LED P2 clignotera 3 fois lentement.
 - S'il y a d'autres émetteurs à mémoriser pour le même type de commande, répéter la phase 03 dans les 10 s qui suivent sinon la phase de mémorisation prendra fin automatiquement.

10.4.3 - Mémorisation à distance

Il est possible de mémoriser un nouvel émetteur radio dans la logique de commande sans agir directement sur les touches de cette dernière. Il est nécessaire de disposer d'un « ANCIEN » émetteur radio déjà mémorisé et en service. Le « NOUVEL » émetteur radio à mémoriser héritera des caractéristiques de l'ANCIEN émetteur ; à savoir que si l'ANCIEN émetteur est mémorisé en mode 1, le NOUVEL émetteur radio sera lui aussi mémorisé en mode 1. Dans ce cas, durant la phase de mémorisation, on peut appuyer sur une touche quelconque des deux émetteurs. Si l'ANCIEN émetteur radio est au contraire mémorisé en mode 2, il faudra appuyer, sur l'ANCIEN émetteur, sur la touche de la commande voulue et, sur le NOUVEL émetteur, sur la touche à laquelle on souhaite associer cette commande.

Avec les deux émetteurs, se placer dans le rayon d'action de l'automatisme et exécuter les opérations suivantes :

- Presser pendant au moins 5 s la touche sur le NOUVEL émetteur radio puis la relâcher.
- Presser lentement 3 fois de suite la touche sur l'ANCIEN émetteur radio.
- Presser lentement 1 fois la touche sur le NOUVEL émetteur radio.

Le NOUVEL émetteur sera alors reconnu par la logique de commande et prendra les caractéristiques de l'ANCIEN émetteur. S'il y a d'autres émetteurs à mémoriser, répéter toutes les opérations pour chaque nouvel émetteur.

TABLEAU 12

1 fois	Commande « Open »	Commande l'automatisme suivant la description du tableau 9 (fonction Open)
2 fois	Commande « Ouverture piétonne »	Provoque l'ouverture partielle d'un ou du vantail suivant la description du tableau 9 (Ouverture piétonne)
3 fois	Commande « Ouverture seule »	Provoque l'ouverture du vantail (ouverture - stop - ouverture, etc.)
4 fois	Commande « Fermeture seule »	Provoque la fermeture du vantail (fermeture - stop - fermeture etc.)
5 fois	Commande « Stop »	Arrête la manœuvre
6 fois	Commande « Open fonctionnement collectif »	En ouverture la commande ne provoque aucun effet, en fermeture la commande provoque l'inversion du mouvement, c'est-à-dire l'ouverture du vantail
7 fois	Commande « Open haute priorité »	Commande même avec l'automatisme bloqué
8 fois	Commande « Ouverture piétonne 2 »	Provoque l'ouverture partielle du vantail, équivalent à 3 mt de la course
9 fois	Commande « Ouverture piétonne 3 »	Provoque l'ouverture partielle du vantail, équivalent à 4 mt de la course
10 fois	Commande « Ouverture + blocage automatisme »	Provoque une manœuvre d'ouverture et à la fin de celle-ci le blocage de l'automatisme ; la logique de commande n'accepte aucune autre commande sauf « Open haute priorité » et « Déblocage » automatisme
11 fois	Commande « Fermeture + blocage automatisme »	Provoque une manœuvre de fermeture et à la fin de celle-ci le blocage de l'automatisme ; la logique de commande n'accepte aucune autre commande sauf « Open haute priorité » et « Déblocage » automatisme
12 fois	Commande « Blocage automatisme »	Provoque un arrêt de la manœuvre et le blocage de l'automatisme ; la logique de commande n'accepte aucune autre commande sauf « Open haute priorité » et « Déblocage » automatisme
13 fois	Commande « Déblocage automatisme »	Provoque le déblocage de l'automatisme et le rétablissement du fonctionnement normal

10.4.4 - Effacement d'un émetteur radio

Cette opération permet d'effacer un émetteur radio dont on dispose. Si l'émetteur est mémorisé en mode 1, il suffit d'un seule phase d'effacement et au point 3 on peut presser sur n'importe quelle touche. Si l'émetteur est mémorisé en mode 2, il faut une phase d'effacement pour chaque touche mémorisée.

01. Presser et maintenir enfoncée la touche P2 (fig. 36) sur la logique de commande jusqu'à la fin de la procédure.
02. Attendre que la LED P2 (fig. 36) s'allume, dans les trois secondes.
03. Presser pendant au moins trois secondes la touche de l'émetteur radio à effacer. Si l'effacement a eu lieu, la LED P2 le confirmera par cinq clignotements rapides. Si la LED P2 n'effectue qu'un clignotement lent, la phase d'effacement n'a pas eu lieu parce que l'émetteur n'est pas mémorisé.
04. S'il y a d'autres émetteurs à effacer, tout en gardant la touche P2 enfoncée, répéter le point 3 dans les dix secondes, sinon la phase d'effacement se terminera automatiquement.

10.4.5 - Effacement de tous les émetteurs radio

Cette opération permet d'effacer tous les émetteurs mémorisés.

01. Presser et maintenir enfoncée la touche P2 (fig. 36) sur la logique de commande.
02. Attendre que la LED P2 (fig. 36) s'allume puis attendre qu'elle s'éteigne et enfin, attendre qu'elle émette 3 clignotements.
03. Relâcher la touche P2 exactement durant le troisième clignotement.
04. Attendre environ 4 s la fin de la phase d'effacement, durant laquelle la LED P2 (fig. 36) clignotera très rapidement.

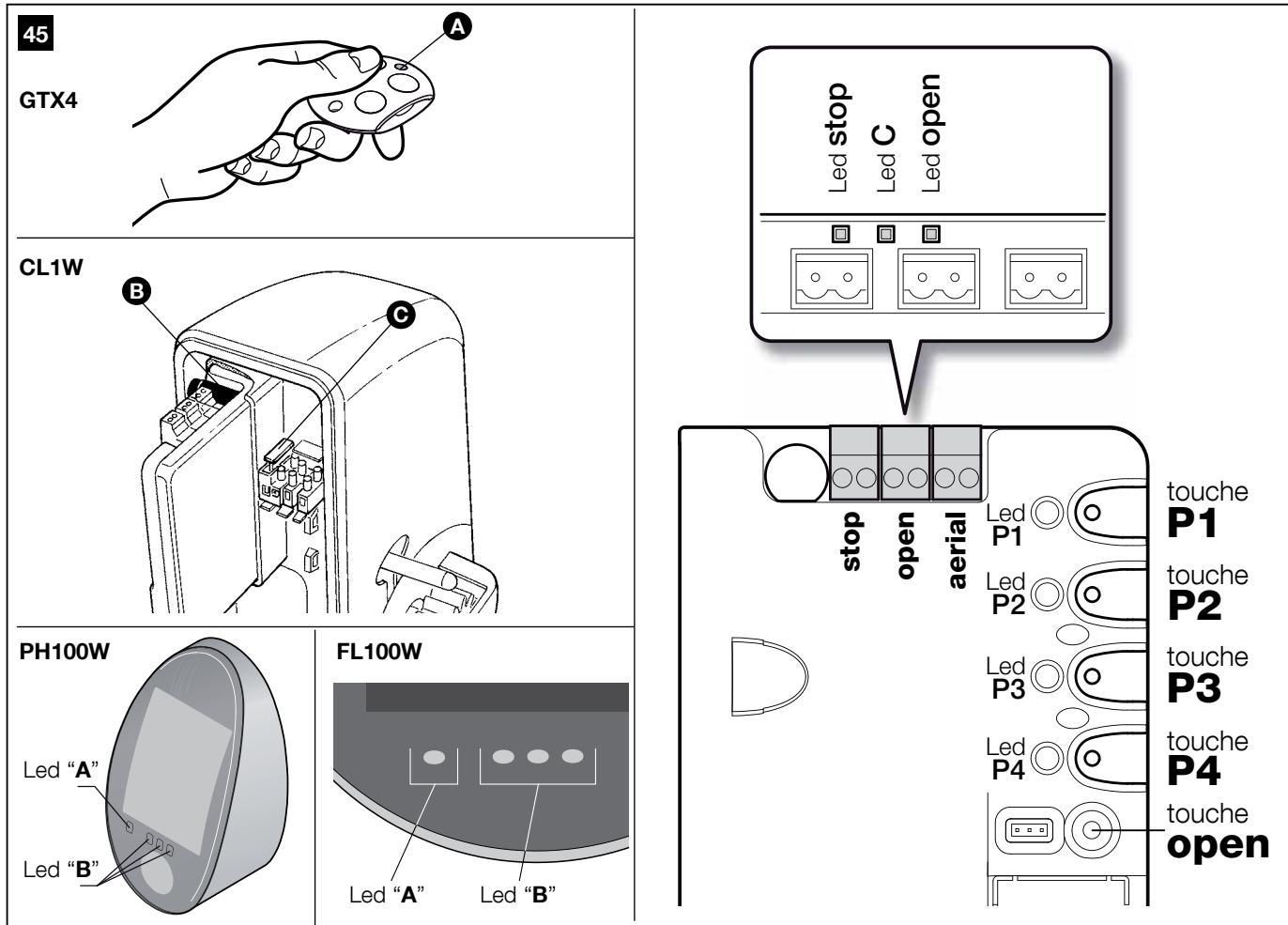
Si la procédure a été effectuée correctement, au bout de quelques instants, la LED P2 émettra 5 clignotements lents.

10.5 - RÉSOLUTION DES PROBLÈMES

Dans le **Tableau 13**, on peut trouver des indications utiles pour affronter les éventuels problèmes de fonctionnement pouvant se produire durant l'installation ou en cas de panne.

TABLEAU 13 (fig. 45)

Symptômes	Cause probable et remède suggéré
Le transmetteur radio n'émet aucun signal (la led [A] du transmetteur ne s'allume pas)	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier si la pile est déchargée, procéder éventuellement à son remplacement (chapitre 11.5 - Guide d'utilisation)
La manœuvre ne démarre pas et la led "C" de la logique de commande ne clignote pas	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier que le câble d'alimentation soit correctement branché dans la prise du secteur
La manœuvre ne démarre pas et le clignotant est éteint	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier que la commande soit effectivement reçue. Si la commande arrive à l'entrée OPEN la LED « OPEN » correspondante doit s'allumer ; si par contre on utilise l'émetteur radio, la LED « C » doit faire deux longs éclats
La manœuvre ne démarre pas et le clignotant émet quelques éclats	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier que l'entrée STOP est active, à savoir que la LED « STOP » est allumée. Si cela ne se produit pas, vérifier le dispositif connecté à l'entrée STOP L'essai des photocellules qui est effectué au début de chaque manœuvre n'a pas été positif ; les contrôler en vérifiant également sur le Tableau 14
La manœuvre démarre mais l'inversion se produit juste après	<ul style="list-style-type: none"> La force sélectionnée est insuffisante pour déplacer le portail. Vérifier s'il y a des obstacles et sélectionner éventuellement une force supérieure comme indiqué au chapitre 10.1.1



10.6 - DIAGNOSTIC ET SIGNALISATIONS

Certains dispositifs offrent directement des signalisations particulières à travers lesquelles il est possible de reconnaître l'état de fonctionnement ou l'éventuel problème.

10.6.1 - Photocellules

Les photocellules contiennent des leds qui permettent de vérifier à tout moment leur état de fonctionnement. Pour la led « A » (**fig. 45**) voir le **Tableau 14**. Pour la led « B » (**fig. 45**) voir le **Tableau 16**.

TABLEAU 14 (PH100W)

LED "A"	État	Action
1 clignotement rapide rouge toutes les secondes	Signalisation avec piles insérées : le dispositif semble non alimenté ou est en panne	Vérifier si la pile est insérée en respectant la polarité ; si elle est correcte, contrôler la charge de la pile ; si la batterie a une tension inférieure à 1 V, la pile est déchargée ; si la pile est chargée, il est probable que la photocellule soit en panne.
2 clignotements rapides de couleur rouge + 1 seconde de pause	Signalisation conséquente à l'insertion de la pile ou à la pression de la touche ; le dispositif n'est associé à aucune installation (condition usine)	Fonctionnement normal : la photocellule est prête pour être reconnue par la logique de commande « CL1W ».
2 clignotements rapides de couleur verte + 1 seconde de pause	Signalisation conséquente à l'insertion de la pile ou à la pression de la touche ; le dispositif n'appartient pas à un réseau, la procédure relative à son acquisition par le système a été activée et le dispositif est en attente d'être reconnu par une logique de commande ; cette procédure s'active à l'insertion de la pile dans le dispositif ou en appuyant sur la touche ; elle a une durée de 10 secondes à partir de l'insertion de la pile ou de la dernière pression de la touche, après quoi elle se désactive automatiquement si aucune logique de commande n'en a demandé l'apprentissage	Fonctionnement normal ; si le dispositif en question doit être inséré dans le système, activer la procédure d'apprentissage sur la logique de commande « CL1W ».
1 clignotement rapide vert suivi d'un clignotement rapide rouge + 1 seconde de pause	Signalisation conséquente à l'insertion de la pile quand l'automatisme est arrêté ; le dispositif est associé à une installation et dialogue correctement avec la logique de commande	Fonctionnement normal
1 clignotement vert par seconde sur l'émetteur	Signalisation conséquente à l'insertion de la pile quand l'automatisme est arrêté ; le dispositif est associé à une installation mais la logique de commande ne communique pas (il se peut qu'elle soit éteinte)	Vérifier que l'automatisme soit effectivement arrêté, qu'il n'y ait pas de procédure de test en cours et qu'il soit alimenté et non en veille (stand-by) ; si les tests précédents ont été positifs, vérifier la qualité du signal radio reçu par le dispositif
1 clignotement vert lent par seconde sur le récepteur	L'automatisme est en mouvement ou en test	Fonctionnement normal ; si la couleur de la signalisation est rouge, voir note (*)
1 clignotement vert lent sur le récepteur (**)	L'automatisme est en mouvement ou en test et le dispositif reçoit un signal IR de niveau optimal	Fonctionnement normal ; si la couleur de la signalisation est rouge, voir note (*)
1 clignotement vert rapide sur le récepteur (**)	L'automatisme est en mouvement ou en test et le dispositif reçoit un signal IR de bon niveau	Fonctionnement normal ; si la couleur de la signalisation est rouge, voir note (*)
1 clignotement vert très rapide sur le récepteur	L'automatisme est en mouvement ou en test et le dispositif reçoit un signal IR de mauvais niveau	Fonctionnement normal mais il est nécessaire de vérifier l'alignement TX-RX et la propreté des verres ; si la couleur de la signalisation est rouge, voir note (*)
Led verte allumée en fixe	L'automatisme est en mouvement ou en test et le dispositif reçoit un signal IR de très mauvais niveau	Fonctionnement normal limite mais il est nécessaire de vérifier l'alignement TX-RX et la propreté des verres ; si la couleur de la signalisation est rouge voir note (*)
Led vert allumé fixe	L'RX ne reçoit aucun signal	Vérifier s'il y a un obstacle entre TX et RX. Vérifier que la LED sur le TX clignote lentement. Vérifier l'alignement TX-RX. Fonctionnement normal limite mais il est nécessaire de vérifier l'alignement TX-RX et la propreté des verres ; si la couleur de la signalisation est rouge, voir note (*)

(*) Si la couleur de la signalisation est rouge, un des problèmes suivants a pu avoir lieu : 1) Pendant une longue période le nombre de manœuvres quotidiennes conseillées a été dépassé. - 2) La batterie est vieille et doit être remplacée. - 3) La cellule photovoltaïque destinée à la charge photovoltaïque est endommagée. - 4) Le dispositif ne reçoit pas la lumière du soleil et en conséquence n'est pas en mesure de recharger la batterie.

Si la batterie est chargée la couleur de la led est verte ; dans le cas contraire elle est rouge.

(**) Note - Il y a 10 fréquences de clignotement qui identifient la puissance du signal IR reçu.

10.6.2 - Indicateur clignotant

Le dispositif de signalisation clignotant contient des leds qui permettent d'en vérifier à tout moment l'état de fonctionnement. Pour la led « A » (fig. 45) voir le **Tableau 15**. Pour la led « B » (fig. 45) voir le **Tableau 16**.

Durant la manœuvre, l'indicateur clignotant émet un clignotement toutes les secondes ; quand des anomalies se produisent, les clignotements sont plus fréquents (demi-seconde) ; les clignotements se répètent deux fois, avec une pause d'une seconde, voir le **Tableau 17**.

TABLEAU 15 (FL100W)

LED "A"	État	Action
Éteinte	Signalisation avec piles insérées : le dispositif semble non alimenté ou est en panne	Vérifier si la pile est insérée en respectant la polarité ; si elle est correcte, contrôler la charge de la pile ; si la pile a une tension inférieure à 1 V, la pile est déchargée ; si la pile est chargée, il est probable que la photocellule soit en panne.
1 clignotement rapide rouge toutes les secondes	Signalisation conséquente à l'insertion de la pile ou à la pression de la touche ; le dispositif n'est associé à aucune installation (condition usine)	Fonctionnement normal ; la photocellule est prête pour être reconnue par la logique de commande « CL2W ».
2 clignotements rapides de couleur rouge + 1 seconde de pause	Signalisation conséquente à l'insertion de la pile ou à la pression de la touche ; le dispositif n'appartient pas à un réseau, la procédure relative à son acquisition par le système a été activée et le dispositif est en attente d'être reconnu par une logique de commande ; cette procédure s'active à l'insertion de la pile dans le dispositif ou en appuyant sur la touche ; elle a une durée de 10 secondes à partir de l'insertion de la pile ou de la dernière pression de la touche, après quoi elle se désactive automatiquement si aucune logique de commande n'en a demandé l'apprentissage	Fonctionnement normal ; si le dispositif en question doit être inséré dans le système, activer la procédure d'apprentissage sur la logique de commande « CL2W ».
2 clignotements rapides de couleur verte + 1 seconde de pause	Signalisation conséquente à l'insertion de la pile quand l'automatisme est arrêté ; le dispositif est associé à une installation et dialogue correctement avec la logique de commande	Fonctionnement normal
1 clignotement rapide vert suivi d'un clignotement rapide rouge + 1 seconde de pause	Signalisation conséquente à l'insertion de la pile quand l'automatisme est arrêté ; le dispositif est associé à une installation mais la logique de commande ne communique pas (il se peut qu'elle soit éteinte)	Vérifier que l'automatisme soit effectivement arrêté, qu'il n'y ait pas de procédure de test en cours et qu'il soit alimenté et non en veille (stand-by) ; si les tests précédents ont été positifs, vérifier la qualité du signal radio reçu par le dispositif
1 clignotement vert par seconde sur l'émetteur	L'automatisme est en mouvement ou en test	Fonctionnement normal ; si la couleur de la signalisation est rouge, voir note (*)
(*) Note - Si la couleur de la signalisation est rouge, un des problèmes suivant a pu se produire : 1) Pendant un longue période le nombre de manœuvres quotidiennes conseillées a été dépassé. - 2) La batterie est vieille et doit être remplacée. - 3) La cellule photovoltaïque est endommagée. - 4) Le dispositif ne reçoit pas la lumière du soleil et en conséquence n'est pas en mesure de recharger la batterie. <i>Si la batterie est chargée, la couleur de la led est verte ; dans le cas contraire, elle est rouge.</i>		

TABLEAU 16 (PH100W)

LED RADIO	État	Action
led LED B1 éteinte led LED B2 éteinte led LED B3 éteinte	L'automatisme est en phase d'essai ou en veille (stand by) ; très mauvaise qualité du signal radio reçu par le dispositif sans fils	Fonctionnement de la communication radio insuffisante ; rechercher une meilleure position du dispositif
led LED B1 allumée led LED B2 éteinte led LED B3 éteinte	L'automatisme est en phase d'essai ; mauvaise qualité du signal radio reçu par le dispositif sans fils	Fonctionnement de la communication radio limite ; rechercher dans la mesure du possible une meilleure position du dispositif
led LED B1 allumée led LED B2 allumée led LED B3 éteinte	L'automatisme est en phase de test; bonne qualité du signal radio reçu par le dispositif sans fils	Fonctionnement normal
led LED B1 allumée led LED B2 allumée led LED B3 allumée	L'automatisme est en phase de test; qualité optimale du signal radio reçu par le dispositif sans fils	Fonctionnement normal
led LED B1 éteinte led LED B2 éclat rapide, une fois toutes les 2 secondes (*) led LED B3 allumée	Automatisme en mouvement et le panneau photovoltaïque et en train de charger la batterie du dispositif	Fonctionnement normal
(*) ces signalisations sont visibles seulement en phase d'essai du réseau sans fils (voir paragraphe 8.2 – Essai des dispositifs sans fils) B1 = niveau du signal MINIMUM - B2 = niveau du signal MOYEN - B3 = niveau du signal MAXIMUM		

TABLEAU 17

Clignotements rapides	État	Action
1 clignotement puis pause d'une seconde 1 clignotement	Erreur sur l'ECSbus	Au début de la manœuvre, la vérification des dispositifs présents ne correspond pas à ceux qui ont été reconnus ; vérifier et refaire éventuellement la procédure de reconnaissance (10.3.3 « Reconnaissance d'autres dispositifs »). Certains dispositifs sont peut être en panne ; vérifier et remplacer.
2 clignotements puis pause d'une seconde 2 clignotements	Intervention d'une photocellule	Au début de la manœuvre une ou plusieurs photocellules nient l'autorisation à la manœuvre ; vérifier s'il y a des obstacles. Durant le mouvement, si un obstacle est effectivement présent aucune action ne doit être entreprise.
3 clignotements puis pause d'une seconde 3 clignotements	Intervention du limiteur de la « force moteur »	Durant le mouvement, le portail a subi un frottement plus important ; en vérifier la cause.
4 clignotements puis pause d'une seconde 4 clignotements	Intervention de l'entrée STOP	Au début de la manœuvre ou durant le mouvement l'entrée STOP est intervenue ; en vérifier la cause.
5 clignotements puis pause d'une seconde 5 clignotements	Erreur dans les paramètres internes de la logique de commande	Attendre au moins 30 secondes puis essayer de redonner une commande ; si l'état persiste, il pourrait y avoir une panne grave et il faut remplacer la carte électronique.
6 clignotements puis pause d'une seconde 6 clignotements	La limite maximum du nombre de manœuvres par heure a été dépassée	Attendre quelques minutes que le limiteur de manœuvres redescende sous la limite maximum.
7 clignotements puis pause d'une seconde 7 clignotements	Erreur dans les circuits électriques internes	Déconnecter tous les circuits d'alimentation pendant quelques secondes puis tenter de renvoyer une commande ; si l'état persiste, il pourrait y avoir une panne grave et il faut remplacer la carte électronique.
8 clignotements puis pause d'une seconde 8 clignotements	Une commande est déjà présente qui ne permet pas d'exécuter d'autres commandes	Vérifier la nature de la commande toujours présente ; il se pourrait par exemple qu'il s'agisse de la commande provenant d'une horloge sur l'entrée de « open ».
9 clignotements puis pause d'une seconde 9 clignotements	L'automatisme est bloqué	Débloquer l'automatisme en envoyant la commande « Déblocage de l'automatisme ».

10.6.3 - Logique de commande

Sur la logique de commande se trouve une série de LEDs pouvant donner chacune des signalisations particulières tant sur le fonctionnement normal qu'en cas d'anomalie, voir le **Tableau 18**.

TABLEAU 18 (fig. 45)

LED "C"	État	Action
Éteinte	Anomalie	ériter si l'alimentation est présente ; vérifier si les fusibles ont sauté ; le cas échéant, vérifier la cause de la panne puis les remplacer par d'autres de la même valeur.
Allumée	Anomalie grave	Il y a une anomalie grave ; essayer d'éteindre la logique de commande pendant quelques secondes ; si l'état persiste, il y a une panne et il faut remplacer la carte électronique.
1 éclat par seconde	Tout est OK	Fonctionnement normal de la logique de commande.
2 éclats longs	Il y a eu une variation de l'état des entrées	C'est normal quand il y a un changement de l'une des entrées : OPEN, STOP, intervention des photocellules ou quand on utilise l'émetteur radio.
1 éclat toutes les 5 secondes	Automatisme en modalité « veille (stand by) »	Tout est OK ; quand la logique de commande reçoit une commande elle réactive le fonctionnement normal (avec un léger retard).
Série d'éclats séparés par une pause	C'est la même signalisation que celle indiquée par le clignotant , voir le Tableau 13 .	
LED STOP	État	Action
Éteinte *	Intervention de l'entrée de STOP	Vérifier les dispositifs connectés à l'entrée STOP.
Allumée	Tout est OK	Entrée STOP active
LED OPEN	État	Action
Éteinte	Tout est OK	Entrée OPEN non active
Allumée	Intervention de l'entrée OPEN	C'est normal seulement si le dispositif connecté à l'entrée OPEN est effectivement actif

LED P1	État	Action
Éteinte	Anomalie ou logique de commande en veille totale	L'automatisme pourrait être en veille ; presser brièvement une touche pour vérifier si la led s'allume et commence à clignoter ; si cela n'engendre aucun effet vérifier si l'alimentation est présente ; vérifier que les fusibles n'aient pas sauté ; le cas échéant vérifier la raison de la panne et les remplacer par d'autres de même valeur.
1 éclat rapide rouge toutes les secondes	La logique de commande n'a mémorisé aucune configuration de dispositifs sans fils (condition usine)	Fonctionnement normal ; la logique de commande n'a pas de dispositif sans fils installé et est prête à reconnaître un réseau sans fils.
1 éclat rapide vert toutes les secondes	Automatisme en mouvement ou à l'essai : La logique de commande a au moins un dispositif accessoire installé.	Fonctionnement normal
2 éclats rapides de couleur verte + pause de 1 seconde	L'automatisme n'est pas en mouvement ni à l'essai. La logique de commande a au moins un dispositif accessoire installé ; la dernière manœuvre s'est déroulée correctement et tous les dispositifs répondent correctement et leur batterie est chargée.	Fonctionnement normal
1 éclat rapide rouge suivi d'un éclat rapide vert + pause d'une seconde	L'automatisme n'est pas en mouvement ni à l'essai. La logique de commande a au moins un dispositif accessoire installé ; la dernière manœuvre s'est déroulée correctement et tous les dispositifs répondent mais au moins un a sa batterie pratiquement déchargée.	Contrôler le niveau de charge des batteries des dispositifs sans fils ; activer la procédure d'essai (paragraphe 8.2)
1 éclat rapide vert suivi d'un éclat rapide rouge + pause d'une seconde	L'automatisme n'est pas en mouvement ni à l'essai. La logique de commande a au moins un dispositif accessoire ; la dernière manœuvre s'est déroulée correctement et tous les dispositifs répondent mais durant la dernière manœuvre la logique de commande n'a pas reçu un bon signal radio de l'un d'entre eux.	Fonctionnement de la communication radio limite ; rechercher dans la mesure du possible une meilleure position du dispositif
2 éclats rapides de couleur rouge + pause de 1 seconde	L'automatisme n'est pas en mouvement ni à l'essai. La logique de commande a au moins un dispositif installé ; la dernière manœuvre s'est déroulée correctement, tous les dispositifs accessoires répondent mais il y a un dispositif qui a sa batterie pratiquement déchargée et au moins un dont la logique de commande n'a pas reçu un bon signal radio.	Contrôler le niveau de charge des batteries des dispositifs sans fils ; activer la procédure d'essai (paragraphe 8.2). Fonctionnement de la communication radio limite ; rechercher dans la mesure du possible une meilleure position du dispositif
LED rouge allumée	L'automatisme n'est pas en mouvement ni à l'essai. La logique de commande a au moins un dispositif accessoire installé ; la dernière manœuvre s'est déroulée correctement mais au moins un dispositif du réseau n'a pas répondu.	Contrôler le niveau de charge des batteries des dispositifs sans fils ; activer la procédure d'essai (paragraphe 8.2). Fonctionnement de la communication radio limite ; rechercher dans la mesure du possible une meilleure position du dispositif
LED rouge allumée	L'automatisme est en mouvement ou à l'essai. La logique de commande a une paire de photocellules installée.	Fonctionnement normal s'il y a un obstacle entre au moins une paire de photocellules, sinon au moins une photocellule ne répond pas. Contrôler le niveau de charge des batteries des dispositifs sans fils ; activer la procédure d'essai (paragraphe 8.2). Il se peut que la communication radio soit limite ; rechercher dans la mesure du possible une meilleure position du dispositif. Il pourrait y avoir un problème d'interférence radio.
1 éclat bref de couleur	Procédure de reconnaissance du réseau en cours sur la nouvelle logique de commande (clonation) ; la logique de commande est en attente de l'adresse du vieux réseau	Fonctionnement normal
1 éclat bref de couleur verte toutes les 0,5 secondes	La logique de commande est en train de détecter les vieux dispositifs	Fonctionnement normal
1 éclat bref de couleur rouge+verte toutes les 0,5 secondes	Procédure de reconnaissance du réseau en cours sur la nouvelle logique de commande (clonation) ; la logique de commande a reçu l'adresse du vieux réseau	Fonctionnement normal
LED P2	État	Action
Éteinte	Tout est OK	Aucune mémorisation en cours.
Allumée	Mémorisation en mode 1	C'est normal au cours de la mémorisation en mode 1 qui dure au maximum 10 s.

Série de clignotements rapides de 1 à 4	Mémorisation en mode 2	C'est normal au cours de la mémorisation en mode 2 qui dure au maximum 10 s.
5 clignotements rapides	Effacement OK	Effacement d'un émetteur correctement effectué
1 clignotement lent	Mauvaise commande	Une commande d'un émetteur non mémorisé a été reçue
3 clignotements lents	Mémorisation OK	Mémorisation correctement effectuée
5 clignotements lents	Effacement OK	Effacement de tous les émetteurs correctement effectué
LED P3	État	Action
Éteinte *	Tout est OK	Vitesse lente sélectionnée
Allumée	Tout est OK	Vitesse rapide sélectionnée
1 clignotement par seconde	La phase de reconnaissance n'a pas été effectuée ou il y a des erreurs dans les données mémorisées	Effectuer nouveau la phase de reconnaissance (voir paragraphe 10.3.3 « Ajouter d'ultérieurs dispositifs à une installation déjà existante »)
2 clignotements par seconde	Phase reconnaissance des dispositifs en cours	Indique que la phase de recherche des dispositifs connectés est en cours (d'une durée de quelques secondes)
LED STOP	État	Action
Éteinte *	Tout est OK	Fonctionnement par cycle
Allumée	Tout est OK	Fonctionnement par cycle complet
LED OPEN	État	Action
Bip bref + bip long à la fin de la manœuvre	L'automatisme vient de conclure une manœuvre ou une phase de test	Vérification led P1
Bip bref	Au cours de la phase d'installation des dispositifs sans fils, la logique de commande a reconnu les nouveau dispositif sans fils	Fonctionnement normal
Bip bref	Signalisation conséquente à l'insertion de la pile dans un dispositif accessoire quand l'automatisme est arrêté. Une pile a été insérée dans un dispositif sans fils prévu dans le réseau et la logique de commande l'a reconnu	Fonctionnement normal
Bip bref + bip long	Signalisation conséquente à l'insertion de la pile dans un dispositif accessoire quand l'automatisme est arrêté. Une pile a été insérée dans un dispositif sans fils prévu dans le réseau et la logique de commande l'a reconnu, mais elle signale que la pile est déchargée	Vérifier la charge de la pile qui vient d'être insérée
Bip bref	Un dispositif du réseau a été effacé	
Bip prolongé de 6 secondes	La procédure décrite au paragraphe 10.3.5, durant laquelle on peut confirmer l'effacement d'un dispositif sans fils présent dans le réseau, a été activée	Fonctionnement normal

* ou pourrait être en modalité « Veille » (Standby)

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES DIFFÉRENTS COMPOSANTS DU PRODUIT

SL1W-SL10W est fabriqué par Nice S.p.a. (TV) Italie. Dans le but d'améliorer ses produits, Nice S.p.a. se réserve le droit d'en modifier à tout moment et sans préavis les caractéristiques techniques, en garantissant dans tous les cas le bon fonctionnement et le type d'utilisation prévu. Note : toutes les caractéristiques techniques indiquées se réfèrent à une température ambiante de 20°C.

Modèle type	SL1WC	SL10WC
Typologie	Motoréducteur électromécanique pour automatismes de portails et portes automatiques avec logique de commande intégrée, comprenant un récepteur radio pour émetteurs « GTX4 ».	
Technologie adoptée	Moteur 24 Vcc, réducteur avec engrenages à dents hélicoïdales ; débrayage mécanique. Un transformateur situé à l'intérieur du moteur mais séparé de la logique de commande réduit la tension de secteur à la tension nominale de 24 V utilisée dans tout l'automatisme.	
Couple maximum au démarrage	10 Nm	15 Nm
Couple nominal	3,5 Nm	5,2 Nm
Vitesse à vide	0,25 m/s	0,18 m/s
Vitesse au couple nominal	0,20 m/s	0,15 m/s
Fréquence maximale des cycles	14 cycles par heure à 25° C	12 cycles par heure à 25° C
Temps maximal du cycle continu	10 minutes	7 minutes
Limites d'application	Les caractéristiques de sa structure permettent de l'utiliser sur des portails pesant jusqu'à 400 kg et avec une longueur du vantail jusqu'à 5 m.	Les caractéristiques de sa structure permettent de l'utiliser sur des portails pesant jusqu'à 550 kg et avec une longueur du vantail jusqu'à 7 m.
Alimentation du secteur SL1WC-SL10CW	230 V ~ (+10% -15%) 50/60Hz	
Alimentation du secteur SL1WC-SL10CW/V1	120 V ~ (+10% -15%) 50/60Hz	
Puissance nominale absorbée	370 W	420 W
Alimentation de secours	Prévision pour batteries tampon « PR1 »	
Entrée « OPEN »	Pour contacts normalement ouverts (la fermeture du contact provoque la commande « OPEN »)	
Entrée « STOP »	Pour contacts normalement ouverts et/ou pour résistance constante de 8,2 kΩ, ou normalement fermés avec reconnaissance automatique de l'état « normal » (une variation par rapport à l'état mémorisé provoque la commande « STOP »)	
Entrée Antenne radio	50Ω pour câble type RG58 ou similaires	
Longueur maximum des câbles	Alimentation de secteur : 30 m ; autres entrées/sorties : 20 m avec câble d'antenne si possible inférieur à 5 m (respecter les recommandations pour la section minimale et le type de câbles)	
Température ambiante de fonctionnement	-20 ÷ 50°C	
Utilisation dans une atmosphère particulièrement acide ou saline ou bien potentiellement explosive	NON	
Montage	Horizontal sur un plan avec la plaque de fixation prévue à cet effet	
Indice de protection	IP44	
Dimensions / poids	300 x 163 h 295 mm / 7,5 kg	300 x 163 h 295 mm / 8,5 kg
Possibilité d'une télécommande	Avec émetteurs GTX4, la logique de commande est conçue pour recevoir une ou plusieurs des commandes suivantes : « OPEN », « Ouverture Partielle », « Ouverture uniquement » et « Fermeture uniquement »	
Émetteurs GTX4 mémorisables	Jusqu'à 256 s'ils sont mémorisés en mode 1	
Portée des émetteurs GTX4	De 50 à 100 m. Cette distance peut varier en présence d'obstacles et de perturbations électromagnétiques et elle est influencée par la position de l'antenne réceptrice incorporée au clignotant	
Fonctions programmables	Fonctionnement durant l'exécution du « cycle » ou du « cycle complet » (fermeture automatique) Vitesse moteurs « lente » ou « rapide » Temps de pause dans le « cycle complet » sélectionnable entre 10, 20, 40, 80 secondes. Type d'ouverture partielle sélectionnable parmi 4 modalités Sensibilité du système de détection des obstacles sélectionnable parmi 4 niveaux Fonctionnement de la commande « OPEN » sélectionnable parmi 4 modes	
Fonctions autoprogrammées	Auto-détection du type de dispositif de « STOP » (contact NO, NF ou résistance 8,2 kΩ) Auto-détection de la longueur du portail et calcul des points de ralentissement	
Protocole radio	À haute sécurité ; compatible avec la technologie radio Power&Free System de la gamme Mhouse	
Communication radio	Bidirectionnelle, sur 7 canaux dans la bande de 868 MHz.	
Accessoires sans fils installables	20 unités maximum	
Photocellules PH100W installables	7 couples maximum	

Photocellules PH100W	
Alimentation	Par le biais de l'énergie solaire transformée par une cellule photovoltaïque et accumulée dans une batterie rechargeable de 1,2V de type AAA NiMH par module photovoltaïque
Autonomie de la recharge par cellule solaire	Voir paragraphe 3.2.1
Durée de la charge (en absence de soleil)	Estimation de 40 jours en effectuant 15 cycles/jour 1 cycle = ouverture et fermeture, avec une durée maximum de cycle de 60 secondes
Communication radio	Bidirectionnelle sur 7 canaux dans la bande 868 MHz.
Protocole radio	À haute sécurité ; compatible avec la technologie radio Power&Free System de la gamme Mhouse
Portée radio utile de l'optique (*)	20m
Portée radio maxi (dans des conditions optimales)	40m
Sécurité des communications radio	Classe 2 selon la norme EN 13849
Indice de protection	IP44
Dimensions	95 x 57 x 42 mm
Poids	200 g (TX + RX)

(*) - La portée des dispositifs d'émission/réception peut être influencée par d'autres dispositifs qui opèrent dans le voisinage sur la même fréquence (par exemple, des casques radio, des systèmes d'alarme, etc.), provoquant des interférences avec le système. En cas de fortes interférences continues, le fabricant ne peut offrir aucune garantie quant à la portée effective de ses dispositifs radio.

