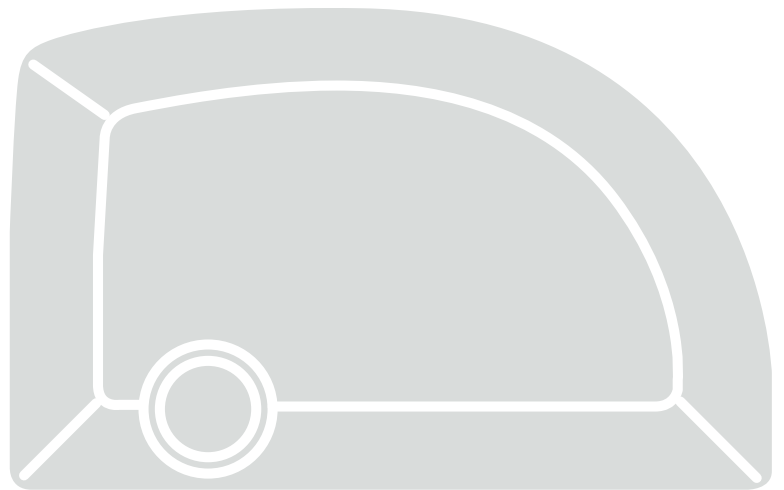


# MhouseKit

CE 0682

GD1N  
GD10N



## For the automation of a sectional or overhead door

**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

**Nice**

Easy For You



## WARNINGS

<b>STEP 1</b>	4
---------------	---

## PRODUCT DESCRIPTION

<b>STEP 2</b>	5
<b>2.1</b> - Applications	5
<b>2.2</b> - Description of the automation	5
<b>2.3</b> - Description of devices	5
- <b>2.3.1</b> - GD1K and GD10K Electromechanical Gearmotors	6
- <b>2.3.2</b> - PH100 photocells (optional)	6
- <b>2.3.3</b> - KS100 key-operated selector switch (optional)	7
- <b>2.3.4</b> - FL100 flashing light with incorporated aerial (optional)	7
- <b>2.3.5</b> - GTX4 radio transmitter	7

## INSTALLATION

<b>STEP 3</b>	7
<b>3.1</b> - Preliminary checks	7
- <b>3.1.1</b> - Operating limits	9
- <b>3.1.2</b> - Tools and materials	9
- <b>3.1.3</b> - List of cables	9
<b>3.2</b> - Preparing the Electrical System	10
- <b>3.2.1</b> - Connection to the Electrical Mains	10
<b>3.3</b> - Installation of the various devices	10
- <b>3.3.1</b> - Assembly of the guide supplied with GD1N	10
- <b>3.3.2</b> - Assembly of the guide supplied with GD10N	11
- <b>3.3.3</b> - Fixing of the gearmotor to the guide	12
- <b>3.3.4</b> - Fixing of the gearmotor to the ceiling	12
- <b>3.3.5</b> - Photocells (optional)	14
- <b>3.3.6</b> - KS100 key-operated selector switch (optional)	14
- <b>3.3.7</b> - FL100 flashing light (optional)	15
- <b>3.3.8</b> - Electrical connections to the control unit	17
<b>3.4</b> - Power Supply Connection	17
<b>3.5</b> - Initial checks	17
- <b>3.5.1</b> - Recognition of Connected Devices	18
- <b>3.5.2</b> - Recognition of the door's open and closed positions	18
- <b>3.5.3</b> - Testing the radio transmitter	18
<b>3.6</b> - Adjustments	19
- <b>3.6.1</b> - Selecting door speed	19
- <b>3.6.2</b> - Selecting the type of operating cycle	19
<b>3.7</b> - Testing and commissioning	19
- <b>3.7.1</b> - Testing	19
- <b>3.7.2</b> - Commissioning	20

