

MhouseKit

WG2W



For power-operated swing gate

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	TESTING AND COMMISSIONING
STEP 1	STEP 8
	17
KNOWLEDGE OF THE PRODUCT AND PREPARATION FOR INSTALLATION	8.1 - TESTING
STEP 2	17
2.1 - PRODUCT DESCRIPTION AND INTENDED USE	8.2 - WIRELESS DEVICES TESTING
3	17
2.2 - DEVICES REQUIRED TO CREATE A FULL SYSTEM	8.3 - COMMISSIONING
3	17
PRELIMINARY INSTALLATION WORK	MAINTENANCE
STEP 3	STEP 9
	18
3.1 - CHECK SUITABILITY OF GATE TO BE AUTOMATED AND OF THE ENVIRONMENT	PRODUCT DISPOSAL
3	18
3.2 - PRODUCT APPLICATION LIMITS	FURTHER DETAILS
3	19
3.3 - PRODUCT DURABILITY	STEP 10
6	19
STEP 4	10.1 - ADVANCED ADJUSTMENTS
	20
4.1 - WORKS PRIOR TO INSTALLATION	10.2 - OPTIONAL ACCESSORIES
6	20
4.2 - ELECTRICAL CABLES PREPARATION	10.3 - DEVICES ADDITION OR REMOVAL
7	22
INSTALLATION: COMPONENT ASSEMBLY AND CONNECTION	10.4 - RADIO TRANSMITTERS MEMORISATION
STEP 5	23
	10.5 - TROUBLESHOOTING
5.1 - INSTALLATION OF THE GEARMOTOR	24
8	10.6 - DIAGNOSTICS AND SIGNALS
STEP 6	24
6.1 - INSTALLATION AND CONNECTION OF THE CONTROL UNIT	PRODUCT COMPONENTS TECHNICAL SPECIFICATIONS
11	30
6.2 - INSTALL AND CONNECT PH100W PHOTOCELLS VIA RADIO	ANNEX 1 - CE Conformity Declaration
12	33
6.3 - INSTALL AND CONNECT FL100W FLASHING INDICATOR VIA RADIO	ANNEX 2 - CE Conformity Declaration
13	34
6.4 - POWER SUPPLY CONNECTION	USAGE GUIDE
15	
PROGRAMMING	STEP 11
STEP 7	35
7.1 - PRELIMINARY CHECKS	11.1 - SAFETY PRECAUTIONS
15	35
7.2 - RECOGNITION OF DEVICES	11.2 - GATE COMMAND
15	35
7.3 - GATE LEAF OPEN AND CLOSURE ANGLES RECOGNITION	11.3 - GEARMOTOR MANUAL RELEASE AND LOCK
15	35
7.4 - RADIO TRANSMITTERS CHECK	11.4 - USER-ADMISSIBLE MAINTENANCE OPERATIONS
15	36
7.5 - ADJUSTMENTS	11.5 - REMOTE CONTROL BATTERY REPLACEMENT
15	36
	11.6 - REMOTE CONTROL SUPPORT INSTALLATION
	36
	11.7 - PHOTOCELLS BATTERY REPLACEMENT
	36
	11.8 - FLASHING INDICATOR BATTERY REPLACEMENT
	36

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 or doorway (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 how to implement a complete and optimal automation, like that shown in fig. 6, using all the Mhouse devices which form part of the automation system known as "WG2W". 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 "WS2W", designed for automation of a hinged 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 part of the automation consists of a control unit and two electromechanical gearmotors. Each gearmotor is provided with a 24 V direct current motor and a reduction unit with worm screws; it is equipped with a mechanical release and key which allows you to manually move the gate in the event of a lack of power supply.

The command control unit manages the operation of all of the automation, and 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 a fixed electrical network (230 V) or, alternatively, by solar energy via the PF solar power system from the Mhouse line.

If powered from the grid, it can host a buffer battery (mod. PR1, optional accessory) which ensures that the automation can execute certain manoeuvres, during the hours following a loss of power (electrical blackout). 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. 6**.

The devices shown in fig. 1 are:

- A** - 2 electromechanical WS1SK gearmotors, complete with mounting brackets
- B** - 3 release keys
- C** - 1 pair of PH100W photocells (made up of a TX and an RX)
- D** - 2 GTX4 radio transmitters
- E** - 1 FL100W flashing indicator
- F** - 1 CL2W command control unit
- G** - Metal hardware

Note:

- 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.
- The end stops are not included in the kit and do not form part of the Mhouse product range.

— STEP 3 —

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 leaves in the two 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.
- 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 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.
- Check the dimensional limits by referring to **fig. 2**.
- Check that there is sufficient space, even with the gate in the open position (**fig. 3**).
- Check, according to the opening angle of the leaves, that you can meet the limits in **fig. 4** and the graph in **fig. 5**.
- The rear support bracket can be mounted in various ways (**fig. 10**): the amount "C" may vary between 53 mm and 176 mm. Usually it is around 150 mm.
- The amount "D" is a value that you can easily measure on the gate.
- The amount "A" is the sum of "C" and "D".
- Based on the value of "A", and the gate opening angle, in **Graph 2** you can obtain the value of "B". For example: if "A" is 150 mm and the gate opening angle is 100°, the value of "B" is in the region of 150 mm.

We advise you to choose "A" and "B" values which are similar to one another. By doing this, you are assured of a regular leave movement, and minor stress to the gearmotor.

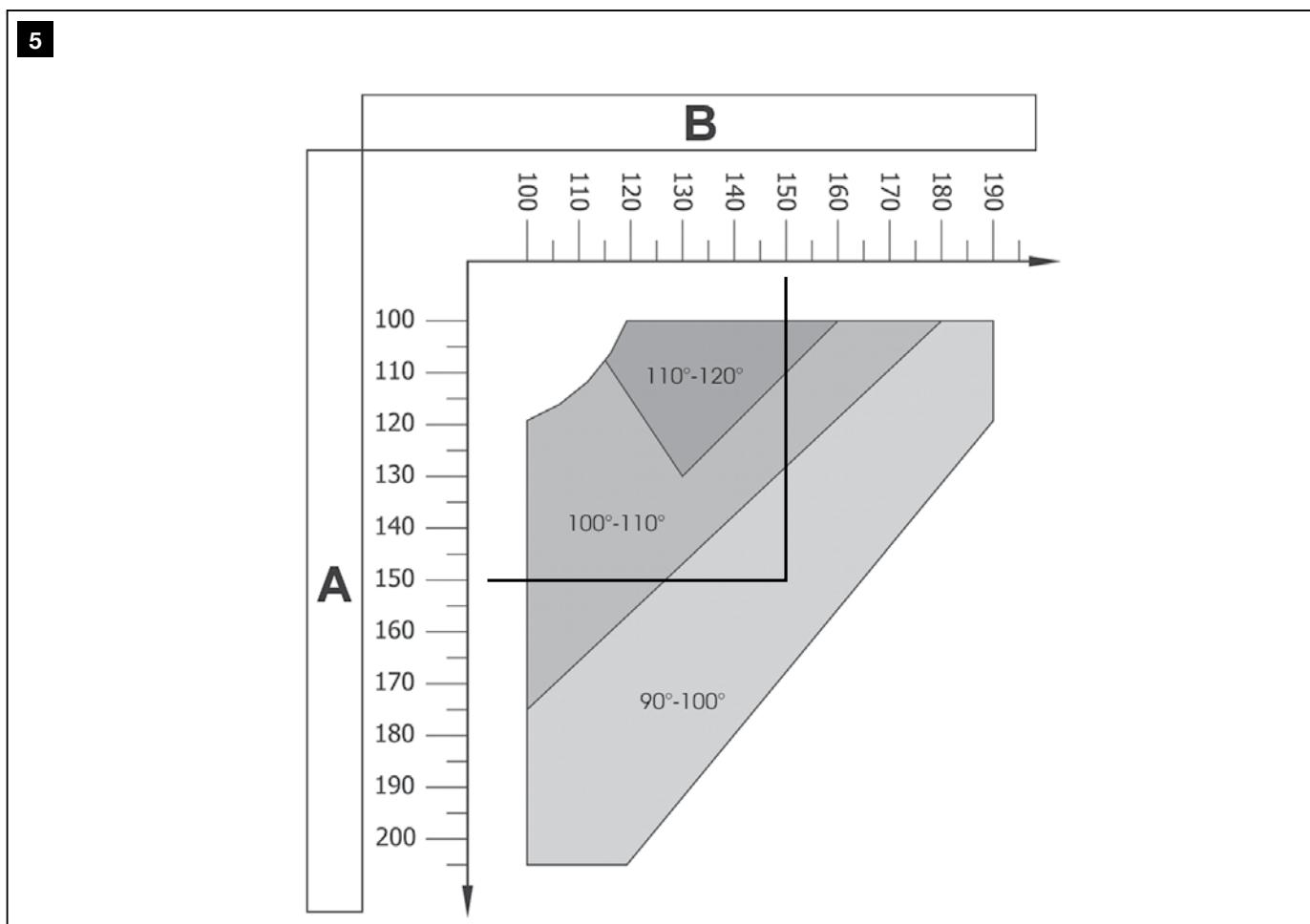
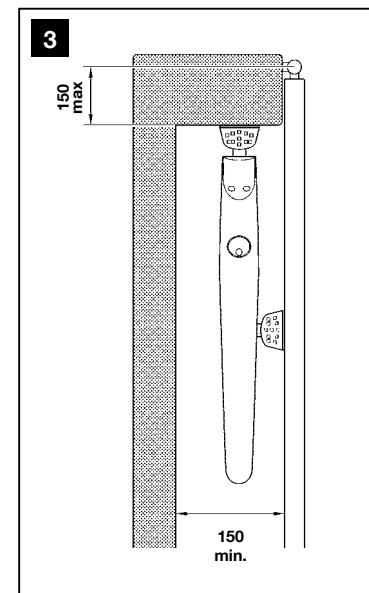
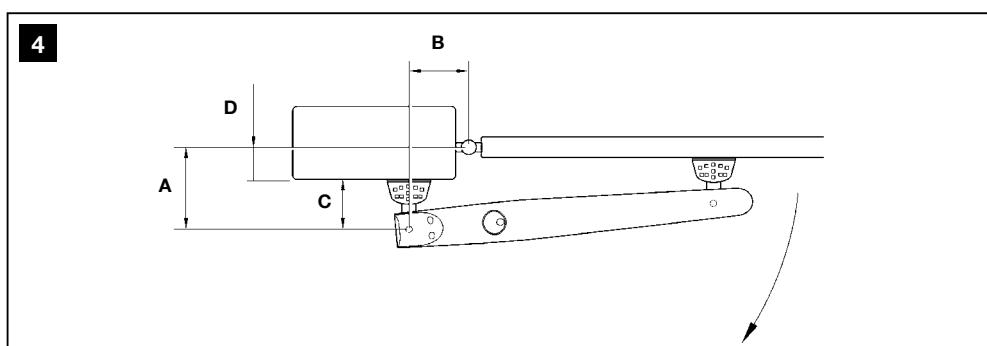
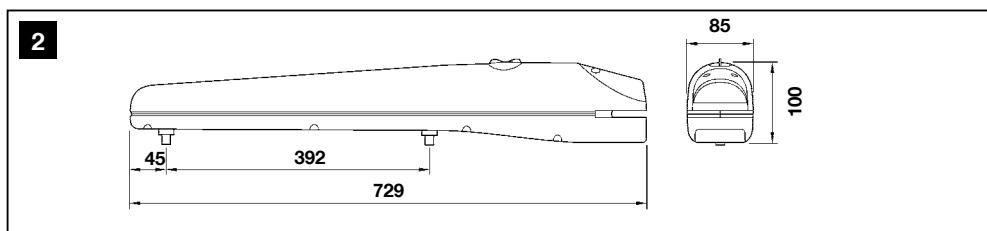
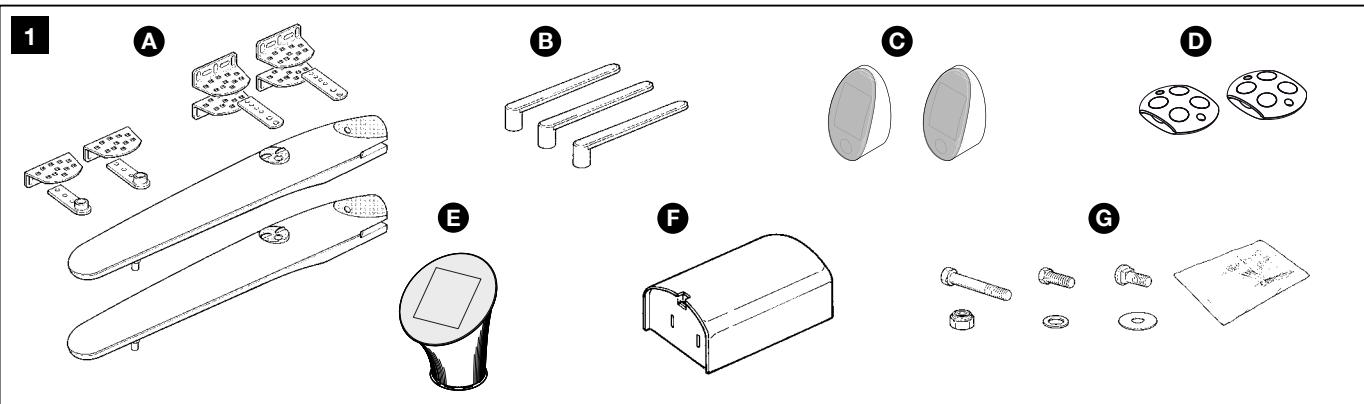
3.2 - PRODUCT APPLICATION LIMITS

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 leaves have dimensions and weights which fall within the following limits:
 - **maximum length 2.2 m**
 - **maximum weight 250 kg**
 - **opening angle of up to 120°**

The shape of the gate and the climatic conditions (for example a strong wind) can reduce these maximum values. In this case, it is necessary to measure the torque required to move the leaves in the harshest conditions, and compare it with the data reported in the technical specifications.

- 2 - Check the measurements of the total size 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. 6**, 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.

6

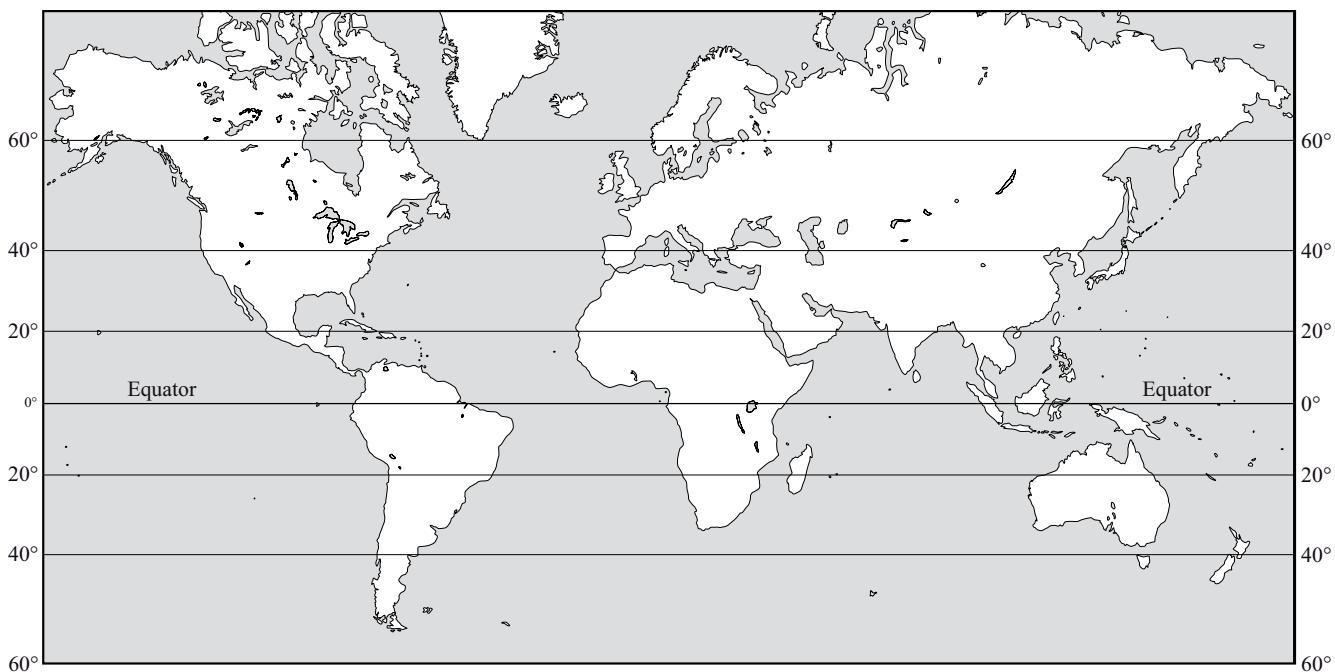


TABLE 2 - Multiplier depending on geographical location and the time of year

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

Energy available	Cycle duration (open+pause+close)					
	50s	60s	80s	100s	120s	150s
100	296	247	185	148	123	99
80	236	197	148	118	98	79
60	176	147	110	88	73	59
40	116	97	73	58	48	39
20	56	47	35	28	23	19
10	26	22	16	13	11	9

TABLE 4
Number of cycles per day for flashing indicators

Energy available	Manoeuvre duration (open+close)			
	40s	50s	60s	70s
100	170	136	113	97
80	135	108	90	77
60	100	80	67	57
40	65	52	43	37
20	30	24	20	17
10	13	10	8	7

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.

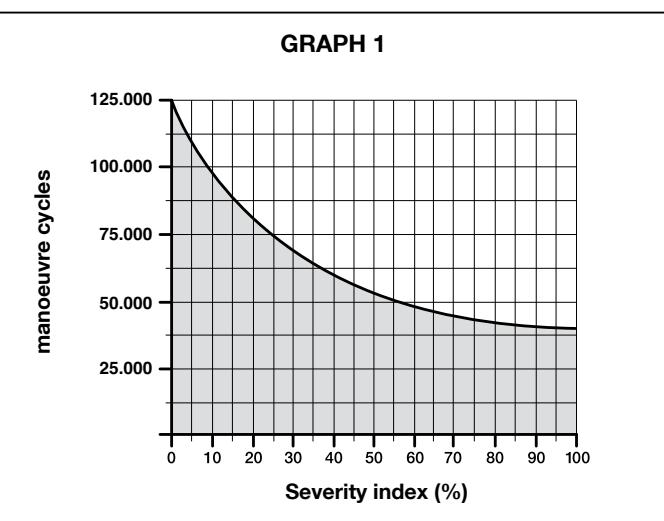
3.3 - PRODUCT DURABILITY

Durability is the average economic life span of the product. The durability value is strongly influenced by the intensity of the manoeuvres, i.e. the sum of all factors that contribute to product wear, see Table 5. 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 value obtained 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.

TABLE 5		
		Severity index %
Leaf length m	1 - 1.5 m	10%
	1.5 - 2.2 m	25%
Leaf weight Kg	> 100 kg	10%
	> 200 kg	25%
Surrounding temperature greater than 40°C or lower than 0°C or humidity greater than 80%		20%
Solid leaf		15%
Installation in suction cup area		15%



Example of durability calculation: automation of a gate with a door 1.5 m long with a weight of 220 kg, installed in a windy area. Table 5 shows the "severity index" for this type of installation: 10% ("Door length"), 25% ("Door weight") and 15% ("Installation in windy area").

These indicators must be added together to obtain the overall severity index, which is in this case 50%.

With the value identified (50%), 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 55,000 cycles.

— STEP 4 —

4.1 - WORKS PRIOR TO INSTALLATION

4.1.1 - Establish the position of the devices in the system

With reference to **fig. 7**, locate the approximate position for installation of each device envisaged in the system. La **fig. 7** 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] - 1 CL2W command control unit
- [b] - 1 FL100W flashing indicator
- [c] - 1 pair of PH100W photocells (made up of a TX and an RX)
- [d] - 1 KS100 key-operated selector switch (not supplied)
- [e] - Column pair for PT50W photocells (not supplied)
- [f] - 2 end stops
- [g] - 2 WG1SK electromechanical gearmotors

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

WARNINGS:

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. 7** to understand how the various devices should be connected to the control unit and the terminals to be used for each connection.
- Observe **fig. 7** 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.**

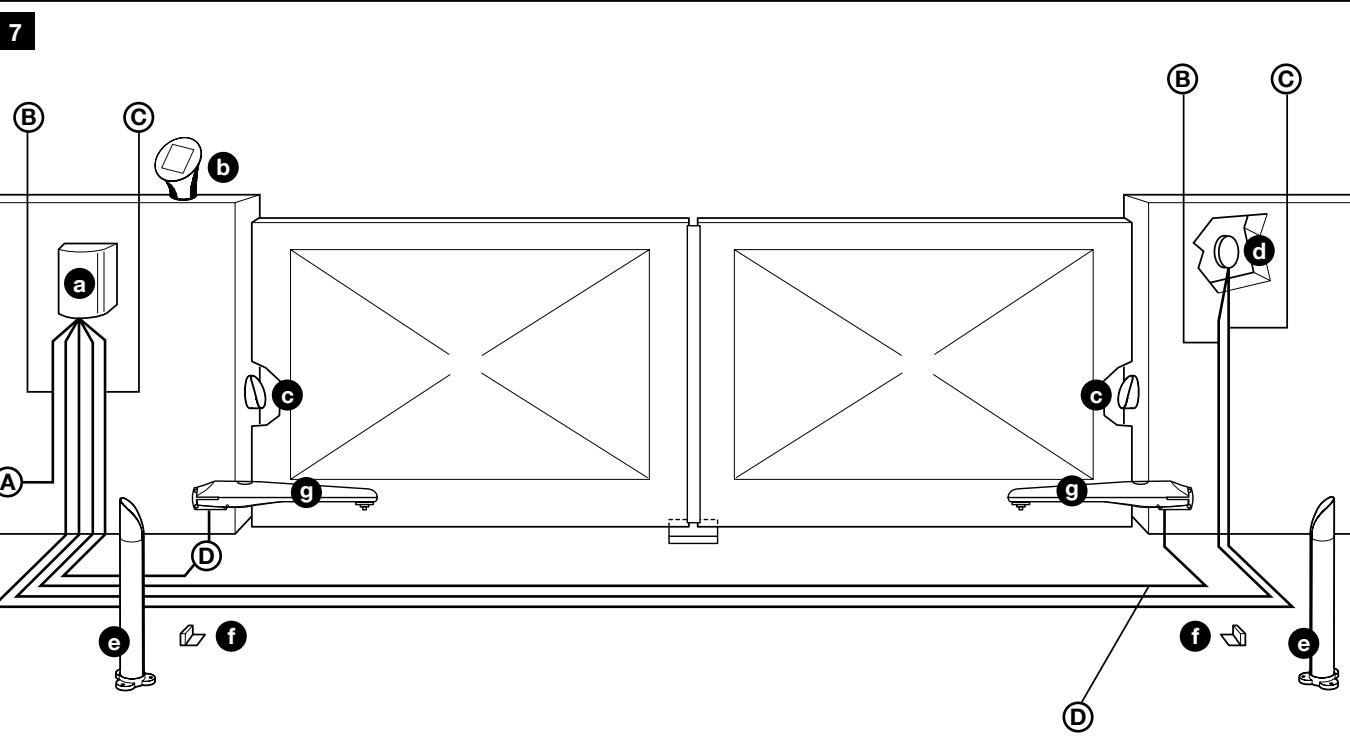
TABLE 6 - Technical specifications of electric cables (fig. 7)

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)
D - Motors M1 and M2 output	Cable 3 x 1 mm ²	10 m

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 equipped with, in the vicinity of the automation, safety grounding.

Note 2 - For the cables for the STOP and OPEN inputs, you can also use a single cable with more internal conductors, to group multiple connections: for example, inputs STOP and OPEN 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 type H03VV-F for indoor environments, or type H07RN-F for outdoor environments, is recommended.



INSTALLATION: COMPONENT ASSEMBLY AND CONNECTION

— STEP 5 —

IMPORTANT!

For correct system operation it is necessary to supply mechanical stops, on the ground, 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 - INSTALLATION OF THE GEARMOTOR

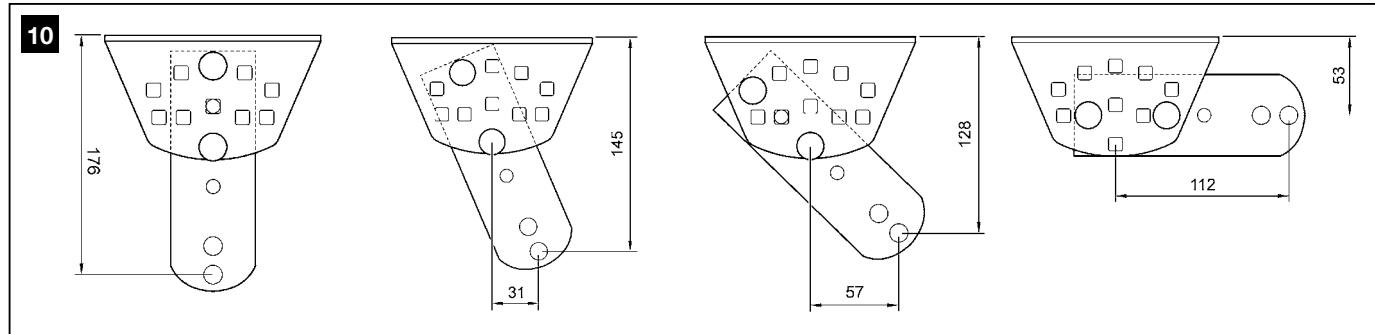
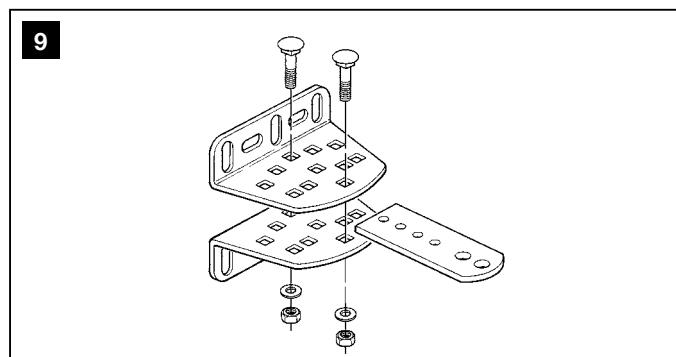
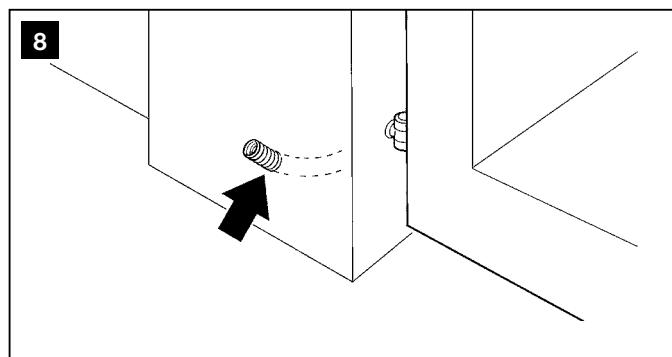
To affix the gearmotor, proceed as follows:

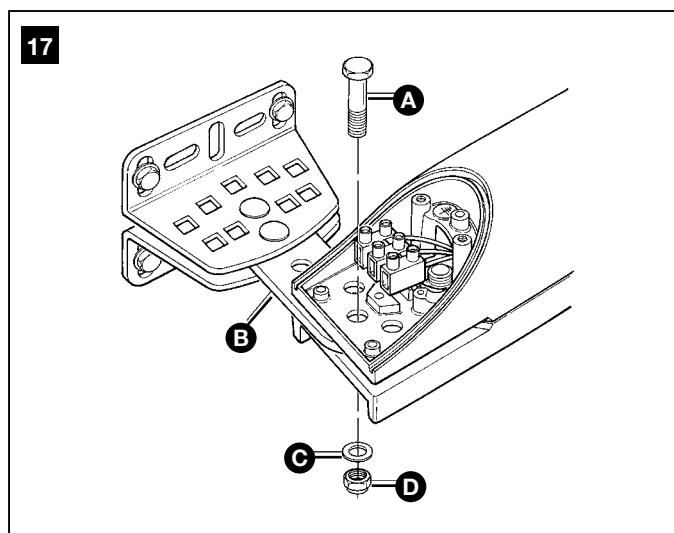
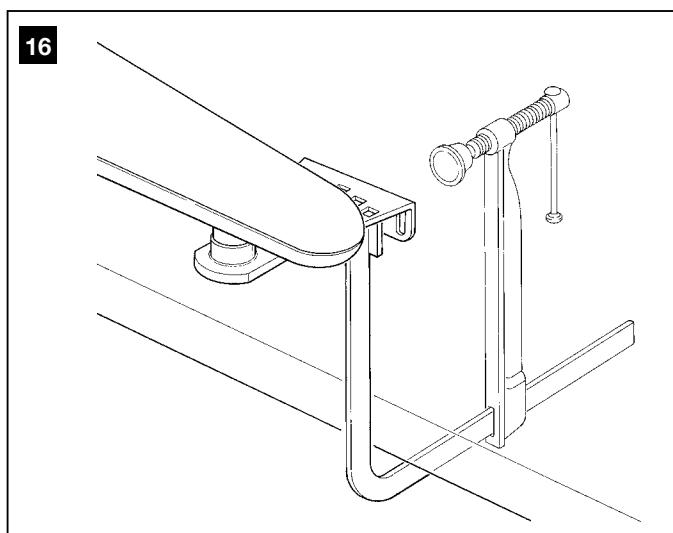
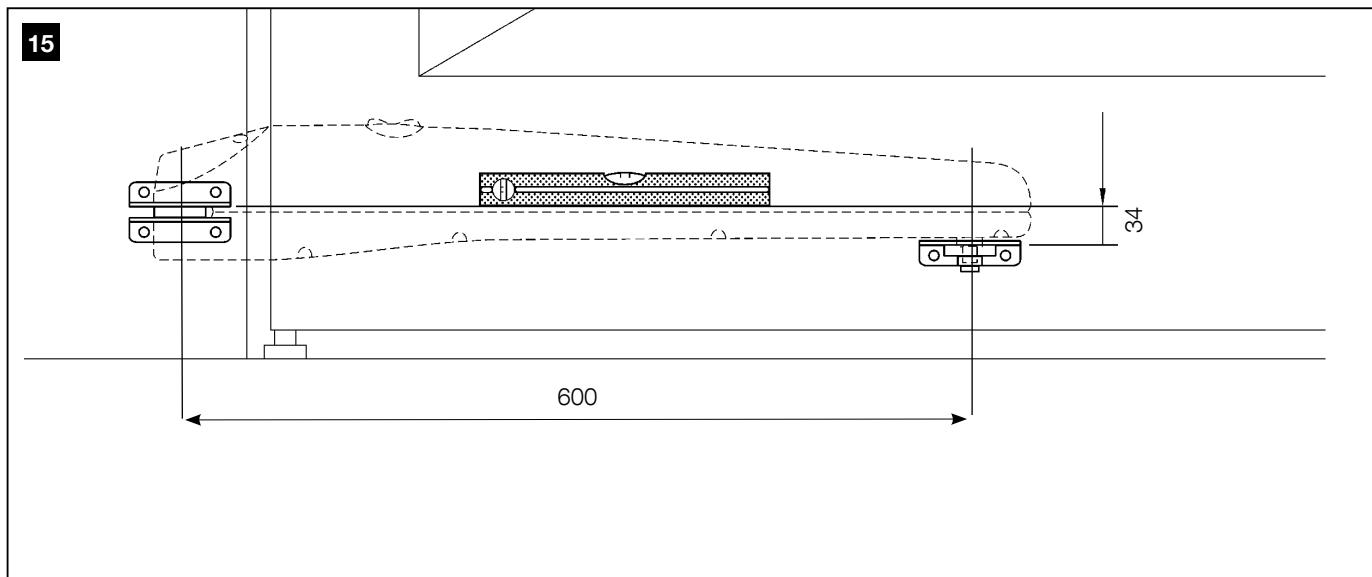
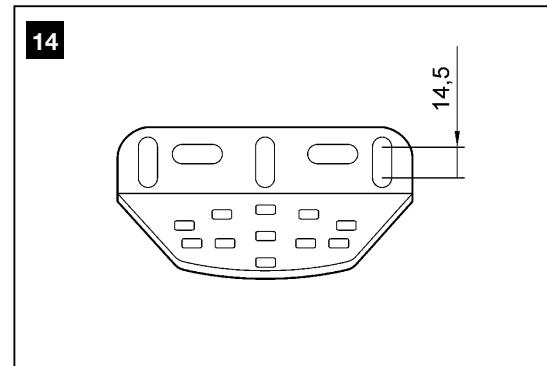
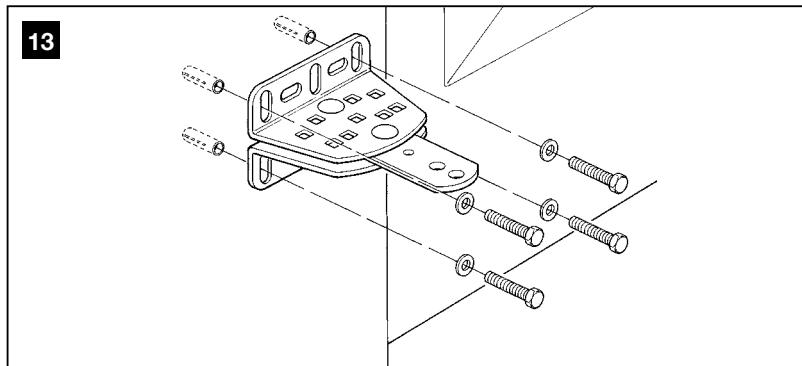
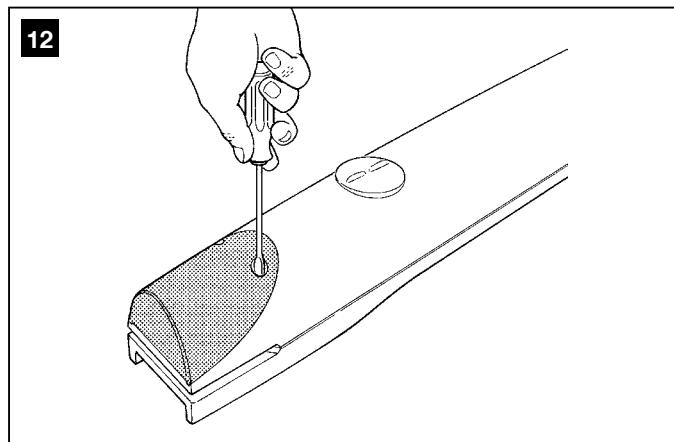
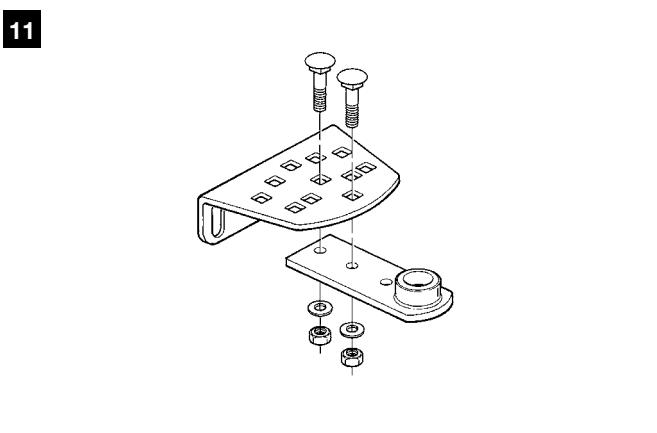
01. Choose the mounting position, following the instructions in paragraph 3.1;
02. Check that the mounting surface is perfectly smooth, vertical, and sufficiently solid. Mounting hardware is not supplied with WG1SK, as they must be chosen according to the material of the surfaces;
03. Fetch a duct for routing the electric cable (**fig. 8**);
04. To construct the rear supports, you must assemble two brackets and the rear plate, as shown in **fig. 9**;
05. You can assemble the brackets and rear plate in various ways: to obtain the different "C" values, see **fig. 10**;
06. To construct the front support, you must assemble the bracket and the rear plate, as shown in **fig. 11**;
07. Remove the lower cover of the gearmotor by undoing the three screws **fig. 12**;
08. Move the leaves to the closed position;
09. Refer to the "B" value obtained previously (**fig. 4** and **5**), place the rear support on to the mounting surface, in the required position; **Caution! - check the values in **fig. 15**.**
10. Mark all the drilling points on the lower support, using the support itself as a reference. Using a drill, drill the surface and insert 4 bolts of at least 8 mm (not supplied). Affix the plate with appropriate screws and washers (**fig. 13**);
11. Check that the plate is perfectly level, the slots on the brackets allow you to correct any slight alignment variations (**fig. 14**);

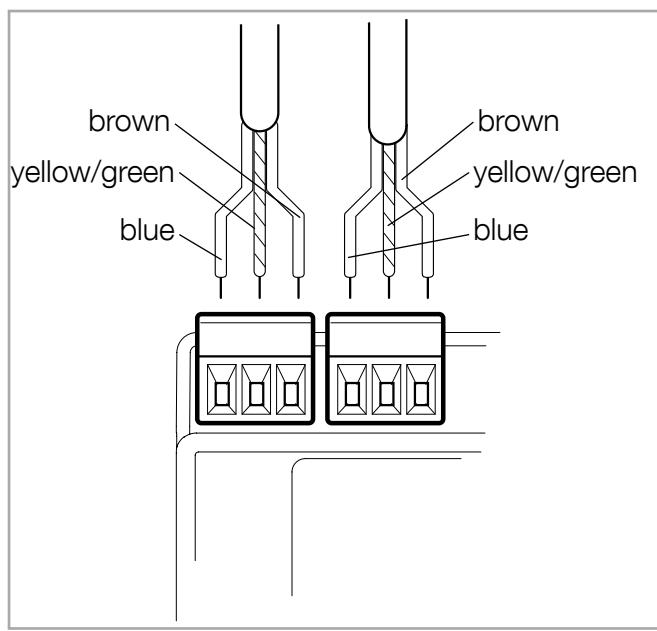
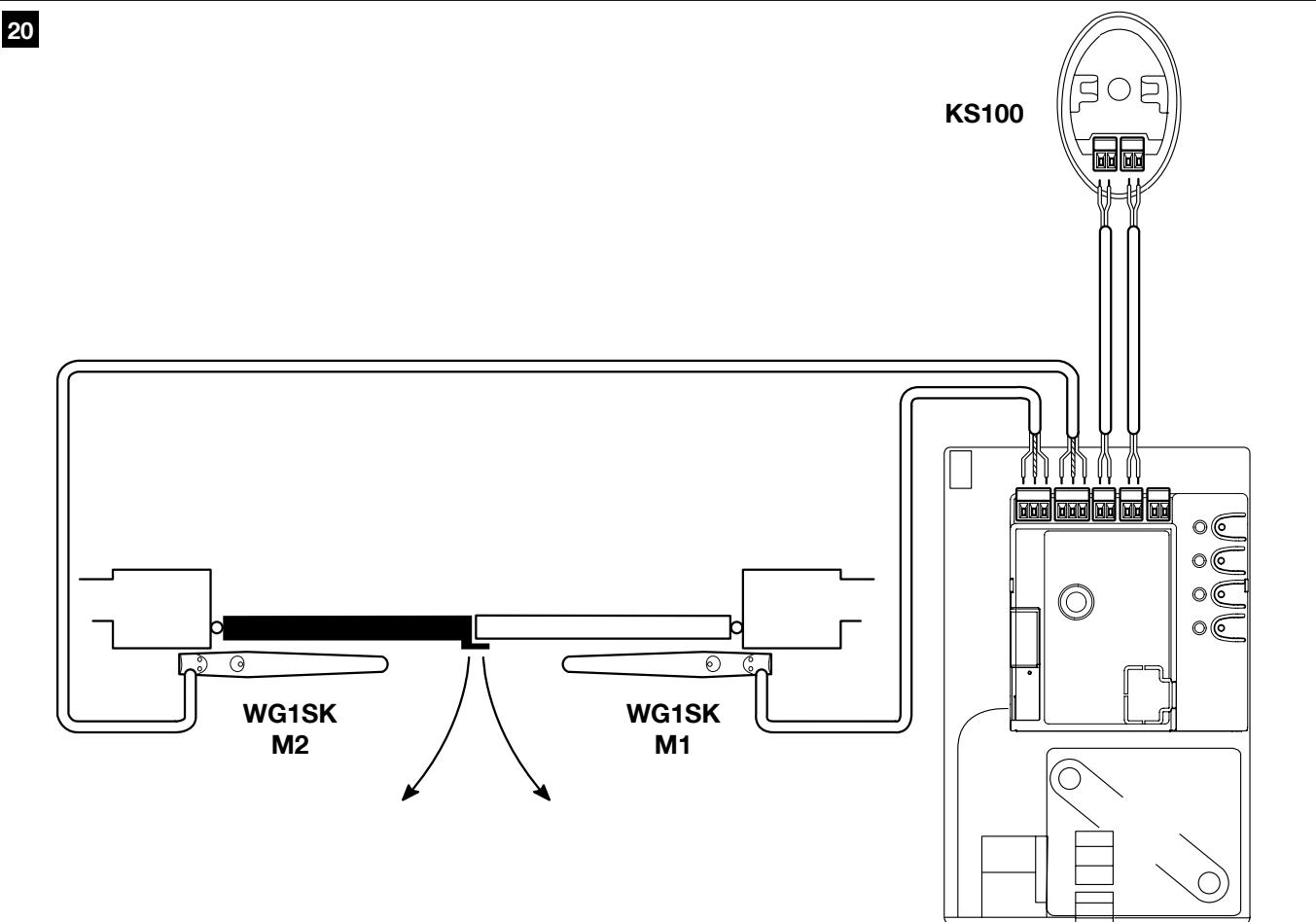
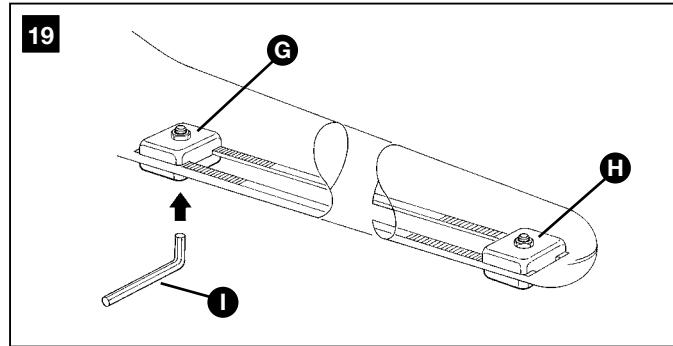
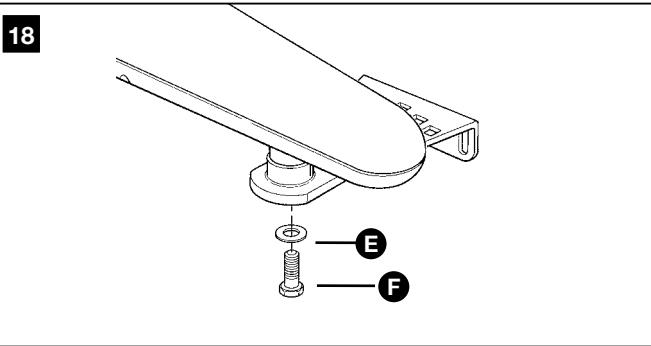
12. Place the front support as showing in **fig. 15**;
13. Temporarily affix the rear support to the leaf, using a clamp (**fig. 16**);
14. Lift out the gearmotor and insert the fork into the hole of the front support;
15. Keeping the gearmotor lifted, pull to open the leaf as far as to make the hole of the rear plate line up with the hole on the gearmotor. Affix the gearmotor to the rear support **[A]** with the screw **[B]**, nut **[C]** and washer **[D]** (**fig. 17**);
16. Tightly close the nut and then loosen it approximately half a turn, so as to allow the gearmotor to rotate on the support;
17. Affix the gearmotor to the front support, locking it with the screw **[E]** and washer **[F]**, close the screw tightly (**fig. 18**);
18. Release the gearmotor using the appropriate release keys (see paragraph **11.3 - Usage Guide**);
19. Manually perform a few leaf manoeuvres. Check that the fork slides perfectly over the gearmotor worm screw, and that the remaining margins on the open and close end stops is at least 5 mm; at the same time however, avoid leaving an excessive portion of the worm screw unused;
20. If required, adjust the gearmotor end stop by loosening it with the appropriate Allen wrench **[G]** and move it to the desired position (**fig. 19**). The mechanical opening end stop **[H]** is used where no end stops are present. The mechanical closing end stop **[I]** can be used to reduce the force exerted by the gearmotor. After adjustment of the end stop, close the screws tightly;
21. Finally affix the rear support, using screws which are suited to the material of the leaf;
22. Lock the gearmotor again using the appropriate release keys (see paragraph **11.3 - Usage Guide**).

Make the electrical connections. Refer to **fig. 20** and to Step 6.

Remember that in order to avoid the risk of the two leaves colliding, the WS1SC command unit first commands the motor connected to the M2 output to open, and then the motor connected to M1, whilst during closing, the reverse happens. Then, make sure that the (outer) terminal M1 is connected the motor that drives the leaf resting on the mechanical stop, and terminal M2 to the top leaf. If you are using only one motor, gate with only one leaf, connect it to terminal M2, leaving terminal M1 free.

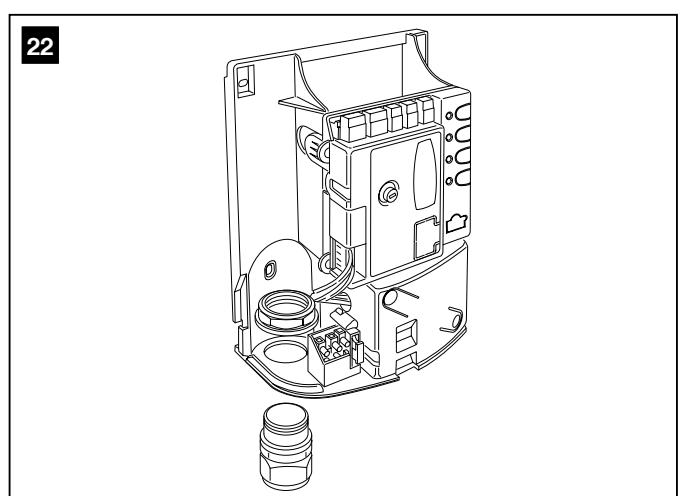
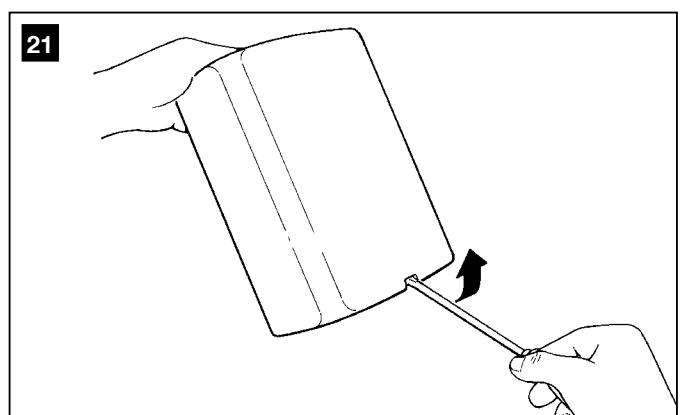
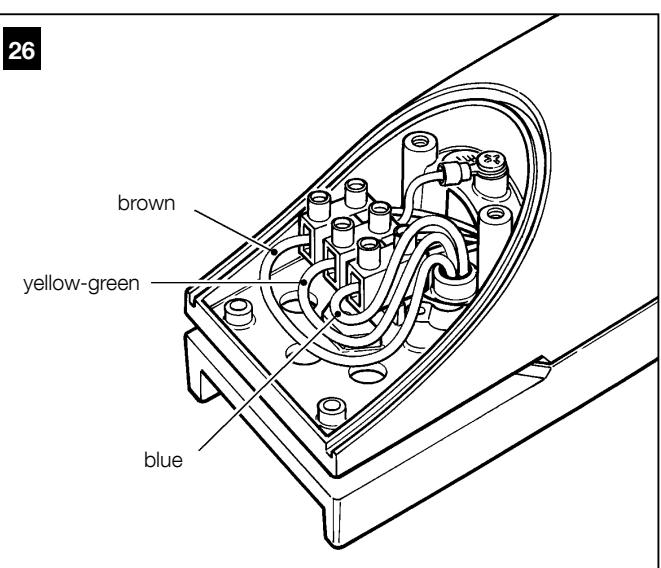
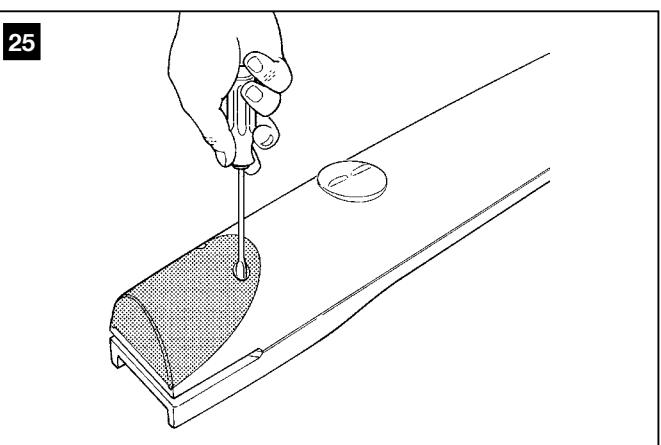
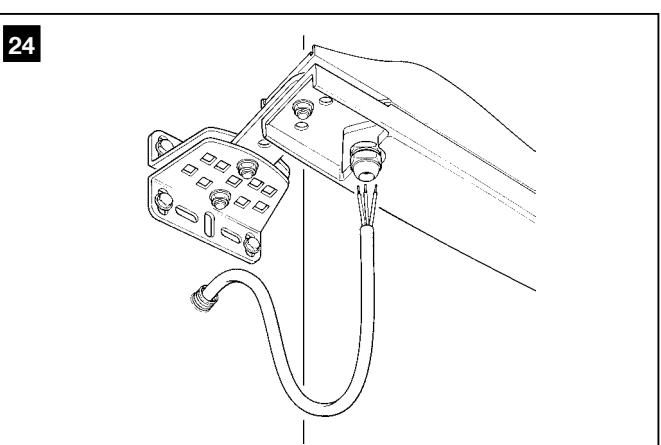
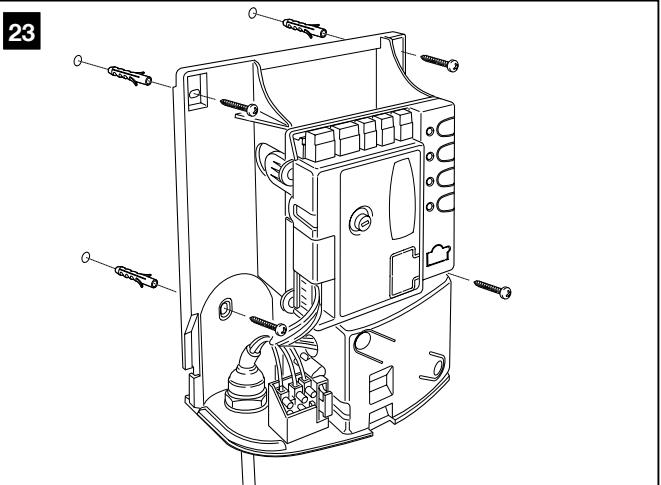




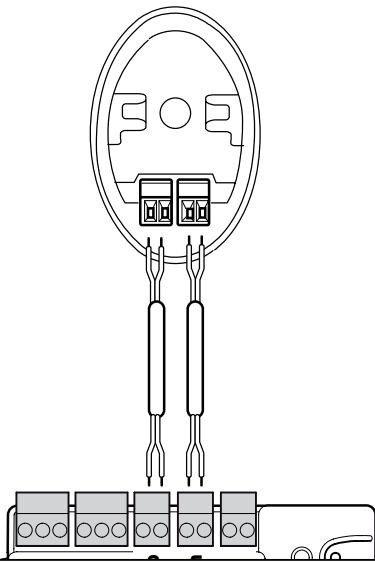


— STEP 6 —**6.1 - INSTALLATION AND CONNECTION OF THE CONTROL UNIT**

- 01.** Choose the installation location in an area protected from possible impacts and close to the gate in order to reduce the length of the cables;
- 02.** Remove the cover by prying with a screwdriver on the opening at the bottom; slide it a few centimetres at a time and then lift it up from the bottom (fig. 21);
- 03.** Prepare the duct for electrical cable passage so that they can enter from the lower part of the control unit;
- 04.** Drill a hole in the bottom of the control unit and use suitable fitting to affix the cable passage ducts, as shown in fig. 22;
- 05.** Breach the two holes at the bottom with a screwdriver; mark the drilling points using the bottom as reference;
- 06.** Drill the holes in the wall using a hammer drill fitted with a 6 mm bit and insert the 6 mm screw anchors;
- 07.** Secure the bottom with the relative screws (fig. 23);
- 08. Connect the electrical cable to the gearmotors.** Remove the gearmotor cover (fig. 25), loosen the grommet located beneath the gearmotor (fig. 24), route the electrical cable, carrying out the electrical connections in the order of the colours shown in fig. 26, firmly close the grommet and gearmotor cover; repeat the operation for the 2 gearmotors;
- 09.** Connect the gearmotors cable as shown in fig. 20.
To facilitate connection operations, you can remove the terminals, as shown in fig. 29 - [A]. Remember that in order to avoid the risk of the two leaves colliding, the CL2WS command unit first commands the motor connected to the M2 output to open, and then the motor connected to M1, whilst during closing, the reverse happens. Then, make sure that the (outer) terminal M1 is connected to the motor that drives the leaf resting on the mechanical stop, and terminal M2 to the top leaf. If you are using only one motor, gate with only one leaf, connect it to terminal M2, leaving terminal M1 free. After having made the connections, insert the terminals back into their dedicated seats;
- 10.** Make the electrical connection for the KS100 key selector switch (optional accessory), where present. See fig. 27.
The grey terminals (open) and red (stop) of the selector switch are connected respectively to the grey (open) and red (stop) terminals of the control unit. You do not need to observe any polarity for the connection.



27



Once the connections are complete, use cable ties to secure the electrical cables to the appropriate fixtures **[B]** (fig. 29).

11. If you are using an external antenna, you will need to connect the control unit core and the screen of the shielded cable as shown in **fig 28**.
12. To close the control unit, position the bottom cover around 3 cm higher than its final position, and push it downwards until it is fully attached, as shown in **fig. 30**.

6.2 - INSTALL AND CONNECT PH100W PHOTOCELLS VIA RADIO

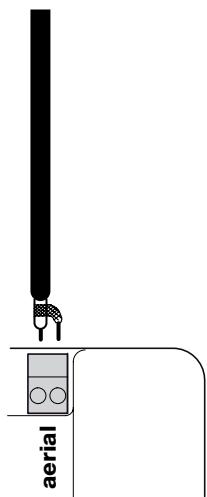
Warnings: • For the safety of the automation, the photocell pair must operate exclusively for direct interpolation between the transmitting element (TX) and the receiving element (RX); it is not configured for reflection. • Two or more wireless photocells pairs do not generate any optical interference 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°.

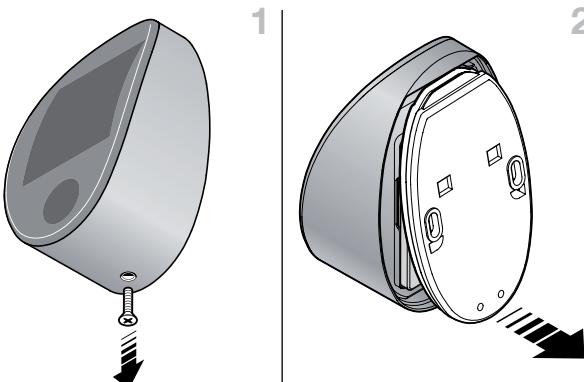
To install the unit, proceed as follows:

01. Remove the pair of PH100W photocells as shown in **fig. 31**. **Caution!** – Do not remove any parts other than those shown in the figure.

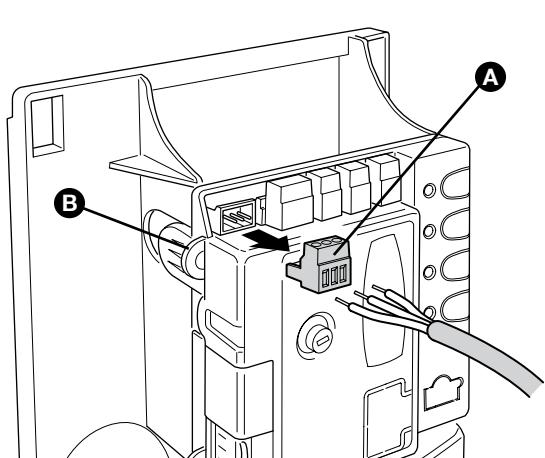
28



31



29

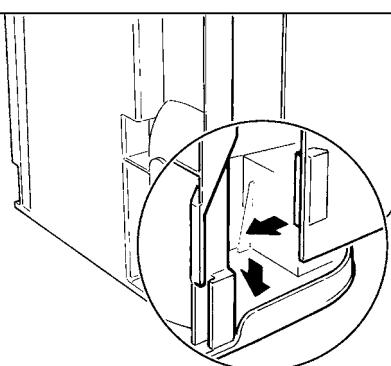


02. In **Table 7** and **fig. A** choose the operational mode you wish to assign to the photocell pair. Then, insert the jumper into TX and into RX, in the position corresponding to the chosen function. **Caution!** – Each pair of photocells must have a different function than those which are assigned 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. 32**. • 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 para-

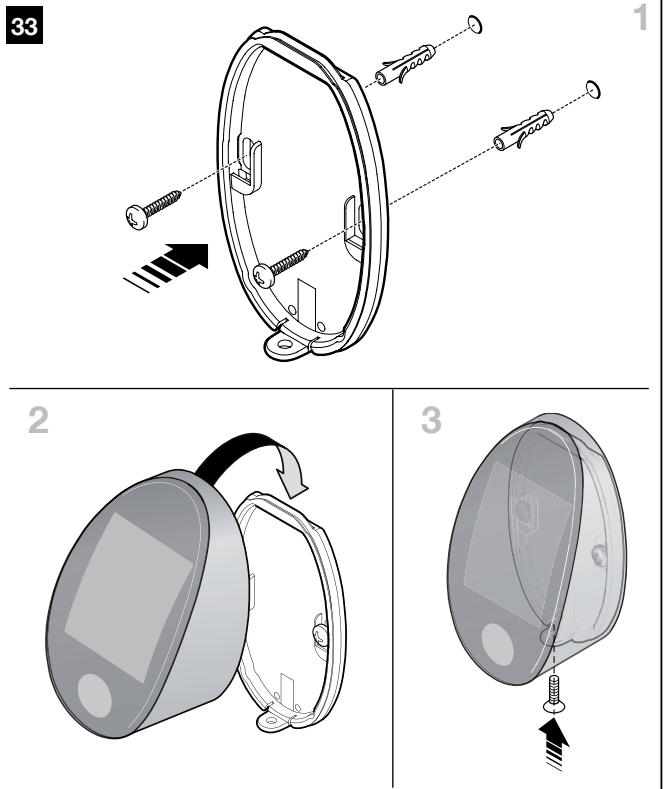


graph 7.3 - STEP 7.

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. 33**.

TABLE 7 (fig. A)

Photocell	Jumper
A External photocell h = 50 cm activated when gate closes (stops and reverses movement)	
B External photocell h = 100 cm activated when gate closes (stops and reverses movement)	
C Internal photocell h = 50 cm activated when gate closes (stops and reverses the movement) and during opening (closes and reopens on photocell disengagement)	
D Internal photocell h = 100 cm activated when gate closes (stops and reverses the movement) and during opening (closes and reopens on photocell disengagement)	
E External photocell activated when gate opens (stops and reverses movement)	
F Internal photocell activated when gate opens (stops and reverses movement)	



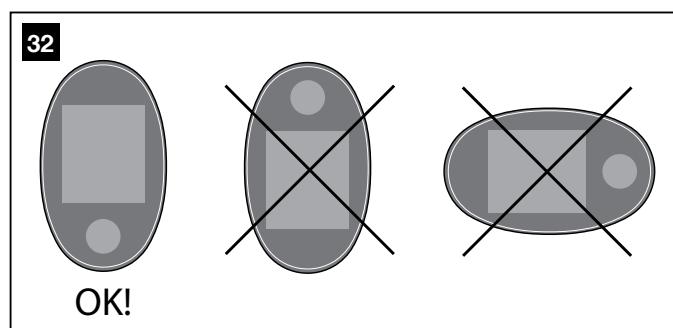
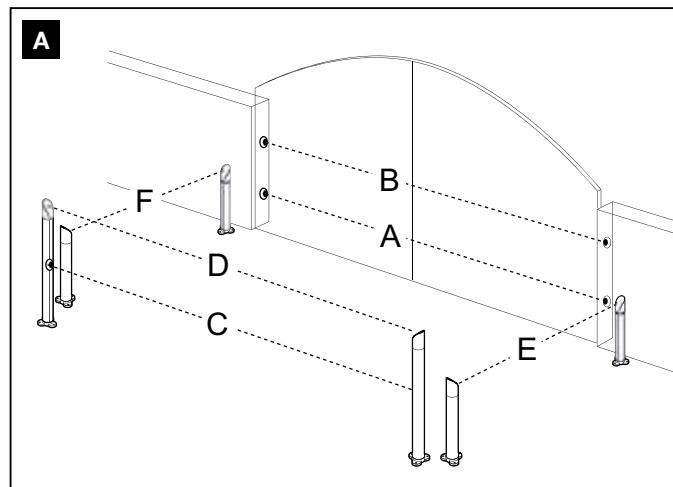
6.3 - INSTALL AND CONNECT FL100W FLASHING INDICATOR VIA RADIO

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. 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. 35**. **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. 36** or **fig. 37** and in the warnings that follow.
 - a) **Fixing on horizontal plane (fig. 36).** 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. 37).** Before permanently fixing the transparent cone to the surface, you should check its orientation and



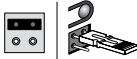
locate, on the wall support base, the most suitable mounting holes for obtaining this orientation. In this way, once assembly is complete the cell will be facing in the exact direction which was established in point 01 of this paragraph.

TABLE 8 - Device operating modes

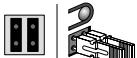
A = **Flashing indicator** (timings set by control unit)



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)



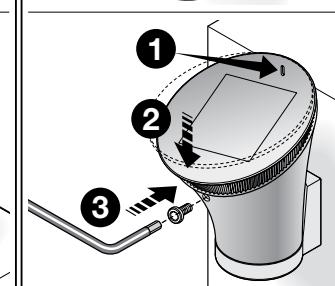
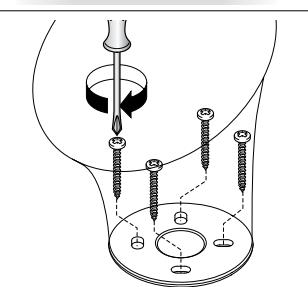
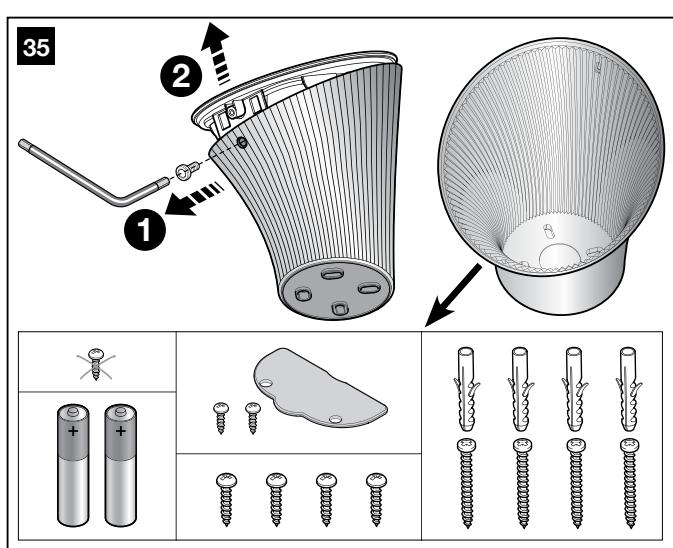
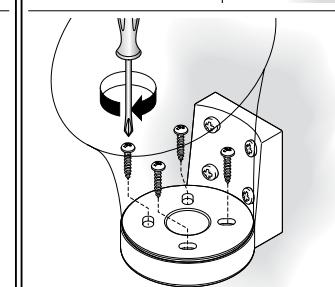
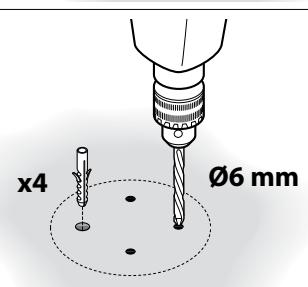
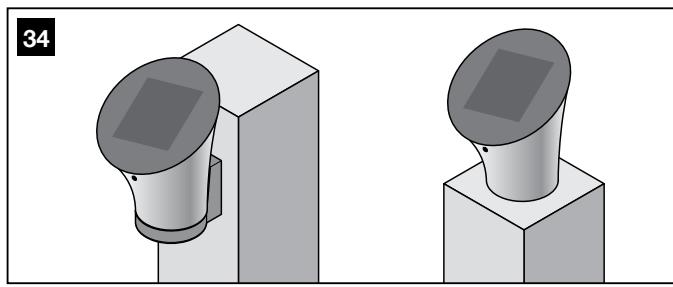
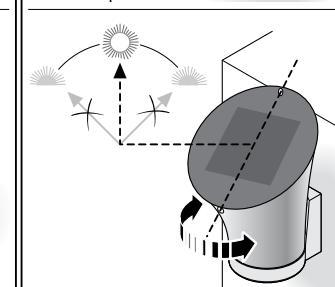
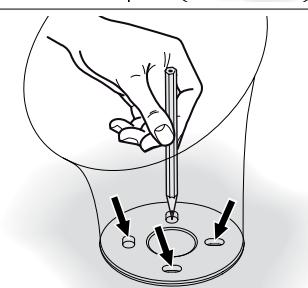
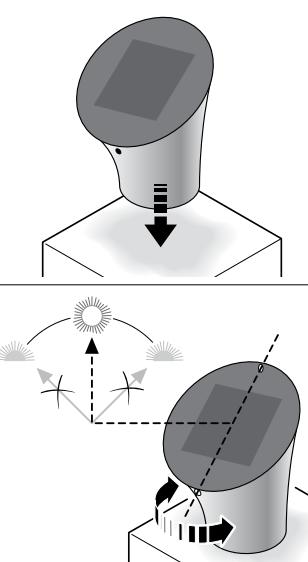
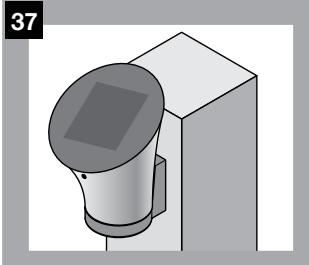
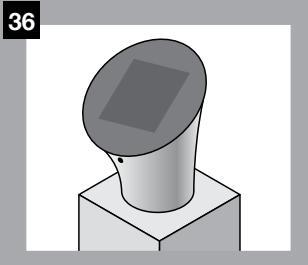
F = **Courtesy light** (lit during the manoeuvre and for an additional 75 seconds)



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. To test CL2W, just insert the plug into a power outlet, using an extension cord if necessary.



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:

1. Check that the LED "C" on the control unit (fig. 38) is flashing steadily, at a speed of around one flash per second.
2. Check on the KS100 key selector switch (if there is one), that the night light is on.
3. 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 PH100 and FL100W devices, see fig. 39.
- For procedures requiring battery insertion (or removal) in the various devices, see fig. 42 for PH100W and fig. 43 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.

1. 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.
2. Insert the batteries into the wireless device (fig. 42 for PH100W and fig. 43 for FL100W) or, if the batteries are already inserted, press and release "T" on the device (fig. 40): the control unit will emit a brief sound (beep) to confirm acquisition and on the device, the Led "A" (fig. 39) will begin to flash green and the Led "B" (fig. 37) will begin to flash, until the procedure is complete.
3. To pair additional devices to the control unit, repeat the instructions from point 02, for each one.
4. Finally, after the acquisition of all devices, press and immediately release P1 on the control unit to end the procedure.

7.3 - GATE LEAF OPEN AND CLOSURE ANGLES RECOGNITION

After self-learning the devices, the control unit must recognise the leaf opening and closing angles. In this phase the opening angle of the leaves from the mechanical end closing stop up to the mechanical opening stop is detected. The presence of fixed and sufficiently robust mechanical stops is essential.

1. Carry out motors release using the appropriate keys (see paragraph 11.3 - Usage guide) and move the leaves to mid-course, in such a

way that they are free to move in the opening and closing directions; then release the motors.

2. On the control unit press and hold P4 (fig. 38) for at least 3 seconds, then release it; wait for the control unit to perform the recognition: closure of motor M1 up to the mechanical stop, closure of motor M2 up to the mechanical stop, opening of the motor M2 and the motor M1 up to the mechanical opening stop; full closure of M1 and M2.
 - If the first manoeuvre of one or both wings is not a closure, press P4 to stop the recognition phase and then invert the polarity of the opening motor(s) by swapping over the two brown and blue wires on the terminal.
 - If the first motor to carry out a closing move is not M1, press P4 to stop the recognition phase and then swap the motors connections on the terminals.
 - If during the recognition phase a device actuates (photocells, key selector switch, P4 pressed, etc.) the recognition phase will be stopped immediately. It will then be necessary to repeat it in full.
3. If the P4 LED (fig. 38) flashes at the conclusion of the recognition process, it means that an error has occurred; see section 10.5 "Troubleshooting".