Clignotant FL100W	
Alimentation	Par le biais de l'énergie solaire transformée par une cellule photovoltaïque et accumulée dans une batterie rechargeable de 1,2V de type AAA NiMH par module photovoltaïque
Autonomie de la recharge par cellule solaire	Voir paragraphe 3.2.1
Durée de la charge (en absence de soleil)	Estimation de 12 jours en effectuant 15 cycles/jour 1 cycle = ouverture et fermeture, avec une durée maximum de cycle de 60 secondes
Communication radio	Bidirectionnelle sur 7 canaux dans la bande 868 MHz.
Protocole radio	À haute sécurité ; compatible avec Power&Free System de la gamme Mhouse
Portée radio utile de l'optique (*)	20m
Portée radio maxi (dans des conditions optimales)	40m
Sécurité de la communication radio	Classe 2 selon la norme EN 13849
Source lumineuse	Led blanche 1W
Indice de protection	IP44
Température de fonctionnement	-20°C ÷ +55°C
Dimensions	145 x 135 x 125 mm
Poids	440 g

(*) - La portée des dispositifs d'émission/réception peut être influencée par d'autres dispositifs qui opèrent dans le voisinage sur la même fréquence (par exemple, des casques radio, des systèmes d'alarme, etc.), provoquant des interférences avec le système. En cas de fortes interférences continues, le fabricant ne peut offrir aucune garantie quant à la portée effective de ses dispositifs radio.

Émetteurs GTX4

Typologie	Émetteurs radio pour télécommande d'automatismes pour portails automatiques
Technologie adoptée	Modulation codée AM OOK radio
Fréquence	433,92 MHz
Codage	Code variable avec code à 64 Bits (18 milliards de milliards de combinaisons)
Touches	4, chaque touche peut être utilisée pour les différentes commandes de la même logique de commande ou de logiques de commande différentes
Puissance rayonnée	1mW environ
Alimentation	3V +20 % -40 % avec 1 batterie au lithium type CR2032
Durée des piles	3 ans, estimée sur une base de 10 commandes/jour d'une durée d'1 s à 20 °C (à basse température l'efficacité de la pile diminue)
Température ambiante de fonctionnement	-20 ÷ 50°C
Utilisation dans une atmosphère acide, saline ou potentiellement explosive	Non
Indice de protection	IP40 (utilisation à l'intérieur ou dans des milieux protégés)
Dimensions / poids	50 x 50 h 17 mm / 16 g

ANNEXE 1

Déclaration CE de conformité**Déclaration conforme aux Directives : 1999/5/CE (R&TTE), 2004/108/CE (EMC); 2006/42/CE (MD) annexe II, partie B**

Note - Le contenu de cette déclaration correspond à ce qui a été déclaré dans le document officiel déposé au siège social de Nice S.p.A. et, en particulier, à la dernière mise à jour disponible avant l'impression de ce manuel. Le présent texte a été réadapté pour des raisons d'édition. Une copie de la déclaration originale peut être demandée à Nice S.p.A. (TV) Italie.

Numéro : 410/SL1W**Révision :** 1**Langue :** FR**Nom du producteur :**

Nice s.p.a.

Adresse :

Via Pezza Alta 13, Z.I. Rustignè, 31046 Oderzo (TV) Italie

**Personne autorisée à établir
la documentation technique :**

Nice s.p.a.

Type de produit :

Motoréducteur électromécanique à centrale incorporée et dotée d'un récepteur radio

Modèle / Type :

SL1W, GTX4, PH100W, FL100W

Accessoires :

Le soussigné Luigi Paro en qualité d'Administrateur délégué, déclare sous son entière responsabilité que le produit sus-indiqué est conforme aux dispositions prescrites par les directives suivantes :

- Directive 1999/5/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 9 mars 1999 concernant les équipements hertziens et les équipements terminaux de télécommunications et la reconnaissance mutuelle de leur conformité, selon les normes harmonisées suivantes :
 - Protection de la santé (art. 3(1)(a)) : EN 62479:2010
 - Sécurité électrique (art. 3(1)(a)) : EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011
 - Compatibilité électromagnétique (art. 3(1)(b)) : EN 301 489-1 V1.9.2:2011, EN 301 489-3 V1.4.1:2002
 - Spectre radio (art. 3(3)) : EN 300 220-2 V2.4.1:2012

Conformément à la Directive 1999/5/CE (Annexe V), les produits GTX4, PH100W et FL100W appartiennent à la classe 1 et sont marqués : **CE 0682**

- DIRECTIVE 2004/108/CE du PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 15 décembre 2004 relative au rapprochement des législations des États membres concernant la compatibilité électromagnétique et abrogeant la Directive 89/336/CEE, selon les normes harmonisées suivantes : EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007

En outre, le produit s'avère conforme à la Directive ci-après selon les conditions essentielles requises pour les « quasi-machines » :

Directive 2006/42/CE du PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 17 mai 2006 relative aux machines et modifiant la Directive 95/16/CE (refonte)

- Nous déclarons que la documentation technique pertinente a été remplie conformément à l'Annexe VII B de la Directive 2006/42/CE et que les conditions essentielles suivantes ont été respectées : 1.1- 1.1.2- 1.1.3- 1.2.1-1.2.6- 1.5.1-1.5.2- 1.5.5- 1.5.6- 1.5.7- 1.5.8- 1.5.10- 1.5.11
- Le fabricant s'engage à transmettre aux autorités nationales, en réponse à une demande motivée, les renseignements pertinents sur la « quasi-machine », sans préjudice de ses droits de propriété intellectuelle.
- Si la « quasi-machine » est mise en service dans un pays européen dont la langue officielle est autre que celle employée dans la présente déclaration, l'importateur sera tenu d'accompagner la présente déclaration de la traduction y afférante.
- Nous avertissons que la « quasi-machine » ne devra pas être mise en service tant que la machine finale à laquelle elle sera incorporée n'aura pas à son tour été déclarée conforme, s'il y a lieu, aux dispositions de la Directive 2006/42/CE.

En outre, le produit s'avère conforme aux normes suivantes :

EN 60335-1:2002 + A1:2004 + A11:2004 + A12:2006 + A2:2006 + A13:2008+A14:2010+ A15:2011

EN 60335-2-103:2003

Le produit s'avère conforme, limitativement aux parties applicables, aux normes suivantes :

EN 13849-1:2008, EN 13849-2:2008, EN 13241-1:2003, EN 12445:2002, EN 12453:2002, EN 12978:2003+A1:2009

Fait à Oderzo, le 31 juillet 2013

Ing. Luigi Paro (Administrateur délégué)

— PHASE 11 —

Il est conseillé de conserver ce guide et de le rendre disponible à tous les utilisateurs de l'automatisme.

11.1 – Prescriptions de sécurité

- Surveiller le portail en mouvement et se tenir à une distance de sécurité tant qu'il n'est pas complètement ouvert ou fermé ; ne pas transiter dans le passage tant que le portail n'est pas complètement ouvert ou fermé.
- Ne pas laisser les enfants jouer à proximité du portail ou avec les commandes de celui-ci.
- Garder les émetteurs loin des enfants.
- Suspendre immédiatement l'utilisation de l'automatisme si

vous notez une anomalie quelconque dans le fonctionnement (bruits ou mouvements par secousses) ; le non-respect de cet avertissement peut entraîner de graves dangers et des risques d'accidents.

- Ne toucher aucune partie pendant qu'il est en mouvement.
- Faire effectuer des contrôles périodiques suivant ce qui est prévu par le plan de maintenance.
- Les maintenances ou les réparations doivent être effectuées seulement par du personnel technique qualifié.
- Ne pas laisser les enfants jouer avec les dispositifs de commande fixes. Conserver les dispositifs de commande (télécommandes) hors de portée des enfants.
- Le matériel d'emballage du produit doit être éliminé dans le strict respect de la réglementation locale en vigueur.

11.2 – Commande du portail**• Avec émetteur radio**

L'émetteur radio fourni est déjà disponible à l'utilisation et les quatre touches ont les fonctions suivantes (fig. 46) :

	Fonction (*)
Touche T1	
Touche T2	
Touche T3	
Touche T4	

(*) Ce tableau doit être rempli par la personne ayant effectué la programmation.

• Avec sélecteur (accessoire en option)

Le sélecteur a deux positions avec retour automatique au centre (fig. 47).

Action	Fonction (*)
Tourné à droite : « OPEN »	(*)
Tourné à gauche : « STOP »	Arrête le mouvement de la portail

(*) Cette option doit être remplie par la personne ayant effectué la programmation.

• Commande avec dispositifs de sécurité hors service

Si les dispositifs de sécurité ne fonctionnent pas correctement ou sont hors service, il est quand même possible de commander le portail.

01. Actionner la commande du portail (avec la télécommande ou le sélecteur à clé). Si les dispositifs de sécurité l'autorisent, la portail s'ouvrira normalement, sinon dans les 3 secondes qui suivront, actionner de nouveau et garder la commande actionnée.
02. Au bout d'environ 2 secondes, le mouvement de la portail commencera en mode « par action maintenue », c'est-à-dire que tant que la commande est maintenue, la portail continue sa manœuvre ; dès que la commande est relâchée, la portail s'arrête.

Avec les dispositifs de sécurité hors service, il faut faire réparer au plus tôt l'automatisme.

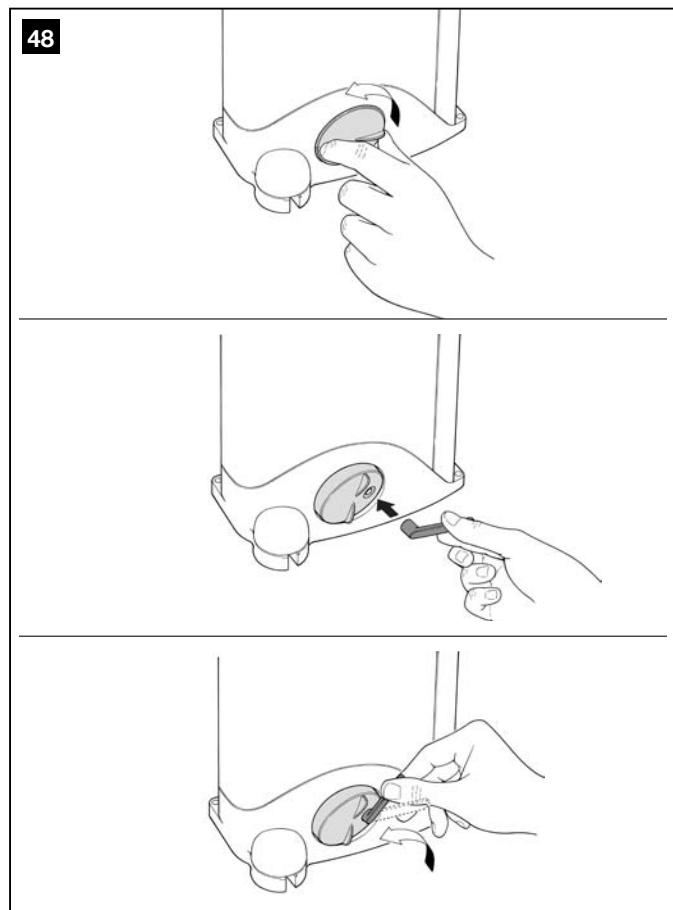
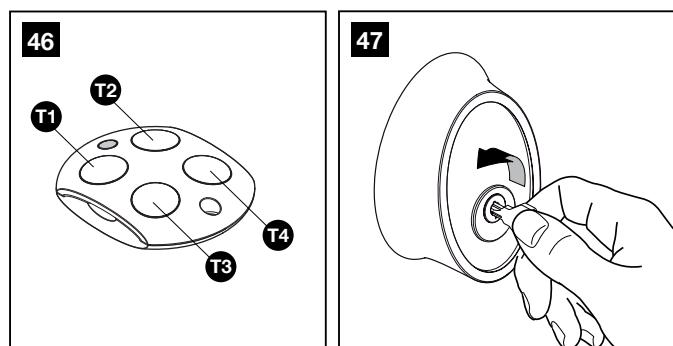
11.3 – Bloquer et débloquer manuellement le motoréducteur (fig. 48)

Les SL1W-SL10W sont munis d'un système mécanique qui permet d'ouvrir et de fermer manuellement le portail (c'est-à-dire comme si le motoréducteur n'était pas présent).

L'opération manuelle doit être utilisée en cas de panne de courant ou d'anomalies de l'installation. En cas de coupure de courant il est possible d'utiliser la batterie tampon (accessoire en option PR1).

En cas de panne de l'opérateur, il est tout de même possible d'essayer d'utiliser le débrayage du moteur pour vérifier si la panne ne concerne pas le mécanisme de débrayage.

01. Tourner dans le sens antihoraire le couvercle de couverture du débrayage jusqu'à faire coïncider le trou avec l'axe de débrayage.



02. Introduire la clé dans l'axe de débrayage.
03. Tourner la clé dans le sens antihoraire d'environ 90° jusqu'à ce que l'on entende le relâchement du portail.
04. Il est alors possible de déplacer manuellement le portail.
05. Pour rétablir le fonctionnement de l'automatisme, tourner la clé dans le sens horaire et déplacer simultanément le portail jusqu'à ce que l'on entende son accrochage.

06. Couper la clé et refermer le couvercle de couverture du débrayage en le faisant tourner dans le sens horaire.

11.4 – Interventions d'entretien autorisées à l'utilisateur

Nous indiquons ci-après les interventions que l'utilisateur doit effectuer périodiquement.

- Pour le nettoyage superficiel des dispositifs, utiliser un chiffon légèrement humide (pas mouillé). Ne pas utiliser de substances contenant de l'alcool, du benzène, des diluants ou d'autres substances inflammables. L'utilisation de ces substances pourrait endommager les dispositifs et provoquer des incendies ou des décharges électriques.

- Couper l'alimentation de l'automatisme avant de procéder à l'élimination des feuilles et des cailloux pour éviter que la portail puisse être actionnée par quelqu'un d'autre.

- Contrôler périodiquement l'installation, en particulier les câbles, les ressorts et les supports pour découvrir les déséquilibrages et signes d'usure ou les dommages. Ne pas utiliser l'automatisme si une maintenance ou un réglage est nécessaire, étant donné qu'une panne ou une porte qui n'est pas bien équilibrée peut causer des blessures.

11.5 – Remplacement de la pile de l'émetteur (fig. 49)

Quand la pile s'épuise, la portée de l'émetteur est sensiblement réduite. Si, quand on appuie sur une touche, la led L1 s'allume et s'éteint immédiatement en s'affaiblissant, cela signifie que la pile est complètement épuisée et doit être remplacée.

Si, par contre la led L1 ne s'allume qu'un instant, cela signifie que la pile est partiellement épuisée ; il faut presser la touche pendant au moins une demi-seconde pour que l'émetteur puisse tenter d'envoyer la commande. Dans tous les cas, si la charge de la pile ne suffit pas à porter la commande à terme (et éventuellement attendre la réponse), l'émetteur s'éteindra avec la led L1 qui s'affaiblit. Dans ce cas, pour rétablir le fonctionnement normal de l'émetteur, changer la pile usagée en utilisant une pile du même type et en respectant la polarité indiquée.

Les piles contiennent des substances polluantes : ne pas les jeter à la poubelle mais suivre les règles de tri sélectif prévues par les réglementations locales.

11.6 – Installation du support de l'émetteur

Pour installer le support de l'émetteur voir **fig. 50**.

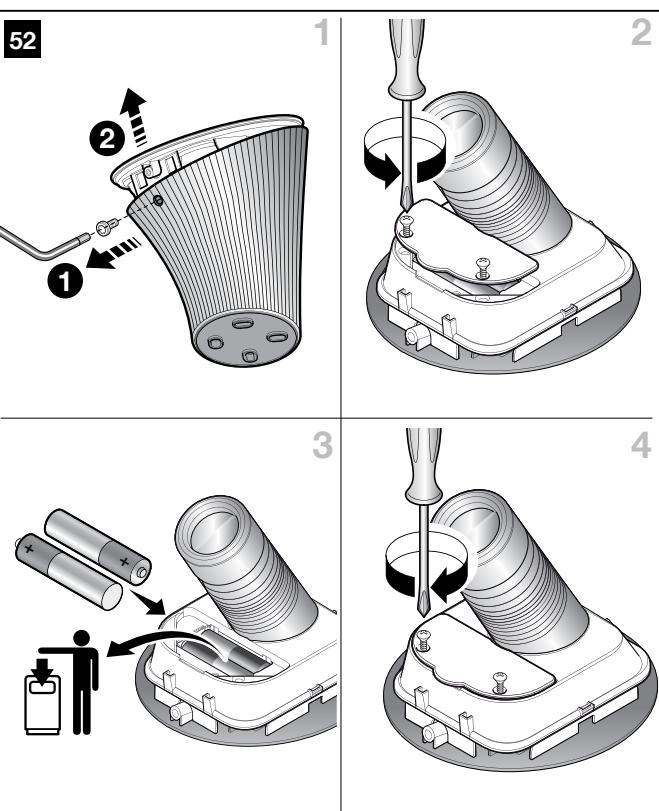
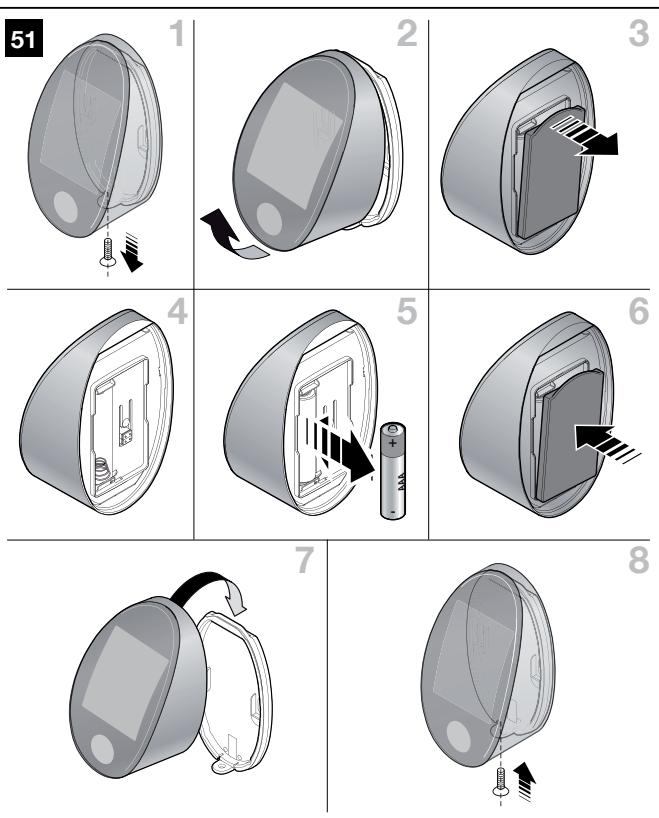
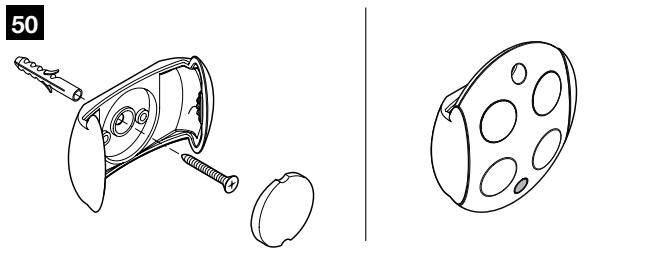
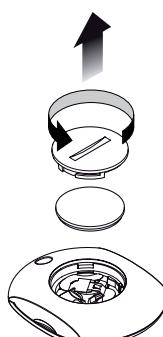
11.7 – Remplacement des piles des photocellules (fig. 51)

Pour remplacer les batteries voir la **fig. 51** : utiliser exclusivement le type prévu dans le chapitre « Caractéristiques techniques » ; d'autres types de piles pourraient endommager le dispositif et créer des situations de danger.

11.8 – Remplacement des piles du clignotant (fig. 52)

Pour remplacer les batteries voir la **fig. 52** : utiliser exclusivement le type prévu dans le chapitre « Caractéristiques techniques » ; d'autres types de piles pourraient endommager le dispositif et créer des situations de danger.

49



ANNEXE 2

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Suivant la Directive 2006/42/CE, Annexe II, partie A (déclaration CE de conformité pour les machines)

Le soussigné / société (nom ou raison sociale de qui a mis en service le portail motorisé) :

Adresse :

Déclare sous sa responsabilité que :

- **l'automatisme** : portail motorisé vantail coulissant
- **Matricule N°** :
- **Année de fabrication** :
- **Lieu d'installation (adresse)** :

Satisfait les exigences essentielles des directives suivantes :

2006/42/CE Directive « Machines »

2004/108/CEE Directive sur la compatibilité électromagnétique

2004/95/CEE Directive « Basse Tension »

1999/5/CE Directive « R&TTE »

et ce qui est prévu par les normes harmonisées suivantes :

EN 12445 « Portes et portails équipant les locaux industriels et commerciaux et les garages. Sécurité à l'utilisation des portes motorisées - Méthodes d'essai ».

EN 12453 « Portes et portails équipant les locaux industriels et commerciaux et les garages. Sécurité à l'utilisation des portes motorisées - Prescriptions ».

Nom : Signature :

Date :

Lieu :

SPIS TREŚCI

OGÓLNE INSTRUKCJE I ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA	
KROK 1	2
ZNAJOMOŚĆ PRODUKTU I PRZYGOTOWANIE DO MONTAŻU	
KROK 2	3
2.1 - OPIS PRODUKTU I PRZEPISANIE UŻYTKOWANIA	3
2.2 - URZĄDZENIA NIEZBĘDNE DO WYKONANIA KOMPLETNEGO MONTAŻU	3
KONTROLE WSTĘPNE DO WYKONANIA PRZED MONTAŻEM	
KROK 3	3
3.1 - KONTROLA ODPowiedniości BRAMY DO ZAUTOMATYZOWANIA I MIESZCZYSTYKU MONTAŻU	3
3.2 - OGRIANICZENIA W UŻYTKOWANIU	3
3.3 - TRWAŁOŚĆ PRODUKTU	6
KROK 4	6
4.1 - KONTROLE WSTĘPNE PRZED MONTAŻEM	6
4.2 - PRZYGOTOWANIE KABLI ELEKTRYCZNYCH	7
MONTAŻ: MONTAŻ I PODŁĄCZANIE CZĘŚCI	
KROK 5	8
5.1 - MONTAŻ SIŁOWNIKA NA BRAMIE BEZ LISTWY ZĘBATY	8
5.2 - MONTAŻ SIŁOWNIKA NA BRAMIE Z ISTNIEJĄCĄ LISTWĄ ZĘBATĄ	8
KROK 6	12
6.1 - PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE DO CENTRALI	12
6.2 - ZAMONTOWAĆ I PODŁĄCZYĆ DROGĄ RADIOSŁUŻBOWĄ FOTOKOMÓRKĘ PH100W	13
6.3 - ZAMONTOWAĆ I PODŁĄCZYĆ DROGĄ RADIOSŁUŻBOWĄ LAMPĘ OSTRZEGAWCZĄ FL100W	15
6.4 - PODŁĄCZENIE ZASILANIA	16
PROGRAMOWANIE	
KROK 7	16
7.1 - KONTROLE POCZĄTKOWE	16
7.2 - WCZYTYWANIE PODŁĄCZONYCH URZĄDZEŃ	16
7.3 - SPRAWDZIĆ RUCH SKRZYDŁA BRAMY	17
7.4 - KONTROLA NADAJNIKÓW RADIOSŁUŻBOWYCH	17
7.5 - REGULACJE	17
ODBIÓR I PRZEKAZANIE DO EKSPOLOTACJI	
KROK 8	18
8.1 - ODBIÓR	18
8.2 - PRÓBA ODBIORCZA URZĄDZEŃ BEZPRZEWODOWYCH	18
8.3 - PRZEKAZANIE DO EKSPOLOTACJI	18
KONSERWACJA	
KROK 9	19
USUWANIE PRODUKTU	19
INFORMACJE DODATKOWE	
KROK 10	20
10.1 - REGULACJE ZAWANSOWANE	20
10.2 - URZĄDZENIA DODATKOWE	20
10.3 - DODAWANIE LUB USUWANIE URZĄDZEŃ	23
10.4 - WCZYTYWANIE NADAJNIKÓW RADIOSŁUŻBOWYCH	24
10.5 - ROZWIĄZYwanie PROBLEMÓW	25
10.6 - DIAGNOSTYKA I SYGNALIZACJE	26
PARAMETRY TECHNICZNE RÓZNYCH CZĘŚCI	
URZĄDZENIA	31
ZAŁĄCZNIK 1 - Deklaracja Zgodności CE	34
INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA	
KROK 11	35
11.1 - ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA	35
11.2 - STEROWANIE BRAMY	35
11.3 - RĘCZNE BLOKOWANIE I ODBLOKOWANIE SIŁOWNIKA	35
11.4 - KONSERWACJA DO WYKONANIA PRZEZ UŻYTKOWNIKA	36
11.5 - WYMiana BATERII W PILOCIE	36
11.6 - MONTAŻ UCHWYTU PILOTA	36
11.7 - WYMiana BATERII W FOTOKOMÓRKACH	36
11.8 - WYMiana BATERII W LAMPIE OSTRZEGAWCZEJ	36
ZAŁĄCZNIK 2 - Deklaracja Zgodności CE	37

OGÓLNE INSTRUKCJE I ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

— KROK 1 —

Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa

- **UWAGA! – Niniejsza instrukcja zawiera ważne zalecenia i ostrzeżenia związane z bezpieczeństwem osób.** Nieprawidłowa instalacja urządzenia może doprowadzić do poważnych obrażeń. Przed rozpoczęciem pracy należy dokładnie przeczytać całą instrukcję obsługi. W razie jakichkolwiek wątpliwości, należy zaprzestać instalacji i zwrócić się o wyjaśnienie do Serwisu Technicznego Nice.
- **UWAGA! – Ważne zalecenia: niniejszą instrukcję należy zachować dla potrzeb eventualnych przyszłych prac konserwacyjnych i usunięcia produktu.**
- **UWAGA! – Według najnowszych, obowiązujących przepisów europejskich, wykonanie drzwi lub bramy automatycznej musi być zgodne z Dyrektywą 2006/42/WE (Dyrektywa Maszynowa), a w szczególności musi odpowiadać normom: EN 12445; EN 12453; EN 12635 i EN 13241-1, które umożliwiają zadeklarowanie zgodności. W związku z tym, wszystkie czynności podłączania do sieci elektrycznej podczas wykonywania prób odbiorczych, przekazywania do eksploatacji i konserwacji urządzenia muszą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego i kompetentnego technika!**
Czynności polegające na początkowym przygotowaniu do instalacji, wzajemnym podłączaniu urządzeń i ich programowaniu, mogą być wykonywane również przez personel nieposiadający szczególnych kwalifikacji, jednakże należy przestrzegać skrupulatnie i w określonym porządku, wszystkich zaleceń wskazanych w niniejszej instrukcji i, w szczególności, ostrzeżeń zamieszczonych w niniejszym KROKU 1.

Ostrzeżenia dotyczące montażu

Podczas lektury niniejszej instrukcji, należy zwrócić szczególną uwagę na zalecenia oznaczone symbolem:



Symbol te wskazują tematy, które mogą być potencjalnym źródłem zagrożenia, dlatego określone działania muszą być wykonywane przez wykwalifikowany i doświadczony personel, zgodnie z niniejszą instrukcją i zasadami bezpieczeństwa obowiązującymi na terytorium użytkownika.

- Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić, czy niniejsze urządzenie jest odpowiednie do automatyzacji Państwa bramy (patrz KROK 3 i rozdział „Parametry techniczne urządzenia”). Jeżeli produkt nie jest odpowiedni, NIE należy wykonywać montażu.
- W sieci zasilania instalacji należy przygotować urządzenie odłączające (nieznajdujące się na wyposażeniu), którego odległość pomiędzy stykami podczas otwarcia zapewnia całkowite odłączenie w warunkach określonych przez III kategorię przepięciową.
- **Wszelkie czynności montażowe i konserwacyjne urządzenia muszą być wykonywane po odłączeniu automatyki od zasilania elektrycznego.** Jeśli urządzenie odłączające zasilanie nie jest widoczne z miejsca, w którym umieszczono automatykę, przez rozpoczęciem pracy należy zawiesić na urządzeniu odłączającym tablicę z napisem „UWAGA! KONSERWACJA W TOKU”.
- Podczas montażu należy delikatnie obchodzić się z urządzeniem, chroniąc je przed zgnieceniem, uderzeniem, upadkiem lub kontaktem z jakiegokolwiek rodzaju płynami. Nie umieszczać urządzenia w pobliżu źródeł ciepła i nie wystawiać go na działanie otwartego ognia. Opisane powyżej sytuacje mogą doprowadzić do uszkodzenia urządzenia, być przyczyną nieprawidłowego działania lub spowodować zagrożenia. Jeśli doszły do którejś z powyżej opisanych sytuacji, należy natychmiast przerwać montaż i zwrócić się o pomoc do Serwisu Technicznego Nice.
- Nie wolno modyfikować żadnej części urządzenia. Niedozwolone działania mogą być przyczyną nieprawidłowego funkcjonowania. Producent zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności za szkody wynikające z użycia produktu modyfikowanego samowolnie.
- Centrala musi być podłączona wyłącznie do linii zasilania elektrycznego posiadającej uziemienie.
- Produkt nie jest przeznaczony do użytkowania przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych zdolnościach fizycznych, zmysłowych bądź umysłowych lub przez osoby nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy, chyba że znajdują się one pod nadzorem osób odpowiedzialnych za ich bezpieczeństwo i zostały przez te osoby przeskonne w kwestiach dotyczących użytkowania produktu.
- Sprawdzić, czy nie występuje zagrożenie pociągnięcia lub przygniecenia w kierunku stałych elementów, kiedy skrzydło bramy znajduje się

w pozycji maksymalnego otwarcia i zamknięcia; ewentualnie zabezpieczyć te elementy.

- Produkt nie może być traktowany jako system pełnej ochrony przed włamaniem. Aby zabezpieczenie było skuteczne, należy zintegrować automatykę z innymi urządzeniami zabezpieczającymi.
- Nie wolno używać automatyki przed przekazaniem jej do eksploatacji, tak jak opisano w rozdziale „Odbiór i przekazanie do eksploatacji”.
- W przypadku długich okresów nieużytkowania, w celu zabezpieczenia przed wyciekaniem szkodliwych substancji z opcjonalnego akumulatora (PR1), zalecane jest odłączenie go od urządzenia i przechowywanie w suchym miejscu.

Ostrzeżenia dotyczące użytkowania

- Do czyszczenia powierzchni produktu, należy użyć miękkiej ściereczki, lekko zwilżonej wodą. Należy używać jednie wody; nie należy stosować detergentów, ani rozpuszczalników.

ZNAJOMOŚĆ PRODUKTU I PRZYGOTOWANIE DO MONTAŻU

UWAGI NA TEMAT INSTRUKCJI

- Niniejsza instrukcja opisuje sposób wykonania pełnej i optymalnej automatyki, jak pokazano na rysunku 3, przy użyciu wszystkich urządzeń linii Mhouse które są częścią systemu automatyki o nazwie „SL1W-SL10W”. Niektóre urządzenia i wyposażenie wymienione w niniejszej instrukcji są opcjonalne i mogą nie być obecne w zestawie. Aby uzyskać pełny przegląd urządzeń, należy się zapoznać z katalogiem produktów linii Mhouse lub odwiedzić stronę www.niceforyou.com.
- Niniejsza instrukcja ma charakter „przewodnika krok po kroku”. W związku z tym, dla bezpieczeństwa i ułatwienia prac montażowych i programowania, zaleca się wykonanie wszystkich opisanych działań, w kolejności, w której zostały przedstawione.

— KROK 2 —

2.1 - OPIS PRODUKTU I JEGO PRZEZNACZENIE

Urządzenia zawarte w niniejszym zestawie oraz inne urządzenia dodatkowe (niektóre opcjonalne, nie zawarte w opakowaniu), tworzą wspólnie system automatyki o nazwie „SL1W-SL10W” do automatyzacji bram przesuwnych do użytku prywatnego. **Wszelkie inne użycie oraz wykorzystywanie produktu w warunkach otoczenia odmiennych, niż przedstawione w niniejszym podręczniku, jest niezgodne z przeznaczeniem i zabronione!**

Główną częścią automatyki jest silownik elektromechaniczny z kołem zębatym, służącym do przenoszenia ruchu do listwy zębatej, przymocowanej do bramy przesuwnej. We wnętrzu silownika znajduje się centrala sterująca, zarządzająca funkcjonowaniem całej automatyki. Centrala składa się z karty elektronicznej i wbudowanego odbiornika radiowego do odbierania poleceń wysyłanych przez użytkownika za pośrednictwem nadajnika. Może zapamiętać do 256 nadajników GTX4 i do 20 urządzeń bezprzewodowych.