## MAINTENANCE

<b>STEP 4</b>	20
---------------	----

<b>PRODUCT DISPOSAL</b>	20
-------------------------	----

## ADDITIONAL INFORMATION

<b>STEP 5</b>	21
<b>5.1</b> - Advanced adjustments	21
- <b>5.1.1</b> - Adjusting the parameters with the radio transmitter	21
- <b>5.1.2</b> - Checking the adjustments with the radio transmitter	21
<b>5.2</b> - Optional Accessories	22
<b>5.3</b> - Adding or removing devices	22
- <b>5.3.1</b> - ECSBus	22
- <b>5.3.2</b> - STOP input	22
- <b>5.3.3</b> - Recognition of Other Devices	22
- <b>5.3.4</b> - Addition of Photocells	22
<b>5.4</b> - Memorisation of radio transmitters	23
- <b>5.4.1</b> - Memorisation Mode 1	23
- <b>5.4.2</b> - Memorisation Mode 2	23
- <b>5.4.3</b> - Remote memorisation	24
- <b>5.4.4</b> - Deleting a radio transmitter	24
- <b>5.4.5</b> - Deleting all the radio transmitters	24
<b>5.5</b> - Troubleshooting	24
<b>5.6</b> - Diagnostics and signals	25
- <b>5.6.1</b> - Photocells	25
- <b>5.6.2</b> - Flashing and courtesy lights	25
- <b>5.6.3</b> - Control unit	26

## TECHNICAL CHARACTERISTICS OF THE VARIOUS COMPONENTS OF THE PRODUCT

<b>STEP 6</b>	27
---------------	----

<b>ANNEX 1 - CE DECLARATION OF CONFORMITY</b>	30
---	----

## TECHNICAL DOCUMENTATION

<b>STEP 7</b>	I
<b>7.1</b> - Operating guide	I
- <b>7.1.1</b> - Safety regulations	I
- <b>7.1.2</b> - Door control	I
- <b>7.1.3</b> - Maintenance operations to be performed by the user	II
- <b>7.1.4</b> - Replacing the remote control battery	II
- <b>7.1.5</b> - Remote control support installation	II
- <b>7.1.6</b> - Lamp replacement	II

<b>ANNEX 2 - CE DECLARATION OF CONFORMITY</b>	III
---	-----

## WARNINGS

### STEP 1

#### Important installer and user safety instructions.

• If this is the first time that you install a GD sectional or overhead door automation system we recommend that you dedicate some of your time to reading this manual. You should read it before you start installing the system, so you do not have to rush to finish the work.

Keep all the components of the GD system handy so that you can read, check and verify all the information contained in this manual. However, do not carry out the adjustment and memorisation stages otherwise, during the actual installation of the products, you will have to deal with settings that differ from the original factory ones.

• When reading this manual, pay special attention to the sections marked by the following symbol:



these sections are particularly important for safety.

- Store this manual for future use.
- This manual, as well as the design and manufacture of the devices that make up GD, comply fully with the standards and regulations in force.
- Considering the hazards that may exist during the installation and operation of GD, it is necessary that also the installation be carried out in strict compliance with current legislation, standards and regulations, particularly:
  - **This manual contains important information regarding personal safety; before you start installing the components, it is important that you read and understand all the information contained herein. Do not proceed with the installation if you have doubts of any sort; if necessary, refer to the Nice customer service department for clarifications.**
  - **Follow all the installation instructions.**
  - **Before you start with the installation, make sure that each single GD device is suitable for the intended automation purposes; pay special attention to the data provided in chapter 6 “Technical characteristics”. If even a single device is not suitable for the intended application, do not proceed with the installation.**
  - **Before you start with the installation, check whether additional devices or materials are needed to complete the automation with GD based on the specific application requirements.**
  - **The GD automation system must not be installed outdoors.**
  - **The GD automation system must not be used until the automation has been commissioned as described in paragraph 3.7.2 “Commissioning”.**
  - **The GD automation system cannot be considered as a suitable intrusion protection system. If you require efficient protection you need to integrate GD with other devices.**
  - **The packaging materials for GD must be disposed of in compliance with local regulations.**
  - **Do not make modifications to any components unless provided for in this manual. This type of operations will only cause malfunctions. Nice disclaims any liability for damage resulting from modified products.**
  - **Components must never be immersed in water or other liquids. Also during installation, do not allow liquids to enter the gearmotor or other open devices.**