The recognition stage of the opening angles can be repeated again at any time, even after the installation (for example, if one of the opening stops is moved); it is sufficient to repeat the procedure starting from step 1.

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. 40):

- | |
|---------------------------------------|
| 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 move between one speed and the other, quickly press P3 (fig. 38); the corresponding P3 LED (fig. 38) lights up or goes out; when the LED is off the speed is "slow", when the LED is lit the speed is "fast".

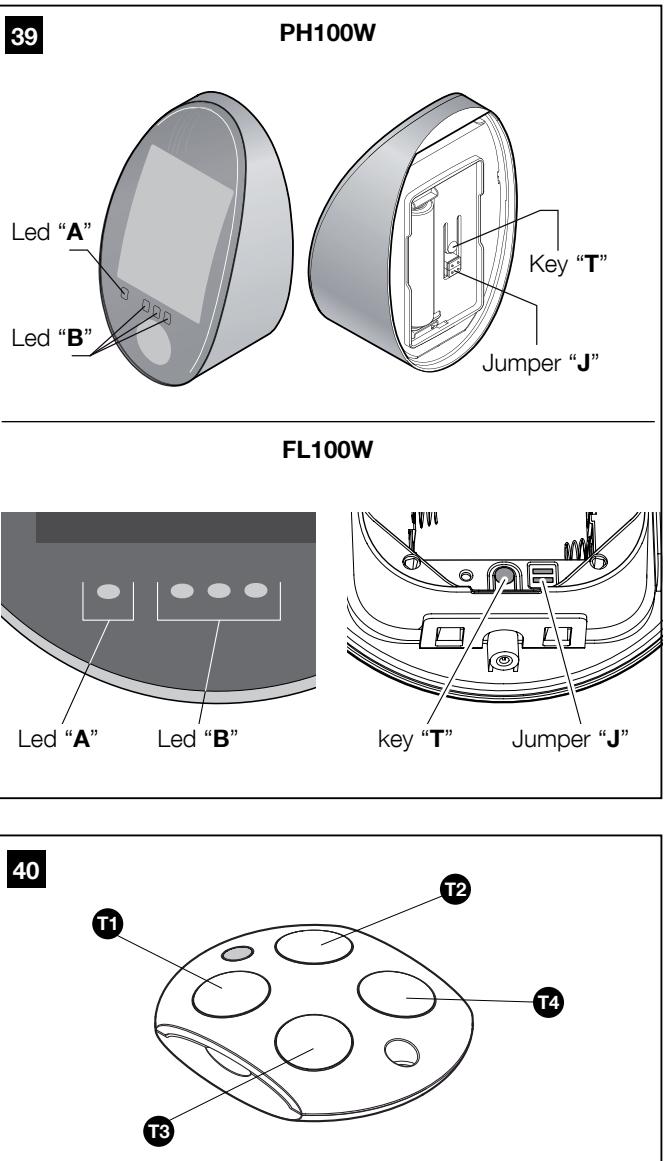
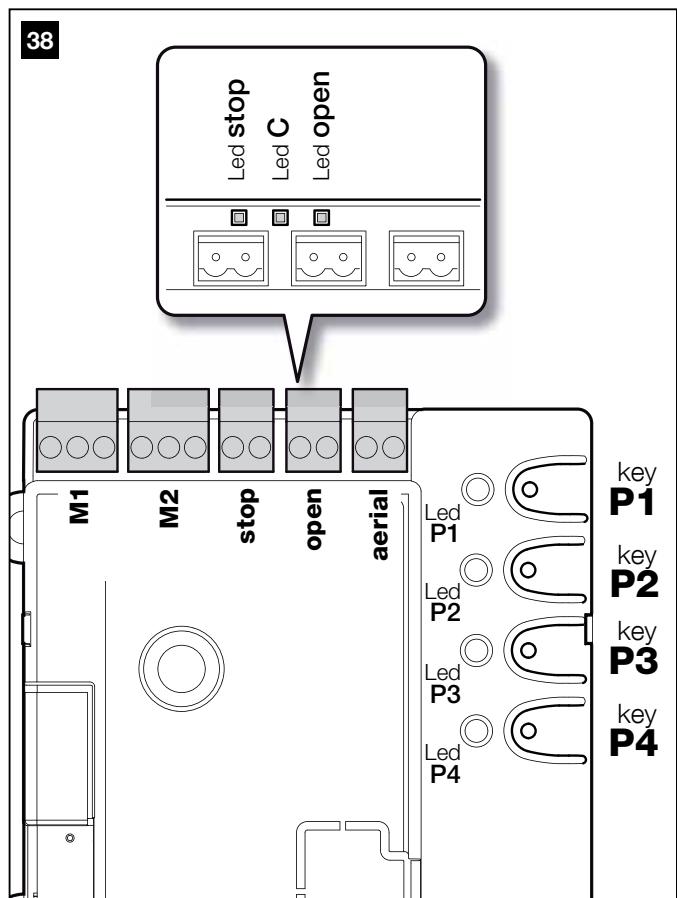
7.5.2 - Selecting the operating cycle type

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 move between one operating cycle and the other, quickly press P4 (fig. 38); the corresponding LED P4 (fig. 38) lights up or goes out; when the LED is off the cycle is "single", when the LED is lit the cycle is "complete".





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.

b) - Press and release P1 (fig. 38) on the control unit: this will activate the system "operational test" mode.

c) - Press and release T1 on the transmitter so that a manoeuvre is commanded; while the wings are moving, observe led "B" for each device to check whether the radio reception is sufficient or insufficient (○ = 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, by moving each of them as closely as possible to the control unit antenna; sometimes just a few centimetres will solve the problem.

03. Check the alignment of the PH100W photocells. The indicator flash emitted by Led "A" (fig. 39) on the photocells is 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 16.

- in the RX photocell: 100ms flashing duration and frequency proportional to alignment: from 1 second flash (= optimal signal) to Led steady on (= signal absent). The colour of the flash depends on the battery charge level, as explained in table 10.

04. Check that the photocells are functioning correctly, making sure in particular that there is no interference with other devices: pass a 5 cm diameter 30 cm long cylinder over the optical axis, first near TX, then near RX and finally at the mid-point between the two (fig. 41); check that in all three cases the RX photocell activates by moving from the active state (led "A" in fig. 39 flashing), to the alarm state (led "A" in fig. 39 steady on) and vice versa.

05. Check the operation of the FL100 indicator light: if this is set as a

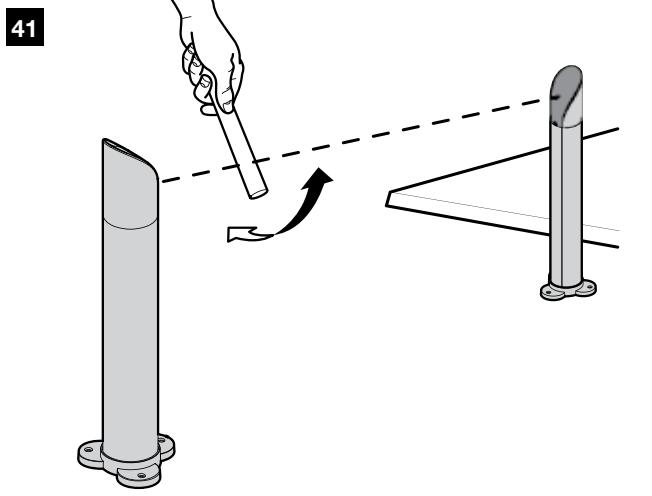
courtesy light, the lamp remains lit; if it is set as the flashing indicator the lamp emits a short flash every second.

06. Disable the system "operational test" mode: press and release P1 on the control unit.
07. Command some manoeuvres and check that, on interposing a barrier between each pair of photocells, the automation behaves as specified in table 7.

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

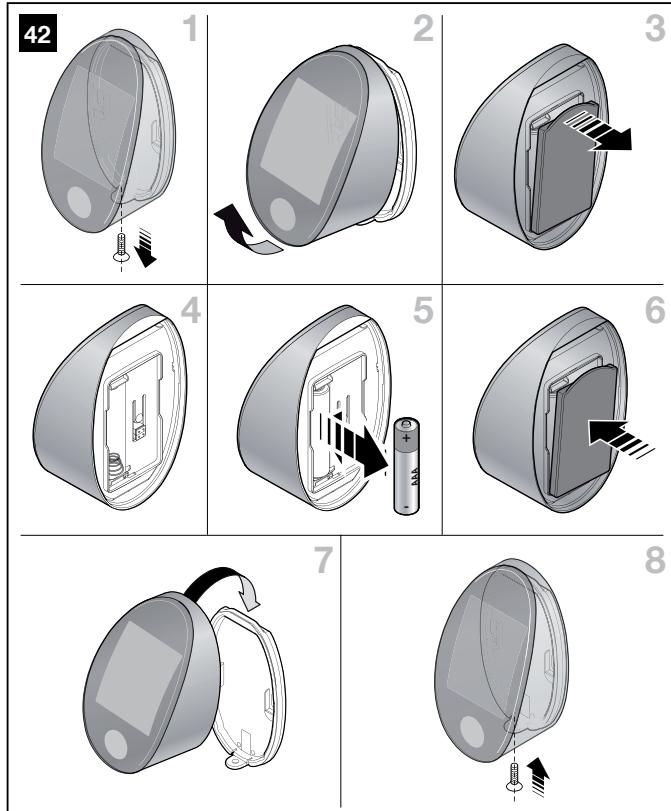
— STEP 9 —

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.

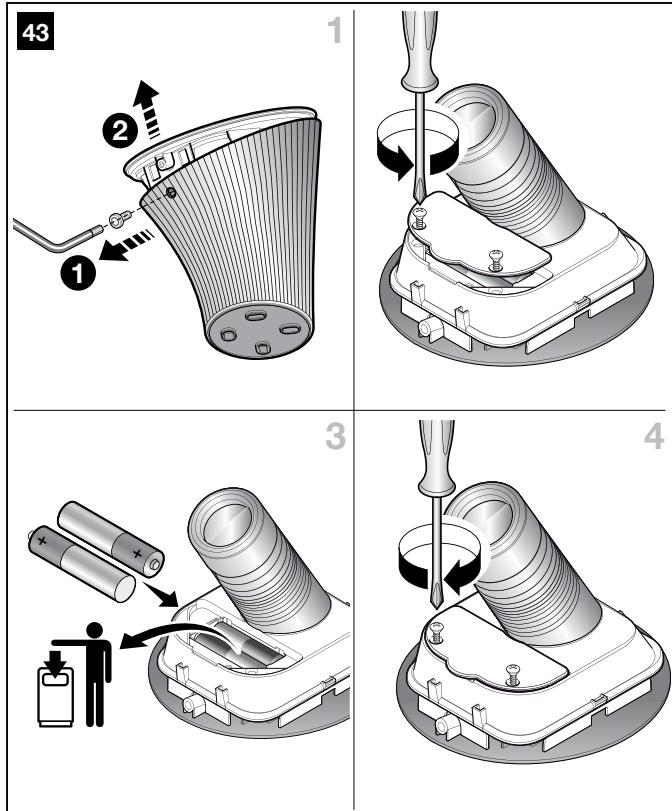
The automation devices do not require special maintenance operations; however periodically check, at least once every six months, the perfect efficiency of all the devices.

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. 42** and **fig. 43**: 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

Using the radio transmitter you can adjust certain operating parameters on the control unit: there are eight parameters (Table 9):

- 1) Pause time: duration for which the leaves remain open (in the case of automatic closure).
- 2) Pedestrian opening: pedestrian opening mode of the leaves.
- 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.
- 5) Discharging Motor 1 when closing: adjusts the length of the "brief reverse" of the motor after execution of the Close manoeuvre, in order to reduce the final residual force.
- 6) Discharging motor 1 when opening: adjusts the length of the "brief reverse" of the motor after execution of the opening manoeuvre, in order to reduce the final residual force.
- 7) Discharging motor 2 when closing: adjusts the length of the "brief reverse" of the motor after execution of the Close manoeuvre, in order to reduce the final residual force.
- 8) Discharging motor 2 when opening: adjusts the length of the "brief reverse" of the motor after execution of the opening manoeuvre, in order to reduce the final residual force.

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°	80s	Press T1 four times
Pedestrian opening	1°	Open 1 leaf halfway	Press T2 once
	2°	Fully open 1 leaf (*)	Press T2 twice
	3°	2 leaves partially opened to 1/4 of the full course	Press T2 three times
	4°	2 leaves partially opened to half of the full course	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

TABLE 10

Parameters	N°	Value	Action to perform
Discharge on close Motor 1	1°	No discharge (*)	Press T1 once
	2°	0.1s (Minimum)	Press T1 twice
	3°		Press T1 three times
	4°		Press T1 four times
	5°	0.4s (Medium)	Press T1 five times
	6°		Press T1 six times
	7°		Press T1 seven times
	8°	0.7s (Maximum)	Press T1 eight times
Discharge on open Motor 1	1°	No discharge (*)	Press T2 once
	2°	0.1s (Minimum)	Press T2 twice
	3°		Press T2 three times
	4°		Press T2 four times
	5°	0.4s (Medium)	Press T2 five times
	6°		Press T2 six times
	7°		Press T2 seven times
	8°	0.7s (Maximum)	Press T2 eight times
Discharge on close Motor 2	1°	No discharge (*)	Press T3 once
	2°	0.1s (Minimum)	Press T3 twice
	3°		Press T3 three times
	4°		Press T3 four times
	5°	0.4s (Medium)	Press T3 five times
	6°		Press T3 six times
	7°		Press T3 seven times
	8°	0.7s (Maximum)	Press T3 eight times
Discharge on open Motor 2	1°	No discharge (*)	Press T4 once
	2°	0.1s (Minimum)	Press T4 twice
	3°		Press T4 three times
	4°		Press T4 four times
	5°	0.4s (Medium)	Press T4 five times
	6°		Press T4 six times
	7°		Press T4 seven times
	8°	0.7s (Maximum)	Press T4 eight times

(*) Original factory value

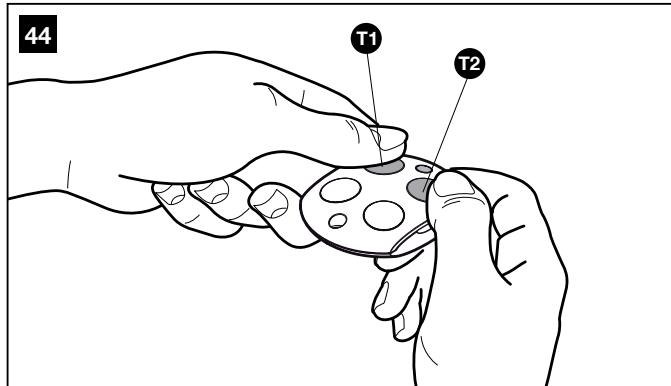
The parameters adjustment operation can be carried out by any one of radio transmitters, as long as it is stored in mode 1, like those supplied (see paragraph 10.4.1 "Mode 1 memorisation").

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.

To program the parameters in Table 9:

01. Press T1 and T2 together (**fig. 44**) 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 9 based on the parameter to change.



Example: to adjust the pause time to 40 s.

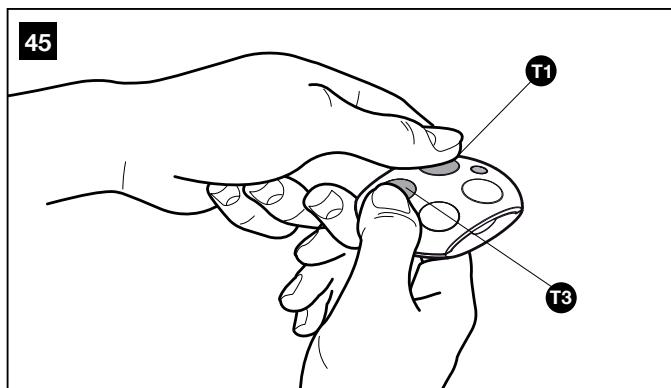
01. Press the T1 and T2 keys and hold them down for at least 5s
02. Release T1 and T2
03. Press T1 three times

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 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.

To program the parameters in Table 10:

01. Press T1 and T3 together (**fig. 45**) 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 4 based on the parameter to change.



Example: to adjust the closing discharge of motor 2 to level 4.

01. Press the T1 and T3 keys and hold them down for at least 5s
02. Release T1 and T3
03. Press T3 four times

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 fol-

lowing sequence.

To view the parameters in table 11:

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 11** 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 9 for the corresponding value.

TABLE 11

Parameter	Action
Pause time	Press and hold T1
Pedestrian leaf	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.

To view the parameters in table 12:

01. Press T1 and T3 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 12** 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 10 for the corresponding value.

TABLE 12

Parameter	Action
Motor 1 discharge in closure	Press and hold T1
Motor 1 discharge in opening	Press and hold T2
Motor 2 discharge in closure	Press and hold T3
Motor 2 discharge in opening	Press and hold T4

10.2 - OPTIONAL ACCESSORIES

In addition to the devices present in WG2W, 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 energy system; useful in cases where power from the fixed electrical grid is unavailable.

PT50W: Pair of 500 mm high columns with a photocell.

10.2.1 - Installing the PR1 buffer battery (fig. 46)

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. 46** 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.

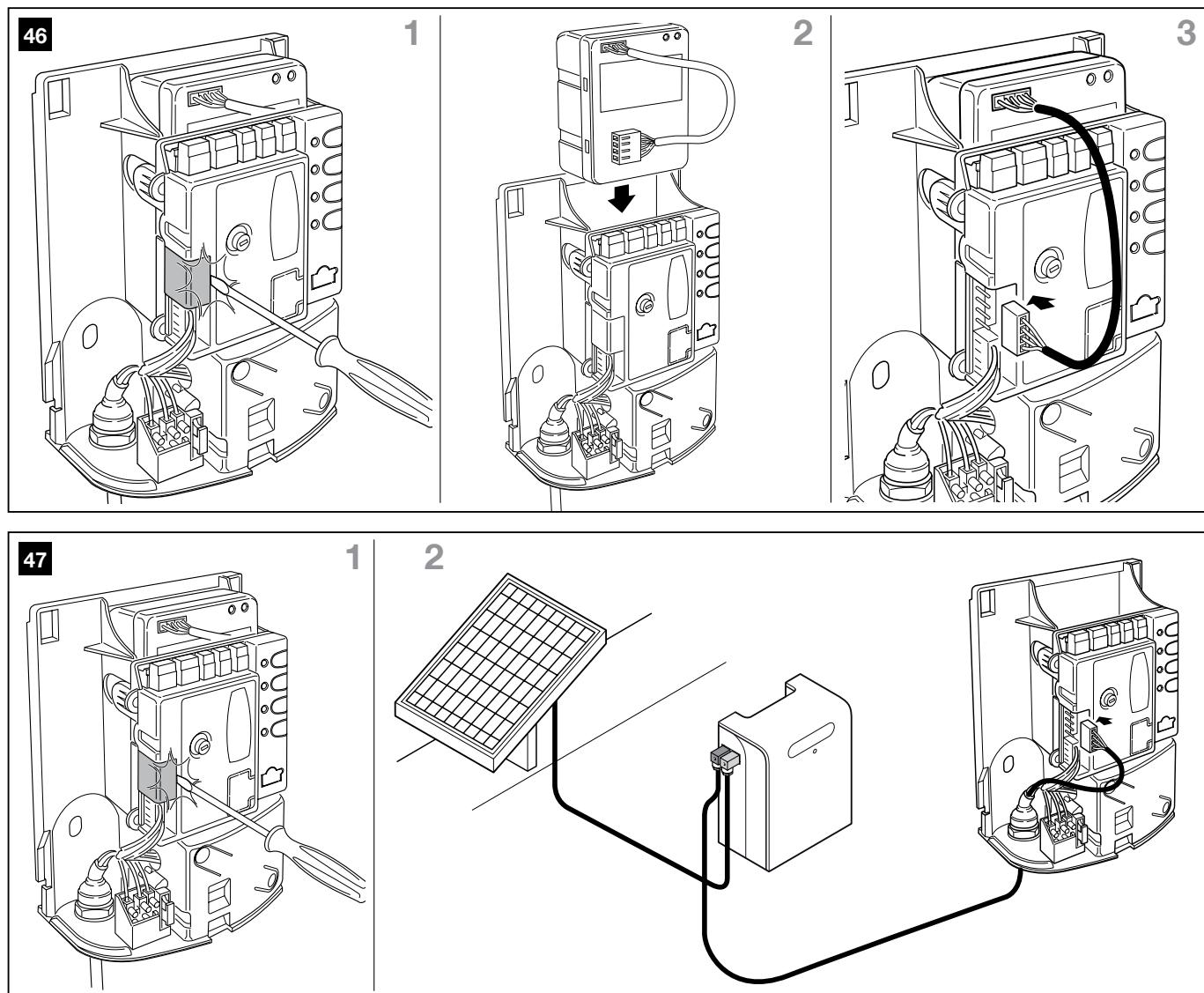
10.2.2 - Install the PF solar power supply system (fig. 47)

CAUTION! - When the automation mechanism is powered exclusively by the "PF" solar power supply system, IT MUST NOT BE POWERED by the electricity grid at the same time.

To connect the PF solar power supply system to the control unit, see **fig. 47** 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.



10.2.3 - Calculation of maximum number of cycles per day

This product is expressly designed to also be able to operate with the power supply system of the PF solar energy model. Suitable technologies have been supplied to minimise the power consumption when the automation is stopped, by turning off all the devices that are not essential to the operation (for example the photocells or the key selector light). In this way all the available energy is stored in the battery, and will be used for the movement of the gate.

Caution! - When the automation mechanism is powered by PF, it cannot and IT MUST NOT BE POWERED by the electricity grid at the same time.

Usage limits: maximum number of cycles per day, in a given period of the year.

The PF solar-powered system allows full energy independence for the automation, whilst the energy produced by the solar energy panel and stored in the battery remains higher than that consumed by the gate manoeuvres. With a simple calculation is possible to estimate the maximum number of cycles per day that the automation can execute in a given period of the year in order that this energy balance remains positive.

The first part of the **available energy calculation**, is explained in the PF instruction manual; the second part of **calculation of energy consumed** and therefore, the maximum number of cycles per day, is explained in this chapter.

Establish the available energy

To determine the available energy (see also the PF instruction manual) proceed as follows:

01. In the ground map supplied in the PF kit instruction manual, locate the system installation point; then obtain the value of **Ea** and the degrees of **latitude** of the location (Ex. Ea = 14 and degrees = 45°N)
02. In the graphs (North or South) shown in the PF kit instruction manual, locate the curve which relates to the degrees of **latitude** of the position (ex. 45°N)
03. Choose the **period of the year** for which you wish to do the calculation, or choose the **lowest point** of the curve if you wish to carry out the calculation for the **harshest period** of the year; then find the corresponding Am value (i.e., December, January: Am= 200)
04. Calculate the available energy value **Ed** (produced by the panel) by multiplying: Ea x Am = Ed (i.e. Ea = 14; Am = 200 thus Ed = 2800)

Establish the energy consumed

To calculate the energy consumed by the automation proceed as follows:

05. In the table below choose the box corresponding to the intersection of the row with the **weight** and the column with the **opening angle** of the gate. The box contains the **severity index** (K) of each manoeuvre (i.e. WG2W with 180 kg leaf and opening of 95°; K = 105).

Leaf weight	Opening angle		
	≤90°	90÷105°	105÷120°
< 100 kg	61	76	105
100-150 kg	72	92	138
150-200 kg	84	105	200
200-250 kg	110	144	336

06. In **table A** below, select the box corresponding to the intersection of

the row with the value of Ed and the column with the value of K. The box contains the maximum possible number of cycles per day (e.g. Ed= 2800 and K= 105; daily cycles \approx 22).

If the number obtained is too low for the intended use, or falls within the "not recommended usage area", you can evaluate the use of 2 or more solar power panels or a solar power panel of greater power. Contact the Nice Support Service for further information.

The method described, allows you to calculate the maximum possible number of cycles **per day** that the automation is capable of carrying out, according to the solar energy supplied. The calculated value should be considered as the average value and equal for all the days of the week. Considering the presence of the accumulator, which acts as an energy "store", and considering that the accumulator allows you independent

automation even during long periods of bad weather (when the solar panel produces very little energy) it is therefore possible to occasionally exceed the maximum number of cycles per day, provided that the average on 10-15dd is within the limits.

In **table B** below the maximum possible number of cycles is shown, according to the **severity index** (K) of the manoeuvre, using the **stored solar energy** of the accumulator. It is assumed that initially the accumulator is fully charged (e.g., after a long period of good weather or after a refill with the optional power supply model PCB) and that the operations are carried out within a period of 30 days.

When the accumulator has exhausted its energy, the led will start to report on the discharged status of the battery with a short flash every 5 seconds, accompanied by a "beep" sound.

TABLE A - Maximum number of cycles per day

Ed	K≤75	K=100	K=125	K=150	K=175	K=200	K=225	K=250	K=275	K=300	K≥325
9500	123	92	74	61	53	46	41	37	33	31	28
9000	116	87	70	58	50	44	39	35	32	29	27
8500	109	82	66	55	47	41	36	33	30	27	25
8000	103	77	62	51	44	39	34	31	28	26	24
7500	96	72	58	48	41	36	32	29	26	24	22
7000	89	67	54	45	38	34	30	27	24	22	21
6500	83	62	50	41	35	31	28	25	23	21	19
6000	76	57	46	38	33	29	25	23	21	19	18
5500	69	52	42	35	30	26	23	21	19	17	16
5000	63	47	38	31	27	24	21	19	17	16	14
4500	56	42	34	28	24	21	19	17	15	14	13
4000	49	37	30	25	21	19	16	15	13	12	11
3500	43	32	26	21	18	16	14	13	12	11	10
3000	36	27	22	18	15	14	12	11	10	9	8
2500	29	22	18	15	13	11	10	9	8	7	7
2000	23	17	14	11	10	9	8	7	6	6	5
1500	16	12	10	8	7	6	5				
1000	9	7	6								
Usage not recommended area											

TABLE B - Maximum number of cycles just on accumulator charge

K≤75	K=100	K=125	K=150	K=175	K=200	K=225	K=250	K=275	K=300	K≥325
741	556	445	371	318	278	247	222	202	185	171

10.3 - DEVICES ADDITION OR REMOVAL

Devices can be added to or removed from an automation which is automated with WG2W at any time.

Caution! – Do not add devices before you have checked that they are fully compatible with WG2W; 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 13**.

TABLE 13			
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 the devices with 8.2 kΩ constant resistance output guarantee the 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. 38**), 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. 38**) 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 scanning devices should not have been used on other systems; otherwise, you need to restore to factory settings using the steps outlined in paragraph 10.3.6.

- Press and hold P1 (**fig. 38**) 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. 39**). 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 the device does not communicate, the control unit will emit a sound (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.

03. Insert the batteries into the device to be added (**fig. 42** for PH100W and **fig. 43** for FL100W) or, if the batteries are already inserted, press and release "T" on the device: the control unit will emit a brief sound (beep) to confirm acquisition and on the device, the Led "A" will begin to flash green and the Led "B" (**fig. 39**), will begin to flash, until the procedure is complete.
04. To pair further devices to the control unit, repeat the instructions from point 03, for each one.
05. 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.

01. 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.
02. 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.

03. 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 CL2W 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.

01. 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. 39**). Then move it closer to the new control unit that you wish to install.
02. **On the new control unit:** hold the P1 key down for around 10 seconds and release it once the red Led is lit.
03. **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.
04. **On the wireless device (selected at point 01):** hold down "T" (**fig. 39**) 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.
05. **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).
06. 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".
07. Finally, finish the procedure by pressing and releasing P1 on the control unit.

10.3.6 - Deleting the wireless memory of a control unit or of 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 installed in a system, to create a new system.

10.3.6.1 - Deleting a CL2W control unit

01. Press and hold P1 of the CL2W 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. 39**) 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 transmitters supplied with WG2W are 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	"Pedestrian 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. 48**) for at least 3 s. When the LED P2 (**fig. 47**) 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 procedure was memorised correctly, the P2 LED will flash 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 commands listed in **Table 14**.

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 (**fig. 48**) on the control unit, the same number of times as your desired command, according to **Table 14** (e.g. 3 times for the "Open Only" command).
03. Check that LED P2 (**fig. 48**) 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.

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. 48**) on the control unit and hold it down.
- 02.** Wait until the LED P2 (**fig. 48**) 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. 48**) on the control unit and hold it down.
- 02.** Wait until the P2 LED (**fig. 48**) 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 will flash very quickly.

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

TABLE 14

1 time	"Open" command	Commands the automation as described in table 9 (Open function)
2 times	"Pedestrian opening" command	Causes partial opening of one or two leaves as described in table 9 (Pedestrian Opening)
3 times	"Open Only" command	Causes the leaves to open (open - stop - open etc.)
4 times	"Close Only" command	Causes the leaves 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 leaves
7 times	"High priority open" command	Command executes even with automation locked
8 times	"Pedestrian opening 2" command	Causes partial opening of leaf M2, equal to halfway
9 times	"Pedestrian opening 3" command	Causes partial opening of both the leaves, equal to halfway
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

10.5 - TROUBLESHOOTING

Table 15 contains instructions to help you solve malfunctions or errors that may occur during the installation stage or in case of failure.

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 the led "A" (**fig. 48**) see **Table 16**. For the led "B" (**fig. 48**) see **Table 18**.

10.6.2 - Flashing indicator

The flashing indicators include LEDs that allow you to check their operational state at any time. For the led "A" (**fig. 48**) see **Table 17**. For the led "B" (**fig. 48**) see **Table 18**.

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 19**.

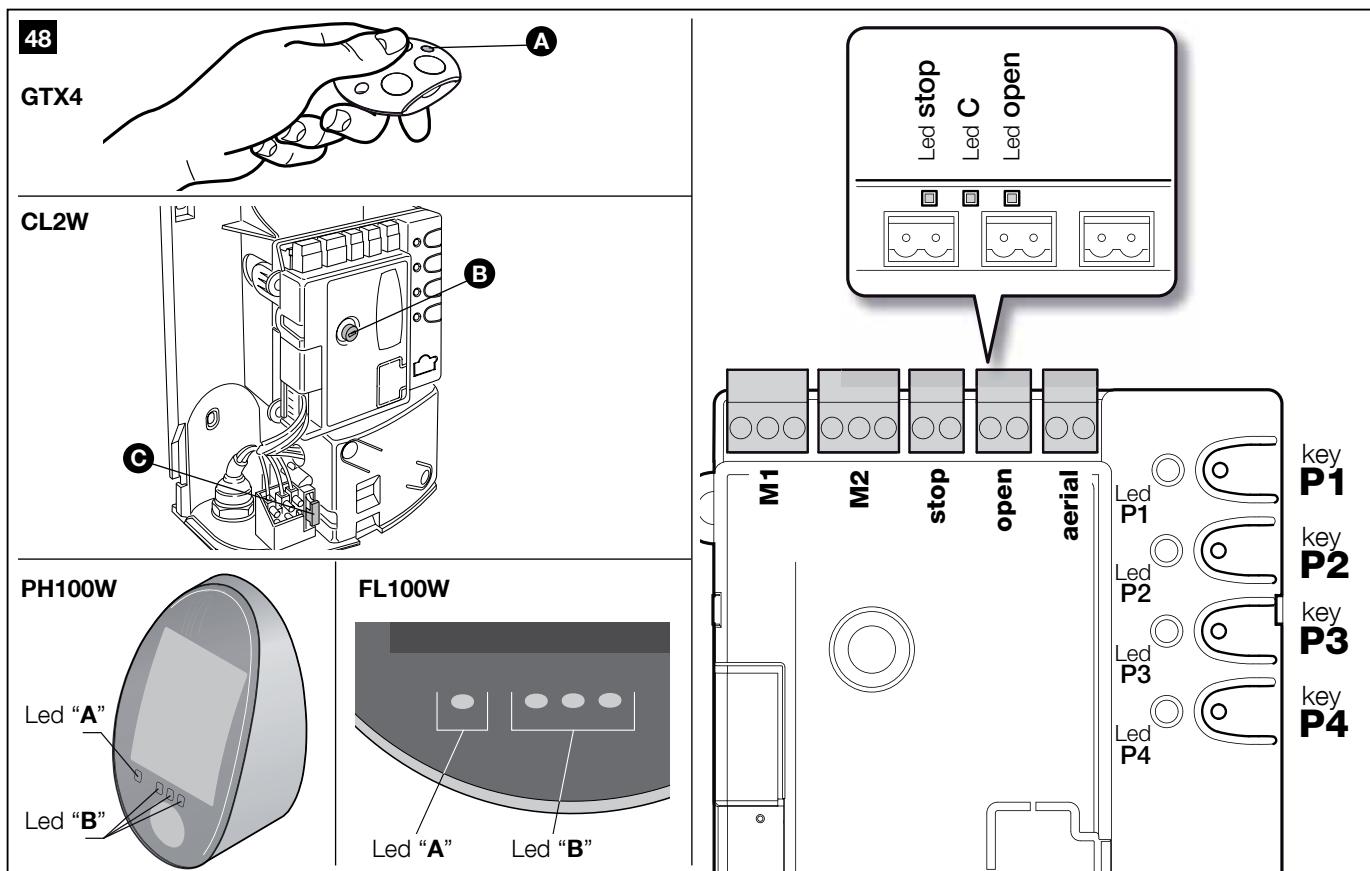


TABLE 15 (fig. 48)

Symptoms	Probable cause and possible solution
The radio transmitter is not emitting a signal (the LED [A] is not lit)	<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 the "ECSBbus" 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 to see if the fuses [B] or [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 16
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

TABLE 16 (PH100W)

LED [A]	Status	Action
Off	Indicator 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 the insertion of the battery or the pressure of the key; the device is not paired with any system (factory condition)	Normal operation; the photocell is ready to be recognised by the "CL2W" control unit.
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 requested its address	Normal operation; if you want the device in question to be added to the system, activate the device recognition procedure on the "CL2W" 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 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 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 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 emits a slow flashing. 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 flash frequencies which indicate the power of the received IR signal.

TABLE 17 (FL100W)

LED [A]	Status	Action
Off	Indicator 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 the insertion of the battery or the pressure of the key; the device is not paired with any system (factory condition)	Normal operation; the photocell is ready to be recognised by the "CL2W" control unit.
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 requested its address	Normal operation; if you want the device in question to be added to the system, activate the device recognition procedure on the "CL2W" 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 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 18 (PH100W - FL100W)

RADIO LEDs	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 off	The automation is in test phase; optimum quality of radio signal received from wireless device	Normal operation
led LED B1 off led LED B2 one quick flash every 2 seconds (*) led LED B3 on	Automation in movement and the solar panel is charging the device batteries	Normal operation
(*) these indicators are seen only during the wireless network test phase (see paragraph 8.2 – Wireless devices test) B1 = MINIMUM signal level - B2 = MEDIUM signal level - B3 = MAXIMUM signal level		

TABLE 19

Quick flashes	Status	Action
1 flash 1 second pause 1 flash	Error in Power&Free System wireless devices	At the beginning of the manoeuvre, the devices present check does not match those learned. It is possible that there are battery-powered devices with no charge or which are faulty. If the device is faulty, proceed with replacement, and carry out the procedure for removal of the failed device and subsequent learning of the new one (paragraph 10.3.4)
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 to see if there are any obstacles. During the movement, if the 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

TABLE 20 (fig. 48)

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
One flash every 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 5 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 19 .	
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

P1 LED	Status	Action
Off	Fault or control unit in standby state	Automation could be in standby; Press any key to see if the led lights up or flashes; if this causes 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 a battery which is nearly empty.	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 the control unit did not receive a good radio signal from 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 correctly but at least one device has a battery which is nearly empty and at least one device from which the control unit did not receive a good radio signal.	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 and all devices respond correctly 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 (cloning) in course; 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
P2 LED	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	Deletion of all transmitters completed successfully
P3 LED	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 data saved	It is possible that there are faulty devices. Check and if necessary repeat the device recognition phase (see paragraph 10.3.3 "Adding further devices to an existing system")
2 flashes per second	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)
P4 LED	Status	Action
Off *	All OK	Cycle operation
On	All OK	Complete cycle operation
1 slow flash	There is no memorised opening angle	Carry out the recognition phase (see Chapter 3.5.2 - Leaf open and closure angles recognition)
2 slow flashes	Opening angles recognition phase in progress	Indicates that the open angles self-learning phase is in progress
BUZZER	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 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

WG2W is manufactured by Nice S.p.a. (prov. of Treviso – Italy). In order to improve its products, Nice S.p.a. 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.

CL2W command control unit	
Type	Command control unit for 1 or 2 24Vdc motors for automation of automatic gates or doors, complete with radio receiver for "GTX4" transmitters
Technology adopted	Electronic board governed by an 8 Bit microcontroller with flash technology. A transformer inside the control unit, but separated from the board, reduces the mains voltage to the nominal 24V voltage used in all of the automation system
Maximum cycles frequency	30 cycles/hour
Maximum continuous cycle time	230Vac (+10% -10%) 50/60Hz
Mains power supply	120W; at peak the power is 310W for a maximum duration of 2s
Nominal absorbed power	Provision for "PR1" buffer battery connection
Emergency power supply	2, for 24Vdc motors with a nominal current of 1.1A, at peak power the maximum current is 3.5 A for a maximum duration of 2 s
Motors output	For normally open contacts (the closing of the contact causes the "OPEN" command)
Flasher output	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)
ECSBus output	50 Ω for RG58 or similar type of cable
"OPEN" input	Mains power supply: 30m; motors outputs: 10m; other inputs/outputs: 20m with antenna cable preferably shorter than 5m (observe the warnings regarding minimum gauge and type of cables)
"STOP" input	-20 ÷ 50°C
Radio Antenna input	No
Maximum cable length	Vertical, wall-mounted
Ambient operating temperature	IP44
Use in acid, saline or potentially explosive atmospheres	180 x 240 h 110mm / 2.8 kg
Mounting	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"
Protection rating	Up to 256 if memorised in mode 1
Dimensions / weight	From 50 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
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 150 if memorised in mode 1
Range of the GTX4 transmitters	From 50 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" motors speed 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	Autodetection of Power&Free radio System devices from Mhouse Recognition of the type of "STOP" device (NO or NC contact or 8.2 KΩ constant resistance) Recognition of the manoeuvre length for each motor Automation recognition with 1 or 2 motors
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 6 pairs

Model type	WG1SK straight arm gearmotor for hinged gates
Type	Electromechanical gearmotor for automation of automatic gates and doors
Technology adopted	24Vdc motor, reducer with helical gears; mechanical release
Peak thrust	1400N
Nominal thrust	460N
Speed (no load)	21 mm/s
Nominal torque speed	17 mm/s
Travel	330 mm
Maximum cycles frequency	30 cycles/hour
Maximum continuous cycle time	18 minutes approximately
Application limits	The structural features make it suitable for use on gates with a weight of up to 250kg or a leaf length of up to 2.2m and an opening angle of up to 130°
Power input	24Vdc
Nominal absorbed current	1.1 A, at peak power the maximum current is 3.5 A for a maximum duration of 2s
Ambient operating temperature	-20 ÷ 50°C (at low temperatures the motor efficiency decreases)
Use in acid, saline or potentially explosive atmospheres	No
Mounting	Horizontally, using the appropriate mounting brackets
Protection rating	IP54
Dimensions / weight	729 x 85 h 100 mm / 6 kg

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 radio 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)
Use in acid, saline or potentially explosive atmospheres	No
Mounting	Vertical, wall-mounted

(*) - 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 (with 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 radio 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: 416/WG2W

Revision: 1

Language: EN

Manufacturer's Name:

Address:

**Person authorized to compile
the technical documentation:**

Type of product:

Model / Type:

Accessories:

Nice s.p.a.

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

Nice s.p.a.

Electromechanical gearmotor and accessory equipment

WG1SK, CL2W, GTX4, PH100W, FL100W

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

- Directive 1999/5/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL dated 9 March 1999, on radio equipment and telecommunications terminal equipment and the mutual recognition of their conformity, according to the following harmonised regulations:
 - 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(2)): 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 17 May 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+A11:2009

Furthermore, 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, 29 July 2013

Mr. Luigi Paro (Managing Director)

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:** hinged leaves motorised 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:

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

- Supervise the door in movement and keep at a safe distance until the door is fully open or closed; do not pass through the opening until the door is fully open and stopped.
- Do not let children play near the door 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 move-

ments); 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. 49):

	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. 50).

Action	Function (*)
Rotated to the right: "OPEN"	(*)
Rotated to the left: "STOP"	Stops movement of sectional or up-and-over doors

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

• Control with safety devices out of order

In the event of safety devices malfunctioning or being out of service, the door may still be moved.

01. Operating the gate control (with remote control or key selector switch). If the safety devices give consent the door opens normally; otherwise within 3 seconds you must try again and keep the control actuated.
02. After approximately 2s the door 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.

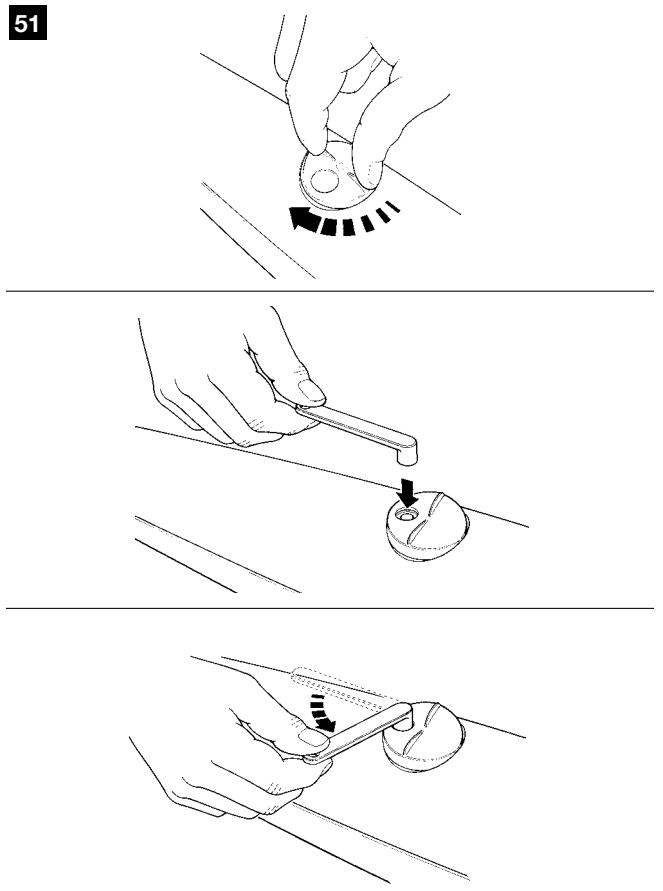
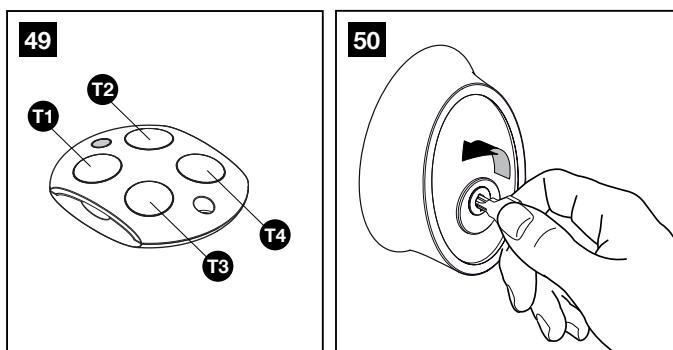
11.3 – Manually releasing and locking the gearmotor (fig. 51)

WG2W 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.
- Remove power to the automation before removing leaves and stones, to ensure that noone can operate the door.
- 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. 52)

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

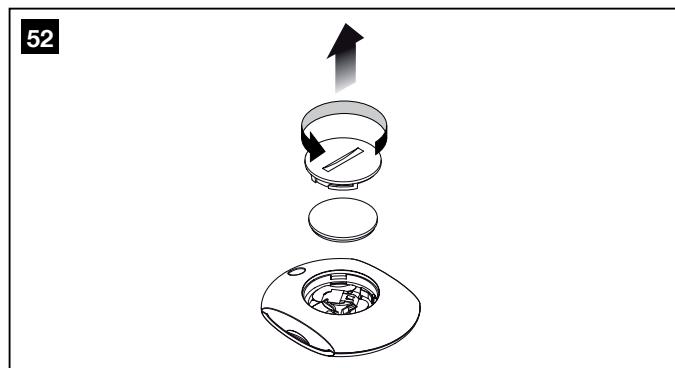
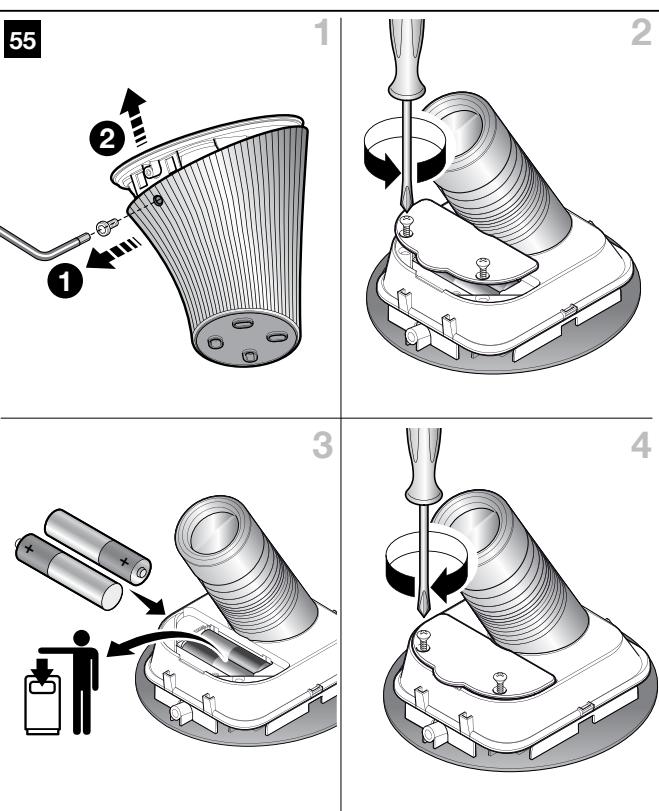
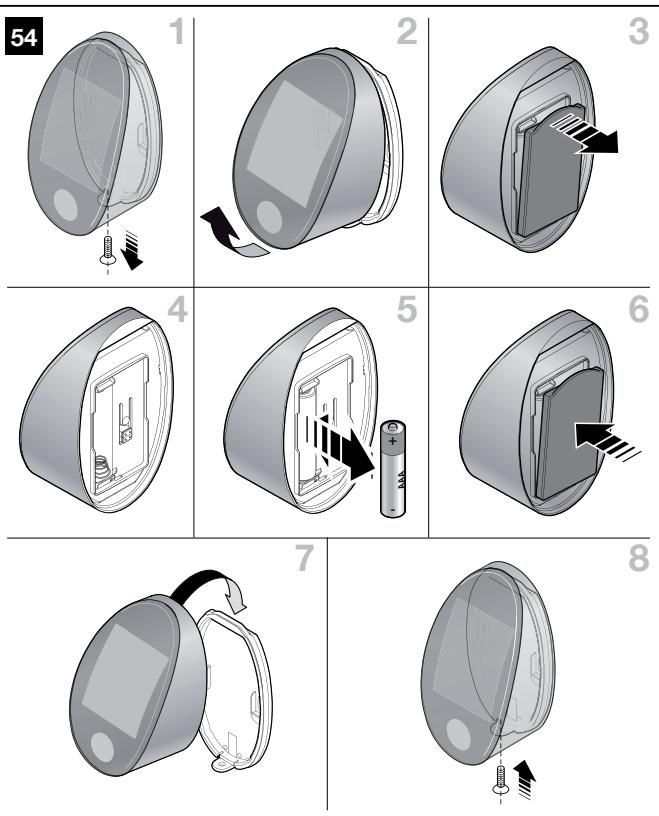
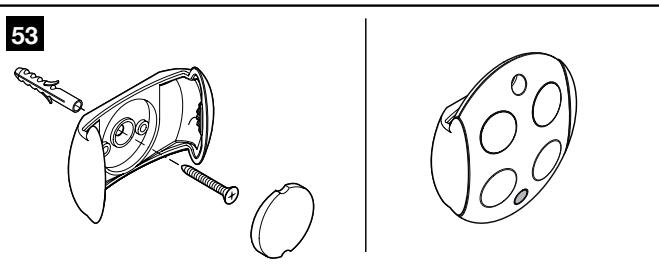
To install the remote control support see **fig. 53**.

11.7 – Photocells battery replacement (fig. 54)

To replace the batteries see **fig. 54**: 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. 55)

To replace the batteries see **fig. 55**: use only the type specified in chapter "Technical specifications"; other battery types could cause damage to the device and create hazardous situations.



INDICE

AVVERTENZE E PRECAUZIONI GENERALI PER LA SICUREZZA	COLLAUDO E MESSA IN SERVIZIO
PASSO 1	PASSO 8
	17
CONOSCENZA DEL PRODOTTO E PREPARAZIONE ALL'INSTALLAZIONE	8.1 - COLLAUDO
PASSO 2	17
2.1 - DESCRIZIONE DEL PRODOTTO E DESTINAZIONE D'USO	17
2.2 - DISPOSITIVI NECESSARI PER REALIZZARE UN IMPIANTO COMPLETO	17
VERIFICHE PRELIMINARI ALL'INSTALLAZIONE	8.2 - COLLAUDO DISPOSITIVI WIRELESS
PASSO 3	17
3.1 - VERIFICARE L'IDONEITÀ DEL CANCELLA DA AUTOMATIZZARE E L'IDONEITÀ DELL'AMBIENTE	17
3.2 - LIMITI D'IMPIEGO DEL PRODOTTO	17
3.3 - DURABILITÀ DEL PRODOTTO	17
PASSO 4	8.3 - MESSA IN SERVIZIO
4.1 - LAVORI PRELIMINARI ALL'INSTALLAZIONE	17
4.2 - PREPARAZIONE DEI CAVI ELETTRICI	17
INSTALLAZIONE: MONTAGGIO E COLLEGAMENTO DEI COMPONENTI	MANUTENZIONE
PASSO 5	PASSO 9
5.1 - INSTALLAZIONE DEL MOTORIDUTTORE	18
PASSO 6	SMALTIMENTO DEL PRODOTTO
6.1 - INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTO DELLA CENTRALE	18
6.2 - INSTALLARE E COLLEGARE VIA RADIO LE FOTOCELLULE PH100W	19
6.3 - INSTALLARE E COLLEGARE VIA RADIO IL SEGNALATORE LAMPEGGIANTE FL100W	20
6.4 - ALLACCIAIMENTO DELL'ALIMENTAZIONE	22
PROGRAMMAZIONE	APPROFONDIMENTI
PASSO 7	PASSO 10
7.1 - VERIFICHE INIZIALI	19
7.2 - APPRENDIMENTO DEI DISPOSITIVI	19
7.3 - APPRENDIMENTO ANGOLI DI APERTURA E CHIUSURA ANTE DEL CANCELLA	23
7.4 - VERIFICA DEI TRASMETTITORI RADIO	23
7.5 - REGOLAZIONI	24
	10.1 - REGOLAZIONI AVANZATE
	24
	10.2 - ACCESSORI OPZIONALI
	24
	10.3 - AGGIUNTA O RIMOZIONE DISPOSITIVI
	24
	10.4 - MEMORIZZAZIONE DI TRASMETTITORI RADIO
	24
	10.5 - RISOLUZIONE DEI PROBLEMI
	24
	10.6 - DIAGNOSTICA E SEGNALAZIONI
	24
	CARATTERISTICHE TECNICHE DEI VARI COMPONENTI DEL PRODOTTO
	30
	ALLEGATO 1 - Dichiarazione CE di conformità
	33
	ALLEGATO 2 - Dichiarazione CE di conformità
	34
	GUIDA ALL'USO
	PASSO 11
	35
	11.1 - PRESCRIZIONI DI SICUREZZA
	35
	11.2 - COMANDO DEL CANCELLA
	35
	11.3 - BLOCCARE E SBLOCCARE MANUALMENTE IL MOTORIDUTTORE
	35
	11.4 - INTERVENTI DI MANUTENZIONE CONCESSI ALL'UTILIZZATORE
	36
	11.5 - SOSTITUZIONE PILA DEL TELECOMANDO
	36
	11.6 - INSTALLAZIONE SUPPORTO DEL TELECOMANDO
	36
	11.7 - SOSTITUZIONE PILE DELLE FOTOCELLULE
	36
	11.8 - SOSTITUZIONE PILE DEL LAMPEGGIANTE
	36

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 o portone (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. 6, utilizzando tutti i dispositivi della linea Mhouse che fanno parte del sistema di automazione denominato "WG2W". 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 "WG2W", destinato all'automatizzazione di un cancello a battente 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 una centrale e due motoriduttori elettromeccanici. Ciascun motoriduttore è provvisto di un motore in corrente continua a 24 V e di un riduttore con vite senza fine; è dotato di sblocco meccanico con chiave che permette di muovere manualmente il cancello in caso di mancanza di alimentazione elettrica. La centrale di comando gestisce il funzionamento di tutta l'automazione ed 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, con l'energia solare per mezzo del 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. 6**.

I dispositivi mostrati in **fig. 1** sono:

- A** - 2 motoriduttori elettromeccanici WG1SK completi di staffe di fissaggio
- B** - 3 chiavi di sblocco
- C** - 1 coppia di fotocellule PH100W (composta da un TX ed un RX)
- D** - 2 trasmettitori radio GTX4
- E** - 1 segnalatore lampeggiante FL100W
- F** - 1 centrale di comando CL2W
- G** - Minuteria metallica

Note:

- 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.
- I fermi di finecorsa non sono presenti nella confezione e non fanno parte dei prodotti della linea Mhouse.

— PASSO 3 —

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 le ante 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.
- 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.
- Accertarsi che le superfici scelte 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.
- Verificare i limiti di ingombro facendo riferimento alla **fig. 2**.
- Verificare che vi sia spazio sufficiente anche in posizione di cancello aperto (**fig. 3**).
- Verificare, in base all'angolo di apertura delle ante che sia possibile rispettare le quote di **fig. 4** e grafico di **fig. 5**.
- La staffa di supporto posteriore, può essere montata in vari modi (**fig. 10**): la quota "C" può variare da 53 mm a 176 mm. Normalmente è circa 150 mm.
- La quota "D" è una quota che si può misurare facilmente sul cancello.
- La quota "A" è la somma di "C" e "D".
- In base al valore di "A" e all'angolo di apertura delle ante, nel **Grafico 2** si può ricavare il valore di "B". Ad esempio: se "A" è 150 mm e l'angolo di apertura delle ante è 100°, il valore di "B" è all'incirca 150 mm.

Si consiglia di scegliere valori di "A" e di "B" simili tra loro. In questo modo si garantisce un movimento regolare dell'anta e il minor sforzo sul motoriduttore.

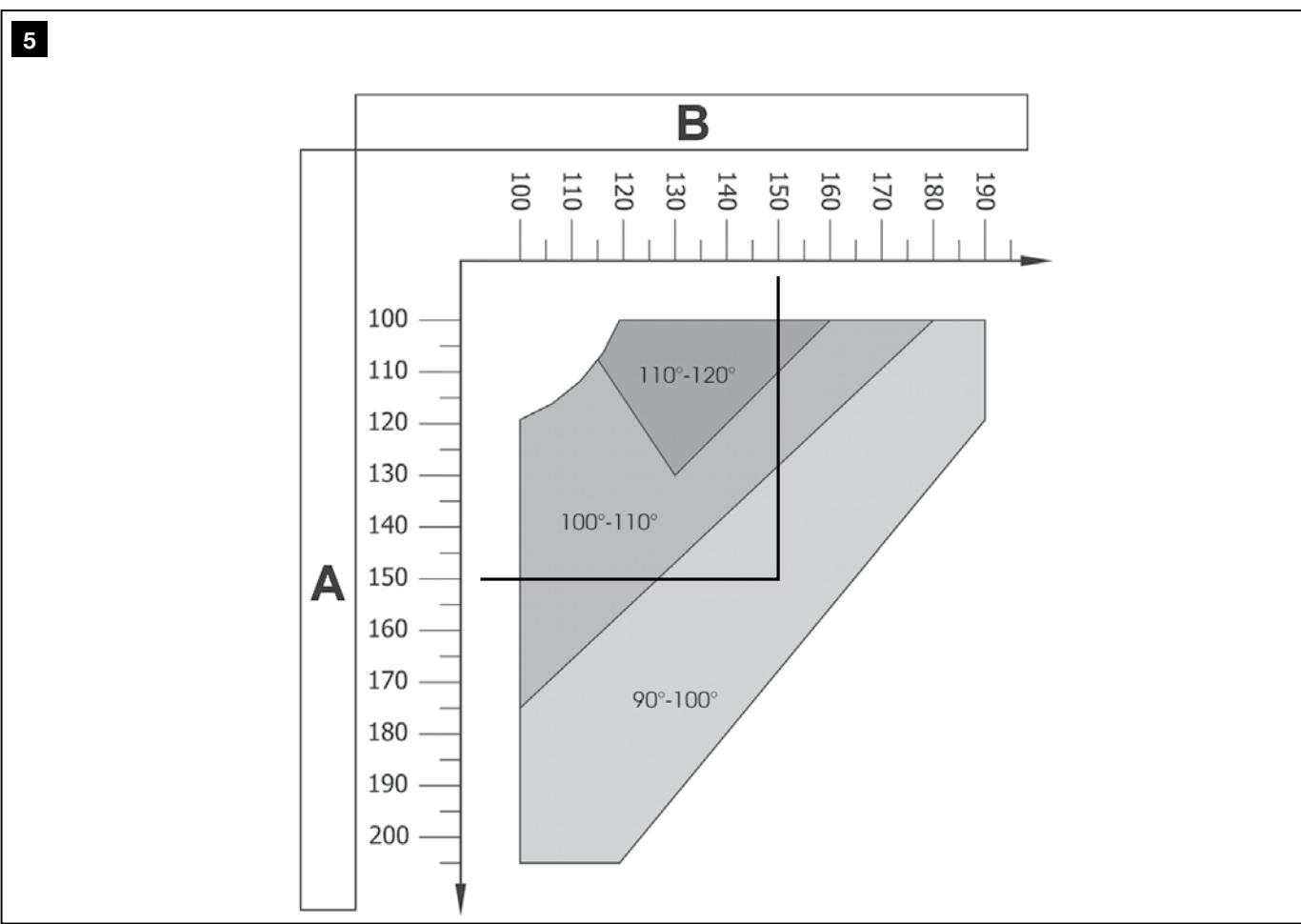
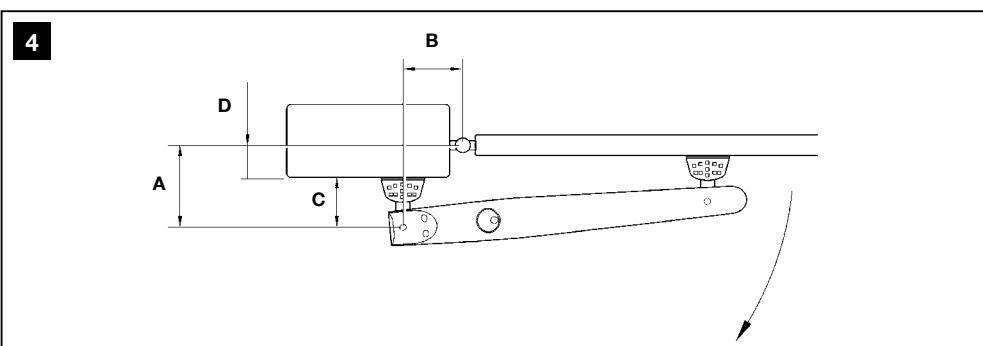
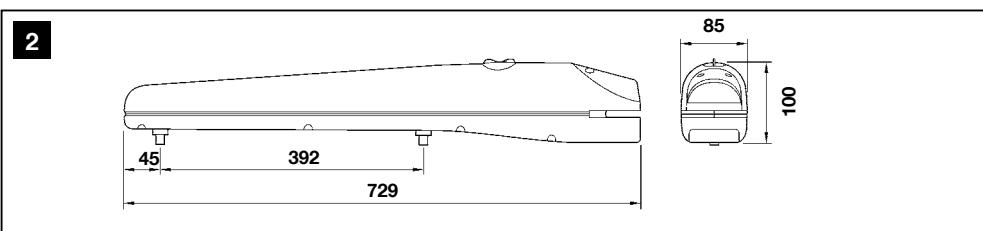
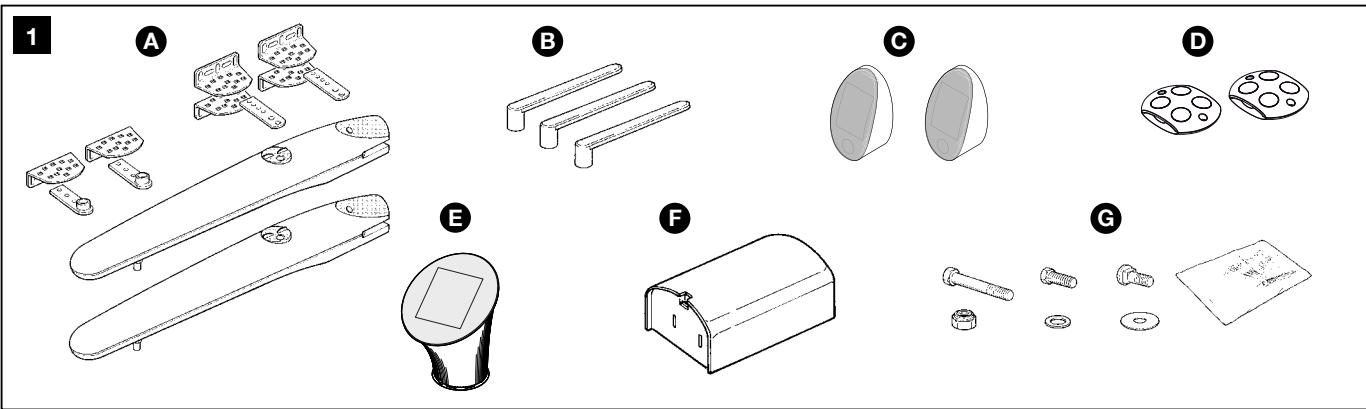
3.2 - LIMITI D'IMPIEGO DEL PRODOTTO

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 le ante del cancello abbiano dimensioni e peso rientranti nei seguenti limiti:
 - lunghezza massima 2,2 m
 - peso massimo 250 kg
 - angolo di apertura fino a 120°

La forma del cancello e le condizioni climatiche (esempio presenza di vento forte) possono ridurre questi valori massimi, in tale caso è necessario misurare la coppia necessaria a muovere le ante nella peggiore delle condizioni e confrontarla con i dati riportati nelle caratteristiche tecniche.

- 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 **tabella 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. 6** il parallelo terrestre in funzione della posizione geografica.

03. Scegliere in **tabella 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.

6

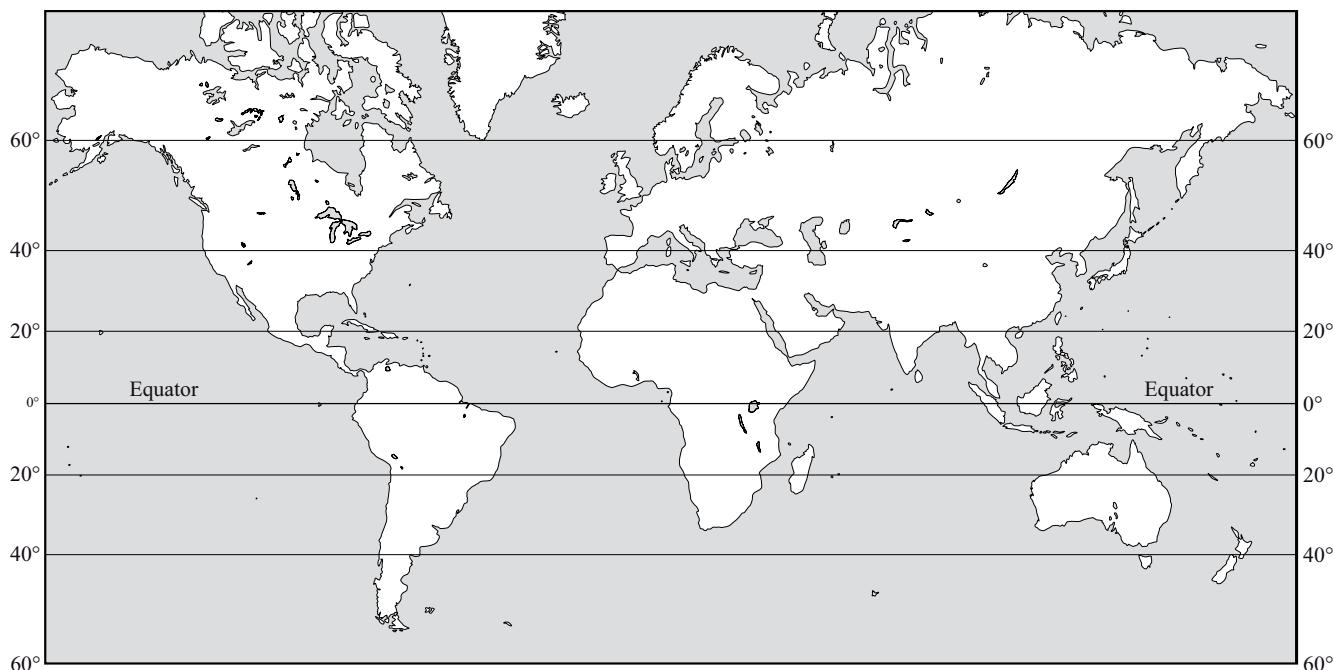


TABELLA 2 - Moltiplicatore in funzione della posizione geografica ed il periodo dell'anno

Parallelo	Mesi dell'anno												Minimo annuo	Medio annuo
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giugno	Luglio	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 **tabella 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 **tabella 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)					
	50s	60s	80s	100s	120s	150s
100	296	247	185	148	123	99
80	236	197	148	118	98	79
60	176	147	110	88	73	59
40	116	97	73	58	48	39
20	56	47	35	28	23	19
10	26	22	16	13	11	9

TABELLA 4 Numero di cicli al giorno per lampeggiante				
Energia disponibile	Durata manovre (apertura+chiusura)			
	40s	50s	60s	70s
100	170	136	113	97
80	135	108	90	77
60	100	80	67	57
40	65	52	43	37
20	30	24	20	17
10	13	10	8	7

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.

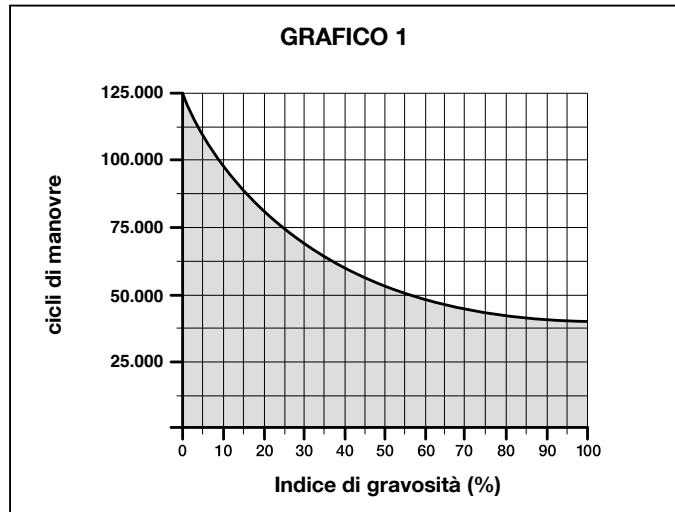
3.3 - DURABILITÀ DEL PRODOTTO

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 5. Per eseguire la stima della durabilità del vostro automatismo, procedere nel modo seguente:

- Sommare tutti i valori delle voci presenti nella **Tabella 5**;
- 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.

TABELLA 5		
		Indice di gravosità
Lunghezza dell'anta	1 - 1,5 m 1,5 - 2,2 m	10% 25%
Peso dell'anta	> 100 kg > 200 kg	10% 25%
Temperatura ambientale superiore a 40°C o inferiore a 0°C o umidità superiore all'80%		20%
Anta cieca		15%
Installazione in zona ventosa		15%



Esempio del calcolo di durabilità: automatizzazione di un cancello con anta lunga 1,5 m con peso pari a 220 kg, ad esempio, collocato in zona ventosa. Nella Tabella 5 si possono ricavare gli "indici di gravosità" per questo tipo di installazione: 10% ("Lunghezza dell'anta"), 25% ("Peso dell'anta") e 15% ("Installazione in zona ventosa").

Questi indici devono essere sommati fra loro per ricavare l'indice di gravosità complessivo, che in questo caso è 50%.

Con il valore trovato (50%), 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 = 55.000 cicli circa.