Innowacyjny system Mhouse Power&Free System umożliwia centrali zarządzanie drogą radiową fotokomórkami PH100W i lampą ostrzegawczą FL100W, bez konieczności podłączania przewodów. W każdym razie, istnieje możliwość podłączenia innych urządzeń przy użyciu pojedynczego kabla z dwoma przewodami elektrycznymi na wejściach służących do otwierania (Open) i zatrzymania (Stop). Centrala może być zasilana ze stałej sieci elektrycznej (230 V) lub, alternatywnie, przez układ fotowoltaiczny PF linii Mhouse.

Jeżeli urządzenie jest zasilane z sieci, może zawierać akumulator awaryjny (mod. PR1, urządzenie dodatkowe które, w przypadku przerwy w dostawie prądu, gwarantuje wykonywanie przez urządzenie niektórych manewrów w późniejszych godzinach, również podczas awarii zasilania elektrycznego. W każdym razie, zawsze jest możliwe ręczne przesunięcie skrzydła bramy, odblokowując wcześniej silownik przy użyciu odpowiedniego klucza (patrz rozdział 11.3 - Instrukcja użytkownika).

2.2 - URZĄDZENIA NIEZBĘDNE DO WYKONANIA KOMPLETNEJ INSTALACJI

Rys. 1 przedstawia wszystkie urządzenia potrzebne do realizacji kompletnej instalacji, jak ta przedstawiona na **rys. 3**.

Na rys. 1 znajdują się:

- A** - 1 silownik elektromechaniczny SL1WC-SL10WC z wbudowaną centralą sterującą i płytą fundamentową
- B** - 2 listwy ograniczające
- C** - 3 klucze odblokowujące
- D** - 1 para fotokomórek PH100W (złożona z nadajnika i odbiornika)
- E** - 2 nadajniki radiowe GTX4
- F** - 1 lampa ostrzegawcza FL100W
- G** - Drobne elementy metalowe

— KROK 3 —

KONTROLE WSTĘPNE DO WYKONANIA PRZED MONTAŻEM

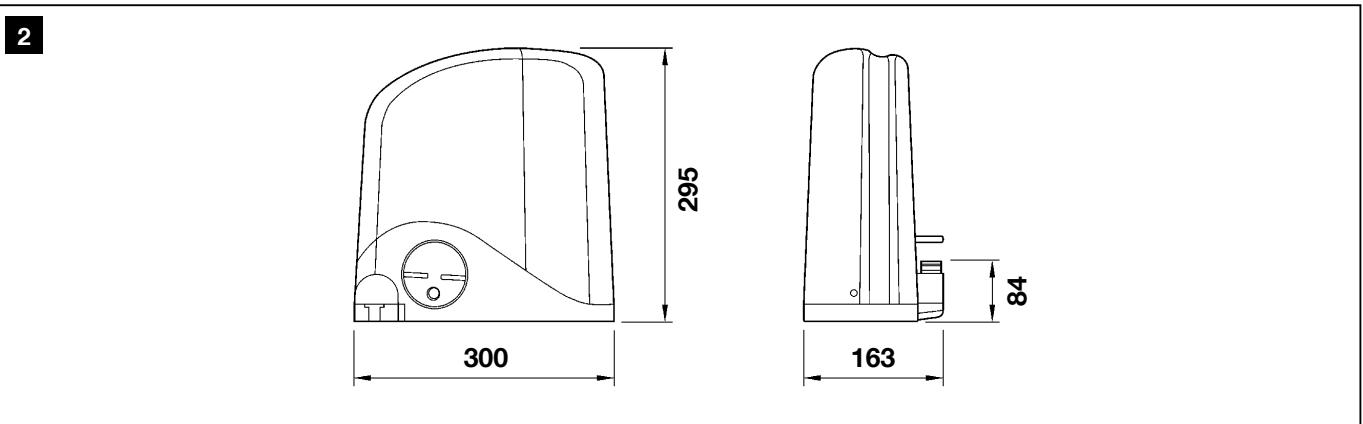
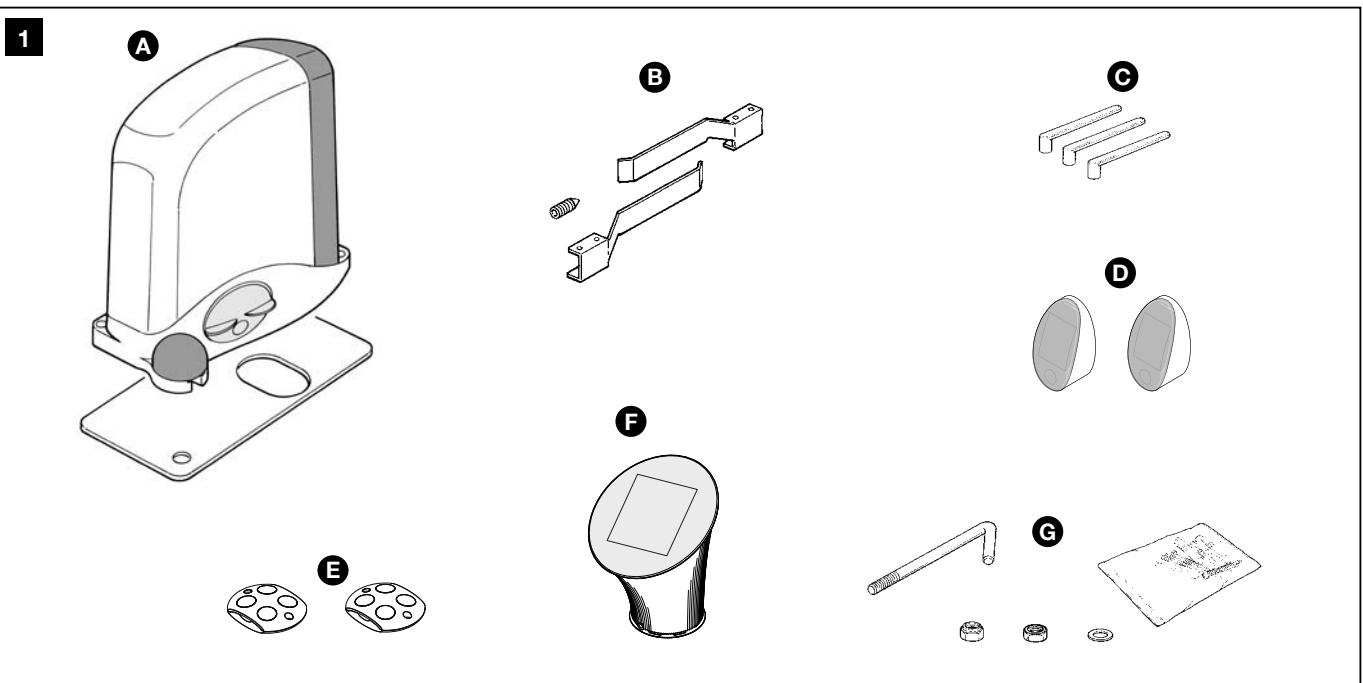
3.1 - KONTROLA ODPOWIEDNIOŚCI BRAMY DO ZAUTOMATYZOWANIA I MIEJSCA INSTALACJI

- Sprawdzić, czy konstrukcja mechaniczna bramy jest odpowiednia do napędzania i zgodna z obowiązującymi przepisami w kraju użytkowania. Aby to sprawdzić, należy się odnieść do danych technicznych na tabliczce bramy. **Ważne** - Niniejszy produkt nie może automatyzować bramy, która nie jest sprawna i bezpieczna; ponadto, nie może naprawić usterek spowodowanych przez nieprawidłowy montaż bramy lub jej nieprawidłową konserwację.
- Przesuwać ręcznie skrzydło bramy w obu kierunkach (otwieranie/zamykanie) i upewnić się, że ruch odbywa się ze stałą siłą tarcia w każdym punkcie przesuwu (nie mogą być obecne punkty wymagającewiększo lub mniejszego wysiłku).
- W przypadku istnienia drzwi wewnętrz skrzydła lub w obszarze ruchu skrzydła, należy się upewnić, że nie utrudniają one normalnego przesuwu i ewentualnie przewidzieć odpowiedni system blokujący.
- Sprawdzić, czy brama nie jest pochylona, tzn., czy skrzydło nie porusza się samoistnie po ręcznym przeniesieniu w jakikolwiek pozycję.
- Sprawdzić, czy nie ma niebezpieczeństwa wykolejenia się skrzydła i czy nie występuje zagrożenie wysunięcia się z prowadnic.
- Upewnić się, że w środowisku, w którym ma być zainstalowany silownik, istnieje wystarczająca ilość miejsca na wykonanie manewru ręcznego odblokowania silownika.
- Sprawdzić, czy strefa mocowania silownika nie jest narażona na zalanie i ewentualnie przewidzieć zamontowanie silownika na odpowiednim wsporniku nad ziemią.
- Upewnić się, że wybrane powierzchnie instalacji urządzeń są wytrzymałe i mogą zagwarantować stabilne mocowanie; dla fotokomórek, wybrać płaską powierzchnię, która może zapewnić właściwe wyrównanie pary (nadajnik i odbiornik).
- Upewnić się, że każde urządzenie, które ma być zainstalowane, znajduje się w bezpiecznym miejscu i jest chronione przed przypadkowymi uderzeniami.
- Upewnić się, że w strefie otaczającej automatykę nie są obecne urządzenia wytwarzające zakłócenia radiowe w sposób ciągły. Mogą one zakłócić i zmienić działanie systemu.

3.2 - OGRANICZENIA W UŻYTKOWANIU

Przed przystąpieniem do montażu, należy przeprowadzić następujące kontrole w zalecanej kolejności i sprawdzić ich zgodność, zarówno z danymi obecnymi w niniejszym rozdziale, jak i z danymi technicznymi w rozdziale „Parametry techniczne urządzenia”.

- Upewnić się, że skrzydło bramy posiada wymiary i masę zawarte w następujących limitach:
 - SL1WC** - maksymalna długość 5 m
- maksymalna masa 400 kg
 - SL10WC** - maksymalna długość 7 m
- maksymalna masa 550 kg
- Sprawdzić całkowite wielkości gabarytowe silownika (**rys. 2**).
Uwaga - wielkości te służą również jako odniesienie do obliczenia powierzchni, jaką zajmie wykop fundamentowy w celu przeprowadzania kanalików kabli elektrycznych.
- Sprawdzić, czy maksymalna liczba szacowanych cykli dziennych (punkt 3.2.1) jest zgodna z przewidzianym użyciem.
- Sprawdzić, czy szacowana trwałość jest zgodna z przewidzianym użyciem (patrz punkt 3.3).
- Upewnić się, że jest możliwe przestrzeganie wszystkich ograniczeń, warunków i ostrzeżeń zamieszczonych w niniejszej instrukcji.



3.2.1 - Obliczanie maksymalnej liczby cykli dziennych dla urządzeń PH100W i FL100W

Urządzenia PH100W i FL100W zawierają ogniwo fotowoltaiczne. Energia wyproducedzana przez ogniwo zostaje zgromadzona w ładowalnym akumulatorze. Ogniwa muszą być montowane na zewnątrz, gdzie ogniwo może otrzymywać bezpośrednie światło słoneczne przez większą część dnia.

Przy użyciu prostego obliczenia, możliwe jest oszacowanie maksymalnej liczby cykli w ciągu dnia, którą automatyka może wykonać w określonym okresie roku, by energia wyproducedzana przez panel fotowoltaiczny i zgromadzona w akumulatorze pozostała wyższa od energii zużytej podczas manewrów bramy.

Na początku należy określić „współczynnik podstawowy” w zależności od kierunku urządzenia, tj. kierunku, w którym jest zwrócone ogniwo fotowol-

taiczne i w zależności od półkuli ziemskiej, na której odbywa się montaż.

01. Wybrać w **Tabeli 1** współczynnik podstawowy.

Dostępna energia słoneczna (wartość, która uwzględnia również dni niepogody) jest związana z położeniem geograficznym i zmienia się w różnych okresach roku.

02. Określić na **rys. 3** równoleżnik w zależności od położenia geograficznego.

03. Wybrać w **Tabeli 2** mnożnik w zależności od żądanego okresu w roku (lub użyć wartości minimalnej lub średniej) i równoleżnik (położenie geograficzne miejsca).

TABELA 1 – Współczynnik podstawowy w zależności od kierunku ogniwa fotowoltaicznego

	Półkula Północna	Półkula Południowa	Współczynnik podstawowy (*)
	Południe ($\pm 30^\circ$)	Północ ($\pm 30^\circ$)	10
Południowy-Wschód lub Południowy-Zachód ($\pm 30^\circ$)	Północny-Wschód lub Północny-Zachód ($\pm 30^\circ$)	8,5	
Wschód lub Zachód ($\pm 30^\circ$)	Wschód lub Zachód ($\pm 30^\circ$)	6	
Północny-Wschód lub Północny-Zachód ($\pm 30^\circ$)	Południowy-Wschód lub Południowy-Zachód ($\pm 30^\circ$)	4	
Północ ($\pm 30^\circ$)	Południe ($\pm 30^\circ$)	3	

(*) Współczynnik podstawowy ma zastosowanie w przypadku instalacji w miejscach otwartych i bez obecności szczególnych struktur (jak drzewa lub budynki), które mogłyby wytwarzać strefy cienia: w przeciwnym razie, wartość musi być zmniejszona o 1/3 lub o połowę, w zależności od poziomu zacienienia.

3

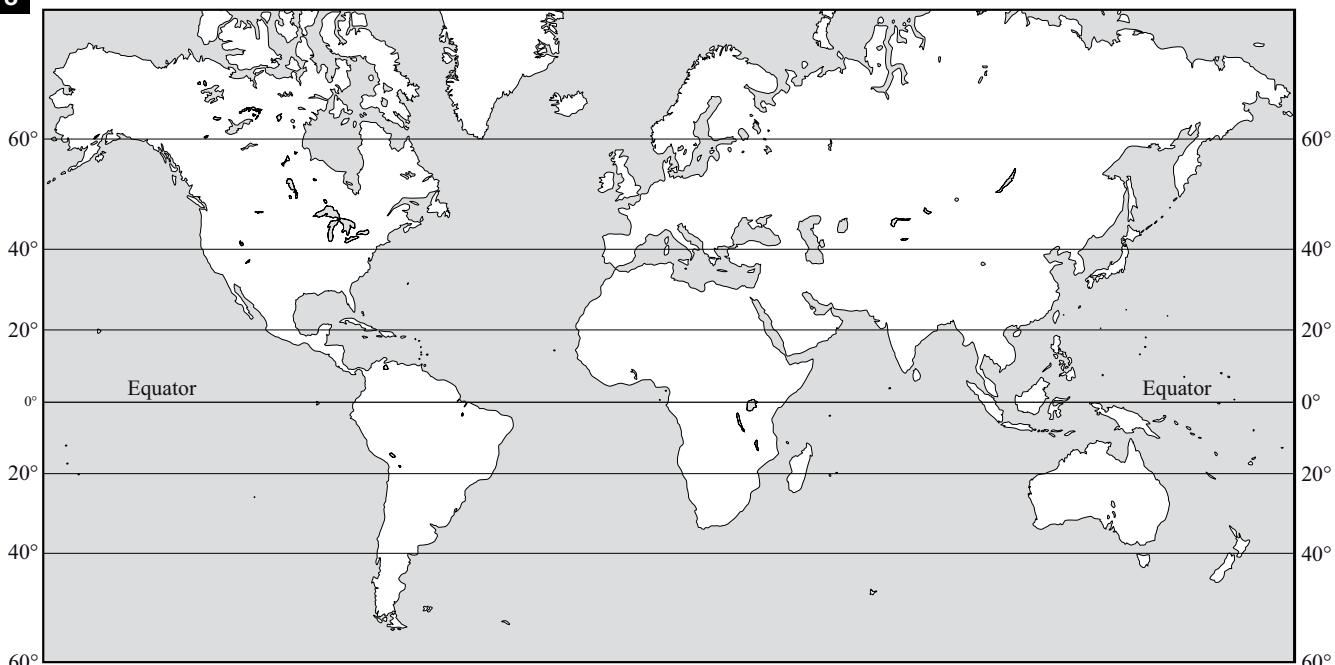


TABELA 2 - Mnożnik w zależności od położenia geograficznego i okresu w ciągu roku

Równoleżnik	Miesiące w roku												Minimum roczne	Średnia roczna
	St.	Lu.	Marz.	Kwie.	Maj	Czerw.	Lip.	Sierp.	Wrz.	Paźdz.	List.	Gru.		
60 N	2	3,7	5,4	7	7,8	8	7,5	6,3	4,5	2,7	1,4	1,2	1,2	4,8
40 N	5,2	6,7	8	9	9,5	9,6	9,3	8,6	7,3	5,8	4,7	4,5	4,5	7,3
20 N	7,8	8,8	9,6	10	10	10	10	9,8	9,2	8,2	7,4	7,3	7,3	9
Równik	9,5	9,9	10	9,7	9,3	9,2	9,5	9,9	10	9,7	9,3	9,2	9,2	9,6
20 S	7,8	8,8	9,6	10	10	10	10	9,8	9,2	8,2	7,4	7,3	7,3	9
40 S	9,3	8,5	7,3	5,8	4,7	4,5	5,2	6,6	8	9	9,5	9,6	4,5	7,3
60 S	7,5	6,2	4,6	2,7	1,5	1,2	2	3,6	5,5	7	7,9	8	1,2	4,8

Liczba możliwych cykli zależy od czasu, w którym automatyka znajduje się w ruchu i funkcjonują urządzenia dodatkowe. Gdy automatyka jest zatrzymana, urządzenia dodatkowe znajdują się w trybie czuwania (standby) i zużycie energii jest niewielkie. Fotokomórki funkcjonują również w okresie pauzy podczas zamknięcia automatycznego, więc należy brać pod uwagę całkowity czas cyklu.

04. Pomnożyć 2 tyle co wybrane wartości w Tabeli 1 i 2; następnie, w zależności od wyniku mnożenia (tzn. wartości dostępnej energii) i czasu funkcjonowania, będzie można określić w Tabeli 3 (dla fotokomórk) i 4 (dla lampy ostrzegawczej), średnią liczbę cykli dostępnych w ciągu dnia:

TABELA 3
Liczba cykli w ciągu dnia dla fotokomórek

Dostępna energia	Czas trwania cyklu (otwarcie+pauza+zamknięcie)					
	60s	80s	100s	120s	150s	210s
100	247	185	148	123	99	70
80	197	148	118	98	79	56
60	147	110	88	73	59	42
40	97	73	58	48	39	28
20	47	35	28	23	19	13
10	22	16	13	11	9	6

TABELA 4
Liczba cykli w ciągu dnia dla lampy ostrzegawczej

Dostępna energia	Czas trwania manewrów (otwarcie+zamknięcie)				
	40s	60s	90s	120s	180s
100	170	113	76	57	38
80	135	90	60	45	30
60	100	67	44	33	22
40	65	43	29	22	14
20	30	20	13	10	7
10	13	8	6	4	3

W związku z tym, że w urządzeniach znajduje się ładowalny akumulator gromadzący energię, w celu umożliwienia funkcjonowania w nocy i w okresach niepogody, odczytana wartość może zostać czasem przekroczona, jeżeli w kolejnych dniach intensywność użytkowania powróci do średnich wartości.

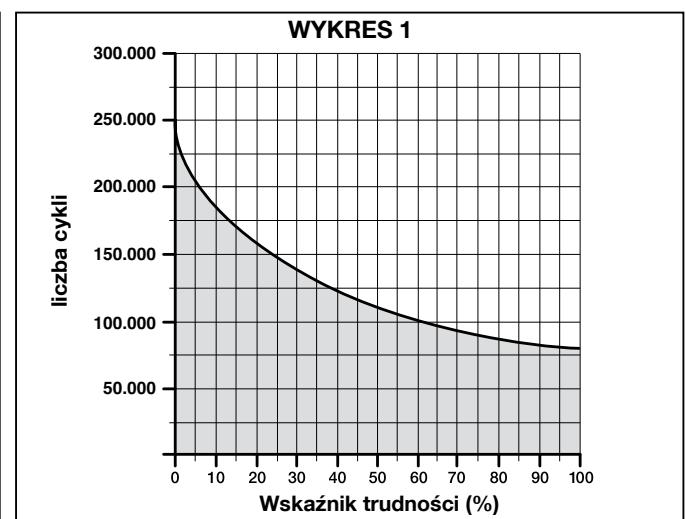
3.3 - TRWAŁOŚĆ PRODUKTU

Trwałość to średni czas użytkowania produktu. Trwałość urządzenia zależy w dużym stopniu od wskaźnika trudności wykonywania manewrów, czyli sumy wszystkich czynników wpływających na zużycie produktu, patrz Tabela 1. Aby oszacować trwałość automatyki, należy postąpić w opisany poniżej sposób:

01. Zsumować wszystkie wartości wskaźników z **Tabeli 5**;
02. Na **Wykresie 1** przeprowadzić pionowo linię od odnalezionej wartości aż do przecięcia z krzywą. W tym punkcie wykreślić linię poziomą aż do przecięcia z linią „liczba cykli”. Określona wartość to szacowana trwałość Państwa produktu.

Trwałość wskazaną na wykresie można uzyskać tylko wtedy, jeżeli jest skrupulatnie realizowany plan konserwacji, patrz rozdział 9 - Plan konserwacji. Trwałość produktu oszacowywana jest na podstawie obliczeń projektowych i wyników testów wykonanych na prototypach. W związku z tym, że jest to wartość szacunkowa, nie jest jednoznaczna gwarancją rzeczywistej trwałości produktu.

Przykład obliczania trwałości: automatyzacja bramy ze skrzydłem o długości 3,5 m i o masie 250 kg, zainstalowanej, na przykład, w pobliżu morza. W Tabeli 5 dla tego typu instalacji widoczne są następujące „wskaźniki trudności”: 10% („Długość skrzydła”), 20% („Masa skrzydła”) i 15% („Obecność pyłu, piasku lub soli”). Wskaźniki te należy zsumować, aby odczytać całkowity wskaźnik trudności, który w tym przypadku wynosi 45%. Na podstawie odnalezionej wartości (45%) należy odszukać na pio-



nowej osi Wykresu 1 („wskaźnik trudności”) wartość odpowiadającą „liczbie cykli”, jaką nasz produkt będzie w stanie wykonać podczas swojego życia. Wartość ta wynosi około 115 000 cykli.

TABELA 5

		Wskaźnik trudności	
		SL1WC	SL10WC
Długość skrzydła	< 3 m	0%	0%
	3 - 4 m	10%	5%
	4 - 5 m	20%	10%
	5 - 6 m	-	15%
	6 - 7 m	-	20%
Masa skrzydła	< 200 kg	10%	0%
	200 - 300 kg	20%	10%
	300 - 400 kg	30%	20%
	400 - 550 kg	-	30%
Temperatura otoczenia wyższa niż 40°C lub niższa niż 0°C albo wilgotność wyższa niż 80%		20	20
Obecność pyłu, piasku lub soli		15	15
Ustawienie siły silnika na „poziom 4”		15	15
<i>Uwaga - Dane odnoszą się do wyważonej bramy przesuwnej, utrzymywanej w prawidłowym stanie konserwacyjnym.</i>			

— KROK 4 —

4.1 - KONTROLE WSTĘPNE PRZED MONTAŻEM

4.1.1 - Sprawdzić położenie urządzeń w systemie

Na podstawie **rys. 4**, określić przybliżone położenie, w którym pragnie się zainstalować każde urządzenie wchodzące w skład instalacji. **Rys. 4** przedstawia instalację wykonaną z niniejszym produktem oraz dodatkowymi urządzeniami linii Mhouse. Elementy są rozmieszczone według zwyczajowego, standardowego schematu. Wykorzystane urządzenia to:

- a - Siłownik SL1WC-SLW10C z centralą
- b - Para fotokomórek PH100W
- c - Lampa ostrzegawcza FL100W
- d - Para kolumniek do fotokomórek PT50W (nie wchodzą w skład zestawu)
- e - Ogranicznik mechaniczny podczas „zamykania”
- f - Prowadnica na podłożu (szyna)
- g - Listwa ograniczająca podczas „otwierania”
- h - Listwa zebata CR100 (nie wchodzi w skład zestawu)
- i - Przełącznik kluczowy KS100
- l - Listwa ograniczająca podczas „zamykania”

OSTRZEŻENIE! - Niektóre z tych urządzeń są opcjonalne i mogą nie stanowić części zestawu (patrz Katalog produktów linii Mhouse).

OSTRZEŻENIA:

- Siłownik musi być przymocowany do podłożu, w bocznej części bramy, przy użyciu odpowiedniej płyty mocującej.

- Stałe urządzenia sterujące muszą być umieszczone:

- w polu widzenia automatyki;
- w pozycji bezpiecznej w stosunku do części w ruchu;
- na wysokości nie niższej niż 1,5 m od podłożu;
- w miejscu niedostępny dla osób trzecich.

4.1.2 - Zapewnić narzędzia i materiały robocze

Przed rozpoczęciem działań, przygotować wszystkie narzędzia i materiały niezbędne do wykonania prac. Upewnić się, że są one w dobrym stanie i są zgodne z wymogami lokalnych przepisów bezpieczeństwa.

4.1.3 - Określić położenie wszystkich połączeń kablowych

Odnieść się do wskazówek zamieszczonych w punkcie 4.2, aby określić schemat, zgodnie z którym należy wykopać kanały na rury zabezpieczające kabli elektrycznych.

4.1.4 - Wykonać prace przygotowawcze

Przygotować otoczenie do montażu urządzeń, wykonując prace wstępne, jak np.:

- wykopy rowów na rury zabezpieczające kabli elektrycznych (alternatywnie, można użyć zewnętrznych kanalików kablowych);
- ułożenie rur zabezpieczających i zamocowanie do betonu;
- docięcie wszystkich kabli elektrycznych do wymaganej długości (patrz punkt 4.2) i przeciagnięcie ich przez rury zabezpieczające. **Uwaga!** - **Na tym etapie nie wykonywać żadnego rodzaju połączenia elektrycznego.**

Ostrzeżenia:

- Zadaniem rur i kanalików jest ochrona kabli elektrycznych przez prze-

rwaniem i uderzeniem na skutek przypadkowych uderzeń.

- Podczas układania rur na kable elektryczne, należy wziąć pod uwagę, że, z powodu możliwego gromadzenia się wody w studzienkach rozgałęźnych, rury mogą powodować powstawanie w centrali skroplin, które mogą uszkodzić obwody elektroniczne.
- Ułożyć końce rur w pobliżu punktów, w których przewiduje się mocowanie urządzeń.

4.2 - PRZYGOTOWANIE KABLI ELEKTRYCZNYCH

W celu przygotowania kabli, należy działać w następujący sposób:

- Patrz **rys. 4** w celu zrozumienia sposobu podłączenia różnych urządzeń do centrali sterującej i użycia zacisków odpowiednich do każdego połączenia.
- Patrz **rys. 4** w celu zrozumienia sposobu rozmieszczenia kabli elektrycznych. Następnie, narysować na papierze podobny schemat, dostosowując go do specyficznych potrzeb Państwa zakładu. **Uwaga!**
- Długość każdego kabla nie może przekraczać maksymalnej długości określonej w Tabeli 6.

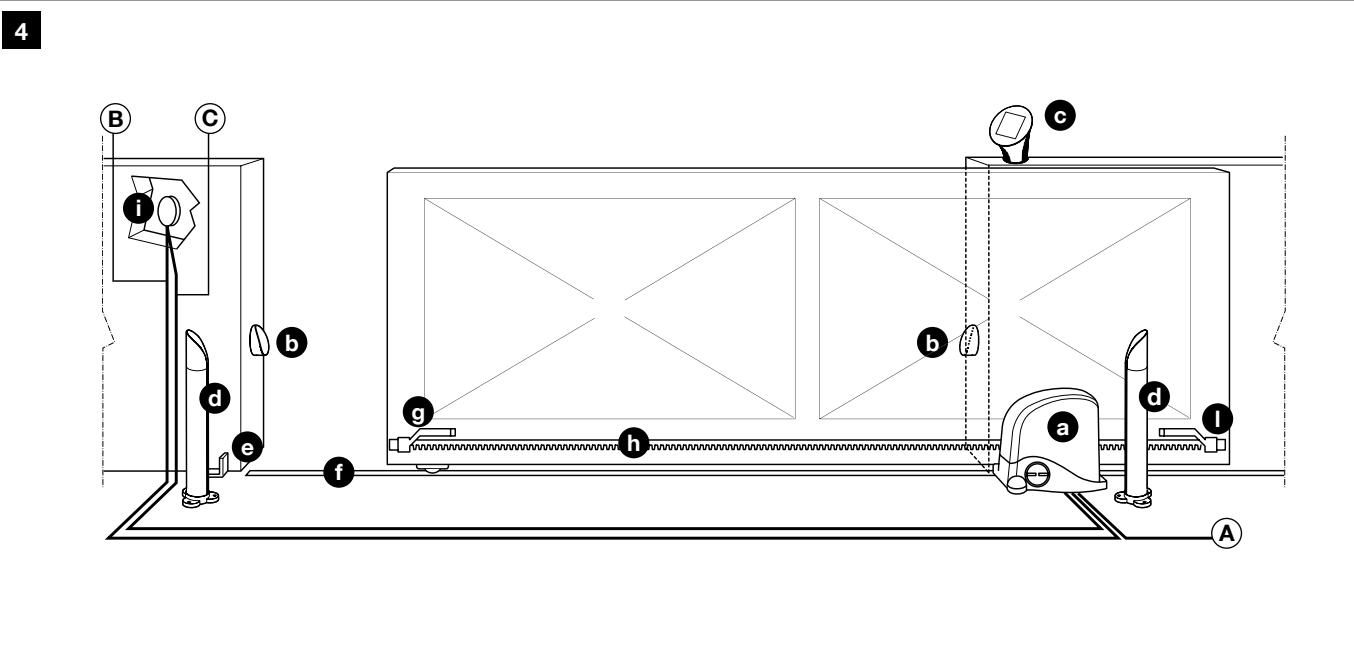


TABELA 6 - Parametry techniczne kabli elektrycznych (rys. 4)

Połączenie	Typ kabla (przekrój minimalny)	Maks. dopuszczona długość
A - Linia zasilająca	Kabel 3 x 1,5 mm ²	30 m (uwaga 1)
B - Wejście STOP	Kabel 2 x 0,5 mm ²	20 m (uwaga 2)
C - Wejście OPEN	Kabel 2 x 0,5 mm ²	20 m (uwaga 2)

Uwaga 1 - Możliwe jest użycie kabla zasilającego dłuższego od 30 m, pod warunkiem, że będzie on posiadał większy przekrój (np. 3 x 2,5 mm²) i, że w pobliżu automatyki zostanie przewidziane uziemienie.

Uwaga 2 - W przypadku kabli wejść STOP i OPEN, możliwe jest również użycie pojedynczego kabla z większą liczbą przewodów wewnętrznych w celu zgrupowania większej liczby połączeń: na przykład wejścia STOP i OPEN mogą być połączone z przełącznikiem KS100 przy użyciu kabla 4 x 0,5 mm².

UWAGA! - Zastosowane przewody powinny odpowiadać rodzajowi otoczenia, w którym następuje montaż: na przykład, do montażu w pomieszczeniach wewnętrznych zaleca się użycie kabla typu H03VV-F, natomiast do montażu na zewnątrz zaleca się użycie kabla H07RN-F.

— KROK 5 —

WAŻNE!

- W celu prawidłowego funkcjonowania systemu, należy zapewnić blokady mechaniczne na podłodze lub na ścianie, w punktach maksymalnego Otwarcia i Zamknięcia skrzydła. **Uwaga** - Ograniczniki krańcowe nie są zawarte w opakowaniu i nie stanowią części produktów linii Mhouse.

OSTRZEŻENIA

- Nieprawidłowy montaż może doprowadzić do poważnego uszkodzenia ciała osób montujących i użytkujących instalację.
- Przed rozpoczęciem montażu automatyki, należy wykonać kontrolę wstępne opisane w KROKU 3.
- Wszystkie czynności montażowe należy wykonywać przy odłączonym zasilaniu. Jeżeli zastosowano akumulator awaryjny PR1, należy go odłączyć.

5.1 - MONTAŻ SIŁOWNIKA NA BRAMIE BEZ LISTWY ZĘBATEJ

Jeśli powierzchnia podparcia już istnieje, mocowanie siłownika należy wykonać bezpośrednio na tej powierzchni, wykorzystując do tego celu odpowiednie środki jak na przykład kolki rozporowe. W przeciwnym razie, w celu zamocowania siłownika, należy:

01. Wykonać wykop fundamentowy odpowiednich wymiarów w zależności od przewidzianej pozycji montażowej, patrz odległości na **rys. 2**;
02. Przygotować jedną lub kilka rur do przeprowadzenia przewodów elektrycznych (**rys. 5**). Uwaga - długość rur musi być większa od 50 cm;
03. Złożyć dwie śruby fundamentowe z ostrogami, nakładając jedną nakrętkę pod i jedną nad płytą; nakrętkę pod płytą należy przykręcić tak, jak to przedstawiono na **rys. 6** aby część gwintowana wystawała na około 36 mm ponad płytę;
04. Przed wyaniem betonu, przygotować płytę fundamentową z drukowaną stroną (pozycja koła zębatego) zwróconą w kierunku bramy i ustawioną zgodnie z odległościami wskazanymi na **rys. 7**; następnie przełożyć rury służące do przeprowadzenia kabli przez odpowiedni otwór;
05. W tej chwili, wylać beton i ułożyć płytę w sposób wskazany w punkcie 04 sprawdzając, czy jest równoległa do skrzydła i całkowicie wypoziomowana (**rys. 8**). Począć na całkowite związanie betonu;
06. Gdy beton jest wystarczająco suchy (po kilku dniach), wyjąć 2 górne nakrętki, które nie będą już używane;
07. Skrócić rury o 30/40 mm, umożliwiając przeciągnięcie kabli;
08. Wyjąć pokrywę nakrętki znajdującą się na silowniku (**rys. 9**);
09. Oprzeć silownik na płycie, sprawdzając, czy jest on całkowicie równoległy ze skrzydłem i następnie lekko dokręcić 2 nakrętki samoblokujące i podkładki znajdujące się w zestawie (**rys. 10**). Dokręcić nakrętki do oporu;
10. Odblokować ręcznie silownik, patrz punkt 11.3 - Instrukcja użytkownika;
11. Przenieść ręcznie skrzydło na pozycję maksymalnego otwarcia i umieścić pierwszy odcinek listwy zębatej nad kołem zębatającym silownika. Listwa zębata musi wystawać w stosunku do osi koła zębatego o odległość zamieszczoną na **rys. 11** (z silnikiem zamocowanym z lewej strony) lub **rys. 12** (z silnikiem zamocowanym z prawej strony); to zależy od odległości koniecznej do umieszczenia listew ograniczających; **Ważne!** - Pozostawić odległość 1 mm między listwą zębataą (dla wszystkich detali) i kołem zębatającym (**rys. 13**), w sposób taki, by masa skrzydła nie obciążała silnika.
12. Przymocować kolejno pozostałe elementy listwy zębatej: w celu utrzymania listwy zębatej na poziomie koła zębatego, wystarczy wyznaczyć otwór mocujący, gdy szczelina znajduje się na wysokości osi koła zębatego (**rys. 14**). Powtórzyć to działanie w każdym punkcie mocowania;
13. Jeżeli jest to konieczne, po przymocowaniu ostatniego elementu listwy mocującej, odciąć wystającą część. Listwa zębata nie może wystawać ze skrzydła;
14. Wykonać ręcznie różne manewry otwierania i zamykania skrzydła w celu sprawdzenia, czy listwa zębata przesuwa się po kole zębataym w sposób regularny;
15. Ułożyć dwie listwy ograniczające [A] na listwie zębatej (**rys. 15**) i zamocować na stałe, działając ręcznie na bramę.
16. Przymocować listwy ograniczające:
 - a) Przesunąć ręcznie skrzydło do położenia otwartego pozostawiając co najmniej 2-3 cm od ogranicznika mechanicznego.
 - b) Przesunąć listwę ograniczającą po listwie zębatej w kierunku otwierania aż do zadziałania ogranicznika krańcowego. Następnie, przesunąć listwę do przodu o przynajmniej 2 cm i następnie zablokować na listwie zębatej przy użyciu kolków znajdujących się w zestawie.
 - c) Te same czynności należy przeprowadzić w przypadku ogranicznika krańcowego zamykania.
17. Na koniec, zablokować ręcznie silownik, patrz punkt.