• **In the event that liquid substances have penetrated inside the automation devices, immediately disconnect the power supply and contact the Nice customer service department. The use of GD in these conditions can be dangerous.**

• **Keep all components of GD away from heat sources and open flames; these could damage the components and cause malfunctions, fire or dangerous situations.**

• **Connect the gearmotor only to a power supply line equipped with safety grounding system.**

• **All operations requiring the opening of the GD protection shell must be performed with the gearmotor disconnected from the power supply; if the disconnection device is not identifiable, post the following sign on it: “WARNING: MAINTENANCE WORK IN PROGRESS”.**

• **In the event that any automatic switches or fuses are tripped, you must identify the failure and eliminate it before you reset them.**

• **If a failure occurs that cannot be solved using the information provided in this manual, refer to the Nice customer service department.**

Particular warnings concerning the suitable use of this product in relation to the “Machinery Directive” 98/37/EC (former 89/392/EEC):

• This product comes onto the market as a “machine component” and is therefore manufactured to be integrated with a machine or assembled with other machines in order to create “a machine”, under the directive 98/37/EC, only in combination with other components and in the manner described in this instruction manual. As specified in the directive 98/37/EC the use of this product is not admitted until the manufacturer of the machine on which this product is mounted has identified and declared it as conforming to the directive 98/37/EC.

Particular warnings concerning the suitable use of this product in relation to the 73/23/EEC “Low Voltage” Directive and subsequent amendments 93/68/EEC:

• This product responds to the provisions foreseen by the “Low Voltage” Directive if used in the configurations foreseen in this instruction manual and in combination with the articles present in the Mhouse product catalogue.

These requirements may not be guaranteed if the product is used in configurations or with other products that have not been foreseen; the use of the product is prohibited in these situations until the correspondence to the requirements foreseen by the directive has been verified by those performing the installation.

Particular warnings concerning the suitable use of this product in relation to the 89/336/EEC “Electromagnetic Compatibility” Directive and subsequent amendments 92/31/EEC and 93/68/EEC:

• This product has been subject to tests regarding the electromagnetic compatibility in the most critical of use conditions, in the configurations foreseen in this instruction manual and in combination with articles present in the Mhouse product catalogue.

The electromagnetic compatibility may not be guaranteed if the product is used in configurations or with other products that have not been foreseen; the use of the product is prohibited in these situations until the correspondence to the requirements foreseen by the directive has been verified by those performing the installation.



**STEP 2**

**2.1 – APPLICATIONS**

GD is a line of gearmotors designed for the automation of sectional doors and the suitable GA1 accessory, not supplied, or overhead (springs or counterweights) doors.

**Any applications other than those described above or in different conditions from those specified in this manual are forbidden.**

GD operates with electric power. In the event of a power failure, the gearmotor can be released using a suitable cord in order to move the door manually.

As an alternative, the optional accessory can be used on the GD10N model: PR1 buffer battery.