— PASSO 4 —

4.1 - LAVORI PRELIMINARI ALL'INSTALLAZIONE

4.1.1 - Stabilire la posizione dei dispositivi nell'impianto

Prendendo spunto dalla **fig. 7**, stabilire la posizione approssimativa in cui installare ciascun dispositivo previsto nell'impianto. La **fig. 7** 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] - 1 centrale di comando CL2W
- [b] - 1 segnalatore lampeggiante FL100W
- [c] - 1 coppia di fotocellule PH100W (composta da un TX ed un RX)
- [d] - 1 selettori a chiave KS100 (non fornito)
- [e] - Coppia di colonnine per fotocellule PT50W (non fornite)
- [f] - 2 fermi di fine corsa
- [g] - 2 motoriduttori elettromeccanici WG1SK

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

AVVERTENZE:

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 possibili depositi d'acqua presenti nei pozzi 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. 7** per capire come devono essere collegati i vari dispositivi alla centrale di comando e i morsetti da utilizzare per ciascun collegamento.
- Osservare la **fig. 7** 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.
- Leggere la **Tabella 6** per determinare la tipologia dei cavi da utilizzare; quindi servirsi dello schema appena tracciato e delle misurazioni ambientali per determinare la lunghezza di ogni singolo cavo. **Attenzione!** - **Ciascun cavo non deve superare la lunghezza massima indicata in Tabella 6.**

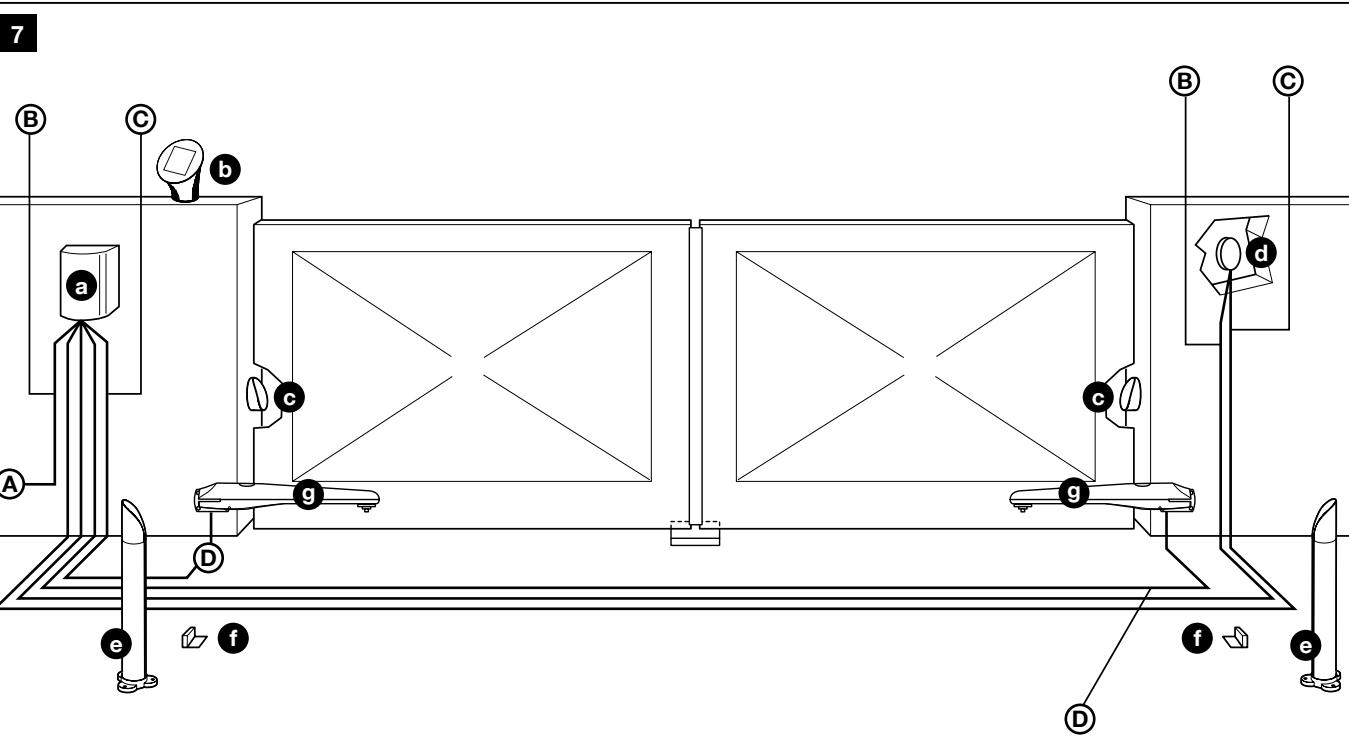
TABELLA 6 – Caratteristiche tecniche dei cavi elettrici (fig. 7)

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)
D - Uscita motori M1 e M2	Cavo 3 x 1 mm ²	10 m

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, posizionati nei punti di massima Aertura 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

Per fissare il motoriduttore, procedere nel modo seguente:

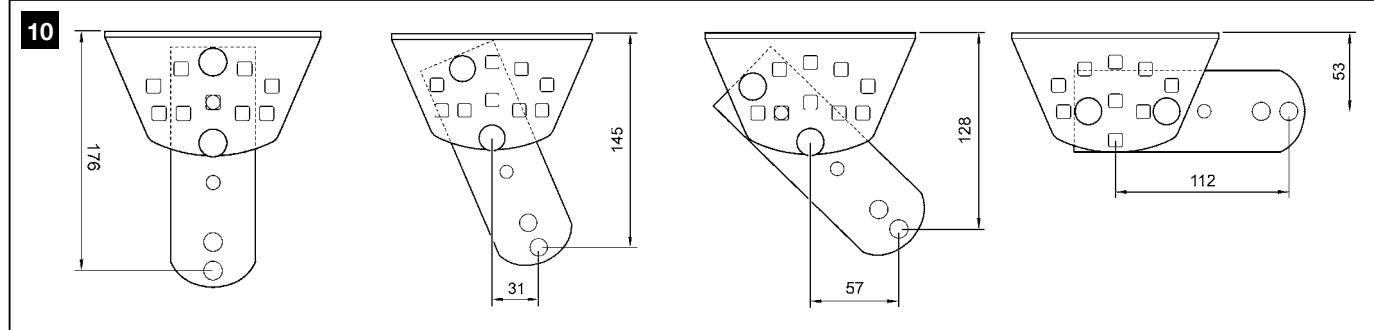
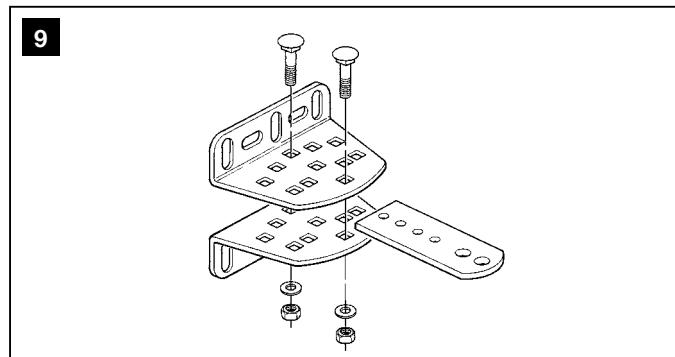
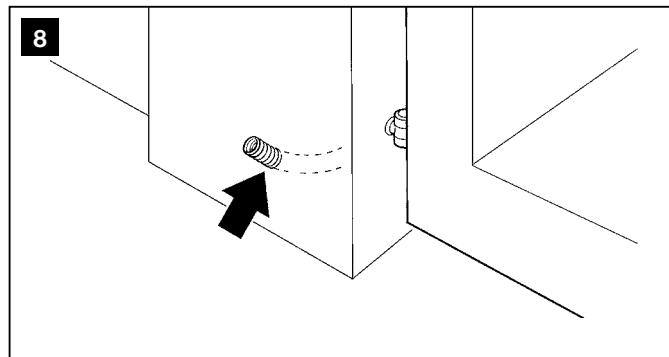
01. Scegliere la posizione di fissaggio rispettando quanto indicato nel paragrafo 3.1;
02. Verificare che la superficie di fissaggio sia perfettamente liscia, verticale e sufficientemente compatta. Con WG1SK non vengono forniti i mezzi per il fissaggio che dovranno essere scelti anche in base al materiale della superficie;
03. Far arrivare un tubo per il passaggio del cavo elettrico (**fig. 8**);
04. Per costruire i supporti posteriori occorre assemblare due staffe e la piastra posteriore come in **fig. 9**;
05. È possibile assemblare le staffe e la piastra posteriore in diversi modi: per ottenere i diversi valori di "C" vedere **fig. 10**;
06. Per costruire il supporto anteriore occorre assemblare la staffa e la piastra anteriore come mostrato **fig. 11**;
07. Togliere il coperchio posteriore del motoriduttore svitando le due viti **fig. 12**;
08. Portare le ante in posizione di chiusura;
09. Facendo riferimento alla quota "B" precedentemente ricavata (**fig. 4** e **5**), porre il supporto posteriore sulla superficie di fissaggio, nella posizione prevista;

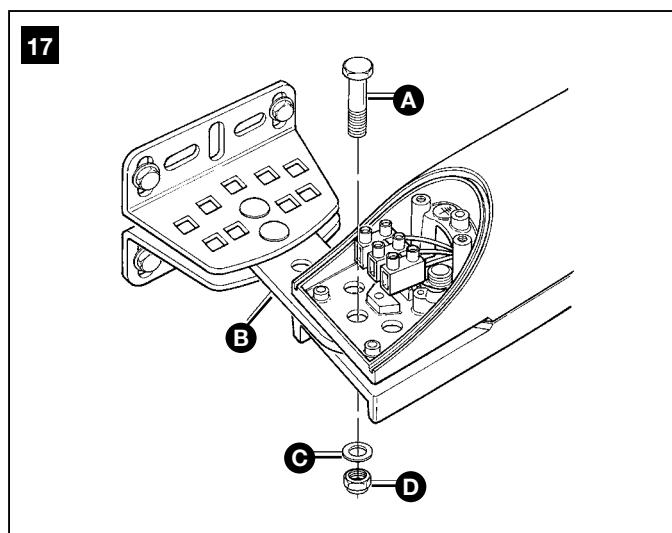
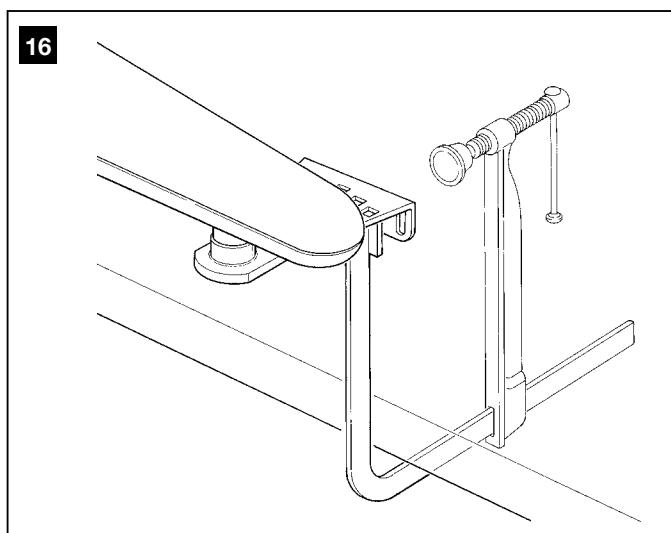
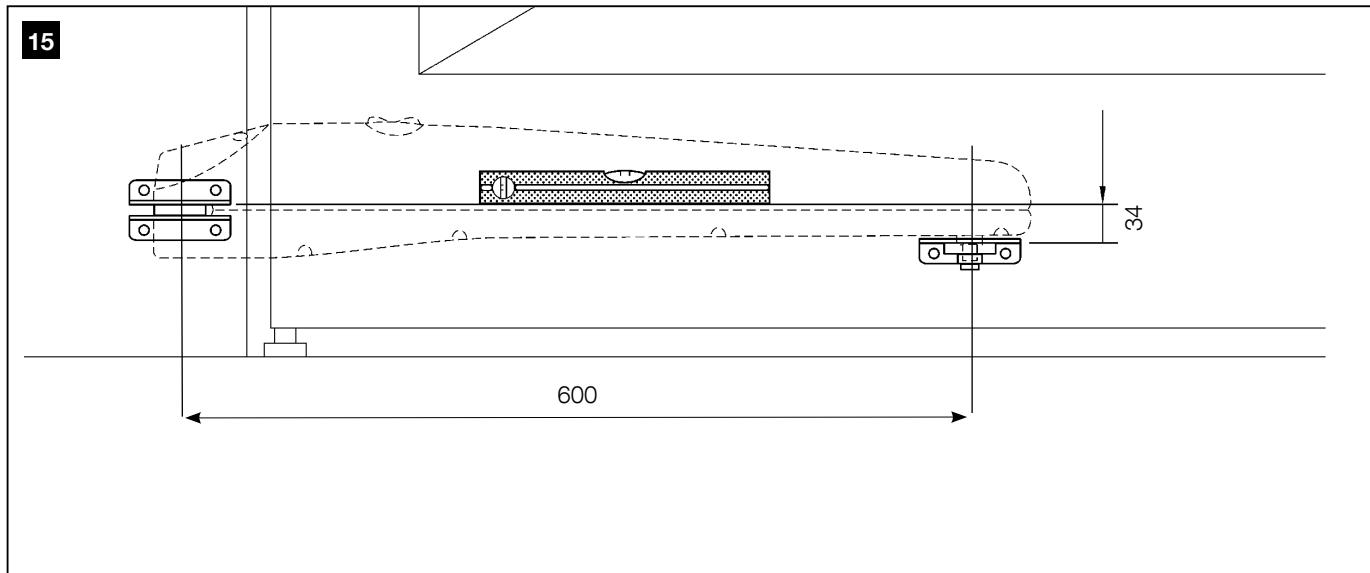
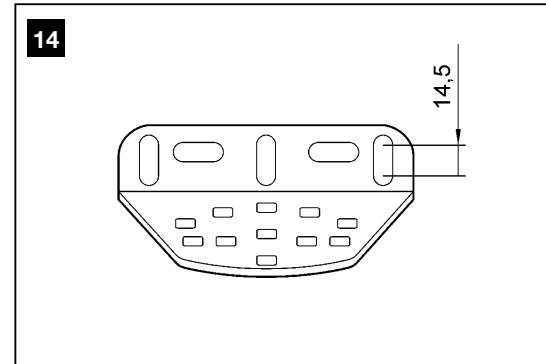
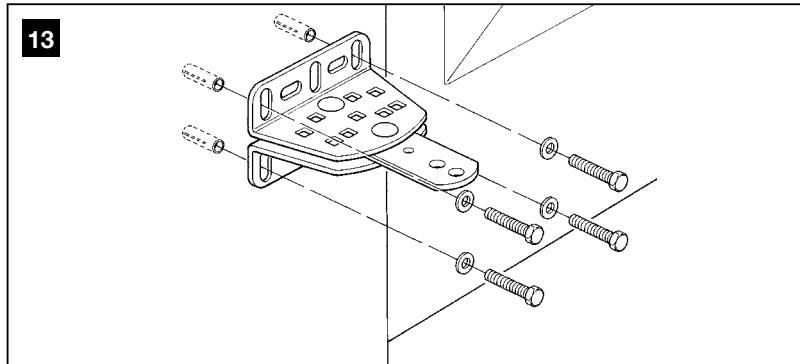
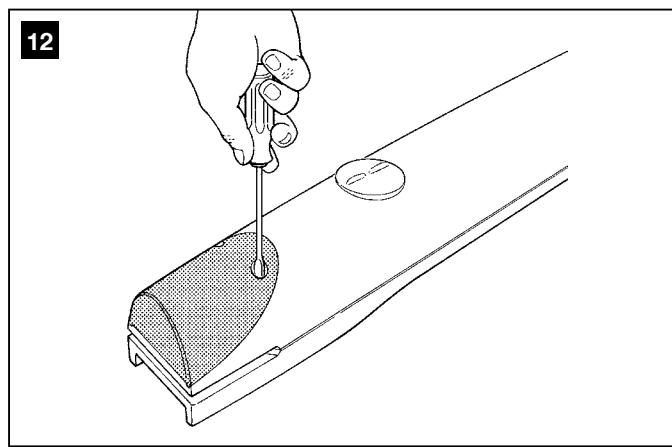
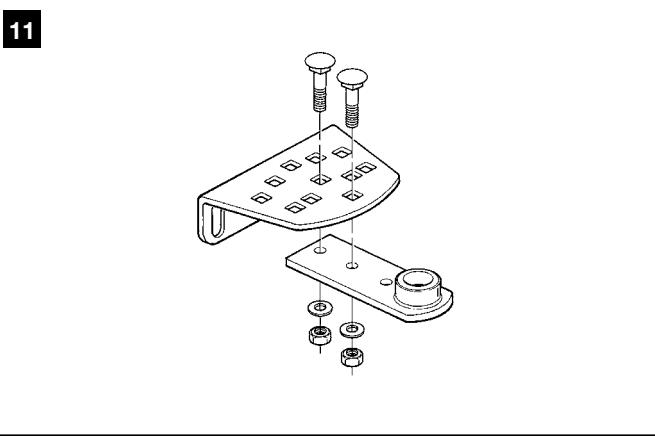
Attenzione! - verificare le quote di fig. 15.

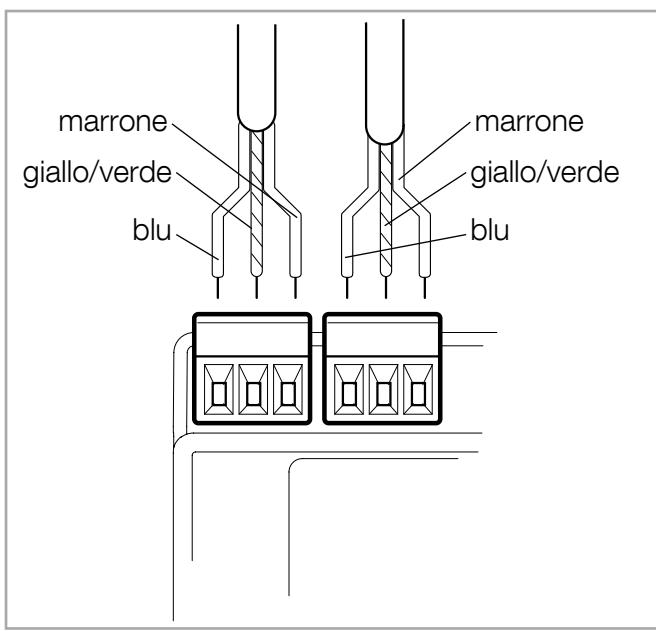
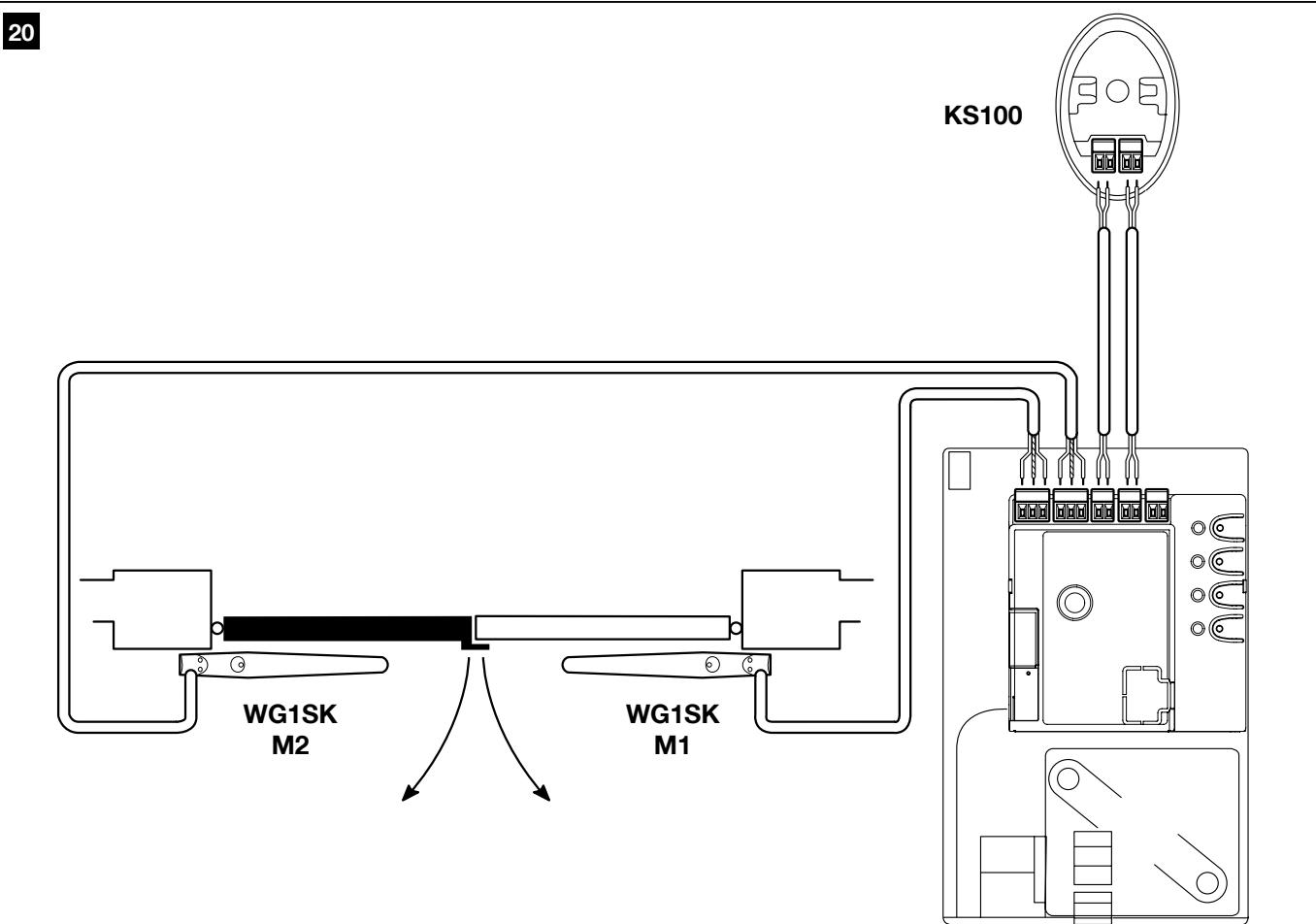
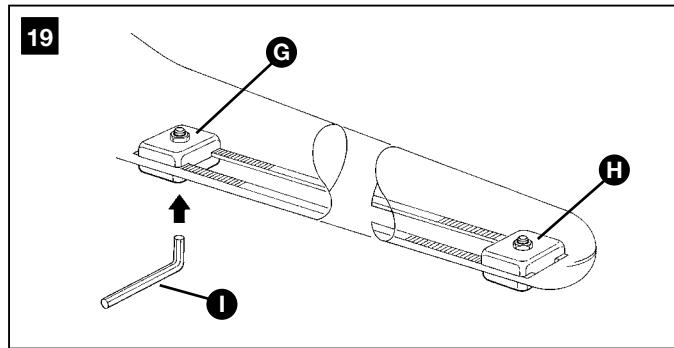
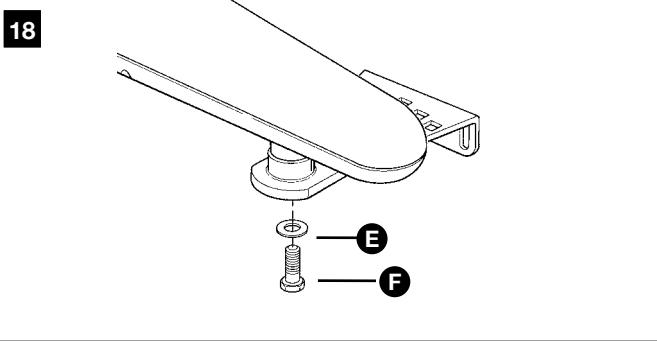
10. Tracciare i punti di foratura del supporto posteriore utilizzando il supporto stesso come riferimento. Con un trapano forare la superficie per inserire 4 tasselli da almeno 8 mm non in dotazione. Fissare la piastra con opportune viti e rondelle (**fig. 13**);

11. Verificare che la piastra sia perfettamente in bolla, le asole presenti sulla staffa permettono di correggere eventuali piccole differenze di allineamento (**fig. 14**);
12. Porre il supporto anteriore come mostrato **fig. 15**;
13. Fissare provvisoriamente il supporto anteriore all'anta utilizzando un morsetto (**fig. 16**);
14. Sollevare il motoriduttore ed inserire la forcetta sul foro del supporto anteriore;
15. Tenendo sollevato il motoriduttore, tirare per aprire l'anta fino a far coincidere il foro della piastra posteriore con il foro presente sul motoriduttore. Fissare il motoriduttore al supporto posteriore **[A]** con la vite **[B]**, dado **[C]** e rondella **[D]** (**fig. 17**);
16. Chiudere con forza il dado e poi allentarlo di circa mezzo giro in modo da consentire la rotazione del motoriduttore sul supporto;
17. Fissare il motoriduttore al supporto anteriore bloccandolo con la vite **[E]** e rondella **[F]**, chiudere con forza la vite (**fig. 18**);
18. Sbloccare il motoriduttore con le apposite chiavi di sblocco (vedere paragrafo **11.3 - Giuda all'uso**);
19. Eseguire manualmente alcune manovre dell'anta. Controllare che la forcetta scorra perfettamente sulla vite senza fine del motoriduttore e che rimangano dei margini di almeno 5 mm sui finecorsa di apertura e di chiusura; evitando comunque che rimanga inutilizzata una parte eccessiva della vite senza fine;
20. Se necessario, regolare il finecorso del motoriduttore allentandolo con l'apposita chiave a brugola **[G]** e spostandolo nella posizione desiderata (**fig. 19**). Il finecorso meccanico di apertura **[H]** viene usato nel caso non siano presenti i fermi di fine corsa. Il finecorso meccanico in chiusura **[I]** può essere usato per ridurre la spinta esercitata dal motoriduttore. Dopo la regolazione del finecorso chiudere con forza le viti;
21. Fissare definitivamente il supporto anteriore utilizzando delle viti adatte al materiale dell'anta;
22. Bloccare nuovamente il motoriduttore con le apposite chiavi di sblocco (vedere paragrafo **11.3 - Giuda all'uso**).

Effettuare i collegamenti elettrici. Fare riferimento alla **fig. 20** e al Passo 6. Ricordiamo che per evitare il rischio che si incagliino le due ante la centrale di WS1SC comanda in apertura prima il motore collegato all'uscita M2 e dopo il motore collegato a M1, mentre durante la chiusura avviene il contrario. Accertarsi quindi che sul morsetto M1 (più esterno) sia collegato il motore che aziona l'anta appoggiata sull'arresto meccanico e sul morsetto M2 l'anta superiore. Nel caso si usi un solo motore, cancelllo con solo una anta, collegarlo al morsetto M2 lasciando libero il morsetto M1.

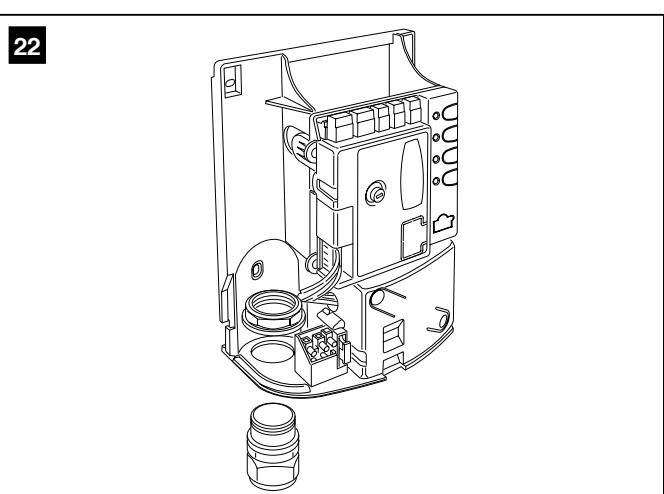
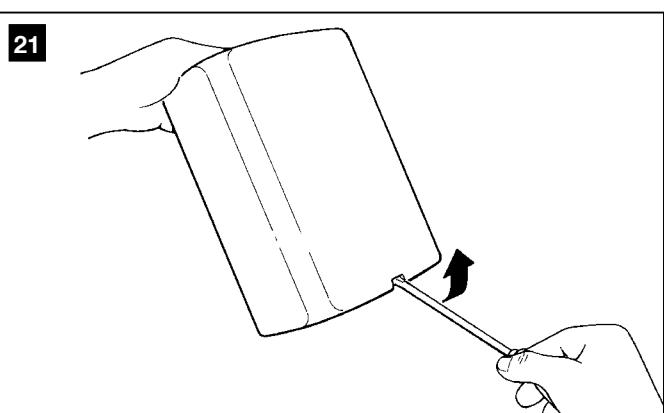
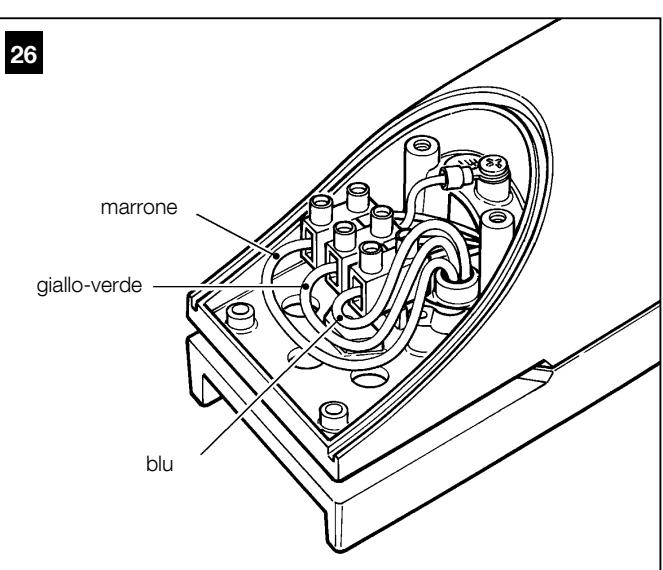
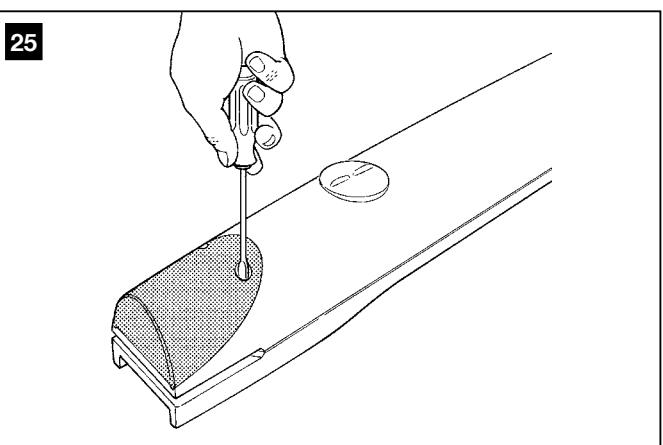
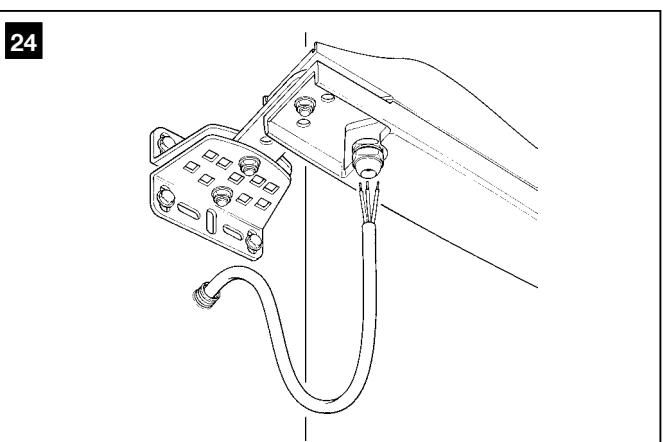
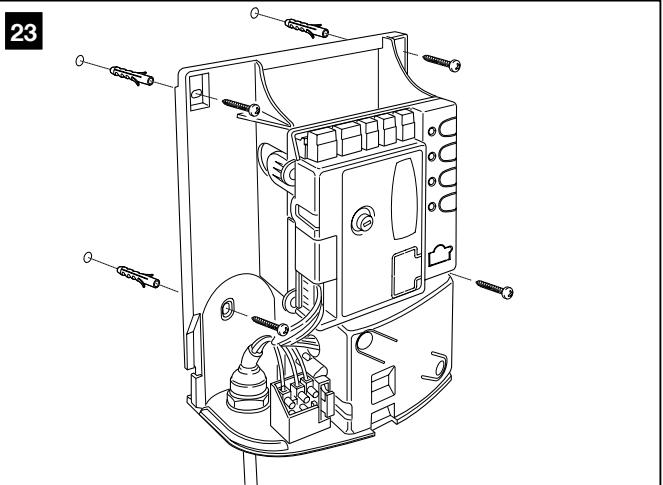


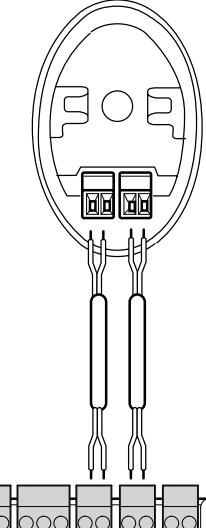


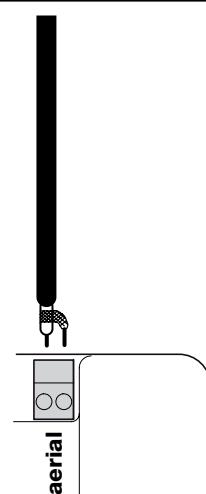


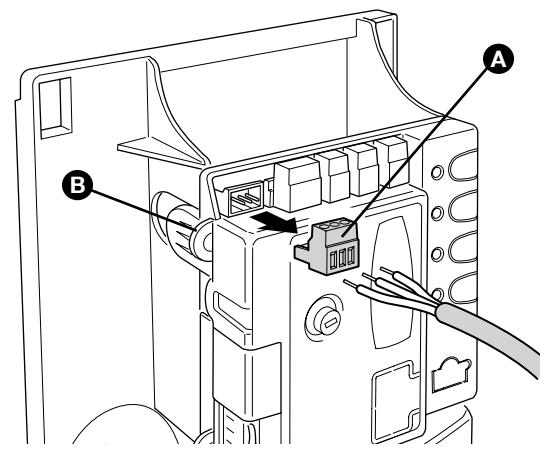
— PASSO 6 —**6.1 - INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTO DELLA CENTRALE**

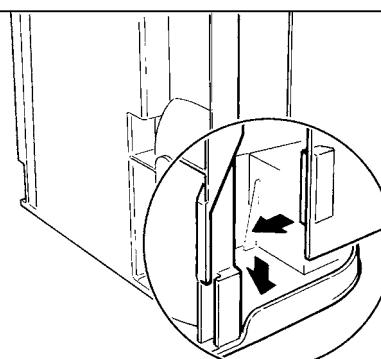
- 01.** Scegliere la posizione di installazione in una zona protetta da possibili urti ed in prossimità del cancello per poter così ridurre la lunghezza dei cavi;
- 02.** Rimuovere il coperchio facendo leva con un cacciavite sull'apertura in basso; facendolo scorrere di qualche centimetro e poi sollevandolo dal fondo (**fig. 21**);
- 03.** Predisporre il tubo per il passaggio dei cavi elettrici affinché possano entrare dalla parte inferiore della centrale;
- 04.** Forare il lato inferiore della centrale ed usare appositi raccordi per fissare i tubi per il passaggio dei cavi elettrici, come in **fig. 22**;
- 05.** Sul fondo rompere i due fori in basso con un cacciavite, tracciare i punti di foratura utilizzando il fondo come riferimento;
- 06.** Forare il muro con un trapano a percussione con una punta da 6 mm ed inserirvi i tasselli da 6 mm;
- 07.** Fissare il fondo con le relative viti (**fig. 23**);
- 08. Collegare il cavo elettrico ai motoriduttori.** Rimuovere il coperchio del motoriduttore (**fig. 25**), allentare il passacavo posto sotto al motoriduttore (**fig. 24**), far passare il cavo elettrico, effettuare i collegamenti elettrici rispettando l'ordine dei colori mostrato in **fig. 26**, chiudere il passacavo con forza e chiudere il coperchio del motoriduttore; ripetere l'operazione per i 2 motoriduttori;
- 09.** Collegare il cavo dei motoriduttori alla centrale come indicato in **fig 20**. Per facilitare le operazioni di collegamento, è possibile rimuovere i morsetti come mostrato in **fig. 29 - [A]**. Ricordiamo che per evitare il rischio che si incagliino le due ante la centrale di CL2WS comanda in apertura prima il motore collegato all'uscita M2 e dopo il motore collegato a M1, mentre durante la chiusura avviene il contrario. Accertarsi quindi che sul morsetto M1 (più esterno) sia collegato il motore che aziona l'anta appoggiata sull'arresto meccanico e sul morsetto M2 l'anta superiore. Nel caso si usi un solo motore, cancello con solo una anta, collegarlo al morsetto M2 lasciando libero il morsetto M1. Dopo aver effettuato i collegamenti, inserire i morsetti nuovamente nella propria sede;
- 10.** Effettuare il collegamento elettrico del selettori a chiave KS100 (accessorio opzionale), se presente, vedere **fig. 27**. I morsetti grigio (open) e rosso (stop) del selettore vanno collegati rispettivamente ai morsetti grigio (Open) e rosso (stop) della centrale. Nel collegamento non è necessario rispettare alcuna polarità. Al termine dei collegamenti, utilizzare delle fascette per bloccare i cavi



27 

28 

29 

30 

elettriche agli appositi fissaggi **[B]** (fig. 29).

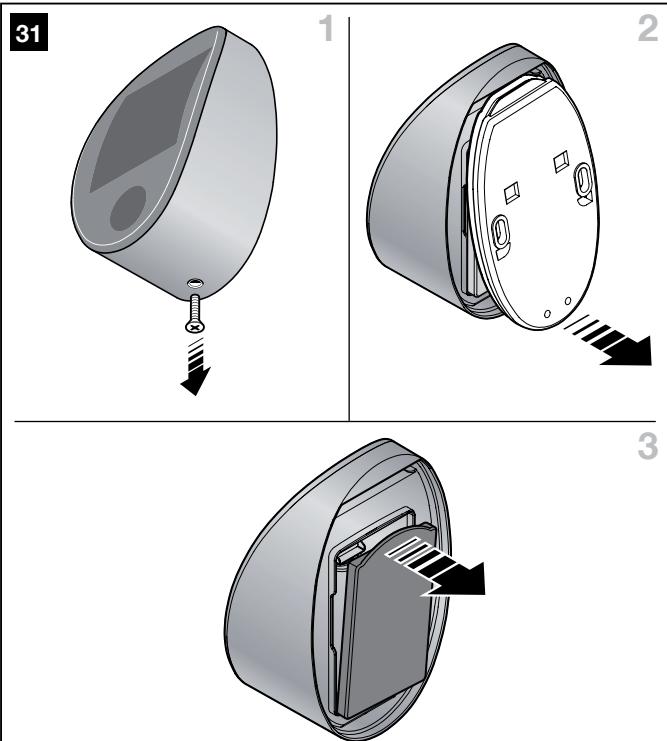
- Nel caso si usi un'antenna esterna, è necessario collegare l'anima centrale e lo schermo del cavo schermato dell'antenna come in **fig. 28**.
- Per chiudere la centrale, appoggiare il coperchio sul fondo circa 3 cm più in alto della posizione finale e spingerlo verso il basso fino al completo aggancio, come mostrato in **fig. 30**.

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:
 - Porre ad una altezza di 40-60 cm da terra, ai lati della zona da proteggere 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:

- Smontare la coppia di fotocellule PH100W come mostrato in **fig. 31**.
Attenzione! – Non smontare parti diverse da quelle mostrate nella figura.

31 

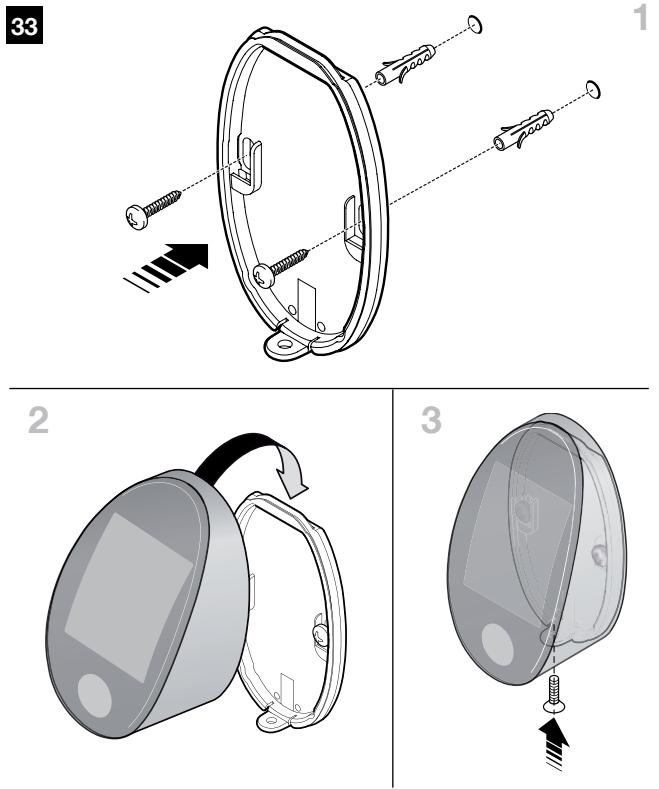
- Scegliere nella **Tabella 7** e **fig. A** la modalità di funzionamento che si desidera assegnare alla coppia di fotocellule. Quindi, inserire i jumper nel TX e nell'RX, nella posizione corrispondente alla funzione scelta.
Attenzione! – Ogni coppia di fotocellule deve avere una funzione diversa rispetto a quelle assegnate ad altre coppie di fotocellule.
- Programmare e collaudare la coppia di fotocellule. Con il dispositivo ancora aperto, vedere PASSO 7.
- Scgliere 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. 32**. • 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'antenna 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.
- Avvicinare PH100W alla centrale ed effettuare la programmazione:

vedere paragrafo 7.3 - 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. 33**.

TABELLA 7 (fig. A)

Fotocellula	Ponticelli
A Fotocellula esterna h=50 cm; con intervento in chiusura (ferma ed inverte il movimento)	
B Fotocellula esterna h=100 cm; con intervento in chiusura (ferma ed inverte il movimento)	
C Fotocellula interna h=50 cm; con intervento in chiusura (ferma ed inverte il movimento) che in apertura (ferma e riapre al disimpegno della fotocellula)	
D Fotocellula interna h=100 cm; con intervento in chiusura (ferma ed inverte il movimento) che in apertura (ferma e riapre al disimpegno della fotocellula)	
E Fotocellula esterna con intervento in apertura (ferma ed inverte il movimento)	
F Fotocellula interna con intervento in apertura (ferma ed inverte il movimento)	



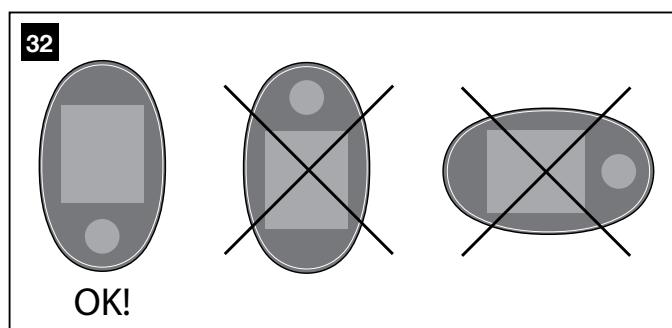
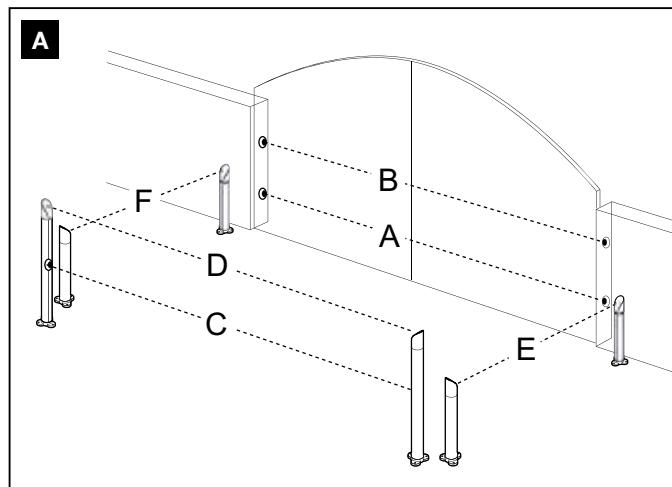
6.3 - INSTALLARE E COLLEGARE VIA RADIO IL SEGNALATORE LAMPEGGIANTE FL100W

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 nella **fig. 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:

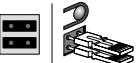
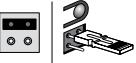
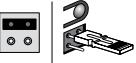
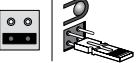
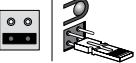
01. Smontare FL100W come mostrato in **fig. 35**. **Attenzione!** – Non smontare parti diverse da quelle mostrate nella figura.
 02. Scegliere nella **TABELLA 8** la funzione che si desidera assegnare al dispositivo e posizionare il jumper con la configurazione indicata nella tabella.
 03. Avvicinare 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. 36** oppure **fig. 37** e alle seguenti avvertenze.
- a) Fissaggio su un piano orizzontale (fig. 36).** 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



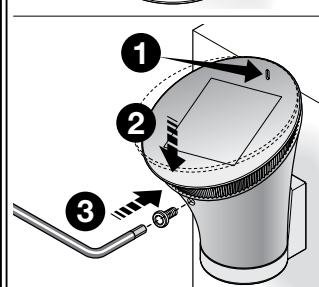
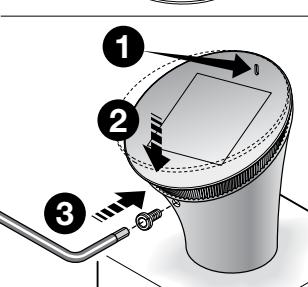
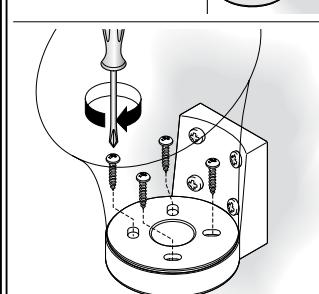
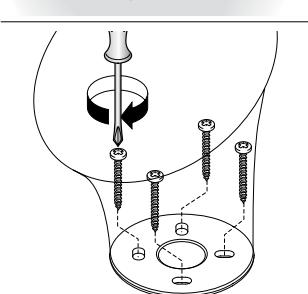
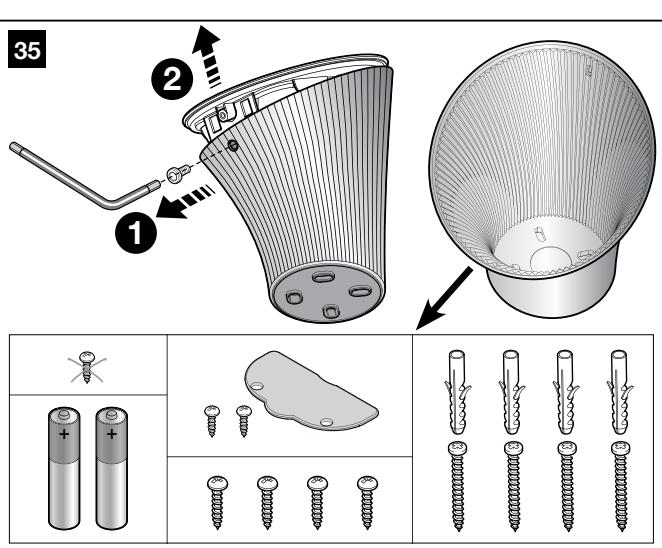
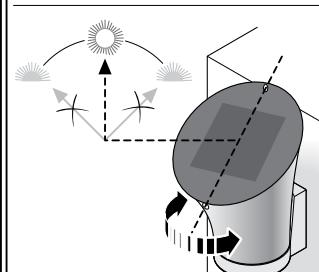
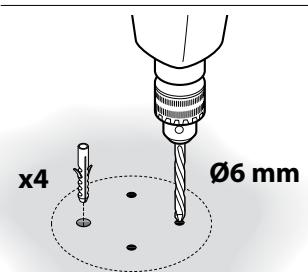
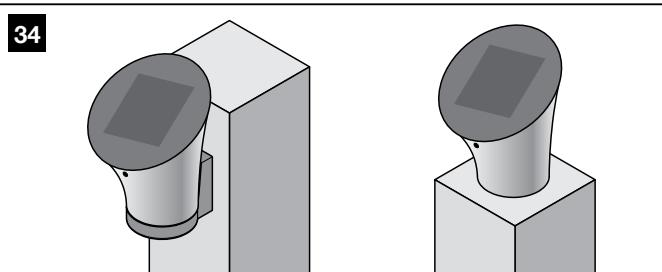
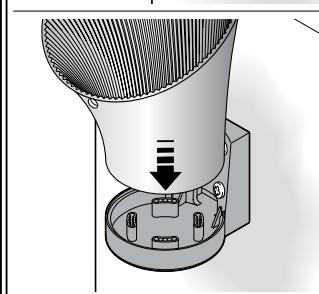
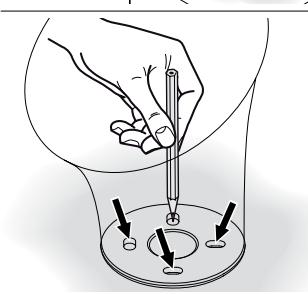
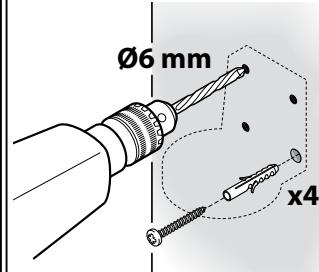
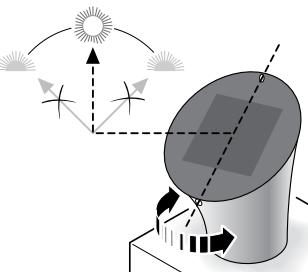
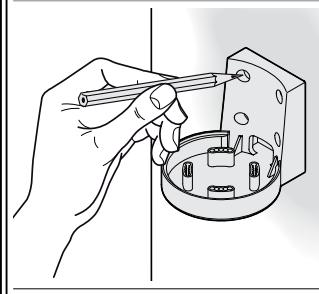
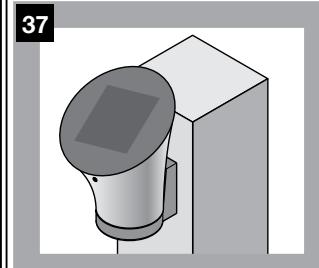
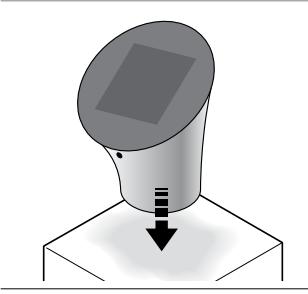
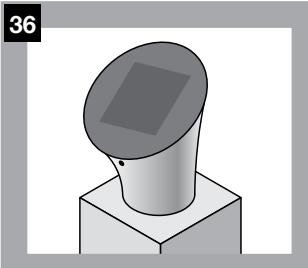
rà esattamente nella direzione stabilita al punto 01 di questo paragrafo.

b) Fissaggio su una parete verticale (fig. 37). 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. Per le prove, inserire la spina di CL2W in una presa di corrente eventualmente utilizzando una prolunga.



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. 38**) lampeggi regolarmente con circa un lampeggio al secondo.
02. Verificare sul selettore a chiave KS100, se presente, che sia accesa la luce di illuminazione notturna.
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. 39**.
- Nelle procedure che richiedono l'inserimento (o la rimozione) delle batterie nei vari dispositivi, vedere **fig. 42** per PH100W e **fig. 43** 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. 42** per PH100W e **fig. 43** per FL100W) oppure, se se le batterie sono già inserite, premere e rilasciare il tasto "T" del dispositivo (**fig. 40**): la centrale emetterà un breve suono (beep) per confermare l'acquisizione e nel dispositivo inizieranno a lampeggiare il Led "A" (**fig. 39**) 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 - APPRENDIMENTO ANGOLI DI APERTURA E CHIUSURA ANTE DEL CANCELLO

Dopo l'apprendimento dei dispositivi è necessario far riconoscere alla centrale gli angoli di apertura delle ante. In questa fase viene rilevato l'angolo di apertura della ante dall'arresto meccanico di chiusura fino all'arresto meccanico di apertura. È indispensabile la presenza di arresti meccanici fissi e sufficientemente robusti.

01. Eseguire lo sblocco dei motori con le apposite chiavi (vedere para-

grafo 11.3 - Guida all'uso) e portare le ante a metà corsa in modo che siano libere di muoversi in apertura e chiusura; poi bloccare i motori.

02. Sulla centrale, premere e mantenere premuto per almeno 3 secondi il tasto P4 (**fig. 38**), poi rilasciare il tasto; attendere che la centrale esegua la fase di apprendimento: chiusura del motore M1 fino all'arresto meccanico, chiusura del motore M2 fino all'arresto meccanico, apertura del motore M2 e del motore M1 fino all'arresto meccanico in apertura; chiusura completa di M1 e M2.
 - Se la prima manovra di una o entrambe le ante non è una chiusura, premere P4 per fermare la fase di apprendimento quindi invertire la polarità del motore/i che apriva scambiando i due fili di colore marrone e blu sul morsetto.
 - Se il primo motore a muovere in chiusura non è M1, premere P4 per fermare la fase di apprendimento quindi scambiare i collegamenti dei motori sui morsetti.
 - Se durante la fase di apprendimento c'è l'intervento di un qualunque dispositivo (fotocellule, selettore a chiave, pressione su P4 ecc.), la fase di apprendimento verrà immediatamente arrestata. Sarà necessario quindi ripeterla per intero.
03. Se al termine della ricerca, il LED P4 (**fig. 38**) lampeggia, significa che c'è un errore; vedere paragrafo 10.5 "Risoluzione dei problemi". La fase di apprendimento angoli di apertura può essere rifatta in qualsiasi momento anche dopo l'installazione (ad esempio se venisse spostato uno degli arresti in apertura); basta ripeterla dal punto 1.

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. 40**):

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".

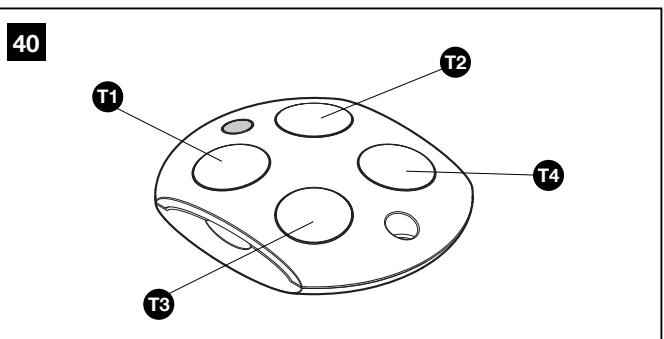
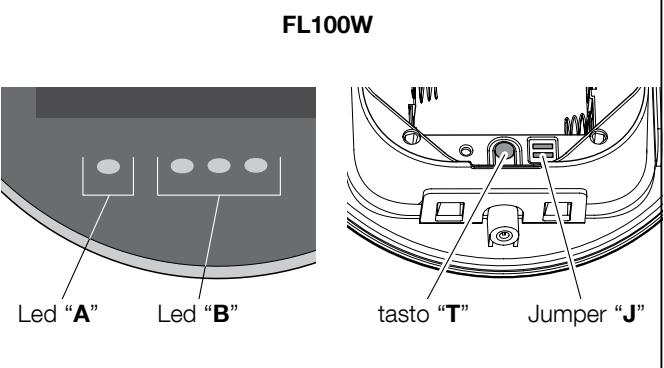
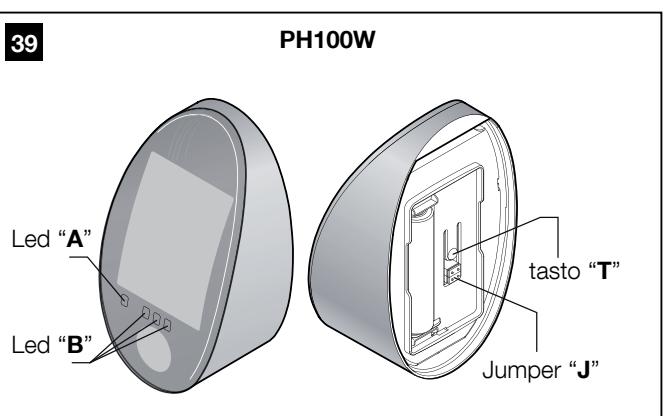
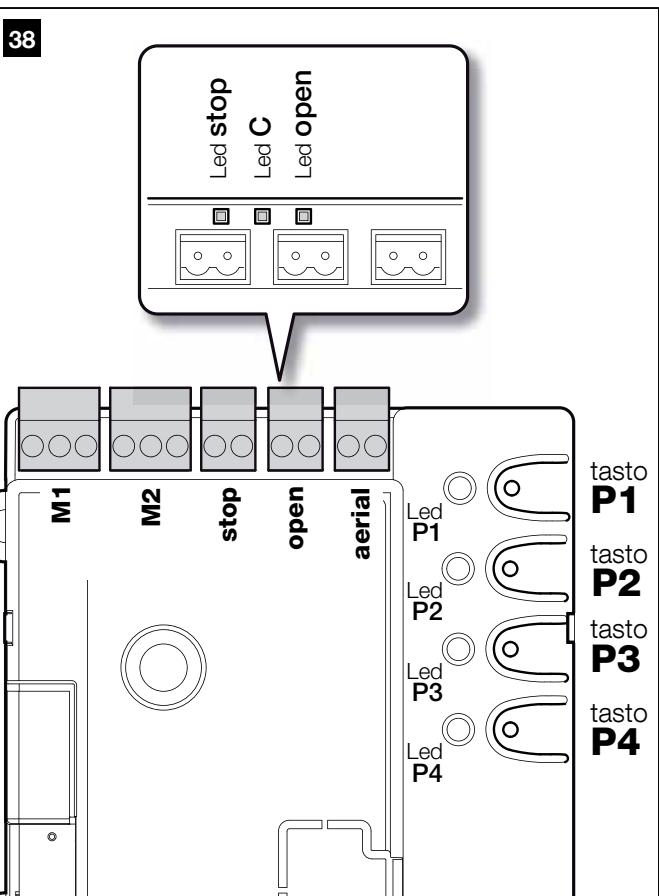
Per passare da una velocità all'altra premere per un istante il tasto P3 (**fig. 38**); il corrispondente LED P3 (**fig. 38**) si accenderà o si spegnerà; con LED spento la velocità è "lenta", con LED acceso la velocità è "veloce".

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 vedere 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. 38); il corrispondente LED P4 (fig. 38) 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 d'impatto, provare e trovare la regolazione che dia i migliori risultati.

8.2 - COLLAUDO 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. 38**): questa operazione attiva la modalità "verifica funzionamento" del sistema.
- c) - Premere e rilasciare il tasto T1 sul trasmettitore in modo da comandare una manovra; durante il movimento delle ante, osservare i led "B" di ogni dispositivo per verificare se la ricezione 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 avvicinando quanto più possibile il dispositivo wireless all'antenna della centrale; talvolta bastano pochi centimetri per risolvere il problema.

- 03.** Verificare l'allineamento della fotocellule PH100W. Il lampeggio di segnalazione emesso dal Led "A" (**fig. 39**) 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 16.

- nella fotocellula RX: 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.

- 04.** Verificare il corretto funzionamento delle fotocellule, in particolare che non vi siano interferenze con altri dispositivi: passare un cilindro di

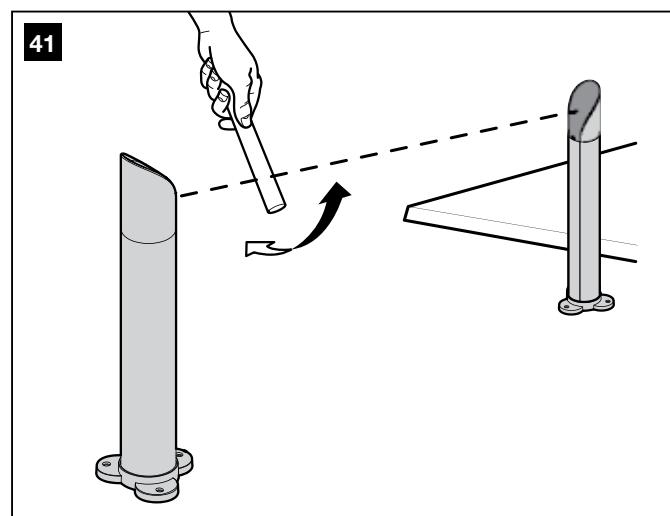
diametro 5cm e lunghezza 30 cm sull'asse ottico prima vicino al TX, poi vicino all'RX e infine al centro tra i due (**fig. 41**); verificare che in tutti e tre i casi la fotocellula RX intervenga passando dallo stato di attivo (led "A" di fig 39 lampeggiante), a quello di allarme (led "A" di fig 39 acceso fisso) e viceversa.

- 05.** Verificare il funzionamento del segnalatore luminoso FL100: 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.
- 06.** Disattivare la modalità "verifica funzionamento" del sistema: sulla centrale premere e rilasciare il tasto P1.
- 07.** Comandare alcune manovre è verificare che interponendo un ostacolo tra ogni coppia di fotocellule, l'automazione si comporti nella maniera prevista in tabella 7.

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

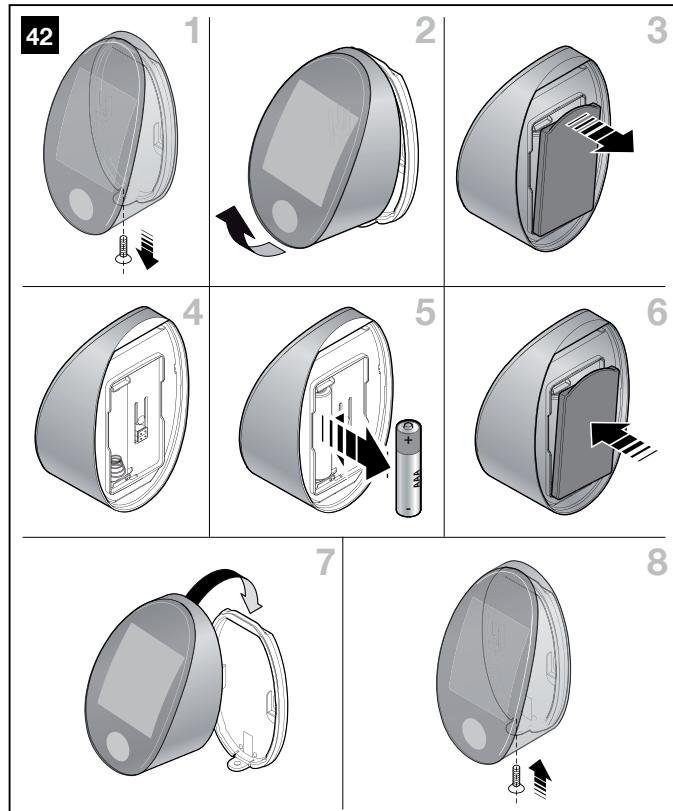
— PASSO 9 —

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

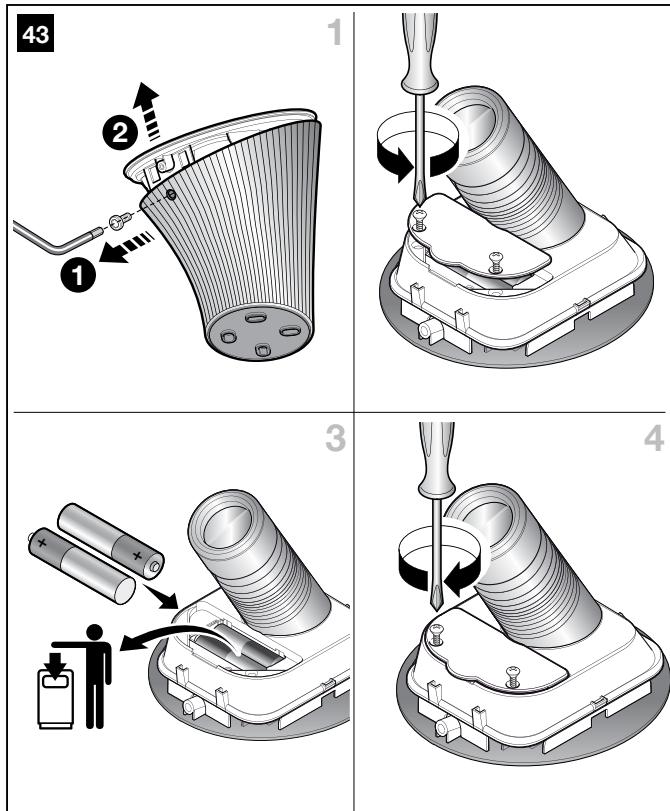
I dispositivi per l'automazione non necessitano di manutenzioni particolari; verificare comunque periodicamente, almeno ogni sei mesi, la perfetta efficienza di tutti i dispositivi.

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. 42 e fig. 43**: 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 provocare 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 otto parametri (Tabella 9):

- 1) Tempo pausa: tempo in cui le ante restano aperte (nel caso di chiusura automatica).
- 2) Apertura pedonale: modalità di apertura pedonale delle ante.
- 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".
- 5) Scaricamento Motore 1 in chiude: regola la durata della "breve inversione" del motore dopo l'esecuzione della manovra di Chiusura, allo scopo di ridurre la forza finale residua.
- 6) Scaricamento Motore 1 in apre: regola la durata della "breve inversione" del motore dopo l'esecuzione della manovra di apertura, allo scopo di ridurre la forza finale residua.
- 7) Scaricamento Motore 2 in chiude: regola la durata della "breve inversione" del motore dopo l'esecuzione della manovra di Chiusura, allo scopo di ridurre la forza finale residua.
- 8) Scaricamento Motore 2 in apre: regola la durata della "breve inversione" del motore dopo l'esecuzione della manovra di apertura, allo scopo di ridurre la forza finale residua.

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°	80s	Premere 4 volte il tasto T1
Apertura pedonale	1°	Apertura 1 anta a metà	Premere 1 volta il tasto T2
	2°	Apertura 1 anta totale (*)	Premere 2 volte il tasto T2
	3°	Apertura 2 ante parziali a 1/4 della corsa	Premere 3 volte il tasto T2
	4°	Apertura 2 ante parziali a metà della corsa	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

TABELLA 10

Parametri	N°	Valore	Azione da eseguire
Scarico in chiude Motore 1	1°	Nessun scarico (*)	Premere 1 volta il tasto T1
	2°	0,1s (Minimo)	Premere 2 volte il tasto T1
	3°		Premere 3 volte il tasto T1
	4°		Premere 4 volte il tasto T1
	5°	0,4s (Medio)	Premere 5 volte il tasto T1
	6°		Premere 6 volte il tasto T1
	7°		Premere 7 volte il tasto T1
	8°	0,7s (Massimo)	Premere 8 volte il tasto T1
Scarico in apre Motore 1	1°	Nessun scarico (*)	Premere 1 volta il tasto T2
	2°	0,1s (Minimo)	Premere 2 volte il tasto T2
	3°		Premere 3 volte il tasto T2
	4°		Premere 4 volte il tasto T2
	5°	0,4s (Medio)	Premere 5 volte il tasto T2
	6°		Premere 6 volte il tasto T2
	7°		Premere 7 volte il tasto T2
	8°	0,7s (Massimo)	Premere 8 volte il tasto T2
Scarico in chiude Motore 2	1°	Nessun scarico (*)	Premere 1 volta il tasto T3
	2°	0,1s (Minimo)	Premere 2 volte il tasto T3
	3°		Premere 3 volte il tasto T3
	4°		Premere 4 volte il tasto T3
	5°	0,4s (Medio)	Premere 5 volte il tasto T3
	6°		Premere 6 volte il tasto T3
	7°		Premere 7 volte il tasto T3
	8°	0,7s (Massimo)	Premere 8 volte il tasto T3
Scarico in apre Motore 2	1°	Nessun scarico (*)	Premere 1 volta il tasto T4
	2°	0,1s (Minimo)	Premere 2 volte il tasto T4
	3°		Premere 3 volte il tasto T4
	4°		Premere 4 volte il tasto T4
	5°	0,4s (Medio)	Premere 5 volte il tasto T4
	6°		Premere 6 volte il tasto T4
	7°		Premere 7 volte il tasto T4
	8°	0,7s (Massimo)	Premere 8 volte il tasto T4

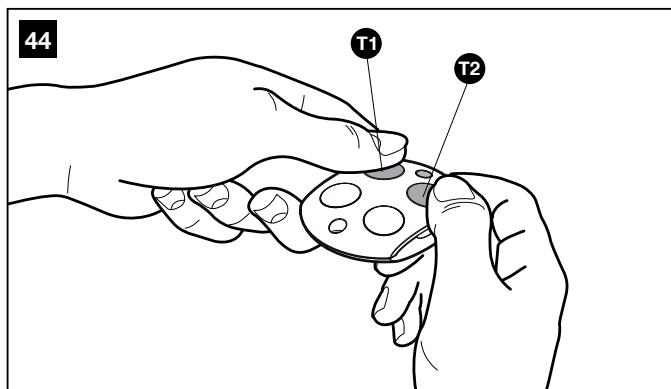
(*) Valore originale di fabbrica

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.

Per programmare i parametri di tabella 9:

01. Premere assieme i tasti T1 e T2 (**fig. 44**) del trasmettitore radio per almeno 5 s.
02. Rilasciare i due tasti.
03. Entro tre secondi, eseguire l'azione prevista dalla Tabella 9 in base al parametro da modificare.



Esempio: per regolare il tempo pausa a 40 s.