Na tym etapie można przeprowadzić wszystkie połączenia elektryczne, patrz KROK 6.

- co najmniej 2-3 cm od ogranicznika mechanicznego.
- b) Przesunąć listwę ograniczającą po listwie zębatej w kierunku otwierania aż do zadziałania ogranicznika krańcowego. Następnie, przesunąć listwę do przodu o przynajmniej 2 cm i następnie zablokować na listwie zębatej przy użyciu kolków znajdujących się w zestawie.
- c) Te same czynności należy przeprowadzić w przypadku ogranicznika krańcowego zamykania.

17. Na koniec, zablokować ręcznie silownik, patrz punkt 11.3 - Instrukcja użytkownika;

Na tym etapie można przeprowadzić wszystkie połączenia elektryczne, patrz rozdział 6.

5.2 - MONTAŻ SIŁOWNIKA NA BRAMIE Z ISTNIEJĄCA LISTWĄ ZĘBATĄ

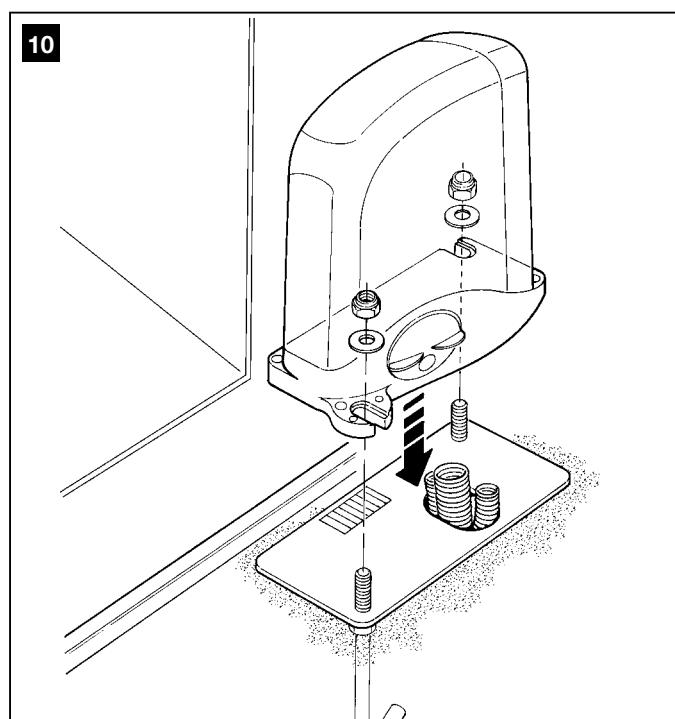
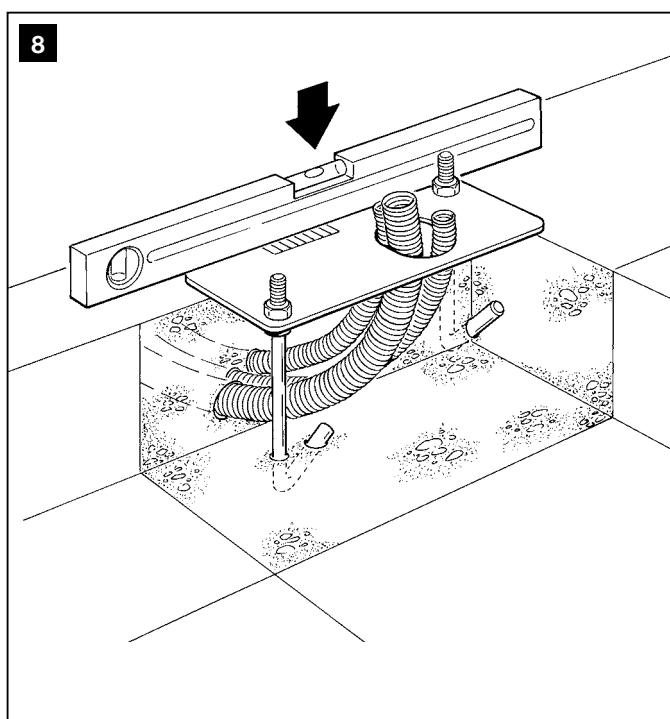
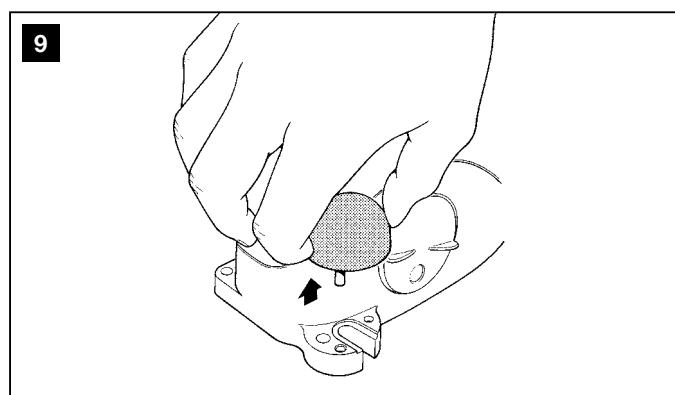
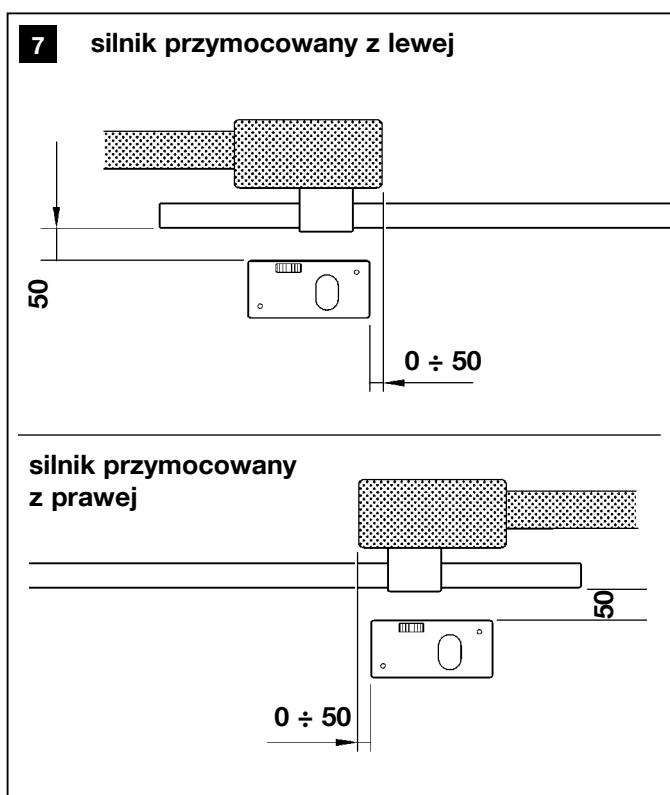
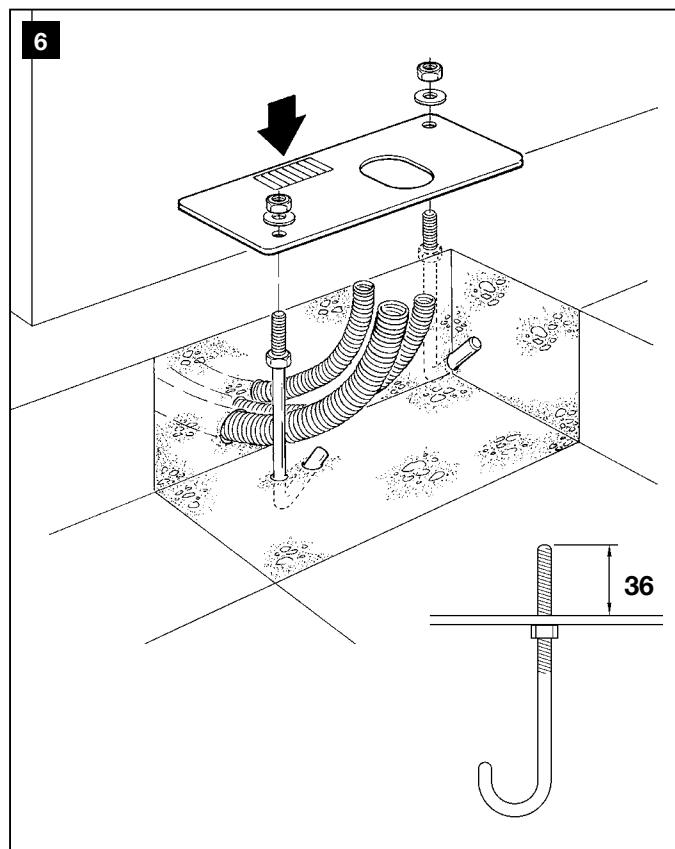
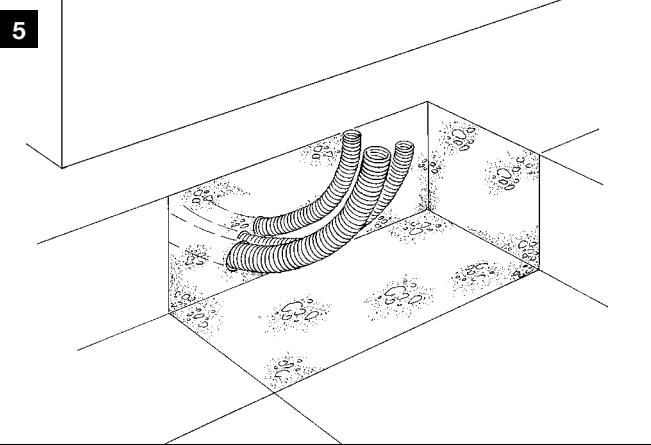
Jeśli powierzchnia podparcia już istnieje, mocowanie silownika należy wykonać bezpośrednio na tej powierzchni, wykorzystując do tego celu odpowiednie środki jak na przykład kolki rozporowe. W przeciwnym razie, w celu zamocowania silownika, należy:

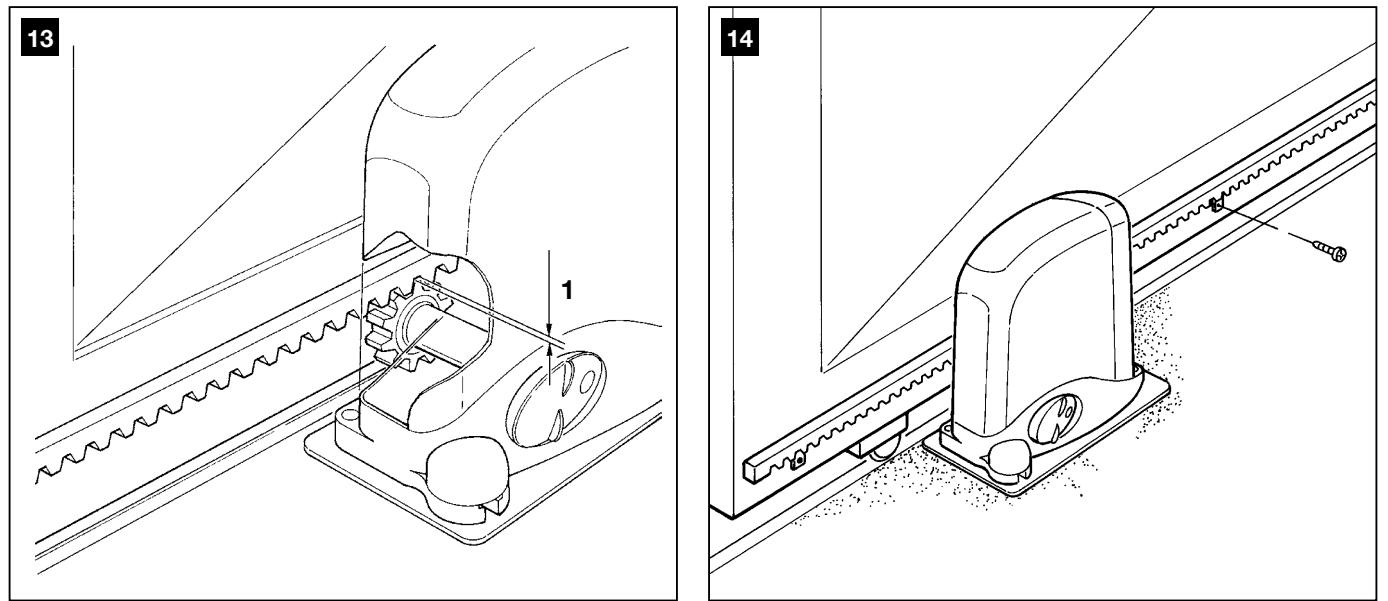
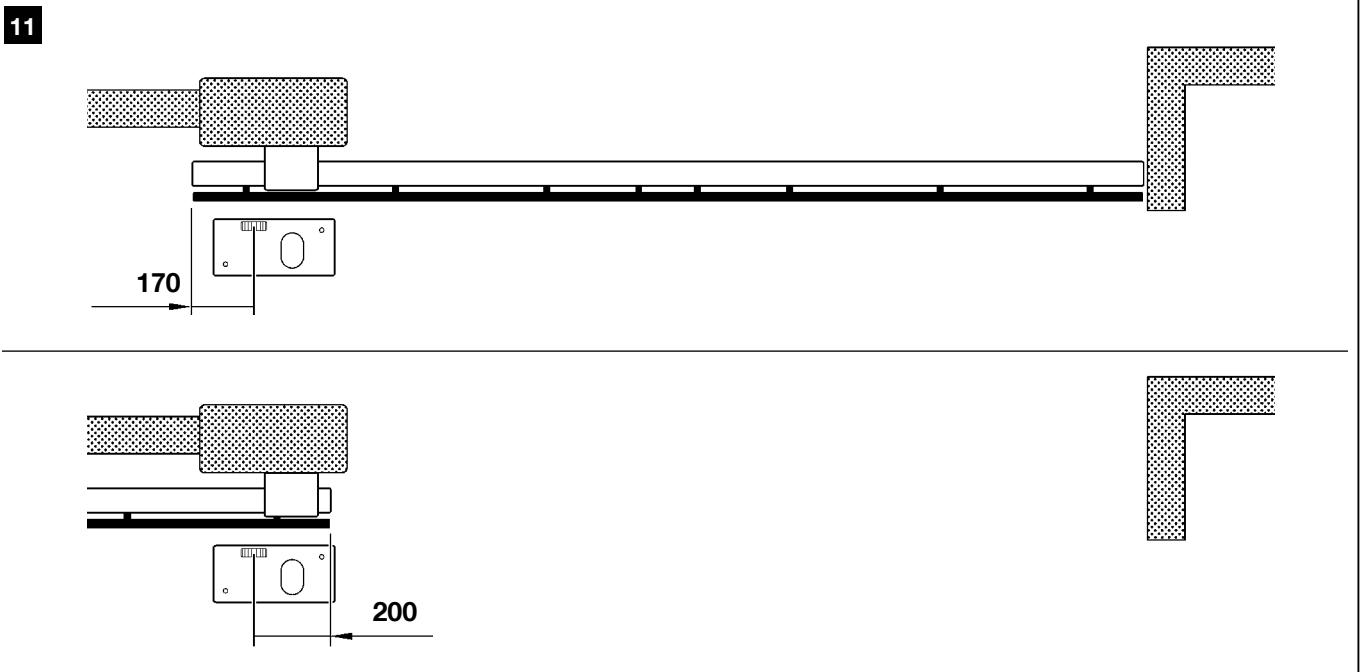
Ostrzeżenia

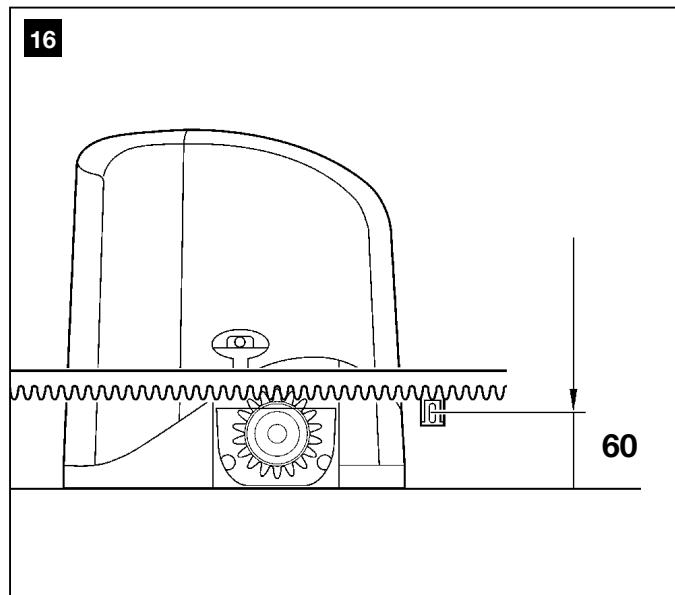
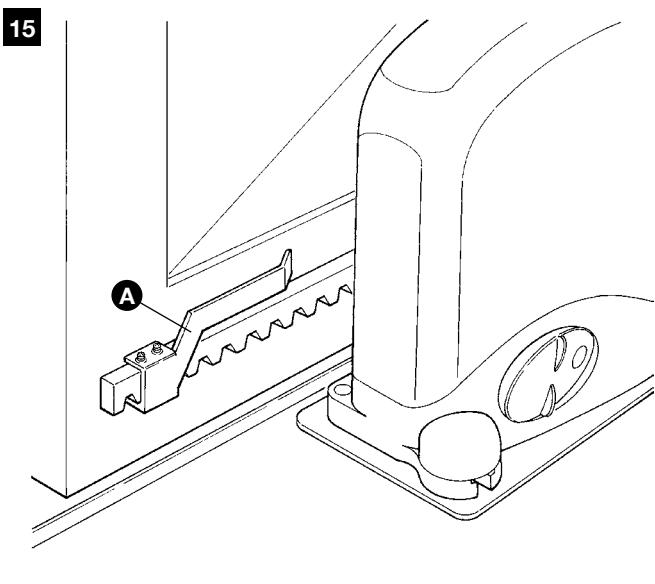
- Przed przymocowaniem silownika należy sprawdzić, czy istniejąca listwa zębata jest kompatybilna z wymiarami gabarytowymi koła zębatego, patrz **rys. 16**.
- Sprawdzić, czy skok listwy zębatej wynosi około 12 mm.

01. Wykonać wykop fundamentowy odpowiednich wymiarów w zależności od przewidzianej pozycji montażowej, patrz odległości na **rys. 2**; **Uwaga!** – Płyta fundamentowa musi być ustawiona w odległości 77 mm od listwy zębatej.
02. Przygotować jedną lub kilka rur do przeprowadzenia przewodów elektrycznych (**rys. 5**). Uwaga - długość rur musi być większa od 50 cm;
03. Złożyć dwie śruby fundamentowe z ostrogami, nakładając jedną nakrętkę pod i jedną nad płytą; nakrętkę pod płytą należy przykręcić tak, jak to przedstawiono na **rys. 6** aby część gwintowana wystawała na około 36 mm ponad płytę;
04. Przed wyaniem betonu, przygotować płytę fundamentową z drukowaną stroną (pozycja koła zębatego) zwróconą w kierunku bramy i ustawioną zgodnie z odległościami wskazanymi na **rys. 17**; następnie przełożyć rury służące do przeprowadzenia kabli przez odpowiedni otwór;
05. W tej chwili, wylać beton i ułożyć płytę w sposób wskazany w punkcie 04 sprawdzając, czy jest równoległa do skrzydła i całkowicie wypoziomowana (**rys. 8**). Począć na całkowite związanie betonu;
06. Gdy beton jest wystarczająco suchy (po kilku dniach), wyjąć 2 górne nakrętki, które nie będą już używane;
07. Skrócić rury o 30/40 mm, umożliwiając przeciągnięcie kabli;
08. Wyjąć pokrywę nakrętki znajdującą się na silowniku (**rys. 9**);
09. Ułożyć silownik na płycie fundamentowej, pochyłając go w celu ułatwienia wsunięcia pod listwę zębataą (**rys. 18**). Włożyć podkładki i lekko dokręcić 2 nakrętki samoblokujące;
10. W razie konieczności, wyregulować silownik na wysokość (maksymalnie 10 mm), przy użyciu 4 kolków (**rys. 19**). **Ważne!** – Pozostawić odległość przynajmniej 1 mm między listwą zębataą i kołem zębatem, w sposób taki, by masa skrzydła nie obciążała silnika.
Zaleca się przymocowanie silownika bez kolków w sposób umożliwiający uzyskanie solidnego i stabilnego oparcia na płycie;
11. Sprawdzić, czy silownik jest doskonale równoległy ze skrzydłem, następnie przymocować go do płyty fundamentowej, dokręcając z użyciem sily 2 nakrętki samoblokujące;
12. Odblokować ręcznie silownik, patrz punkt 11.3 - Instrukcja użytkownika;
13. Wykonać ręcznie różne manewry otwierania i zamykania skrzydła w celu sprawdzenia, czy listwa zębata przesuwa się po kole zębataym w sposób regularny;
14. Przymocować listwy ograniczające [A] (**rys. 15**):
 - a) Przesunąć ręcznie skrzydło do położenia otwartego pozostawiając co najmniej 2-3 cm od ogranicznika mechanicznego.
 - b) Przesunąć listwę ograniczającą po listwie zębatej w kierunku otwierania aż do zadziałania ogranicznika krańcowego. Następnie, przesunąć listwę do przodu o przynajmniej 2 cm i następnie zablokować na listwie zębatej przy użyciu kolków znajdujących się w zestawie.
 - c) Te same czynności należy przeprowadzić w przypadku ogranicznika krańcowego zamykania.
15. Na koniec, zablokować ręcznie silownik, patrz punkt.

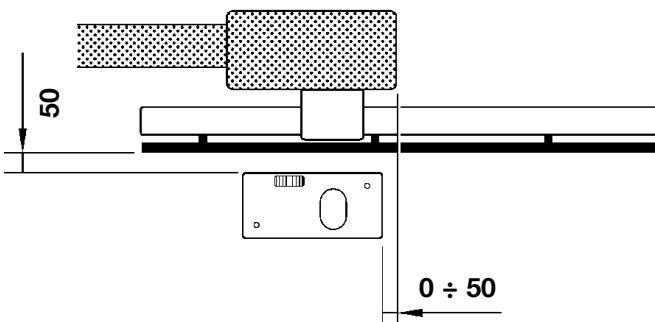
Na tym etapie można przeprowadzić wszystkie połączenia elektryczne, patrz KROK 6.



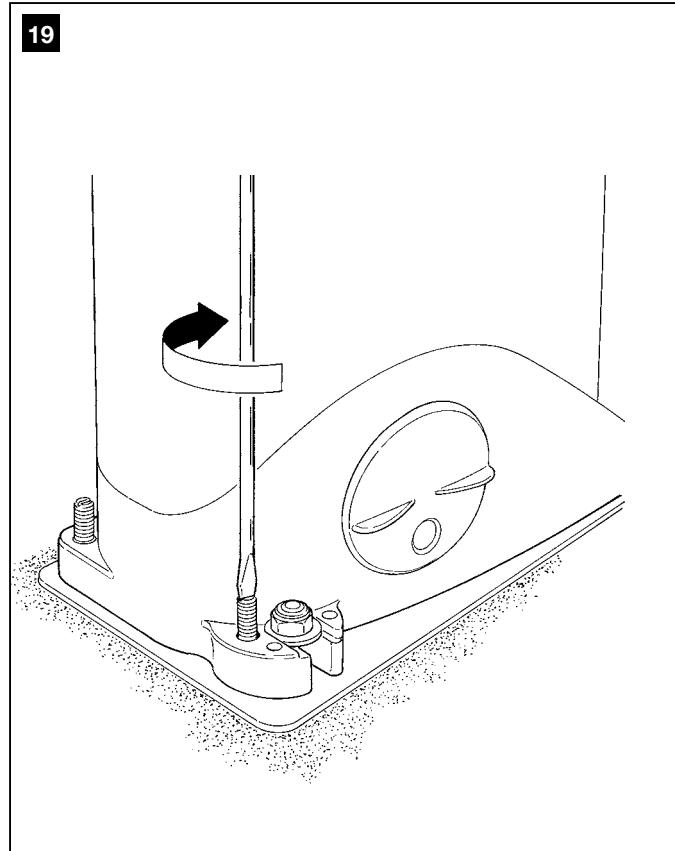
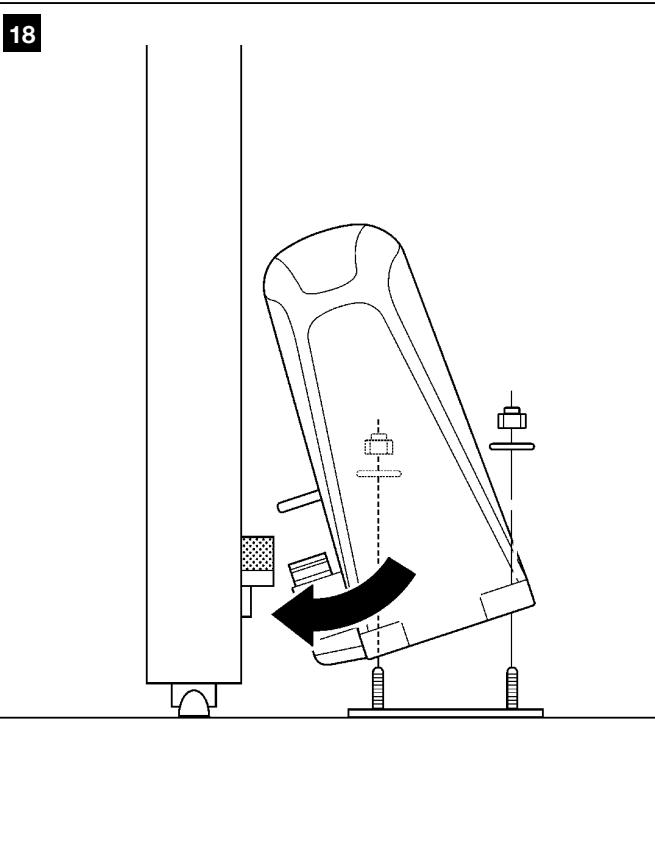
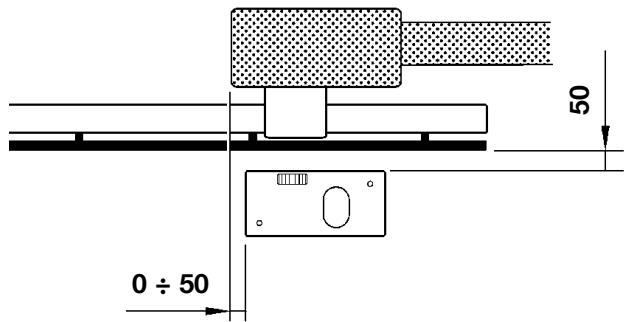




17 silnik przymocowany z lewej



silnik przymocowany z prawej



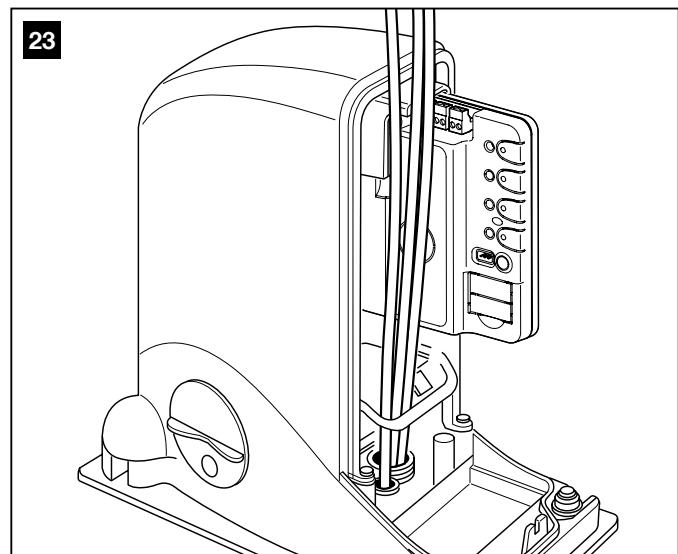
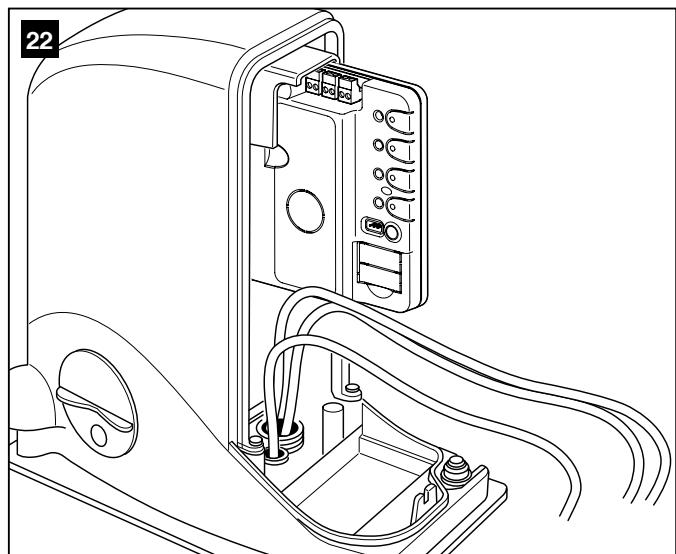
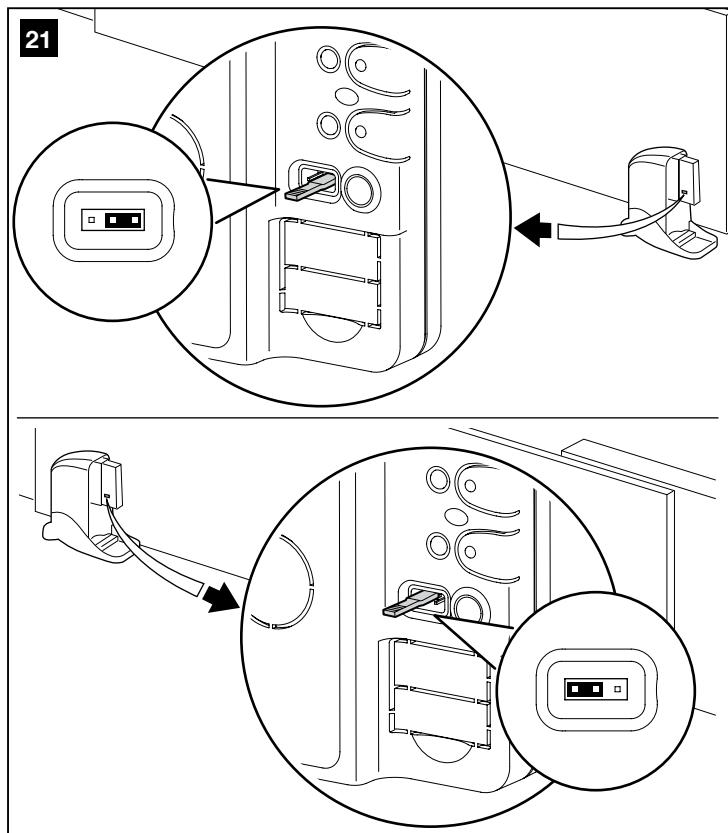
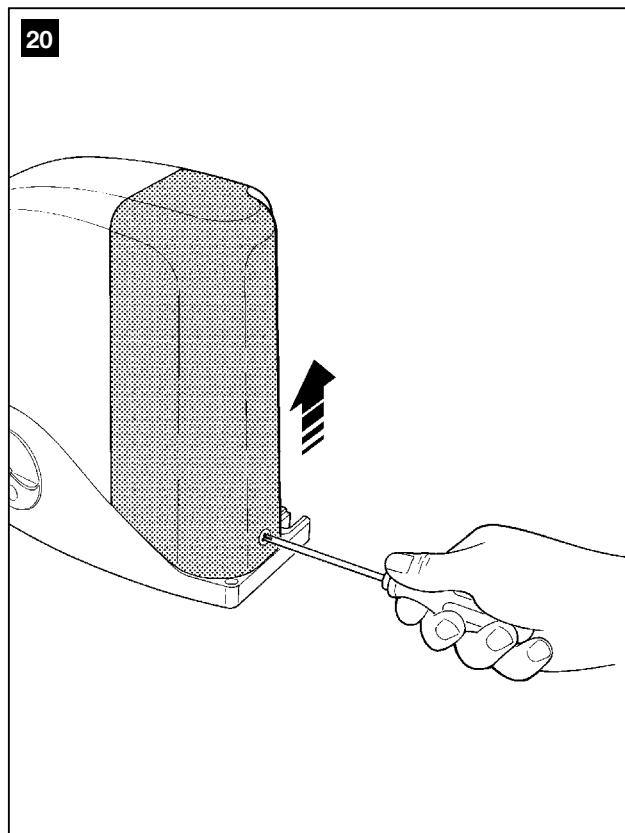
— KROK 6 —**6.1 - PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE DO CENTRALI**