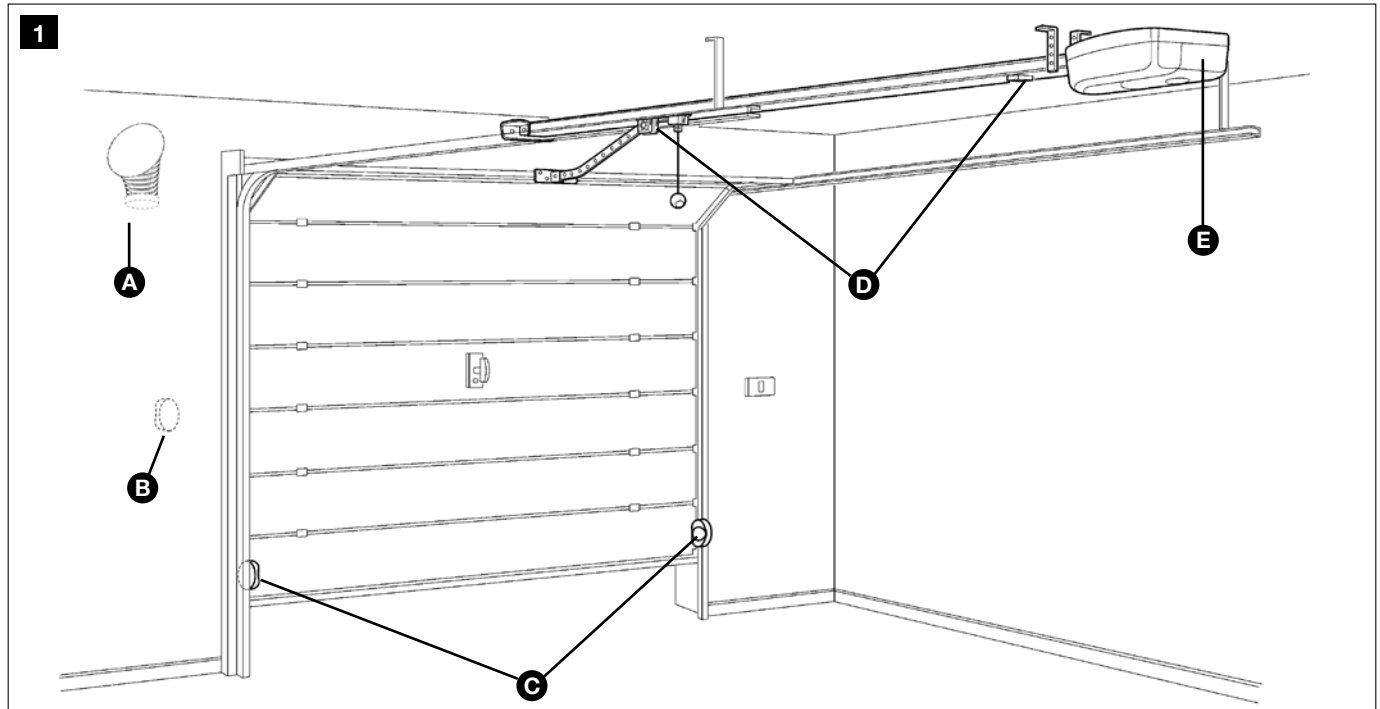
**TABLE 1 - Comparison of main features of the GD gearmotors**

Gearmotor type	GD1N	GD10N
Maximum torque (corresponding to the maximum force)	10.8 Nm (600 N)	18 Nm (1000 N)
Max. No. of ECSEBus units	1	6
Emergency power supply	No	with PR1
Guide length	3x1m	4x1m

**2.2 – DESCRIPTION OF THE AUTOMATION**

To clarify a few terms and aspects of a sectional or overhead door automation system: in Figure 1 we provide an example of a typical GD1N or GD10N application:

- A) FL100 flashing light with incorporated aerial (optional)
- B) KS100 key-operated selector switch (optional)
- C) Pair of PH100 photocells (optional)
- D) Mechanical stops
- E) GD1K or GD10K gearmotor



**2.3 – DESCRIPTION OF DEVICES**

GD1N and GD10N can be made-up of the devices shown in Fig. 2; make immediately sure that they correspond to the contents of the package and verify the integrity of the devices.