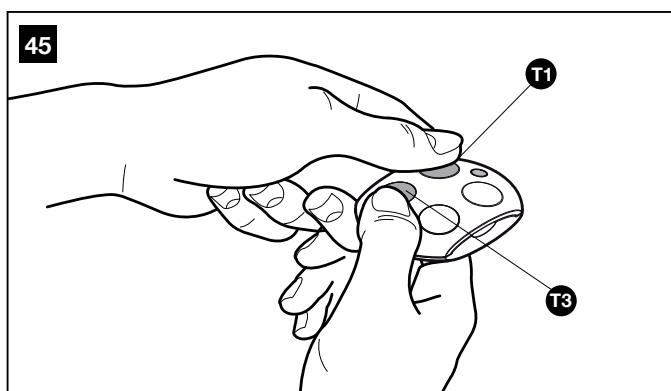
01. Premere e tenere premuti i tasti T1 e T2 per almeno 5 s
02. Rilasciare T1 e T2
03. Premere per 3 volte il tasto T1

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 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.

Per programmare i parametri di tabella 10:

01. Premere assieme i tasti T1 e T3 (**fig. 45**) del trasmettitore radio per almeno 5 s.
02. Rilasciare i due tasti.
03. Entro tre secondi, eseguire l'azione prevista dalla Tabella 4 in base al parametro da modificare.



Esempio: per regolare lo scarico in chiude del motore 2 al livello 4.

01. Premere e tenere premuti i tasti T1 e T3 per almeno 5s
02. Rilasciare T1 e T3
03. Premere per 4 volte il tasto T3

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.

Per visualizzare i parametri di tabella 11:

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 11** 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 9 il corrispondente valore.

TABELLA 11

Parametro	Azione
Tempo pausa	Premere e tenere premuto il tasto T1
Anta 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. Per visualizzare i parametri di tabella 12:

01. Premere assieme i tasti T1 e T3 del trasmettitore radio per almeno 5s.
02. Rilasciare i due tasti.
03. Entro tre secondi, eseguire l'azione prevista dalla **Tabella 12** 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 10 il corrispondente valore.

TABELLA 12

Parametro	Azione
Scarico in chiude Motore 1	Premere e tenere premuto il tasto T1
Scarico in apre Motore 1	Premere e tenere premuto il tasto T2
Scarico in chiude Motore 2	Premere e tenere premuto il tasto T3
Scarico in apre Motore 2	Premere e tenere premuto il tasto T4

10.2 - ACCESSORI OPZIONALI

Oltre ai dispositivi presenti in WG2W, 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 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.

10.2.1 - Come installare la batteria tampone PR1 (fig. 46)

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. 46** 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.

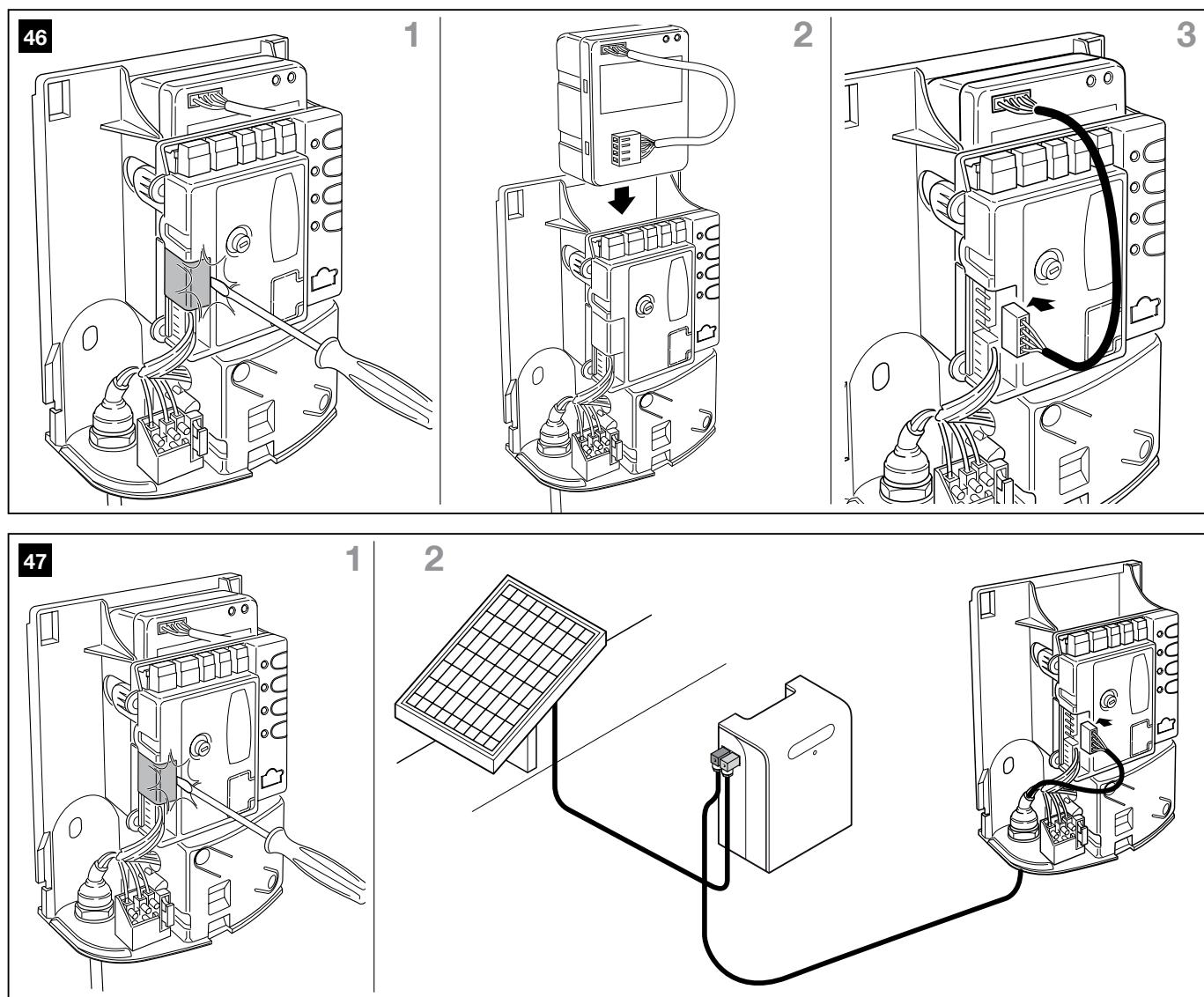
10.2.2 - Installare il sistema di alimentazione ad energia solare PF (fig. 47)

ATTENZIONE! - Quando l'automazione viene alimentata esclusivamente 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. 47** 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 lettore 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.

Limits 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 **peggiore 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 = Ed (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. WG2W con anta da 180 kg e apertura di 95°; K = 105).

Peso anta	Angolo di apertura		
	≤90°	90÷105°	105÷120°
< 100 kg	61	76	105
100-150 kg	72	92	138
150-200 kg	84	105	200
200-250 kg	110	144	336

- 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= 105; cicli al giorno \approx 22).

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, purché la media sui 10-15 gg 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≤75	K=100	K=125	K=150	K=175	K=200	K=225	K=250	K=275	K=300	K≥325
9500	123	92	74	61	53	46	41	37	33	31	28
9000	116	87	70	58	50	44	39	35	32	29	27
8500	109	82	66	55	47	41	36	33	30	27	25
8000	103	77	62	51	44	39	34	31	28	26	24
7500	96	72	58	48	41	36	32	29	26	24	22
7000	89	67	54	45	38	34	30	27	24	22	21
6500	83	62	50	41	35	31	28	25	23	21	19
6000	76	57	46	38	33	29	25	23	21	19	18
5500	69	52	42	35	30	26	23	21	19	17	16
5000	63	47	38	31	27	24	21	19	17	16	14
4500	56	42	34	28	24	21	19	17	15	14	13
4000	49	37	30	25	21	19	16	15	13	12	11
3500	43	32	26	21	18	16	14	13	12	11	10
3000	36	27	22	18	15	14	12	11	10	9	8
2500	29	22	18	15	13	11	10	9	8	7	7
2000	23	17	14	11	10	9	8	7	6	6	5
1500	16	12	10	8	7	6	5				
1000	9	7	6								

Area d'uso sconsigliato

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

K≤75	K=100	K=125	K=150	K=175	K=200	K=225	K=250	K=275	K=300	K≥325
741	556	445	371	318	278	247	222	202	185	171

10.3 - AGGIUNTA O RIMOZIONE DISPOSITIVI

Ad una automazione automatizzata con WG2W è possibile aggiungere o rimuovere dispositivi in qualsiasi momento.

Attenzione! – Non aggiungere i dispositivi prima di aver verificato che siano perfettamente compatibili con WG2W; 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 **Tavola 13**.

TABELLA 13			
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 8,2 kΩ 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. 38**), poi rilasciare il tasto.
- Attendere alcuni secondi che la centrale finisca l'apprendimento dei dispositivi.
- Al termine dell'apprendimento il LED P3 (**fig. 38**) si deve spegnere. Se il LED P3 lampeggia 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.

- Attenzione** – I nuovi dispositivi wireless da acquisire non devono essere stati utilizzati su altri impianti, altrimenti è necessario ripristinare le impostazioni di fabbrica tramite la procedura descritta nel paragrafo 10.3.6.
- Mantenere premuto il tasto P1 (**fig. 38**) 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. 39**). 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 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.

03. Inserire le batterie nel dispositivo da aggiungere (**fig. 42** per PH100W e **fig. 43** 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. 39**), fino al termine della procedura.

04. Per abbinare alla centrale ulteriori dispositivi, ripetere per ognuno le istruzioni partendo dal punto 03.

05. 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.

01. 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.

02. 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.

03. 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 CL2W 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.

01. Scegliere un dispositivo wireless qualsiasi tra quelli esistenti nell'impianto e rimuoverlo dalla base per poter accedere al suo tasto "**T**" (**fig. 39**). Quindi avvicinarlo alla nuova centrale che si desidera installare.

02. Sulla nuova centrale: mantenere premuto il tasto P1 per circa 10 secondi e rilasciarlo dopo l'accensione del Led rosso.

03. 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".

04. Sul dispositivo wireless (quello scelto al punto 01): mantenere premuto il tasto "**T**" (**fig. 39**) 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).

05. 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".

06. Infine, terminare la procedura premendo e rilasciando il tasto P1 della centrale.

10.3.6 - Cancellare la memoria wireless 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 CL2W

01. Mantenere premuto il tasto P1 della centrale CL2W (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. 39**) 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 (i trasmettitori forniti con WG2W sono memorizzati 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 pedonale"
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. 48**) per almeno 3 s. Quando il LED P2 (**fig. 47**) 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 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 dei comandi elencati in **Tabella 14**.

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 (**fig. 48**) sulla centrale un numero di volte pari al comando desiderato, secondo la **Tabella 14** (es. 3 volte per il comando "Solo Apre").

03. Verificare che il LED P2 (**fig. 48**) 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.

10.4.4 - Cancellazione di un trasmettitore radio

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

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

- 01.** Premere e tenere premuto il tasto P2 (**fig. 48**) sulla centrale.
- 02.** Attendere che il LED P2 (**fig. 48**) si accenda, quindi entro tre secondi.
- 03.** Premere per almeno tre secondi il tasto del trasmettitore radio da cancellare. Se la cancellazione è avvenuta il LED P2 farà cinque lampeggi veloci. Se il LED P2 dovesse fare 1 lampaggio lento la fase di cancellazione non è avvenuta perché il trasmettitore 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. 48**) sulla centrale.
- 02.** Attendere che il LED P2 (**fig. 48**) si accenda, poi aspettare che si spenga, quindi aspettare che emetta 3 lampeggi.
- 03.** Rilasciare il tasto P2 esattamente durante il terzo lampaggio.
- 04.** Attendere per circa 4s il termine della fase di cancellazione, durante la quale il LED P2 lampeggia velocissimo.

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

TABELLA 14

1 volta	Comando "Open"	Comanda l'automazione come descritto nella tabella 9 (funzione Open)
2 volte	Comando "Apertura pedonale"	Provoca l'apertura parziale di una o due ante come descritto nella tabella 9 (Apertura Pedonale)
3 volte	Comando "Solo apre"	Provoca l'apertura delle ante (apre - stop - apre ecc)
4 volte	Comando "Solo chiude"	Provoca la chiusura delle ante (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 delle ante
7 volte	Comando "Open alta priorità"	Comanda anche con automazione bloccata
8 volte	Comando "Apertura pedonale 2"	Provoca l'apertura parziale dell'anta M2, pari a metà della corsa
9 volte	Comando "Apertura pedonale 3"	Provoca l'apertura parziale delle due ante, pari a circa metà della corsa
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

10.5 - RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Nella **TABELLA 15** 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.

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. 48**) vedere **TABELLA 16**. Per il led "B" (**fig. 48**) vedere **TABELLA 18**.

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. 48**) vedere **TABELLA 17**. Per il led "B" (**fig. 48**) vedere **TABELLA 18**.

Il segnalatore lampeggiante durante la manovra esegue un lampaggio ogni secondo; quando accadono delle anomalie, vengono emessi dei lampaggi con frequenza maggiore (mezzo secondo); i lampaggi si ripetono due volte, separati da una pausa di un secondo, vedere **TABELLA 19**.

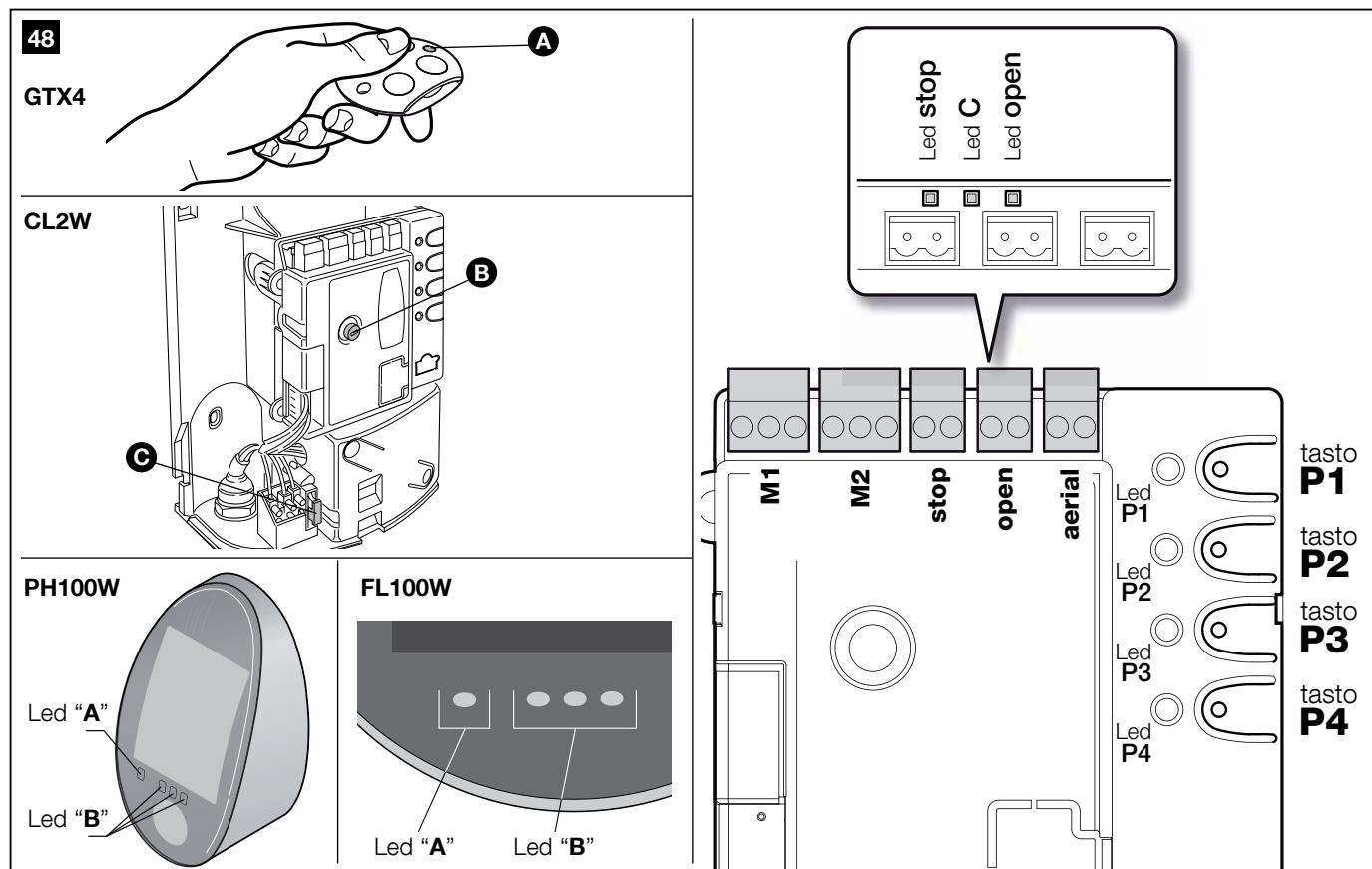


TABELLA 15 (fig. 48)

Sintomi	Probabile causa e possibile rimedio
Il trasmettitore radio non emette alcun segnale (il LED [A] 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 "ECSBbus" [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 trasmettitore 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 16
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

TABELLA 16 (PH100W)

LED [A]	Stato	Azione
Spento	Segnalazione con batterie inserite: il dispositivo non risulta alimentato o è guasto	Verificare se le batterie sono 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 "CL2W".
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 è stato attivato la procedura per la sua installazione ed il 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 della 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 "CL2W".

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.

TABELLA 17 (FL100W)

LED [A]	Stato	Azione
Spento	Segnalazione con batterie inserite: il dispositivo non risulta alimentato o è guasto	Verificare se le batterie sono inserite e con la corretta polarità; se ciò è corretto controllare la carica della batteria; se sulla batteria si misura una 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 "CL2W".
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 è 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 della 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 "CL2W".
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 18 (PH100W - FL100W)

LED RADIO	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 spento	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
(*) 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 19

Lampeggi veloci	Stato	Azione
1 lampeggio pausa di 1 secondo 1 lampeggio	Errore nei dispositivi wireless Power&Free System	All'inizio della manovra, la verifica dei dispositivi presenti non corrisponde a quelli appresi. È possibile che vi siano dispositivi con batteria scarica o guasti. Se il dispositivo è guasto, procedere con la sostituzione e fare la procedura di rimozione del dispositivo guasto e successivo apprendimento di quello nuovo (paragrafo 10.3.4)
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

TABELLA 20 (fig. 48)

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
Un 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 5 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 lampiggiante, vedere la TABELLA 19 .	
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	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 almeno uno ha la batteria quasi scarica .	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 dispositivo oppure ci sono errori nei dati in memoria	È possibile vi siano dispositivi guasti, verificare ed eventualmente eseguire nuovamente la fase di apprendimento dei dispositivi (vedere paragrafo 10.3.3 "Aggiungere ulteriori dispositivi a un impianto esistente")
2 lampeggi al secondo	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 P4	Stato	Azione
Spento *	Tutto OK	Funzionamento a ciclo
Acceso	Tutto OK	Funzionamento a ciclo completo
1 lampeggio lento	Non c'è nessun angolo di apertura memorizzato	Eseguire la fase di apprendimento (vedere capitolo 3.5.2 - Apprendimento angoli di apertura e chiusura ante)
2 lampeggi lenti	Fase di apprendimento angoli apertura in corso	Indica che è in corso la fase di autoapprendimento angoli di apertura
BUZZER	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

WG2W 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.

Centrale di comando CL2W	
Tipologia	Centrale di comando per 1 o 2 motori 24Vdc per automatismi di cancelli o portoni automatici, completa di ricevitore radio per trasmettitori "GTX4"
Tecnologia adottata	Scheda elettronica governata da microcontrollore 8 Bit in tecnologia flash. Un trasformatore interno alla centrale ma separato dalla scheda riduce la tensione di rete alla tensione nominale di 24V utilizzata in tutto l'impianto di automazione
Frequenza massima dei cicli	30 cicli/ora
Tempo massimo ciclo continuo	230Vac (+10% -10%) 50/60Hz
Alimentazione da rete	120W; allo spunto la potenza è 310W per un tempo massimo di 2s
Potenza nominale assorbita	Predisposizione per batterie tampone "PR1"
Alimentazione d'emergenza	2, per motori 24Vdc con corrente nominale di 1,1A, allo spunto la corrente massima è 3,5 A per un tempo massimo di 2s
Uscite motori	Per contatti normalmente aperti (la chiusura del contatto provoca il comando "OPEN")
Uscita lampeggiante	Per contatti normalmente aperti e/o per resistenza costante 8,2kohm, oppure contatti normalmente chiusi con autoapprendimento dello stato "normale" (una variazione rispetto allo stato memorizzato provoca il comando "STOP")
Uscita ECSBus	50 ohm per cavo tipo RG58 o simili
Ingresso "OPEN"	Alimentazione da rete: 30m; uscite motori: 10m; altri ingressi/uscite: 20m con cavo d'antenna preferibilmente minore di 5m (rispettare le avvertenze per la sezione minima ed il tipo di cavi)
Ingresso "STOP"	-20 ÷ 50°C
Ingresso Antenna radio	No
Lunghezza massima cavi	Verticale a parete
Temperatura ambientale di funzionamento	IP44
Utilizzo in atmosfera acida, salina o potenzialmente esplosiva	180 x 240 h 110mm / 2,8 kg
Montaggio	Con trasmettitori "GTX4" la centrale è predisposta per ricevere uno o più dei seguenti comandi: "OPEN", "Apre Parziale", "Solo Apre" e "Solo Chiude"
Grado di protezione	Fino a 256 se memorizzati in modo 1
Dimensioni / peso	Da 50 a 100m. 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
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 150 se memorizzati in modo 1
Portata dei trasmettitori GTX4	Da 50 a 100m. 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 dei dispositivi collegati radio Power&Free System della linea Mhouse Autorilevazione del tipo di dispositivo di "STOP" (contatto NA, NC o resistenza costante 8,2kΩ) Autorilevazione della lunghezza di manovra per ogni motore Autorilevazione automazione con 1 o 2 motori
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 6 coppie

Modello tipo	Motoriduttore lineare per cancelli ad anta battente WG1SK
Tipologia	Motoriduttore elettromeccanico per automatismi di cancelli e portoni automatici
Tecnologia adottata	Motore a 24Vdc, riduttore con ingranaggi a denti elicoidali; sblocco meccanico
Spinta massima di spunto	1400N
Spinta Nomina	460N
Velocità a vuoto	21 mm/s
Velocità alla coppia nominale	17 mm/s
Corsa	330 mm
Frequenza massima dei cicli	30 cicli/ora
Tempo massimo ciclo continuo	18 minuti circa
Limiti d'impiego	Le caratteristiche strutturali lo rendono adatto all'uso su cancelli con peso fino a 250kg oppure lunghezza dell'anta fino a 2,2m e angolo di apertura fino a 130°
Alimentazione	24Vdc
Corrente nominale assorbita	1,1 A; allo spunto la corrente massima è di 3,5 A per un tempo massimo di 2s
Temperatura ambientale di funzionamento	-20 ÷ 50°C (alle basse temperature l'efficienza del motore diminuisce)
Utilizzo in atmosfera acida, salina o potenzialmente esplosiva	No
Montaggio	Orizzontale con le apposite staffe di fissaggio
Grado di protezione	IP54
Dimensioni / peso	729 x 85 h 100 mm / 6 kg

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)
Utilizzo in atmosfera acida, salina o potenzialmente esplosiva	No
Montaggio	Verticale a parete

(*) - 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: 416/WG2W**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:**

Nice s.p.a.

Tipo di prodotto:

Motoriduttore elettromeccanico e relativi accessori

Modello / Tipo:

WG1SK, CL2W, GTX4, PH100W, FL100W

Accessori:

Il sottoscritto Luigi Paro in qualità di Amministratore Delegato, dichiara sotto la propria responsabilità che i prodotti sopra indicati risultano conformi 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(2)): EN 300 220-2 V2.4.1:2012

In accordo alla direttiva 1999/5/CE (Allegato V), i prodotti GTX4, PH100W, 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+A11:2009

Inoltre 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, 29 Luglio 2013

Ing. Luigi Paro (Amministratore Delegato)

ALLEGATO 2**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 ante battenti
- **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:

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 portone in movimento e tenersi a distanza di sicurezza finché la porta non si sia completamente aperta o chiusa; non transitare nel passaggio fino a che il portone non sia completamente aperto e fermo.
- Non lasciare che i bambini giochino in prossimità del portone 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. 49**):

	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. 50**).

Azione	Funzione (*)
Ruotato a destra: "OPEN"	(*)
Ruotato a sinistra: "STOP"	Arresta il movimento del portone sezionale o basculante

(*) 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 portone.

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

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

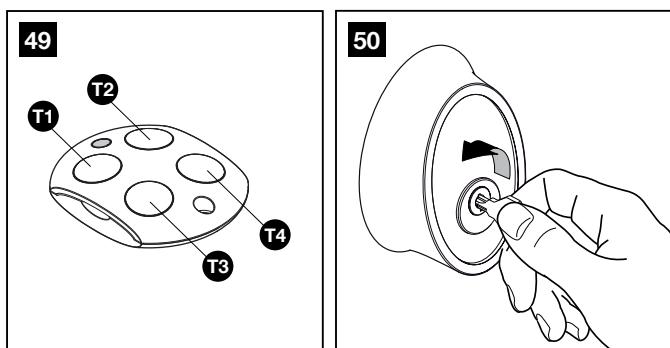
11.3 – Bloccare e sbloccare manualmente il motoriduttore (fig. 51)

WG2W 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.



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'automaticismo prima di procedere alla rimozione di foglie e sassi per impedire che qualcuno possa azionare il portone.

- 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'automaticismo 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. 52)

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. 53.

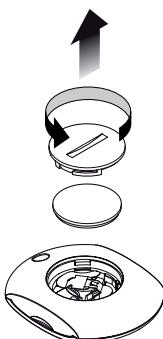
11.7 – Sostituzione pile delle fotocellule (fig. 54)

Per sostituire le batterie vedere fig. 54: utilizzare esclusivamente il tipo previsto nel capitolo "Caratteristiche tecniche"; altri tipi di batterie potrebbero provocare danni al dispositivo e creare situazioni di pericolo.

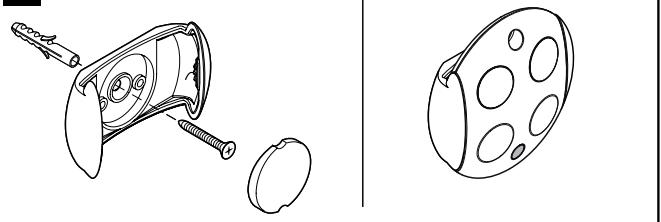
11.8 – Sostituzione pile del lampeggiante (fig. 55)

Per sostituire le batterie vedere fig. 55: utilizzare esclusivamente il tipo previsto nel capitolo "Caratteristiche tecniche"; altri tipi di batterie potrebbero provocare danni al dispositivo e creare situazioni di pericolo.

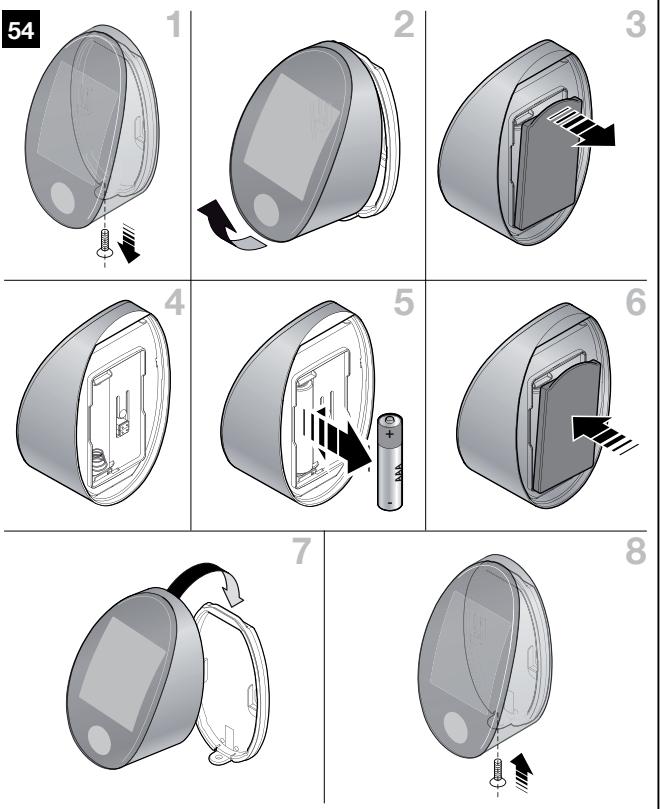
52



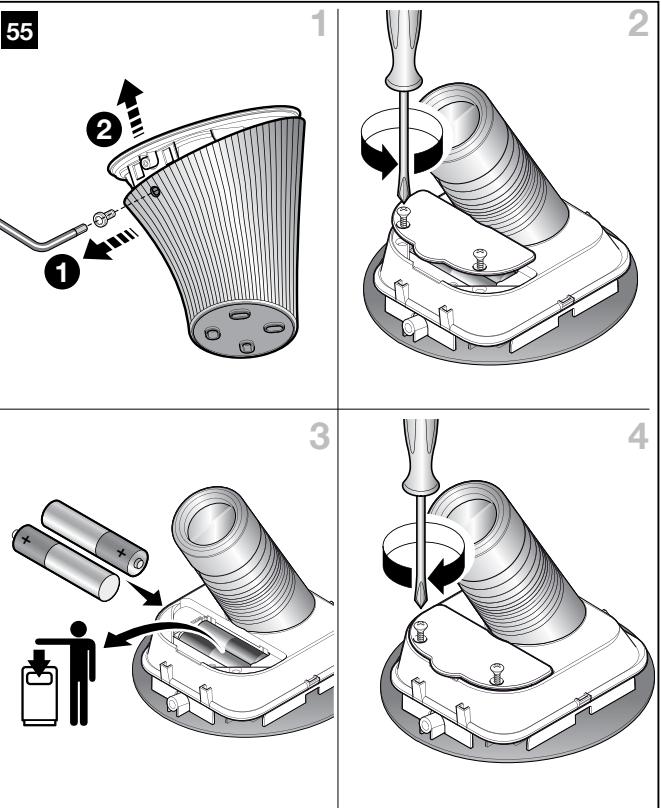
53



54



55



SOMMAIRE

AVERTISSEMENTS ET PRÉCAUTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ	ESSAI ET MISE EN SERVICE
PHASE 1	PHASE 8
	17
CONNAISSANCE DU PRODUIT ET PREPARATION A L'INSTALLATION	8.1 - ESSAI
PHASE 2	17
2.1 - DESCRIPTION DU PRODUIT ET TYPE D'UTILISATION	8.2 - TEST DES DISPOSITIFS SANS FILS (WIRELESS)
3	17
2.2 - DISPOSITIFS NÉCESSAIRES POUR LA RÉALISATION D'UNE INSTALLATION COMPLÈTE	8.3 - MISE EN SERVICE
3	17
CONTROLES AVANT L'INSTALLATION	MAINTENANCE
PHASE 3	PHASE 9
	18
3.1 - VÉRIFIER QUE L'ENVIRONNEMENT EST ADAPTÉ ET QUE LE PORTAIL À AUTOMATISER EST COMPATIBLE	MISE AU REBUT DU PRODUIT
3	18
3.2 - LIMITES D'UTILISATION DU PRODUIT	APPROFONDISSEMENTS
3	PHASE 10
3.3 - DURABILITÉ DU PRODUIT	19
6	10.1 - RÉGLAGES AVANÇÉS
PHASE 4	19
4.1 - TRAVAUX AVANT L'INSTALLATION	10.2 - ACCESSOIRES EN OPTION
6	20
4.2 - PRÉPARATION DES CÂBLES ÉLECTRIQUES	10.3 - AJOUT OU RETRAIT DE DISPOSITIFS
7	22
INSTALLATION : MONTAGE ET CONNEXION DES COMPOSANTS	10.4 - MÉMORISATION DES ÉMETTEURS RADIO
PHASE 5	23
5.1 - INSTALLATION DU MOTORÉDUCTEUR	10.5 - RÉSOLUTION DES PROBLÈMES
8	24
PHASE 6	10.6 - DIAGNOSTIC ET SIGNALISATIONS
	24
6.1 - INSTALLATION ET BRANCHEMENT DE LA LOGIQUE DE COMMANDE	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES DIFFÉRENTS COMPOSANTS DU PRODUIT
11	30
6.2 - INSTALLER ET RELIER LES PHOTOCELLULES PH100W PAR RADIO	ANNEXE 1 - Déclaration CE de conformité
12	33
6.3 - INSTALLER ET RELIER LE DISPOSITIF DE SIGNALISATION CLIGNOTANT FL100W PAR RADIO	ANNEXE 2 - Déclaration CE de conformité
13	34
6.4 - BRANCHEMENT DE L'ALIMENTATION	NOTICE D'UTILISATION
15	
PROGRAMMATION	PHASE 11
PHASE 7	35
7.1 - VERIFICATIONS INITIALES	11.1 - PRESCRIPTIONS DE SÉCURITÉ
15	35
7.2 - RECONNAISSANCE DES DISPOSITIFS	11.2 - COMMANDE DU PORTAIL
15	35
7.3 - RECONNAISSANCE DES ANGLES D'OUVERTURE ET DE FERMETURE DES VANTAUX DU PORTAIL	11.3 - BLOQUER ET DÉBRYER MANUELLEMENT LE MOTORÉDUCTEUR
15	35
7.4 - VÉRIFICATION DES ÉMETTEURS RADIO	11.4 - INTERVENTIONS D'ENTRETIEN AUTORISÉES À L'UTILISATEUR
15	36
7.5 - RÉGLAGES	11.5 - REMPLACEMENT DE LA PILE DE L'ÉMETTEUR
15	36
	11.6 - INSTALLATION DU SUPPORT DE L'ÉMETTEUR
	11.7 - REMPLACEMENT DES PILES DES PHOTOCELLULES
	11.8 - REMPLACEMENT DES PILES DU CLIGNOTANT
	36

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 guide 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 par 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 guide et, en particulier, les recommandations de cette PHASE 1.

Recommandations pour l'installation

Dans la lecture de ce guide, 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 ou porte (voir la PHASE 3 et le chapitre « Caractéristiques techniques du produit »). S'il n'est pas adapté, NE PAS procéder à l'installation.
- Sur le réseau d'alimentation de l'installation prévoir un disjoncteur (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 attacher sur le dispositif de déconnexion une pancarte 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.
- 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 d'encastrement ou d'écrasement près des parties fixes, quand le battant du portail se trouve dans la position d'ouverture maximale et de fermeture ; s'il y a lieu protéger ces parties.
- Le produit ne doit pas être considéré comme un système de protection

absolue contre l'intrusion. Si vous souhaitez vous protéger de manière efficace, vous devez compléter l'automatisme avec d'autres dispositifs de sécurité.

- L'automatisme ne peut pas être utilisé avant d'avoir effectué la mise en service comme l'explique le chapitre « Essai et mise en service ».
- En cas de longues périodes d'inutilisation, pour éviter le risque de fuites de substances nocives de la batterie en option (PR1), il est préférable de l'extraire et de la conserver dans un lieu sec.

Recommandations pour l'utilisation

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

CONNAISSANCE DU PRODUIT ET PRÉPARATION À L'INSTALLATION

REMARQUES GÉNÉRALES

- Ce guide décrit comment réaliser une automatisation complète et idéale, comme celle sur la fig. 6, en utilisant tous les dispositifs de la gamme Mhouse qui font partie du système d'automatisation dénommé « WG2W ». 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 dénommé « WG2W », destiné à l'automatisation d'un portail à battant pour usage « résidentiel ». **Toute utilisation autre que celle décrite et dans des conditions ambiantes différentes de celles indiquées dans ce guide doit être considérée comme impropre et interdite !**

La partie principale de l'automatisme est composée d'une logique de commande et de deux motoréducteurs électromécaniques. Chaque motoréducteur est muni d'un moteur en courant continu à 24 V et d'un réducteur à engrenages à dents hélicoïdales ; il est équipé d'un débrayage mécanique à clé qui permet de déplacer manuellement le portail en cas de coupure de courant.

La logique de commande gère le fonctionnement de tout l'automatisme et est formée d'une carte électronique et d'un récepteur radio incorporé, 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). Cela permet également de créer un réseau constitué d'accessoires de technologie Power & Free System alimentés par cellule photovoltaïque.

Si alimentée par le secteur, elle peut contenir une batterie tampon (mod. PR1, accessoire en option) qui en cas de panne de l'énergie électrique (black-out électrique) garantit à l'automatisme l'exécution de quelques manœuvres dans les heures qui suivent. Durant la panne ou à tout moment, il est possible de manœuvrer le portail même manuellement en débrayant d'abord l'opérateur 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 **fig. 6**.

Les dispositifs montrés dans la **fig. 1** sont :

- A** - 2 motoréducteurs électromécaniques WG1SK munis de pattes de fixation
- B** - 3 clés de débrayage
- C** - 1 paire de photocellules PH100W (composée d'un TX et d'un RX)
- D** - 2 émetteurs radio GTX4
- E** - 1 indicateur clignotant FL100W
- F** - 1 logique de commande CL2W
- G** - Visserie

Note :

- Certains dispositifs et accessoires indiqués dans le manuel sont en option et peuvent ne pas se trouver dans le kit. Pour une description complète des dispositifs, voir le catalogue des produits de la gamme Mhouse ou visiter le site www.niceforyou.com.
- Les butées de fin de course ne sont pas présentes dans l'emballage et ne font pas partie des produits de la gamme Mhouse.

— PHASE 3 —

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

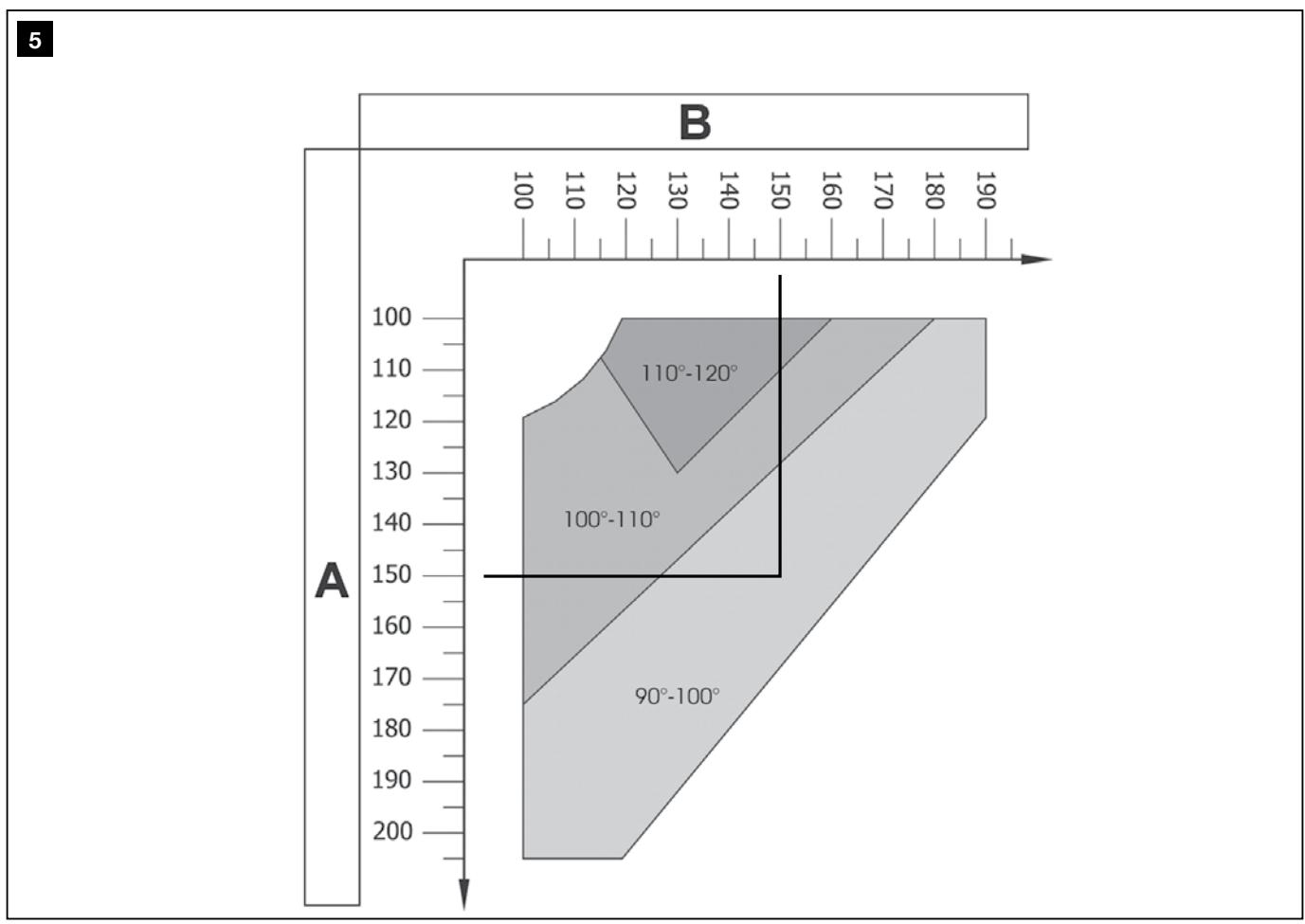
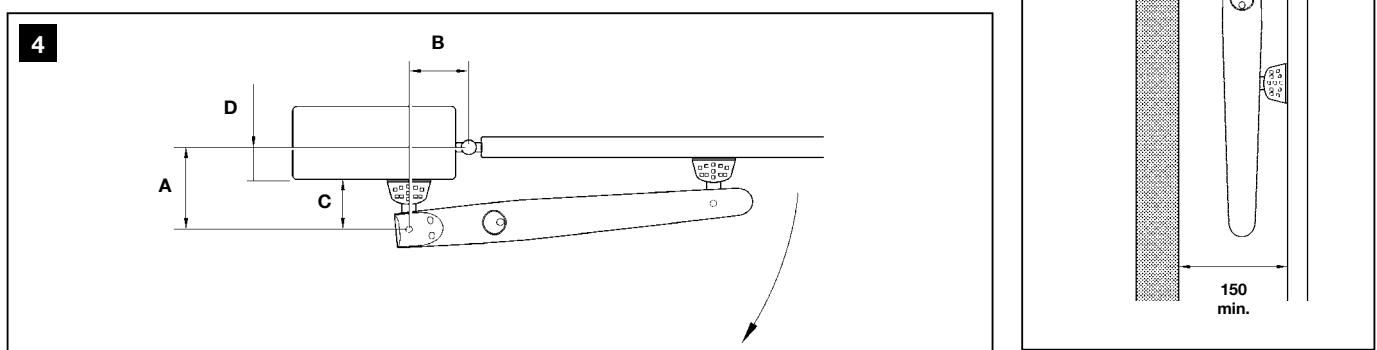
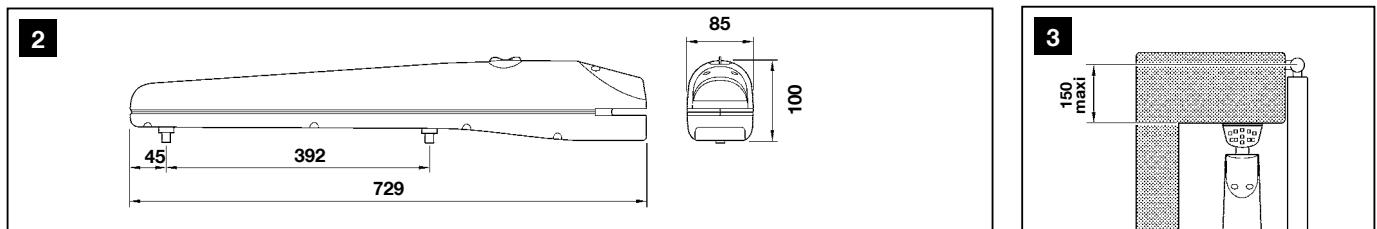
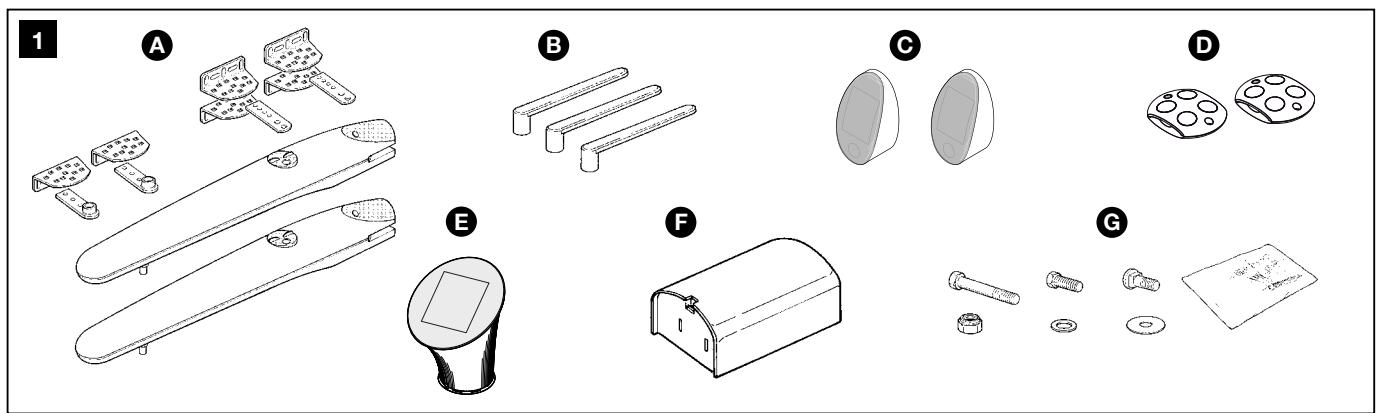
- Vérifier que la structure mécanique du portail est adaptée à l'automatisme et conforme aux normes locales en vigueur. Pour l'évaluation, se référer aux données techniques figurant sur l'étiquette du portail. **Important** - Le présent produit ne peut pas automatiser un portail qui ne soit déjà en état 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 les vantaux 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.
- Dans l'environnement où doit être installé le motoréducteur, vérifier que l'espace est suffisant pour effectuer la manœuvre manuelle de débrayage du motoréducteur.
- Vérifier que les surfaces choisies pour installer les divers dispositifs soient solides et puissent 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.
- Vérifier les limites d'encombrement en se référant à la **fig. 2**.
- Vérifier qu'il y ait un espace suffisant même lorsque le portail est ouvert (**fig. 3**).
- Vérifier, en se basant sur l'angle d'ouverture des vantaux, que les mesures de la **fig. 4** et du graphique de la **fig. 5** soient respectées.
- Le support postérieur, peut être monté de différentes manières (**fig. 10**) : la mesure "C" peut varier de 53 mm à 176 mm. Normalement elle est de l'ordre de 150 mm.
- La mesure "D" est facile à mesurer sur le portail.
- La mesure "A" est la somme de "C" et de "D".
- En fonction de la valeur de "A" et de l'angle d'ouverture des vantaux, on retrouve, par le biais du **Graphique 2**, la valeur de "B". Par exemple : si "A" est de 150 mm et l'angle d'ouverture des vantaux est de 100°, la valeur de "B" est de l'ordre de 150 mm.

Il est recommandé de choisir des valeurs "A" et "B" similaires. De cette façon, un mouvement régulier du vantail et un effort mineur sur le motoréducteur sont assurés.

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 des vantaux se situent dans les limites d'application suivantes :
 - longueur maximum 2,2 m
 - poids maximum 250 kg
 - angle d'ouverture jusqu'à 120°
- 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 soit compatible avec l'utilisation prévue (voir paragraphe 3.2.1).
- 4 - Vérifier que la durabilité estimée (voir paragraphe 3.3) soit 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 guide.



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 dont l'énergie produite est accumulée dans une batterie rechargeable et pour cette raison ils doivent être installés en extérieur, où la cellule peut 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.

Le calcul commence par la stabilisation du « coefficient de base » en fonc-

tion 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. 6** 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 (*)
Sud ($\pm 30^\circ$)	Nord ($\pm 30^\circ$)	10
Sud-Est ou Sud-Ouest ($\pm 30^\circ$)	Nord-Est ou Nord-Ouest ($\pm 30^\circ$)	8,5
Est ou Ouest ($\pm 30^\circ$)	Est ou Ouest ($\pm 30^\circ$)	6
Nord-Est ou Nord-Ouest ($\pm 30^\circ$)	Sud-Est ou Sud-Ouest ($\pm 30^\circ$)	4
Nord ($\pm 30^\circ$)	Au Sud ($\pm 30^\circ$)	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.

6

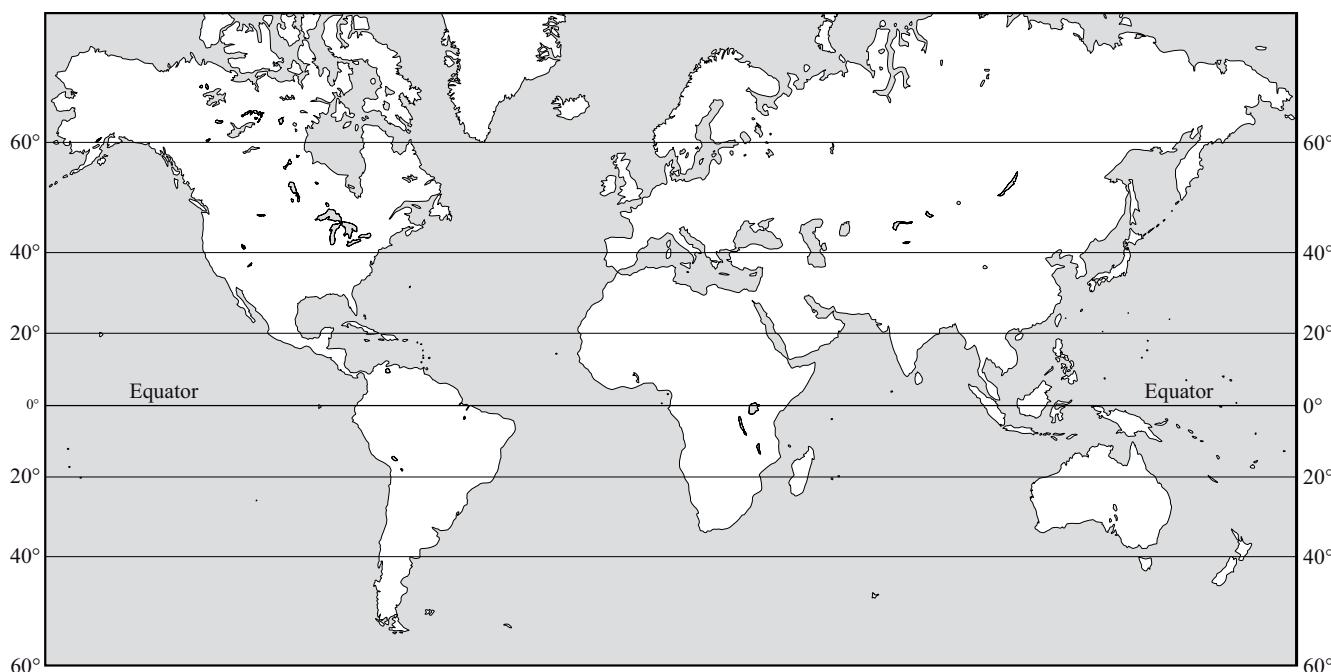


TABLEAU 2 - Multiplicateur en fonction de la position géographique et de la période de l'année

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
Équateur	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'automatisation est en mouvement et pendant laquelle les accessoires fonctionnent. Lorsque l'automatisation est arrêtée, les accessoires sont en attente 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** ; donc, 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 :

TABLEAU 3
Nombre de cycles journaliers par photocellule

Energie disponible	Durée du cycle (ouverture+pause+fermeture)					
	50s	60s	80s	100s	120s	150s
100	296	247	185	148	123	99
80	236	197	148	118	98	79
60	176	147	110	88	73	59
40	116	97	73	58	48	39
20	56	47	35	28	23	19
10	26	22	16	13	11	9

TABLEAU 4
Nombre de cycles journaliers par clignotant

Energie disponible	Durée des manœuvres (ouverture+fermeture)			
	40s	50s	60s	70s
100	170	136	113	97
80	135	108	90	77
60	100	80	67	57
40	65	52	43	37
20	30	24	20	17
10	13	10	8	7

Étant donné qu'une batterie rechargeable accumulant de l'énergie est intégrée dans les dispositifs, permettant un fonctionnement de nuit et en cas de mauvais temps, la valeur relevée peut être parfois dépassée à condition que, pendant les jours suivants, l'intensité d'utilisation revienne dans la moyenne.

3.3 - DURABILITÉ DU PRODUIT

La durabilité est la vie économique moyenne du produit. La valeur de la durabilité est fortement influencée par l'indice de charge des manœuvres : c'est-à-dire la somme de tous les facteurs qui contribuent à l'usure du produit, voir Tableau 5. Pour calculer la durabilité de votre automatisation procéder de la façon suivante :

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

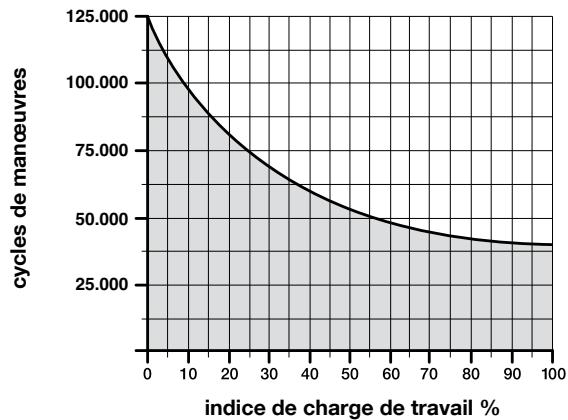
Les valeurs de durabilité indiquées dans le graphique ne s'obtiennent que si le plan de maintenance est rigoureusement respecté, voir chapitre 9 - Plan de maintenance. L'estimation de durabilité est effectuée sur la base des calculs de projet et des résultats d'essais effectués sur les prototypes. Par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

TABLEAU 5

		Indice de charge
Longueur du vantail	1 - 1,5 m	10%
	1,5 - 2,2 m	25%
Poids du vantail	> 100 kg	10%
	> 200 kg	25%

Temperatura ambientale superiore a 40°C o inferiore a 0°C o umidità superiore all'80%	20%
Anta cieca	15%
Installazione in zona ventosa	15%

GRAPHIQUE 1



Exemple de calcul de durabilité : automatisation d'un portail avec vantail de 1,5 m de long et pesant 220 kg, placé, par exemple, dans une zone venteuse. Le Tableau 5 permet d'obtenir les « indices de pesanteur » pour ce type d'installation : 10 % (« Longueur du vantail »), 25 % (« Poids du vantail ») et 15 % (« Installation dans une zone venteuse »). Ces indices doivent être additionnés entre eux pour obtenir l'indice de pesanteur total qui, dans ce cas, est 50 %. Avec le paramètre calculé (50 %), relever sur le Graphique 1, sur l'axe horizontal (« indice de charge »), la valeur correspondante des « cycles de manœuvres » que notre produit pourra effectuer durant sa vie = 55 000 cycles environ.

— PHASE 4 —

4.1 - TRAVAUX AVANT L'INSTALLATION

4.1.1 - Établir la position des dispositifs dans l'installation

Établir la position approximative où installer chaque dispositif prévu dans l'installation, en s'inspirant de la **fig. 7**. La **fig. 7** montre une installation réalisée avec le présent produit plus d'autres accessoires en option de la ligne Mhouse. Les divers éléments sont positionnés selon un schéma standard et commun. Les dispositifs utilisés sont :

- [a] - 1 logique de commande CL2W
- [b] - 1 indicateur clignotant FL100W
- [c] - 1 paire de photocellules PH100W (composée d'un TX et d'un RX)
- [d] - 1 sélecteur à clé ks 100 (non fourni)
- [e] - Couple de colonnettes pour les photocellules PT50W (non fournies)
- [f] - 2 butées de fin de course
- [g] - 2 motoréducteurs électromécaniques WG1SK

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 :

Les dispositifs de commande de type fixe doivent être positionnés :

- en vue de l'automatisation ;
- 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 - Fournir les outils et les matériaux de travail

Avant de commencer le travail, se munir de tous les outils et matériaux nécessaires à la réalisation du travail. S'assurer que ces derniers soient en bon état et conformes aux normes locales de sécurité en vigueur.

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 ou les conduits ont pour fonction de protéger les câbles électriques contre les chocs et les ruptures accidentelles.
- 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.

- a) - Observer la **fig. 7** pour comprendre comment doivent être branchés les différents dispositifs à la logique de commande et les bornes à utiliser pour chaque connexion.
- b) - Observer la **fig. 7** pour comprendre comment placer les câbles. Tracer ensuite un plan similaire en l'adaptant aux exigences spécifiques de votre installation. **Note** - Ce plan sera utile tant pour servir de guide pour le creusement des tranchées pour la pose des fourreaux des câbles que pour dresser la liste complète des câbles nécessaires.
- c) - Lire le **Tableau 6** pour déterminer la typologie des câbles à utiliser ; se servir du plan qui vient d'être tracé et des mesures sur site pour déterminer la longueur de chaque câble. **Attention ! - Chaque câble ne doit pas avoir une longueur supérieure à celle indiquée dans le tableau 6.**

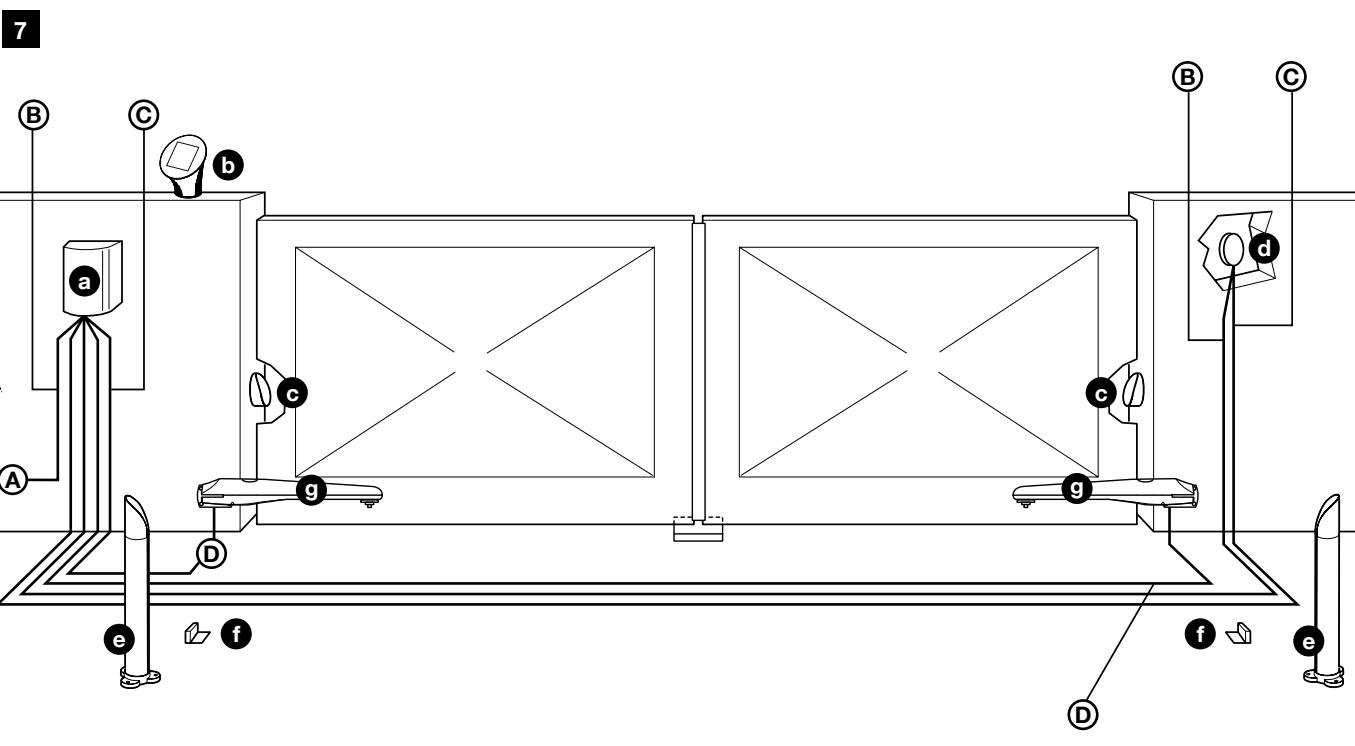
TABLEAU 6 - Caractéristiques techniques des câbles électriques (fig. 7)

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)
D - Sortie moteurs M1 et M2	Câble 3 x 1 mm ²	10 m

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 multicouple 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 au sol, positionnées sur les points d'ouverture et de fermeture maximum du vantail. **Note** - Ces butées ne se trouvent pas dans l'emballage et ne font pas partie des produits de la gamme Mhouse.