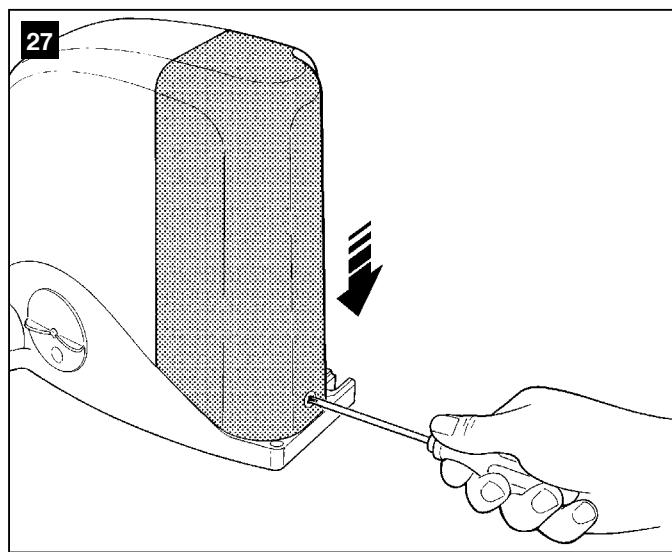
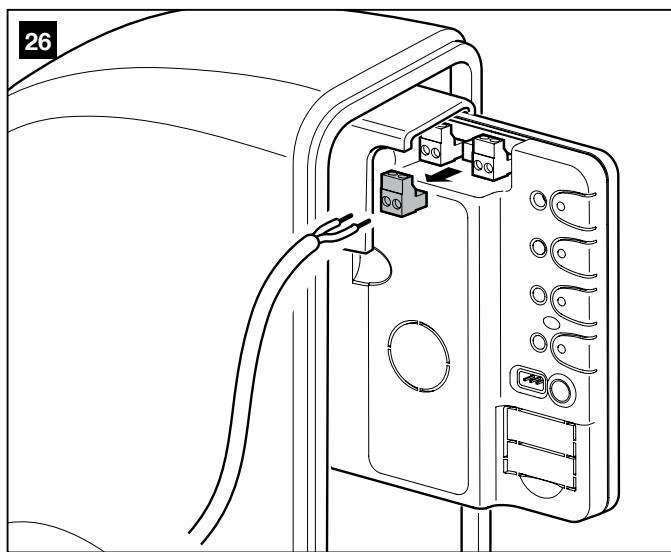
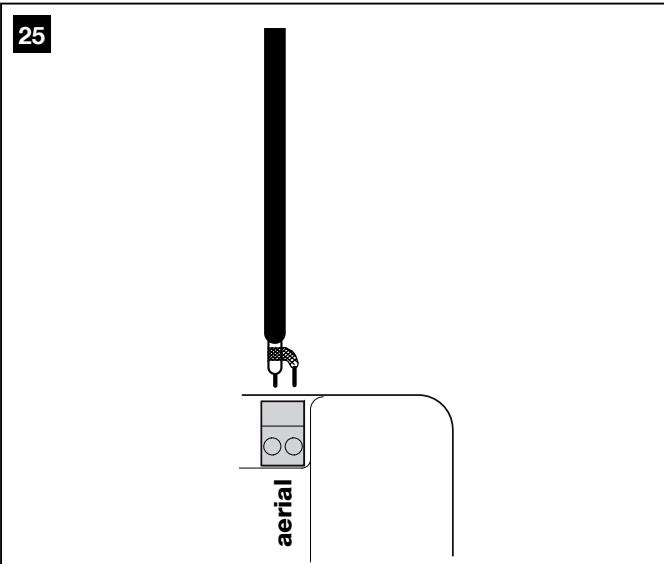
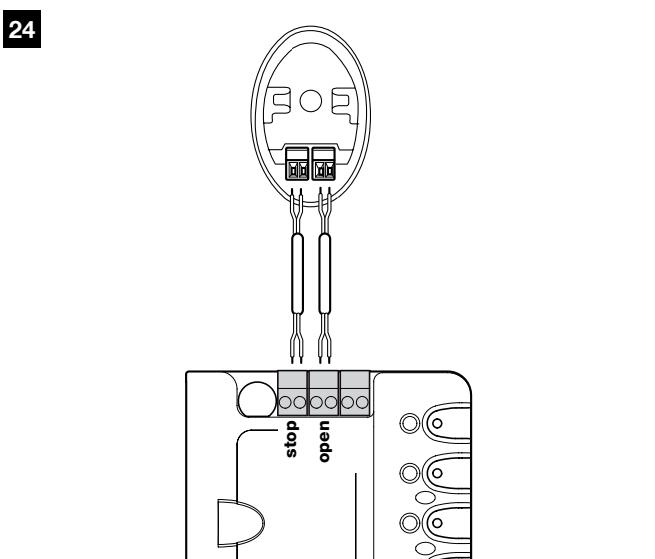
01. Zdjąć boczną pokrywę silownika: wyjąć śrubę i pociągnąć pokrywę w górę **rys. 20**;
02. W zależności od położenia silownika (prawa lub lewa strona), wyregulować mostek elektryczny w celu określenia kierunku otwierania (Otwiera), patrz **rys. 21**;
03. Wyjąć gumową membranę z otworu przeznaczonego na umieszczenie kabli elektrycznych. Włożyć kable konieczne do wykonania połączeń różnych urządzeń (**rys. 22**). Pozostawić kable o długości przynajmniej 40-50 cm.
04. Wyjąć z gumowej membrany część wewnętrznej kratki umożliwiającą umieszczenie kabli. Na koniec, zablokować membranę w gnieździe (**rys. 23**).
05. W tej chwili, wykonać połączenie elektryczne przełącznika kluczykowego KS100 (urządzenie dodatkowe) jeżeli występuje, patrz **rys. 24**. Uwagi: • Zaciski są oznaczone takimi samymi kolorami jak odpowiednie urządzenia; na przykład zacisk szary (OPEN) przełącznika kluczykowego KS100 musi być połączony z szarym zaciskiem (OPEN) centrali; • W połączeniach nie jest konieczne przestrzeganie

zadnej bieguności; wyłącznie w przypadku kabla ekranowego anteny należy połączyć centralny rdzeń z ekranem w sposób wskazany w szczególe **rys. 25**.

W celu ułatwienia połączeń możliwe jest wyjęcie zacisków w sposób przedstawiony na **rys. 26**; po wykonaniu wszystkich połączeń, należy ponownie umieścić zaciski w odpowiednim gnieździe.

06. Zamknąć boczną pokrywę silownika w sposób przedstawiony na **rys. 27**.





6.2 - ZAMONTOWAĆ I PODŁĄCZYĆ DROGĄ RADIOSŁUŻBOWĄ FOTOKOMÓRKĘ PH100W

Ostrzeżenie: • W celu zapewnienia bezpieczeństwa automatyki, para fotokomórek musi działać wyłącznie za pomocą bezpośredniej komunikacji między nadajnikiem i odbiornikiem. Zabrania się działania za pomocą odbicia. • Dwie lub więcej par fotokomórek bezprzewodowych nie generują między sobą żadnych zakłóceń optycznych, nawet, jeśli znajdują się blisko siebie. • Montaż naścienny tylnej podstawy każdej fotokomórki powinien być wykonany po zaprogramowaniu i przetestowaniu pary fotokomórek. • Wybrać miejsce montażu obu elementów składowych fotokomórki (nadajnika i odbiornika) zgodnie z poniższymi zaleceniami:

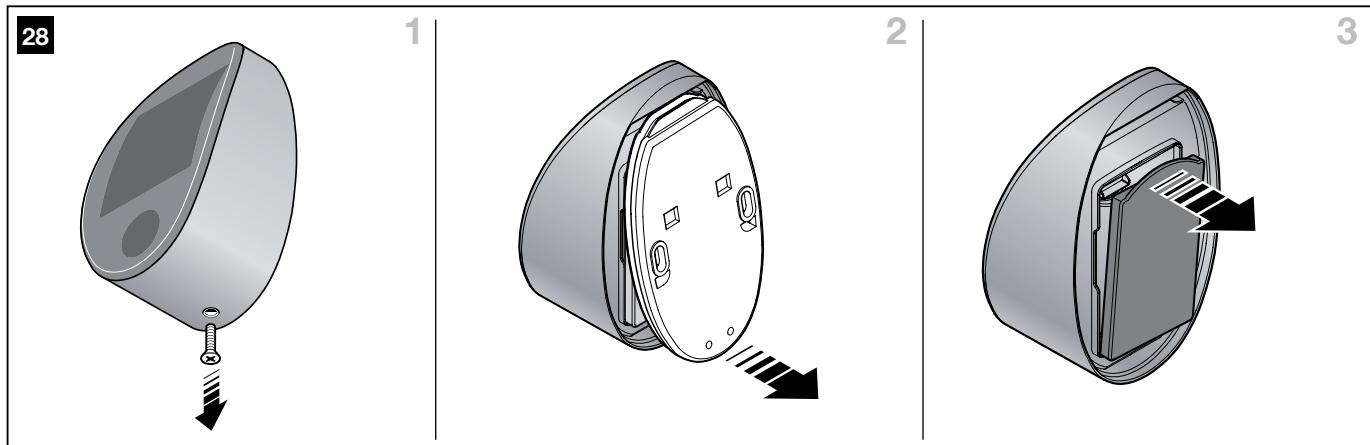
- Ustawić elementy na wysokości 40–60 cm od ziemi, po bokach zabez-

pieczanego obszaru i jak najbliżej krawędzi bramy, nie dalej, niż 15 cm od jej powierzchni.

- Nakierować nadajnik TX na odbiornik RX z maksymalnym odchyleniem 5°.

W celu wykonania montażu, należy:

1. Zdemontować parę fotokomórek PH100W w sposób wskazany na **rys. 28. Uwaga!** – Nie montować części innych od wskazanych na rysunku.
2. Wybrać w **Tabeli 7** i na **rys. 30** tryb funkcjonowania, jaki pragnie się przypisać parze fotokomórek. Następnie, umieścić zworki w nadajniku TX i odbiorniku RX, w pozycji odpowiadającej wybranej funkcji.
- Uwaga!** - Każda para fotokomórek musi posiadać funkcję inną od funkcji przypisanych innym param fotokomórek.



- 03.** Zaprogramować i przetestować parę fotokomórek. Z nadal otwartym urządzeniem, patrz KROK 7.
- 04.** Wybrać miejsce i pozycję instalacji fotokomórek. Najpierw, przeczytać następujące zalecenia: • PH100W może być zainstalowany wyłącznie w pozycji wskazanej na **rys. 29**. • Zarówno nadajnik, jak i odbiornik posiada ognisko do zasilania fotowoltaicznego i, w związku z tym, ich użycie jest możliwe wyłącznie w strefach otwartych i oświetlonych bezpośrednim światłem słonecznym. Sprawdzić szacowaną autonomię (punkt 3.2.1). Aby zwiększyć autonomię, zaleca się zwrócenie ogniska w kierunku maksymalnego nasłonecznienia. W każdym przypadku, podczas wyboru miejsca ustawienia fotokomórek, należy przestrzegać odpowiednich norm (odległość od skrzydła i wysokość od podłoża). • Ustawić nadajnik w miejscu lepszego nasłonecznienia w porównaniu z odbiornikiem, ponieważ zużywa on więcej energii. • Podczas montażu, unikać sytuacji, które mogą zaciemnić ognisko (na przykład, korony drzew); z tego samego powodu, nie ustawiać fotokomórek we wnętrzu niszek.
- 05.** Zbliżyć PH100W do centrali i wykonać programowanie. Patrz KROK 7.
- 06.** Ustawić tymczasowo PH100W w przewidzianym punkcie montażu. Na koniec, sprawdzić prawidłowe działanie wszystkich urządzeń systemu wykonując Próbę odbiorczą całego systemu w sposób opisany w KROKU 8, punkt 8.2.
- 07.** Po zakończeniu próby odbiorczej, należy przymocować fotokomórki na stałe, w sposób wskazany na **rys. 31**.

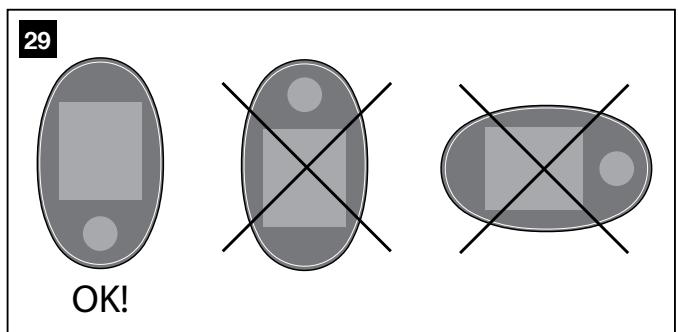
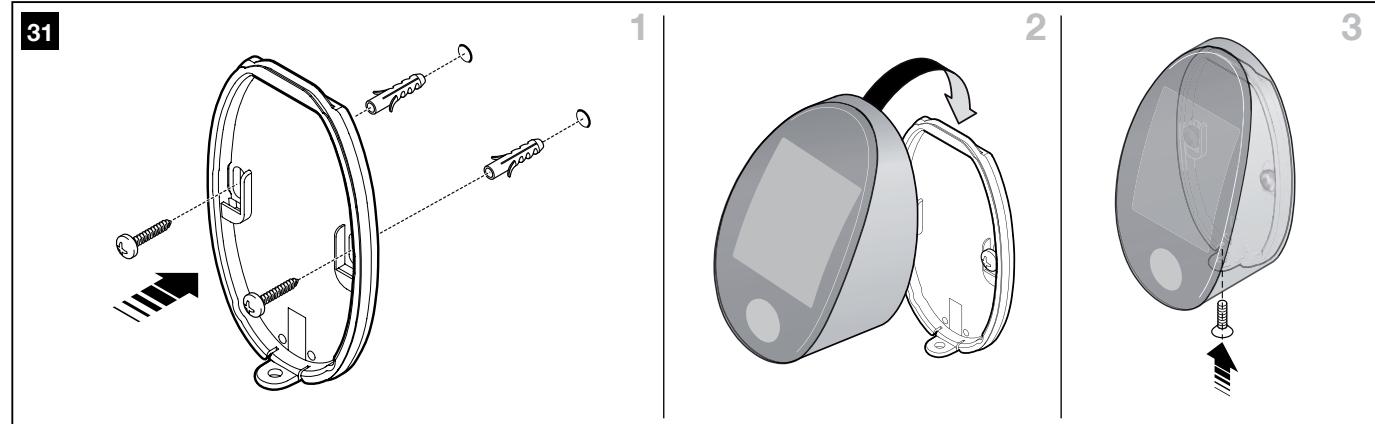
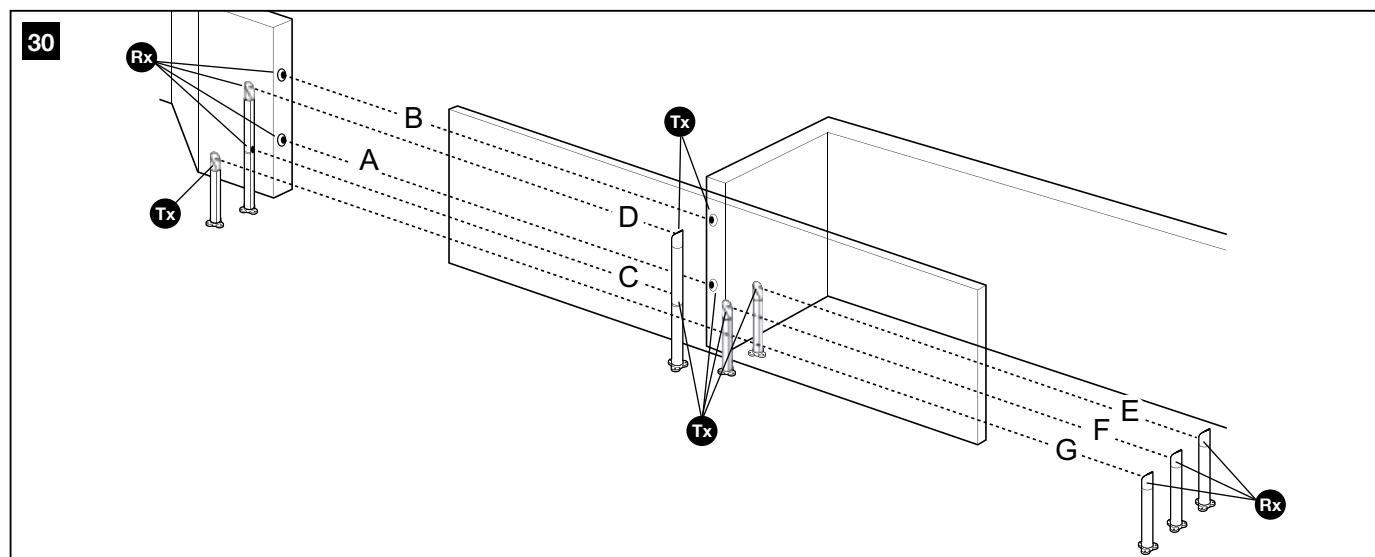


TABELA 7 (rys. 30)

Fotokomórka	Mostki
A Fotokomórka zewnętrzna h= 50 cm działająca przy zamykaniu	
B Fotokomórka zewnętrzna h= 100 cm działająca przy zamykaniu	
C Fotokomórka wewnętrzna h=50 cm; działająca przy zamykaniu	
D Fotokomórka wewnętrzna h=100 cm; działająca przy zamykaniu	
E Fotokomórka zewnętrzna działająca przy otwieraniu	
F Fotokomórka wewnętrzna działająca przy otwieraniu	
G Pojedyncza fotokomórka dla automatyki, z działaniem podczas otwierania i podczas zamykania.	

Uwaga: w normalnych warunkach nie istnieją ograniczenia w położeniu dwóch elementów wchodzących w skład fotokomórki (nadajnik-odbiornik). Wystarczy w przypadku użycia fotokomórki G łącznie z fotokomórką B, należy przestrzegać odpowiedniego położenia elementów, jak przedstawiono na **rys. 30**.



6.3 - MONTAŻ I POŁĄCZENIE DROGĄ RADIOSŁUŻBOWĄ LAMPY OSTRZEGAWCZEJ FL100W

Ostrzeżenie: • Nie wyjmować soczewki-dyfuzora zakrywającej diodę LED; może to być niebezpieczne dla oczu, ponieważ dioda LED świeci skupionym światłem • Pozycja wybrana do instalacji musi posiadać następujące cechy:

- Wybrać miejsce i pozycję montażu urządzenia. Urządzenie musi być ustawione z ogniwem fotowoltaicznym zwróconym w górę i skierowanym, w miarę możliwości, w kierunku PÓŁNOCNYM lub POŁUDNIOWYM. Sprawdzić szacowaną autonomię (punkt 3.2.1). Aby zwiększyć autonomię, zaleca się zwrócenie ognia w kierunku maksymalnego nasłonecznienia. W każdym przypadku, podczas wyboru miejsca ustawienia lampy ostrzegawczej, należy przestrzegać odpowiednich norm (odległość od skrzydła i wysokość od podłożu).
- pozycje przedstawione na **rys. 33 i 34** są jedynymi dozwolonymi pozycjami montażowymi;
- pozycja musi być z dala od roślin, zadaszeń, ścian lub innych sytuacji, które mogą zaciemnić ogniwą fotowoltaiczną, również częściowo, przez dłuższą część dnia. W tych przypadkach, w celu ograniczenia zmniejszenia autonomii zasilania, należy skierować ognisko delikatnie w prawo lub w lewo w stosunku do idealnego kierunku;
- pozycja musi umożliwić całkowitą widoczność urządzenia, również z dużej odległości;
- pozycja musi umożliwić w przyszłości łatwy dostęp do czyszczenia i konserwacji (wymiana akumulatorów).
- Upewnić się że powierzchnia, na której zostanie przymocowane urządzenie jest solidna i może zapewnić stabilne mocowanie.

W celu wykonania montażu, należy:

01. Zdemontować FL100W w sposób przedstawiony na **rys. 32. Uwaga!** – Nie montować części innych od wskazanych na rysunku.
02. Wybrać w **Tabeli 8** funkcję, którą pragnie się przypisać urządzeniu i umieścić zworek w konfiguracji wskazanej w tabeli.
03. Zbliżyć FL100W do centrali i wykonać programowanie. Patrz punkt 7.3 - KROK 7.
04. Ustawić tymczasowo FL100W w przewidzianym punkcie montażu. Na koniec, sprawdzić prawidłowe działanie wszystkich urządzeń systemu wykonując Próbe odbiorczą całego systemu w sposób opisany w KROKU 8, punkt 8.2.
05. Po zakończeniu próby odbiorczej, należy przymocować urządzenie na stałe w sposób przedstawiony na **rys. 33** lub na **rys. 34** i w kolejnych wskazówkach.

a) Mocowanie na płaszczyźnie poziomej (rys. 33). Przed ostatecznym zamocowaniem przeźroczystego stożka na płaszczyźnie, należy sprawdzić jego ustawienie. W ten sposób, po zakończeniu montażu, ognisko fotowoltaiczne znajdzie się dokładnie w kierunku ustalonym w punkcie 01 niniejszego rozdziału.

b) Mocowanie na pionowej ścianie (rys. 34). Przed ostatecznym zamocowaniem przeźroczystego stożka na uchwycieściennym, należy sprawdzić jego ustawienie i określić, na podstawie uchwytu na ścianie, odpowiednie otwory mocujące umożliwiające uzyskanie takiego ustawienia. W ten sposób, po zakończeniu montażu, ognisko fotowoltaiczne znajdzie się dokładnie w kierunku ustalonym w punkcie 01 niniejszego rozdziału.

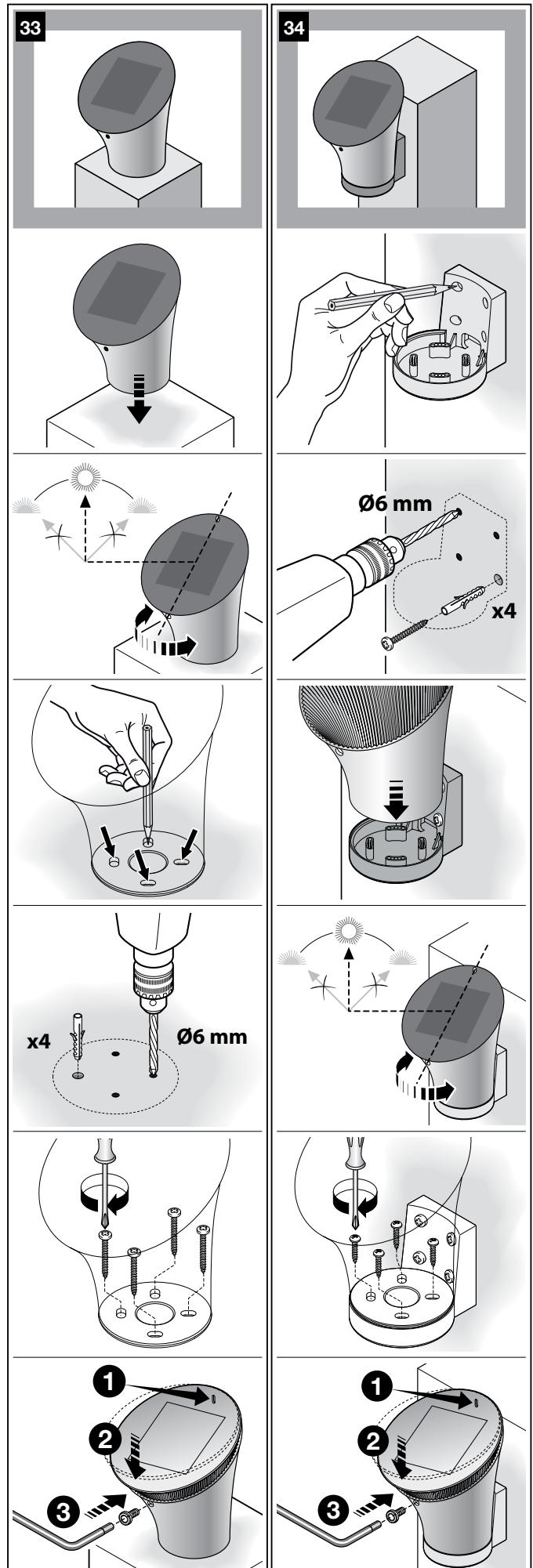
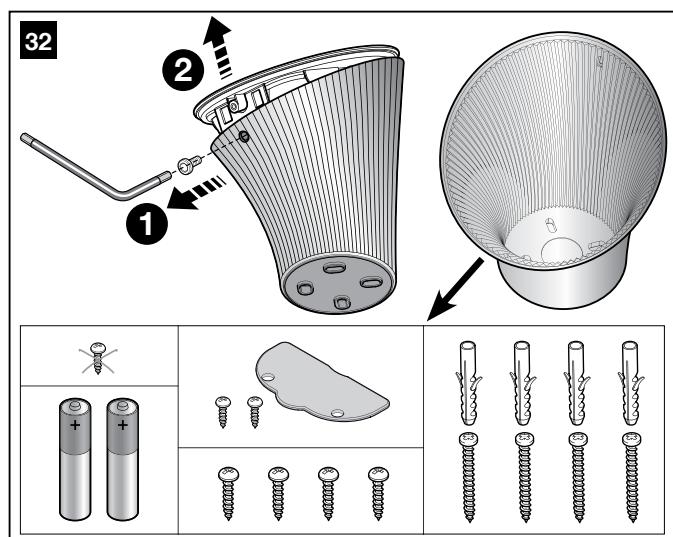


TABELA 8 - Tryb roboczy urządzenia		
A = Lampa ostrzegawcza (czasy przewidziane przez centralę)		
B = Światełko nocne (włączone podczas manewru i przez kolejne 15 sekund)		
C = Światełko nocne (włączone podczas manewru i przez kolejne 30 sekund)		
D = Światełko nocne (włączone podczas manewru i przez kolejne 45 sekund)		
E = Światełko nocne (włączone podczas manewru i przez kolejne 60 sekund)		
F = Światełko nocne (włączone podczas manewru i przez kolejne 75 sekund)		
G = Światełko nocne (włączone podczas manewru i przez kolejne 90 sekund)		

Uwagi: • Podczas funkcjonowania, światelko nocne zostaje włączone wyłącznie wtedy, gdy urządzenie odczyta w otoczeniu słabe światło lub całkowitą ciemność. • W celu sprawdzenia włączania się światelka nocnego podczas dnia, pokryć ognisko nieprzezroczystym materiałem w celu symulacji ciemności.

6.4 - PODŁĄCZENIE ZASILANIA

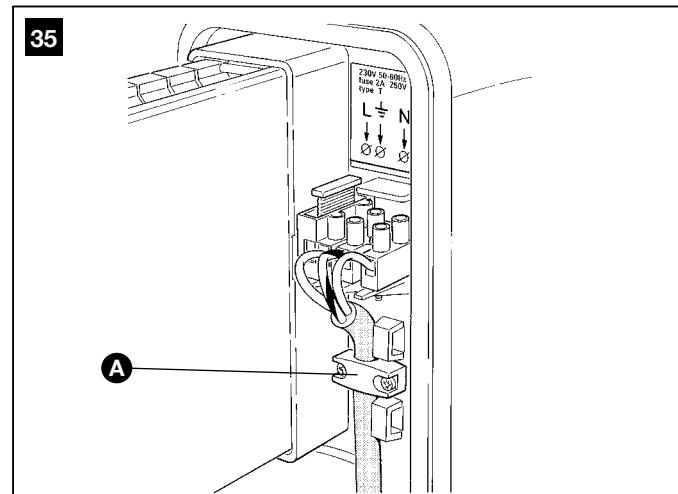
OSTRZEŻENIA!

- Kabel zasilający jest wykonany z PCV i nadaje się do montażu w środowisku wewnętrzny. Do montażu na zewnątrz należy zabezpieczyć cały kabel przy użyciu rury ochronnej. Alternatywnie, można wymienić kabel na kabel typu H07RN-F.
- Podłączenie urządzenia do sieci elektrycznej lub wymiana kabla muszą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego i doświadczonego elektryka, w poszanowaniu niniejszej instrukcji oraz norm bezpieczeństwa obowiązujących w kraju użytkownika.
- Do prób funkcjonowania i programowania urządzenia należy używać dostarczonego kabla, umieszczając wtyczkę w gnieździe elektrycznym. Jeżeli gniazdo znajduje się daleko od automatyki, w tej fazie możliwe jest użycie przedłużacza.
- W fazie odbioru i przekazania do eksploatacji automatyki, należy podłączyć centralę na stałe do sieci, wymieniając dostarczony kabel na kabel o odpowiedniej długości. W celu podłączenia kabla do centrali silownika, należy postępować w sposób opisany poniżej:

OSTRZEŻENIE:

Na elektrycznej linii zasilania należy zainstalować urządzenie zapewniające całkowite odłączenie automatyki od sieci. W urządzeniu odłączającym powinny się znajdować styki oddalone od siebie w stanie otwarcia na taką odległość, która umożliwi całkowite odłączenie w warunkach określonych przez III kategorię przepięciową, zgodnie z zasadami montażu. W razie potrzeby, urządzenie to zapewnia szybkie i bezpieczne odłączenie zasilania, dlatego należy je ustawić w miejscu widocznym z miejsca montażu automatyki. Jeżeli natomiast urządzenie to umieszczone jest w niewidocznym miejscu, należy wyposażyć je w system blokujący ewentualne, przypadkowe lub samowolne ponowne podłączenie zasilania, w celu wyeliminowania wszelkich zagrożeń. Urządzenie odłączające nie jest dostarczane wraz z produktem.

1. Upewnić się, że wtyczka silownika nie jest umieszczona w gnieździe prądowym;
2. Odłączyć kabel elektryczny od zacisku zasilającego silownika;
3. Poluzować kołnierz [A] (rys. 35) znajdujący się pod zaciskiem i wysunąć kabel elektryczny. Wymienić kabel na kabel elektryczny stałego zasilania;
4. Podłączyć kabel elektryczny do zacisku silownika (rys. 35);
5. Dokręcić kołnierz [A] (rys. 35) w celu przymocowania kabla elektrycznego.



PROGRAMOWANIE

— KROK 7 —

7.1 - KONTROLE POCZĄTKOWE

Natychmiast po doprowadzeniu zasilania elektrycznego do centrali zaleca się wykonanie kilku prostych kontroli:

01. Sprawdzić, czy dioda LED „C” na centrali (rys. 36) migła w sposób prawidłowy, wykonując około jednego mignięcia na sekundę.
02. Sprawdzić, czy świeci się oświetlenie nocne na przełączniku kluczowym KS100.
03. W przypadku niespełnienia powyższych warunków, należy wyłączyć zasilanie centrali i dokładniej sprawdzić podłączenia kabli. W celu uzyskania dodatkowych wskazówek, należy się odnieść również do rozdziałów 10.5 „Rozwiązywanie problemów” i 10.6 „Diagnostyka i sygnalizacje”.

7.2 - WCZYTYWANIE URZĄDZEŃ

OSTRZEŻENIA:

- W celu zlokalizowania na urządzeniach PH100W i FL100W diod LED i przycisków opisanych w instrukcji, patrz rys. 37.
- Procedury, które wymagają włożenia (lub usunięcia) akumulatorów do (z) różnych urządzeń, patrz rys. 40 dla PH100W i rys. 41 dla FL100W.
- Wszystkie etapy programowania kończą się w sposób automatyczny po 2 minutach od ostatniego wykonanego działania. Wszelkie zmiany wprowadzone do tego momentu są zapisywane.

Procedura ta umożliwia wczytanie urządzeń bezprzewodowych z systemem Power&Free System i urządzeń połączonych do wejścia STOP.

WAŻNE! - W fazie montażowej, urządzenia bezprzewodowe muszą posiadać pamięć pozbawioną wszelkich danych, jak w ustawieniach fabrycznych.

01. Wcisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk P1 centrali i zwolnić go po zaswieceniu się zielonym, stałym światłem diody LED P1; w tej chwili centrala jest gotowa do wczytania nowych urządzeń.

- 02.** Włożyć akumulatory do urządzenia bezprzewodowego (**rys. 40** dla PH100W i **rys. 41** dla FL100W) lub, jeżeli akumulatory są już włożone, naciśnąć i zwolnić przycisk „T” urządzenia (**rys. 37**): centrala wyemittuje krótki sygnał dźwiękowy w celu potwierdzenia rozpoznania urządzenia i w urządzeniu zacznie migać zielonym światłem dioda LED „A” (**rys. 37**) i Led „B” (**rys. 37**), aż do zakończenia procedury.
03. W celu dopasowania innych urządzeń do centrali, należy powtórzyć dla każdego urządzenia instrukcję, rozpoczynając od punktu 02.
04. W końcu, po wczytaniu wszystkich urządzeń, naciśnąć i natychmiast zwolnić przycisk P1 centrali w celu zakończenia procedury.

7.3 - SPRAWDZIĆ RUCH SKRZYDŁA BRAMY

Po wczytaniu urządzeń, należy umożliwić centrali wczytanie długości bramy. W tej fazie jest odczytywana długość bramy od ogranicznika zamknięcia do ogranicznika otwarcia. Wymiar ten jest konieczny do obliczenia punktów zwalniania i punktu częściowego otwarcia.

- 01.** Odblokować siłownik (patrz punkt 11.3 - Instrukcja użytkownika) i przenieść bramę na połowę biegu w sposób taki, by mogła się swobodnie poruszać zarówno podczas otwierania, jak i podczas zamknięcia. Następnie zablokować siłownik.
02. Na centrali, naciśnąć i zwolnić przycisk OPEN (**rys. 36**); odczekać, aż centrala wykona otwarcie skrzydła aż do osiągnięcia ogranicznika otwarcia. Jeżeli manewrem nie jest otwierania, ponownie naciśnąć przycisk OPEN w celu zatrzymania manewru, odwrócić pozycję mostka, patrz **rys. 43** i następnie powtórzyć punkt 02.
03. Na centrali naciśnąć i zwolnić przycisk OPEN (**rys. 36**);
04. Wykonać różne manewry otwarcia i zamknięcia, upewniając się, że zatrzymanie bramy (osiągnięcie ogranicznika) nastąpiło przynajmniej 2-3 centymetry przed blokadą mechaniczną.

7.4 - KONTROLA NADAJNIKÓW RADIOSYGNALI

Aby sprawdzić nadajniki, należy naciąć jeden z 4 przycisków, sprawdzić, czy migają czerwona dioda LED, a automatyka wykonuje przewidziane polecenie. Polecenie przypisane do każdego przycisku zależy od sposobu, w jaki zostało wczytane (patrz punkt 10.4 „Wczytywanie nadajników radiowych”). Dołączone do zestawu nadajniki są już fabrycznie wczytane, a kolejne przyciski wykonują następujące polecenia: (**rys. 38**):

Przycisk T1 = Polecenie „OPEN”

Przycisk T2 = Polecenie „Otwarcie dla pieszych”

Przycisk T3 = Polecenie „Tylko otwórz”

Przycisk T4 = Polecenie „Tylko zamknij”

7.5 - REGULACJE

7.5.1 - Wybór prędkości skrzydła

Otwieranie i zamknięcie skrzydeł może się odbywać w na dwóch prędkościach: „wolno” lub „szybko”.