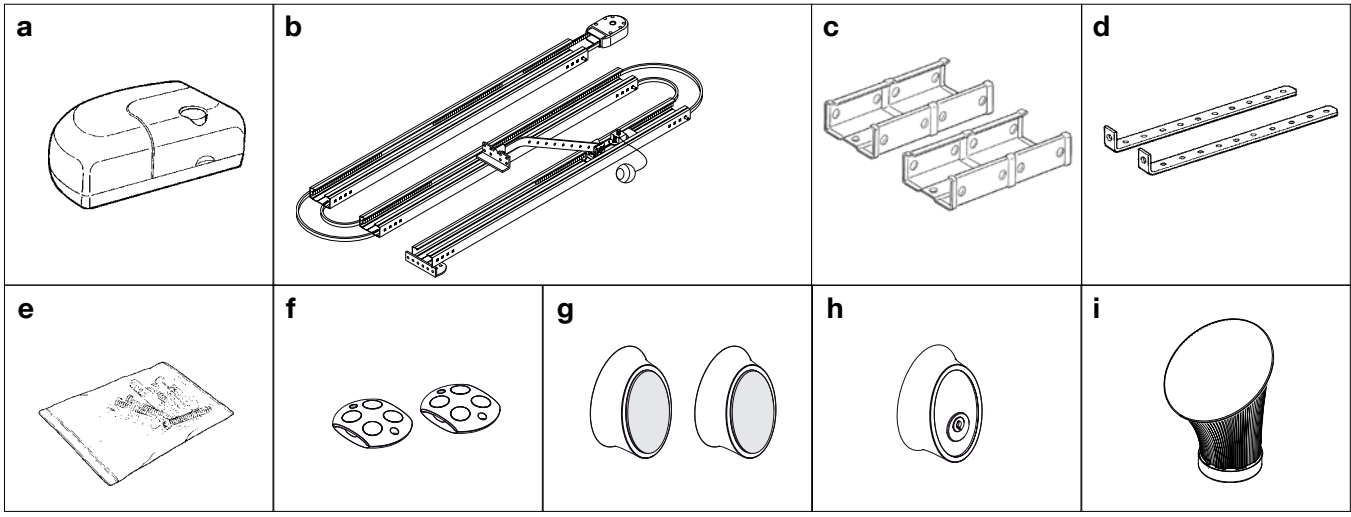
Note: to adapt GD1N and GD10N to local regulations, the contents of the package may vary; an exact list of the contents is shown on the outside of the package under the "Mhousekit GD1N contains" and "Mhousekit GD10N contains" heading.

**TABLE 2 - Component and accessory list**

Reference	GD1N	GD10N
a	1 GD1K electromechanical gearmotor with incorporated control unit	1 GD10K electromechanical gearmotor with incorporated control unit
b	1 3-metre guide with pre-assembled belt.	1 4-metre guide with pre-assembled belt.
c	2 coupling profiles	3 coupling profiles
d	2 ceiling-mounted brackets	4 ceiling-mounted brackets
e	Miscellaneous small parts: screws, washers, etc. see tables 1, 2, 3 and 4 (*)	Miscellaneous small parts: screws, washers, etc. see tables 1, 2, 3 and 4 (*)
f	1 GTX4 radio transmitter	1 GTX4 radio transmitter
g	PH100 pair of wall-mounted photocells	PH100 pair of wall-mounted photocells
h	KS100 key-operated selector switch	KS100 key-operated selector switch
i	FL100 flashing light with incorporated aerial	FL100 flashing light with incorporated aerial

\* The screws required for mounting GD1N and GD10N are not supplied as they depend on the type of material and its thickness

**2**



**2.3.1 – GD1K and GD10K Electromechanical Gearmotor**

GD1K and GD10K are electromechanical gearmotors made up of a 24Vdc motor. They feature a mechanical release mechanism with cord that allows you to move the door manually in the event of a power failure. The gearmotor is fixed to the ceiling with the relative mounting brackets. The PR1 buffer battery can be used on the GD10N version, which allows some manoeuvres in the absence of the mains power supply.

The control unit actuates the gearmotor and provides for the control of the supply of the different components; it features an electronic board with incorporated radio receiver.