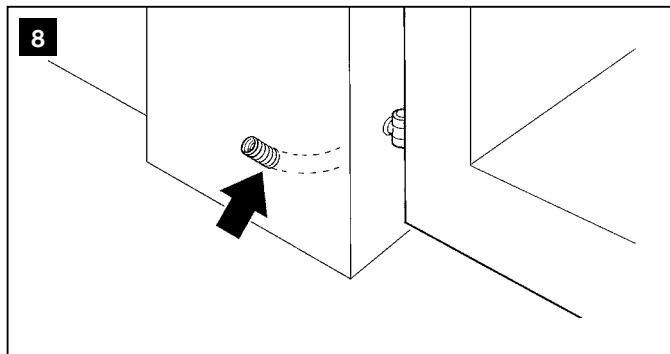
AVERTISSEMENTS

- **Une installation incorrecte peut causer de graves blessures aux personnes qui effectuent le travail et à celles qui utiliseront l'installation.**
- **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

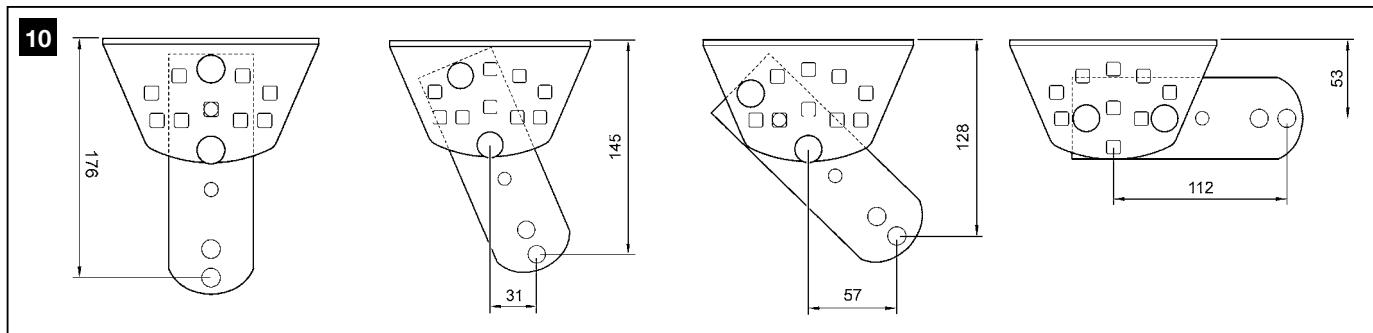
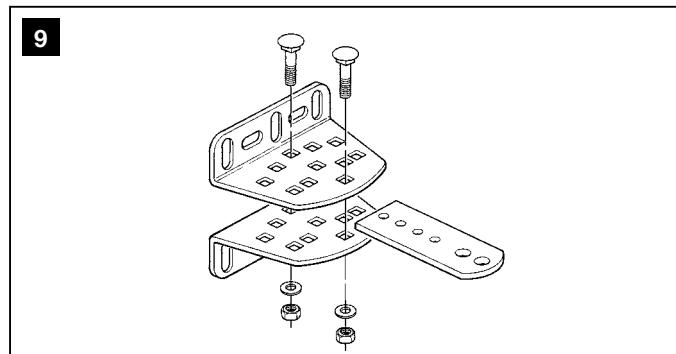
Pour fixer le motoréducteur, procéder de la façon suivante :

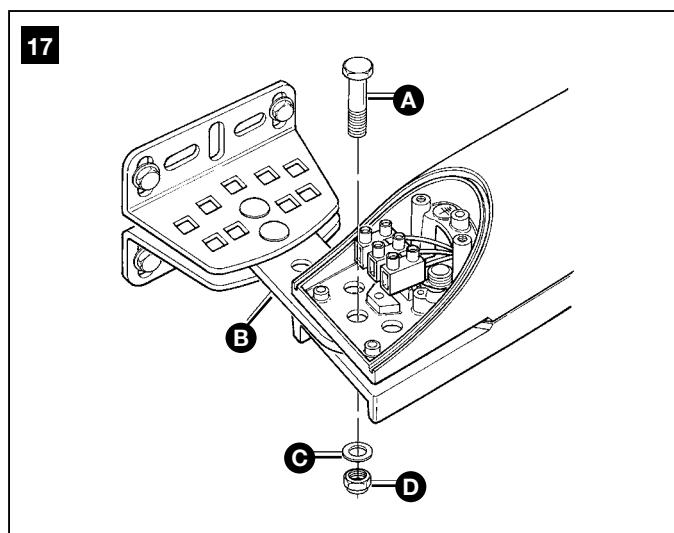
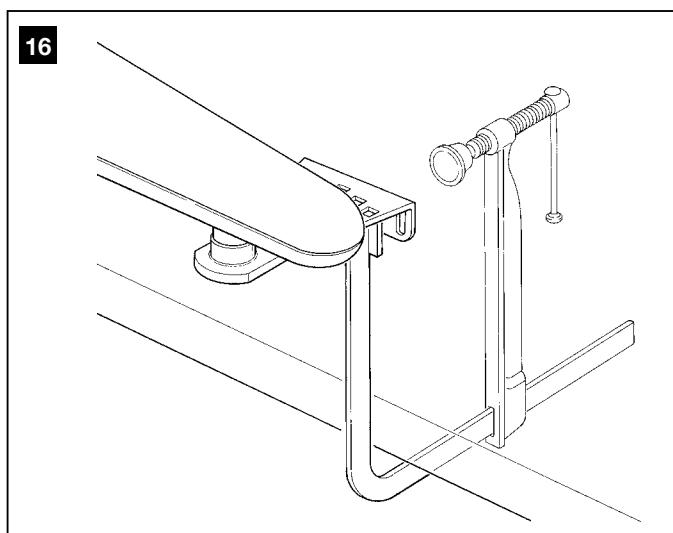
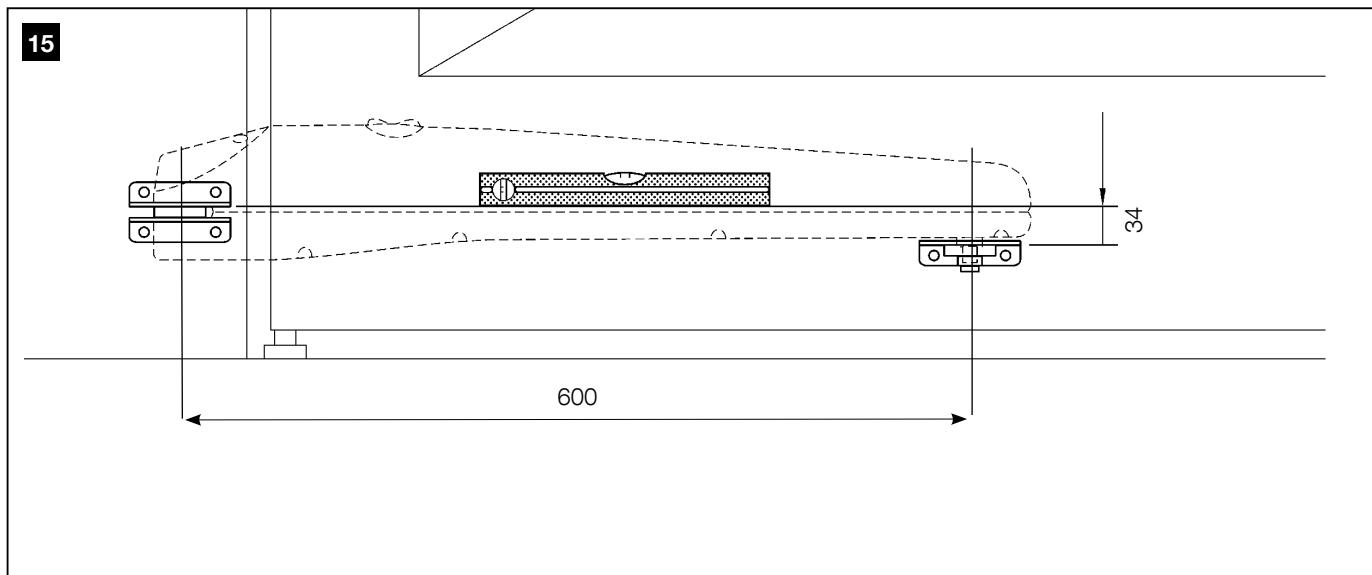
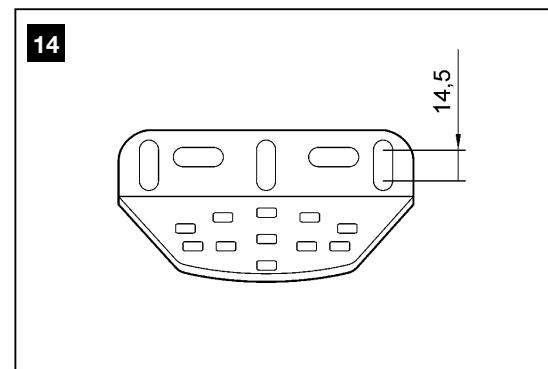
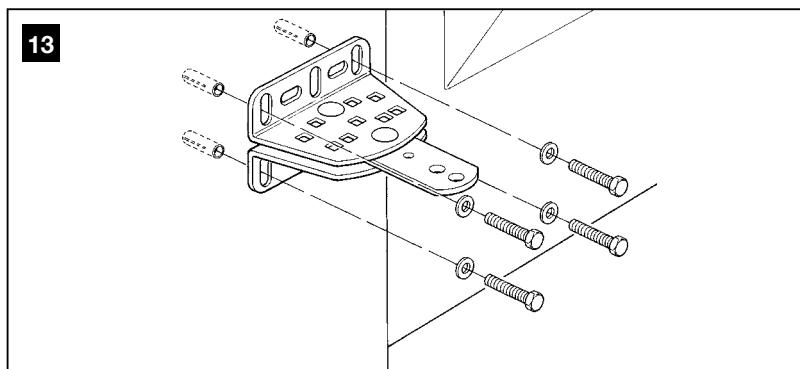
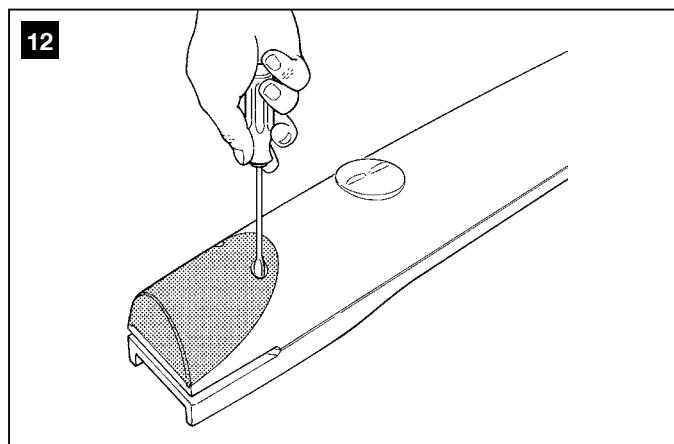
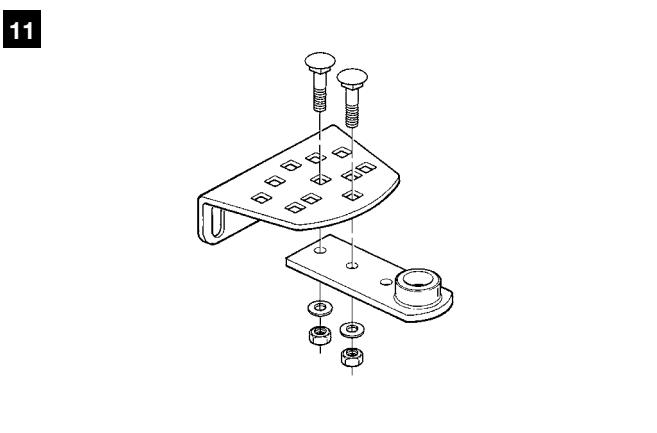
01. Choisir la position de fixation en respectant ce qui est indiqué dans le paragraphe 3.1 ;
02. Vérifier que la surface de fixation soit parfaitement lisse, verticale et suffisamment compacte. Les moyens de fixation ne sont pas fourni avec WG1SK ; ils devront être choisis suivant le matériau de la surface ;
03. Prévoir un conduit pour le passage du câble électrique (**fig. 8**) ;
04. Pour construire les supports postérieurs, il faut assembler les deux supports et la plaque postérieure comme dans la **fig. 9** ;
05. Il est possible d'assembler les supports et la plaque postérieure de différentes façons : pour obtenir les diverses valeurs de « C » voir la **fig. 10** ;
06. Pour construire le support antérieur, il faut assembler le support et la plaque antérieure comme montré dans la **fig. 11** ;
07. Retirer le couvercle postérieur du motoréducteur en dévissant les deux vis **fig. 12** ;
08. Mettre les vantaux en position fermée ;
09. En se référant à la mesure « B » précédemment repérée (**fig. 4** et **5**), mettre le support postérieur sur la surface de fixation, dans la position prévue ;
- Attention ! - vérifier les mesures de la fig. 15.**
10. Tracer les points de perçage du support postérieur en utilisant ce dernier comme référence. Et percer la surface avec une perceuse pour introduire les 4 chevilles fournies d'au moins 8 mm. Fixer la plaque à l'aide de vis et de rondelles adaptées (**fig. 13**) ;

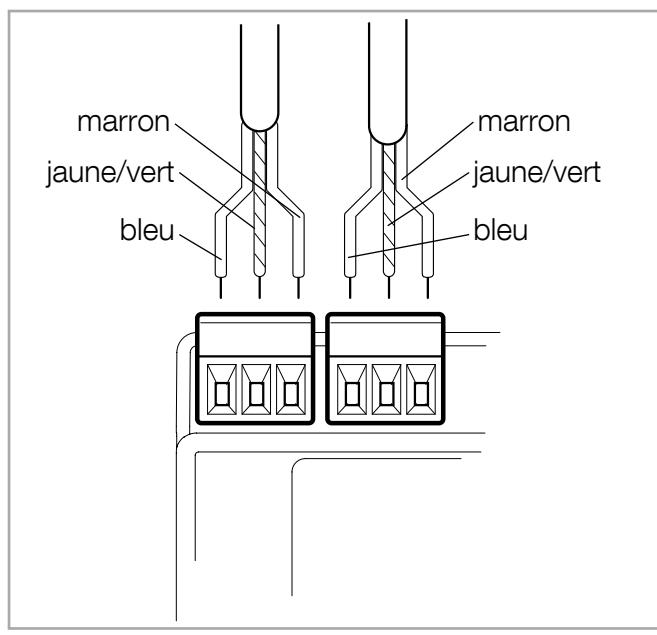
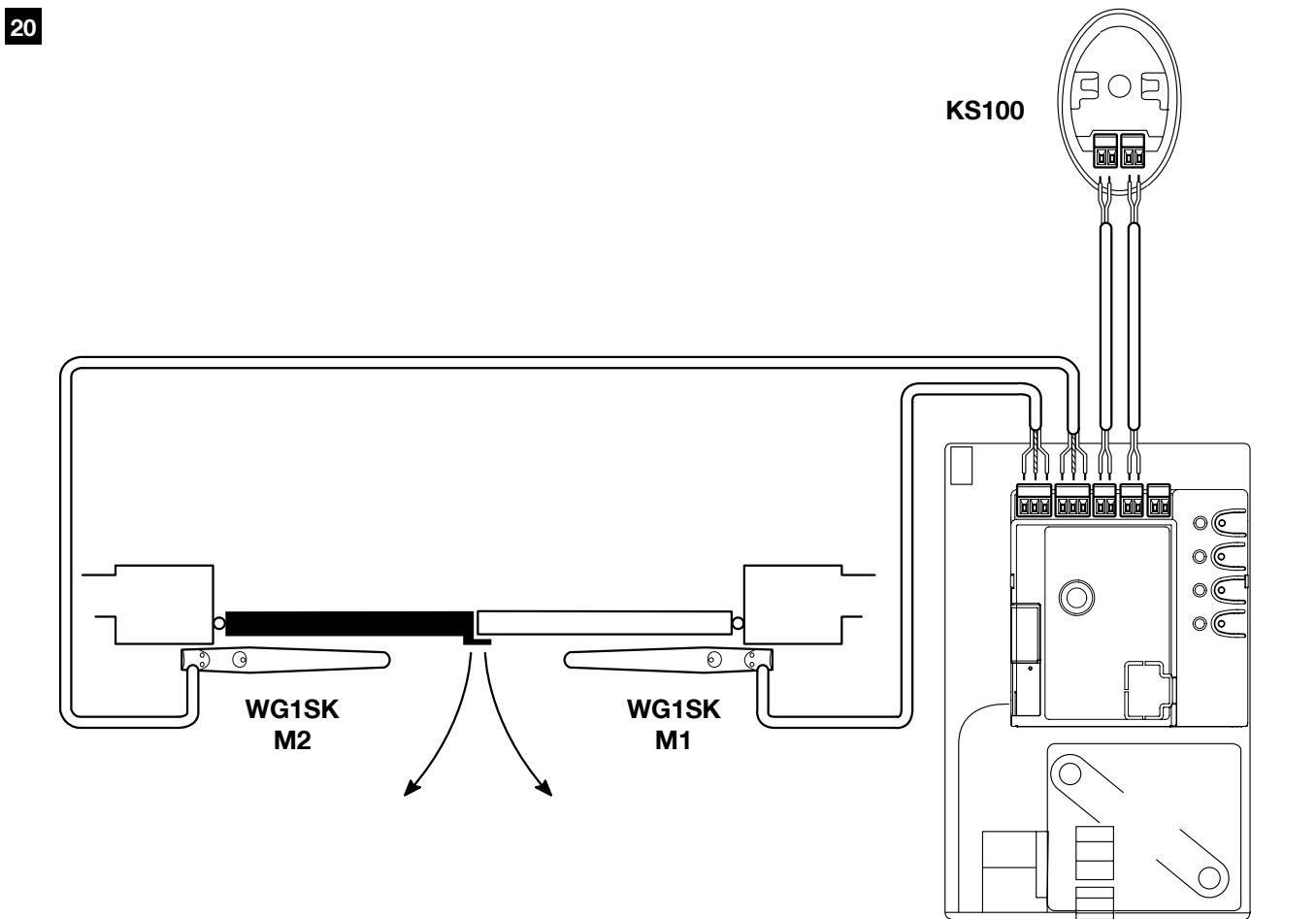
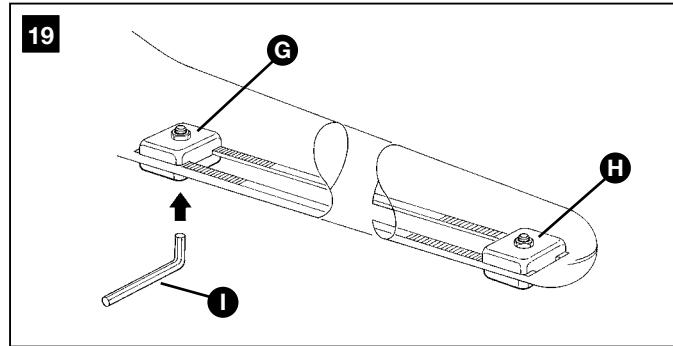
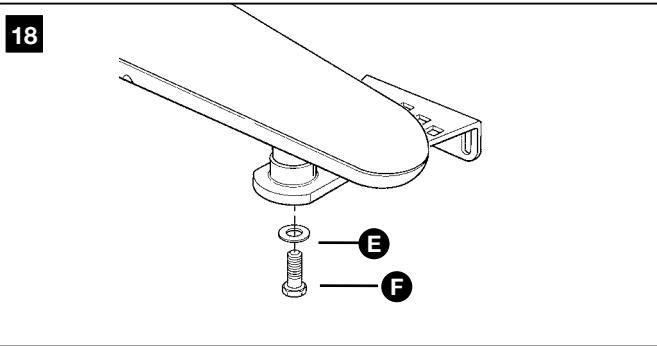


11. Vérifier que la plaque soit parfaitement de niveau, les fentes présentes sur le support permettent de corriger les éventuelles différences d'alignement (**fig. 14**) ;
12. Placer le support antérieur comme montré **fig. 15** ;
13. Fixer provisoirement le support antérieur au vantail en utilisant une borne (**fig. 16**) ;
14. Soulever le motoréducteur et insérer la fourche dans le trou du support antérieur ;
15. En maintenant soulevé le motoréducteur, tirer pour ouvrir le battant jusqu'à faire correspondre le trou de la plaque postérieure à celui du motoréducteur. Fixer le motoréducteur au support postérieur **[A]** avec la vis **[B]**, l'écrou **[C]** et la rondelle **[D]** (**fig. 17**) ;
16. Bien serrer l'écrou puis le desserrer d'environ un demi tour pour que le motoréducteur tourne sur le support ;
17. Fixer le motoréducteur au support antérieur en le bloquant avec la vis **[E]** et la rondelle **[F]**, bien serrer la vis (**fig. 18**) ;
18. Débrayer le motoréducteur avec les clés de débrayage (voir le paragraphe **11.3 - Guide d'utilisation**) ;
19. Effectuer manuellement des manœuvres du vantail. Contrôler que la fourche coulisse parfaitement sur la vis sans fin du motoréducteur et qu'il reste au moins 5 mm sur les butées d'ouverture et de fermeture ; en évitant également qu'une partie excessive de la vis sans fin ne reste inutilisée ;
20. Si nécessaire, régler la butée du motoréducteur en la desserrant avec la clé à six pans mâles **[G]** et en la décalant dans la position souhaitée (**fig. 19**). La butée mécanique d'ouverture **[H]** est utilisée s'il n'y a aucune butée de fin de course. La butée mécanique de fermeture **[I]** peut être utilisée pour réduire le couple exercer par le motoréducteur. Après le réglage de la butée bien serrer les vis ;
21. Fixer définitivement le support antérieur en utilisant des vis adaptées au matériau du vantail ;
22. Bloquer à nouveau le motoréducteur avec les clés de débrayage prévues à cet effet (voir le paragraphe **11.3 - Guide d'utilisation**).

Effectuer les connexions électriques. Se référer à la **fig. 20** et à la Phase 6. Nous rappelons que pour éviter que les deux vantaux ne se bloquent, la logique de commande WS1SC à l'ouverture avant le moteur branché à la sortie M2 et après le moteur branché à M1, alors que pendant la fermeture le contraire se produit. S'assurer, par conséquent, que le moteur actionnant le vantail appuyé sur la butée mécanique soit connecté à la borne M1 (plus extérieure) et que le vantail supérieur soit connecté à la borne M2. En cas d'utilisation d'un seul moteur, d'un portail avec un seul vantail, le connecter à la borne M2 en laissant la borne M1 libre.

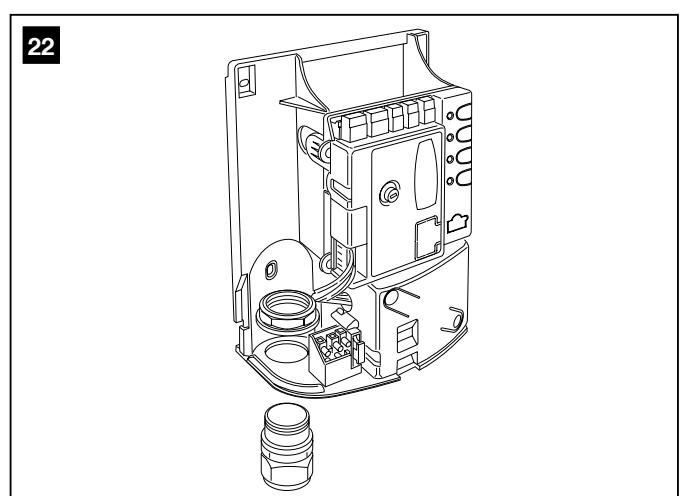
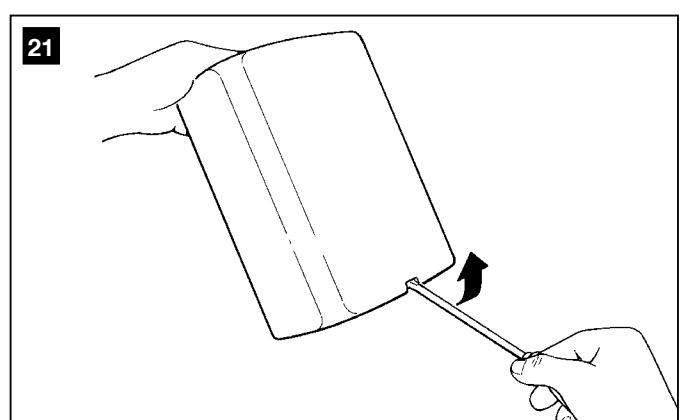
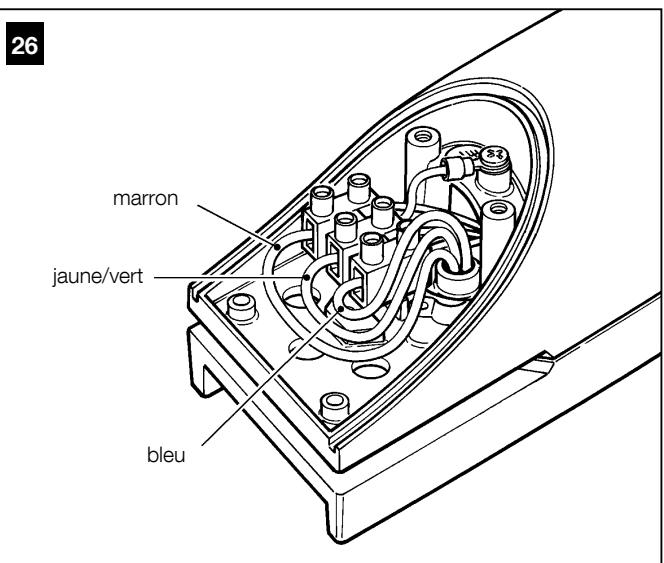
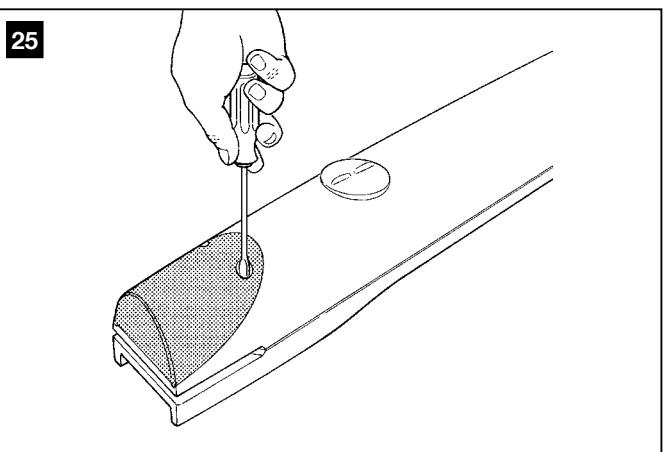
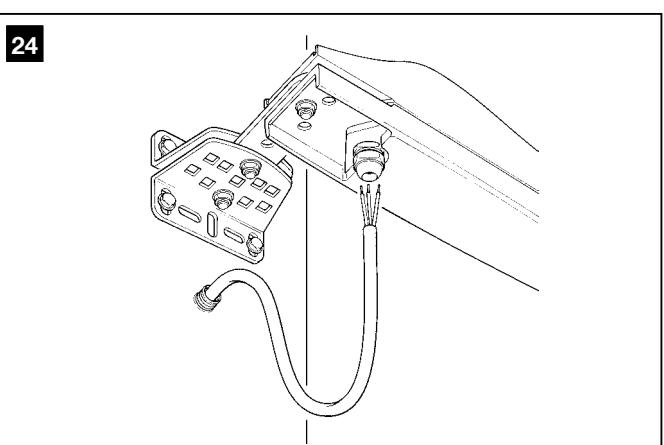
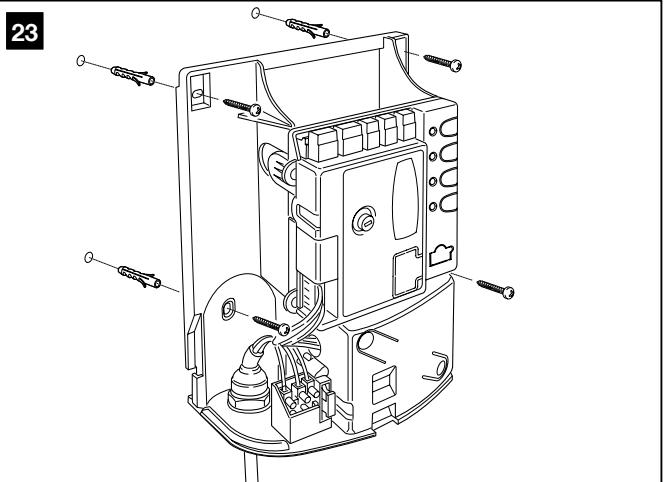


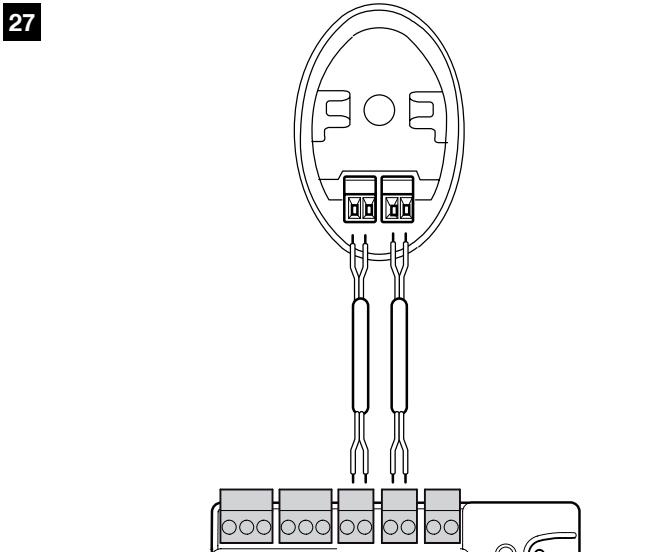




— PHASE 6 —**6.1 - INSTALLATION ET BRANCHEMENT DE LA LOGIQUE DE COMMANDE**

- 01.** Choisir la position d'installation dans une zone protégée des éventuels impacts et à proximité du portail pour pouvoir réduire la longueur des câbles ;
- 02.** Enlever le couvercle en faisant levier avec un tournevis sur l'ouverture du bas ; en le faisant glisser de quelques centimètres et ensuite en le soulevant complètement (**fig. 21**) ;
- 03.** Préparer le tube pour le passage des câbles électriques afin qu'ils puissent entrer dans la partie inférieure de la logique de commande ;
- 04.** Percer le côté inférieur de la logique de commande et utiliser les presse-étoupes appropriées pour le passage des câbles électriques, comme sur la **fig. 22** ;
- 05.** Sur le fond, forcer les deux trous avec un tournevis, marquer les points de perçage en utilisant le fond comme gabarit ;
- 06.** Percer le mur avec une perceuse à percussion et un foret de 6 mm et introduire dans les trous les chevilles de 6 mm ;
- 07.** Fixer le fond avec les vis prévues (**fig. 23**) ;
- 08. Connecter le câble électrique aux motoréducteurs.** Retirer le couvercle du motoréducteur (**fig. 25**), desserrer la presse-étoupe placée sous le motoréducteur (**fig. 24**), faire passer le câble électrique, effectuer les branchements électriques en respectant l'ordre des couleurs indiqué dans la **fig. 26**, fermer la presse-étoupe fermement et fermer le couvercle du motoréducteur ; répéter l'opération pour les 2 motoréducteurs ;
- 09.** Brancher le câble des motoréducteur à la logique de commande comme indiqué dans la **fig 20**.
Pour faciliter les opérations de connexion, il est possible de retirer les bornes comme indiqué dans la **fig. 29 - [A]**. Nous rappelons que pour éviter que les deux vantaux ne se bloquent, la logique de commande CL2WS à l'ouverture avant le moteur branché à la sortie M2 et après le moteur branché à M1, alors que pendant la fermeture le contraire se produit. S'assurer, par conséquent, que le moteur actionnant le vantail appuyé sur la butée mécanique soit connecté à la borne M1 (plus extérieure) et que le vantail supérieur soit connecté à la borne M2. En cas d'utilisation d'un seul moteur, d'un portail avec un seul battant, le connecter à la borne M2 en laissant la borne M1 libre. Après avoir effectué les branchements, insérer de nouveau les bornes dans leur emplacement respectif ;
- 10.** Procéder au branchement électrique du sélecteur à clé KS100 (accessoire en option), si présent, voir **fig. 27**.





Les bornes grises (open) et rouges (stop) du sélecteur seront respectivement connectées aux bornes grises (Open) et rouges (stop) de la logique de commande. Il n'est pas nécessaire de respecter une polarité quelconque.

Après les branchements, utiliser des colliers pour bloquer les câbles électriques sur les points de fixation prévus [B] (fig. 29).

11. En cas d'utilisation d'une antenne extérieure, il faut brancher l'âme centrale et le blindage du câble blindé de l'antenne comme dans la fig. 28.

12. Pour fermer la logique de commande, appuyer le couvercle sur le fond à environ 3 cm au-dessus de la position finale et le pousser vers le bas jusqu'à l'accrochage complet comme illustré sur la fig. 30.

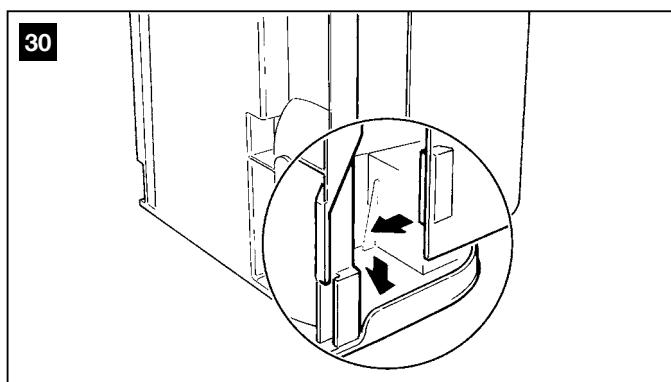
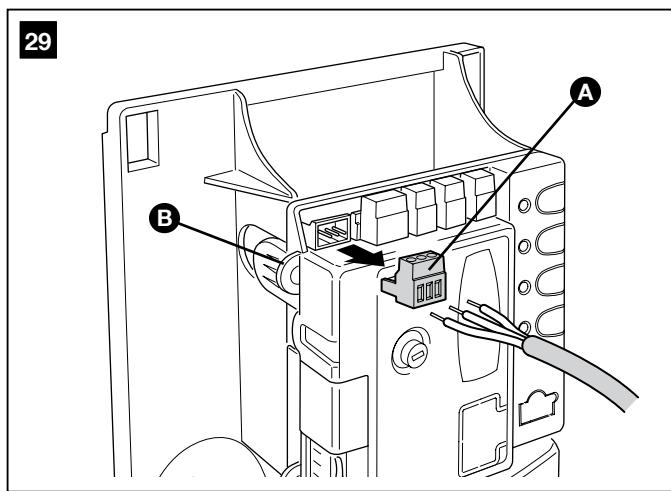
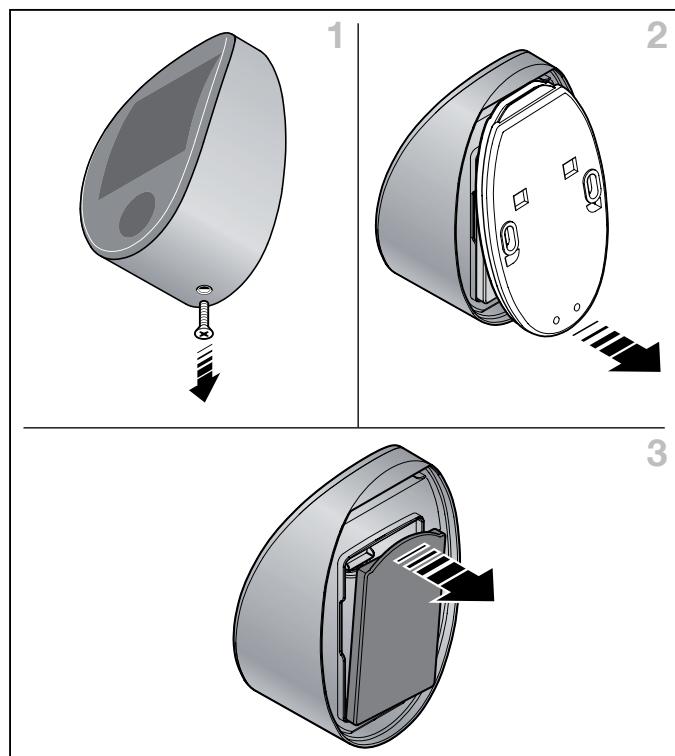
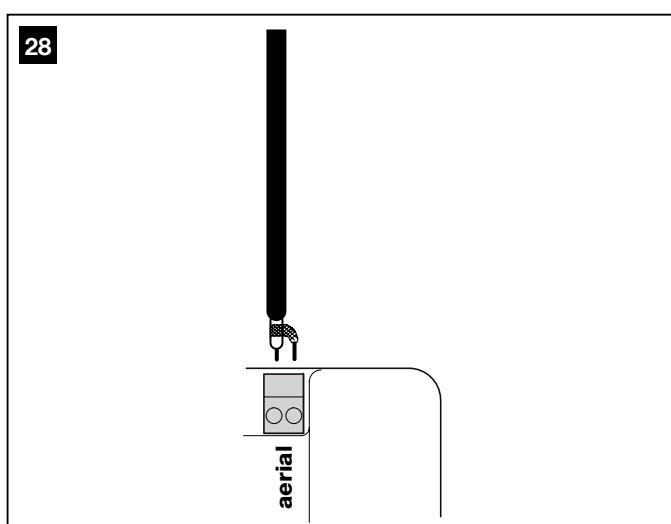
6.2 - INSTALLER ET RELIER LES PHOTOCELLULES PH100W PAR RADIO

Avertissements : • 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) : onnement 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 le couple de photocellules PH100W comme illustré sur la fig. 31. **Attention !** – Ne pas démonter d'éléments autres que ceux indiqués sur la figure.



02. Choisir dans le **Tableau 7** et la **fig. A** les modalités de fonctionnement souhaitées pour le couple de photocellules. Placer alors les cavaliers du TX et du RX, dans la position correspondant à la fonction choisie. **Attention !** – Chaque couple de photocellules doit avoir une fonction exclusive par rapport à celles assignées aux autres couples de photocellules.

03. Programmer et tester le couple 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 avertissements suivants: • PH100W ne peut être installé que dans la position indiquée dans la **fig. 32**. • Les éléments TX et RX comportent chacun une cellule pour l'alimentation photovoltaïque ; ceci implique que leur utilisation est seulement possible à l'extérieur aux endroits où ils peuvent directement recevoir le rayonnement solaire. Vérifier l'autonomie estimée (paragraphe 3.2.1). Pour

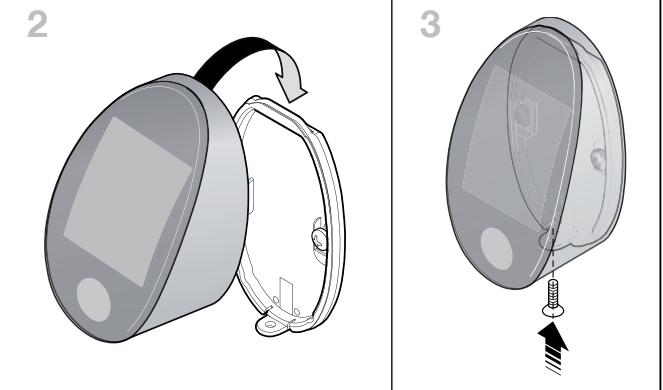
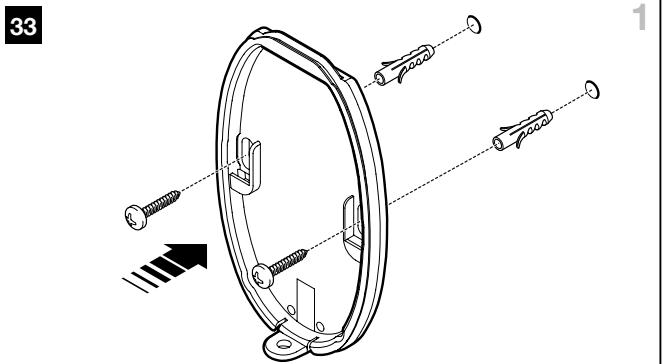
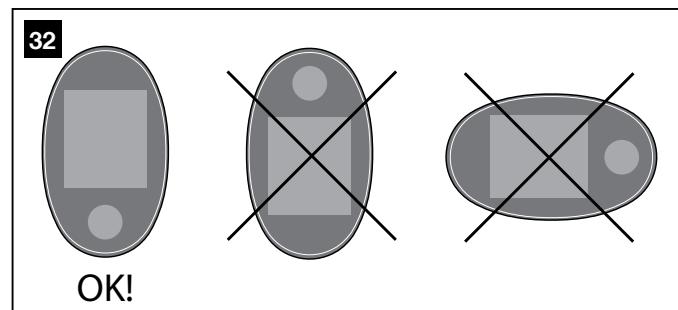
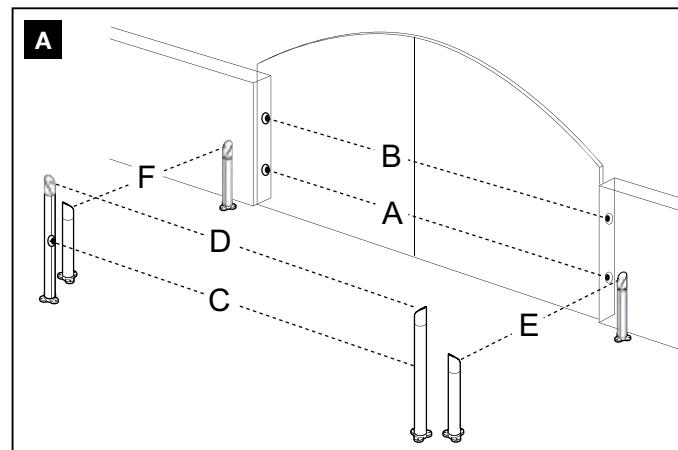
augmenter l'autonomie il est conseillé d'orienter, dans la mesure du possible, la cellule vers l'exposition maximale au soleil. Respecter toutefois les normes de positionnement des photocellules (distance du vantail et hauteur par rapport au sol). • Placer l'élément TX dans les meilleures conditions 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 à l'intérieur de niches.

05. Approcher PH100W à la logique de commande et effectuer la programmation : voir le paragraphe 7.3 - 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, paragraphe 8.2.
07. Au terme du test, fixer les photocellules de manière définitive en se reportant à la **fig. 33**.

TABLEAU 7 (fig. A)

Photocellule		Cavaliers
A	Photocellule externe h=50 cm ; intervient durant la fermeture (arrête et inverse le mouvement)	
B	Photocellule externe h=100 cm ; intervient durant la fermeture (arrête et inverse le mouvement)	
C	Photocellule interne h=50 cm ; avec intervention pendant la fermeture (arrête et inverse le mouvement) et l'ouverture (arrête et se rouvre à la libération de la photocellule)	
D	Photocellule interne h= 100 cm ; avec intervention pendant la fermeture (arrête et inverse le mouvement) et l'ouverture (arrête et se rouvre à la libération de la photocellule)	
E	Cellule photoélectrique interne avec intervention à l'ouverture (arrête et inverse le mouvement)	
F	Cellule photoélectrique interne avec intervention à l'ouverture (arrête et inverse le mouvement)	



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

Avertissements : • 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. De 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 (distance du vantail et hauteur par rapport au sol).
- les positions indiquées dans la **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 assombrir la cellule photovoltaïque même partiellement, pendant la majeure partie de la journée. Dans ces cas, pour minimiser la réduction de l'autonomie de l'alimentation, il est préférable de diriger 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 batteries).

- 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. 35**. **Attention !** – Ne pas démonter d'éléments autres que ceux indiqués dans 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 FL100W de la logique de commande et effectuer la programmation : voir le paragraphe 7.3 - PHASE 7.
04. Placer provisoirement 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, paragraphe 8.2.
05. Au terme du test, fixer le dispositif de manière définitive comme illustré dans la **fig. 36** ou **fig. 37** et indiqué dans les avertissements suivants.

a) Fixation sur un plan horizontal (fig. 36). Avant de fixer définitivement le cône transparent sur le plan, il est opportun d'en vérifier

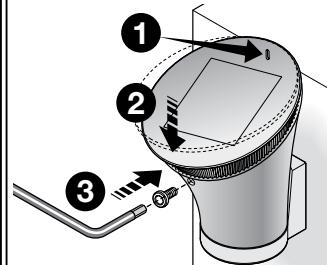
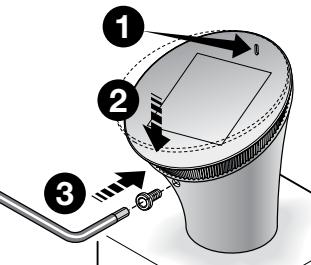
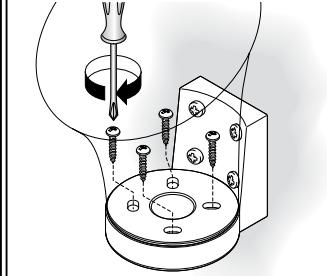
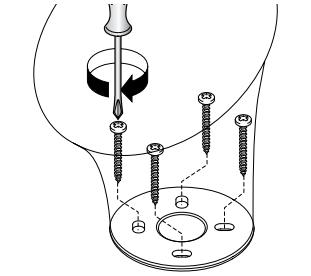
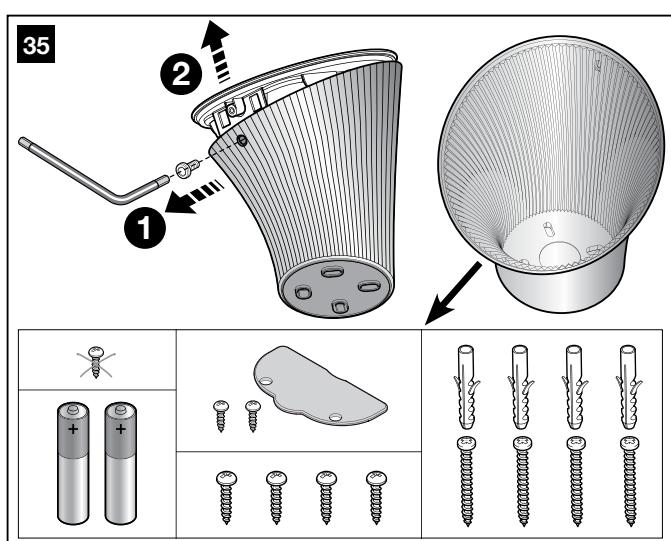
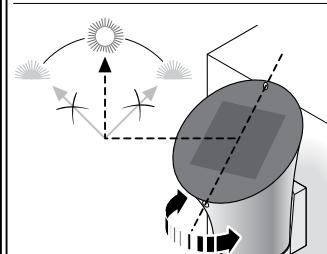
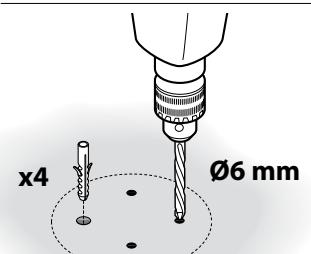
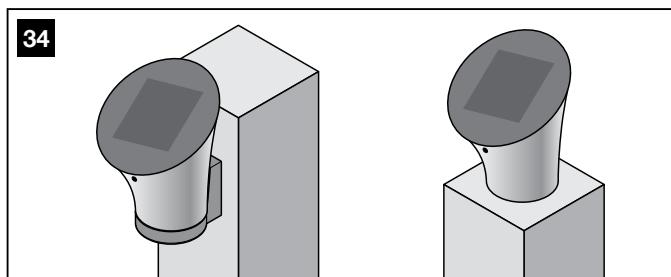
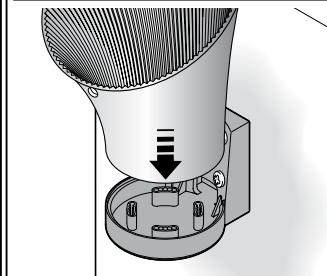
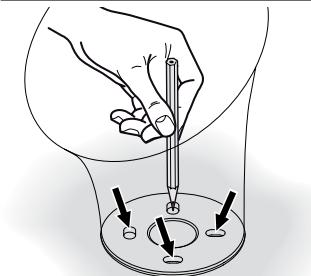
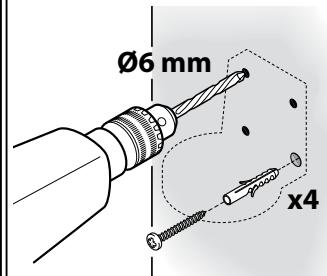
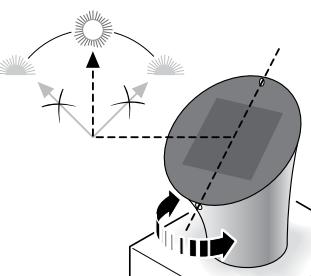
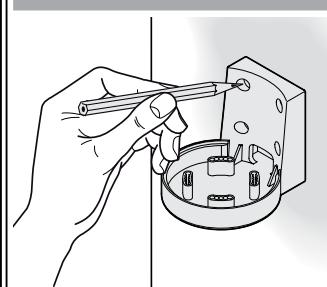
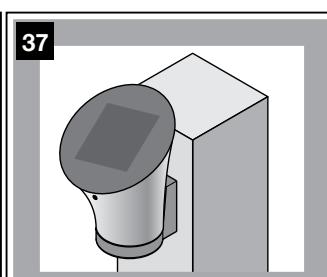
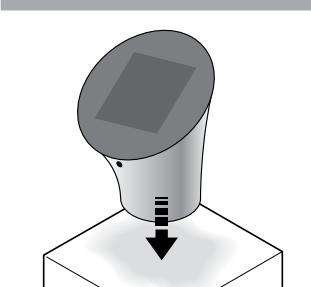
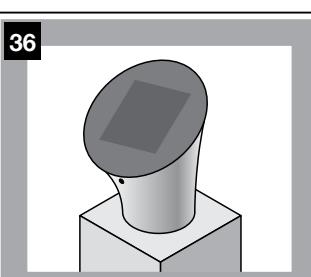
son orientation. De cette manière, à la fin du montage la cellule se trouvera exactement dans la direction établie au point 01 de ce paragraphe.

b) Fixation sur une paroi verticale (fig. 37). 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 centrale)	
B	= Lampe de courtoisie (allumée pendant la manœuvre et pendant <u>15</u> secondes supplémentaires)	
C	= Lampe de courtoisie (allumée pendant la manœuvre et pendant <u>30</u> secondes supplémentaires)	
D	= Lampe de courtoisie (allumée pendant la manœuvre et pendant <u>45</u> secondes supplémentaires)	
E	= Lampe de courtoisie (allumée pendant la manœuvre et pendant <u>60</u> secondes supplémentaires)	
F	= Lampe de courtoisie (allumée pendant la manœuvre et pendant <u>75</u> secondes supplémentaires)	
G	= Lampe de courtoisie (allumée pendant la manœuvre et pendant <u>90</u> secondes supplémentaires)	

Note: • 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 de secteur, en remplaçant le câble fourni par un câble de longueur adaptée. Pour effectuer la connexion du câble à la logique de commande de l'opérateur, procéder suivant les indications ci-après :

AVERTISSEMENT :

Dans le réseau électrique d'alimentation, il faut prévoir un dispositif assurant la déconnexion complète de l'automatisme par rapport au secteur. Le disjoncteur doit présenter un écart d'ouverture entre les contacts qui garantisse la coupure totale de l'électricité, dans les conditions prescrites pour la catégorie de surtension III, conformément aux règles d'installation. En cas de nécessité, ce dispositif garantit une coupure rapide et sûre de l'alimentation électrique ; par conséquent il doit être installé à vue près de l'automatisme. Par contre, s'il est placé de façon non visible, il doit être muni d'un système qui bloque une éventuelle reconnexion accidentelle ou non autorisée de l'alimentation électrique, afin d'éviter tout danger. Le dispositif de coupure du courant n'est pas fourni avec le produit.

- Pour les essais, insérer la fiche du CL2W dans une prise de courant en utilisant éventuellement une rallonge.



PROGRAMMATION

— PHASE 7 —

7.1 - VÉRIFICATIONS INITIALES

Dès que l'alimentation électrique est appliquée à la logique de commande il est conseillé d'effectuer quelques vérifications simples :

- Vérifier que la LED « C » de la logique de commande (fig. 38) s'allume régulièrement avec un éclat par seconde environ.
- Si le sélecteur à clef KS100 est installé, vérifier que la lampe d'éclairage nocturne soit allumée.
- Si tout cela n'a pas lieu, il faut couper l'alimentation de la logique de commande et contrôler plus attentivement le branchement des câbles. Pour d'ultérieures indications utiles voir aussi le chapitre 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. 39.
- Pour les procédures qui demandent le branchement (ou le débranchement) des batteries dans les différents dispositifs, voir la fig. 42 pour PH100W et fig. 43 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 fil avec le système Power&Free System et ceux connectés 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.

- Presser et maintenir pressé la touche P1 de la logique de commande et la relâcher après l'allumage de la Led P1 verte fixe : à présent, la logique de commande est prête à enregistrer les dispositifs sans fil.
- Placer les batteries dans le dispositif sans fil (fig. 42 pour PH100W et fig. 43 pour FL100W) ou, si celles-ci sont déjà présentes, appuyer et relâcher la touche « T » du dispositif (fig. 40) : la logique de commande émettra un son bref (bip) pour confirmer l'acquisition et, sur le dispositif commenceront à clignoter la Led « A » (fig. 39) avec lumière verte et la Led « B » (fig. 37), jusqu'à la fin de la procédure.
- Pour associer d'autres dispositifs à l'interface, répéter, pour chacun d'eux, les instructions en partant du point 02.
- Après avoir procédé à l'acquisition de tous les dispositifs, appuyer et relâcher aussitôt la touche P1 de la logique de commande pour terminer la procédure.

7.3 - RECONNAISSANCE DES ANGLES D'OUVERTURE ET DE FERMETURE DU PORTAIL

Après la reconnaissance des dispositifs il faut faire reconnaître à la logique de commande les angles d'ouverture des vantaux. Dans cette phase l'angle d'ouverture des vantaux est mesuré, de la butée mécanique de fermeture jusqu'à la butée mécanique d'ouverture. La présence de butées mécaniques fixes et suffisamment solides est indispensable.

- Effectuer le débrayage des moteurs avec les clés prévues à cet effet (voir paragraphe 11.3 – Notice d'utilisation) et amener les vantaux à mi-course de sorte qu'ils puissent se déplacer librement en ouverture et en fermeture ; ensuite bloquer les moteurs.

- Sur la logique de commande presser et maintenir appuyée pendant 3 secondes la touche P4 (fig. 38), puis relâcher la touche ; attendre que la logique de commande effectue la phase de reconnaissance : fermeture du moteur M1 jusqu'à la butée mécanique, fermeture du moteur M2 jusqu'à la butée mécanique, ouverture du moteur M2 et du moteur M1 jusqu'à la butée mécanique en ouverture ; fermeture complète de M1 et M2.

- Si la première manœuvre d'un ou de deux vantaux n'est pas une fermeture, presser sur P4 pour arrêter la phase de reconnaissance puis inverser la polarité du/des moteur/s en échangeant les deux fils de couleur marron et bleue sur la borne.
- Si le premier moteur qui effectue la manœuvre de fermeture n'est pas M1, presser sur P4 pour arrêter la phase de reconnaissance puis échanger les connexions des moteurs sur les bornes.
- Si pendant la phase de reconnaissance un dispositif quelconque intervient (photocellules, sélecteur à clé, pression sur P4 etc.), la phase de reconnaissance s'arrêtera immédiatement. Il faudra donc la répéter en entier.

- Si à la fin de la recherche, la LED P4 (fig. 38) clignote, cela indique qu'il y a une erreur ; voir le paragraphe 10.5 « Résolution des problèmes ».

La phase de reconnaissance des angles d'ouverture peut être refaite à tout moment même après l'installation (par exemple en cas de déplacement d'une des butées en ouverture) ; il suffit de recommencer à partir du point 1.

7.4 - VÉRIFICATION DES ÉMETTEURS RADIO

Pour vérifier le fonctionnement des émetteurs, il suffit d'appuyer sur l'une des 4 touches, contrôler que les LED clignotent 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 sur les touches, les commandes suivantes sont transmises (fig. 40) :

ToUChe T1 = Commande « OPEN »

ToUChe T2 = Commande « ouverture piétonne »

ToUChe T3 = Commande « ouverture seule »

ToUChe T4 = Commande « fermeture seule »

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 ».

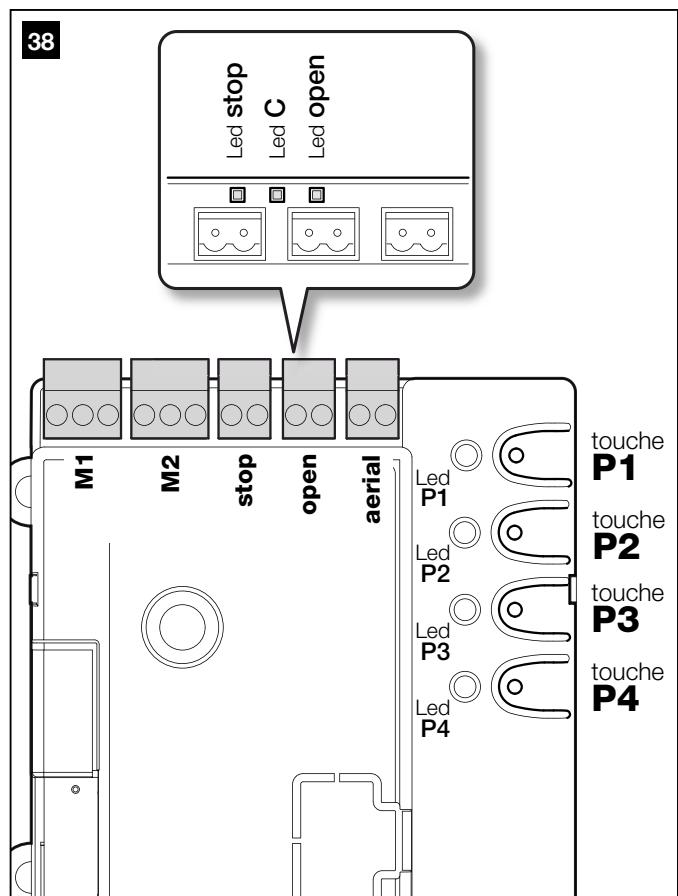
Pour passer d'une vitesse à l'autre presser pendant un instant la touche P3 (fig. 38) ; la LED P3 correspondante (fig. 38) s'allumera ou s'éteindra ; quand la LED est éteinte la vitesse est « lente », quand la LED est allumée la vitesse est « rapide ».

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 :

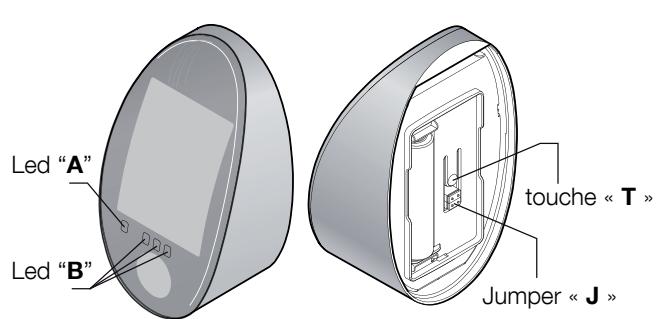
- Cycle simple (semi-automatique) : avec une commande le portail s'ouvre et reste ouvert jusqu'à la prochaine commande qui en provoque la fermeture.
- Cycle complet (fermeture automatique) : avec une commande, le portail s'ouvre et se referme automatiquement après peu de temps (pour le temps voir le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

Pour passer d'un cycle de fonctionnement à l'autre, presser la touche P4 (fig. 38) ; la LED P3 correspondante (fig. 38) s'allumera ou s'éteindra ; quand la LED est éteinte, le cycle est « simple », quand la LED est allumée le cycle est « complet ».

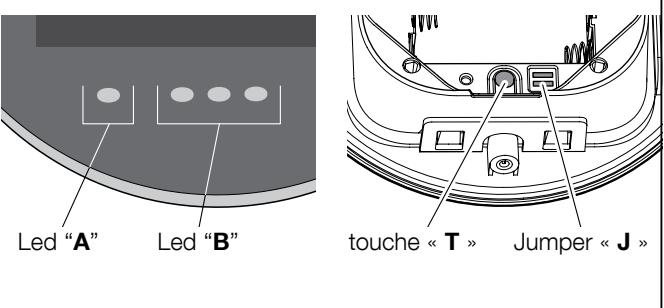


39

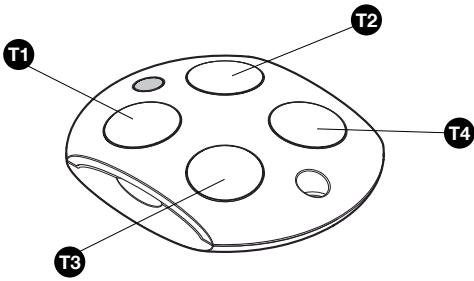
PH100W



FL100W



40





— PHASE 8 —

Il s'agit des phases les plus importantes dans la réalisation de l'automatisme afin de garantir la sécurité maximum de l'installation. La procédure d'essai peut être utilisée aussi pour vérifier périodiquement les 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 ; 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 des vantaux correspond à ce qui est prévu. Il convient d'effectuer différentes manœuvres pour contrôler le bon coulisement du portail et détecter les éventuels défauts de montage et de réglage ainsi que la présence de points de frottement particuliers.
03. Vérifier un à 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 éclat 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 - TEST DES DISPOSITIFS SANS FILS (WIRELESS)

Avertissements pour la procédure d'essai :

- Après toute phase de programmation il faut procéder à un essai de tout le système de connexion sans fils pour vérifier le fonctionnement des dispositifs présents.
 - Vu que pour certaines phases d'essai il est nécessaire de procéder à des vérifications avec le vantail en mouvement, et que durant l'essai 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 toute la séquence d'essai 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 appuyer et relâcher la touche P1 (**fig. 38**) : cette opération active la modalité « Vérification du fonctionnement » du système.
 - c) - Sur l'émetteur appuyer et relâcher la touche T1 de façon à commander une manœuvre et durant le mouvement des vantaux : 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 de radio excellente
 - ○ ● = réception radio bonne
 - ● ● = réception radio suffisante
 - ● ● = mauvaise réception radio
 - Si sur un ou plusieurs dispositifs sans fils une seule led est allumée pendant la majeure partie 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 peu de centimètres pour résoudre le problème.
 03. Vérifier l'alignement de la photocellule PH100W. Le signal clignotant émis par la led « A » (**fig. 39**) des photocellules est le suivant :
 - dans la photocellule TX : un éclat très rapide par seconde. La couleur de l'éclat dépend du niveau de charge de la batterie comme expliqué dans la note (*) du Tableau 16.
 - dans la photocellule RX : de brefs éclats de 100 ms et une fréquence proportionnelle à l'alignement : éclat de 1 seconde (= signal optimal) led allumée fixe (= pas de signal). La couleur de la lumière de la led dépend du niveau de la batterie comme expliqué dans le

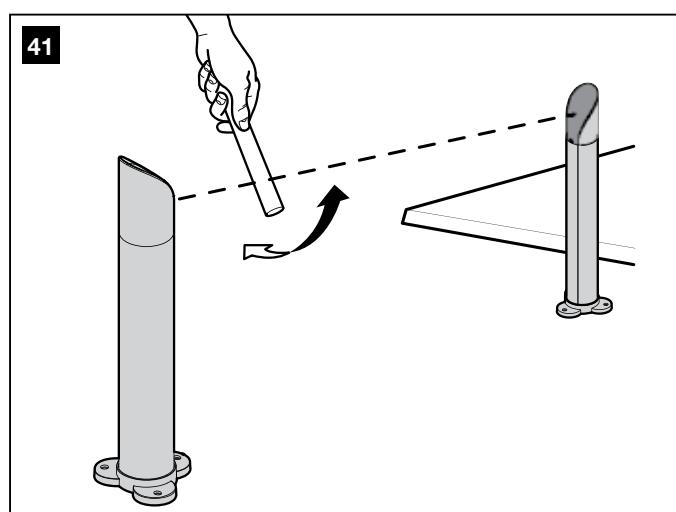
tableau 10.

04. Vérifier le bon fonctionnement des photocellules, en particulier, qu'il n'y ait aucune interférence avec d'autres dispositifs : passer un cylindre de 5 cm de diamètre et de 30 cm de long sur l'axe optique d'abord près du TX, puis près du RX, et pour finir entre les deux (**fig. 41**) ; vérifier que dans les trois cas, la photocellule RX intervienne en passant de l'état actif (led « A » de la fig 39 clignotante), à l'état d'alerte (led « A » de la fig 39 allumée fixe) et vice versa.
05. Vérifier le fonctionnement de la signalisation lumineuse FL100 : si celle-ci est configurée en lumière de courtoisie, la lampe reste allumée ; si elle est définie comme dispositif de signalisation clignotant la lampe émet en éclat de courte durée à chaque seconde.
06. Désactiver la modalité « vérification du fonctionnement » du système : sur la logique de commande appuyer et relâcher la touche P1.
07. Procéder à la commande de plusieurs manœuvres en interposant un obstacle entre chaque couple de photocellules et s'assurer que l'automatisme se comporte de la façon désirée/prévue dans le tableau 7.

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 la barrière une plaquette contenant au moins les données suivantes : type d'automatisme, nom et adresse du constructeur (responsable de la « mise en service »), numéro de série, année de construction et marque « CE ».
03. Fixer de manière permanente sur la barrière, l'étiquette présente dans l'emballage relative aux 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. Remplir et remettre au propriétaire de l'automatisme la notice d'utilisation ; on aussi peut 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 risques résiduels.





MAINTENANCE

— PHASE 9 —

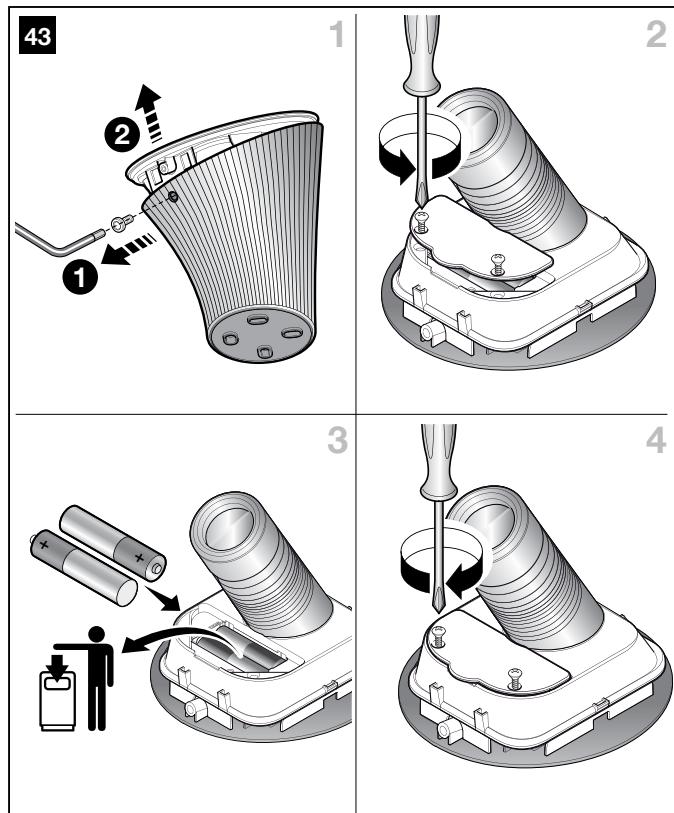
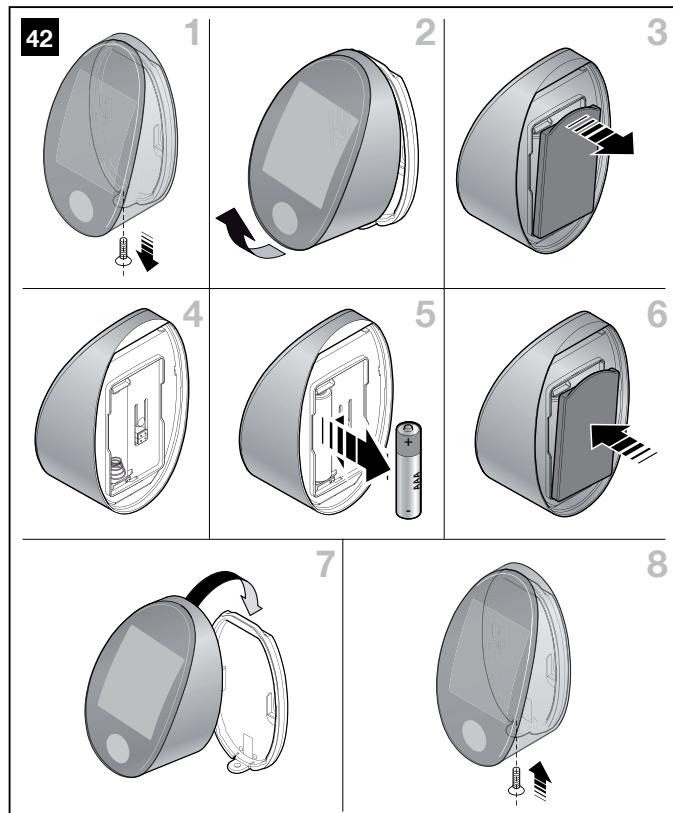
La maintenance doit être effectuée dans le plein respect des consignes de sécurité de la présente notice et suivant les prescriptions des lois et normes en vigueur.

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 batteries voir la **fig. 42** et la **fig. 43** : utiliser exclusivement le type prévu dans le chapitre « Caractéristiques techniques » ; d'autres types de batteries pourraient endommager le 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 res-

tituer 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

On peut régler certains paramètres fonctionnels de la logique de commande par le biais de l'émetteur radio : les paramètres sont au nombre de huit (Tableau 9) :

- 1) Temps de pause : temps durant lequel les vantaux restent ouverts (en cas de fermeture automatique).
- 2) Ouverture piétonne : modalité d'ouverture piétonne des vantaux.
- 3) Force moteurs : force maximale 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 ».
- 5) Décharge Moteur 1 en fermeture : règle la durée de la « brève inversion » du moteur, après l'exécution de la manœuvre de fermeture, dans le but de réduire la force finale résiduelle.
- 6) Décharge Moteur 1 en ouverture : règle la durée de la « brève inversion » du moteur, après l'exécution de la manœuvre d'ouverture, dans le but de réduire la force finale résiduelle.
- 7) Décharge Moteur 2 en fermeture : règle la durée de la « brève inversion » du moteur, après l'exécution de la manœuvre de fermeture, dans le but de réduire la force finale résiduelle.
- 8) Décharge Moteur 2 en ouverture : règle la durée de la « brève inversion » du moteur, après l'exécution de la manœuvre d'ouverture, dans le but de réduire la force finale résiduelle.

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°	80s	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

TABLEAU 10

Paramètres	N°	Valeur	Action à effectuer
Décharge en fermeture Moteur 1	1°	Aucune décharge (*)	Presser 1 fois la touche T1
	2°	0,1s (minimum)	Presser 2 fois la touche T1
	3°		Presser 3 fois la touche T1
	4°		Presser 4 fois la touche T1
	5°	0,4s (moyenne)	Presser 5 fois la touche T1
	6°		Presser 6 fois la touche T1
	7°		Presser 7 fois la touche T1
	8°	0,7s (maximum)	Presser 8 fois la touche T1
Décharge en ouverture Moteur 1	1°	Aucune décharge (*)	Presser 1 fois la touche T2
	2°	0,1s (minimum)	Presser 2 fois la touche T2
	3°		Presser 3 fois la touche T2
	4°		Presser 4 fois la touche T2
	5°	0,4s (moyenne)	Presser 5 fois la touche T2
	6°		Presser 6 fois la touche T2
	7°		Presser 7 fois la touche T2
	8°	0,7s (maximum)	Presser 8 fois la touche T2
Décharge en fermeture Moteur 2	1°	Aucune décharge (*)	Presser 1 fois la touche T3
	2°	0,1s (minimum)	Presser 2 fois la touche T3
	3°		Presser 3 fois la touche T3
	4°		Presser 4 fois la touche T3
	5°	0,4s (moyenne)	Presser 5 fois la touche T3
	6°		Presser 6 fois la touche T3
	7°		Presser 7 fois la touche T3
	8°	0,7s (maximum)	Presser 8 fois la touche T3
Décharge en ouverture Moteur 2	1°	Aucune décharge (*)	Presser 1 fois la touche T4
	2°	0,1s (minimum)	Presser 2 fois la touche T4
	3°		Presser 3 fois la touche T4
	4°		Presser 4 fois la touche T4
	5°	0,4s (moyenne)	Presser 5 fois la touche T4
	6°		Presser 6 fois la touche T4
	7°		Presser 7 fois la touche T4
	8°	0,7s (maximum)	Presser 8 fois la touche T4

(*) Valeur originale d'usine

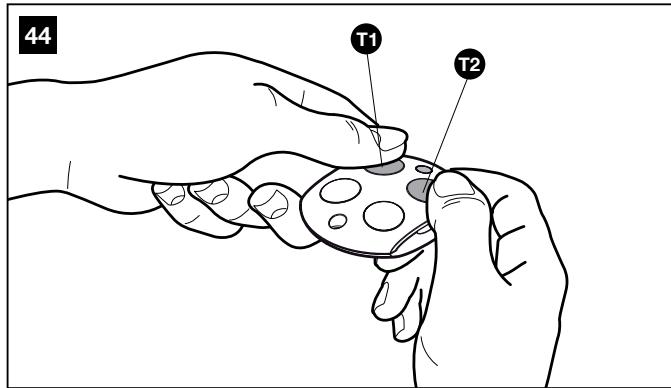
L'opération de réglage des paramètres peut s'effectuer avec un des émetteurs radio au choix à condition qu'ils soient mémorisés en mode 1, comme ceux qui sont fournis (voir paragraphe 10.4.1. « Mémorisation en mode 1 »).

Si aucun émetteur mémorisé en mode 1 n'est disponible, il est possible d'en mémoriser un seul pendant cette phase et de l'effacer tout de suite après (voir les paragraphes 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, etc.

Pour programmer les paramètres du tableau 9 :

01. Presser simultanément les touches T1 et T2 (**fig. 44**) de l'émetteur radio pendant au moins 5 s.
02. Relâcher les deux touches.
03. Dans les trois secondes, exécuter l'action prévue dans le Tableau 9 en fonction du paramètre à modifier.



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

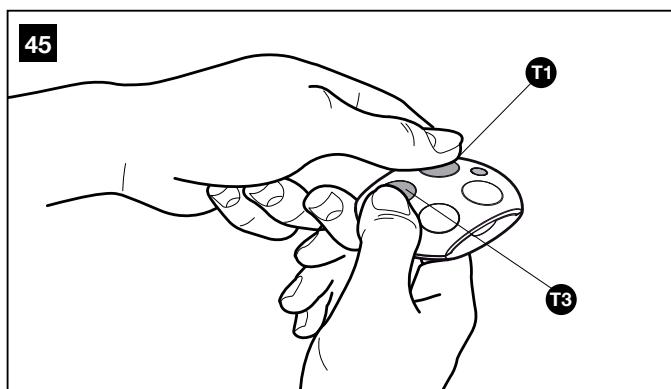
01. Presser et maintenir enfoncées les touches T1 et T2 pendant au moins 5 s
02. Relâcher T1 et T2
03. Presser 3 fois la touche T1

Tous les paramètres peuvent être réglés librement sans aucune contre-indication ; seul le réglage « force moteurs » pourrait nécessiter des attentions particulières :

- Ne pas utiliser des valeurs de force élevées pour compenser le fait que le portail présente des points de frottement anormaux. Une force excessive peut altérer le fonctionnement du système de sécurité ou endommager le portail.
- Si le contrôle de la « force moteur » est utilisé comme auxiliaire 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 influer sur le mouvement du portail ; un nouveau réglage peut être nécessaire périodiquement.

Pour programmer les paramètres du tableau 10 :

01. Presser simultanément les touches T1 et T3 (**fig. 45**) de l'émetteur radio pendant au moins 5 s.
02. Relâcher les deux touches.
03. Dans les trois secondes, exécuter l'action prévue dans le Tableau 4 en fonction du paramètre à modifier.



Exemple : pour régler la décharge en fermeture du moteur 2 au niveau 4.

01. Presser et maintenir enfoncées les touches T1 et T3 pendant au moins 5 s
02. Relâcher T1 et T3
03. Presser 4 fois la touche T3

10.1.2 - Vérification des réglages avec un émetteur radio

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

Pour visualiser les paramètres du tableau 11 :

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, exécuter l'action prévue dans le **Tableau 11** en fonction du paramètre à vérifier.
04. Relâcher la touche quand l'indicateur clignotant commence à clignoter.
05. Compter les clignotements et, en fonction de leur nombre, vérifier sur le Tableau 9 la valeur correspondante.

TABLEAU 11

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 éclats, le temps de pause programmé est de 40 s.

Pour visualiser les paramètres du tableau 12 :

01. Presser simultanément les touches T1 et T3 de l'émetteur radio pendant au moins 5 s.
02. Relâcher les deux touches.
03. Dans les trois secondes, exécuter l'action prévue dans le **Tableau 12** en fonction du paramètre à vérifier.
04. Relâcher la touche quand l'indicateur clignotant commence à clignoter.
05. Compter les éclats et, en fonction de leur nombre, vérifier sur le Tableau 10 la valeur correspondante.

TABLEAU 12

Paramètre	Action
Décharge en fermeture Moteur 1	Presser et maintenir pressée la touche T1
Décharge en ouverture Moteur 1	Presser et maintenir pressée la touche T2
Décharge en fermeture Moteur 2	Presser et maintenir pressée la touche T3
Décharge en ouverture Moteur 2	Presser et maintenir pressée la touche T4

10.2 - ACCESSOIRES EN OPTION

En dehors des dispositifs présents dans le WG2W, d'autres accessoires sont disponibles en option pour compléter l'installation d'automatisme.

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

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

PT50W : Couple de colonnettes de 500 mm de hauteur avec une photocellule.