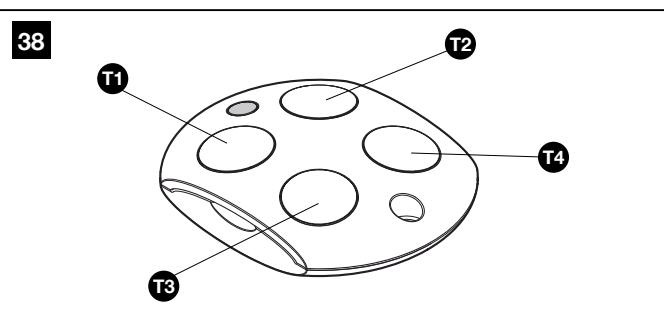
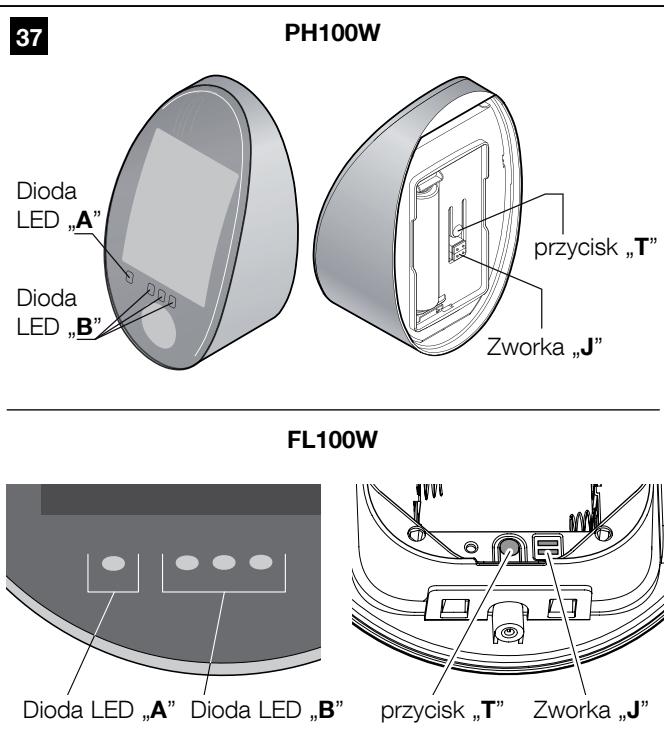
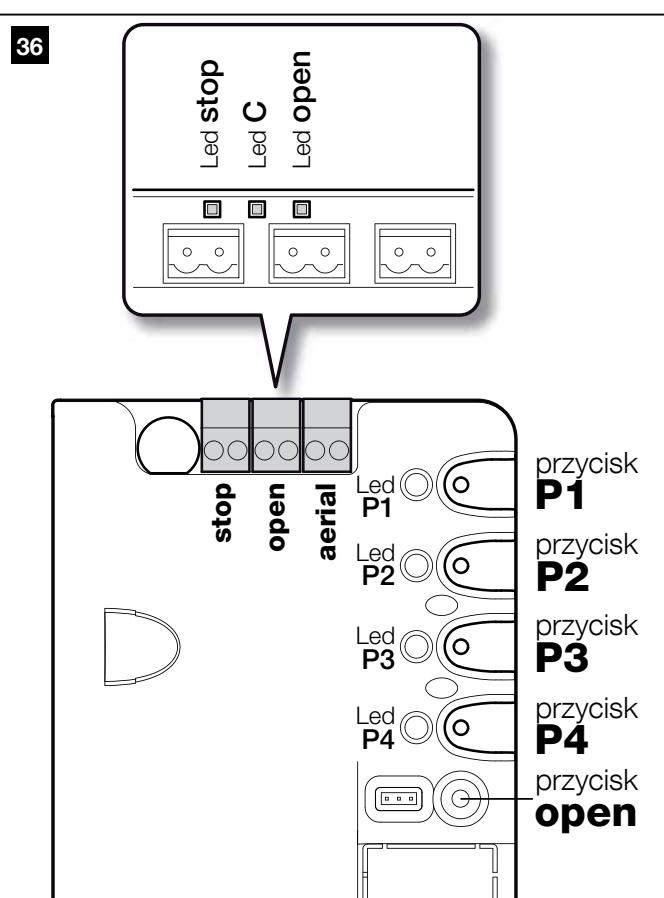
Aby przejść z jednej prędkości na drugą, należy wcisnąć na chwilę przycisk P3 (**rys. 36**); odpowiadająca mu dioda LED P3 (**rys. 36**) zaświeci się lub zgaśnie. Gdy dioda LED się nie świeci, skrzydło przesuwa się z prędkością „wolno”, gdy dioda LED się świeci, skrzydło przesuwa się z prędkością „szybko”.

7.5.2 - Wybór cyklu roboczego

Otwieranie i zamknięcie bramy może się odbywać według różnych cykli roboczych:

- Cykl pojedynczy (półautomatyczny): po wydaniu polecenia, brama otwiera się i pozostaje otwarta aż do wydania następnego polecenia, które spowoduje jej zamknięcie.
- Cykl automatyczny (zamykanie automatyczne): po wydaniu polecenia, brama otwiera się i zamyka automatycznie po krótkim czasie (w celu uzyskania informacji na temat czasu, patrz punkt 10.1 „Ustawianie parametrów za pomocą nadajnika radiowego”).

Aby przejść z jednego cyklu funkcjonowania do drugiego, należy naciąć na chwilę przycisk P4 (**rys. 36**); odpowiadająca mu dioda LED P4 (**rys. 36**) zaświeci się lub zgaśnie. Gdy dioda się nie świeci, wykonywany jest cykl „pojedynczy”, gdy dioda LED się świeci, wykonywany jest cykl „kompletny”.





ODBIÓR I PRZEKAZANIE DO EKSPLOATACJI

— KROK 8 —

Są to najważniejsze fazy podczas realizacji automatyki, mające na celu zapewnienie jak najlepszego bezpieczeństwa.

Próba odbiorcza może być również stosowana jako okresowa kontrola urządzeń wchodzących w skład automatyki.

Próba odbiorcza i przekazanie automatyki do eksploatacji powinny być wykonane przez wykwalifikowany i doświadczony personel, który powinien wykonać przewidziane testy w zależności od istniejących zagrożeń. Należy sprawdzić przestrzeganie przepisów, norm i rozporządzeń i, w szczególności, spełnienie wymagań normy EN 12445, która określa metody testów do kontroli automatyki bram.

8.1 - ODBIÓR

- 01. Upewnić się, że są ścisłe przestrzegane zalecenia i ostrzeżenia zamieszczone w KROKU 1.**
02. Wykorzystując przełącznik lub nadajnik radiowy, wykonać próby zamknięcia i otwarcia bramy oraz sprawdzić, czy ruch jest zgodny z przewidzianym. Zaleca się kilkakrotnie wykonanie prób, sprawdzając płynność przesuwu bramy, a także obecność eventualnych wad w montażu lub regulacji oraz obecności eventualnych punktów tarcia.
03. Zweryfikować kolejno właściwe funkcjonowanie wszystkich urządzeń zabezpieczających (fotokomórki, listwy krawędziowe, itd.). W szczególności, za każdym razem, gdy zadziała któreś urządzenie, dioda LED „C” znajdująca się na centrali wykona dłuższe mignięcie, jako potwierdzenie, że centrala rozpoznała zdarzenie.
04. Dokonać pomiaru siły uderzenia zgodnie z normą EN 12445 i, w razie konieczności, jeżeli kontrola „siły silnika” jest używana jako pomoc dla systemu w celu ograniczenia siły uderzenia, wykonać regulację dającą najlepsze wyniki.

8.2 - PRÓBA URZĄDZEŃ BEZPRZEWODOWYCH

Zalecenia w zakresie procedury odbioru:

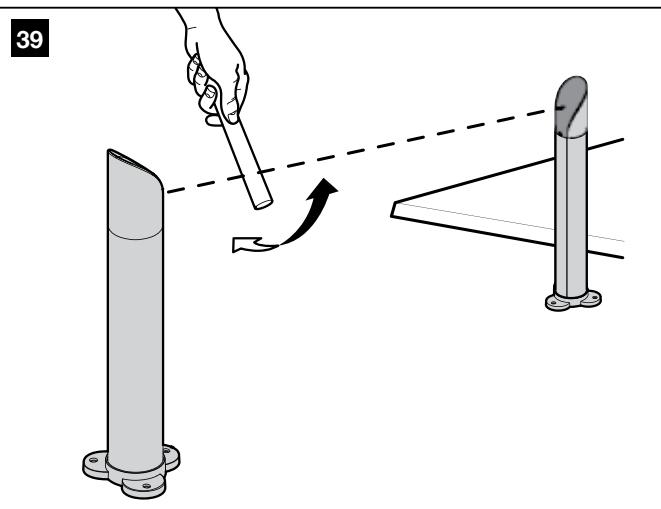
- Po zakończeniu każdej fazy programowania, należy przeprowadzić próbę odbiorczą całego systemu łączności bezprzewodowej w celu sprawdzenia funkcjonowania obecnych urządzeń.
 - W związku z tym, że niektóre etapy odbioru technicznego przewidują kontrole ze skrzydłem w ruchu i podczas próby odbiorczej skrzydło może nie być jeszcze wystarczająco stabilne, należy zachować szczególną ostrożność podczas przeprowadzania kontroli.
 - Powtórzyć całą sekwencję próby odbiorczej dla każdego urządzenia w sieci bezprzewodowej.
- 01. Upewnić się, że zostały zastosowane wszystkie wskazówki opisane w niniejszej instrukcji i, w szczególności wskazówki zawarte w KROKU 1 i KROKU 3.**
 - 02. Uruchomić tryb „kontrola funkcjonowania” systemu:**
 - a) - Upewnić się, że wszystkie urządzenia systemu są zasilane.
 - b) - Na centrali, naciśnąć i zwolnić przycisk P1 (**rys. 36**): działanie to uruchamia tryb „kontrola funkcjonowania” systemu.
 - c) - Naciśnąć i zwolnić przycisk OPEN (**rys. 36**): w sposób umożliwiający sterowanie manewrem podczas ruchu skrzydła; obserwować diodę LED „B” każdego urządzenia w celu sprawdzenia, czy odbiór radiowy jest wystarczający (= dioda LED włączona; = dioda LED wyłączona):
 - = doskonaly odbiór radiowy
 - = dobry odbiór radiowy
 - = wystarczający odbiór radiowy
 - = niewystarczający odbiór radiowy
 - Jeżeli w jednym lub więcej urządzeń bezprzewodowych świeci się tylko jedna dioda LED przez większą część manewru, zaleca się poprawienie komunikacji, działając na każde urządzenie poprzez jak największe oddalenie urządzenia bezprzewodowego od jego pozycji; czasami wystarczy kilka centymetrów w celu rozwiązania problemu.
 - 03. Sprawdzić ustawienie w linii fotokomórek PH100W, patrz **rys. 39**.**
Miganie diody LED „A” (**rys. 37**) fotokomórek jest następujące:
 - w fotokomorce nadajnika TX: jedno bardzo szybkie mignięcie na sekundę. Kolor migania zależy od poziomu naładowania akumulatorów, jak opisano w uwadze (*) w Tabeli 14.
 - w fotokomorce odbiornika: krótkie miganie o długości 100ms i częstotliwości proporcjonalnej do wyrównania: od migania co 1 sekundę (= optymalny sygnał) do świecenia diody LED stałym światłem (= brak sygnału). Kolor migania zależy od poziomu naładowania akumulatorów, jak opisano w Tabeli 10. W tej fazie można również sprawdzić prawidłowe działanie fotokomórek, zasłaniając przy użyciu przeszkoły wiązkę i upewniając się, że dioda LED świeci stałym światłem.

04. Sprawdzić funkcjonowanie sygnalizatora świetlnego FL100: jeżeli jest on ustawiony jako światelko nocne, lampa pozostaje zaświecona; jeżeli jest on ustawiony jako lampa ostrzegawcza, lampa wykonuje krótkie mignięcie co sekundę.
05. Wyłączyć tryb „kontrola funkcjonowania” systemu: naciśnąć i zwolnić przycisk P1 na centrali.
06. Zlecić wykonanie kilku manewrów i sprawdzić:
 - umieścić przeszkołę między każdą parą fotokomórek i upewnić się, że automatyka zachowuje się w żądany/przewidziany sposób.

8.3 - PRZEKAZANIE DO EKSPLOATACJI

Przekazanie do eksploatacji może być wykonane wyłącznie po wykonaniu z pozytywnym wynikiem wszystkich faz prób odbiorczych. Nie dopuszcza się częściowego przekazania do eksploatacji lub rozruchu w sytuacjach „prowizorycznych”.

01. Należy opracować dokumentację techniczną automatyki, zawierającą przynajmniej: rysunek całościowy (na przykład **rys. 3**), analizę ryzyka i odpowiednie, zastosowane rozwiązania, deklarację zgodności producenta wszystkich stosowanych urządzeń (użyć załącznika 1).
02. Umieścić na bramie tabliczkę zawierającą co najmniej poniższe dane: rodzaj automatyki, nazwę i adres producenta (odpowiedzialnego za „przekazanie do eksploatacji”), numer seryjny, rok produkcji oraz oznaczenie „CE”.
03. Przymocować na stałe na bramie tabliczkę znajdującą się w opakowaniu, dotyczącą działań ręcznego odblokowania i zablokowania siłownika.
04. Wypełnić i przekazać właścicielowi automatyki deklarację zgodności (użyć załącznika 2).
05. Wykonać i przekazać właścicielowi automatyki instrukcję użytkownika; w tym celu możliwe jest użycie, jako przykładu również załącznika „Instrukcja użytkownika” (rozdział 11.3).
06. Wykonać i dostarczyć właścicielowi automatyki harmonogram konserwacji (zawierający wytyczne do konserwacji wszystkich urządzeń wchodzących w skład automatyki).
07. Przed wprowadzeniem automatyki do użytku poinformować odpowiednio właściciela na temat zagrożeń i występujących ryzyk.





KONSERWACJA

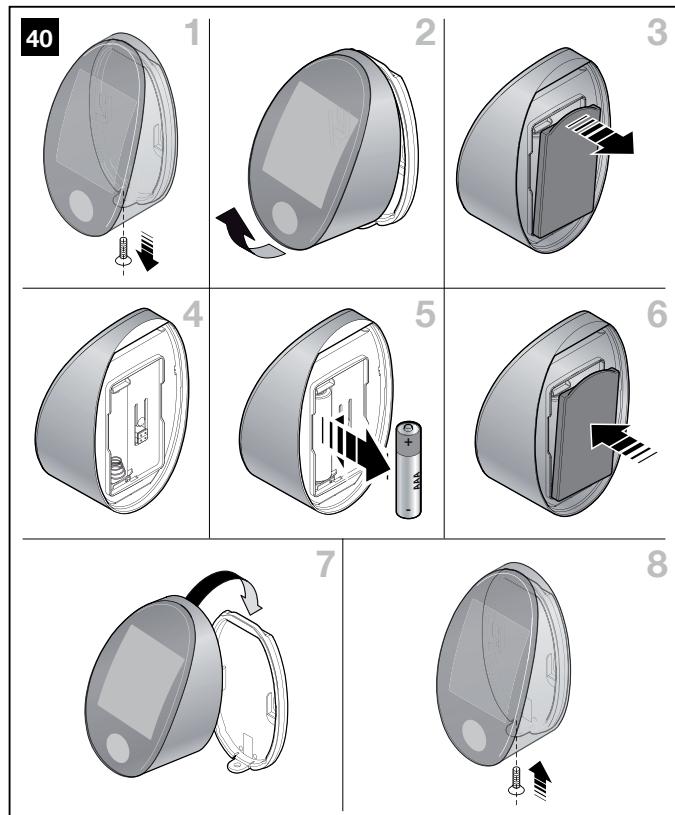
— KROK 9 —

Czynności konserwacyjne muszą być wykonywane ściśle według zasad bezpieczeństwa opisanych w niniejszej instrukcji oraz w zgodzie z obowiązującymi przepisami i normami.

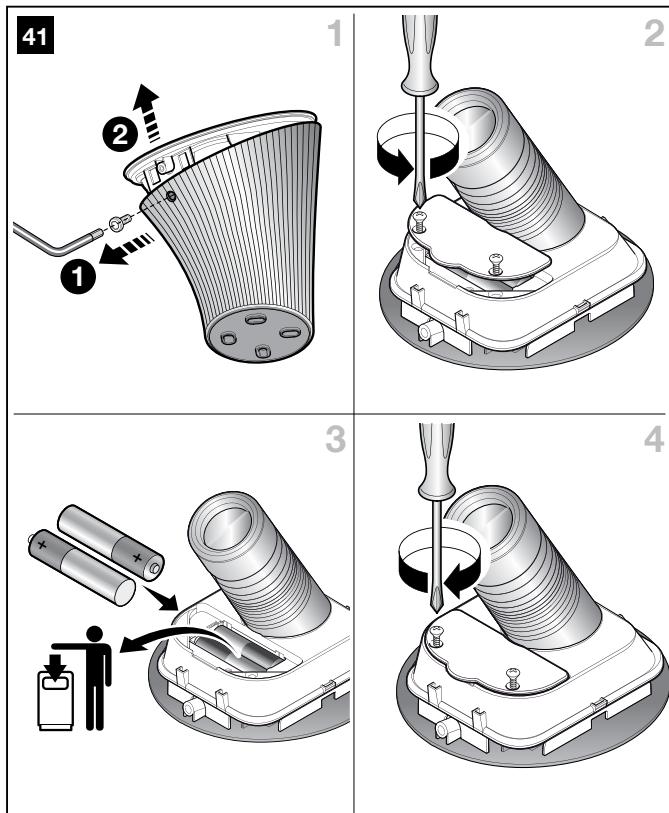
Urządzenia automatyki nie wymagają specjalnych czynności konserwacyjnych; należy jednak sprawdzać okresowo ich funkcjonowanie, przynajmniej co 6 miesięcy.

W tym celu, należy powtórzyć wszystkie testy opisane w punkcie 8.1 „Odbiór” i czynności opisane w punkcie „Konserwacja do wykonania przez użytkownika”.

W przypadku występowania innych, dodatkowych urządzeń, należy przestrzegać planu konserwacji przedstawionego w odpowiednich instrukcjach obsługi.



W celu dokonania wymiany akumulatorów, patrz **rys. 40 i rys. 41**: używać wyłącznie typu opisanego w rozdziale „Parametry techniczne”, użycie innych typów akumulatorów może spowodować uszkodzenie urządzenia i powstanie niebezpiecznych sytuacji.



UTYLIZACJA PRODUKTU

Niniejszy produkt stanowi integralną część systemu automatyki, należy go zatem utylizować razem z nią.

Tak, jak w przypadku instalacji, również po upływie okresu użytkowania tego produktu czynności demontażowe powinien wykonywać wykwalifikowany personel.

Urządzenie składa się z różnego rodzaju materiałów: niektóre z nich mogą zostać poddane recyklingowi, inne powinny zostać poddane utylizacji. Należy we własnym zakresie zapoznać się z informacjami na temat recyklingu i utylizacji, przewidzianymi w lokalnie obowiązujących przepisach dla danej kategorii produktu.

Uwaga! – niektóre elementy produktu mogą zawierać substancje szkodliwe lub niebezpieczne, które pozostawione w środowisku mogłyby

zaszkodzić środowisku lub zdrowiu ludzkiemu.

Jak wskazuje symbol obok, zabrania się wyrzucania niniejszego produktu razem z odpadami domowymi. W celu usunięcia produktu należy zatem przeprowadzić zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami „zbiórkę selektywną” lub zwrócić produkt do sprzedawcy w chwili zakupu nowego, równoważnego produktu.



Uwaga! – lokalne przepisy mogą przewidywać poważne sankcje w przypadku samodzielnej likwidacji tego produktu.

INFORMACJE DODATKOWE

— KROK 10 —

10.1 - REGULACJE ZAAWANSOWANE

10.1.1 - Ustawianie parametrów za pomocą nadajnika radiowego

Nadajnik radiowy może zostać użyty do ustawienia różnych parametrów działania centrali: istnieje możliwość ustawienia czterech parametrów, a każdy z nich może przyjmować cztery różne wartości (Tabela 9):

TABELA 9			
Parametry	Nr	Wartość	Działanie: czynność do wykonania w punkcie 3 w fazie regulacji
Czas pauzy	1°	10s	Naciśnąć 1 raz przycisk T1
	2°	20s (*)	Naciśnąć 2 razy przycisk T1
	3°	40s	Naciśnąć 3 razy przycisk T1
	4°	60s	Naciśnąć 4 razy przycisk T1
Otwarcie dla pieszych	1°	Otwarcie bramy 0,7m	Naciśnąć 1 raz przycisk T2
	2°	Otwarcie bramy 1m (*)	Naciśnąć 2 razy przycisk T2
	3°	Otwarcie bramy w połowie biegu	Naciśnąć 3 razy przycisk T2
	4°	Otwarcie bramy w 3/4 biegu	Naciśnąć 4 razy przycisk T2
Siła silnika	1°	Niska	Naciśnąć 1 raz przycisk T3
	2°	Średnio-niska (*)	Naciśnąć 2 razy przycisk T3
	3°	Średnio-wysoka	Naciśnąć 3 razy przycisk T3
	4°	Wysoka	Naciśnąć 4 razy przycisk T3
Funkcja „OPEN”	1°	„Otwiera”, „Stop”, „Zamyka”, „Stop”	Naciśnąć 1 raz przycisk T4
	2°	„Otwiera”, „Stop”, „Zamyka”, „Otwiera” (*)	Naciśnąć 2 razy przycisk T4
	3°	„Otwiera”, „Zamyka”, „Otwiera”, „Zamyka”	Naciśnąć 3 razy przycisk T4
	4°	Tylko otwieranie	Naciśnąć 4 razy przycisk T4

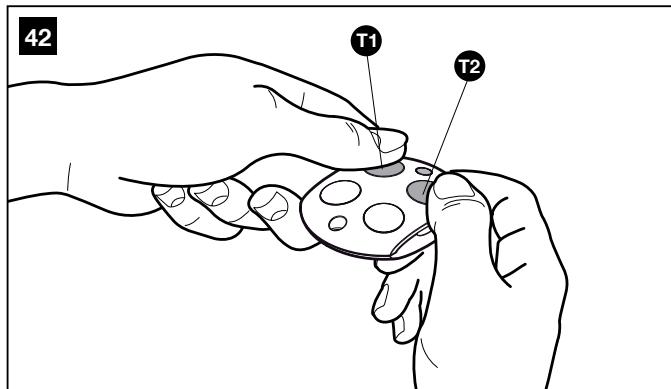
(*) Oryginalna wartość fabryczna

Regulacja parametrów może być wykonana z którymkolwiek z nadajników radiowych, pod warunkiem, że są one wczytane w Trybie 1, jak dostarczone (patrz punkt 10.4.1 „Wczytywanie w Trybie 1”).

W przypadku braku nadajnika wczytanego w Trybie 1, można wczytać w ten sposób jeden z nadajników, ale tylko na czas wykonania tej operacji, i należy go skasować po zakończeniu programowania (patrz punkt 10.4.4 „Kasowanie nadajnika radiowego”).

UWAGA! - Podczas wykonywania ustawień za pomocą nadajnika, należy pozostawić centrali czas niezbędny do rozpoznania polecenia wysłanego drogą radiową. Wszystkie przyciski powinny być naciśnięte i zwalniane powoli, przynajmniej przez jedną sekundę.

01. Naciśnąć równocześnie przyciski T1 i T2 (**rys. 42**) nadajnika radiowego przez przynajmniej 5 s.
02. Zwolnić oba przyciski.
03. W ciągu trzech sekund, wykonać działanie opisane w Tabeli 5, w zależności od modyfikowanego parametru.



Przykład: aby ustawić czas pauzy na 40 s.

01. Naciśnąć i przytrzymać wcisnięty przez co najmniej 5 s przyciski T1 i T2
02. Zwolnić przyciski T1 i T2
03. Naciśnąć 3 razy przycisk T1

Wszystkie parametry można ustawiać według uznania bez żadnych ograniczeń; jedynie regulacja „siły silników” może wymagać szczególnej uwagi:

- Nie ustawiać wysokich wartości siły, aby skompensować nadmiernie tarcie w niektórych punktach toru ruchu bramy. Nadmierna siła zwiększa zużycie energii.

- 1) Czas pauzy: czas, w którym skrzydło bramy pozostaje otwarte (w trybie automatycznego zamykania).
- 2) Otwarcie dla pieszych: tryb otwarcia bramy dla pieszych.
- 3) Siła silników: maksymalna siła, po przekroczeniu której centrala rozpoznaje przeszkodę i odwraca ruch bramy.
- 4) Funkcja „OPEN”: sekwencja ruchów związanych z kolejnymi poleceniami „OPEN”.

sza zagrożenia dla użytkownika i może uszkodzić bramę.

- Jeżeli kontrola „siły silnika” jest stosowana pomocniczo w celu zmniejszenia siły uderzenia, po każdej regulacji należy powtórzyć pomiar siły, tak jak przewidziano w normie EN 12445.
- Warunki atmosferyczne mogą wpływać na zmianę ruchów bramy, dla tego konieczne jest okresowe wykonywanie korekty ustawień.

10.1.2 - Kontrola regulacji za pomocą nadajnika radiowego

Za pomocą nadajnika wczytanego w Trybie 1 można w dowolnym momencie sprawdzić wartości ustawień każdego parametru, wykonując w tym celu następujące czynności:

01. Naciśnąć równocześnie przyciski T1 i T2 nadajnika radiowego przez przynajmniej 5s.
02. Zwolnić oba przyciski.
03. W ciągu trzech sekund, wykonać działanie opisane w **Tabeli 10**, w zależności od modyfikowanego parametru.
04. Zwolnić przycisk, gdy lampa ostrzegawcza zacznie migać;
05. Policzyć mignięcia i w zależności od ich liczby, sprawdzić w Tabeli 6 odpowiadającą im wartość.

TABELA 10	
Parametr	Działanie
Czas pauzy	Naciśnąć i przytrzymać wcisnięty przycisk T1
Brama dla pieszych	Naciśnąć i przytrzymać wcisnięty przycisk T2
Siła silników	Naciśnąć i przytrzymać wcisnięty przycisk T3
Funkcja „OPEN”	Naciśnąć i przytrzymać wcisnięty przycisk T4

Przykład: Jeżeli po równoczesnym naciśnięciu przez 5 s przycisków T1 i T2 i następnie T1 lampa wykona trzy mignięcia, czas pauzy jest ustawiony na 40 s.

10.2 - URZĄDZENIA DODATKOWE

Oprócz urządzeń wchodzących w skład SL1W-SL10W, dostępne są także inne urządzenia dodatkowe, służące do rozbudowy systemu.

PR1: Akumulator awaryjny 24V; w przypadku braku zasilania sieciowego, zapewnia wykonanie przynajmniej dziesięciu pełnych cykli.

PF: system zasilania energią słoneczną 24 V; jest przydatny w sytuacjach,

w których nie jest dostępna energia elektryczna z sieci.

PT50W: Para kolumniek o wysokości 500 mm z jedną fotokomórką
Informacje na temat nowych urządzeń dodatkowych są dostępne w katalogu produktów linii Mhouse lub na stronie www.niceforyou.com.

10.2.1 - Jak zainstalować akumulator awaryjny PR1 (rys. 43)

UWAGA! - Podłączenie elektryczne akumulatora do centrali należy wykonać dopiero po zakończeniu wszystkich etapów montażu i programowania, gdyż stanowi on awaryjny moduł zasilania.

Aby zainstalować i podłączyć akumulator awaryjny PR1 do centrali, należy się zapoznać z **rys. 43** i odnieść się do instrukcji obsługi PR1.

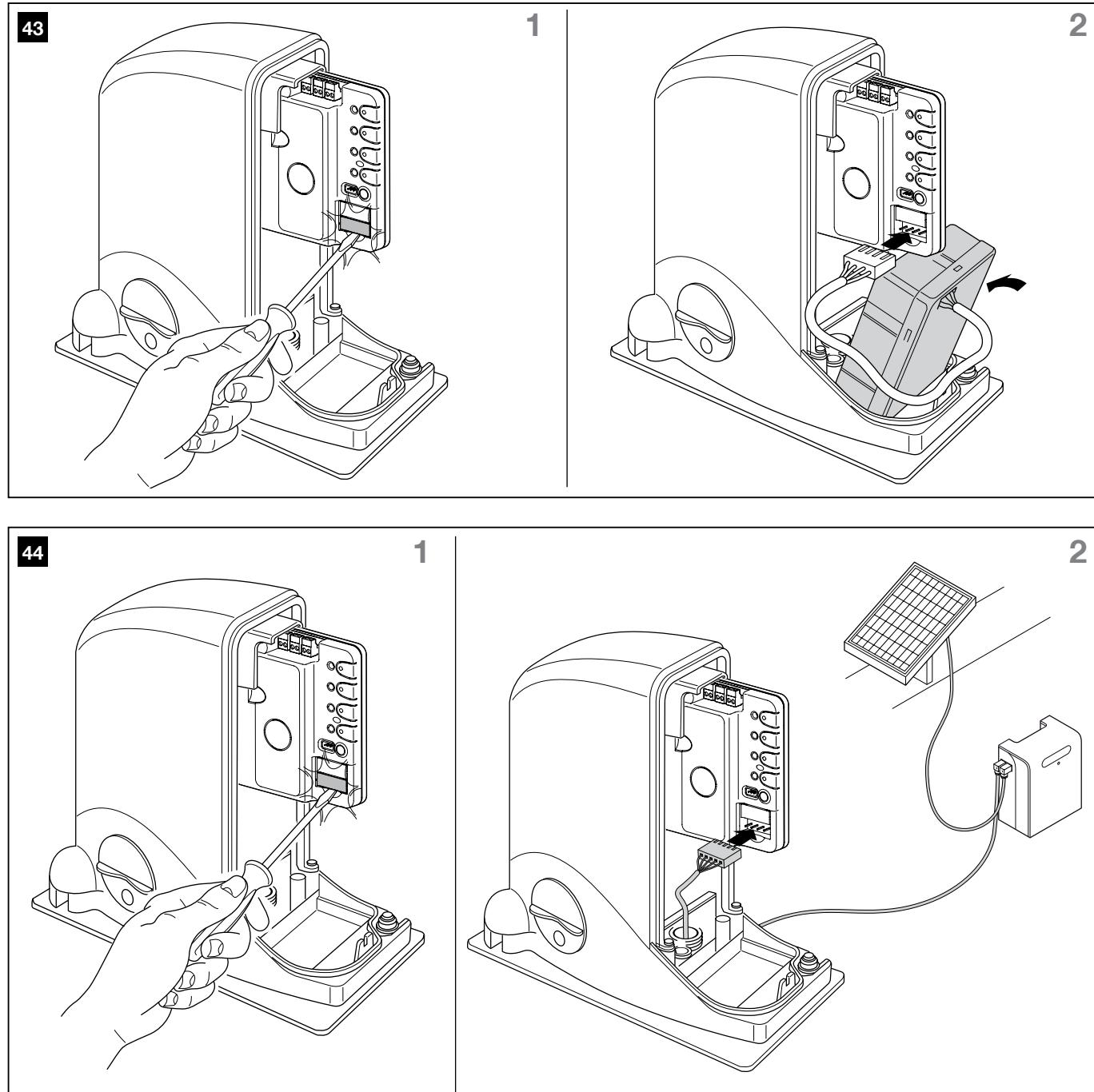
Gdy automatyka jest zasilana z akumulatora awaryjnego, po 60 s od zakończenia manewru, centrala automatycznie wyłączy wszystkie diody LED oprócz diody „C” na centrali która będzie migać wolniej; jest to funkcja czuwania „Standby”. Gdy centrala otrzyma polecenie, przywraca normalne działanie (z niewielkim opóźnieniem). Celem tej funkcji jest ograniczenie zużycia, co jest ważną kwestią przy zasilaniu z paneli fotowoltaicznych.

10.2.2 - Instalacja systemu zasilania energią słoneczną PF (rys. 44)

UWAGA! - Gdy automatyka jest zasilana wyłącznie z systemu zasilania energią słoneczną „PF”, NIE MOŻE BYĆ RÓWNOCZESNE ZASILANA również z sieci elektrycznej.

W celu podłączenia systemu zasilania centrali energią słoneczną PF, należy się zapoznać z **rys. 44** i odnieść się do instrukcji obsługi PF.

Gdy automatyka jest zasilana z akumulatora słonecznego, po 60 s od zakończenia manewru, centrala automatycznie wyłączy wszystkie diody LED oprócz diody „C” na centrali która będzie migać wolniej; jest to funkcja czuwania „Standby”. Gdy centrala otrzyma polecenie, przywraca normalne działanie (z niewielkim opóźnieniem). Celem tej funkcji jest zredukowanie zużycia, co jest ważną kwestią przy zasilaniu z paneli fotowoltaicznych.



10.3.6.1 - Kasowanie centrali CL1W

01. Przytrzymać wciśnięty przycisk P1 na centrali CL1W (przez około 10 sekund) i zwolnić go po zaświeceniu się czerwonej diody LED.
02. Naciąć i zwolnić ponownie przycisk P1 centrali: po 5 sekundach, czerwona dioda LED zaczyna migać, wskazując, że została włączona faza kasowania. Po zakończeniu migania, centrala może być użyta w innej instalacji.

10.3.6.2 - Kasowanie urządzenia bezprzewodowego

01. Przytrzymać wciśnięty przycisk „T” **(rys. 36)** urządzenia aż do zaświecenia się diody LED „A” stałym, czerwonym światłem.
02. Naciąć i zwolnić ponownie przycisk urządzenia: po 5 sekundach, czerwona dioda A zaczyna migać, wskazując, że została włączona faza kasowania. Po zakończeniu migania, urządzenie może być użyte w nowej instalacji.

10.4 - WCZYTYWANIE NADAJNIKÓW RADIOSYNTESYZATOROWYCH

Centrala zawiera odbiornik radiowy, współpracujący z nadajnikami GTX4. Nadajnik dołączony do zestawu jest już fabrycznie wczytany. Nowe, dodatkowe nadajniki można wczytać na dwa sposoby:

- Tryb 1:** w tym trybie nadajnik radiowy jest wykorzystywany całkowicie, czyli wszystkie przyciski wykonują określone polecenie (nadajnik dostarczony z zestawem SL1W-SL10W jest wczytany w Trybie 1). Naturalnie, w Trybie 1 nadajnik radiowy może być wykorzystywany do sterowania tylko jedną automatyką, jak przedstawiono poniżej:

Przycisk T1	Polecenie „OPEN”
Przycisk T2	Polecenie „Otwarcie częściowe”
Przycisk T3	Polecenie „Tylko otwórz”
Przycisk T4	Polecenie „Tylko zamknij”

- Tryb 2:** do każdego przycisku można przypisać jedno z czterech dostępnych poleceń. Ten tryb, jeśli właściwie wykorzystany, umożliwia sterowanie dwoma lub większą liczbą systemów automatycznych; na przykład:

Przycisk T1	Polecenie „Tylko otwórz” automatyka Nr 1
Przycisk T2	Polecenie „Tylko zamknij” automatyka Nr 1
Przycisk T3	Polecenie „OPEN” automatyka Nr 2
Przycisk T4	Polecenie „OPEN” automatyka Nr 3

Każdy z nadajników jest oczywiście niezależnym urządzeniem i dlatego niektóre mogą być wczytane do centrali w Trybie 1, a inne w Trybie 2.