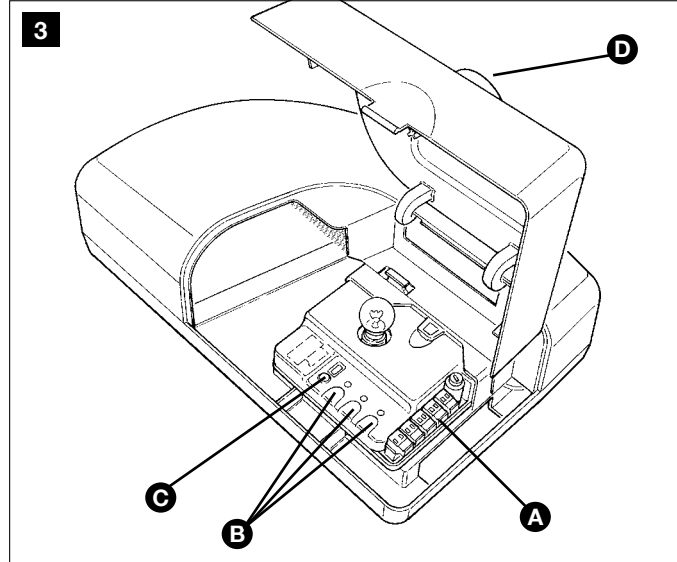
The control unit can actuate the gearmotor with two speeds: “slow” or “fast”.

The three P1, P2 and P3 buttons **[B]** and the corresponding LEDs are used to program the control unit.

The yellow button **[C]** allows the door to be controlled during testing. The same key will also be operated during daily use, through the incorporated orange button **[D]**.

To facilitate the electrical connections there are separate terminals for each device **[A]**, which are removable and colour-coded based on the function performed. Next to each input terminal there is a LED that signals its status.

The connection to the power supply is very easy: just insert the plug in a power outlet.

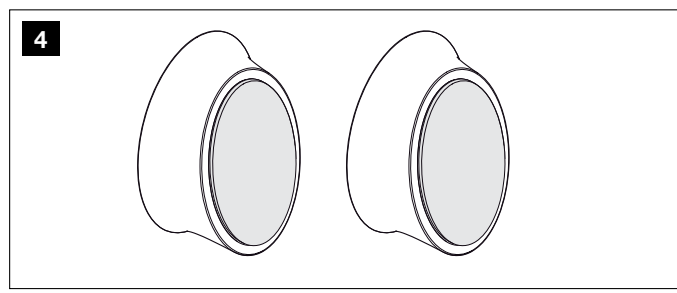


**2.3.2 – PH100 photocells (optional)**

The pair of PH100 wall-mounted photocells, once they are connected to the control unit, enables the detection of obstacles found on the optical axis between the transmitter (TX) and the receiver (RX).

TABLE 3		
List of small parts	GD1K	GD10K
M6 self-tapping nuts	Pcs 2	Pcs 4
M6 x14 screws	Pcs 2	Pcs 4
6.3x38 tcei screws	Pcs 4	Pcs 4

TABLE 4	
List of small parts for PH00	Q.ty
HI LO 4X9.5 screw	Pcs 4
3.5X25 self-tapping screw	Pcs 4
s 5 c nylon screw anchor	Pcs 4



**4**

### 2.3.3 – KS100 key-operated selector switch (optional)

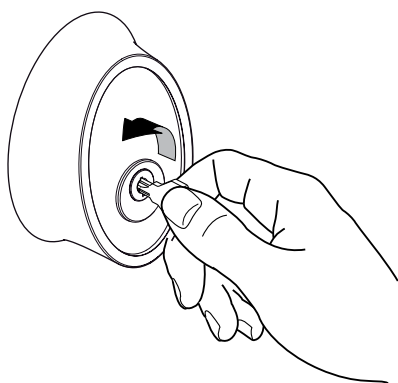
The KS100 key-operated two-position selector switch enables door control without using the radio transmitter. It is equipped with internal light for locating in the dark.

There are two commands, which depend on the direction of rotation of the key: "OPEN" and "STOP"; then the key, which is spring loaded, returns to the centre position.