10.2.1 - Comment installer la batterie tampon PR1 (fig. 46)

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 la batterie tampon PR1 à la logique de commande, voir la **fig. 46** 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 tous les leds sauf la led « **C** » de la logique de commande qui clignote plus lentement ; ceci correspond à la fonction de « Veille (Standby) ». Quand la centrale 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. 47)

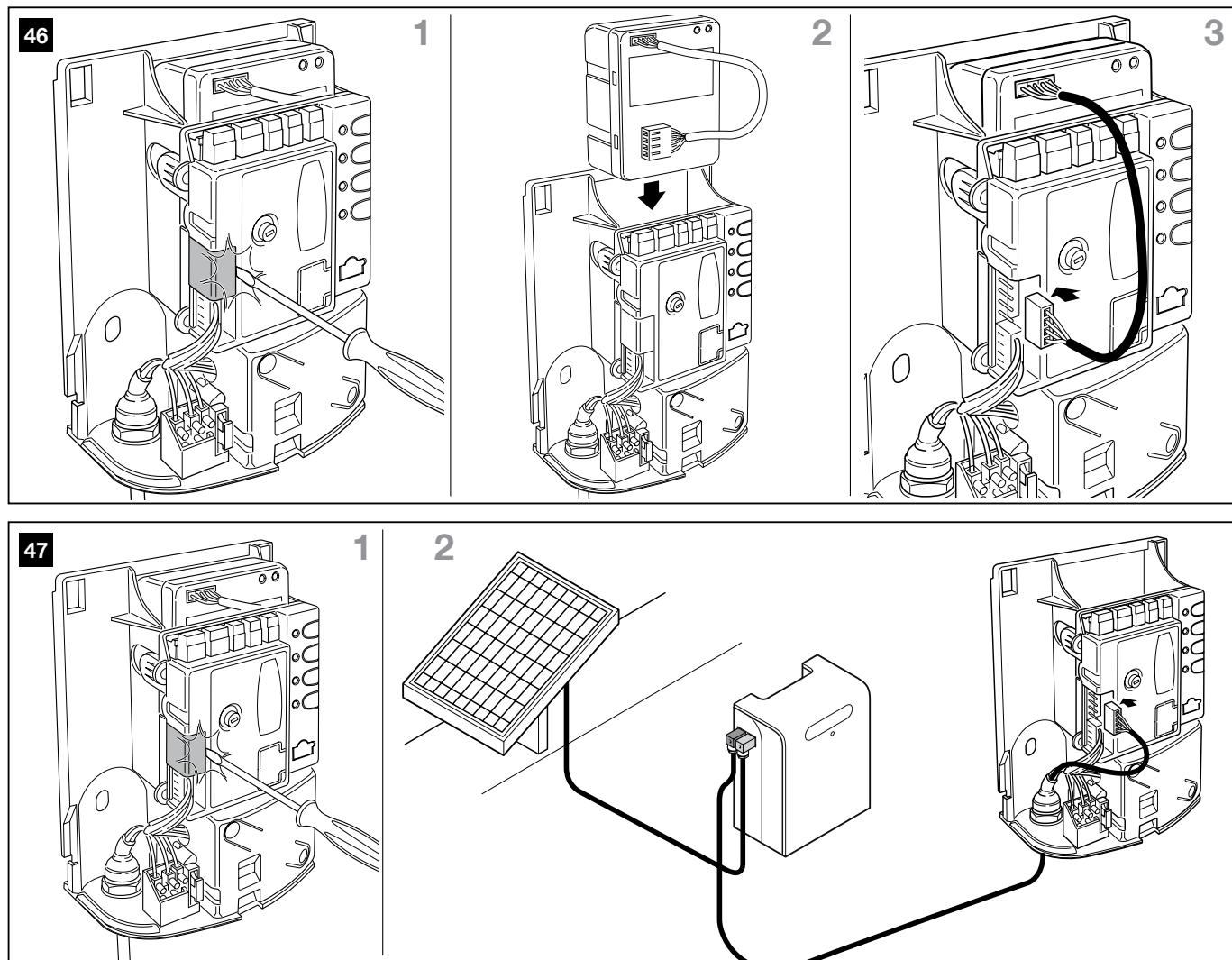
ATTENTION ! - Quand l'automatisme est exclusivement alimenté

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. 47** 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 automati-

quement tous les leds sauf la led « **C** » de 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 panneau photovoltaïque.



10.2.3 - Calcul du nombre maximum de cycles par jour

Ce produit est expressément conçu pour fonctionner également avec le système d'alimentation à énergie solaire modèle PF. Des techniques spéciales sont prévues pour réduire au minimum la consommation d'énergie quand l'automatisme est à l'arrêt, en éteignant tous les dispositifs non essentiels au fonctionnement (par exemple les photocellules ou l'éclairage du sélecteur à clé). Toute l'énergie disponible et accumulée dans la batterie sera utilisée pour le mouvement du portail.

Attention ! - Quand l'automatisme est alimenté par PF, il ne peut pas et NE DOIT PAS ÊTRE ALIMENTÉ simultanément par le secteur électrique.

Limites d'utilisation : nombre maximum possible de cycles par jour, à une période donnée de l'année.

Le système d'alimentation solaire PF permet l'autonomie énergétique totale de l'automatisme, tant que l'énergie produite par le panneau photovoltaïque et accumulée dans la batterie reste supérieure à celle qui est consommée par les manœuvres du portail. À l'aide d'un simple calcul, il est possible d'estimer le nombre maximum de cycles par jour que l'automatisme peut exécuter à une période donnée de l'année, pour que ce bilan énergétique reste positif.

La première partie du **calcul de l'énergie disponible**, est traitée dans le guide d'instructions de PF ; la deuxième partie du **calcul de l'énergie consommée** c'est-à-dire le nombre maximum de cycles par jour, est traitée dans ce chapitre.

Établir l'énergie disponible

Pour établir l'énergie disponible (voir aussi le guide technique du PF) procéder de la façon suivante :

- Sur la carte présente dans les instructions du guide du kit PF, trouver

le point d'installation du système ; ensuite relever la valeur de **Ea** et les degrés de **latitude** du lieu (Ex. Ea = 14 et degrés = 45°N)

- Dans les graphiques (Nord ou Sud) présents dans les instructions du guide du kit PF identifier la courbe correspondant aux degrés de **latitude** du lieu (ex. 45°N)
- Choisir la **période de l'année** que l'on souhaite calculer, ou choisir le **point plus bas** de la courbe si l'on souhaite effectuer le calcul pour la **pire période** de l'année ; ensuite relever la valeur de Am correspondante (ex., décembre, janvier : Am= 200)
- Calculer la valeur de l'énergie disponible **Ed** (produite par le panneau) en multipliant : Ea x Am = Ed (ex. Ea = 14 ; Am = 200 alors Ed = 2800)

Établir l'énergie consommée

Pour établir l'énergie consommée par l'automatisme procéder de la façon suivante :

- Sur le tableau ci-dessous choisir la case correspondant à l'intersection entre la ligne avec le **poids** et la colonne avec l'**angle d'ouverture** du vantail. La case contient la valeur de l'**indice de charge** (K) de chaque manœuvre (ex. WG2W avec vantail de 180 kg et ouverture de 95°; K = 105).

	Angle d'ouverture		
Poids du vantail	≤90°	90÷105°	105÷120°
< 100 kg	61	76	105
100-150 kg	72	92	138
150-200 kg	84	105	200
200-250 kg	110	144	336

06. Sur le **tableau A** ci-dessous choisir la case correspondante à l'intersection entre la ligne avec la valeur de Ed et la colonne avec la valeur de K. La case contient le nombre maximum de cycles possible par jour (ex. Ed= 2800 et K= 106 ; cycles par jour ≈ 22).

Si le numéro relevé est trop petit pour l'utilisation prévue ou bien s'il est dans la zone « zone d'utilisation déconseillée » l'utilisation de 2 panneaux photovoltaïques ou plus de puissance majeure peut être prise en compte. Contacter le service après-vente Nice pour d'autres informations.

La méthode décrite permet de calculer le nombre maximum de cycles possible **par jour** que l'automatisme est en mesure de faire en fonction de l'énergie fournie par le soleil. La valeur calculée doit être considérée comme une valeur moyenne et identique pour tous les jours de la semaine. Compte tenu de la présence de l'accumulateur qui sert de « magasin » d'énergie et du fait que l'accumulateur permet l'autonomie de l'auto-

tisme même pendant de longues périodes de mauvais temps (quand le panneau photovoltaïque produit très peu d'énergie) il est donc possible de dépasser parfois le nombre maximum de cycles par jour, à condition que la moyenne sur les 10-15 jours reste dans les limites prévues.

Le **tableau B** ci-dessous indique le nombre de cycles maximum possible, en fonction de l'**indice de charge** (K) la manœuvre, en utilisant **uniquement l'énergie emmagasinée** par l'accumulateur. On considère que dans un premier temps l'accumulateur est complètement chargé (ex. après une longue période de beau temps ou après une recharge avec le bloc d'alimentation en option modèle PCB) et que les manœuvres sont effectuées dans une période de 30 jours.

Quand l'accumulateur a terminé toute l'énergie accumulée, la LED commencera à signaler l'état de charge épuisée avec un bref clignotement toutes les 5 secondes accompagné d'un « bip » sonore.

TABLEAU A - Nombre maximum de cycles par jour											
Ed	K≤75	K=100	K=125	K=150	K=175	K=200	K=225	K=250	K=275	K=300	K≥325
9500	123	92	74	61	53	46	41	37	33	31	28
9000	116	87	70	58	50	44	39	35	32	29	27
8500	109	82	66	55	47	41	36	33	30	27	25
8000	103	77	62	51	44	39	34	31	28	26	24
7500	96	72	58	48	41	36	32	29	26	24	22
7000	89	67	54	45	38	34	30	27	24	22	21
6500	83	62	50	41	35	31	28	25	23	21	19
6000	76	57	46	38	33	29	25	23	21	19	18
5500	69	52	42	35	30	26	23	21	19	17	16
5000	63	47	38	31	27	24	21	19	17	16	14
4500	56	42	34	28	24	21	19	17	15	14	13
4000	49	37	30	25	21	19	16	15	13	12	11
3500	43	32	26	21	18	16	14	13	12	11	10
3000	36	27	22	18	15	14	12	11	10	9	8
2500	29	22	18	15	13	11	10	9	8	7	7
2000	23	17	14	11	10	9	8	7	6	6	5
1500	16	12	10	8	7	6	5				
1000	9	7	6								

Zone d'utilisation déconseillée

TABLEAU B - Nombre maximum de cycles avec seulement la charge de l'accumulateur										
K≤75	K=100	K=125	K=150	K=175	K=200	K=225	K=250	K=275	K=300	K≥325
741	556	445	371	318	278	247	222	202	185	171

10.3 - AJOUT OU RETRAIT DE DISPOSITIFS

Sur une installation automatisée avec WG2W ,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 WG2W ; 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 13**.

TABLEAU 13			
2 ^e dispositif type :	1 ^{er} dispositif type :		
	NA	NF	8,2 kΩ
NO	En parallèle (note 2)	(note 1)	En parallèle
NF	(nota 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 parallèle 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 dispo-

sitifs 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 de reconnaissance ; un STOP est ensuite provoqué si une quelconque variation a lieu par rapport à l'état reconnu.

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

Normalement l'opération de reconnaissance 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 la reconnaissance de ces seuls dispositifs de la façon suivante :

1. Sur la logique de commande, presser et maintenir enfoncée pendant au moins trois secondes la touche P3 (**fig. 38**), puis relâcher la touche.
2. Attendre quelques secondes que la logique de commande termine la reconnaissance des dispositifs.
3. À la fin de la reconnaissance la LED P3 (**fig. 38**) doit s'éteindre. Si la LED P3 clignote, cela signifie qu'il y a une erreur ; voir le paragraphe 10.5 « Résolution des problèmes ».
4. Après avoir ajouté ou enlevé des dispositifs, il faut effectuer de nouveau l'essai de l'automatisme 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 d'acquérir une nouvelle fois les dispositifs déjà installés.

1. **Avertissement** – Les nouveaux dispositifs à acquérir ne doivent pas avoir déjà appartenu à une autre installation ; sinon, il faut restaurer leur configuration usine par le biais de la procédure décrite dans le paragraphe 10.3.6.
2. Maintenir pressée la touche P1 (**fig. 38**) de la logique de commande et la relâcher après l'allumage de la led verte. Maintenant, 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. 39**). A 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 l'acquisition de nouveaux dispositifs.

Attention ! – Si un dispositif ne devait pas communiquer, la logique de commande émettra un son (bip) pendant 10 secondes. Si, entre temps aucune autre touche n'est pressée, au terme des 10 secondes la logique de commande interrompra la phase d'acquisition, en maintenant l'installation dans son état précédent.

03. Placer les batteries dans le dispositif à ajouter (**fig. 42** pour PH100W et **fig. 43** 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 l'acquisition et, sur le dispositif commenceront à clignoter la led « A » avec lumière verte et les leds « B » (**fig. 39**), jusqu'à la fin de la procédure.
04. Pour associer d'autres dispositifs à la logique de commande, répéter, pour chacun d'eux les instructions en partant du point 03.
05. Pour conclure, presser et relâcher la touche de la logique de commande pour terminer la procédure.

Note - Chaque fois que cette procédure est lancée, la reconnaissance des dispositifs connectés à 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 réacquérir le reste du système.

01. Retirer les batteries 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.
02. Maintenir pressée 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 commencera à clignoter rapidement et cette dernière tentera de communiquer avec chacun des dispositifs préexistants dans le système (toutes les leds des dispositifs commenceront à clignoter). À la fin de cette phase, la logique de commande émettra un son (bip) de 10 secondes pour indiquer l'absence de réponse du / des dispositifs à éliminer. Pour confirmer l'élimination du / des dispositifs 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 avec une lumière verte fixe.

Pour l'acquisition par le système d'autres nouveaux dispositifs : poursuivre la programmation comme indiqué dans la procédure 10.3.3, du point 03, sinon, passez au point suivant.

03. Terminer ensuite la procédure en pressant et en relâchant la touche P1 de la logique de commande : cette dernière 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 CL2W d'une installation existante. Au lieu de supprimer l'association dans tous les dispositifs sans fils et de passer ensuite à leur nouvelle acquisition dans 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.

01. 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. 39**). Puis l'approcher de la nouvelle logique de commande à installer.
02. **Sur la nouvelle logique de commande** : presser la touche P1 pendant environ 10 secondes et la relâcher après que se soit allumée la led rouge.
03. **Sur la nouvelle logique de commande** : presser 2 fois la touche P1 ; après 5 secondes, la led rouge commence à clignoter indiquant que l'interface est en phase « d'attente ».
04. **Sur le dispositif sans fils (celui choisi au point 01)** : maintenir pressée la touche « **T** » (**fig. 39**) du dispositif jusqu'à ce que la led « A » s'allume en mode fixe en rouge. Puis presser à nouveau 2 fois sur la touche « **T** ». Après 5 secondes, les leds rouge et verte commencent à clignoter, indiquant qu'a débutée la transmission des données relatives à l'ancienne installation vers la nouvelle logique de commande.
05. **Sur la nouvelle logique de commande** : lors de la réception de données la led verte commence aussi à clignoter (la LED rouge clignote déjà) et l'appareil émet un son (bip).
06. Après le temps nécessaire pour rechercher tous les périphériques sans fil, dans la nouvelle logique de commande, la led devient verte et fixe et dans 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 acquis : si par exemple il y avait 7 dispositifs sans fils dans la vieille installation, la logique de commande émettra 7 « bip ».

06. Terminer ensuite la procédure en pressant et en relâchant la touche P1 de la logique de commande.

10.3.6 - Effacer les associations d'une logique de commande ou des dispositifs

Les procédures suivantes vous 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 CL2W

01. Presser la touche P1 de la logique de commande CL2W (pendant environ 4 secondes) et la relâcher après l'allumage de la Led rouge.
02. Presser et relâcher à nouveau la touche P1 de la logique de commande : après 5 secondes, la led rouge commence à clignoter pour indiquer que la phase d'effacement est activée. À la fin des clignotements la logique de commande pourra être utilisée sur une nouvelle installation.

10.3.6.2 - Effacement d'un dispositif sans fils

01. Maintenir pressée la touche « **T** » (**fig. 39**) du dispositif jusqu'à ce que la Led « A » s'allume en mode fixe en rouge.
02. Presser et relâcher à nouveau la touche du dispositif : après 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 (les émetteurs fournis avec WG2W sont mémorisés 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, l'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.

En tout, 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

01. Presser la touche P2 (**fig. 48**) pendant au moins 3 s. Quand la LED P2 (**fig. 47**) s'allume, relâcher la touche.
02. Dans les 10 s, presser 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 clignotera 3 fois.
03. S'il y a d'autres émetteurs à mémoriser, répéter la phase 2 dans les 10 secondes qui suivent sinon la phase de mémorisation se terminera 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 des commandes disponibles sur le **Tableau 14**. En Mode 2, chaque touche nécessite une phase de mémorisation.

01. 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 ».
02. Presser la touche P2 (**fig. 48**) sur la logique de commande un nombre de fois équivalent à la commande désirée suivant le **Tableau 14** (ex. 3 fois pour la commande « Ouverture seule »).
03. Vérifier que la LED P2 (**fig. 48**) émet un nombre de clignotements rapides équivalent à la commande sélectionnée.
04. Dans les 10 s, presser pendant au moins 2 s la touche voulue de l'émetteur radio à mémoriser. Si la mémorisation a été correctement effectuée, la LED P1 clignotera 3 fois lentement. **05.** 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 s'arrêtera 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 la logique de commande. 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 ; 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 n'importe quelle touche des deux émetteurs. Si l'ANCIEN émetteur 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 :

01. Presser pendant au moins 5 s la touche sur le NOUVEL émetteur radio puis la relâcher.
02. Presser lentement 3 fois la touche sur l'ANCIEN émetteur radio.
03. 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.

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'une seule phase d'effacement et au point 3 on peut presser 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 pressée la touche P2 (**fig. 48**) sur la logique de commande.
02. Attendre que la LED P2 (**fig. 48**) s'allume, dans les trois secondes.
03. Presser pendant au moins trois secondes la touche de l'émetteur radio à effacer. Si l'effacement est effectué la LED P1 clignotera cinq fois rapidement. Si la LED P2 clignote cinq fois rapidement. Si la LED P2 n'émet qu'un seul 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, toujours en gardant la touche P2 pressée, répéter la phase 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 pressée la touche P2 (**fig. 48**) sur la logique de commande.
02. Attendre que la LED P2 (**fig. 48**) s'allume puis attendre qu'elle s'éteigne et enfin attendre qu'elle émette 3 éclats.
03. Relâcher la touche P2 exactement durant le troisième éclat.
04. Attendre pendant environ 4 s la fin de la phase d'effacement, durant laquelle la LED P2 clignotera très rapidement.

Si la procédure a été effectuée correctement, au bout de quelques instants, la LED P2 émettra 5 éclats lents.

TABLEAU 14

1 fois	Commande « Open »	Commande l'automatisme suivant la description du tableau 3 (fonction Open)
2 fois	Commande « Ouverture piétonne »	Provoque l'ouverture partielle d'un ou de deux vantaux suivant la description du tableau 9 (Ouverture piétonne)
3 fois	Commande « Ouverture seule »	Provoque l'ouverture des vantaux (ouverture - stop - ouverture, etc.)
4 fois	Commande « Fermeture seule »	Provoque la fermeture des vantaux (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 des vantaux
7 fois	Commande « Open haute priorité »	Commande même avec l'automatisme bloqué
8 fois	Commande « Ouverture piétonne 2 »	Provoque l'ouverture partielle du vantail M2, équivalent à la moitié de la course
9 fois	Commande « Ouverture piétonne 3 »	Provoque l'ouverture partielle des deux vantaux, équivalent à environ la moitié 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

10.5 - RÉSOLUTION DES PROBLÈMES

Dans le **Tableau 15** on peut trouver des indications utiles pour affronter les éventuels problèmes de fonctionnement pouvant se vérifier durant l'installation ou en cas de panne.

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. 48**) voir **Tableau 16**. Pour la led « B » (**fig. 48**) voir **Tableau 18**.

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. 48**) voir **Tableau 17**. Pour la led « B » (**fig. 48**) voir **Tableau 18**.

Durant la manœuvre, l'indicateur clignotant émet un éclat toutes les secondes ; quand des anomalies se vérifient, les éclats sont plus fréquents (demi-seconde) ; les éclats se répètent deux fois, à des intervalles d'une seconde, voir **Tableau 19**.

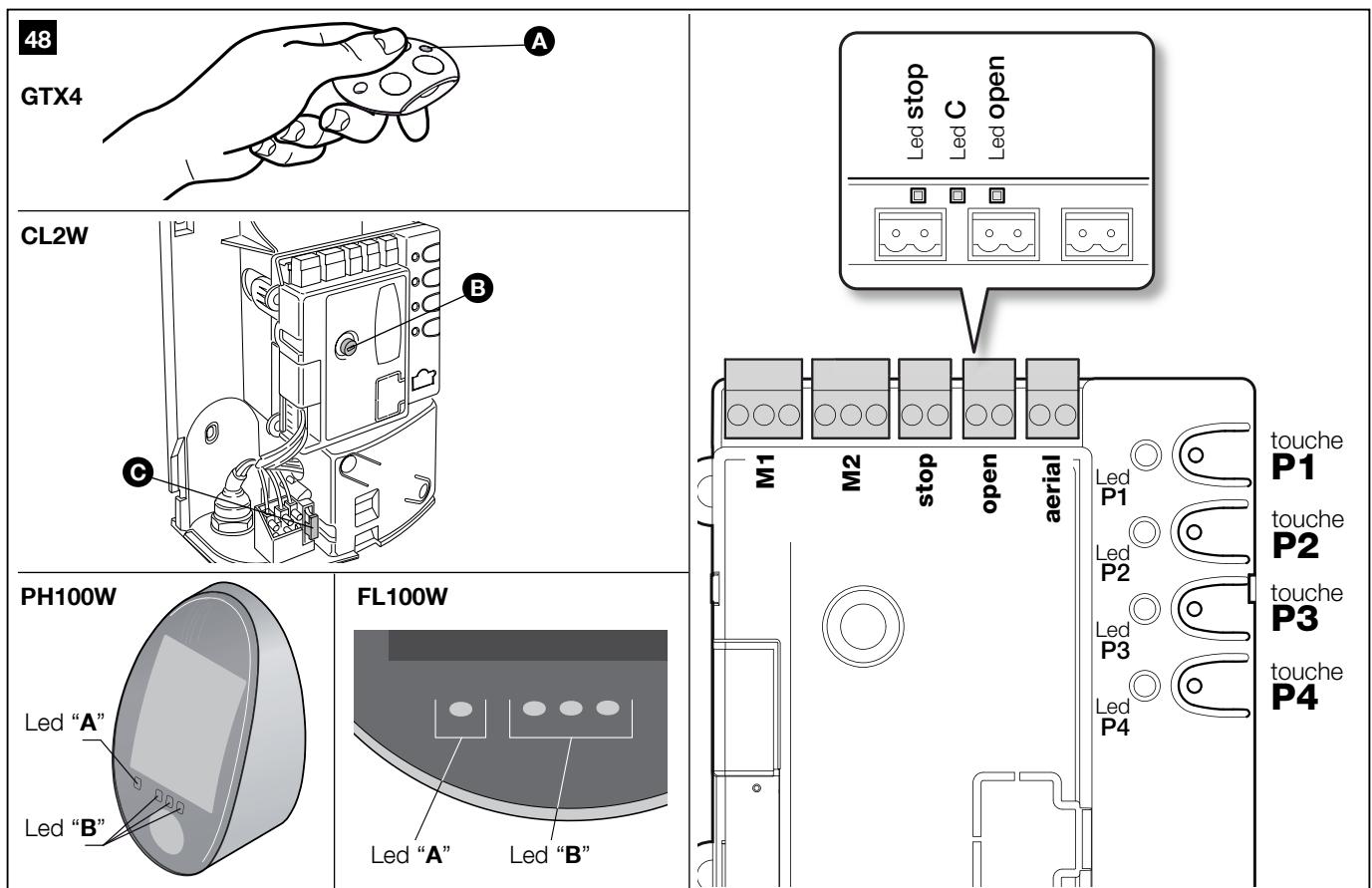


TABLEAU 15 (fig. 48)

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 Vérifier que les fusibles [B] ou [C] ne soient pas intervenus; si c'est le cas, vérifier la cause de la panne puis remplacer les fusibles par d'autres ayant les mêmes caractéristiques
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 16
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

TABLEAU 16 (PH100W)

LED "A"	État	Action
Éteinte	Signalisation consécutive à l'insertion de la batterie: le dispositif semble non alimenté ou est en panne	Vérifier si la batterie est insérée en respectant la polarité; si cela est correct contrôler la charge de la batterie; si la batterie a une tension inférieure à 1 V la batterie est déchargée; si la batterie est chargée il est probable que la photocellule soit en panne.
1 éclat rapide rouge toutes les secondes	Signalisation consécutive à l'insertion de la batterie ou à la pression de la touche; le dispositif n'appartient pas à un réseau (condition usine)	Fonctionnement normal; la photocellule est prête pour être reconnue par la logique de commande « CL2W ».
2 éclats rapides de couleur rouge + pause de 1 seconde	Signalisation consécutive à l'insertion de la batterie ou à la pression de la touche; le dispositif n'appartient pas à un réseau et 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 batterie dans le dispositif ou en appuyant sur la touche; elle a une durée de 10 secondes à partir de l'insertion de la batterie ou de la dernière pression sur la touche et après cette durée elle se désactive automatiquement si aucune logique de commande n'en a demandé son association.	Fonctionnement normal; si le dispositif en question doit être acquis dans le système, activer la procédure de reconnaissance sur la logique de commande « CL2W ».

2 éclats rapides de couleur verte + pause de 1 seconde	Signalisation conséquente à l'insertion de la batterie quand l'automatisme est arrêté; le dispositif fait partie d'un réseau et dialogue correctement avec la logique de commande	Fonctionnement normal
1 éclat rapide vert suivi d'un éclat rapide rouge + pause de 1 seconde	Signalisation conséquente à l'insertion de la batterie quand l'automatisme est arrêté; le dispositif fait partie d'un réseau mais la logique de commande ne répond pas (elle pourrait être éteinte)	Vérifier que l'automatisme soit effectivement arrêté, qu'il n'y ait pas de procédure d'essai en cours et qu'il soit alimenté et non en veille (stand-by); si les essais précédents ont été positifs, vérifier la qualité du signal radio reçu par le dispositif
1 éclat vert par seconde sur l'émetteur	L'automatisme est en mouvement ou à l'essai	Fonctionnement normal; si la couleur de la signalisation est rouge, voir note (*)
1 éclat vert lent par seconde sur le récepteur	L'automatisme est en mouvement ou à l'essai et le dispositif reçoit un signal IR de niveau optimal	Fonctionnement normal; si la couleur de la signalisation est rouge, voir note (*)
1 éclat vert lent sur le récepteur (**)	L'automatisme est en mouvement ou à l'essai et le dispositif reçoit un signal IR de bon niveau	Fonctionnement normal; si la couleur de la signalisation est rouge, voir note (*)
1 éclat vert rapide sur le récepteur (**)	L'automatisme est en mouvement ou à l'essai 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 (*)
1 éclat vert très rapide sur le récepteur (**)	L'automatisme est en mouvement ou à l'essai 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.

TABLEAU 17 (FL100W)

LED "A"	État	Action
Éteinte	Signalisation conséquente à l'insertion de la batterie: le dispositif semble non alimenté ou est en panne	Vérifier si la batterie est insérée en respectant la polarité; si cela est correct contrôler la charge de la batterie; si la batterie a une tension inférieure à 1 V la batterie est déchargée; si la batterie est chargée il est probable que la photocellule soit en panne
1 éclat rapide rouge toutes les secondes	Signalisation conséquente à l'insertion de la batterie ou à la pression de la touche; le dispositif n'appartient pas à un réseau (condition usine)	Fonctionnement normal; la photocellule est prête pour être reconnue par la logique de commande « CL2W »
2 éclats rapides de couleur rouge + pause de 1 seconde	Signalisation conséquente à l'insertion de la batterie ou à la pression de la touche; le dispositif n'appartient pas à un réseau et 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 batterie dans le dispositif ou en appuyant sur la touche; elle a une durée de 10 secondes à partir de l'insertion de la batterie ou de la dernière pression sur la touche et après cette durée elle se désactive automatiquement si aucune logique de commande n'en a demandé son association	Fonctionnement normal; si le dispositif en question doit être acquis dans le système, activer la procédure de reconnaissance sur la logique de commande « CL2W »
2 éclats rapides de couleur verte + pause de 1 seconde	Signalisation conséquente à l'insertion de la batterie quand l'automatisme est arrêté; le dispositif fait partie d'un réseau et dialogue correctement avec la logique de commande	Fonctionnement normal
1 clignotement rapide vert suivi d'un clignotement rapide rouge + pause de 1 seconde	Signalisation conséquente à l'insertion de la batterie quand l'automatisme est arrêté; le dispositif fait partie d'un réseau mais la logique de commande ne répond pas (elle pourrait être éteinte)	Vérifier que l'automatisme soit effectivement arrêté, qu'il n'y ait pas de procédure d'essai en cours et qu'il soit alimenté et non en veille (stand-by); si les essais précédents ont été positifs, vérifier la qualité du signal radio reçu par le dispositif
1 éclat vert par seconde sur l'émetteur	L'automatisme est en mouvement ou à l'essai	Fonctionnement normal ; si la couleur de la signalisation est rouge, voir note (*)

(*) 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.

TABLEAU 18 (PH100W - FL100W)

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 fil	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 fil	Fonctionnement de la communication radio limite; rechercher dans la mesure du possible une meilleure position du dispositif
led LED B1 éteinte 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 fil	Fonctionnement normal
led LED B1 éteinte led LED B2 éteinte led LED B3 allumée	L'automatisme est en phase de test; qualité optimale du signal radio reçu par le dispositif sans fil	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 fil (voir paragraphe 8.2 - Essai des dispositifs sans fil)
B1 = niveau du signal MINIMUM - B2 = niveau du signal MOYEN - B3 = niveau du signal MAXIMUM

TABLEAU 19

Clignotements rapides	État	Action
1 éclat pause d'une seconde 1 éclat	Erreurs des dispositifs sans fils Power&Free System	Au début de la manœuvre, la vérification des dispositifs présents ne correspond pas à ceux reconnus. Il se pourrait qu'il y ait des dispositifs avec une batterie déchargée ou défectueuse. Si le dispositif est en panne, procéder à son remplacement et lancer la procédure de retrait du dispositif défectueux suivi de la procédure de reconnaissance du nouveau (paragraphe 10.3.4)
2 éclats pause d'une seconde 2 éclats	Intervention d'une photocellule	Au début de la manœuvre une ou plusieurs photocellules n'autorisent pas 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 éclats pause d'une seconde 3 éclats	Intervention du limiteur de la «force moteur»	Durant le mouvement, le portail a subi un frottement plus important; en vérifier la cause
4 éclats pause d'une seconde 4 éclats	Intervention de l'entrée STOP	Au début de la manœuvre ou durant le mouvement l'entrée STOP est intervenue; en vérifier la cause

TABLEAU 20 (fig. 48)

LED "C"	État	Action
Éteinte	Anomalie	Vérifier si l'alimentation est présente; vérifier si les fusibles ont sauté; vérifier si nécessaire la cause de la panne et les remplacer par d'autres de 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 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 19 .	
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 rouge toutes les 0,5 secondes	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 d'éclats 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 éclats rapides	Effacement OK	Effacement d'un émetteur correctement effectuée.
1 éclat lent	Mauvaise commande	Une commande d'un émetteur non mémorisé a été reçue
3 éclats lents	Mémorisation OK	Mémorisation correctement effectuée
5 éclats lents	Effacement OK	Effacement de tous les émetteurs correctement effectuée
LED P3	État	Action
Éteinte *	Tout est OK	Vitesse « lente » sélectionnée
Allumée	Tout est OK	Vitesse « rapide » sélectionnée
1 éclat par seconde	La phase de reconnaissance n'a pas été effectuée ou il y a des erreurs dans les données en mémoire	Il se pourrait qu'il y ait des dispositifs en panne, vérifier et éventuellement procéder une nouvelle fois à la phase de reconnaissance des dispositifs (voir paragraphe 10.3.3 « Ajouter des dispositifs supplémentaires à une installation existante. »)
2 éclats par seconde	Phase de reconnaissance des dispositifs en cours	Indique que la phase de recherche des dispositifs connectés est en cours (d'une durée de quelques secondes)
LED P4	État	Action
Éteinte *	Tout OK	Fonctionnement par cycle.
Allumée	Tout OK	Fonctionnement par cycle complet.
1 éclat lent	Il n'y a aucun angle d'ouverture mémorisé	Effectuer la phase de reconnaissance (voir paragraphe 3.5.2 - Reconnaissance des angles d'ouverture et de fermeture des vantaux).
2 éclats lents	Phase de reconnaissance des angles d'ouverture en cours	Indique que la phase d'auto-reconnaissance des angles d'ouverture est en cours.
BUZZER	État	Action
Bip bref + bip long à la fin de la manœuvre	L'automatisme vient de conclure une manœuvre ou une phase d'essai.	Vérification led P1
Bip bref	Au cours de la phase d'installation des dispositifs sans fils. La logique de commande a reconnu le nouveau dispositif sans fils	Fonctionnement normal
Bip bref	Signalisation conséquente à l'insertion de la batterie dans un dispositif accessoire quand l'automatisme est arrêté. Une batterie a été insérée dans un dispositif 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 batterie dans un dispositif accessoire quand l'automatisme est arrêté. Une batterie a été insérée dans un dispositif prévu dans le réseau et la logique de commande l'a reconnu) mais elle signale que la batterie est déchargée.	Vérifier la charge de la batterie 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

WG2W est produit par Nice S.p.a. (TV) I. Dans le but d'améliorer les 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 prévus. Note : toutes les caractéristiques techniques se réfèrent à la température de 20°C.

Logique de commande CL2W	
Typologie	Logique de commande pour 1 ou 2 moteurs 24Vdc pour automatismes de portails et portes automatisques, comprenant un récepteur radio pour émetteurs « GTX4 ».
Technologie adoptée	Carte électronique gouvernée par un microcontrôleur 8 bits de technologie flash. Un transformateur intégré à la logique de commande mais séparé de la carte réduit la tension du réseau à la tension nominale de 24 V utilisée dans toute l'installation d'automatisme
Fréquence maximale des cycles	30 cycles/heure
Alimentation de secteur	230 Vac (+10 % - 10 %) 50/60 Hz
Puissance nominale absorbée	120 W ; au démarrage la puissance est de 310 W pendant un maximum de 2 s
Alimentation de secours	Prévision pour batteries tampon « PR1 »
Sorties moteurs	2, pour moteurs 24 Vdc avec intensité nominale de 1,1 A, au démarrage le courant maximum est de 3,5 A pour une durée maximum de 2 s
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	50 Ω pour câble type RG58 ou similaires
Longueur maximum des câbles	Alimentation de secteur : 30 m ; sorties moteurs : 10 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
Pose	Verticale sur un mur
Indice de protection	IP44
Dimensions / poids	180 x 240 h 110 mm / 2,8 kg
Possibilité d'un émetteur	Avec émetteurs « GTX4 », la logique de commande est conçue pour recevoir une ou plusieurs des commandes suivantes : « OPEN », « Ouverture partielle », « Ouverture seule » et « Fermeture seule »
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 parmi 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 des dispositifs connectés par le système Power&Free System de la gamme Mhouse Auto-apprentissage du type automatique de dispositif de « STOP » (contact NO, NF ou résistance constante de 8,2kΩ). Autodétection de l'angle d'ouverture pour chaque moteur Autodétection automatisme avec 1 ou 2 moteurs
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 868 MHz.
Accessoires sans fils installables	20 unités maximum
Photocellules PH100W installables	6 couples maximum

Modèle type	Motoréducteur linéaire pour portails à battant WG1SK
Typologie	Motoréducteur électromécanique pour automatismes de portails automatiques
Technologie adoptée	Moteur 24 Vdc, réducteur avec engrenages à dents hélicoïdales ; débrayage mécanique
Poussée maximum de démarrage	1400 N
Poussée nominale	460 N
Vitesse à vide	21 mm/s
Vitesse au couple nominal	17 mm/s
Course	330 mm
Fréquence maximale des cycles	30 cycles/heure
Temps maximal du cycle continu	18 minutes environ
Limites d'application	Les caractéristiques structurelles leur permettent d'être utilisés sur des portails pesant jusqu'à 250 kg ou ayant un vantail de 2,2 m de long et un angle d'ouverture de 130°
Alimentation	24 Vdc
Courant nominal absorbé	1,1 A ; au démarrage l'intensité maximum est de 3,5 A pour une durée maximum de 2 s
Température ambiante de fonctionnement	-20 ÷ 50°C (à basse température, l'efficacité du moteur diminue)
Utilisation dans une atmosphère acide, saline ou potentiellement explosive	Non
Montage	Horizontal avec les pattes de support appropriées
Indice de protection	IP54
Dimensions / poids	729 x 85 h 100 mm / 6 kg

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 (*)	20 m
Portée radio maxi (dans des conditions optimales)	40 m
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

Remarque - Le contenu de cette déclaration correspond aux déclarations figurant 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).

Numéro : 416/WG2W

Révision : 1

Langue : FR

Nom du fabricant :

Nice s.p.a.

Adresse :

Via Pezza Alta 13, Z.I. Rustignè, 31046 Oderzo (TV) Italie

Personne autorisée à constituer la documentation technique :

Nice s.p.a.

Type de produit :

Motoréducteur électromécanique et accessoires s'y référant

Modèle / Type :

WG1SK, CL2W, GTX4, PH100W, FL100W

Accessoires :

Le soussigné Luigi Paro en qualité d'Administrateur délégué, déclare sous son entière responsabilité que les produits sus-indiqués sont conformes 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(2)) : EN 300 220-2 V2.4.1:2012

Conformément à la directive 1999/5/CE (Annexe V), les produits GTX4, PH100W, FL100W appartient à la classe 1 et est marqué :

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 est conforme également à la directive ci-après selon les conditions 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 requises ci-après 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 producteur 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 afférente.
- 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 été, s'il y a lieu, déclarée à son tour conforme aux dispositions de la directive 2006/42/CE.

Le produit est également 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+A11:2009

En outre, le produit est 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 29.07.13

Ing. Luigi Paro (Administrateur délégué)

ANNEXE 2

DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

Selon la directive 2006/42/CE ANNEXE II partie A (déclaration CE de conformité pour les machines)

Le soussigné / société (nom ou raison sociale de la personne ayant mis le portail motorisé en service) :

Adresse :

Déclare sous son entière responsabilité que :

- **l'automatisation** : portail motorisé à battants
- **N° de série** :
- **Année de fabrication** :
- **Emplacement (adresse)** :

Répond aux exigences essentielles des directives suivantes :

- 2006/42/CE** Directive « Machines »
- 2004/108/CEE** Directive sur la compatibilité électromagnétique
- 2006/95/CEE** Directive « basse tension »
- 1999/5/CE** Directive « R&TTE »

Il est également prévu par les normes équivalentes suivantes :

- EN 12445** « Portes équipant les locaux industriels, commerciaux et les garages. Sécurité d'utilisation des portes motorisées - Méthodes de test »
- EN 12453** « Portes équipant les locaux industriels, commerciaux et les garages. Sécurité à l'utilisation des portes motorisées - Exigences »

Nom : Signature :

Date :

Lieu :

— 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. 49) :

	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. 50).

Action	Fonction (*)
Tourné à droite : « OPEN »	(*)
Tourné à gauche : « STOP »	Arrête le mouvement de la porte sectionnelle ou basculante

(*) 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 porte s'ouvrira normalement, sinon dans les 3 secondes qui suivront, actionner de nouveau et garder la commande actionnée.
02. Au bout d'environ 2 s le mouvement de la porte commencera en mode « par action maintenue », c'est-à-dire que tant que la commande est maintenue, la porte continue sa manœuvre ; dès que la commande est relâchée, la porte s'arrête.

Avec les dispositifs de sécurité hors service, il faut faire réparer au plus tôt l'automatisme.

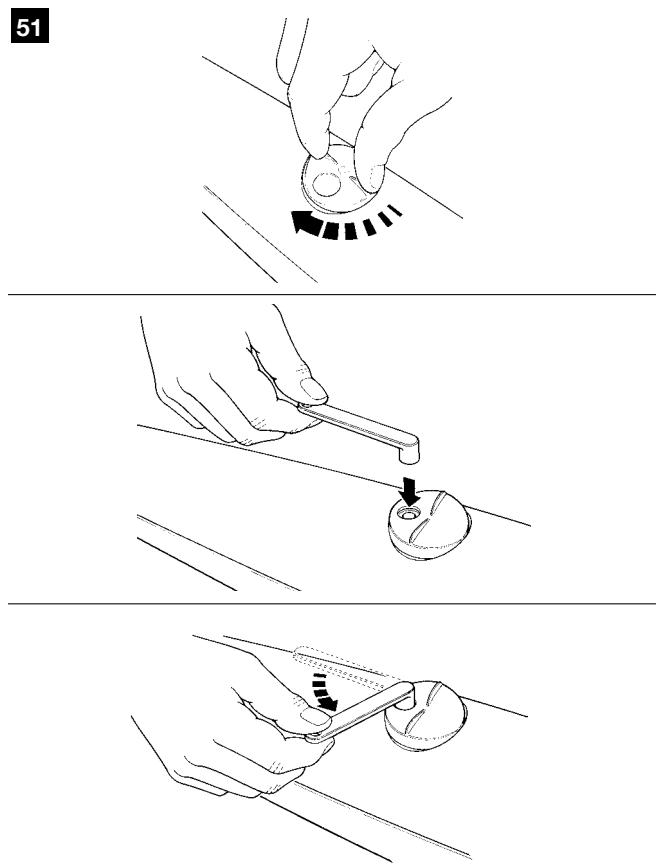
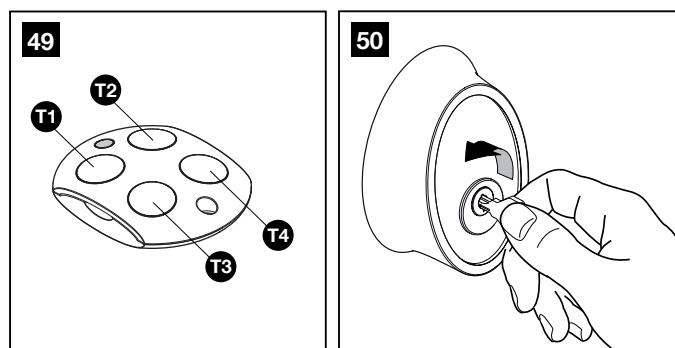
11.3 – Bloquer et débloquer manuellement le motoréducteur (fig. 51)

Les WG2W sont munis d'un système mécanique qui permet d'ouvrir et de fermer manuellement le portail (c'est-à-dire comme si le moto-réducteur 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 porte 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. 52)

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. 53**.

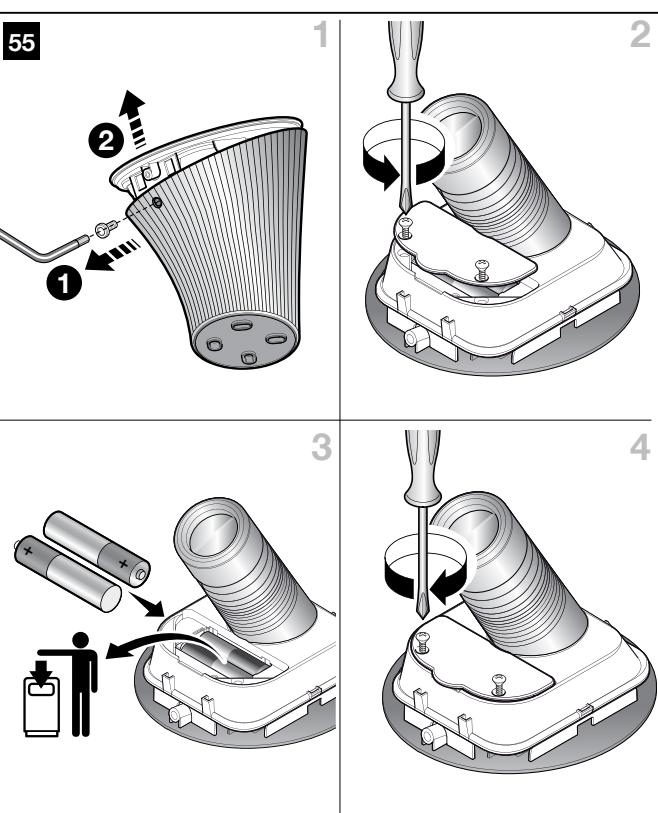
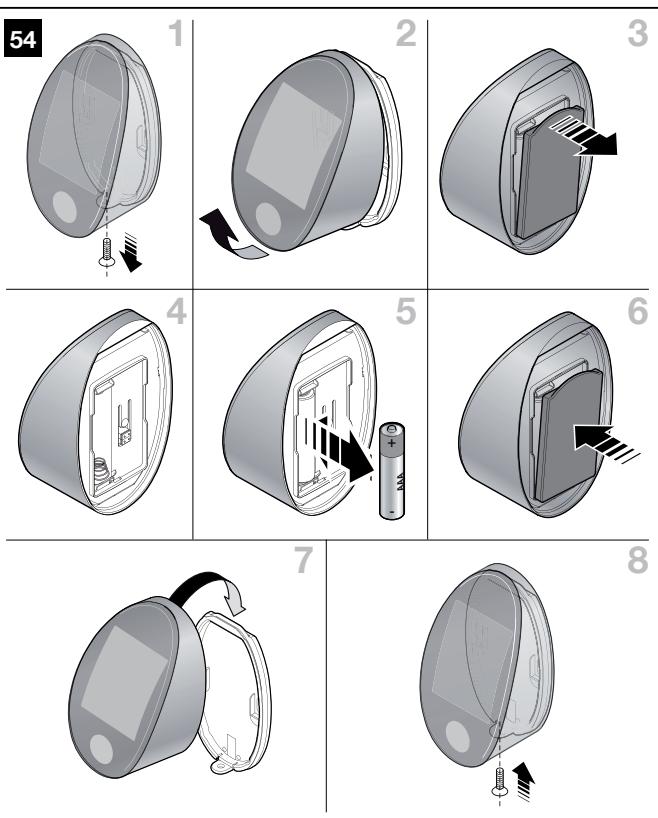
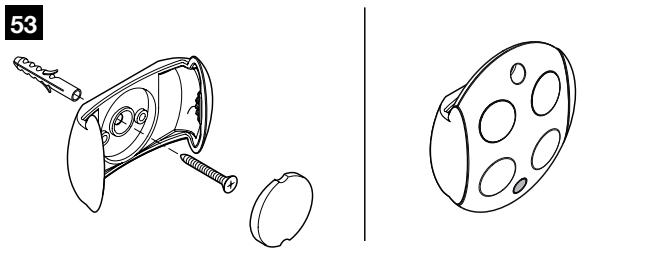
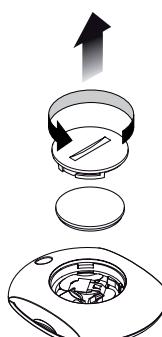
11.7 – Remplacement des piles des photocellules (fig. 54)

Pour remplacer les batteries voir la **fig. 54** : 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. 55)

Pour remplacer les batteries voir la **fig. 55** : 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.

52



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 PRZEZNACZENIE UŻYTKOWANIA	3
2.2 - URZĄDZENIA NIEZBĘDNE DO WYKONANIA KOMPLETNEGO MONTAŻU	3
KONTROLA WSTĘPNAE DO WYKONANIA PRZED MONTAŻEM	
KROK 3	3
3.1 - KONTROLA ODPowiedniości BRAMY DO ZAUTOMATYZOWANIA I MIEJSCA MONTAŻU	3
3.2 - OGRANICZENIA 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	8
KROK 6	11
6.1 - MONTAŻ I PODŁĄCZENIE DO CENTRALI	11
6.2 - ZAMONTOWAĆ I PODŁĄCZYĆ DROGĄ RADIOWĄ FOTOKOMÓRKĘ PH100W	12
6.3 - ZAMONTOWAĆ I PODŁĄCZYĆ DROGĄ RADIOWĄ FOTOKOMÓRKĘ PH100LAMPĘ OSTRZEGAWCZĄ FL100W	13
6.4 - PODŁĄCZENIE ZASILANIA	15
PROGRAMOWANIE	
KROK 7	15
7.1 - KONTROLE POCZĄTKOWE	15
7.2 - ROZPOZNAWANIE URZĄDZEŃ	15
7.3 - ROZPOZNAWANIE KĄTÓW OTWARCIA I ZAMKNIĘCIA SKRZYDEŁ BRAMY	15
7.4 - KONTROLA NADAJNIKÓW RADIOSYGNALIZACYJNYCH	15
7.5 - REGULACJE	15
ODBIÓR I PRZEKAZANIE DO EKSPOLOATACJI	
KROK 8	17
8.1 - ODBIÓR	17
8.2 - PRÓBA ODBIORCZA URZĄDZEŃ BEZPRZEWODOWYCH	17
8.3 - PRZEKAZANIE DO EKSPOLOATACJI	17
KONSERWACJA	
KROK 9	18
USUWANIE PRODUKTU	18
INFORMACJE DODATKOWE	
KROK 10	19
10.1 - REGULACJE ZAawansowane	19
10.2 - URZĄDZENIA DODATKOWE	20
10.3 - DODAWANIE LUB USUWANIE URZĄDZEŃ	22
10.4 - WCZYTYWANIE NADAJNIKÓW RADIOSYGNALIZACYJNYCH	23
10.5 - ROZWIĄZYwanie PROBLEMÓW	24
10.6 - DIAGNOSTYKA I SYGNALIZACJE	24
PARAMETRY TECHNICZNE RÓŻNYCH CZĘŚCI URZĄDZENIA	30
ZAŁĄCZNIK 1 - Deklaracja Zgodności CE	33
ZAŁĄCZNIK 2 - Deklaracja Zgodności CE	34
INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA	
KROK 11	35
11.1 - ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA	35
11.2 - STEROWANIE BRAMA	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

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 ewentualnych przyszłych prac konserwacyjnych i usunięcia produktu.**
- **UWAGA! – Według najnowszych, obowiązujących przepisów europejskich, wykonanie drzwi lub bramy automatycznej musi być zgodne z Dyrektywą 98/37/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 zamierzonego zastosowania (zob. 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), zalecone 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 6, przy użyciu wszystkich urządzeń linii Mhouse które są częścią systemu automatyki o nazwie „WG2W”. 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 „WG2W” do automatyzacji bram skrzydłowych 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 centrala i dwa siłowniki elektromechaniczne. Każdy siłownik posiada silnik prądu stałego 24 V i przekładnię ze śrubą dwustronną oraz system mechanicznego odblokowania z kluczem, umożliwiający ręczne otwarcie bramy w razie braku zasilania elektrycznego.

Centrala sterująca zarządza pracą całej automatyki i 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 wyjściach służących do otwierania (Open) i zatrzymania (Stop). Centrala może być zasilana ze stałej sieci elektrycznej (230 V) lub, alternatywnie, energią słoneczną przez układ fotowoltaiczny PF linii Mhouse.

Jeżeli urządzenie jest zasilane z sieci, może zawierać akumulator awaryjny (mod. PR1, wyposażenie opcjonalne) 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 siłownik 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. 6.

Na rys. 1 znajdują się:

- A - 2 siłowniki elektromechaniczne WG1SK z uchwytem mocującym
- B - 3 klucze odblokowujące
- C - 1 para fotokomórek PH100W (złóżona z nadajnika i odbiornika)
- D - 2 nadajniki radiowe GTX4
- E - 1 lampa ostrzegawcza FL100W
- F - 1 centrala sterująca CL2W
- G - Drobne elementy metalowe

Uwagi:

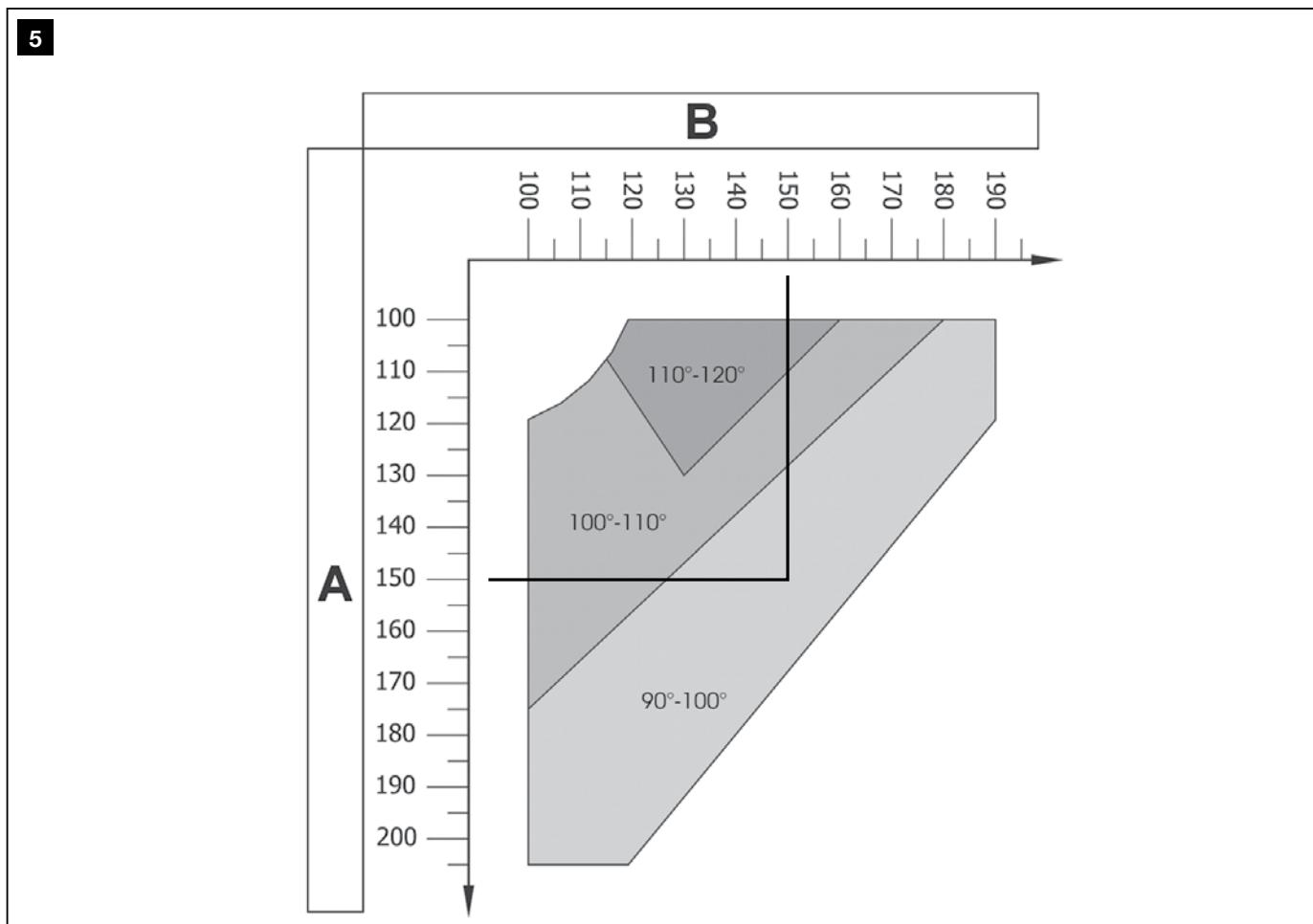
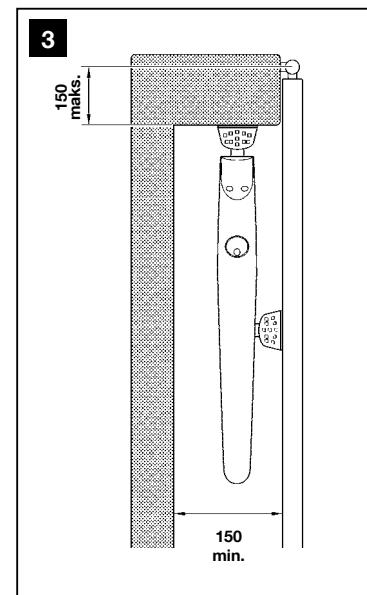
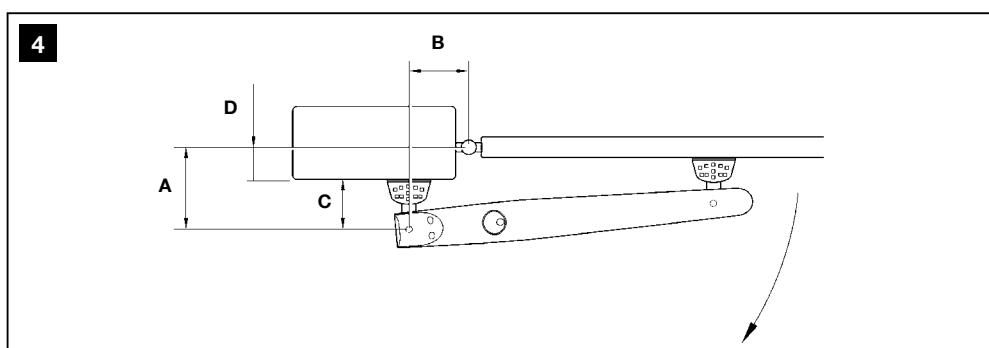
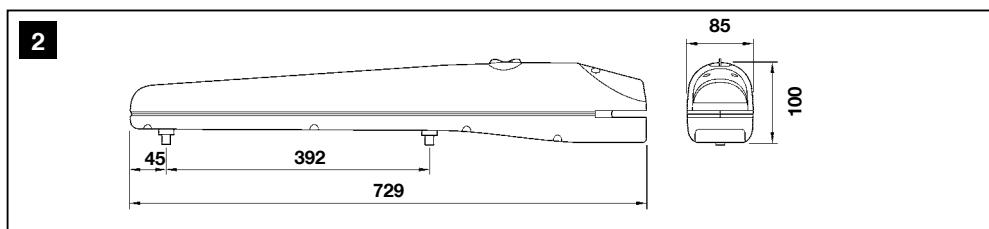
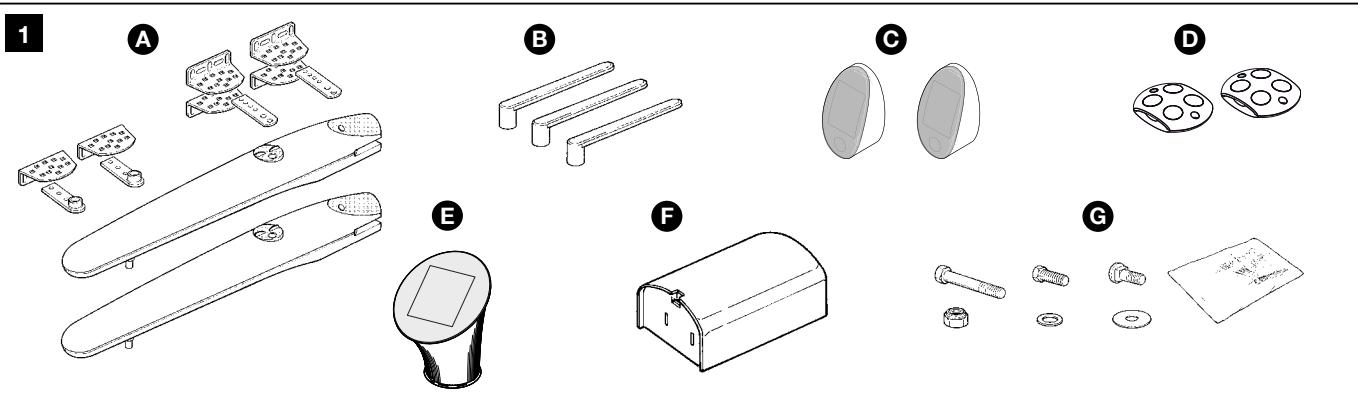
- Niektóre urządzenia i wyposażenie wymienione w niniejszej instrukcji są opcjonalne i mogą nie być obecne w zestawie. Aby uzyskać pełny przegląd urządzeń, należy się zapoznać z katalogiem produktów linii Mhouse lub odwiedzić stronę www.niceforyou.com.

- Ograniczniki krańcowe nie są zawarte w opakowaniu i nie stanowią części produktów linii Mhouse.

— KROK 3 —

3.1 - KONTROLA ODPOWIĘDNOŚCI 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 sprawną i bezpieczną; ponadto, nie może naprawić usterek spowodowanych przez nieprawidłowy montaż bramy lub jej nieprawidłową konserwację.
 - Przesuwać ręcznie bramę 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 wymagające większego lub mniejszego wysiłku).
 - W przypadku istnienia drzwi wewnętrz skrzydła lub w obszarze ruchu skrzydła, należy upewnić się, że nie utrudniają one normalnego przesuwu i ewentualnie przewidzieć odpowiedni system blokujący.
 - Sprawdzić, czy brama nie jest pochycona, tzn., czy skrzydło nie porusza się samoistnie po ręcznym przeniesieniu w jakikolwiek pozycję.
 - Upewnić się, że w środowisku, w którym ma być zainstalowany siłownik, istnieje wystarczająca ilość miejsca na wykonanie manewru ręcznego odblokowania siłownika.
 - Upewnić się, że wybrane powierzchnie instalacji urządzeń są wytrzymale 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 radioowe w sposób ciągły. Mogą one zakłócić i zmienić działanie systemu.
 - Sprawdzić ograniczenia gabarytowe, odnosząc się do rys. 2.
 - Sprawdzić, czy istnieje wystarczająca ilość miejsca również, gdy brama jest otwarta (rys. 3).
 - W zależności od kąta otwarcia skrzydeł sprawdzić, czy będzie możliwe zapewnienie odległości na rys. 4 i wykresu na rys. 5.
 - Tylny uchwyt mocujący może być zamontowany na różne sposoby (rys. 10); odległość „C” może się zmieniać od 53 mm do 176 mm. Zazwyczaj odległość wynosi około 150 mm.
 - Odległość „D”, którą można zmierzyć w prosty sposób na bramie.
 - Odległość „A” jest sumą „C” i „D”.
 - W zależności od wartości „A” i kąta otwarcia skrzydła, na Wykresie 2 można odczytać wartość „B”. Na przykład: jeżeli „A” wynosi 150 mm i kąt otwarcia skrzydła wynosi 100°, wartość „B” wynosi około 150 mm.
- Zaleca się wybranie podobnych do siebie wartości „A” i „B”. W ten sposób można uzyskać regularny ruch skrzydła i mniejsze przeciążenie siłownika.**
- ### 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 urządzeń”.
- 1 - Upewnić się, że skrzydła bramy posiadają wymiary i masę zawarte w następujących limitach:
 - maksymalna długość 2,2 m
 - maksymalna masa 250 kg
 - kąt otwarcia do 120°
 - 2 - Sprawdzić gabaryty całkowite siłownika (rys. 2).
Uwaga - wielkości te służą również jako odniesienie do obliczenia powierzchni, jaką zajmie wykop fundamentowy w celu przeprowadzenia kanalików kabli elektrycznych.
 - 3 - Sprawdzić, czy maksymalna liczba szacowanych cykli dziennych (punkt 3.2.1) jest zgodna z przewidzianym użyciem.
 - 4 - Sprawdzić, czy szacowana trwałość jest zgodna z przewidzianym użyciem (patrz punkt 3.3).
 - 5 - 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 wyprodukowana przez ogniwo zostaje zgromadzona w lądowalnym 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 wyprodukowana 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 fotowoltaiczne 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. 6** 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 wytworzyć strefy cienia: w przeciwnym razie, wartość musi być zmniejszona o 1/3 lub o połowę, w zależności od poziomu zacienienia.

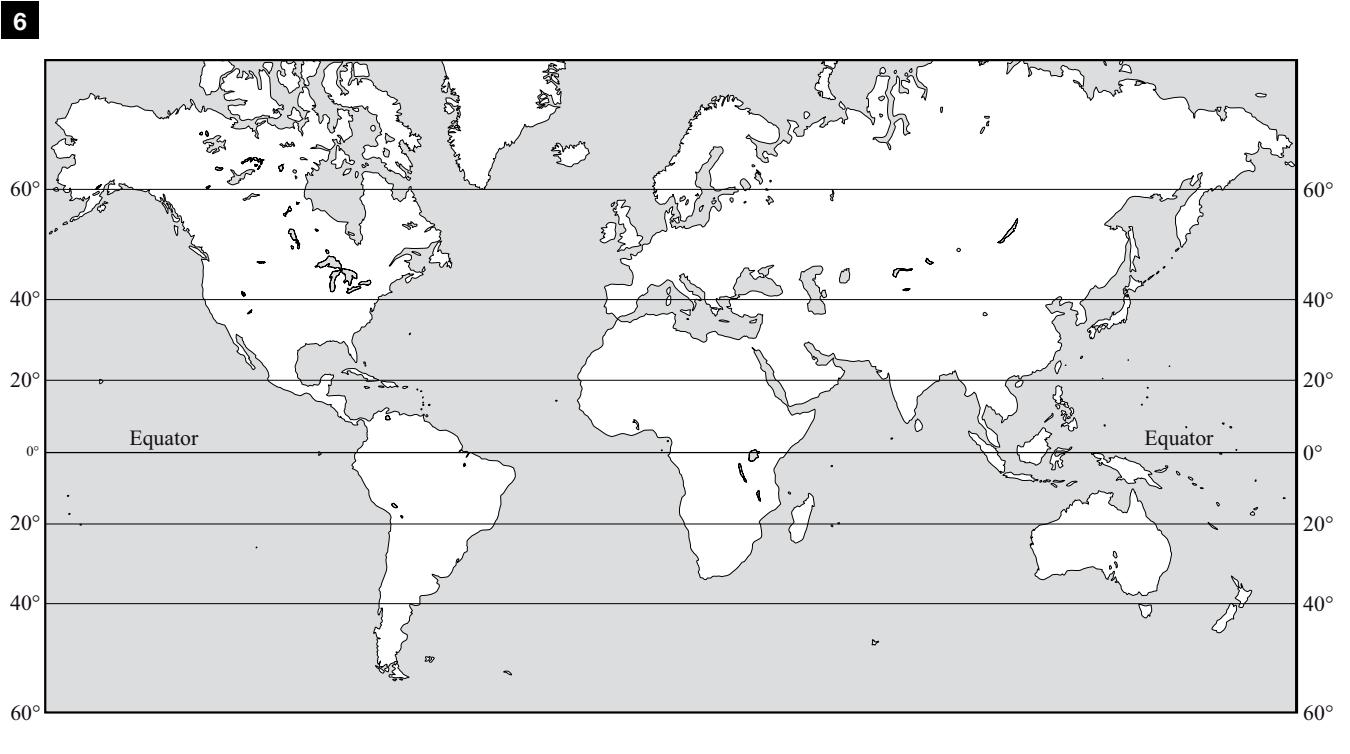


TABELA 2 - Mnożnik w zależności od położenia geograficznego i okresu w ciągu roku

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						
Energia dostępna	Czas trwania cyklu (otwarcie+pauza+zamknięcie)					
	50s	60s	80s	100s	120s	150s
100	296	247	185	148	123	99
80	236	197	148	118	98	79
60	176	147	110	88	73	59
40	116	97	73	58	48	39
20	56	47	35	28	23	19
10	26	22	16	13	11	9

TABELA 4 Liczba cykli w ciągu dnia dla lampy ostrzegawczej				
Energia dostępna	Czas trwania manewrów (otwarcie+zamknięcie)			
	40s	50s	60s	70s
100	170	136	113	97
80	135	108	90	77
60	100	80	67	57
40	65	52	43	37
20	30	24	20	17
10	13	10	8	7

W związku z tym, że w urządzeniach znajduje się ladowalny 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.

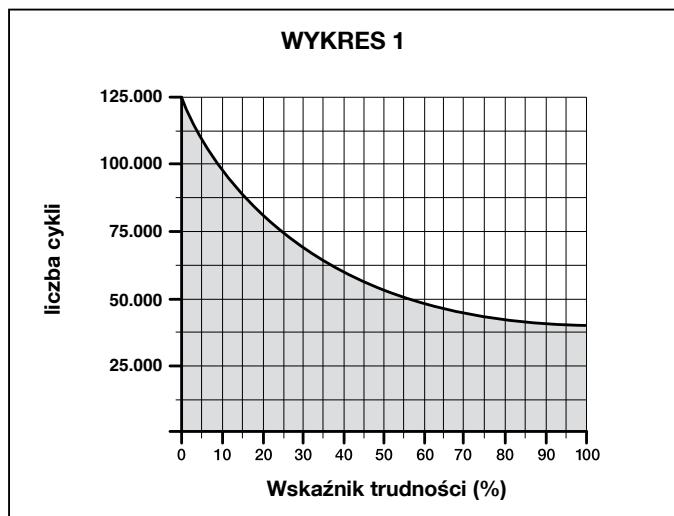
3.3 - TRWAŁOŚĆ PRODUKTU

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, zob. Tabela 5. Aby oszacować trwałość automatyki, należy postąpić w opisany poniżej sposób:

- Zsumować wszystkie wartości wskaźników z **Tabeli 5**;
- 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 szacowna 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.