Odbiornik radiowy w centrali zawiera 150 jednostek pamięci; wczytywanie w Trybie 1 zajmuje jedną jednostkę dla każdego nadajnika, natomiast w Trybie 2 – jedną jednostkę dla każdego wczytanego przycisku.

Uwaga! - Ponieważ czas na wykonanie procesu wczytywania jest ograniczony (10 s), należy uważnie przeczytać poniższe instrukcje przed rozpoczęciem procedury.

10.4.1 - Wczytywanie w Trybie 1

- Naciąć przycisk P2 **(rys. 36)** przez przynajmniej 3 s. Po zaświeceniu się diody LED P2 **(rys. 36)** zwolnić przycisk.
- W ciągu 10 sekund, wcisnąć na co najmniej 3 s wybrany przycisk konfiguowanego nadajnika radiowego. Jeżeli wczytywanie przebiegło pomyślnie, dioda LED P2 **(rys. 36)** wykona 3 mignięcia.
- Jeżeli konieczne jest wczytywanie kolejnych nadajników, należy w ciągu kolejnych 10 s powtórzyć Krok 2, w przeciwnym razie procedura wczytywania zakończy się automatycznie.

10.4.2 - Wczytywanie w Trybie 2

W przypadku wczytywania nadajnika radiowego w Trybie 2, do każdego przycisku można przypisać jedno z czterech poleceń: „OPEN”, „Otwarcie częściowe”, „Tylko otwórz”, i „Tylko zamknij”.

- Tryb 2 wymaga oddzielnego wczytywania każdego przycisku nadajnika.
- Jeżeli wczytywany nadajnik jest już wczytany (w przypadku dołączonych nadajników, które już zostały wczytane w Trybie 1), należy najpierw skasować nadajnik, wykonując procedurę opisaną w: „10.4.4 – Kasowanie nadajnika radiowego”.
 - Naciąć przycisk P2 **[B]** **(rys. 42)** na centrali liczbę razy wymaganą przez polecenie, zgodnie z **Tabelą 12** (np. 3 razy dla polecenia „Tylko otwórz”).
 - Sprawdzić, czy liczba szybkich mignięć diody LED P2 **[A]** **(rys. 42)** odpowiada wybranemu poleceniu.
 - W ciągu 10 sekund wcisnąć na co najmniej 2 s wybrany przycisk konfiguowanego nadajnika radiowego. Jeżeli wczytywanie przebiegło pomyślnie, dioda LED P2 wykona 3 wolne mignięcia.
 - Jeżeli tej samej funkcji mają być przypisane jeszcze inne nadajniki, należy powtórzyć Krok 03 w ciągu kolejnych 10 s. W przeciwnym razie, faza wczytywania zakończy się automatycznie.

10.4.3 - Wczytywanie na odległość

Istnieje możliwość wczytywania nowego nadajnika do centrali bez bezpośredniego działania na jej przyciskach. Należy przygotować wcześniej skonfigurowany i sprawny „STARÝ” nadajnik „NOWÝ” konfiguowany nadajnik przejmie charakterystykę „STAREGO”. Zatem, jeżeli „STARÝ” nadajnik został wczytany w Trybie 1, także „NOWÝ” nadajnik zostanie wczytany w tym trybie. W tym przypadku, podczas fazy wczytywania można wcisnąć dowolny przycisk na obu nadajnikach. Jeżeli natomiast „STARÝ” nadajnik został wczytany w Trybie 2, na „STARÝM” nadajniku należy wcisnąć przycisk z żądanym poleceniem, a na „NOWYM” przycisk, który ma zostać przypisany do tego polecenia.

Trzymając oba nadajniki, należy się ustawić w zasięgu odbioru radiowego automatyki i wykonać następującą procedurę:

- Wcisnąć na co najmniej przez 5 sekund przycisk NOWEGO nadajnika radiowego, następnie zwolnić przycisk.
- Naciąć powoli 3 razy przycisk na STARÝM nadajniku radiowym.
- Naciąć powoli 1 raz przycisk na NOWYM nadajniku radiowym.

W tej chwili „NOWÝ” nadajnik zostanie rozpoznany przez centralę i przejmie charakterystykę „STAREGO” nadajnika. Jeżeli istnieje potrzeba wczytywania kolejnych nadajników, należy powtórzyć wszystkie kroki dla każdego nowego nadajnika.

TABELA 12

1 raz	Polecenie „OPEN”	Steruje automatyką w sposób opisany w Tabeli 9 (funkcja Open)
2 razy	Polecenie „Otwarcie dla pieszych”	Powoduje częściowe otwarcie skrzydła jak opisano w Tabeli 9 (Otwarcie dla pieszych)
3 razy	Polecenie „Tylko otwórz”	Powoduje otwarcie skrzydła (otwiera - stop - otwiera, itd.)
4 razy	Polecenie „Tylko zamknij”	Powoduje zamknięcie skrzydła (zamyka - stop - zamyka, itd.)
5 razy	Polecenie „Stop”	Zatrzymuje manewr
6 razy	Polecenie „Otwórz zespół mieszkalny”	Podczas otwierania, polecenie nie wywołuje żadnego efektu; podczas zamykania, polecenie powoduje odwrócenie ruchu, tzn. otwarcie skrzydła.
7 razy	Polecenie „Otwórz Wysoki priorytet”	Steruje również z zablokowaną automatyką
8 razy	Polecenie „Otwarcie dla pieszych 2”	Powoduje częściowe otwarcie skrzydła równe 3 m
9 razy	Polecenie „Otwarcie dla pieszych 3”	Powoduje częściowe otwarcie skrzydła, równe 4 m
10 razy	„Otwórz + blokuj automatykę”	Wywołuje manewr otwarcia i po jego zakończeniu, zablokowanie automatyczki; centrala nie akceptuje żadnego innego polecenia z wyjątkiem „Otwórz wysoki priorytet” i „Odblokuj automatykę”
11 razy	Polecenie „Zamknij + blokuj automatykę”	Wywołuje manewr zamknięcia i po jego zakończeniu, zablokowanie automatyczki; centrala nie akceptuje żadnego innego polecenia z wyjątkiem „Otwórz wysoki priorytet” i „Odblokuj automatykę”
12 razy	Polecenie „Blokuj automatykę”	Powoduje zatrzymanie manewru i zablokowanie automatyczki; centrala nie akceptuje żadnego innego polecenia z wyjątkiem „Otwórz wysoki priorytet” i „Odblokuj automatykę”.
13 razy	Polecenie „Odblokuj automatykę”	Powoduje odblokowanie automatyczki i przywrócenie normalnego funkcjonowania

10.4.4 - Kasowanie nadajnika radiowego

- Kasowanie nadajnika radiowego za pomocą poniższej procedury jest możliwe tylko wtedy, gdy nadajnik taki jest dostępny. Jeżeli nadajnik wczytany był w Trybie 1, wystarczy wykonać tylko raz fazę kasowania i naciągnąć w punkcie 3 dowolny przycisk. Gdy nadajnik był wczytany w Trybie 2, każdy wczytany przycisk należy „wykasować” oddzielnie.
01. Naciągnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk P2 (rys. 36) na centrali aż do zakończenia procedury.
 02. Oczekwać na zaświecenie się diody LED P2 (rys. 36), więc trzy sekundy.
 03. Naciągnąć przez co najmniej trzy sekundy przycisk nadajnika radiowego, który ma zostać skasowany. Jeżeli kasowanie zakończyło się pomyślnie, dioda LED P2 wykona pięć szybkich mignień. Jeżeli dioda LED P2 wykona 1 mignięcie w wolnym tempie, oznacza to, że kasowanie nie doszło do skutku, gdyż nadajnik nie był wczytany.
 04. Jeżeli istnieje potrzeba skasowania innych nadajników, naciągając wciąż przycisk P2, w ciągu dziesięciu sekund powtórzyć Krok 3. W przeciwnym razie, faza kasowania zakończy się automatycznie.

10.4.5 - Kasowanie wszystkich nadajników radiowych

Działanie to służy do kasowania wszystkich wczytanych nadajników.

01. Naciągnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk P2 (rys. 36) na centrali.
02. Zaczekać, aż dioda LED P2 (rys. 36) zaświeci się, po chwili zgaśnie, a następnie wykona 3 mignienia.
03. Zwolnić przycisk P2 dokładnie podczas trzeciego mignienia.
04. Odczekać około 4s na zakończenie fazy kasowania. W tym czasie dioda LED P2 (rys. 36) będzie bardzo szybko migać.

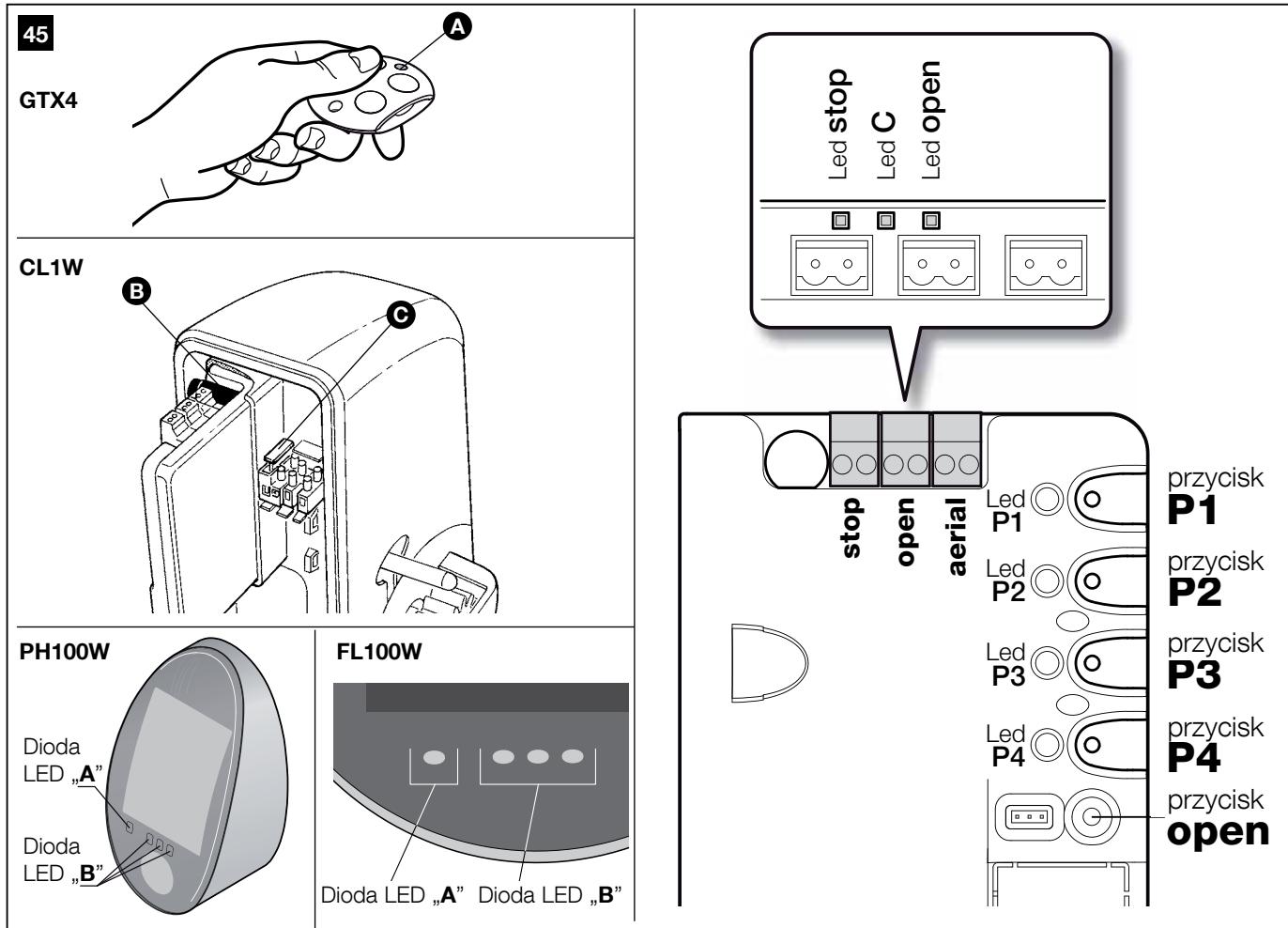
Jeżeli wczytywanie przebiegło pomyślnie, po kilku chwilach dioda LED P2 wykona 5 wolnych mignień.

10.5 - ROZWIĄZYwanIE PROBLEMÓW

W Tabeli 13 można znaleźć przydatne wskazówki na temat rozwiązywania problemów, jakie mogą się pojawić w czasie instalowania lub w przypadku uszkodzenia.

TABELA 13 (rys. 45)

Oznaki	Prawdopodobna przyczyna i możliwe środki zaradcze
Nadajnik nie wysyła żadnych sygnałów (dioda LED [A] nadajnika nie świeci się)	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdzić, czy bateria jest naładowana. W razie konieczności należy ją wymienić (Rozdział 11.5 - Instrukcja użytkownika)
Manewr nie rozpoczyna się i dioda LED [C] na centrali nie migra	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdzić, czy kabel zasilający jest podłączony do gniazdka elektrycznego. Sprawdzić, czy bezpieczniki [B] lub [C] nie są przepalone. Ewentualnie, zlokalizować przyczynę usterki i wymienić bezpieczniki na inne o tej samej wartości i charakterystyce.
Manewr nie rozpoczyna się i lampa ostrzegawcza jest zgaszona.	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdzić, czy poleceń jest faktycznie odbierane. Jeżeli polecenie dociera do wejścia OPEN, odpowiednia dioda LED „OPEN” musi się zaświecić; jeżeli natomiast jest użyty nadajnik radiowy, dioda LED [C] musi wykonać dwa długie mignienia.
Manewr nie rozpoczyna się i lampa ostrzegawcza wykonuje kilka mignięć	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdzić, czy jest aktywne wejście STOP, tzn. czy świeci się dioda LED „STOP”. Jeżeli dioda się nie świeci, sprawdzić urządzenie podłączone do wejścia STOP. Test fotokomórek wykonywany na początku każdego manewru nie powiodł się. Sprawdzić fotokomórki, postępując się również Tabelą 14
Manewr rozpoczyna się, ecz zaraz po tym następuje odwrócenie ruchu bramy	<ul style="list-style-type: none"> Wybrana siła jest zbyt mała, aby poruszać bramą. Sprawdzić, czy występują jakieś przeszkody i ewentualnie wybrać większą siłę, zgodnie z opisem w punkcie 10.1.1.



10.6 - DIAGNOSTYKA I SYGNALIZACJE

Niektóre urządzenia mają możliwość emitowania specjalnych sygnałów, za pomocą których można łatwo określić stan działania lub ewentualne usterki urządzeń.

10.6.1 - Fotokomórki

W fotokomórkach znajdują się diody LED umożliwiające sprawdzenie, w każdej chwili, stanu funkcjonowania. Dla diody LED „A” (rys. 45) patrz Tabela 14. Dla diody LED „B” (rys. 45) patrz Tabela 16.

TABELA 14 (PH100W)

Dioda LED „A”	Stan	Działanie
Zgaszona	Sygnalizacja z włożonymi akumulatorami: urządzenie nie jest zasilane lub jest uszkodzone.	Sprawdzić, czy akumulatory są włożone zgodnie z odpowiednią biegunością; jeżeli bieguność jest prawidłowa, należy sprawdzić poziom naładowania akumulatora; jeżeli napięcie w akumulatorze jest niższe od 1 V, oznacza to, że akumulator jest rozładowany; jeżeli akumulator jest naładowany, bardzo możliwe jest uszkodzenie fotokomórki.
1 szybkie czerwone mignięcie co sekundę	Sygnalizacja po włożeniu akumulatora lub po naciśnięciu przycisku: urządzenie nie jest przypisane do żadnej instalacji (stan fabryczny)	Prawidłowe funkcjonowanie; fotokomórka jest gotowa do wczytania przez centralę „CL1W.”
2 szybkie czerwone mignienia + pauza o długości 1 sekundy	Sygnalizacja po włożeniu akumulatora lub po naciśnięciu przycisku: urządzenie nie stanowi części sieci, została uruchomiona procedura instalacji i urządzenie znajduje się w stanie oczekiwania na rozpoznanie przez centralę; procedura ta jest uruchamiana po włożeniu akumulatora do urządzenia lub po naciśnięciu przycisku, a jej długość wynosi 10 sekund od włożenia akumulatora lub ostatniego naciśnięcia przycisku; następnie, jeżeli żadna centrala nie zażądała wczytania, procedura zostaje automatycznie wyłączona.	Prawidłowe funkcjonowanie; jeżeli pragnie się włączyć dane urządzenie do systemu, należy uruchomić procedurę wczytywania na centrali „CL1W”.
2 szybkie zielone mignienia + pauza o długości 1 sekundy	Sygnalizacja po włożeniu akumulatora, gdy automatyka jest zatrzymana; urządzenie jest przypisane do instalacji i komunikuje się z centralą w sposób prawidłowy.	Prawidłowe funkcjonowanie.
1 szybkie zielone mignięcie i 1 szybkie czerwone mignięcie + pauza o długości 1 sekundy	Sygnalizacja po włożeniu akumulatora, gdy automatyka jest zatrzymana; urządzenie jest przypisane do instalacji, ale nie komunikuje się z centralą (może być ona wyłączona)	Sprawdzić, czy automatyka jest rzeczywiście zatrzymana, czy nie jest obecna procedura odbioru w toku i czy jest zasilana, a nie znajduje się w trybie czuwania (standby); jeżeli poprzednie testy dają wynik pozytywny, należy sprawdzić jakość sygnału radiowego otrzymanego przez urządzenie.
1 mignięcie na sekundę, zielone na nadajniku	Automatyka znajduje się w ruchu lub podczas próby odbiorczej	Prawidłowe funkcjonowanie; jeżeli kolor sygnalizacji jest czerwony - patrz uwaga (*)
1 wolne mignięcie na sekundę, zielone na odbiorniku	Automatyka znajduje się w ruchu lub podczas próby odbiorczej i urządzenie otrzymuje sygnał podczerwieni doskonalej jakości	Prawidłowe funkcjonowanie; jeżeli kolor sygnalizacji jest czerwony - patrz uwaga (*)
1 wolne mignięcie, zielone na odbiorniku (**)	Automatyka znajduje się w ruchu lub podczas próby odbiorczej i urządzenie otrzymuje sygnał podczerwieni dobrzej jakości	Prawidłowe funkcjonowanie; jeżeli kolor sygnalizacji jest czerwony - patrz uwaga (*)
1 szybkie mignięcie, zielone na odbiorniku (**)	Automatyka znajduje się w ruchu lub podczas próby odbiorczej i urządzenie otrzymuje sygnał podczerwieni złej jakości	Prawidłowe funkcjonowanie, ale należy sprawdzić ustawienie w linii nadajnika i odbiornika i czystość szybek; jeżeli kolor sygnalizacji jest czerwony - patrz uwaga (*)
1 bardzo szybkie mignięcie, zielone na odbiorniku	Automatyka znajduje się w ruchu lub podczas próby odbiorczej i urządzenie otrzymuje sygnał podczerwieni bardzo złej jakości	Granica prawidłowego funkcjonowania, należy sprawdzić ustawienie w linii nadajnika i odbiornika i czystość szybek; jeżeli kolor sygnalizacji jest czerwony - patrz uwaga (*)
Zielona dioda LED świecąca stały światłem	RX nie odbiera żadnego sygnału	Sprawdzić, czy nie ma przeszkód pomiędzy nadajnikiem i odbiornikiem (TX i RX). Sprawdzić, czy dioda LED na nadajniku migra powoli. Sprawdzić wyrównanie między nadajnikiem i odbiornikiem (TX-RX). Granica prawidłowego funkcjonowania, należy sprawdzić ustawienie w linii nadajnika i odbiornika i czystość szybek; jeżeli kolor sygnalizacji jest czerwony - patrz uwaga (*)

(*) Uwaga - Jeżeli kolor sygnalizacji jest czerwony, możliwe, że wystąpił jeden z następujących problemów: 1) Przez długi okres czasu przekraczano zalecaną maksymalną liczbę manewrów w ciągu dnia. - 2) Akumulator jest stary i należy go wymienić. - 3) Ogniwo fotowoltaiczne do ładowania słonecznego jest uszkodzone. - 4) Urządzenie nie otrzymuje światła słonecznego, w związku z tym, nie jest w stanie naładować baterii.

Jeżeli bateria jest naładowana, dioda LED świeci zielonym światłem; w przeciwnym razie, dioda LED świeci czerwonym światłem.

(**) Uwaga - Istnieje 10 częstotliwości migania oznaczających moc otrzymanego sygnału IR.

10.6.2 - Lampa ostrzegawcza

W lampie ostrzegawczej znajdują się diody LED umożliwiające sprawdzenie, w każdej chwili, stanu funkcjonowania. Dla diody LED „A” (rys. 45) patrz Tabela 15. Dla diody LED „B” (rys. 45) patrz Tabela 16.

Lampa ostrzegawcza podczas manewru migra z częstotliwością jednego mignięcia na sekundę; gdy pojawi się usterka, podawane są serie krótkich mignień w odstępach półsekundowych. Mignienia są powtarzane dwukrotnie i są oddzielone pauzą o długości jednej sekundy, patrz Tabela 17.

TABELA 15 (FL100W)

Dioda LED „A”	Stan	Działanie
Zgaszona	Sygnalizacja z włożonymi akumulatorami: urządzenie nie jest zasilane lub jest uszkodzone.	Sprawdzić, czy akumulatory są włożone zgodnie z odpowiednią biegunością; jeżeli bieguność jest prawidłowa, należy sprawdzić poziom naładowania akumulatora; jeżeli napięcie w akumulatorze jest niższe od 1 V, oznacza to, że akumulator jest rozładowany; jeżeli akumulator jest naładowany, bardzo możliwe jest uszkodzenie fotokomórki.
1 szybkie czerwone mignięcie co sekundę	Sygnalizacja po włożeniu akumulatora lub po naciśnięciu przycisku: urządzenie nie jest przypisane do żadnej instalacji (stan fabryczny)	Prawidłowe funkcjonowanie; fotokomórka jest gotowa do wczytania przez centralę „CL1W.”
2 szybkie czerwone mignienia + pauza o długości 1 sekundy	Sygnalizacja po włożeniu akumulatora lub po naciśnięciu przycisku: urządzenie nie stanowi części sieci, została uruchomiona procedura instalacji i urządzenie znajduje się w stanie oczekiwania na rozpoznanie przez centralę; procedura ta jest uruchamiana po włożeniu akumulatora do urządzenia lub po naciśnięciu przycisku, a jej długość wynosi 10 sekund od włożenia akumulatora lub ostatniego naciśnięcia przycisku; następnie, jeżeli żadna centrala nie zażądała wczytania, procedura zostaje automatycznie wyłączona.	Prawidłowe funkcjonowanie; jeżeli pragnie się włączyć dane urządzenie do systemu, należy uruchomić procedurę wczytywania na centrali „CL1W”.
2 szybkie zielone mignienia + pauza o długości 1 sekundy	Sygnalizacja po włożeniu akumulatora, gdy automatyka jest zatrzymana; urządzenie jest przypisane do instalacji i komunikuje się z centralą w sposób prawidłowy.	Prawidłowe funkcjonowanie.
1 szybkie zielone mignięcie i 1 szybkie czerwone mignięcie + pauza o długości 1 sekundy	Sygnalizacja po włożeniu akumulatora, gdy automatyka jest zatrzymana; urządzenie jest przypisane do instalacji, ale nie komunikuje się z centralą (może być ona wyłączona)	Sprawdzić, czy automatyka jest rzeczywiście zatrzymana, czy nie jest obecna procedura odbioru w toku i czy jest zasilana, a nie znajduje się w trybie czuwania (standby); jeżeli poprzednie testy dają wynik pozytywny, należy sprawdzić jakość sygnału radiowego otrzymanego przez urządzenie.
1 mignięcie na sekundę, zielone na nadajniku	Automatyka znajduje się w ruchu lub podczas próby odbiorczej	Prawidłowe funkcjonowanie; jeżeli kolor sygnalizacji jest czerwony - patrz uwaga (*)

(*) Uwaga - Jeżeli kolor sygnalizacji jest czerwony, możliwe, że wystąpi jeden z następujących problemów: 1) Przez długi okres czasu przekraczano zalecaną maksymalną liczbę manewrów w ciągu dnia. - 2) Akumulator jest stary i należy go wymienić. - 3) Ogniwo fotowoltaiczne do ładowania słonecznego jest uszkodzone. - 4) Urządzenie nie otrzymuje światła słonecznego, w związku z tym, nie jest w stanie naładować baterii.
Jeżeli bateria jest naładowana, dioda LED świeci zielonym światłem; w przeciwnym razie, dioda LED świeci czerwonym światłem.

TABELA 16 (PH100W)

Dioda LED „B”	Stan	Działanie
zgaszona dioda LED B1 zgaszona dioda LED B2 zgaszona dioda LED B3	Automatyka znajduje się w fazie próby odbiorczej lub w trybie czuwania (standby); słaba jakość sygnału radiowego odbieranego przez urządzenie bezprzewodowe	Komunikacja drogą radiową niewystarczająca; wybrać lepsze ustawienie urządzenia
zaświecona dioda LED B1 zgaszona dioda LED B2 zgaszona dioda LED B3	Automatyka znajduje się w fazie próby odbiorczej; słaba jakość sygnału radiowego odbieranego przez urządzenie bezprzewodowe.	Komunikacja drogą radiową na granicy prawidłowego funkcjonowania; jeżeli jest to możliwe, wybrać lepsze ustawienie urządzenia
zaświecona dioda LED B1 zaświecona dioda LED B2 zgaszona dioda LED B3	Automatyka znajduje się w fazie próby odbiorczej; dobrą jakość sygnału radiowego odbieranego przez urządzenie bezprzewodowe.	Prawidłowe funkcjonowanie.
zaświecona dioda LED B1 zaświecona dioda LED B2 zaświecona dioda LED B3	Automatyka znajduje się w fazie próby odbiorczej; doskonała jakość sygnału radiowego odbieranego przez urządzenie bezprzewodowe	Prawidłowe funkcjonowanie.
zgaszona dioda LED B1 Dioda LED B2 szybkie miganie co 2 sekundy (*) zaświecona dioda LED B3	Automatyka w ruchu i panel słoneczny ładuje akumulatory urządzenia.	Prawidłowe funkcjonowanie.

(*) Uwaga - Sygnalizacje te są widoczne w fazie testowej sieci bezprzewodowej (patrz punkt 8.2 – Próba odbiorcza urządzeń bezprzewodowych)
B1 = MINIMALNY poziom sygnału - B2 = ŚREDNI poziom sygnału - B3 = MAKSYMALNY poziom sygnału

TABELA 17

Miganie w szybkim tempie	Stan	Działanie
1 mignięcie jednosekundowa przerwa 1 mignięcie	Błąd na ECSbus	Na początku manewru, kontrola obecnych urządzeń nie odpowiada wczytanym urządzeniom; należy sprawdzić i ewentualnie powtórzyć wczytywanie (10.3.3 „Wczytywanie innych urządzeń”). Możliwe, że niektóre z urządzeń są uszkodzone, należy je więc sprawdzić i wymienić.
2 mignięcia jednosekundowa przerwa 2 mignięcia	Zadziałanie fotokomórki	Na początku manewru jedna lub więcej fotokomórek nie daje zgody. Sprawdzić, czy nie występują przeszkody. Podczas ruchu, w razie obecności przeszkody, nie jest wymagane żadne działanie.
3 mignięcia jednosekundowa przerwa 3 mignięcia	Zadziałanie ogranicznika „siły silnika”	Podczas ruchu brama napotkała zwiększyony opór; sprawdzić jego przyczynę.
4 mignięcia jednosekundowa przerwa 4 mignięcia	Zadziałanie wejścia STOP	Na początku manewru lub podczas ruchu zadziałało wejście STOP; sprawdzić przyczynę.
5 mignień jednosekundowa przerwa 5 mignień	Błąd parametrów wewnętrznych centrali elektronicznej.	Odczekać co najmniej 30 sekund i ponowić próbę manewru; jeśli efekt jest taki sam, może się okazać, że jest to poważna usterka i wymaga wymiany płyty elektronicznej.
6 mignień jednosekundowa przerwa 6 mignień	Przekroczeno maksymalny limit liczby manewrów na godzinę.	Odczekać kilka minut, aby ogranicznik liczby manewrów powrócił do stanu przed maksymalną liczbą graniczną manewrów.
7 mignień jednosekundowa przerwa 7 mignień	Błąd w wewnętrznych obwodach elektrycznych	Rozłączyć wszystkie obwody zasilania na kilka sekund, następnie spróbować powtórnie wydać polecenie; jeżeli stan się nie zmienia, może się okazać, że jest to poważna usterka i wymaga wymiany płyty elektronicznej.
8 mignień jednosekundowa przerwa 8 mignień	Wydano już polecenie, które uniemożliwia wykonanie innych poleceń.	Sprawdzić rodzaj wydanego polecenia, na przykład może to być polecenie wyданie przez zegar na wejściu „open”.
9 mignień jednosekundowa przerwa 9 mignień	Automatyka jest zablokowana.	Odblokować automatykę, wydając centrali polecenie odblokowania automatyki.

10.6.3 - Centrala

W centrali znajduje się zestaw diod LED, z których każda może dostarczyć specyficznych sygnałów, tak podczas normalnej pracy, jak i w przypadku wystąpienia usterki, patrz **Tabela 18**.

TABELA 18 (rys. 45)

Dioda LED „C”	Stan	Działanie
Zgaszona	Anomalia	Sprawdzić czy jest zasilanie; sprawdzić czy nie zadziałyły bezpieczenki; w takim przypadku sprawdzić przyczynę ich zadziałania a potem wymienić je na nowe o tych samych wartościach.
Zaświecona	Poważna anomalia	Obecność poważnej anomalii; wyłączyć centralę na kilka sekund; jeżeli stan się utrzyma, oznacza to, że wystąpiła usterka i należy wymienić płytę elektroniczną.
1 mignięcie na sekundę	Wszystko OK	Normalne działanie centrali
2 długie mignięcia	Nastąpiła zmiana stanu wejścia.	Normalną sytuacją jest zmiana na jednym z wejść: OPEN, STOP, zadziałanie fotokomórki lub użycie nadajnika radiowego.
1 mignięcie co 2 sekundy	Automatyka w trybie „Standby”	Wszystko OK; gdy centrala otrzyma polecenie, przywraca normalne działanie (z niewielkim opóźnieniem).
Seria mignięć rozdzielonych przerwą	Jest to ta sama sygnalizacja, jak w przypadku lampy ostrzegawczej. Patrz Tabela 13	

Dioda LED STOP	Stan	Działanie
Zgaszona *	Zadziałanie wejścia STOP	Sprawdzić urządzenia podłączone do wejścia STOP
Zaświecona	Wszystko OK	Aktywne wejście STOP

Dioda LED OPEN	Stan	Działanie
Zgaszona	Wszystko OK	Wejście OPEN nie jest aktywne
Zaświecona	Zadziałanie wejścia OPEN	Jest to normalne jedynie, gdy jest rzeczywiście aktywne urządzenie podłączone do wejścia OPEN.

Dioda LED P1	Stan	Działanie
Zgaszona	Anomalia lub centrala w trybie czuwania.	Automatyka może się znajdować w trybie czuwania; nacisnąć na krótko przycisk w celu sprawdzenia, czy następuje zaświecenie lub miganie diody LED. Jeżeli nie wywoła to żadnego efektu, należy sprawdzić obecność zasilania. Sprawdzić, czy nie zadziałyły bezpieczniki; jeżeli to nastąpiło, sprawdzić przyczynę usterki i następnie wymienić bezpieczniki na nowe tego samego rodzaju.
1 szybkie czerwone mignięcie co sekundę	Centrala nie zapamiętała żadnej konfiguracji urządzeń bezprzewodowych (stan fabryczny).	Prawidłowe funkcjonowanie. Centrala nie posiada żadnych zainstalowanych urządzeń bezprzewodowych i jest gotowa na wczytanie sieci bezprzewodowej.
1 szybkie zielone mignięcie co sekunde	Automatyka w ruchu lub w fazie próby odbiorczej: Centrala posiada zainstalowane przynajmniej jedno urządzenie dodatkowe.	Prawidłowe funkcjonowanie.
2 szybkie zielone mignięcia + pauza o długości 1 sekundy	Automatyka nie jest w ruchu, ani w fazie próby odbiorczej. Centrala posiada zainstalowane przynajmniej jedno urządzenie dodatkowe. Ostatni manewr zakończył się sukcesem i wszystkie urządzenia odpowiadają w sposób prawidłowy i posiadają naładowany akumulator.	Prawidłowe funkcjonowanie.
1 szybkie czerwone mignięcie i 1 szybkie zielone mignięcie + pauza o długości 1 sekundy	Automatyka nie jest w ruchu, ani w fazie próby odbiorczej. Centrala posiada zainstalowane przynajmniej jedno urządzenie dodatkowe. Ostatni manewr zakończył się sukcesem i wszystkie urządzenia odpowiadają w sposób prawidłowy, ale przynajmniej jedno posiada prawie całkowicie rozładowany akumulator.	Sprawdzić poziom naładowania akumulatorów urządzeń bezprzewodowych; uruchomić procedurę próby odbiorczej (punkt 8.2)
1 szybkie zielone mignięcie i 1 szybkie czerwone mignięcie + pauza o długości 1 sekundy	Automatyka nie jest w ruchu, ani w fazie próby odbiorczej. Centrala posiada przynajmniej jedno urządzenie dodatkowe. Ostatni manewr zakończył się sukcesem, wszystkie urządzenia odpowiadają w sposób prawidłowy, ale podczas ostatniego manewru centrala nie otrzymała prawidłowego sygnału radiowego od jednego z nich.	Komunikacja drogą radiową na granicy prawidłowego funkcjonowania; jeżeli jest to możliwe, wybrać lepsze ustawienie urządzenia
2 szybkie czerwone mignięcia + pauza o długości 1 sekundy	Automatyka nie jest w ruchu, ani w fazie próby odbiorczej. Centrala posiada zainstalowane przynajmniej jedno urządzenie dodatkowe. Ostatni manewr zakończył się sukcesem, wszystkie urządzenia dodatkowe odpowiadają, ale przynajmniej jedno posiada prawie całkowicie rozładowany akumulator i z przynajmniej jednego urządzenia centrala nie otrzymała dobrego sygnału radiowego.	Sprawdzić poziom naładowania akumulatorów urządzeń bezprzewodowych; uruchomić procedurę próby odbiorczej (punkt 8.2) Komunikacja drogą radiową na granicy prawidłowego funkcjonowania; jeżeli jest to możliwe, wybrać lepsze ustawienie urządzenia
Czerwona dioda LED świeci się	Automatyka nie jest w ruchu, ani w fazie próby odbiorczej. Centrala posiada zainstalowane przynajmniej jedno urządzenie dodatkowe. Ostatni manewr zakończył się sukcesem, ale przynajmniej jedno urządzenie w sieci nie odpowiedziało.	Sprawdzić poziom naładowania akumulatorów urządzeń bezprzewodowych; uruchomić procedurę próby odbiorczej (punkt 8.2) Komunikacja drogą radiową na granicy prawidłowego funkcjonowania; jeżeli jest to możliwe, wybrać lepsze ustawienie urządzenia
Czerwona dioda LED świeci się	Automatyka znajduje się w ruchu lub podczas próby odbiorczej. Centrala posiada przynajmniej jedną zainstalowaną parę fotokomórek.	Prawidłowe funkcjonowanie, jeżeli występuje przeszkoła przynajmniej między jedną parą fotokomórek; w przeciwnym wypadku, przynajmniej jedna fotokomórka nie odpowiada. Sprawdzić poziom naładowania akumulatorów urządzeń bezprzewodowych; uruchomić procedurę próby odbiorczej (punkt 8.2). Możliwe, że komunikacja drogą radiową jest na granicy prawidłowego funkcjonowania; jeżeli jest to możliwe, wybrać lepsze ustawienie urządzenia. Możliwy jest również problem zakłóceń radiowych.
1 krótkie czerwone mignięcie co 0,5 sekundy	Procedura wczytywania sieci przez nową centralę w toku (klonowanie); centrala w trakcie oczekiwania na adres starej sieci.	Prawidłowe funkcjonowanie.
1 krótkie zielone mignięcie co 0,5 sekundy	Centrala odczytuje stare urządzenia.	Prawidłowe funkcjonowanie.
1 krótkie czerwone+zielone mignięcie co 0,5 sekundy	Procedura wczytywania sieci przez nową centralę w toku (klonowanie); centrala otrzymała adres starej sieci	Prawidłowe funkcjonowanie.
Dioda LED P2	Stan	Działanie
Zgaszona	Wszystko OK	Brak wczytywania w toku.
Zaświecona	Wczytywanie w Trybie 1	Jest to normalne podczas wczytywania w Trybie 1, który trwa maksymalnie 10s.