TABLE 5

List of small parts for KS100	Q.ty
HI LO 4X9.5 screw	Pcs 2
3.5X25 self-tapping screw	Pcs 4
s 5 c nylon screw anchor	Pcs 4

5



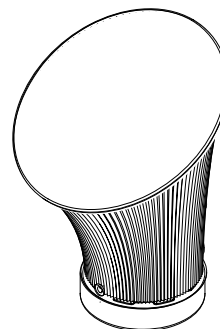
### 2.3.4 – FL100 flashing light with incorporated aerial (optional)

The flashing light is controlled by the control unit and signals danger when the door is moving. Inside the flashing light there is also the aerial for the radio receiver.

TABLE 6

List of small parts for FL100	Q.ty
4.2X32 self-tapping screw	Pcs 4
s 6 c nylon screw anchor	Pcs 4

6

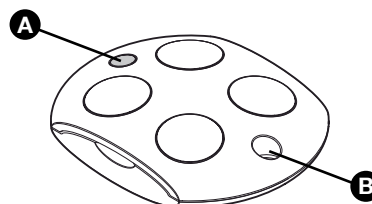


### 2.3.5 – GTX4 radio transmitter

The radio transmitter is used for the remote control of the door opening and closing manoeuvres. It features four buttons that can all be used for the 4 types of command to a single automation unit, or to control up to 4 different automation units.

The transmission of the command is confirmed by the LED [A]; an eyelet [B] allows them to be hung on a keyring.

7



## INSTALLATION

### STEP 3

**⚠** The installation must be carried out by qualified and skilled personnel in compliance with the directions provided in chapter 1 "WARNINGS".

#### 3.1 – PRELIMINARY CHECKS

GD1N and GD10N must not be used to power a door that is not efficient and safe and cannot solve defects resulting from incorrect installation or poor maintenance of the door itself.

**WARNING:** incorrect installation could cause serious damage.

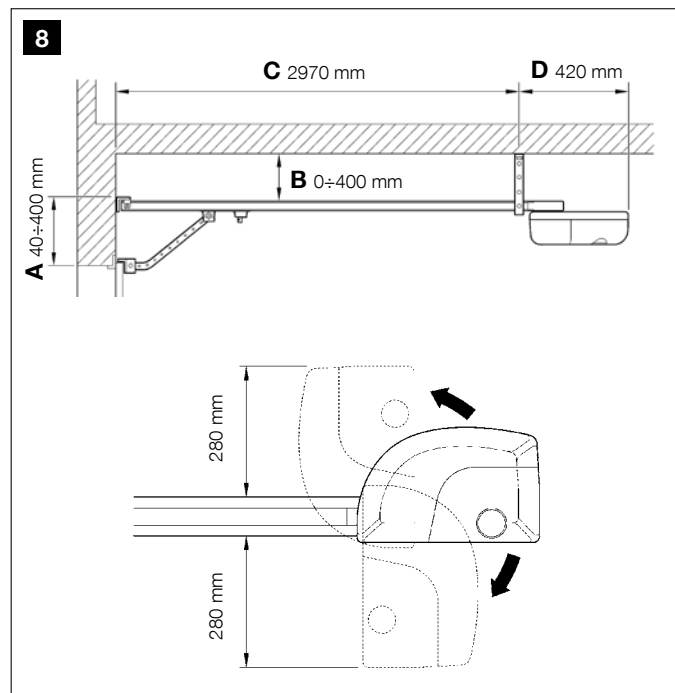
Before proceeding with the installation you must:

- Make sure that the door movement does not hinder roads or public footpaths.
- After the motor has been installed, remove unnecessary cables or chains and turn off any unneeded equipment.
- Make sure that the weight and dimensions of the door fall within the specified operating limits (Chapter 3.1.1). If they do not, GD cannot be used.