TABELA 5		
		Wskaźnik trudności
Długość skrzydła	1 - 1,5 m 1,5 - 2,2 m	10% 25%
Masa skrzydła	> 100 kg > 200 kg	10% 25%
Temperatura otoczenia wyższa niż 40°C lub niższa niż 0°C albo wilgotność wyższa niż 80%		20%
Ślepe skrzydło		15%
Montaż w strefie wietrznej		15%



Przykład obliczania trwałości: automatyzacja bramy ze skrzydłem o długości 1,5 m i masie 220 kg, zainstalowanej, na przykład, w wietrznej strefie: W Tabeli 5 dla tego typu instalacji widoczne są następujące „wskaźniki trudności”: 10% („Długość skrzydła”), 25% („Masa skrzydła”) i 15% („Instalacja w wietrznej strefie”).

Wskaźniki te należy zsumować, aby odczytać całkowity wskaźnik trudności, który w tym przypadku wynosi 50%.

Na podstawie odnalezionej wartości (50%) należy odszukać na pionowej osi Wykresu 1 („wskaźnik trudności”) wartość odpowiadającą „liczbie cykli”, jaką nasz produkt będzie w stanie wykonać podczas swojego cyklu życia. Wartość ta wynosi około 55 000 cykli.

— KROK 4 —

4.1 - KONTROLE WSTĘPNE PRZED MONTAŻEM

4.1.1 - Sprawdzić położenie urządzeń w systemie

Na podstawie **rys. 7**, określić przybliżone położenie, w którym pragnie się zainstalować każde urządzenie wchodzące w skład instalacji. **Rys. 7** przedstawia instalację wykonaną z niniejszym produktem oraz dodatkowymi urządzeniami linii Mhouse. Elementy są rozmieszczone według zwyczajowego, standardowego schematu. Wykorzystane urządzenia to:

- [a] - 1 centrala sterująca CL2W
- [b] - 1 lampa ostrzegawcza FL100W
- [c] - 1 para fotokomórek PH100W (złożona z nadajnika i odbiornika)
- [d] - 1 przełącznik kluczowy KS100 (nie wchodzi w skład zestawu)
- [e] - Para kolumniek do fotokomórek PT50W (nie wchodzi w skład zestawu)
- [f] - 2 ograniczniki krańcowe
- [g] - 2 silowniki elektromechaniczne WG1SK

OSTRZEŻENIE! - Niektóre z tych urządzeń są opcjonalne i mogą nie stanowić części zestawu (patrz Katalog produktów linii Mhouse).

OSTRZEŻENIA:

Stale 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 podłoga;
- 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;
- docieśnięcie 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 kanałków jest ochrona kabli elektrycznych przez przerwaniem 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. 7** w celu zrozumienia sposobu podłączenia różnych urządzeń do centrali sterującej i użycia zacisków odpowiednich do każdego połączenia.
- Patrz **rys. 7** w celu zrozumienia sposobu rozmieszczenia kabli elektrycznych. Następnie, narysować na papierze podobny schemat, dostosowując go do specyficznych potrzeb Państwa zakładu. **Uwaga!** - Schemat ten będzie przydatny zarówno do zarządzania wykopem rowów na rury zabezpieczające kabli, jak i do sporządzenia pełnej listy potrzebnych kabli.
- Patrz **Tabela 6** w celu określenia typu kabli, jakie mają być zastosowane. Następnie, przy użyciu wykreślonego schematu i odpowiednich pomiarów, należy określić długość każdego kabla. **Uwaga!** - Długość każdego kabla nie może przekraczać maksymalnej długości określonej w Tabeli 6.

TABELA 6 - Parametry techniczne kabli elektrycznych (rys. 7)

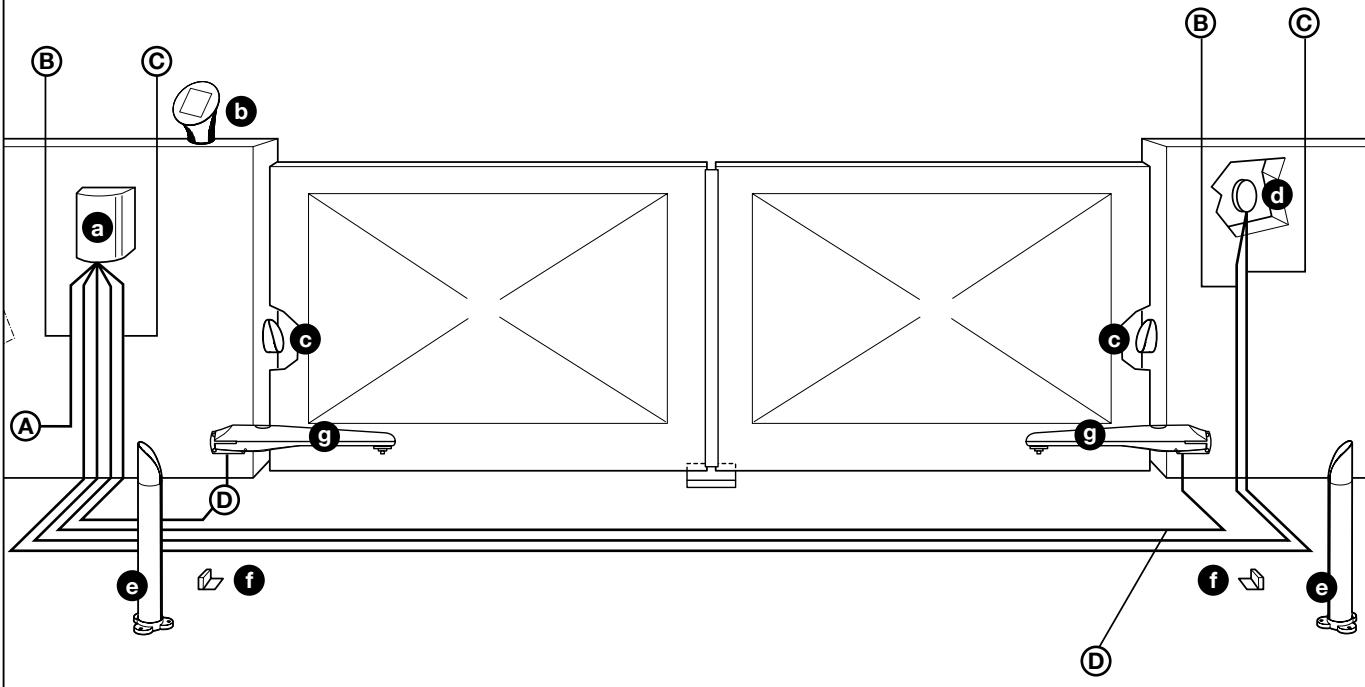
Połączenie	Typ kabla (przekrój minimalny)	Maks. dopuszczona długość
A - Linia zasilająca	Kabel 3 x 1,5 mm ²	30 m (uwaga 1)
B - Wejście STOP	Kabel 2 x 0,5 mm ²	20 m (uwaga 2)
C - Wejście OPEN	Kabel 2 x 0,5 mm ²	20 m (uwaga 2)
D - Wyjście silnika M1 i M2	Kabel 3 x 1 mm ²	10 m

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.

Nota 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.

7



MONTAŻ: MONTAŻ I PODŁĄCZANIE CZĘŚCI

— KROK 5 —

WAŻNE!

W celu prawidłowego funkcjonowania systemu, należy zapewnić blokady mechaniczne na podłodze, w punktach maksymalnego Otwarcia i Zamknięcia skrzydła. **Nota** - 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

W celu zamocowania siłownika, należy:

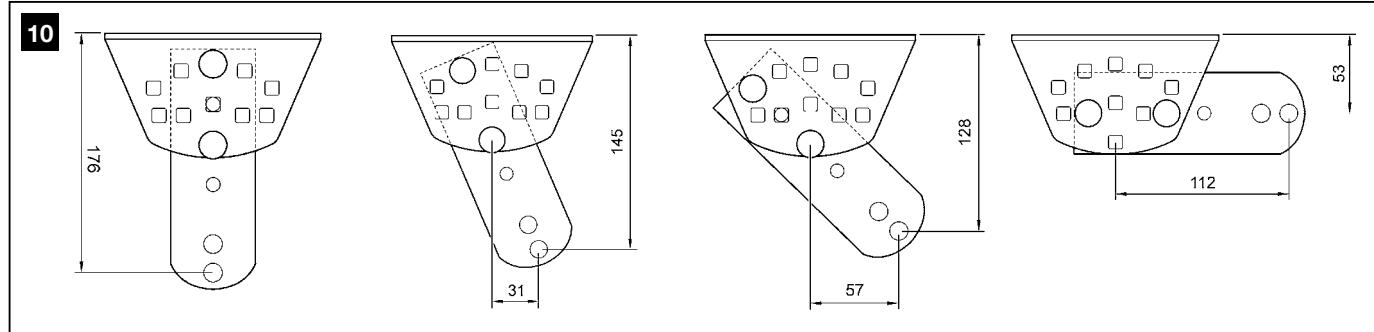
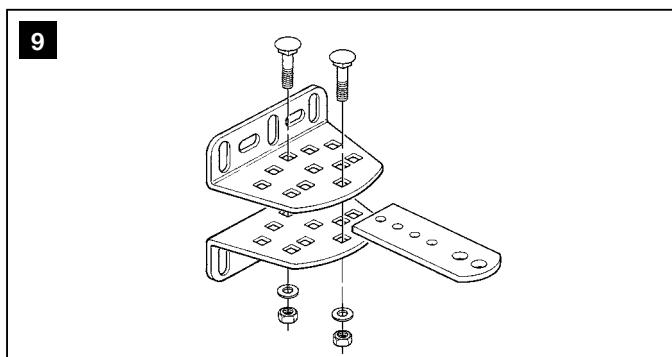
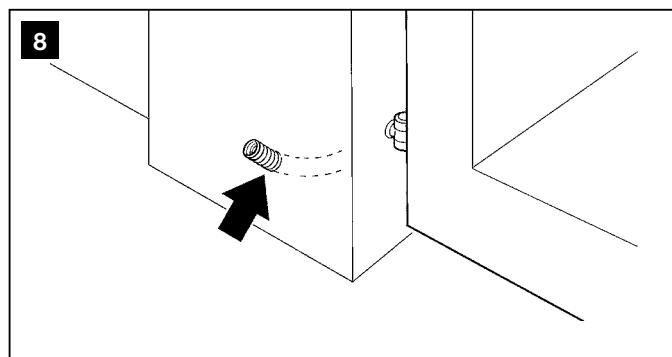
01. Wybrać pozycję mocowania, przestrzegając zaleceń zamieszczonych w punkcie 3.1;
02. Sprawdzić, czy powierzchnia mocowania jest gładka, pionowa i wystarczająco zwarta. Z WG1SK nie są dostarczane elementy mocujące, które muszą być dobrane odpowiednio do materiału powierzchni mocowania;
03. Doprzedzić rurę na kabel elektryczny (rys. 8);
04. W celu wykonania uchwytów tylnych, należy połączyć dwa uchwyty i tylną płytę w sposób wskazany na rys. 9;
05. Możliwe są różne sposoby mocowania uchwytów i płyty tylnej: w celu uzyskania różnych wartości „C”, patrz rys. 10;
06. W celu wykonania przedniego uchwytu, należy połączyć uchwyty i przednią płytę w sposób wskazany na rys. 11;
07. Zdjąć tylną pokrywę siłownika, odkręcając dwie śruby rys. 12;
08. Przenieść skrzydła na pozycję zamknięcia;
09. Odnosząc się do poprzednio odczytanej odległości „B”, (rys. 4 i 5), ułożyć tylny uchwyty na powierzchni mocowania, w przewidzianej pozycji;

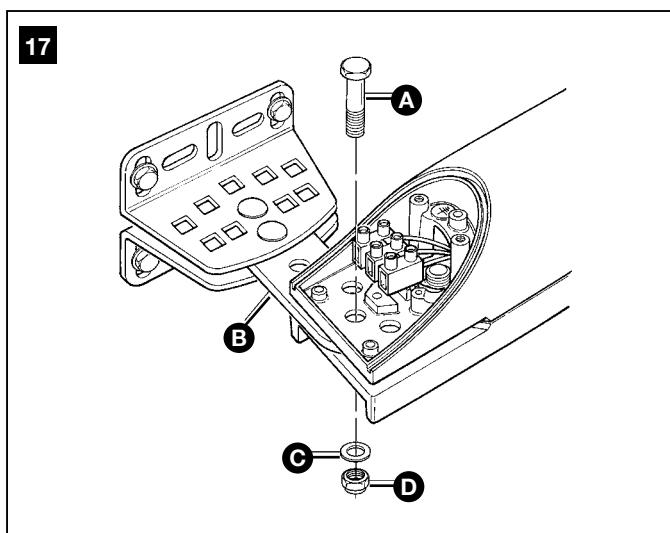
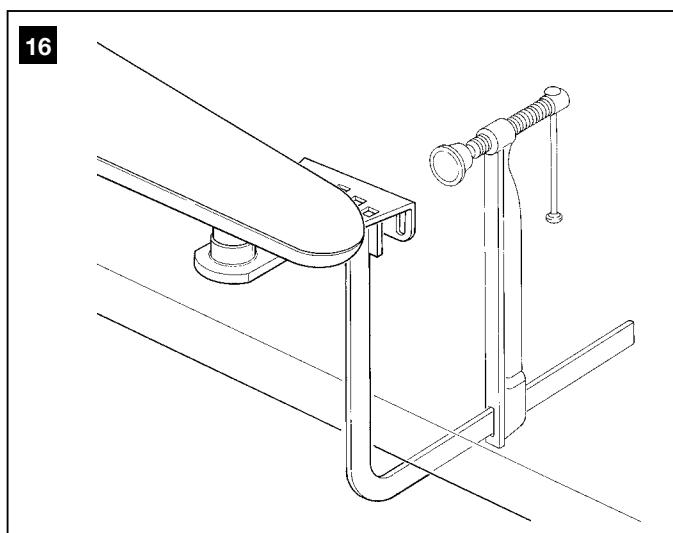
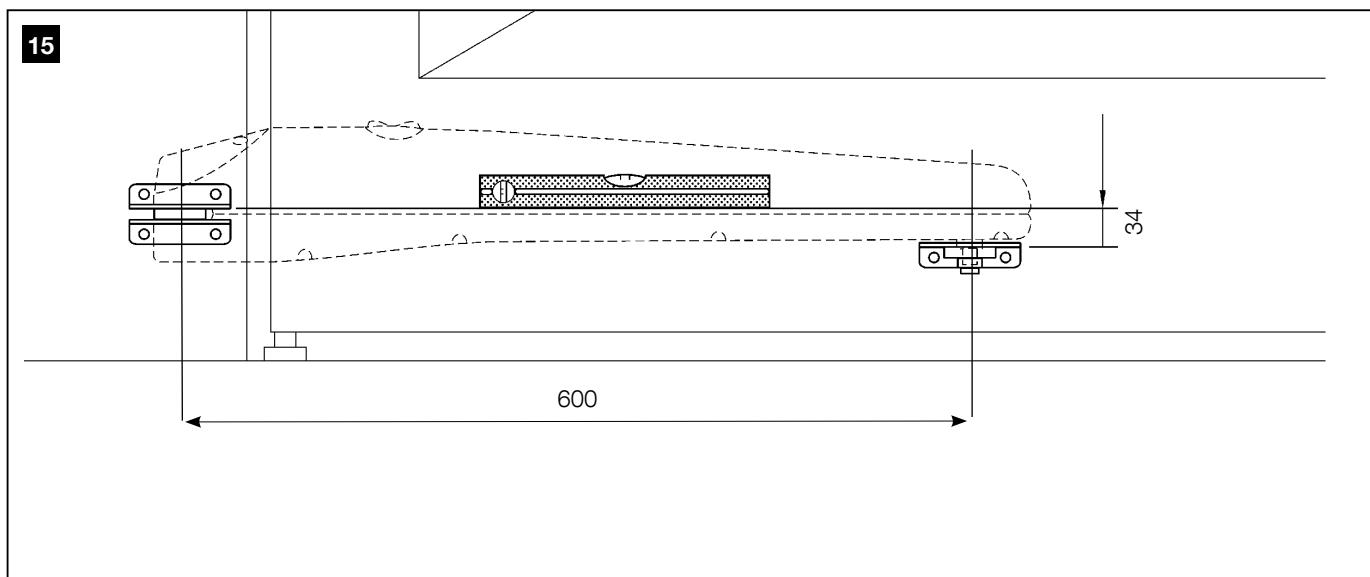
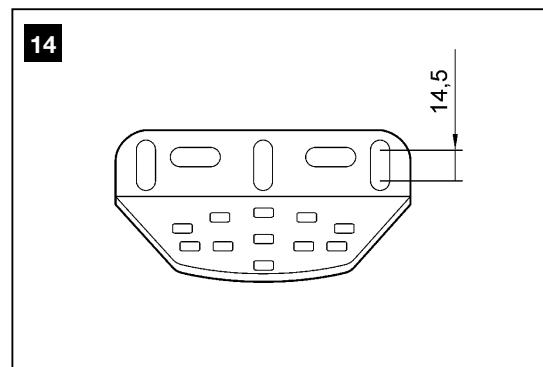
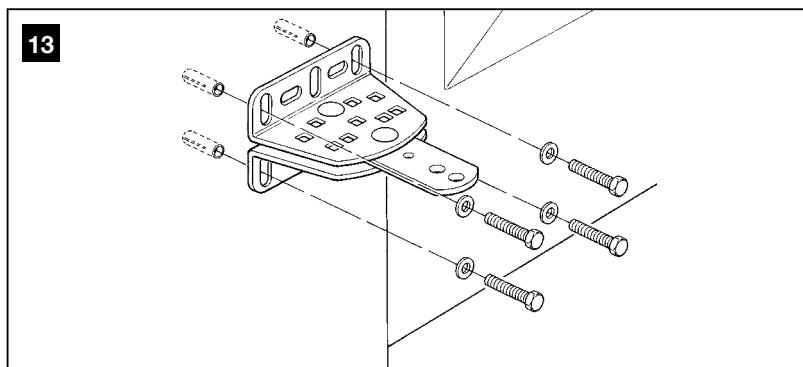
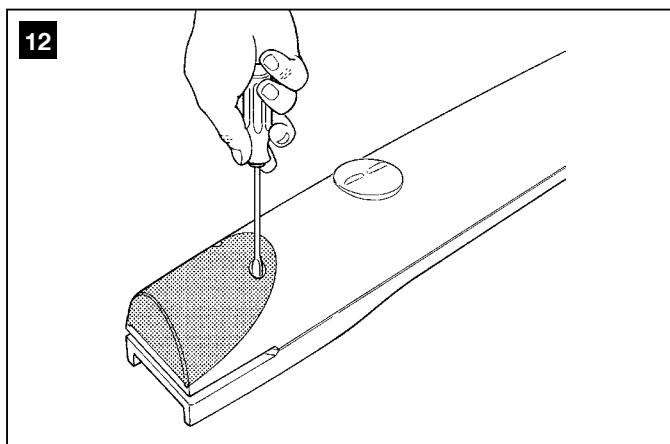
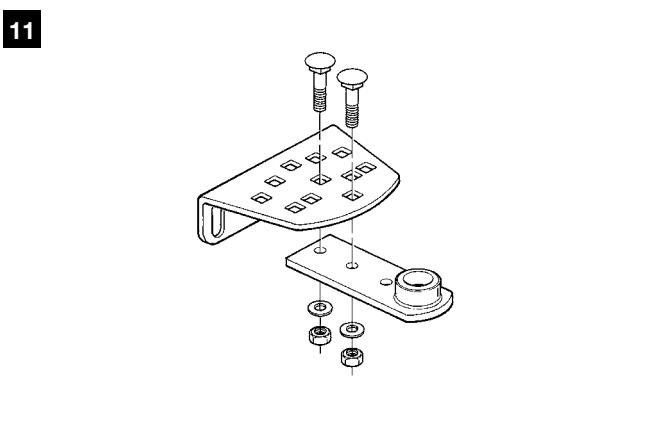
Uwaga! - sprawdzić odległości na rys. 15.

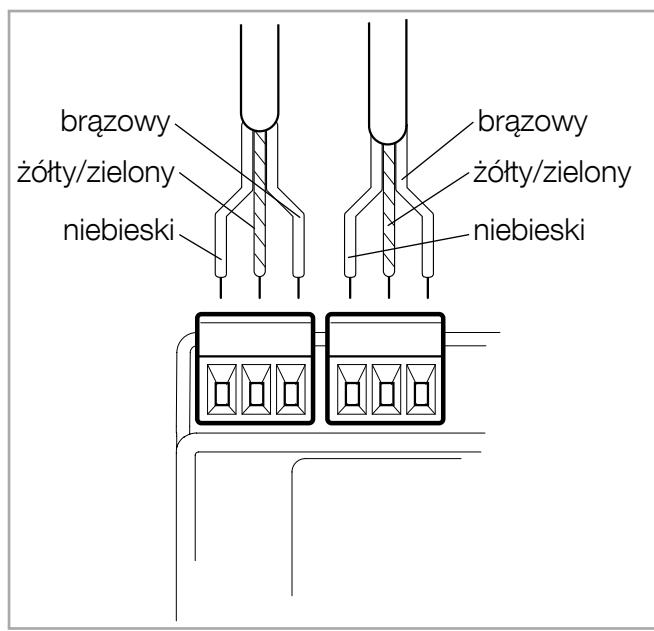
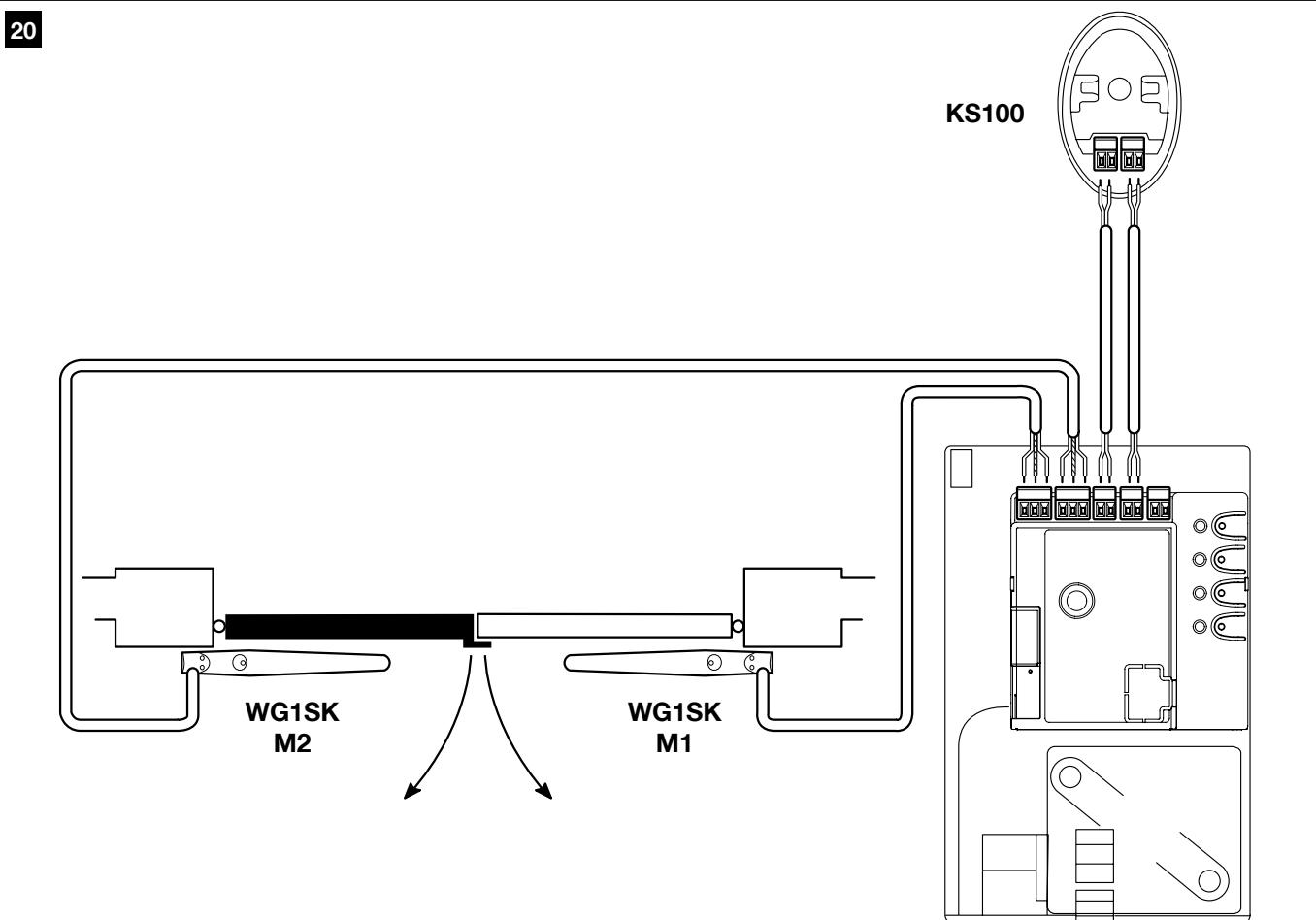
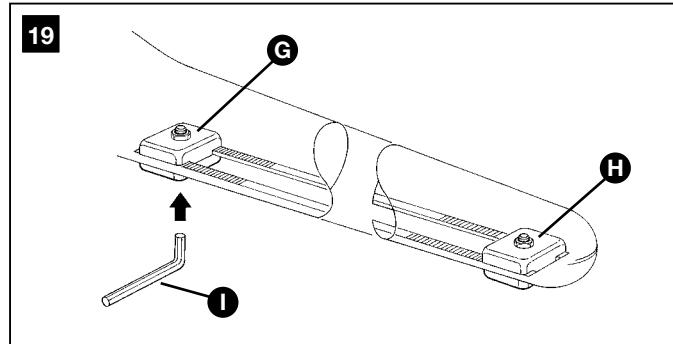
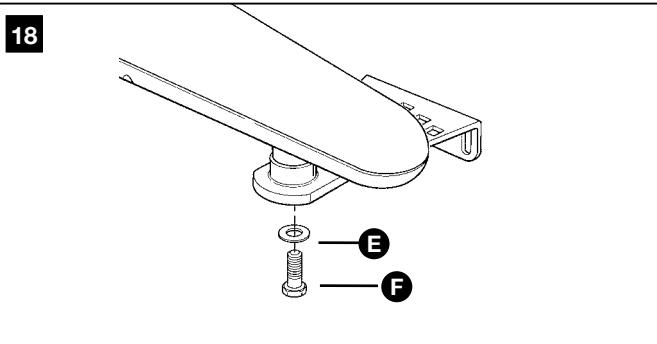
10. Wyznaczyć punkty nawiercania otworów w uchwycie tylnym, stosując uchwyty jako punkt odniesienia. Przy użyciu wiertarki, wykonać otwory na 4 kołki o średnicy min. 8 mm, które nie są załączone do zestawu. Przymocować płytę przy użyciu odpowiednich śrub i podkładek (rys. 13);

11. Sprawdzić, czy płyta jest całkowicie wyrównana, otwory obecne na uchwycie umożliwiają dokonanie korekcji ewentualnych niewielkich różnic wyrównania (rys. 14);
12. Umieścić przedni uchwyt w sposób wskazany na rys. 15;
13. Przymocować prowizorycznie przedni uchwyt do skrzydła przy użyciu zacisku (rys. 16);
14. Unieść siłownik i włożyć widełki do otworu przedniego uchwytu;
15. Z uniesionym siłownikiem, pociągnąć skrzydło w celu jego otwarcia i dopasowania otworu w płycie tylnej z otworem na siłowniku. Przymocować siłownik do tylnego uchwytu [A] przy użyciu śruby [B], nakrętki [C] i podkładki [D] (rys. 17);
16. Dokręcić z siłą nakrętkę i następnie poluzować ją o około pół obrotu w sposób umożliwiający obrót siłownika na uchwycie;
17. Przymocować siłownik do przedniego uchwytu, blokując go przy użyciu śruby [E] i podkładki [F]; dokręcić nakrętkę do oporu (rys. 18);
18. Odblokować siłownik przy użyciu odpowiednich kluczy odblokowujących (patrz punkt 11.3 - Instrukcja użytkownika);
19. Wykonać ręcznie kilka manewrów skrzydła. Sprawdzić, czy widełki przesuwają się po śrubie dwustronnej siłownika i na krańcówkach otwierania i zamknięcia pozostają marginesy min. 5 mm, nie dopuszczając do braku użycia zbyt dużej części śruby dwustronnej;
20. W razie konieczności, wyregulować ogranicznik krańcowy siłownika, obluzując go przy użyciu odpowiedniego klucza imbusowego [G] i przesuwając na żądaną pozycję (rys. 19). Mechaniczny ogranicznik krańcowy otwierania [H] jest używany, gdy nie są obecne blokady ograniczające bieg. Mechaniczny ogranicznik krańcowy w zamknięciu [I] może być użyty w celu zmniejszenia siły siłownika. Po wykonaniu regulacji ogranicznika krańcowego należy dokręcić śruby do oporu;
21. Przymocować na stałe uchwyt przedni przy użyciu śrub odpowiednich do materiału skrzydła;
22. Zablokować ponownie siłownik przy użyciu odpowiednich kluczy odblokowujących (patrz punkt 11.3 - Instrukcja użytkownika);

Wykonać połączenia elektryczne. Odnieść się do rys. 20 i do Kroku 6. Należy pamiętać, że w celu uniknięcia ryzyka zablokowania skrzydeł, centrala WS1SC steruje podczas otwierania, najpierw silnikiem połączonym z wyjściem M2, a następnie silnikiem połączonym z M1, natomiast podczas zamknięcia następuje sytuacja odwrotna. Należy się upewnić, że do zacisku M1 (bardziej zewnętrznego) jest podłączony silnik napędzający skrzydło oparte na blokadzie mechanicznej a do zacisku M2 - skrzydło górnego. W przypadku użycia wyłącznie jednego silnika, bramy z wyłącznie jednym skrzydłem, należy go podłączyć do zacisku M2, pozostawiając wolny zacisk M1.

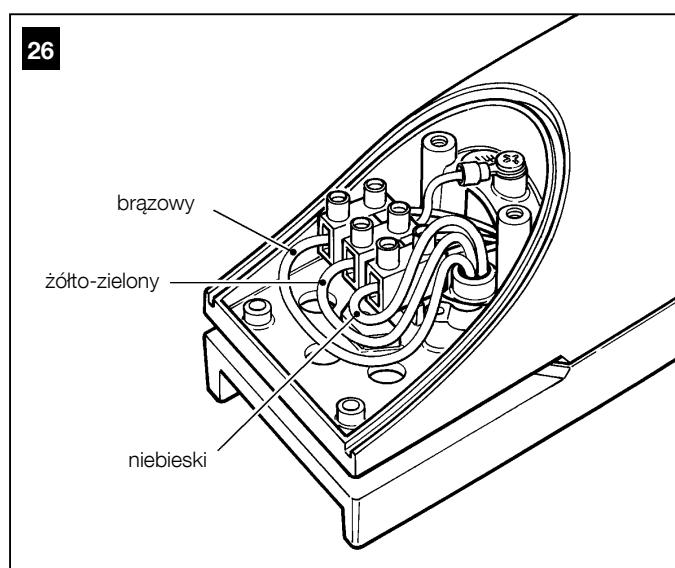
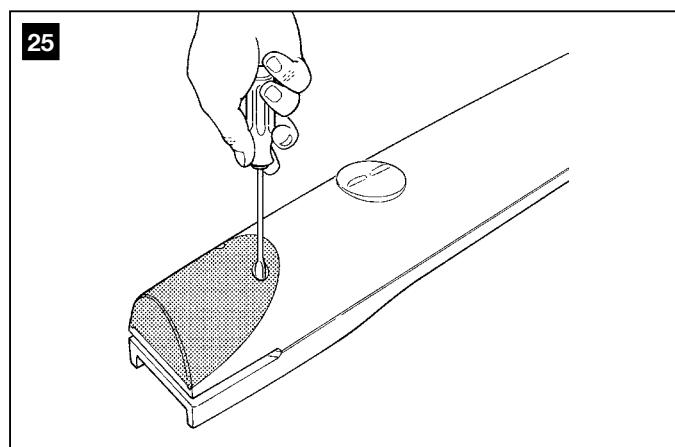
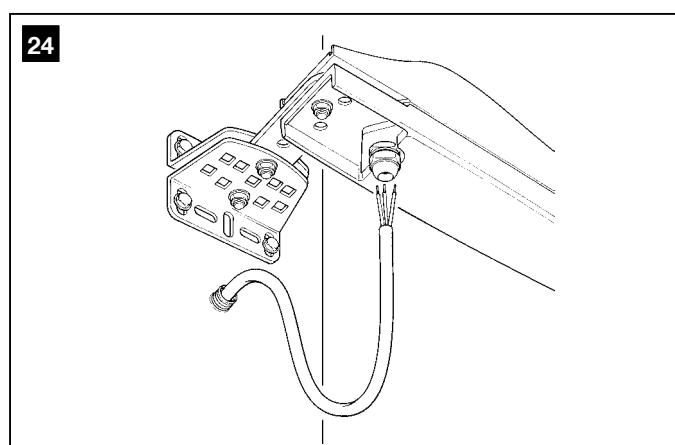
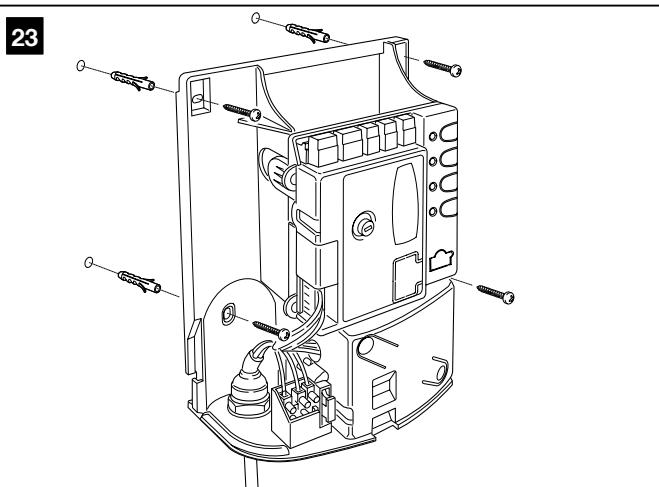
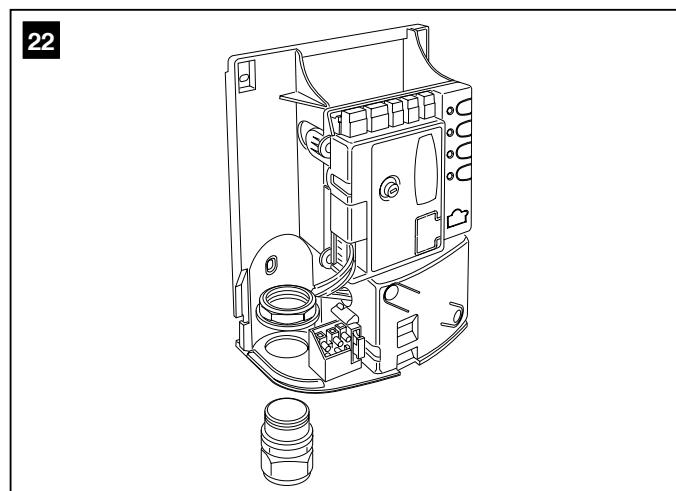
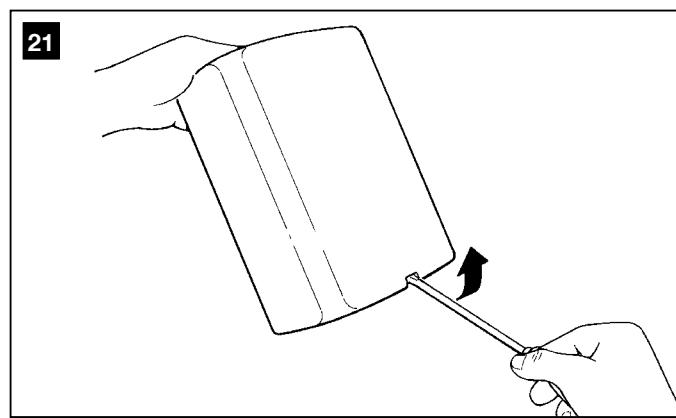


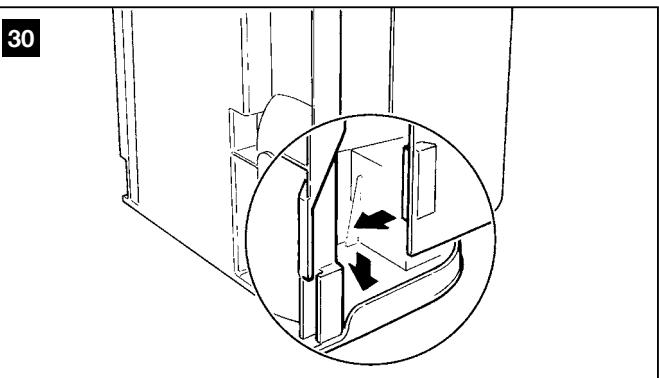
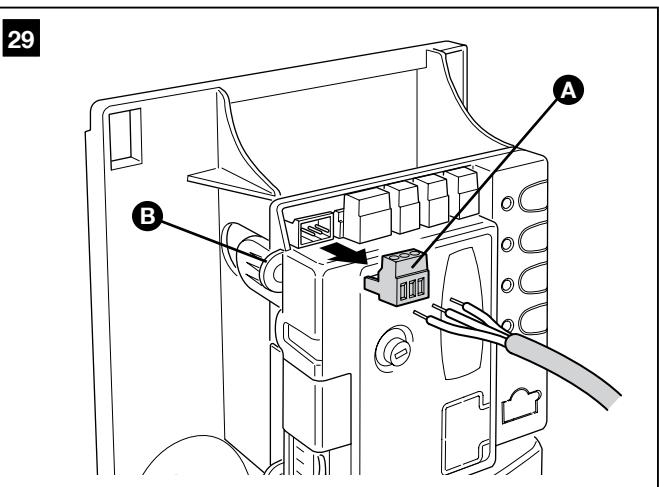
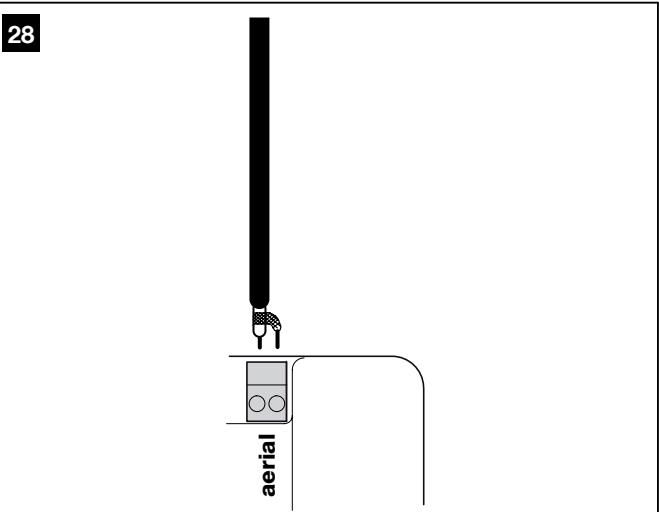
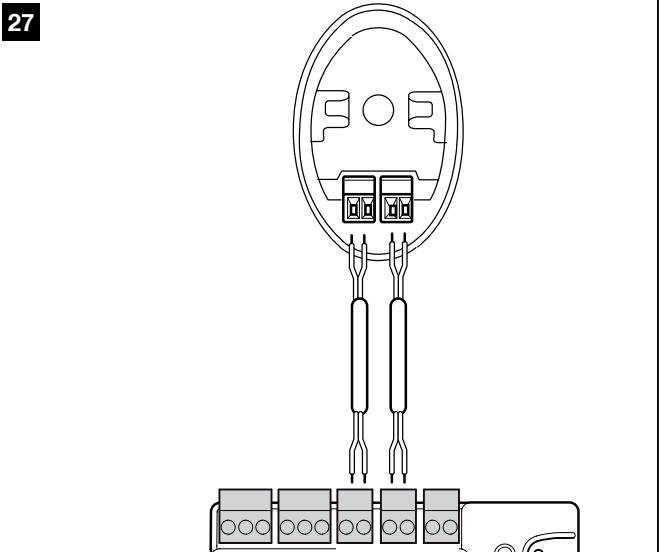




— KROK 6 —**6.1 - MONTAŻ I PODŁĄCZENIE DO CENTRALI 11**

- 01.** Wybrać miejsce instalacji w strefie chronionej przed ewentualnymi uderzeniami i w pobliżu bramy, w celu umożliwienia zmniejszenia długości kabli;
 - 02.** Wyjąć pokrywę, podważając przy użyciu śrubokrętu otwór znajdujący się w dolnej części; przesunąć pokrywę o kilka centymetrów i następnie podnieść ją z dna (rys. 21);
 - 03.** Przygotować rurę na kable elektryczne, umożliwiając jej wejście do dolnej części centrali;
 - 04.** Nawiercić dolną część centrali i użyć odpowiednich przyłączy w celu przymocowania rur na kable elektryczne w sposób przedstawiony na rys. 22;
 - 05.** W dolnej części, wykonać dwa otwory przy użyciu śrubokręta, wyznaczyć punkty do nawiercania używając podstawy, jako punktu odniesienia;
 - 06.** Nawiercić w ścianie otwór przy użyciu wiertarki udarowej z wiertłem o wymiarze 6 mm i umieścić w nim kolki o wymiarze 6 mm;
 - 07.** Przykręcić podstawę za pomocą odpowiednich śrub (rys. 23);
 - 08. Podłączyć kabel elektryczny do silowników.** Zdjąć pokrywę silownika (rys. 25), poluzować dławik znajdujący się pod silownikiem (rys. 24), przełożyć kabel elektryczny, wykonać połączenia elektryczne zgodnie z kolorystyką przedstawioną na rys. 26, zamknąć dławik przy użyciu siły i zamknąć pokrywę silownika; powtórzyć działanie dla 2 silowników;
 - 09.** Podłączyć kabel silowników do centrali w sposób przedstawiony na rys. 20.
- W celu ułatwienia połączeń możliwe jest wyjęcie zacisków w sposób przedstawiony na rys. 29 - [A]. Należy pamiętać, że w celu uniknięcia ryzyka zablokowania skrzydeł, centrala CL2WS steruje podczas otwierania, najpierw silnikiem połączonym z wyjściem M2, a następnie silnikiem połączonym z M1, natomiast podczas zamknięcia następuje sytuacja odwrotna. Należy się upewnić, że do zacisku M1 (bardziej zewnętrznego) jest podłączony silnik napędzający skrzydło oparte na blokadzie mechanicznej a do zacisku M2 - skrzydło górne. W przypadku użycia wyłącznie jednego silnika, bramy z wyłącznie jednym skrzydłem, należy go podłączyć do zacisku M2, pozostawiając wolny zacisk M1. Po wykonaniu wszystkich połączeń, należy ponownie umieścić zaciski w odpowiednim gnieździe.
- 10.** Wykonać połączenie elektryczne przełącznika kluczykowego KS100 (urządzenie dodatkowe), jeżeli występuje, patrz rys. 27.





Zacisk szary (open) i czerwony (stop) przełącznika musi być podłączony odpowiednio do zacisku szarego (open) i czerwonego (stop) centrali. Podczas podłączania nie jest konieczne przestrzeganie bieguności.

Po zakończeniu wykonywania połączeń należy użyć opasek w celu zablokowania kabli elektrycznych na odpowiednich elementach [B] (rys. 29).

11. W przypadku użycia anteny zewnętrznej, należy podłączyć rdzeń centralny i osłonę kabla ekranowanego anteny w sposób przedstawiony na rys. 28.

12. W celu zamknięcia centrali, należy oprzeć pokrywę na podstawie ok. 3 cm powyżej pozycji krańcowej i docisnąć w dół, aż do całkowitego połączenia, jak przedstawiono na rys. 30.

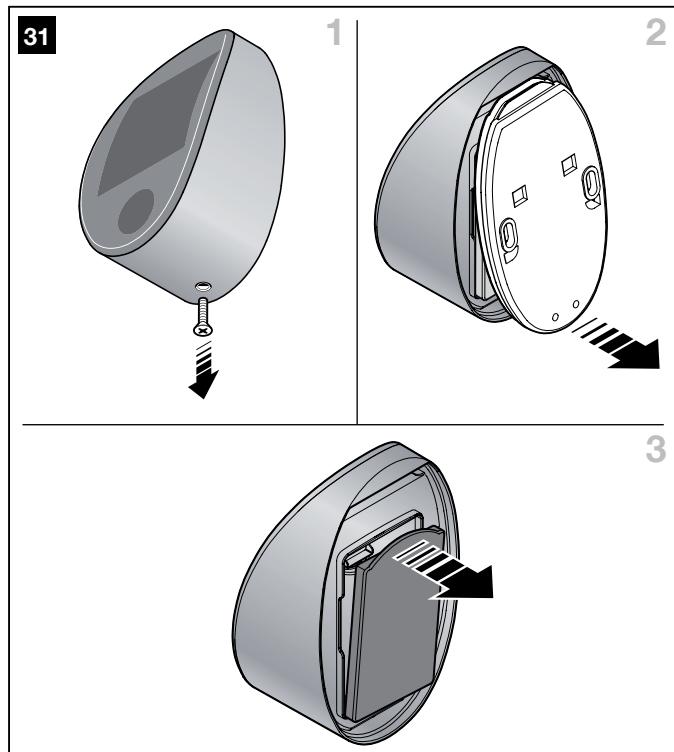
6.2 - ZAMONTOWAĆ I PODŁĄCZYĆ DROGĄ RADIOSŁUŻBOWĄ FOTOKOMÓRKI PH100W

Ostrzeżenia: • W celu zapewnienia bezpieczeństwa automatyki, para fotokomórek musi działać wyłącznie za pomocą bezpośredniej komunikacji między nadajnikiem i odbiornikiem. Zamienia się działania za pomocą odbicia. • Dwie lub więcej par fotokomórek bezprzewodowych nie generuje 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 stronie zabezpieczonego 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:

01. Zdemontować parę fotokomórek PH100W w sposób wskazany na rys. 31. **Uwaga!** – Nie montować części innych od wskazanych na rysunku.



02. Wybrać w **Tabeli 7 i na rys. A** tryb funkcjonowania, jaki pragnie się przypisać parze fotokomórek. Następnie, umieścić zwroki 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.

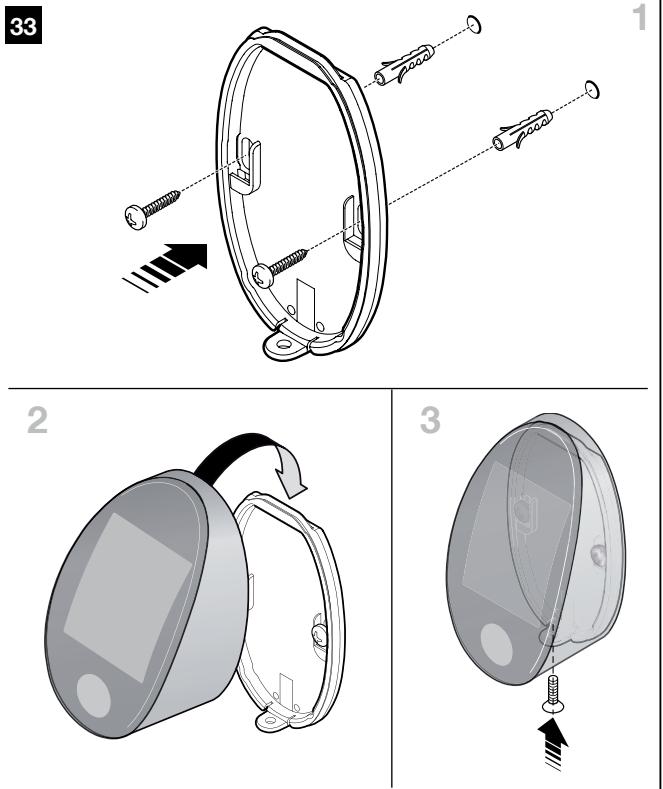
04. Wybrać miejsce i pozycję instalacji fotokomórek. Najpierw, przeczytać następujące zalecenia: • PH100W może być zainstalowany wyłącznie w pozycji wskazanej na rys. 32. • Zarówno nadajnik, jak i odbiornik posiada ogniwą do zasilania fotowoltaicznego i, w związku z tym, ich użycie jest możliwe wyłącznie w strefach otwartych i oświetlonych bezpośrednim światłem słonecznym. Sprawdzić szacowaną autonomię (punkt 3.2.1). Aby zwiększyć autonomię, zaleca się zwrócenie ogniw 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 niszy.

05. Zbliżyć PH100W do centrali i wykonać programowanie. Patrz punkt 7.3 - 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. 33.

TABELA 7 (rys. A)

	Fotokomórka	Mostki
A	Fotokomórka zewnętrzna h= 50 cm działająca przy zamykaniu (zatrzymuje i zmienia kierunek ruchu)	
B	Fotokomórka zewnętrzna h= 100 cm działająca przy zamykaniu (zatrzymuje i zmienia kierunek ruchu)	
C	Fotokomórka wewnętrzna h=50 cm; działająca przy zamykaniu (zatrzymuje i zmienia kierunek ruchu) oraz podczas otwierania (zatrzymuje i otwiera fotokomórkę)	
D	Fotokomórka wewnętrzna h=100 cm; działająca przy zamykaniu (zatrzymuje i zmienia kierunek ruchu) oraz podczas otwierania (zatrzymuje i otwiera fotokomórkę)	
E	Fotokomórka działająca przy otwieraniu (zatrzymuje i zmienia kierunek ruchu)	
F	Fotokomórka wewnętrzna działająca przy otwieraniu (zatrzymuje i zmienia kierunek ruchu)	



6.3 - MONTAŻ I POŁĄCZENIE DROGĄ RADIOSŁUŻBOWĄ LAMPY OSTRZEGAWCZEJ FL100W

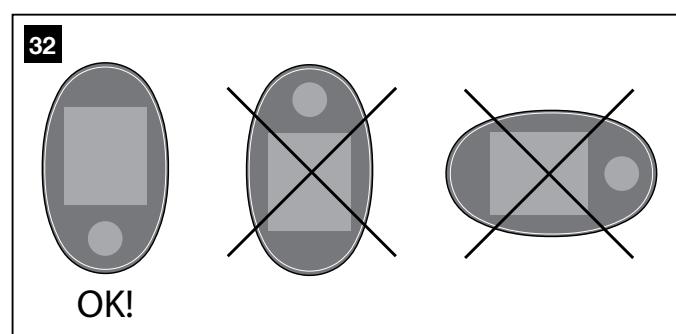
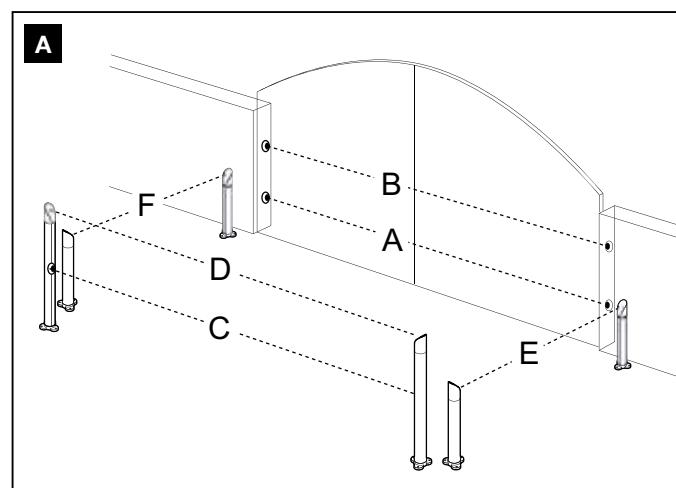
Ostrzeżenia: • Nie wyjmować soczewki-dyfuzora zakrywającej diodę LED; może to być niebezpieczne dla oczu, ponieważ dioda LED świeci skupionym światłem • Pozycja wybrana do instalacji musi posiadać następujące cechy:

- 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 ogniska w kierunku maksymalnego nasłonecznienia. W każdym przypadku, podczas wyboru miejsca ustawienia lampy ostrzegawczej, należy przestrzegać odpowiednich norm (odległość od skrzydła i wysokość od podłoża).

- pozycje przedstawione na rys. 34 są jedynymi dozwolonymi pozycjami montażowymi;
- pozycja musi być z dala od roślin, zadaszeń, ścian lub innych sytuacji, które mogą zaciemnić ognisko fotowoltaiczne, 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. 35. **Uwaga!** – Nie montować części innych od wskazanych na rysunku.
 02. Wybrać w Tabeli 8 funkcję, którą pragnie się przypisać urządzeniu i umieścić zworkę 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 Próbę 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. 36 lub na rys. 37 i w kolejnych wskazówkach.
- a) Mocowanie na płaszczyźnie poziomej (rys. 36).** Przed ostatecznym zamocowaniem przeźroczystego stożka na płaszczyźnie, należy sprawdzić jego ustawienie. W ten sposób, po zakończeniu montażu, ognisko fotowoltaiczne znajdzie się dokładnie w kierunku

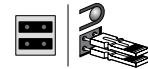


ustalonym w punkcie 01 niniejszego rozdziału.

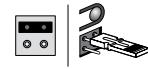
b) Mocowanie na pionowej ścianie (rys. 37). Przed ostatecznym zamocowaniem przeźroczystego stożka na uchwycieściennym, należy sprawdzić jego ustawienie i określić, na podstawie uchwytu na ścianie, odpowiednie otwory mocujące umożliwiające uzyskanie takiego ustawienia. W ten sposób, po zakończeniu montażu, ognisko fotowoltaiczne znajdzie się dokładnie w kierunku ustalonym w punkcie 01 niniejszego rozdziału.

TABELA 8 - Tryb roboczy urządzenia

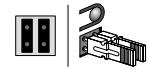
A = Lampa ostrzegawcza (czasy przewidziane przez centralę)



B = Świećelko nocne (włączone podczas manewru i przez kolejne 15 sekund)



C = Świećelko nocne (włączone podczas manewru i przez kolejne 30 sekund)



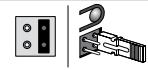
D = Świećelko nocne (włączone podczas manewru i przez kolejne 45 sekund)



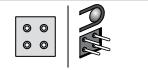
E = Świećelko nocne (włączone podczas manewru i przez kolejne 60 sekund)



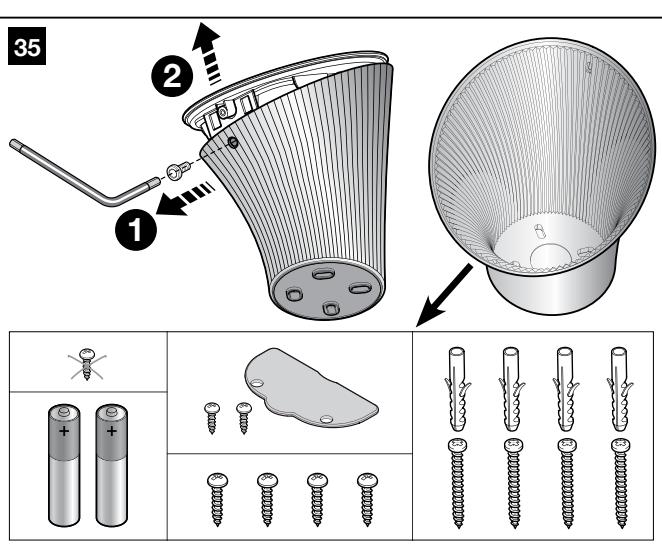
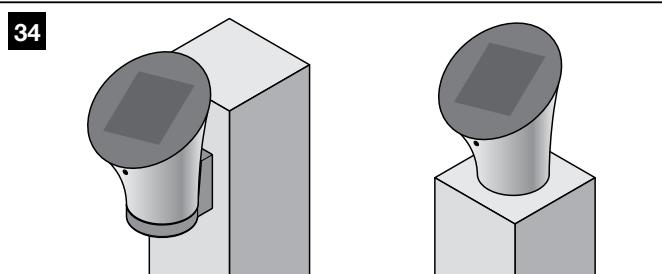
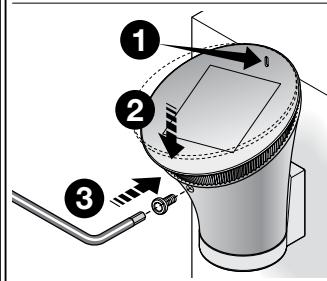
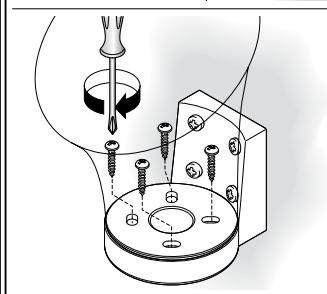
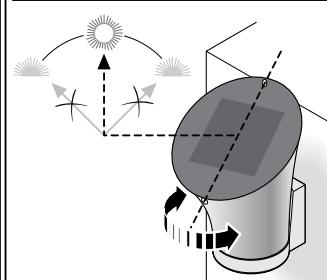
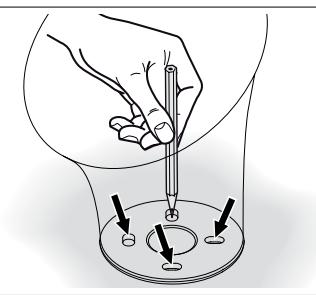
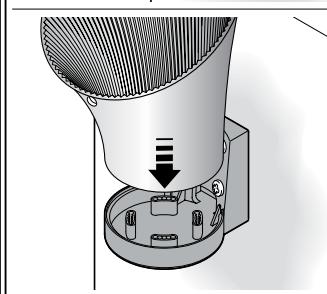
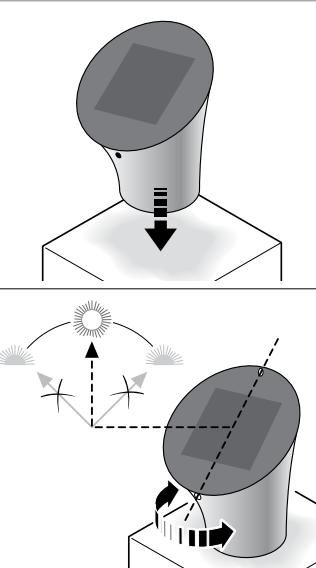
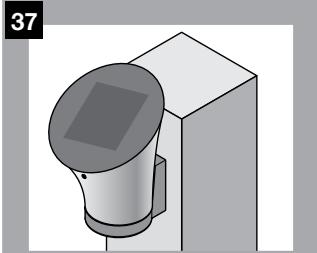
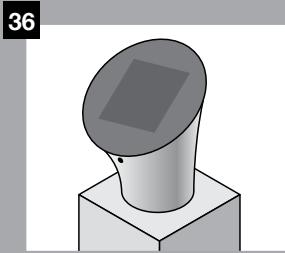
F = Świećelko nocne (włączone podczas manewru i przez kolejne 75 sekund)



G = Świećelko nocne (włączone podczas manewru i przez kolejne 90 sekund)



Uwagi: • Podczas funkcjonowania, świetelko nocne zostaje włączone wyłącznie wtedy, gdy urządzenie odczyta w otoczeniu słabe światło lub całkowitą ciemność. • W celu sprawdzenia włączania się świetelka nocnego podczas dnia, pokryj 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 wewnętrznym. 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.

01. W celu wykonania prób, należy włożyć wtyczkę CL2W do gniazdka elektrycznego, używając w razie konieczności przedłużacza.



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. 38) migła w sposób prawidłowy, wykonując około jednego mignięcia na sekundę.
02. Sprawdzić na przełączniku kluczowym KS100, jeżeli jest obecny, czy jest zaświecone światło oświetlenia nocnego.
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 - ROZPOZNANIE URZĄDZEŃ

OSTRZEŻENIA:

- W celu zlokalizowania na urządzeniach PH100W i FL100W diod LED i przycisków opisanych w podręczniku, patrz rys. 39.
- Procedury, które wymagają włożenia (lub usunięcia) akumulatorów do (z) różnych urządzeń, patrz rys. 42 dla PH100W i rys. 43 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 zaświeceniu się zielonym, stałym światłem diody LED P1; w tej chwili centrala jest gotowa na pozyskanie nowych urządzeń.
02. Włożyć akumulatory do urządzenia bezprzewodowego (rys. 42 dla PH100W i rys. 43 dla FL100W) lub, jeżeli akumulatory są już włożone, naciąć i zwolnić przycisk „T” urządzenia (rys. 40); centrala wyemituje krótki sygnał dźwiękowy w celu potwierdzenia rozpoznania urządzenia i w urządzeniu zacznie migać zielonym światłem dioda LED „A” (rys. 39) 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, naciąć i natychmiast zwolnić przycisk P1 centrali w celu zakończenia procedury.

7.3 - ROZPOZNAWANIE KĄTÓW OTWARCIA I ZAMKNIĘCIA SKRZYDEŁ BRAMY

Po rozpoznaniu urządzeń, należy umożliwić centrali rozpoznanie kątów otwarcia skrzydeł. W tej fazie zostaje odczytany kąt otwarcia skrzydła od zatrzymania mechanicznego podczas zamknięcia do zatrzymania mechanicznego podczas otwierania. Konieczna jest obecność stałych, odpowiednio solidnych blokad mechanicznych.

01. Odblokować silniki przy użyciu odpowiednich kluczy (patrz punkt 11.3 - Instrukcja użytkownika) i przenieść skrzydła na połowę biegu w sposób taki, by mogły się swobodnie poruszać zarówno podczas

otwierania, jak i podczas zamknięcia. Następnie zablokować silniki.

02. Na centrali, naciąć i przytrzymać wciśnięty przez przynajmniej 3 sekundy przycisk P4 (rys. 38), następnie zwolnić przycisk; odczekać aż centrala wykona wczytywanie: zamknięcie silnika M1 do zatrzymania mechanicznego, zamknięcie silnika M2 do zatrzymania mechanicznego, otwarcie silnika M2 i silnika M1 do zatrzymania mechanicznego podczas otwierania; całkowite zamknięcie M1 i M2.
- Jeżeli pierwszym manewrem jednego lub obu skrzydeł nie jest zamknięcie, naciąć P4 w celu zatrzymania fazy wczytywania i odwrócenia biegunośności silnika/silników, który/e otwierał/y, zamieniając dwa przewody w kolorze brązowym i niebieskim w zacisku.
- Jeżeli pierwszym silnikiem poruszającym się podczas zamknięcia nie jest M1, należy naciąć P4, w celu zatrzymania fazy rozpoznawania i następnie zamienić połączenia silników w zaciskach.
- Jeżeli w fazie rozpoznawania zadziała jedno z urządzeń zabezpieczających (fotokomórki, przełącznik kluczowy, naciśnięcie na P4, itp.), rozpoznawanie zostanie natychmiast przerwane. Wówczas całą fazę rozpoznawania należy powtórzyć od początku.
03. Jeżeli, po zakończeniu wyszukiwania, migła dioda LED P4 (rys. 38) oznacza to obecność błędu: patrz punkt 10.5, „Rozwiązywanie problemów”.

Faza rozpoznawania kątów otwarcia może być powtórzona w jakimkolwiek momencie, również po zakończeniu montażu (na przykład, jeżeli zostanie przesunięty jeden ze zderzaków podczas otwierania); wystarczy ją powtórzyć od punktu 1.

7.4 - KONTROLA NADAJNIKÓW RADIOSYGNALIStYCZNYCH

Aby sprawdzić nadajniki, należy naciąć jeden z 4 przycisków, sprawdzić, czy migła 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. 40):

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 skrzydeł

Otwieranie i zamknięcie skrzydeł może się odbywać w dwóch prędkościach: „wolno” lub „szybko”.

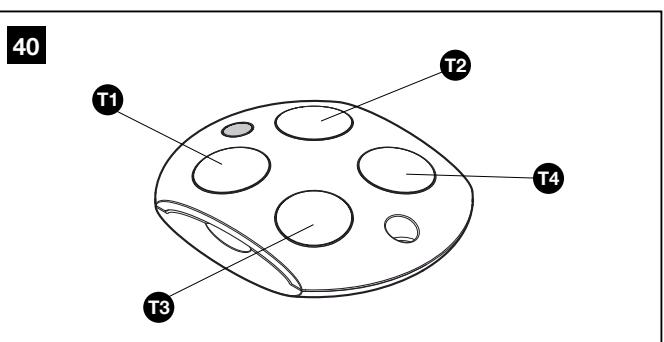
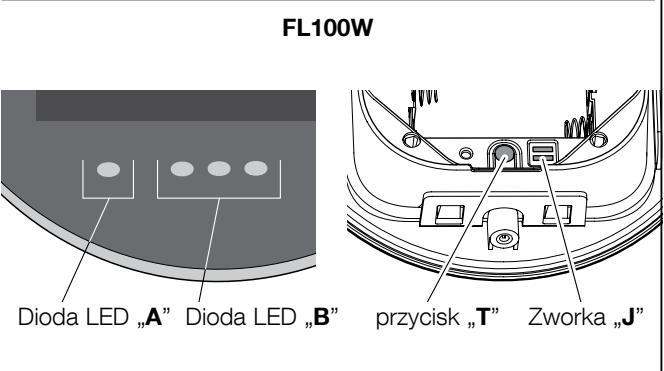
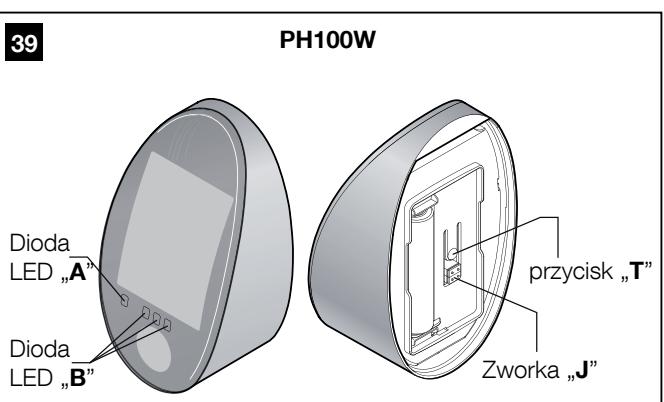
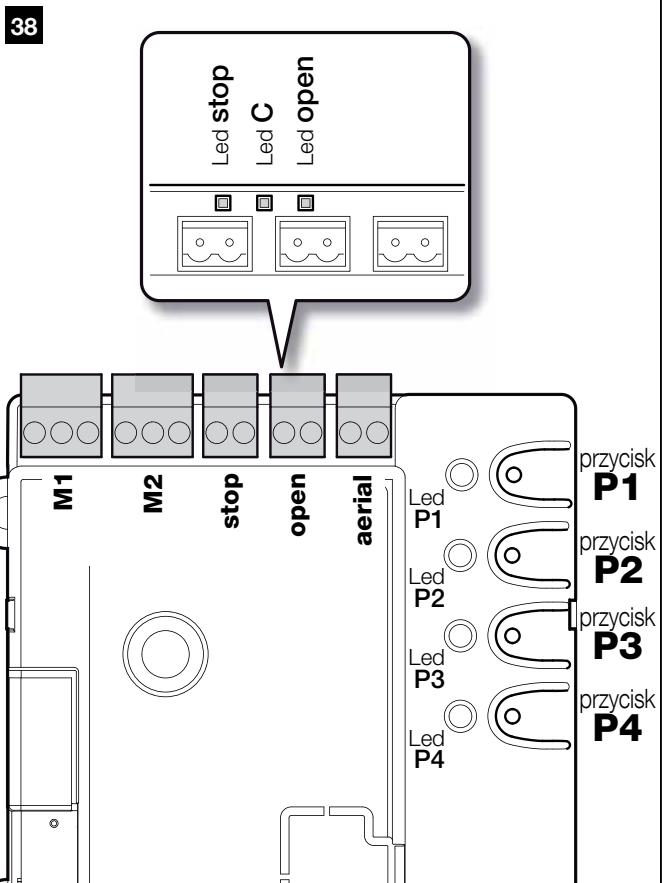
Aby przejść z jednej prędkości na drugą, należy wcisnąć na chwilę przycisk P3 (rys. 38); odpowiadająca mu dioda LED P3 (rys. 38) zaświeci się lub zgaśnie. Gdy dioda LED się nie świeci, skrzydło przesuwa się z prędkością „wolno”, gdy dioda LED się świeci, skrzydło przesuwa się prędkością „szybko”.

7.5.2 – Wybór cyklu roboczego

Otwieranie i zamknięcie bramy może się odbywać według różnych cykli roboczych:

- Cykl pojedynczy (półautomatyczny): po wydaniu plecenia, brama otwiera się i pozostaje otwarta aż do wydania następnego polecenia, które spowoduje jej zamknięcie.
- Cykl kompletny (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 nacisnąć na chwilę przycisk P4 (rys. 38); **odpowiadająca mu dioda LED P4** (rys. 38) zaświeci się lub zgaśnie. Gdy dioda LED nie świeci się, wykonywany jest cykl „pojedynczy”, gdy dioda 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 kilkakrotne 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, spróbować dokonać regulacji dającej najlepsze wyniki.

8.2 - PRÓBA ODBIORCZA URZĄDZEŃ BEZPRZEWODOVYCH

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 kontrolę 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. 38**): działanie to umeria tryb „kontrola funkcjonowania” systemu.
- c) - Naciśnąć i zwolnić przycisk T1 na nadajniku w sposób umożliwiający sterowanie manewrem podczas ruchu skrzydeł, obserwować diodę LED „B” każdego urządzenia w celu sprawdzenia, czy odbiór radiowy jest wystarczający (○ = dioda LED włączona; ● = dioda LED wyłączona):
 - ○ ○ = doskonały 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 zblżenie urządzenia bezprzewodowego do anteny centrali; czasami wystarczy kilka centymetrów w celu rozwiązania problemu.