Seria szybkich mignięć, od 1 do 4	Wczytywanie w Trybie 2	Jest to normalne podczas wczytywania w Trybie 2, który trwa maksymalnie 10s.
5 szybkich mignięć	Kasowanie OK	Pomyślne skasowanie nadajnika
1 powolne mignięcie	Nieprawidłowe polecenie	Otrzymano polecenie od nadajnika, który nie został wczytany
3 polne mignienia	Wczytywanie OK	Pomyślne wczytywanie
5 polne mignienia	Kasowanie OK	Pomyślne skasowanie wszystkich nadajników
Dioda LED P3	Stan	Działanie
Zgaszona *	Wszystko OK	Wybrana prędkość „wolno”
Zaświecona	Wszystko OK	Wybrana prędkość „szybko”
1 mignięcie na sekundę	Nie została wykonana procedura wczytywania urządzeń lub występują błędy w danych w pamięci.	Ponownie wykonać fazę wczytywania (patrz punkt 10.3.3. „Dowiadanie dodatkowych urządzeń bezprzewodowych do istniejącej instalacji”).
2 długie mignienia	Faza wczytywania urządzeń w toku	Wskazuje procedurę wyszukiwania podłączonych urządzeń w toku (która trwa maksymalnie kilka sekund).
Dioda LED STOP	Stan	Działanie
Zgaszona *	Wszystko OK	Praca „Półautomatyczna”
Zaświecona	Wszystko OK	Praca „Automatyczna”
Dioda LED OPEN	Stan	Działanie
Krótki sygnał dźwiękowy + długsygnał dźwiękowy na końcu manewru	Automatyka tyle co zakończyła manewr lub fazę próby odbiorczej.	Kontrola diody LED P1
Krótki sygnał dźwiękowy	Podczas fazy montażu urządzeń bezprzewodowych. Centrala wczytała nowe urządzenie bezprzewodowe.	Prawidłowe funkcjonowanie.
Krótki sygnał dźwiękowy	Sygnalizacja po włożeniu akumulatora lub urządzenia dodatkowego, gdy automatyka jest zatrzymana. Do urządzenia bezprzewodowego przewidzianego dla sieci włożono akumulator i centrala rozpoznała urządzenie.	Prawidłowe funkcjonowanie.
Krótki sygnał dźwiękowy + długsygnał dźwiękowy	Sygnalizacja po włożeniu akumulatora lub urządzenia dodatkowego, gdy automatyka jest zatrzymana. Do urządzenia bezprzewodowego przewidzianego dla sieci włożono akumulator i centrala wczytała urządzenie, ale sygnalizuje rozładowany akumulator.	Sprawdzić naładowanie tyle co włożonego akumulatora
Krótki sygnał dźwiękowy	Skasowano urządzenie z sieci	
Sygnał dźwiękowy przedłużony przez 6 sekund	Jest aktywna procedura opisana w punkcie 10.3.5, w której można potwierdzić skasowanie urządzenia bezprzewodowego obecnego w sieci.	Prawidłowe funkcjonowanie.

* lub może się znajdować w trybie „Standby”

PARAMETRY TECHNICZNE RÓŻNYCH CZĘŚCI URZĄDZENIA

SL1W-SL10W jest produktem firmy Nice S.p.a. (TV) I. Firma Nice S.p.a. zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian parametrów technicznych własnych produktów w którejkolwiek chwili i bez uprzedzenia, ale gwarantując ich funkcjonalność i przewidziane zastosowanie. Uwaga: charakterystyka techniczna odnosi się do temperatury 20°C.

Model typ	SL1WC	SL10WC
Typ	Silownik elektromechaniczny do automatyzacji bram automatycznych z wbudowaną centralą sterującą z odbiornikiem radiowym do nadajników „GTX4”.	
Zastosowana technologia	Silnik 24 Vdc, ślimakowa przekładnia redukcyjna; odblokowanie mechaniczne. Wbudowany do silnika, ale oddzielony od centrali transformator, redukuje napięcie sieciowe do napięcia nominalnego 24 V stosowanego w całej automatyczce.	
Maksymalny moment startowy	10 Nm	15 Nm
Moment nominalny	3,5 Nm	5,2 Nm
Prędkość bez ładunku	0,25 m/s	0,18 m/s
Prędkość przy momencie nominalnym	0,20 m/s	0,15 m/s
Maksymalna częstotliwość cykli	14 cykli/godz. przy 25°C	12 cykli/godz. przy 25°C
Maksymalny czas pracy ciągłej	10 minut	7 minut
Ograniczenia w użytkowaniu	Cechy konstrukcyjne sprawiają, że nadaje się do zastosowania w bramach o masie do 400 kg i długości skrzydła do 5m.	Cechy konstrukcyjne sprawiają, że nadaje się do zastosowania w bramach o masie do 550 kg i długości skrzydła do 7 m.
Zasilanie z sieci SL1WC-SL10CW	230 V ~ (+10% -15%) 50/60Hz	
Zasilanie z sieci SL1WC-SL10CW/V1	120 V ~ (+10% -15%) 50/60Hz	
Maksymalny pobór mocy	370 W	420 W
Zasilanie awaryjne	Przystosowanie do akumulatorów awaryjnych „PR1”	
Wejście „OPEN”	Dla styków normalnie otwartych (zamknięcie styku wywołuje polecenie „OPEN”)	
Wejście „STOP”	Dla styków normalnie otwartych i/lub stałego oporu 8,2kΩ lub dla styków normalnie zamkniętych z rozpoznaniem stanu „normalnego” (każda zmiana zapisanego stanu wywoła polecenie „STOP”)	
Wejście dla anteny radiowej	52Ω dla przewodu typu RG58 lub podobnych	
Maksymalna długość przewodów	Zasilanie sieciowe: 30 m; wejścia/wyjścia: 20 m, kabel antenowy, najlepiej krótszy niż 5m (z uwzględnieniem zaleceń dotyczących minimalnego przekroju i rodzaju kabli)	
Temperatura otoczenia pracy	-20 ÷ 50°C	
Użytkowanie w środowisku kwaśnym, zasolonym lub potencjalnie wybuchowym	Nie	
Montaż	Poziomy na płaszczyźnie z odpowiednią płytą mocującą	
Stopień ochrony	IP44	
Wymiary / masa	300 x 163 h 295 mm / 7,5 kg	300 x 163 h 295 mm / 8,5 kg
Możliwość zdalnego sterowania	W przypadku nadajników GTX4, do centrali może zostać wysłane jedno lub więcej następujących poleceń: „OPEN”, „Otwarcie częściowe”, „Tylko otwórz”, i „Tylko zamknij”	
Możliwe do wczytania nadajniki GTX4	Do 256, jeżeli konfigurowane są w Trybie 1	
Zasięg nadajników GTX4	Od 50 do 100 m. Zasięg zależy od występowania przeszkód i zakłóceń elektromagnetycznych, jak również od położenia anteny odbiorczej wbudowanej w lampa ostrzegawczą.	
Funkcje programowane	Praca „Półautomatyczna” lub „Automatyczna” (zamykanie automatyczne) Prędkość silników „wolno” lub „szybko” Czas pauzy w pracy „Automatycznej” do wyboru spośród 10, 20, 40 i 80 sekund Typ otwarcia częściowego do wyboru spośród 4 trybów Poziom czułości odczytu przeszkód do wyboru spośród 4 poziomów Funkcjonowanie polecenia „OPEN” w 4 trybach	
Funkcje automatyczne	Rozpoznanie rodzaju urządzenia STOP (styk NO, NC lub opór 8,2 KΩ). Automatyczne rozpoznanie długości bramy i wyliczenie punktów zwalniania.	
Protokół komunikacji radiowej	Wysoki poziom bezpieczeństwa; zgodność z technologią radiową Power&Free System linii Mhouse	
Komunikacja drogą radiową	Dwukierunkowa, na 7 kanałach w paśmie 868 MHz.	
Urządzenia bezprzewodowe	Maksymalnie 20 jednostek	
Instalowane fotokomórki PH100W	Maksymalnie 7 par	

Fotokomórki PH100W	
Zasilanie	Przy użyciu energii słonecznej przetworzonej przez ogniwo fotowoltaiczne i zgromadzonej w 1 akumulatorze ładowalnym 1,2V typu AAA NiMH z modułem fotowoltaicznym
Autonomia ładowania z ogniwa słonecznego	Patrz punkt 3.2.1
Czas ładowania (w przypadku braku słońca)	Szacowany 40 dni, wykonując 15 cykli/dzień 1 cykl = otwieranie i zamknięcie, z maksymalnym czasem cyklu wynoszącym 60 sekund.
Komunikacja drogą radiową	Dwukierunkowa, na 7 kanałach w paśmie 868 MHz.
Protokół komunikacji radiowej	Wysoki poziom bezpieczeństwa; zgodność z technologią radiową Power&Free System linii Mhouse
Użyteczny zasięg radiowy połączenia optycznego (*)	20 m
Maksymalny zasięg radiowy (w optymalnych warunkach)	40 m
Bezpieczeństwo komunikacji drogą radiową	Kategoria 2 według normy EN 13849
Stopień ochrony	IP44
Wymiary	95 x 57 x 42 mm
Masa	200 g (TX + RX)

(*) - Na zasięgu urządzeń nadawczo-odbiorczych mogą wpływać inne urządzenia działające w pobliżu z tą samą częstotliwością (na przykład słuchawki radiowe, systemy alarmowe, itp.), powodując powstanie zakłóceń systemu. W przypadku ciągłych i silnych zakłóceń, producent nie może udzielić żadnej gwarancji na rzeczywistą wielkość zasięgu urządzeń do komunikacji radiowej.

Lampa ostrzegawcza FL100W	
Zasilanie	Przy użyciu energii słonecznej przetworzonej przez ogniwo fotowoltaiczne i zgromadzonej w 2 akumulatorach ładowalnych 1,2V typu AAA NiMH z modułem fotowoltaicznym
Autonomia ładowania z ogniwa słonecznego	Patrz punkt 3.2.1
Czas ładowania (w przypadku braku słońca)	Szacowany 12 dni, wykonując 15 cykli/dzień 1 cykl = otwieranie i zamknięcie, z maksymalnym czasem cyklu wynoszącym 60 sekund.
Komunikacja drogą radiową	Dwukierunkowa, na 7 kanałach w paśmie 868 MHz.
Protokół komunikacji radiowej	Wysoki poziom bezpieczeństwa; zgodność z technologią radiową Power&Free System linii Mhouse
Użyteczny zasięg radiowy połączenia optycznego (*)	20 m
Maksymalny zasięg radiowy (w optymalnych warunkach)	40 m
Bezpieczeństwo komunikacji drogą radiową	Kategoria 2 według normy EN 13849
Źródło światła	Biała dioda LED 1W
Stopień ochrony	IP44
Temperatura robocza	-20°C ÷ +55°C
Wymiary	145 x 135 x 125 mm
Masa	440 g

(*) - Na zasięgu urządzeń nadawczo-odbiorczych mogą wpływać inne urządzenia działające w pobliżu z tą samą częstotliwością (na przykład słuchawki radiowe, systemy alarmowe, itp.), powodując powstanie zakłóceń systemu. W przypadku ciągłych i silnych zakłóceń, producent nie może udzielić żadnej gwarancji na rzeczywistą wielkość zasięgu urządzeń do komunikacji radiowej.

Nadajniki GTX4	
Typ	Nadajniki radiowe do sterowania automatyką bram automatycznych
Zastosowana technologia	Kodowana modulacja AM OOK
Częstotliwość	433.92 MHz
Kodowanie	Kod zmienny (Rolling code) 64 Bit (18 trylionów kombinacji)
Przyciski	4, każdy przycisk może być używany do różnych poleceń tej samej centrali lub w celu sterowania różnymi centralami
Moc promieniowania	około 1mW
Zasilanie	3V +20% -40% z 1 baterią litową typu CR2032
Czas pracy baterii	3 lata, oszacowano na podstawie 10 poleceń/dzień o długości 1s przy 20°C (w niskich temperaturach wydajność baterii jest mniejsza)
Temperatura otoczenia pracy	-20 ÷ 50°C
Użytkowanie w środowisku kwaśnym, zasolonym lub potencjalnie wybuchowym	NIE
Stopień ochrony	IP40 (użycie środowiska domowym lub chronionym)
Wymiary / masa	50 x 50 h 17mm / 16g

ZAŁĄCZNIK 1

Deklaracja zgodności CE

Deklaracja zgodna z dyrektywami: 1999/5/WE (R&TTE), 2004/108/WE (EMC); 2006/42/WE (MD) załącznik II, część B

Uwaga - Zawartość niniejszej deklaracji zgodności odpowiada oświadczeniom znajdującym się w oficjalnym dokumencie złożonym w siedzibie firmy Nice S.p.a., w szczególności ostatnim zmianom dostępnym przed wydrukowaniem niniejszej instrukcji. Niniejszy tekst został dostosowany w celach wydawniczych. Kopię oryginalnej deklaracji można uzyskać w siedzibie spółki Nice S.p.a. (TV) I.

Numer: 410/SL1W

Wydanie: 1

Język: PL

Nazwa producenta:

Nice s.p.a.

Adres:

Via Pezza Alta 13, Z.I. Rustignè, 31046 Oderzo (TV), Włochy

Osoba upoważniona do sporządzenia dokumentacji technicznej:

Nice s.p.a.

Typ produktu:

Siłownik elektromechaniczny z wbudowaną centralą i odbiornikiem radiowym

Model/Typ:

SL1W, GTX4, PH100W, FL100W

Urządzenia dodatkowe:

Ja, niżej podpisany Luigi Paro, jako Dyrektor Generalny deklaruję na własną odpowiedzialność, że wyżej wymieniony produkt jest zgodny z następującymi dyrektywami:

- Dyrektywa PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY NR 1999/5/WE z dnia 9 marca 1999 r. w sprawie urządzeń radiowych i końcowych urządzeń telekomunikacyjnych oraz wzajemnego uznawania ich zgodności, zgodnie z następującymi normami zharmonizowanymi:
 - Ochrona zdrowia (art. 3(1)(a)): EN 62479:2010
 - Bezpieczeństwo elektryczne (art. 3(1)(a)): EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011
 - Kompatybilność elektromagnetyczna (art. 3(1)(b)): EN 301 489-1 V1.9.2:2011, EN 301 489-3 V1.4.1:2002
 - Widmo radiowe (art. 3(3)): EN 300 220-2 V2.4.1:2012

Zgodnie z dyrektywą 1999/5/WE (Załącznik V) produkty GTX4, PH100W i FL100W zostały oznaczone i została im przyznana klasa 1: **CE 0682**

- Dyrektywa PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY NR 2004/108/WE z dnia 15 grudnia 2004 roku w sprawie ujednolicenia prawodawstwa państw członkowskich w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej, znosząca dyrektywę 89/336/EWG, zgodnie z następującymi normami zharmonizowanymi:
EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007

Ponadto, produkt jest zgodny z następującą dyrektywą w zakresie wymagań dotyczących maszyn nieukończonych:

Dyrektyna PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY NR 2006/42/WE z dnia 17 maja 2006 r. dotycząca maszyn, zmieniająca dyrektywę 95/16/WE (przekształcenie)

- Niżej podpisany deklaruje, że stosowna dokumentacja techniczna została sporządzona zgodnie z załącznikiem VII B dyrektywy 2006/42/WE oraz, że spełnione zostały następujące wymagania podstawowe: 1.1- 1.1.2- 1.1.3- 1.2.1-1.2.6- 1.5.1-1.5.2- 1.5.5- 1.5.6- 1.5.7- 1.5.8- 1.5.10- 1.5.11
- Producent zobowiązuje się do przekazania władzom krajowym, w odpowiedzi na uzasadnione zapytanie, informacji dotyczących maszyny nieukończonej, zachowując całkowicie swoje prawa do własności intelektualnej.
- Jeżeli maszyna nieukończona zostanie przekazana do eksploatacji w kraju europejskim, którego język urzędowy jest inny niż język niniejszej deklaracji, importer ma obowiązek dołączyć do niniejszej deklaracji stosowne tłumaczenie.
- Ostrzegamy, że maszyny nieukończonej nie można przekazywać do eksploatacji do czasu, kiedy maszyna końcowa, do której zostanie włączona, nie uzyska deklaracji zgodności (jeżeli wymagana) z założeniami dyrektywy 2006/42/WE.

Ponadto produkt jest zgodny z następującymi normami:

EN 60335-1:2002 + A1:2004 + A11:2004 + A12:2006 + A2:2006 + A13:2008+A14:2010+ A15:2011

EN 60335-2-103:2003

Produkt jest zgodny z następującymi normami (w zakresie mających zastosowanie części):

EN 13849-1:2008, EN 13849-2:2008, EN 13241-1:2003, EN 12445:2002, EN 12453:2002, EN 12978:2003+A1:2009

Oderzo, 31 lipca 2013

Inż. Luigi Paro (Dyrektor Generalny)



— KROK 11 —

Zaleca się przechowywanie instrukcji i udostępnienie jej wszystkim użytkownikom urządzenia.

11.1 – Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

- Nadzorować bramę podczas jej przesuwania się i zachować bezpieczną odległość do momentu, gdy brama zostanie całkowicie otwarta lub zamknięta; nie przehodzić przez bramę dopóki nie zostanie ona całkowicie otwarta lub się nie zatrzyma.
- Nie pozwalać dzieciom na przebywanie w pobliżu bramy ani na zabawę jej elementami sterującymi.
- Przechowywać nadajniki w miejscu niedostępny dla dzieci.

• W przypadku wystąpienia jakichkolwiek nieprawidłowości (dziwne odgłosy, szarpanie), niezwłocznie przerwać użytkowanie urządzenia. Zlekceważenie takich nieprawidłowości może doprowadzić do wypadku.

- Nie dotykać żadnych części urządzenia, kiedy są w ruchu.
- Zapewnić wykonywanie okresowych kontroli zgodnie z planem konserwacji.
- Konserwacje lub naprawy urządzenia mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel techniczny.
- Nie zezwalać dzieciom na zabawę stałymi urządzeniami sterującymi. Urządzenia sterownicze (zdalne), należy przechowywać poza zasięgiem dzieci.
- Materiał opakowaniowy podlega utylizacji zgodnie z lokalnymi przepisami.

11.2 – Sterowanie bramą**• Za pomocą nadajnika radiowego**

Dostarczony nadajnik radiowy jest już gotowy do użytku, jego cztery przyciski spełniają następujące funkcje: (rys. 46):

	Funkcja (*)
Przycisk T1	
Przycisk T2	
Przycisk T3	
Przycisk T4	

(*) Tabela do wypełnienia przez osobę, która programowała system.

• Za pomocą przełącznika (urządzenie dodatkowe)

Przełącznik dwupozycyjny z automatycznym powrotem do położenia centralnego (rys. 47).

Działanie	Funkcja (*)
Przekręcony w prawo: „OPEN”	(*)
Przekręcony w lewo: „STOP”	Zatrzymuje ruch bramy

(*) Do wypełnienia przez osobę, która programowała system.

• Sterowanie przy niedziałających urządzeniach zabezpieczających

Istnieje możliwość sterowania bramą nawet wtedy, gdy urządzenia zabezpieczające nie działają prawidłowo lub są nieaktywne.

- Uruchomić sterowanie bramą (za pomocą pilota lub przełącznika kluczykowego). Jeżeli urządzenia zabezpieczające zezwolą na otwarcie, brama otworzy się normalnie. W przeciwnym razie w ciągu 3 sekund należy ponownie aktywować i przytrzymać przycisk służący do wydania polecenia.
- Po około 2 sekundach rozpoczęcie się ruch bramy w trybie „Manualnym”, to znaczy brama się przesuwa dopóki wciskamy przycisk, a po jego zwolnieniu natychmiast się zatrzyma.

W przypadku uszkodzenia urządzeń zabezpieczających, należy jak najszybciej naprawić elementy automatyki.

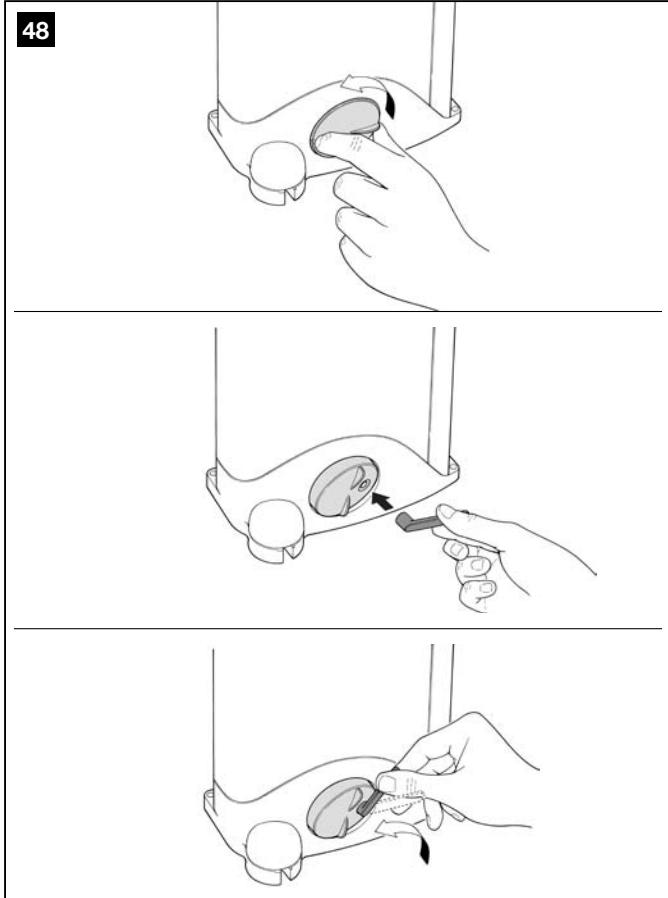
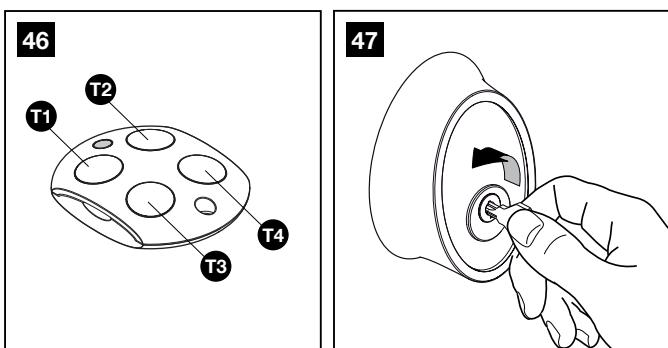
11.3 – Ręczne blokowanie i odblokowywanie silownika (rys. 48)

SL1W-SL10W są wyposażone w system mechaniczny, umożliwiający ręczne otwieranie i zamykanie bramy (tak, jakby silownik nie był obecny).

Otwarcie ręczne należy wykonać w przypadku braku prądu lub usterki instalacji. W przypadku awarii zasilania, możliwe jest użycie akumulatora awaryjnego (urządzenie opcjonalne PR1).

W przypadku awarii silownika, możliwe jest wykonanie odblokowania silnika w celu sprawdzenia, czy usterka nie dotyczy mechanizmu odblokowującego.

- Obrać w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara pokrywą aż do pokrycia się otworu ze sworzniem odblokowującym.
- Włożyć klucz do sworznia odblokowującego.



- Przekrącić klucz w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara o około 90° aż do zwolnienia bramy.
- W tej chwili można ręcznie przesunąć bramę.
- W celu przywrócenia funkcjonowania automatyki, przekrącić klucz w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara i równocześnie poruszać bramą, aż do zaczepienia.
- Wyjąć klucz i zamknąć pokrywę, obracając ją w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

11.4 – Konserwacja do wykonania przez użytkownika

Poniżej wymienione zostały czynności, które użytkownik bramy powinien okresowo wykonywać.

- Do czyszczenia powierzchni urządzeń należy stosować delikatnie zwilżoną ściereczkę (nie mokrą). Nie używać środków zawierających alkohol, benzen, rozcieńczalniki lub inne łatopalne substancje. Stosowanie takich substancji może spowodować uszkodzenie urządzeń i doprowadzić do pożaru lub porażenia prądem elektrycznym.
- Przed przystąpieniem do usuwania liści i kamieni odłączyć zasilanie, aby uniemożliwić przypadkowe uruchomienie bramy.
- Należy wykonywać okresowe przeglądy instalacji, a w szczególności kabli, sprężyn i wsporników, celem wykrycia ewentualnego niewyważenia lub oznak zużycia czy uszkodzenia. Nie stosować systemu automatyki, jeżeli konieczne jest wykonanie jego naprawy lub regulacji. Usterka lub nieprawidłowe wyważenie bramy może doprowadzić do okaleczenia ciała.

11.5 – Wymiana baterii w pilocie (rys. 49)

Gdy bateria jest rozładowana, zasięg nadajnika ulega znacznemu zmniejszeniu. Jeżeli po naciśnięciu przycisku dioda L1 zapala się i natychmiast gaśnie, zanikając, oznacza to, że bateria jest całkowicie rozładowana i należy ją natychmiast wymienić.

Jeżeli natomiast dioda L1 zapala się tylko na chwilę, oznacza to, że bateria jest częściowo rozładowana. W takim przypadku, należy naciągnąć przycisk na co najmniej pół sekundy, aby nadajnik mógł wysłać polecenie. Jeżeli jednak bateria jest zbyt mocno rozładowana, by nadajnik mógł wysłać polecenie (i ewentualnie zaczekać na odpowiedź), nadajnik wyłączy się, a światło diody L1 zaniknie. W takim przypadku należy przywrócić normalne działanie nadajnika, wymieniając rozładowaną baterię na inną tego samego typu, przestrzegając wskazanej bieguności.

Baterie zawierają substancje niebezpieczne: nie wolno wyrzucać ich razem z odpadami komunalnymi, lecz należy stosować sposoby utylizacji przewidziane w lokalnych przepisach.

11.6 – Montaż uchwytu pilota

W celu dokonania montażu uchwytu pilota, patrz rys. 50.

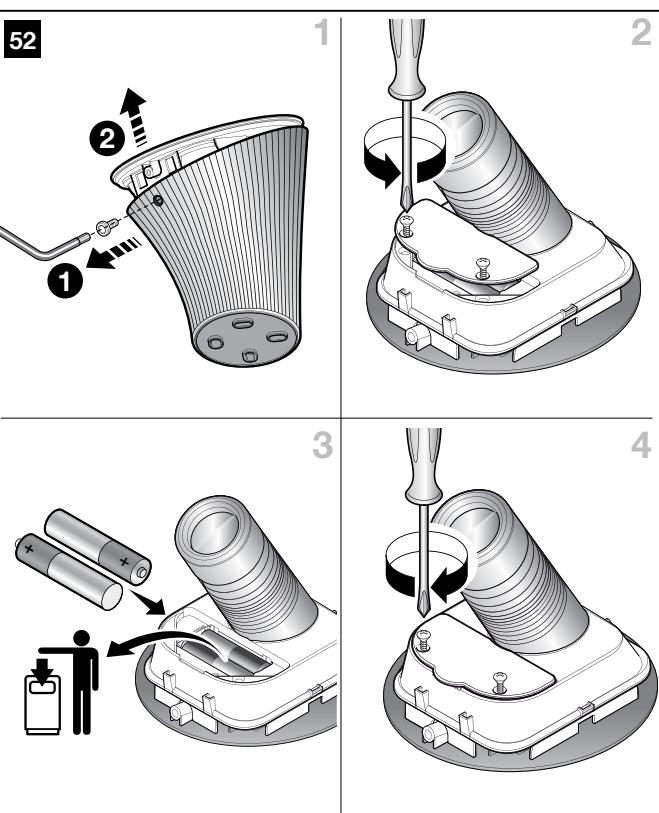
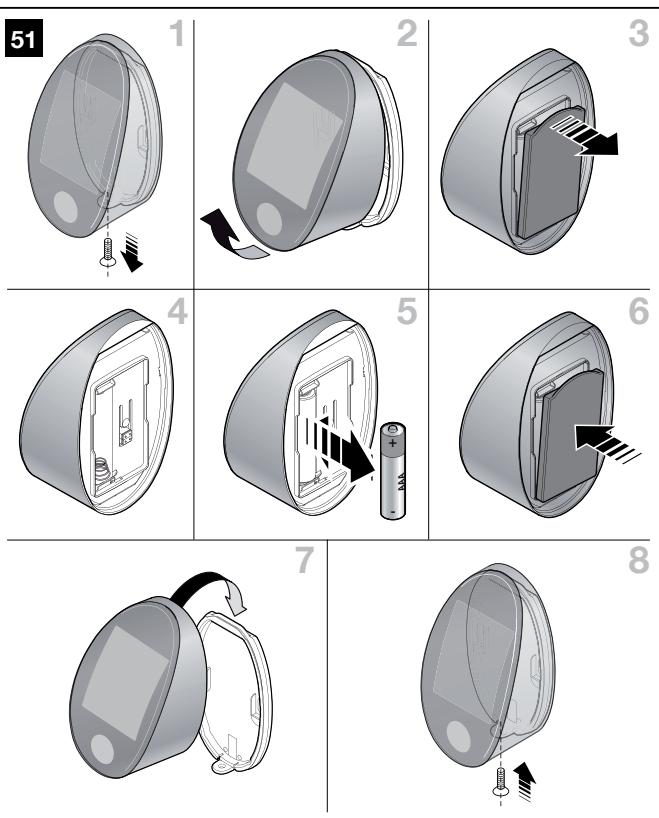
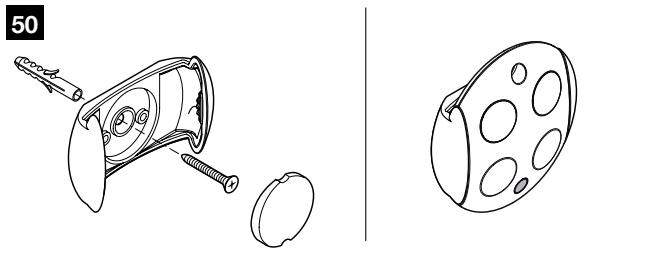
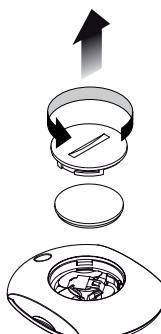
11.7 – Wymiana baterii w fotokomórkach (rys. 51)

W celu dokonania wymiany akumulatorów, patrz rys. 51: używać wyłącznie typu opisanego w rozdziale „Parametry techniczne”, użycie innych typów akumulatorów może spowodować uszkodzenie urządzenia i powstanie niebezpiecznych sytuacji.

11.8 – Wymiana baterii w lampie ostrzegawczej (rys. 52)

W celu dokonania wymiany akumulatorów, patrz rys. 52: używać wyłącznie typu opisanego w rozdziale „Parametry techniczne”, użycie innych typów akumulatorów może spowodować uszkodzenie urządzenia i powstanie niebezpiecznych sytuacji.

49



ZAŁĄCZNIK 2

DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE

Zgodnie z dyrektywą 2006/42/WE, ZAŁĄCZNIK II, część A (deklaracja zgodności CE dla maszyn)

Niżej podpisany/firma (nazwisko lub nazwa firmy, która oddała do użytku bramę z napędem):

Adres:

Deklaruję na własną odpowiedzialność, że urządzenie:

- **automatyka:** napędzana brama przesuwna
- **Nr seryjny:**
- **Rok produkcji:**
- **Lokalizacja (adres):**

Spełnia podstawowe wymogi następujących dyrektyw:

2006/42/WE Dyrektywa Maszynowa

2004/108/EWG Dyrektywa o kompatybilności elektromagnetycznej

2006/95/EWG Dyrektywa „niskonapięciowa”

1999/5/WE Dyrektywa w sprawie urządzeń radiowych i końcowych urządzeń telekomunikacyjnych oraz wzajemnego uznawania ich zgodności

Jest również zgodna z następującymi normami zharmonizowanymi:

EN 12445 „Drzwi i bramy przemysłowe, handlowe i garażowe”. Bezpieczeństwo użytkowania bram z napędem
– metody badań”

EN 12453 „Drzwi i bramy przemysłowe, handlowe i garażowe”. Bezpieczeństwo użytkowania bram z napędem
– wymagania”

Nazwisko: Podpis:

Data:

Miejsce:

Service Après Vente France

En cas de panne, merci de contacter obligatoirement notre Service Après Vente par téléphone au

► N°Indigo 0 820 859 203

(0.118 € TTC/min)

ou par email :

Nice-services@Nicefrance.fr

Merci de ne pas retourner le produit en magasin.

Dział Obsługi Klienta Polsce

tel. +48 22 759 40 00

Mhouse@Mhouse.pl

After Sales Service

Italy and Rest of the World

assistenza@Mhouse.com