- 03. Sprawdzić ustawienie w linii fotokomórek PH100W. Miganie diody LED „A” (**rys. 39**) fotokomórek jest następujące:**
 - w fotokomórce nadajnika TX: jedno bardzo szybkie mignięcie na sekundę. Kolor migania zależy od poziomu naładowania akumulatorów, jak opisano w uwadze (*) w Tabeli 16.
 - w fotokomórce odbiornika: 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.
04. Sprawdzić prawidłowe funkcjonowanie fotokomórek, w szczegól-

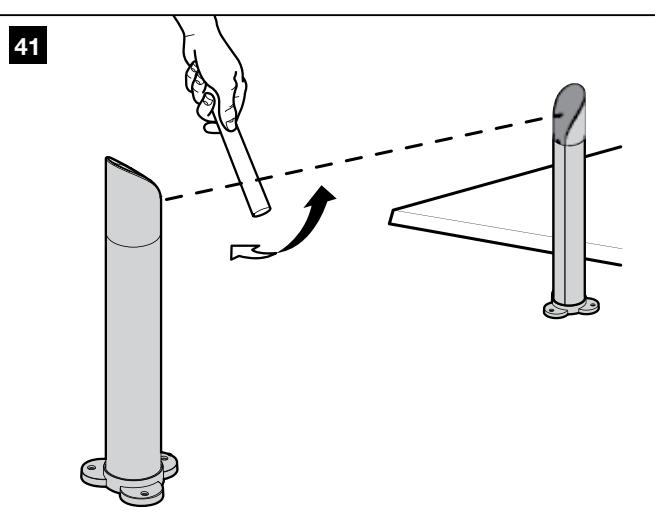
ności, czy nie występują interferencje z innymi urządzeniami, należy przesunąć cylinder o średnicy 5 cm i długości 30cm na osi optycznej, najpierw w pobliżu nadajnika, następnie w pobliżu odbiornika i, na koniec, na środku (rys. 41); sprawdzić, czy we wszystkich trzech przypadkach, fotokomórka odbiornika przejdzie ze stanu aktywnego (migająca dioda LED „A” na rys. 39) w stan alarmowy (świeiąca światłem stałym dioda „A” na rys. 39) i na odwrót.

05. 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.
06. Wyłączyć tryb „kontrola funkcjonowania” systemu: naciśnąć i zwolnić przycisk P1 na centrali.
07. Zlecić kilka manewrów i sprawdzić, czy ustawiając przeskódkę między parą fotokomórek, automatyka będzie się zachowywać w sposób przewidziany w Tabeli 7.

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 znajdująca 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

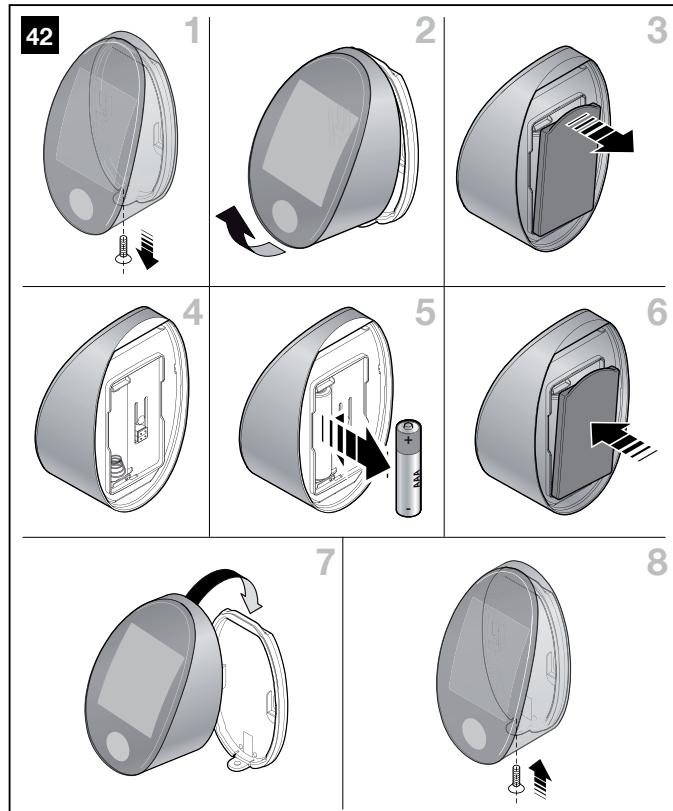
— KROK 9 —

Czynności konserwacyjne muszą być wykonywane ściśle według zasad bezpieczeństwa opisanych w niniejszej instrukcji oraz w zgodzie z obowiązującymi przepisami i normami.

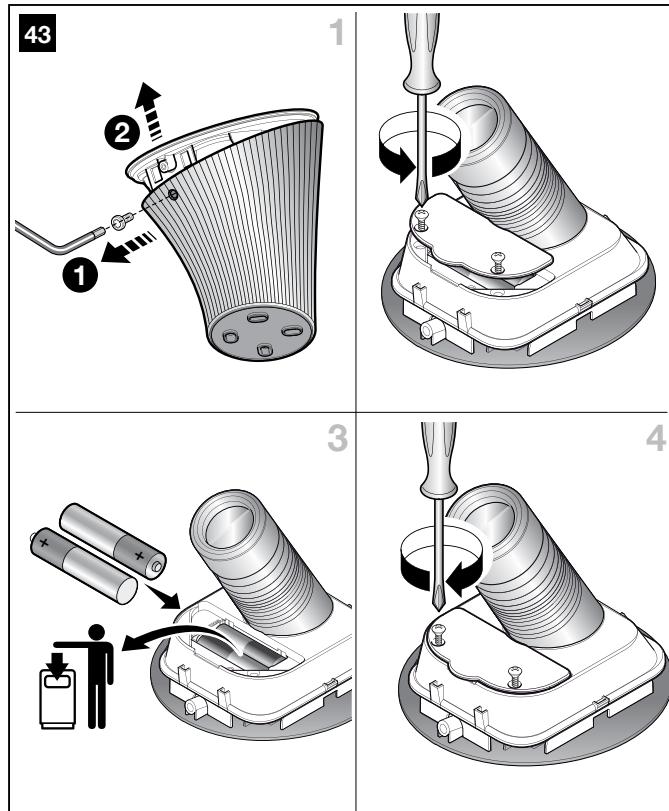
Urządzenia automatyki nie wymagają specjalnych czynności konserwacyjnych; należy jednak sprawdzać okresowo ich funkcjonowanie, przynajmniej co 6 miesięcy.

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. 42 i rys. 43: 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.



go, 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 umożliwia ustawienie niektórych parametrów funkcjonowania centrali: istnieje osiem parametrów (Tabela 9):

- 1) Czas pauzy: czas, w którym skrzydła bramy pozostają otwarte (w trybie automatycznego zamykania).
- 2) Otwarcie dla pieszych: tryb otwarcia skrzydeł 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 polecaniami „OPEN”.
- 5) Rozładowanie Silnika 1 podczas zamykania: reguluje czas trwania „krótkiego odwrócenia kierunku ruchu” silnika po wykonaniu manewru podczas Zamykania, w celu zmniejszenia końcowej siły resztkowej.
- 6) Rozładowanie silnika 1 podczas otwierania: reguluje czas trwania „krótkiego odwrócenia kierunku ruchu” silnika po wykonaniu manewru podczas Otwierania, w celu zmniejszenia końcowej siły resztkowej.
- 7) Rozładowanie Silnika 2 podczas zamykania: reguluje czas trwania „krótkiego odwrócenia kierunku ruchu” silnika po wykonaniu manewru podczas Zamykania, w celu zmniejszenia końcowej siły resztkowej.
- 8) Rozładowanie Silnika 2 podczas otwierania: reguluje czas trwania „krótkiego odwrócenia kierunku ruchu” silników po wykonaniu manewru podczas Otwierania, w celu zmniejszenia końcowej siły resztkowej.

TABELA 9

Parametry	Nr	Wartość	Działanie: czynność do wykonania w punkcie 3 w fazie regulacji
Czas pauzy	1°	10s	Naciąć 1 raz przycisk T1
	2°	20s (*)	Naciąć 2 razy przycisk T1
	3°	40s	Naciąć 3 razy przycisk T1
	4°	80s	Naciąć 4 razy przycisk T1
Otwarcie dla pieszych	1°	Otwarcie 1 skrzydła w połowie biegu	Naciąć 1 raz przycisk T2
	2°	Otwarcie 1 skrzydła całkowite (*)	Naciąć 2 razy przycisk T2
	3°	Otwarcie 2 skrzydeł częściowe w 1/4 biegu	Naciąć 3 razy przycisk T2
	4°	Otwarcie 2 skrzydeł częściowe w połowie biegu	Naciąć 4 razy przycisk T2
Siła silnika	1°	Niska	Naciąć 1 raz przycisk T3
	2°	Średnio-niska (*)	Naciąć 2 razy przycisk T3
	3°	Średnio-wysoka	Naciąć 3 razy przycisk T3
	4°	Wysoka	Naciąć 4 razy przycisk T3
Funkcja „OPEN”	1°	„Otwiera”, „Stop”, „Zamyka”, „Stop”	Naciąć 1 raz przycisk T4
	2°	„Otwiera”, „Stop”, „Zamyka”, „Otwiera” (*)	Naciąć 2 razy przycisk T4
	3°	„Otwiera”, „Zamyka”, „Otwiera”, „Zamyka”	Naciąć 3 razy przycisk T4
	4°	Tylko otwieranie	Naciąć 4 razy przycisk T4

(*) Oryginalna wartość fabryczna

TABELA 10

Parametry	Nr	Wartość	Działanie do wykonania
Rozładeunek podczas zamykania Silnik 1	1°	Brak rozładunku (*)	Naciąć 1 raz przycisk T1
	2°	0,1s (Minimalny)	Naciąć 2 razy przycisk T1
	3°		Naciąć 3 razy przycisk T1
	4°		Naciąć 4 razy przycisk T1
	5°	0,4s (Średni)	Naciąć 5 razy przycisk T1
	6°		Naciąć 6 razy przycisk T1
	7°		Naciąć 7 razy przycisk T1
	8°	0,7s (Maksymalny)	Naciąć 8 razy przycisk T1
Rozładeunek podczas otwierania Silnik 1	1°	Brak rozładunku (*)	Naciąć 1 raz przycisk T2
	2°	0,1s (Minimalny)	Naciąć 2 razy przycisk T2
	3°		Naciąć 3 razy przycisk T2
	4°		Naciąć 4 razy przycisk T2
	5°	0,4s (Średni)	Naciąć 5 razy przycisk T2
	6°		Naciąć 6 razy przycisk T2
	7°		Naciąć 7 razy przycisk T2
	8°	0,7s (Maksymalny)	Naciąć 8 razy przycisk T2
Rozładeunek podczas zamykania Silnik 2	1°	Brak rozładunku (*)	Naciąć 1 raz przycisk T3
	2°	0,1s (Minimalny)	Naciąć 2 razy przycisk T3
	3°		Naciąć 3 razy przycisk T3
	4°		Naciąć 4 razy przycisk T3
	5°	0,4s (Średni)	Naciąć 5 razy przycisk T3
	6°		Naciąć 6 razy przycisk T3
	7°		Naciąć 7 razy przycisk T3
	8°	0,7s (Maksymalny)	Naciąć 8 razy przycisk T3
Rozładeunek podczas otwierania Silnik 2	1°	Brak rozładunku (*)	Naciąć 1 raz przycisk T4
	2°	0,1s (Minimalny)	Naciąć 2 razy przycisk T4
	3°		Naciąć 3 razy przycisk T4
	4°		Naciąć 4 razy przycisk T4
	5°	0,4s (Średni)	Naciąć 5 razy przycisk T4
	6°		Naciąć 6 razy przycisk T4
	7°		Naciąć 7 razy przycisk T4
	8°	0,7s (Maksymalny)	Naciąć 8 razy przycisk T4

(*) Oryginalna wartość fabryczna

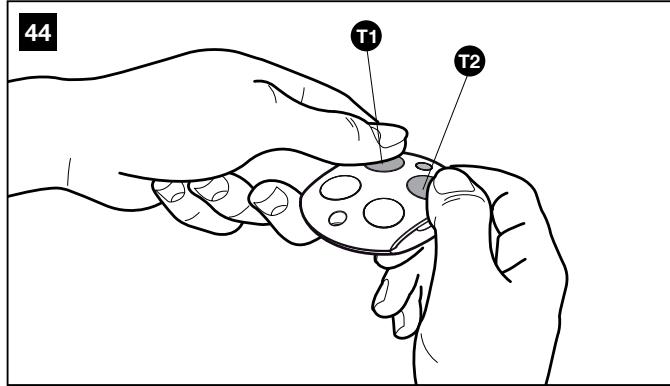
Regulacja parametrów może być wykonana z którymkolwiek z nadajników radiowych, pod warunkiem, że są one wczytane w Trybie 1, jak dostarczone (patrz punkt 10.4.1 „Wczytywanie w Trybie 1”).

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 naciśkane i zwalniane powoli, przynajmniej przez jedną sekundę.

W celu zaprogramowania parametrów Tabeli 9:

01. Naciśkać równocześnie przyciski T1 i T2 (rys. 44) nadajnika radiowego przez przynajmniej 5 s.
02. Zwolnić oba przyciski.
03. W ciągu trzech sekund, wykonać działanie opisane w Tabeli 9, w zależności od modyfikowanego parametru.



Przykład: aby ustawić czas pauzy na 40 s.

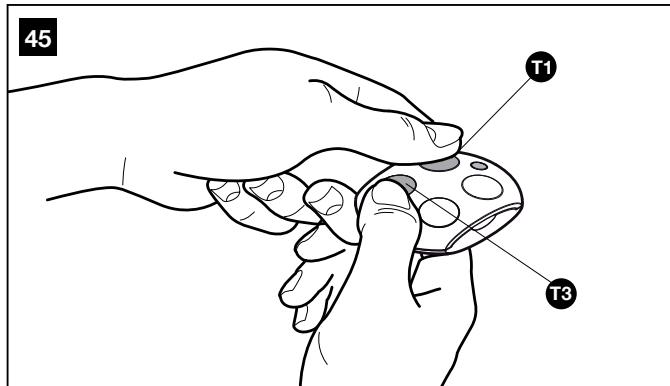
01. Naciśnąć i przytrzymać wciśnięte przez co najmniej 5 s przyciski T1 i T2
02. Zwolnić przyciski T1 i T2
03. Naciśnąć 3 razy przycisk T1

Wszystkie parametry można ustawać 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 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 przedstawiono w normie EN 12445.
- Warunki atmosferyczne mogą wpływać na zmianę ruchów bramy, dla tego konieczne jest okresowe wykonywanie korekty ustawień.

W celu zaprogramowania parametrów Tabeli 10:

01. Naciśkać równocześnie przyciski T1 i T3 (rys. 45) nadajnika radiowego przez przynajmniej 5 s.
02. Zwolnić oba przyciski.
03. W ciągu trzech sekund, wykonać działanie opisane w Tabeli 4, w zależności od modyfikowanego parametru.



Przykład: w celu ustawienia rozładunku podczas zamykania silnika 2 na poziomie 4.

01. Naciśnąć i przytrzymać przez co najmniej 5s przyciski T1 i T3
02. Zwolnić T1 i T3
03. Naciśnąć 4 razy przycisk T3

10.1.2 – Kontrola regulacji za pomocą nadajnika radiowego

Za pomocą nadajnika wczytanego w Trybie 1 można w dowolnym

momentie sprawdzić wartości ustawień każdego parametru, wykonując w tym celu następujące czynności.

W celu wyświetlenia parametrów Tabeli 11:

01. Naciśkać równocześnie przyciski T1 i T2 nadajnika radiowego przez przynajmniej 5s.
02. Zwolnić oba przyciski.
03. W ciągu trzech sekund, wykonać działanie opisane w **Tabeli 11**, 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 9 odpowiadającą im wartość.

TABELA 11

Parametr	Działanie
Czas pauzy	Naciągnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk T1
Skrzydło dla pieszych	Naciągnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk T2
Siła silników	Naciągnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk T3
Funkcja „OPEN”	Naciągnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk T4

Przykład: Jeżeli po równoczesnym naciśnięciu przez 5 s przycisków T1 i T2 i następnie T1 lampa wykonuje trzy mignięcia, czas pauzy jest ustawiony na 40 s.

W celu wyświetlenia parametrów Tabeli 12:

01. Naciśkać równocześnie przyciski T1 i T3 nadajnika radiowego przez przynajmniej 5s.
02. Zwolnić oba przyciski.
03. W ciągu trzech sekund, wykonać działanie opisane w **Tabeli 12**, 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 10 odpowiadającą im wartość.

TABELA 12

Parametr	Działanie
Rozładunek w fazie zamknięcia Silnik 1	Naciągnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk T1
Rozładunek w fazie otwierania Silnik 1	Naciągnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk T2
Rozładunek w fazie zamknięcia Silnik 2	Naciągnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk T3
Rozładunek w fazie otwierania Silnik 2	Naciągnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk T4

10.2 - URZĄDZENIA DODATKOWE

Oprócz urządzeń wchodzących w skład WG2W, 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 solarny 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

10.2.1 - Jak zainstalować akumulator awaryjny PR1 (rys. 46)

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. 46** i odnieść się do instrukcji obsługi PR1.

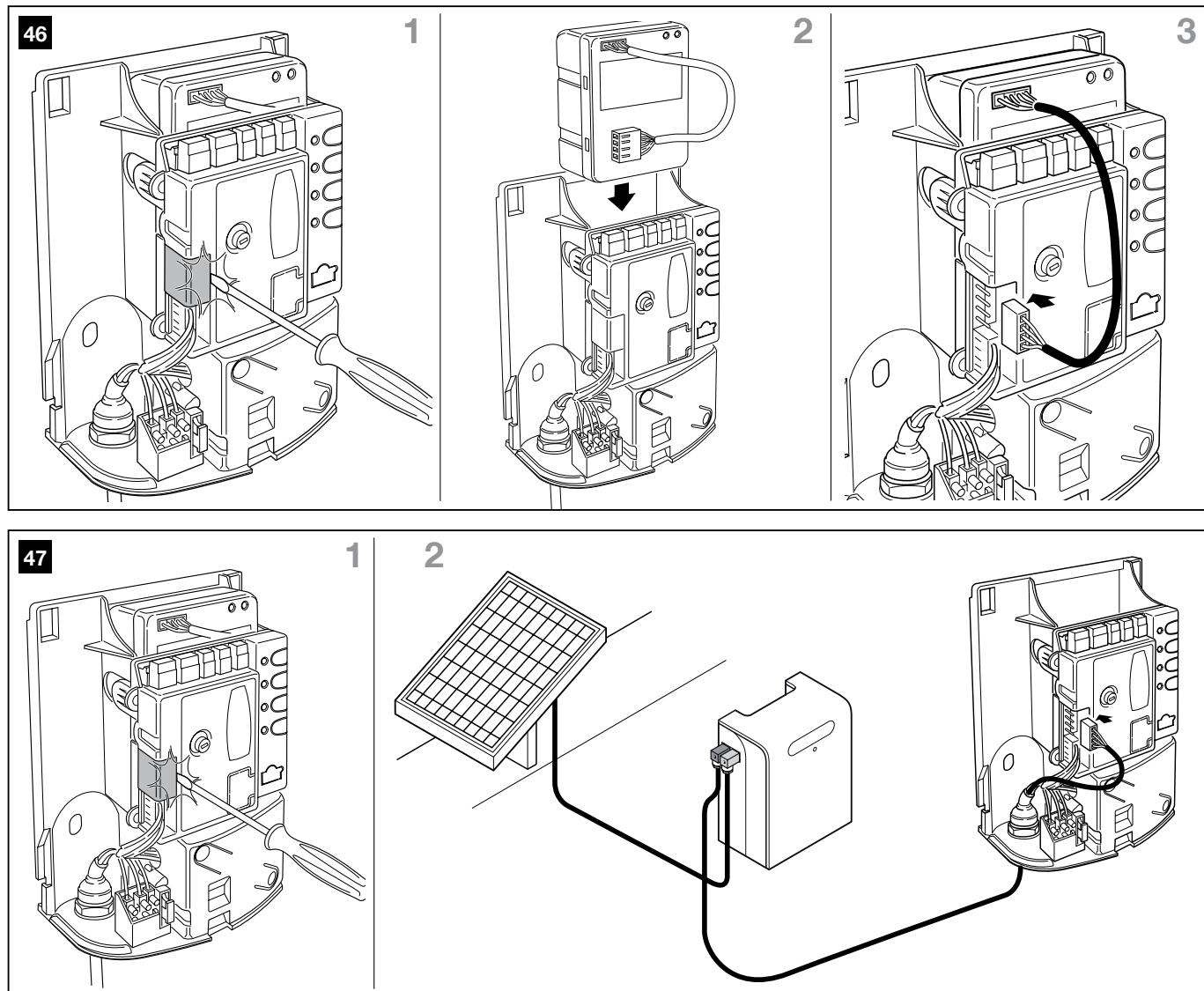
Gdy automatyka jest zasilana z akumulatora awaryjnego, po 60 s od zakończenia manewru, centrala automatycznie wyłączy wszystkie diody LED oprócz diody „C” na centrali która będzie migać wolniej; jest to funkcja czuwania „Standby”. Gdy centrala otrzyma polecenie, przywraca normalne działanie (z niewielkim opóźnieniem). Celem tej funkcji jest ograniczenie zużycia, co jest ważną kwestią przy zasilaniu z akumulatora.

10.2.2 - Instalacja systemu zasilania energią słoneczną PF (rys. 47)

UWAGA! - Gdy automatyka jest zasilana wyłącznie z systemu zasilania energią słoneczną „PF”, NIE MOŻE BYĆ RÓWNOCZEŚNIE ZASILANA RÓWNIEŻ Z SIECI ELEKTRYCZNEJ.

W celu podłączenia systemu zasilania centrali energią słoneczną PF, nale-

życie zapoznać się z **rys. 47** 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.



10.2.3 - Obliczanie maksymalnej liczby cykli w ciągu dnia

Niniejszy produkt został zaprojektowany specjalnie do pracy również z systemami zasilania na energię słoneczną modelu PF. Istnieją specjalne techniki mające na celu zminimalizowanie zużycia energii podczas przejścia automatyki, wyłączając wszystkie urządzenia niepotrzebne do funkcjonowania (na przykład fotokomórki lub światło przełącznika kluczykowego). W ten sposób, cała dostępna energia zebrane w akumulatorze, zostanie użyta do poruszania bramy.

Uwaga! – Gdy automatyka jest zasilana z PF, NIE MOŻE BYĆ NIGDY ZASILANA równocześnie z sieci elektrycznej.

Ograniczenia w użytkowaniu: maksymalna możliwa liczba cykli w ciągu dnia w określonym okresie roku.

System zasilania energią słoneczną PF umożliwia całkowitą autonomię energetyczną automatyki, aż do czasu, gdy energia wyprodukowana przez panel fotowoltaiczny i zgromadzona w akumulatorach pozostanie wyższa od energii zużytej podczas manewrów bramy. Przy użyciu prostego obliczenia, możliwe jest oszacowanie maksymalnej liczby cykli w ciągu dnia, którą automatyka może wykonać w określonym okresie roku, by bilans energetyczny pozostał dodatni.

Pierwsza część obliczenia **dostępnej energii jest** opisana w instrukcji PF; druga część obliczenia **zużytej energii i maksymalna liczba cykli w ciągu dnia jest opisana w niniejszym rozdziale.**

Ustalić dostępną energię

W celu ustalenia dostępczej energii (patrz również instrukcja obsługi PF), należy wykonać następujące czynności:

01. Na mapie Ziemi, znajdującej się w instrukcji zestawu PF, należy odnale-

dzić punkt montażu urządzenia; następnie należy odczytać wartość **Ea** i **szerokość geograficzną** miejsca (Np. Ea = 14 i stopni = 45°N)

02. Na wykresach (Północ lub Południe) znajdujących się w instrukcji zestawu PF, odnaleźć krzywą odnoszącą się do stopni **szerokości geograficznej** miejsca (np. 45°N)
03. Wybrać **okres czasu w roku** dla którego pragnie się wykonać obliczenia lub wybrać **najniższy punkt** krzywej, jeżeli pragnie się wykonać obliczenia dla najgorszego okresu w roku; następnie, odczytać odpowiednią wartość Am (np. Grudzień, Styczeń: Am= 200)
04. Obliczyć wartość dostępnej energii **Ed** (na panelu) mnożąc: Ea x Am = Ed (np. Ea = 14; Am = 200 więc Ed = 2800)

Ustalić zużytą energię

W celu ustalenia energii zużytej przez automatykę, należy wykonać następujące czynności:

05. W poniższej tabeli, wybrać pole znajdujące się w miejscu przecięcia się rzędu z **mową** i kolumny z **kątem otwarcia** skrzydła. Pole zawiera wartość **wskaznika trudności** (K) każdego manewru (np. WG2W ze skrzydłem 180 kg i otwarciem 95°; K = 105).

Masa skrzydła	Kąt otwarcia		
	≤90°	90÷105°	105÷120°
< 100 kg	61	76	105
100-150 kg	72	92	138
150-200 kg	84	105	200
200-250 kg	110	144	336

06. W **poniższej Tabeli A** wybrać pole odpowiadające przecięciu się rzedu z wartością Ed i kolumną z wartością K. Pole zawiera maksymalną liczbę cykli w ciągu dnia (np. Ed= 2800 i K= 105; cykl w ciągu dnia ≈ 22)

Jeżeli odczytana liczba jest zbyt niska do przewidzianego użycia lub znajduje się w „strefie, w której użycie nie jest zalecane”, można rozpatrzyć użycie 2 lub więcej paneli fotowoltaicznych lub panelu fotowoltaicznego o większej mocy. W celu uzyskania dodatkowych informacji, należy się skontaktować z Biurem Technicznym Nice.

Opisana metoda umożliwia obliczenie maksymalnej możliwej liczby cykli **w ciągu dnia**, jaką automatyka jest w stanie wykonać w zależności od energii dostarczonej przez słońce. Obliczona wartość jest wartością średnią i jest równa dla wszystkich dni tygodnia. Biorąc pod uwagę obecność akumulatora działającego jako „magazyn” energii i biorąc pod uwagę, że

akumulator umożliwia autonomię automatyki również w drugich okresach niepogody (gdy panel fotowoltaiczny produkuje bardzo mało energii), możliwe jest okresowe przekroczenie maksymalnej liczby cykli w ciągu dnia, jeżeli średnia z 10-15 dni powraca do przewidzianych limitów.

W **poniższej Tabeli B** wskazano maksymalną liczbę możliwych cykli, w zależności od **wskaznika trudności** (K) manewru, przy użyciu **energii zmagazynowanej** przez akumulator. Należy pamiętać, że na początku akumulator jest całkowicie naładowany (np. po długim okresie pięknej pogody lub po naładowaniu przy użyciu opcjonalnej ładowarki PCB) i, że manewry są wykonane w okresie 30 dni.

Gdy akumulator wyczerpie nagromadzoną energię, dioda zaczyna sygnalizować stan rozładowanego akumulatora za pomocą krótkich mignięć co 5 sekund, wraz z wyemitowaniem sygnału akustycznego.

TABELA A - Maksymalna liczba cykli w ciągu dnia

Ed	K≤75	K=100	K=125	K=150	K=175	K=200	K=225	K=250	K=275	K=300	K≥325
9500	123	92	74	61	53	46	41	37	33	31	28
9000	116	87	70	58	50	44	39	35	32	29	27
8500	109	82	66	55	47	41	36	33	30	27	25
8000	103	77	62	51	44	39	34	31	28	26	24
7500	96	72	58	48	41	36	32	29	26	24	22
7000	89	67	54	45	38	34	30	27	24	22	21
6500	83	62	50	41	35	31	28	25	23	21	19
6000	76	57	46	38	33	29	25	23	21	19	18
5500	69	52	42	35	30	26	23	21	19	17	16
5000	63	47	38	31	27	24	21	19	17	16	14
4500	56	42	34	28	24	21	19	17	15	14	13
4000	49	37	30	25	21	19	16	15	13	12	11
3500	43	32	26	21	18	16	14	13	12	11	10
3000	36	27	22	18	15	14	12	11	10	9	8
2500	29	22	18	15	13	11	10	9	8	7	7
2000	23	17	14	11	10	9	8	7	6	6	5
1500	16	12	10	8	7	6	5				
1000	9	7	6								

Strefa, w której użycie nie jest zalecane

TABELA B - Maksymalna liczba cykli z jednym naładowaniem akumulatora

K≤75	K=100	K=125	K=150	K=175	K=200	K=225	K=250	K=275	K=300	K≥325
741	556	445	371	318	278	247	222	202	185	171

10.3 - DODAWANIE LUB USUWANIE URZĄDZEŃ

W przypadku automatyki WG2W możliwe jest dodanie lub usunięcie urządzeń w każdej chwili.

Uwaga! – Nie dodawać innych urządzeń przed sprawdzeniem ich zgodności z systemem WG2W. W celu uzyskania dodatkowych informacji, należy się zwrócić do serwisu technicznego Nice.

10.3.1 - Wejście STOP

STOP jest wejściem, które powoduje natychmiastowe zatrzymanie manewru (po którym następuje krótkie odwrócenie kierunku ruchu). Do tego wejścia można podłączyć urządzenia ze stykami normalnie otwartymi „NO” (np. przełącznik KS100), ze stykami normalnie zamkniętymi „NC”, oraz z wyjściem o stałym oporze 8,2kΩ, jak na przykład listwy krawędziowe.

Za pomocą odpowiednich sposobów, istnieje możliwość podłączenia do wejścia STOP więcej niż jednego urządzenia, nawet różnych rodzajów: patrz **Tabela 13**.

TABELA 13			
2 urządzenie typu:	1 urządzenie typu:		
	NO	NC	8,2 kΩ
NO	Równolegle (uwaga 2)	(uwaga 1)	Równolegle
NC	(uwaga 1)	Szeregowo (uwaga 3)	Szeregowo
8,2 kΩ	Równolegle	Szeregowo	(uwaga 4)

Uwaga 1. Kombinację NO i NC otrzymamy łącząc te dwie pary styków równolegle i dołączając szeregowo ze stykiem NC stały opór 8,2kΩ (możliwa jest zatem kombinacja 3 urządzeń: NO, NC i 8,2kΩ).

Uwaga 2. Równolegle między sobą może być połączona dowolna liczba urządzeń typu NO.

Uwaga 3. Równolegle między sobą może być połączona dowolna liczba urządzeń typu NC.

Uwaga 4. Możliwe jest równoległe podłączenie tylko 2 urządzeń z wyjściem o stałym oporze 8,2kΩ. W razie potrzeby podłączenia większej liczby urządzeń, można je połączyć „kaskadowo” z jednym końcowym urządzeniem o oporze 8,2kΩ.

Uwaga! – Jeżeli do wejścia STOP są podłączone urządzenia

zabezpieczające, tylko urządzenia z wyjściem o stałym oporze 8,2 kΩ zapewniają 3 kategorie zabezpieczenia przed usterkami.

Centrala rozpoznaje rodzaj urządzenia dołączonego do wejścia STOP podczas fazy rozpoznawania; każda zmiana w porównaniu do stanu zapamiętanego powoduje wystąpienie „STOP”.

10.3.2 - Rozpoznawanie innych urządzeń podłączonych do wejścia STOP

Zazwyczaj, czynność rozpoznawania urządzeń podłączonych do Power&Free System i do wejścia STOP jest wykonywana podczas montażowej; jednak po każdym dodaniu lub usunięciu urządzeń podłączonych do wejścia STOP można powtórzyć rozpoznawanie wyłącznie tych urządzeń w następujący sposób:

- Na centrali, nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przez przynajmniej trzy sekundy przycisk P3 (**rys. 38**), następnie zwolnić przycisk.
- Odczekać kilka sekund aż centrala zakończy rozpoznawanie urządzeń.
- Po zakończeniu wczytywania, dioda LED P3 (**rys. 38**) musi zgasnąć. Jeżeli dioda LED P3 migła, oznacza to obecność błędu: patrz punkt 10.5, „Rozwiązywanie problemów”.
- Po dodaniu lub usunięciu urządzeń, konieczne jest ponowne wykonanie odbioru automatyki, zgodnie ze wskazaniami w punkcie 8.1 „Odbiór”.

10.3.3 - Dodawanie dodatkowych urządzeń bezprzewodowych do istniejącej instalacji

Procedura ta umożliwia dodanie do istniejącej sieci bezprzewodowej dodatkowych urządzeń bezprzewodowych bez konieczności ponownego pozyskania już zainstalowanych urządzeń.

- Ostrzeżenie** – Nowe urządzenia bezprzewodowe do wczytania nie mogą być używane w innych instalacjach. W przeciwnym razie, należy przywrócić ustawienia fabryczne przy użyciu procedury opisanej w punkcie 10.3.6.
- Przytrzymać wciśnięty przycisk P1 (**rys. 38**) na centrali i zwolnić go po zaświeceniu się zielonej diody LED. Dioda LED zaczyna szybko migać i centrala pragnie się połączyć z każdym z urządzeń zainstalowanych w urządzeniu (w urządzeniach bezprzewodowych zacznie migać zielonym światłem dioda LED „A” i dioda LED „B” - **rys. 39**). Na

koniec, dioda LED centrali będzie świecić stałym, zielonym światłem, ustawiając centralę w fazie „odbioru radiowego” w celu wczytania nowych urządzeń.

Uwaga! – Jeżeli któreś z urządzeń nie komunikuje się z centralą, centrala wyemitemuje 10-sekundowy sygnał. Jeżeli, w międzyczasie, nie zostanie wciśnięty żaden przycisk, po zakończeniu 10 sekund, centrala przerwie fazę wczytywania, przenosząc urządzenie do poprzedniego stanu.

03. Włożyć akumulatory do wczytywanego urządzenia (**rys. 42** dla PH100W i **rys. 43** dla FL100W) lub, jeżeli są już obecne, nacisnąć i zwolnić przycisk „T” urządzenia: centrala wyemitemuje krótki sygnał w celu potwierdzenia wczytania i w urządzeniu zacznie migać zielonym światłem dioda LED „A” i dioda LED „B” (**rys. 39**), aż do zakończenia procedury.
04. W celu przypisania do centrali dodatkowych urządzeń, powtórzyć dla każdego urządzenia instrukcję, zaczynając od punktu 03.
05. Na koniec, nacisnąć i zwolnić przycisk P1 centrali w celu zakończenia procedury.

Uwaga - podczas każdorazowego wykonywania tej procedury, zostanie również wykonane nowe wczytywanie urządzeń podłączonych do wejścia Stop.

10.3.4 - Usuwanie jednego lub większej liczby urządzeń z istniejącej instalacji.

Procedura ta umożliwia usunięcie z istniejącej sieci bezprzewodowej jednego lub więcej urządzeń bezprzewodowych, bez konieczności ponownego wczytywania pozostały części instalacji.

01. Wyjąć baterie z urządzenia, które pragnie się usunąć lub przywrócić ustawienia fabryczne przy użyciu procedury 10.3.6 w sposób taki, by urządzenie nie mogło się komunikować.
02. Przytrzymać wciśnięty przycisk P1 na centrali i zwolnić go po zaświeceniu się zielonej diody LED. Po zwolnieniu, dioda LED centrali zacznie szybko migać i centrala rozpoczęte komunikację z każdym z urządzeń istniejących w instalacji (wszystkie diody LED urządzeń zaczną migać). Po zakończeniu tej fazy, centrala wyemitemuje 10-sekundowy sygnał w celu wskazania braku odpowiedzi urządzenia przeznaczonego do usunięcia. W czasie trwania sygnału, należy nacisnąć i następnie zwolnić przycisk P1 centrali w celu zatwierdzenia usuwania urządzenia/urządzeń: na centrali zaświeci się dioda LED stałym, zielonym światłem.

Jeżeli pragnie się wczytać nowe urządzenia: wykonać programowanie w sposób wskazany w procedurze 10.3.3, od punktu 03, w przeciwnym razie, przejść do kolejnego punktu.

03. Zakończyć procedurę, naciskając i zwalniając przycisk P1 centrali: zostaną wyemitowane 2 sygnały dźwiękowe w celu potwierdzenia usunięcia urządzenia.

10.3.5 - Wymiana centrali w istniejącym urządzeniu

Procedura ta umożliwia wymianę centrali CL2W w istniejącej instalacji. Zamiast usuwania przypisania we wszystkich obecnych urządzeniach bezprzewodowych i następnie wczytania ich jedno za drugim, procedura umożliwia nowej centrali wczytanie, przy wykorzystaniu prostego działania, wszystkich obecnych urządzeń, wykorzystując jedno z nich.

Ostrzeżenie – jeżeli nowa centrala pochodzi z innej instalacji, przed rozpoczęciem procedury należy przywrócić ustawienia fabryczne przy użyciu procedury opisanej w punkcie 10.3.6.

01. Wybrać którykolwiek urządzenie bezprzewodowe spośród urządzeń w instalacji i usunąć je z podstawy w celu uzyskania dostępu do przycisku „T” (**rys. 39**). Następnie, należy je zbliżyć do nowej centrali, którą pragnie się zainstalować.

02. **Na nowej centrali:** przytrzymać wciśnięty przycisk P1 przez około 10 sekund i zwolnić go po zaświeceniu czerwonej diody LED.

03. **Na nowej centrali:** nacisnąć 2 razy przycisk P1; po 5 sekundach, czerwona dioda LED zaczyna migać, wskazując, że znajduje się w fazie „oczekiwania”.

04. **Na urządzeniu bezprzewodowym (wybranym w punkcie 01):** przytrzymać wciśnięty przycisk „T” (**rys. 39**) aż do zaświecenia się diody LED „A” stałym, czerwonym światłem. Następnie, nacisnąć 2 razy przycisk „T1”. Po 5 sekundach, czerwona i zielona dioda LED zaczną migać, wskazując rozpoczęcie transmisji danych odnoszących się do starej instalacji w kierunku nowej centrali.

05. **Na nowej centrali:** podczas odbioru danych zacznie migać również zielona dioda LED (czerwona dioda LED migła już wcześniej) i urządzenie wyemitemuje sygnał dźwiękowy.

06. Po upływie czasu koniecznego na wyszukiwanie wszystkich obecnych urządzeń bezprzewodowych, dioda LED w nowej centrali zacznie świecić stałym, zielonym światłem i w urządzeniach zacznie migać dioda LED „A” (zielonym światłem) i „B”. Nowa centrala wyemitemuje sygnał dźwiękowy dla każdego wczytanego urządzenia: na przykład, jeżeli w starej instalacji było obecne 7 urządzeń bezprzewodowych, centrala wyemitemuje 7 sygnałów dźwiękowych.

06. Zakończyć procedurę, naciskając i zwalniając przycisk P1 na centrali.

10.3.6 - Skasować pamięć bezprzewodową centrali lub urządzeń.

Poniższe procedury umożliwiają skasowanie pamięci urządzeń i przywrócenie ustawień fabrycznych. Ich wykonanie jest przydatne jeżeli pragnie się ponownie wykorzystać jedno lub więcej urządzeń zainstalowanych uprzednio w instalacji w celu stworzenia nowej instalacji.

10.3.6.1 - Kasowanie centrali CL2W

01. Przytrzymać wciśnięty przycisk P1 na centrali CL2W (przez około 10 sekund) i zwolnić go po zaświeceniu się czerwonej diody LED.
02. Nacisnąć 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. 39**) urządzenia aż do zaświecenia się diody LED „A” stałym, czerwonym światłem.
02. Nacisnąć 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 RADIOSYGNALI

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 (nadajniki dostarczone z zestawem WG2W są wczytane jest 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 dla pieszych”
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 automatyki; 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

01. Nacisnąć przycisk P2 (**rys. 48**) przez przynajmniej 3 s. Po zaświeceniu się diody LED P2 (**rys. 47**) zwolnić przycisk.
02. W ciągu 10 sekund, wcisnąć na co najmniej 3 s wybrany przycisk konfiguowanego nadajnika radiowego. Jeżeli wczytywanie przebiegło pomyślnie, dioda LED P2 wykona trzy mignięcia.
03. Jeżeli konieczne jest wczytanie 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 dowolne polecenie wymienione **Tabeli 14**.

Tryb 2 wymaga oddzielnego wczytywania każdego przycisku nadajnika.

01. 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”.
02. Nacisnąć przycisk P2 (**rys. 48**) na centrali liczbę razy wymaganą przez polecenie, zgodnie z **Tabelą 14** (np. 3 razy dla polecenia „Tylko

- otwórz").
- 03.** Sprawdzić, czy liczba szybkich mignięć diody LED P2 (**rys. 48**) odpowiada wybranemu poleceniu.
- 04.** 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.
- 05.** 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 „STARY” nadajnik. „NOWY” konfigurowany nadajnik przejmie charakterystkę „STAREGO”. Zatem, jeżeli „STARY” nadajnik został wczytany w Trybie 1, także „NOWY” nadajnik zostanie wczytany w tym trybie. W tym przypadku, podczas fazy wczytywania można wcisnąć dowolny przycisk na obu nadajnikach. Jeżeli natomiast „STARY” nadajnik został wczytany w Trybie 2, na „STARYM” 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:

- 01.** Wcisnąć na co najmniej przez 5 sekund przycisk NOWEGO nadajnika radiowego, następnie zwolnić przycisk.
- 02.** Nacisnąć powoli 3 razy przycisk na STARYM nadajniku radiowym.
- 03.** Nacisnąć powoli 1 raz przycisk na NOWYM nadajniku radiowym.

W tej chwili „NOWY” nadajnik zostanie rozpoznany przez centralę i przejmie charakterystkę „STAREGO” nadajnika.

Jeżeli istnieje potrzeba wczytywania kolejnych nadajników, należy powtórzyć wszystkie kroki dla każdego nowego nadajnika.

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 naciąć w punkcie 3 dowolny przycisk. Gdy nadajnik był wczytany w Trybie 2, każdy wczytany przycisk należy „wykasować” oddzielnie.

- 01.** Naciąć i przytrzymać wcisnięty przycisk P2 (**rys. 48**) na centrali.
- 02.** Odczekać na zaświecenie się diody LED P2 (**rys. 48**), więc trzy sekundy.
- 03.** Naciskać 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, naciskając 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.** Naciąć i przytrzymać wcisnięty przycisk P2 (**rys. 48**) na centrali.
- 02.** Zaczekać, aż dioda LED P2 (**rys. 48**) zaświeci się, po chwili zgaśnie, a następnie wykona 3 mignienia.
- 03.** Zwolnić przycisk P2. Zwolnić dokładnie podczas trzeciego mignienia.
- 04.** Odczekać około 4s na zakończenie fazy kasowania. W tym czasie dioda LED P2 będzie bardzo szybko migać.

Jeżeli wczytywanie przebiegło pomyślnie, po kilku chwilach dioda LED P2 wykona 5 wolnych mignień.

TABELA 14

1 raz	Polecenie „OPEN”	Steruje automatyką w sposób opisany w Tabeli 9 (funkcja Open)
2 razy	Polecenie „Otwarcie dla pieszych”	Powoduje częściowe otwarcie jednego lub dwóch skrzydeł w sposób opisany w Tabeli 9 (Otwarcie dla pieszych)
3 razy	Polecenie „Tylko otwórz”	Powoduje otwarcie skrzydeł (otwiera - stop - otwiera, itd.)
4 razy	Polecenie „Tylko zamknij”	Powoduje zamknięcie skrzydeł (zamyka - stop - zamyka, itd.)
5 razy	Polecenie „Stop”	Zatrzymuje manewr
6 razy	Polecenie „Otwórz zespół mieszkalny”	Podczas otwierania, polecenie nie wywołuje żadnego efektu; podczas zamknięcia, polecenie powoduje odwrócenie ruchu, tzn. otwarcie skrzydeł.
7 razy	Polecenie „Otwórz Wysoki priorytet”	Steruje również z zablokowaną automatyką
8 razy	Polecenie „Otwarcie dla pieszych 2”	Powoduje częściowe otwarcie skrzydła M2, równe połowie biegu
9 razy	Polecenie „Otwarcie dla pieszych 3”	Powoduje częściowe otwarcie obu skrzydeł, równe połowie biegu
10 razy	„Otwórz + blokuj automatykę”	Wywołuje manewr otwarcia i po jego zakończeniu, zablokowanie automatyki; 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 automatyki; centrala nie akceptuje żadnego innego polecenia z wyjątkiem „Otwórz wysoki priorytet” i „Odblokuj automatykę”
12 razy	Polecenie „Blokuj automatykę”	Powoduje zatrzymanie manewru i zablokowanie automatyki; centrala nie akceptuje żadnego innego polecenia z wyjątkiem „Otwórz wysoki priorytet” i „Odblokuj automatykę”.
13 razy	Polecenie „Odblokuj automatykę”	Powoduje odblokowanie automatyki i przywrócenie normalnego funkcjonowania

10.5 - ROZWIAZYWANIE PROBLEMÓW

W **Tabeli 15** można znaleźć przydatne wskazówki na temat rozwiązywania problemów, jakie mogą się pojawić w czasie instalowania lub w przypadku uszkodzenia.

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. 48**) patrz **Tabela 16**. Dla diody LED „B” (**rys. 48**) patrz **Tabela 18**.

10.6.2 - Lampa ostrzegawcza

W lampie ostrzegawczej znajdują się diody LED umożliwiające sprawdzenie, w każdej chwili, stanu funkcjonowania. Dla diody LED „A” (**rys. 48**) patrz **Tabela 17**. Dla diody LED „B” (**rys. 48**) patrz **Tabela 18**.

Lampa ostrzegawcza podczas manewru migła z częstotliwością jednego mignienia 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 19**.

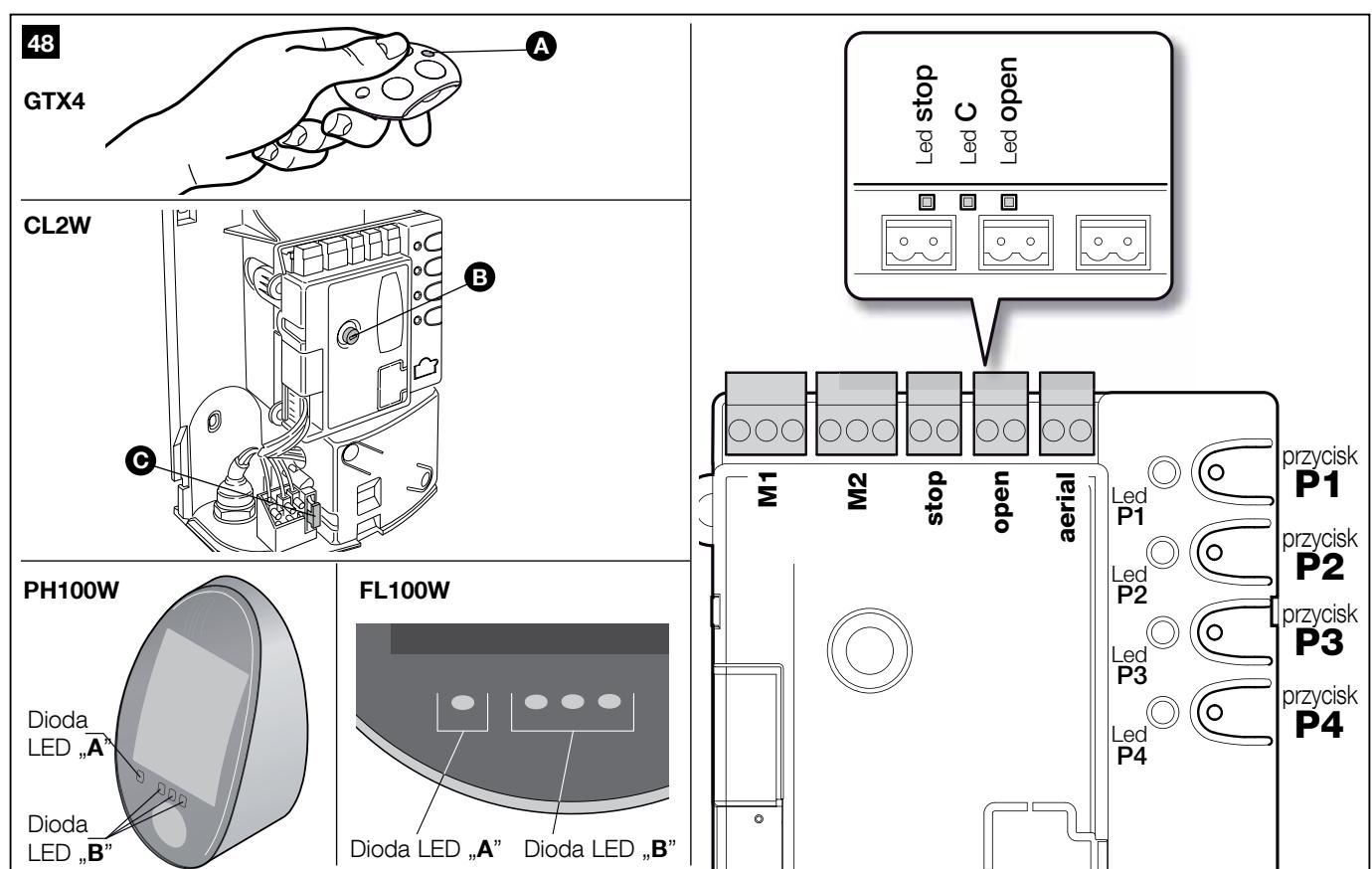


TABELA 15 (rys. 48)

Oznaki	Prawdopodobna przyczyna i możliwe środki zaradcze
Nadajnik nie wysyła żadnych sygnałów (dioda LED [A] się nie świeci)	• Sprawdzić, czy bateria jest naładowana. W razie konieczności należy ją wymienić (Rozdział 11.5 - Instrukcja użytkownika)
Manewr nie rozpoczyna się i dioda LED "ECSBbus" [C] na centrali nie migra	• Sprawdzić, czy kabel zasilający jest podłączony do gniazdku 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 dioda LED jest zgaszona	• Sprawdzić, czy polecenie 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 mignięcia.
Manewr nie rozpoczyna się i dioda LED wykonuje kilka mignięć	• 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 16
Manewr rozpoczyna się, lecz zaraz po tym następuje odwrócenie ruchu bramy	• 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

TABELA 16 (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 przy-pisane do żadnej instalacji (stan fabryczny)	Prawidłowe funkcjonowanie; fotokomórka jest gotowa do rozpoznania przez centralę „CL2W”.
2 szybkie czerwone mignięcia + 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 „CL2W”.

2 szybkie zielone mignięcia + 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 nadajniku	Automatyka znajduje się w ruchu lub podczas próby odbiorczej i urządzenie otrzymuje sygnał podczerwieni doskonałej jakości	Prawidłowe funkcjonowanie; jeżeli kolor sygnalizacji jest czerwony - patrz uwaga (*)
1 wolne mignięcie na sekundę, zielone na nadajniku (**)	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 na sekundę, zielone na nadajniku (**)	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 na sekundę, zielone na nadajniku	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 stałym 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 przekraczany 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.

TABELA 17 (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 rozpoznania przez centralę „CL2W”.
2 szybkie czerwone mignięcia + 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 „CL2W”.
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 wystąpił jeden z następujących problemów: 1) Przez długi okres czasu przekraczany 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 18 (PH100W - FL100W)

Dioda LED radio	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; wybierz 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; jeśli jest to możliwe, wybierz 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 zgaszona 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.

(*) 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 19

Miganie w szybkim tempie	Stan	Działanie
1 mignięcie jednosekundowa przerwa 1 mignięcie	Błąd w urządzeniach bezprzewodowych systemu Power&Free System	Na początku manewru, kontrola obecnych urządzeń nie odpowiada urządzeniom wczytanym. Prawdopodobnie istnieją urządzenia z rozładowanym akumulatorem lub uszkodzone. Jeżeli urządzenie jest uszkodzone, należy dokonać jego wymiany i wykonać procedurę usuwania uszkodzonego urządzenia oraz wczytania nowego urządzenia (punkt 10.3.4)
2 mignienia jednosekundowa przerwa 2 mignienia	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 mignienia jednosekundowa przerwa 3 mignienia	Zadziałanie ogranicznika „siły silnika”	Podczas ruchu brama napotkała zwiększyły opór; sprawdzić jego przyczynę.
4 mignienia jednosekundowa przerwa 4 mignienia	Zadziałanie wejścia STOP	Na początku manewru lub podczas ruchu zadziałało wejście STOP; sprawdzić przyczynę.

TABELA 20 (rys. 48)

Dioda LED [C]	Stan	Działanie
Zgaszona	Anomalia	Sprawdzić czy jest zasilanie; sprawdzić czy nie zadziałyły bezpieczniki; w takim przypadku sprawdzić przyczynę ich zadziałań a potem wymienić je na nowe o tych samych wartościach.
Zaświecona	Poważna anomalia	Obecność poważnej anomalii; wyłączyć centralę na kilka sekund; jeśli stan się utrzyma, oznacza to, że wystąpiła usterka i należy wymienić płytę elektroniczną.
Jedno mignięcie na sekundę	Wszystko OK	Normalne działanie centrali
2 długie mignienia	Nastąpiła zmiana stanu wejść.	Normalną sytuacją jest zmiana na jednym z wejść: OPEN, STOP, zadziałanie fotokomórki lub użycie nadajnika radiowego.
1 mignięcie co 5 sekund	Automatyka w trybie „Standby”	Wszystko OK; gdy centrala otrzyma polecenie, przywraca normalne działania (z niewielkim opóźnieniem).
Seria mignień rozdzielonych przerwą	Jest to ta sama sygnalizacja, jak w przypadku lampy ostrzegawczej. Patrz Tabela 19	

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.

LED P1	Stan	Działanie
Zgaszona	Anomalia lub centrala w trybie czuwania (standby)	Automatyka może być 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 sekundę	Automatyka w ruchu lub w fazie próby odbiorczej: Centrala posiada zainstalowane przynajmniej jedno urządzenie dodatkowe.	Prawidłowe funkcjonowanie.
2 szybkie zielone mignienia + 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 mignienia + 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 powolne mignienia	Wczytywanie OK	Pomyślne wczytywanie
5 polnych mignień	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 rozpoznawania urządzeń lub występują błędy w danych w pamięci.	Mogliwe, że nastąpiła usterka urządzeń; sprawdzić i ewentualnie ponownie wykonać procedurę wczytywania urządzeń (patrz punkt 10.3.3 „Dodawanie dodatkowych urządzeń bezprzewodowych do istniejącej instalacji”)
2 mignienia na sekundę	Faza wczytywania urządzeń w toku	Wskazuje procedurę wyszukiwania podłączonych urządzeń w toku (która trwa maksymalnie kilka sekund)
Dioda LED P4	Stan	Działanie
Zgaszona*	Wszystko OK	Praca „Półautomatyczna”
Zaświecona	Wszystko OK	Praca „Automatyczna”
1 powolne mignięcie	Nie istnieje żaden wczytany kąt otwarcia	Wykonać fazę wczytywania (patrz rozdział 3.5.2 - Rozpoznanie kątów otwarcia i zamknięcia skrzydeł bramy)
2 polne mignienia	Faza rozpoznawania kątów otwarcia w toku	Wskazuje, że jest w toku faza rozpoznawania kątów otwarcia
Sygnal dźwiękowy	Stan	Działanie
Krótki sygnał dźwiękowy + długi sygnał 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 + długi sygnał 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	
Sygnal 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

WG2W jest produktem firmy Nice S.p.a. Firma Nice 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.

Centrala sterująca CL2W	
Typ	Centrala sterująca do 1 lub 2 silników 24Vdc do automatyzacji bram lub drzwi automatycznych, z odbiornikiem radiowym do nadajników „GTX4”
Zastosowana technologia	Karta elektroniczna zarządzana przez mikrosterownik 8 Bit w technologii flash Wbudowany do centrali, ale oddzielony od karty transformator, redukuje napięcie sieciowe do napięcia nominalnego 24 V stosowanego w całej automatyczce.
Maksymalna częstotliwość cykli	30 cykli/godz.
Maksymalny czas pracy ciągłej	230Vac (+10% -10%) 50/60Hz
Zasilanie sieciowe	120W; w momencie startowym moc wynosi 310W przez maksymalny okres 2s.
Nominalny pobór mocy	Przystosowanie do akumulatorów awaryjnych „PR1”
Zasilanie awaryjne	2, dla silników 24Vdc o prądzie znamionowym 1,1A, maksymalny prąd rozruchowy wynosi 3,5 A przez maksymalny czas 2s.
Wyjścia silników	Dla styków normalnie otwartych (zamknięcie styku wywołuje polecenie „OPEN”)
Wyjście lampy ostrzegawczej	Dla styków normalnie otwartych i/lub stałego oporu 8,2kΩ lub dla styków normalnie zamkniętych rozpoznawany jest stan „normalny” (każda zmiana zapisanego stanu wywoła polecenie „STOP”)
Wyjście ECSBus	50 ohm dla przewodu typu RG58 lub podobnych
Wejście „OPEN”	Zasilanie sieciowe: 30m; wyjścia silników: 10m; inne wejścia/wyjścia: 20m, kabel antenowy, najlepiej krótszy niż 5m (z uwzględnieniem zaleceń dotyczących minimalnego przekroju i rodzaju kabli)
Wejście „STOP”	-20 ÷ 50°C
Wejście dla anteny radiowej	NIE
Maksymalna długość przewodów	Pionowe ścienne
Temperatura otoczenia pracy	IP44
Użytkowanie w środowisku kwasnym, zasolonym lub potencjalnie wybuchowym	180 x 240 h 110mm / 2,8 kg
Montaż	W przypadku nadajników GTX4, do centrali może zostać wysłane jedno lub więcej następujących poleceń: „OPEN”, „Otwarcie częściowe”, „Tylko otwórz”, i „Tylko zamknij”
Stopień ochrony	Do 256, jeżeli konfigurowane są w Trybie 1
Wymiary / masa	Od 50 do 100m. Zasięg zależy od występowania przeszkód i zakłóceń elektromagnetycznych, jak również od położenia anteny odbiorczej wbudowanej w lampa
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 150, jeżeli konfigurowane są w Trybie 1
Zasięg nadajników GTX4	Od 50 do 100m. Zasięg zależy od występowania przeszkód i zakłóceń elektromagnetycznych, jak również od położenia anteny odbiorczej wbudowanej w lampa
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	Automatyczne rozpoznawanie urządzeń radiowych Power&Free System linii Mhouse Automatyczne rozpoznawanie typu urządzenia „STOP” (styk NO, NC lub o stałym oporze 8,2 kΩ) Automatyczne rozpoznawanie długości manewru dla każdego silnika Automatyczne rozpoznawanie automatyki z 1 lub 2 silnikami
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 6 par

Model typ	Siłownik liniowy do bram skrzydłowych WG1SK
Typ	Siłownik mechaniczny do automatyzacji bram i drzwi automatycznych
Zastosowana technologia	Silnik 24Vdc, ślimakowa przekładnia redukcyjna; odblokowanie mechaniczne
Maksymalna siła rozruchowa	1400N
Siła nominalna	460N
Prędkość bez ładunku	21 mm/s
Prędkość przy momencie nominalnym	17 mm/s
Skok	330 mm
Maksymalna częstotliwość cykli	30 cykli/godz.
Maksymalny czas pracy ciągły	około 18 minut
Ograniczenia w użytkowaniu	Cechy konstrukcyjne sprawiają, że nadaje się do zastosowania w bramach o masie do 250kg lub o długości skrzydła do 2,2m i kącie otwarcia do 130°
Zasilanie	24Vdc
Pobór prądu	1,1 A; w momencie startowym maksymalny pobór prądu wynosi 3,5 A przez maksymalny okres 2s.
Temperatura otoczenia pracy	-20÷50°C (w niskich temperaturach zmniejsza się wydajność silnika)
Użytkowanie w środowisku kwaśnym, zasolonym lub potencjalnie wybuchowym	NIE
Montaż	Poziomy przy użyciu odpowiednich uchwytów mocujących
Stopień ochrony	IP54
Wymiary / masa	729 x 85 h 100 mm / 6 kg

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
Waga	200 g (TX + RX)
Użytkowanie w środowisku kwaśnym, zasolonym lub potencjalnie wybuchowym	NIE
Montaż	Pionowe ścienne

(*) - Na zasięg 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
Waga	440 g

(*) - Na zasięg 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 domowego lub chronionego)
Wymiary / masa	50 x 50 h 17 mm / 16 g

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: 416/WG2W

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:

Silownik elektromechaniczny i odpowiednie urządzenia dodatkowe

Model/Typ:

WG1SK, CL2W, GTX4, PH100W, FL100W

Urządzenia dodatkowe:

Ja, niżej podpisany Luigi Paro, jako Dyrektor Generalny deklaruję na własną odpowiedzialność, że wyżej wymienione produkty są zgodne 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(2)): 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: **C € 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+A11:2009

Ponadto, 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, 29 Luglio 2013

Inż. Luigi Paro (Dyrektor Generalny)

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 skrzydłowa
- **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:

— 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. 49):

	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. 50).

Działanie	Funkcja (*)
Przekręcony w prawo: „OPEN”	(*)
Przekręcony w lewo: „STOP”	Zatrzymuje ruch bramy segmentowej lub wahadłowej

(*) 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.

01. 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.
02. 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.

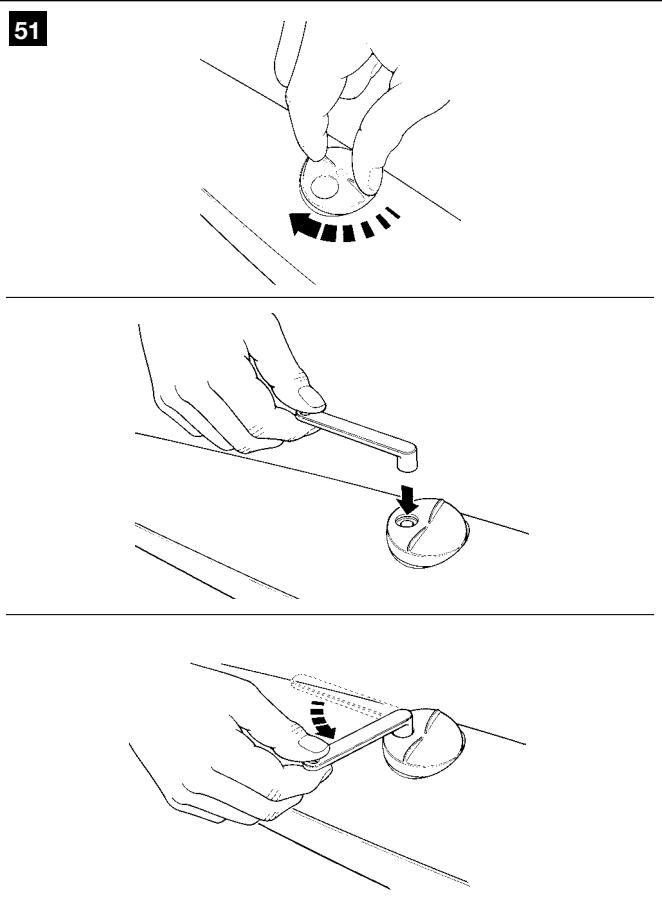
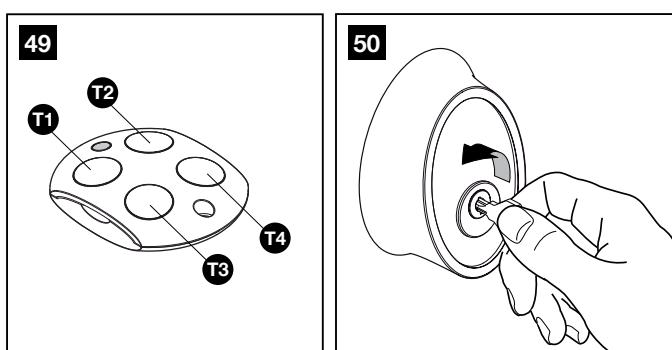
11.3 – Ręczne blokowanie i odblokowywanie silownika (rys. 51)

WG2W 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.

01. Obracać w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara pokrywą aż do pokrycia się otworu ze sworzniem odblokowującym.
02. Włożyć klucz do sworzni odblokowującego.



03. Przekrącić klucz w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara o około 90° aż do zwolnienia bramy.
04. W tej chwili można ręcznie przesunąć bramę.
05. W celu przywrócenia funkcjonowania automatyki, przekrącić klucz w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara i równocześnie poruszać bramą, aż do zaczepienia.
06. 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. 52)

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

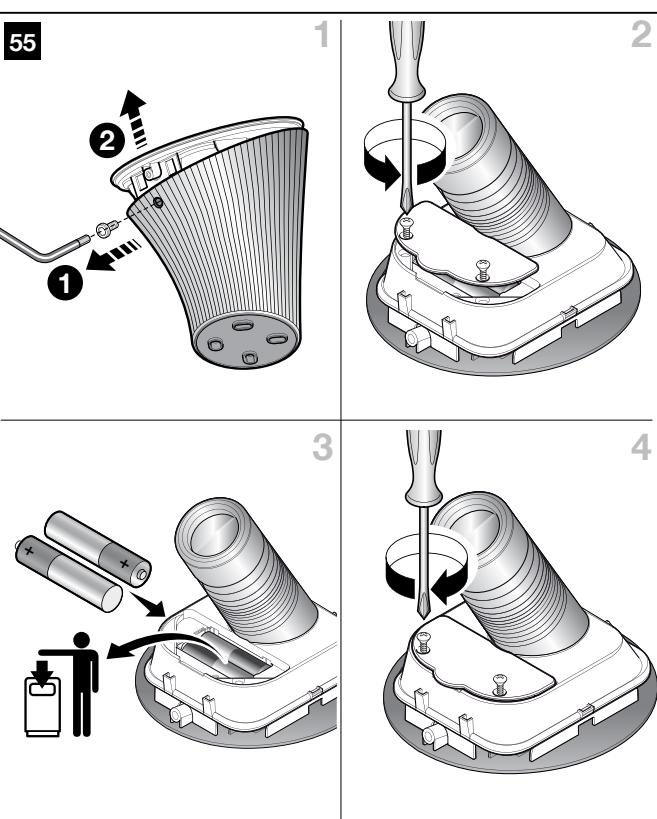
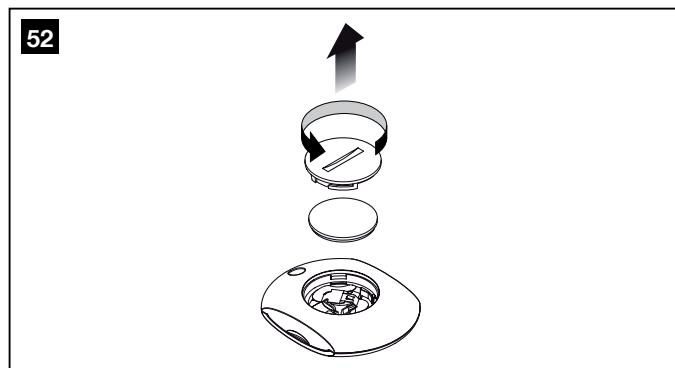
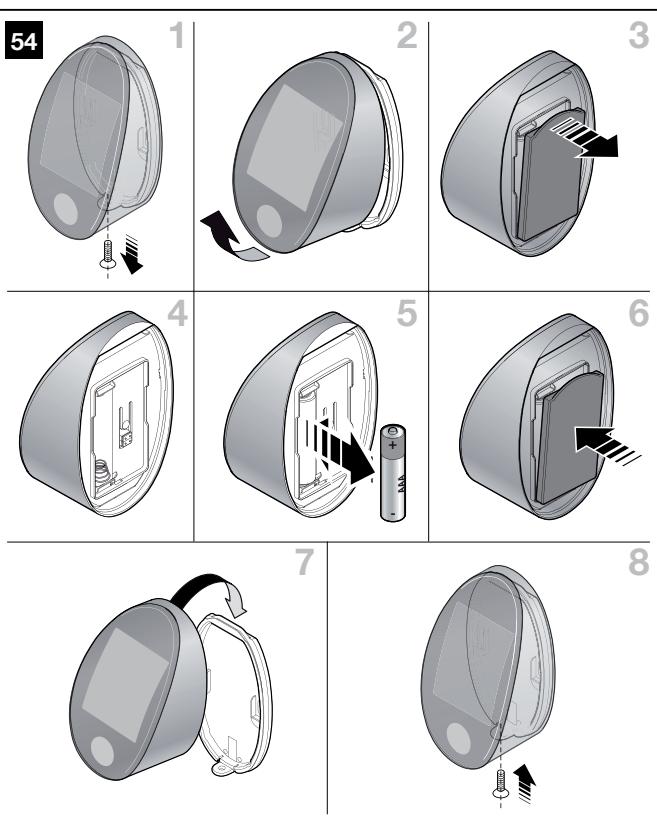
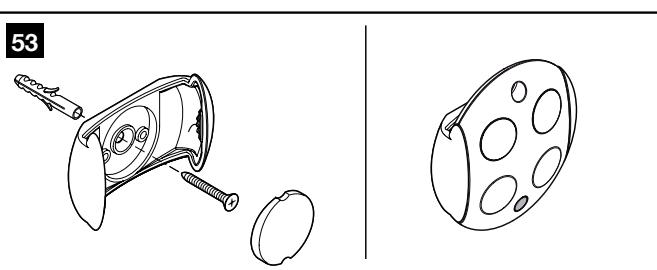
W celu dokonania montażu uchwytu pilota, patrz rys. 53.

11.7 – Wymiana baterii w fotokomórkach (rys. 54)

W celu dokonania wymiany akumulatorów, patrz rys. 54: 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. 55)

W celu dokonania wymiany akumulatorów, patrz rys. 55: używać wyłącznie typu opisanego w rozdziale „Parametry techniczne”, użycie innych typów akumulatorów może spowodować uszkodzenie urządzenia i powstanie niebezpiecznych sytuacji.



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