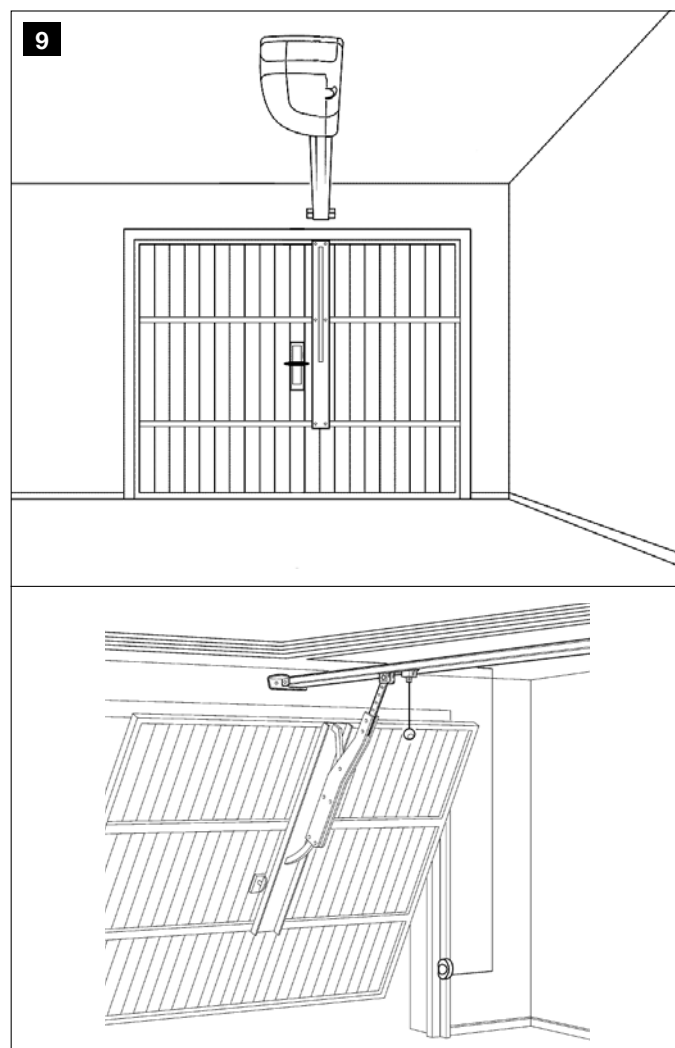
- Make sure that the structure of the door is suitable for automation and in compliance with regulations in force.
- Make sure that there are no points of greater friction in the opening or closing stroke of the door.
- Make sure that the mechanical structure of the door is sturdy enough and that there is no risk of it derailing out of the guides.
- Make sure that the door is well balanced: it must not move by itself when it is placed in any position.
- Make sure that the installation area is compatible with the size of the gearmotor and that it is safe and easy to release.
- Make sure that the mounting positions of the various devices are protected from impacts and that the mounting surfaces are sufficiently sturdy.
- Make sure that the mounting surfaces of the photocells are flat and that they enable the proper alignment between TX and RX.
- Pay attention in particular to the methods for securing the head of the guide and the brackets to the ceiling. The head of the guide will have to bear all the strain of opening and closing the door; the ceiling-mounted brackets will have to bear all the weight of GD. In

both cases, the wear and deformations which may occur in time must be taken into consideration.

- Make sure that the minimum and maximum clearances specified in fig. 8 are observed.



- The gearmotor should be mounted so that it coincides with the centre of the door, or is slightly off-centre. E.g. in order to mount the OSCILLATING ARM next to the handle (Figure 9).

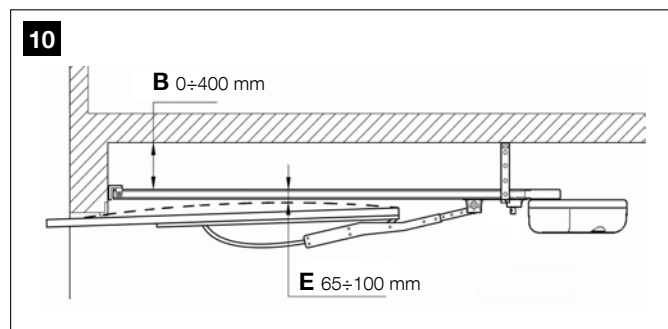


- Make sure that, in the position corresponding to the door, or slightly to the side, (see positions “A” and “B”) the conditions are suitable for mounting the head of the guide; in particular, the material should be sufficiently sturdy and compact.

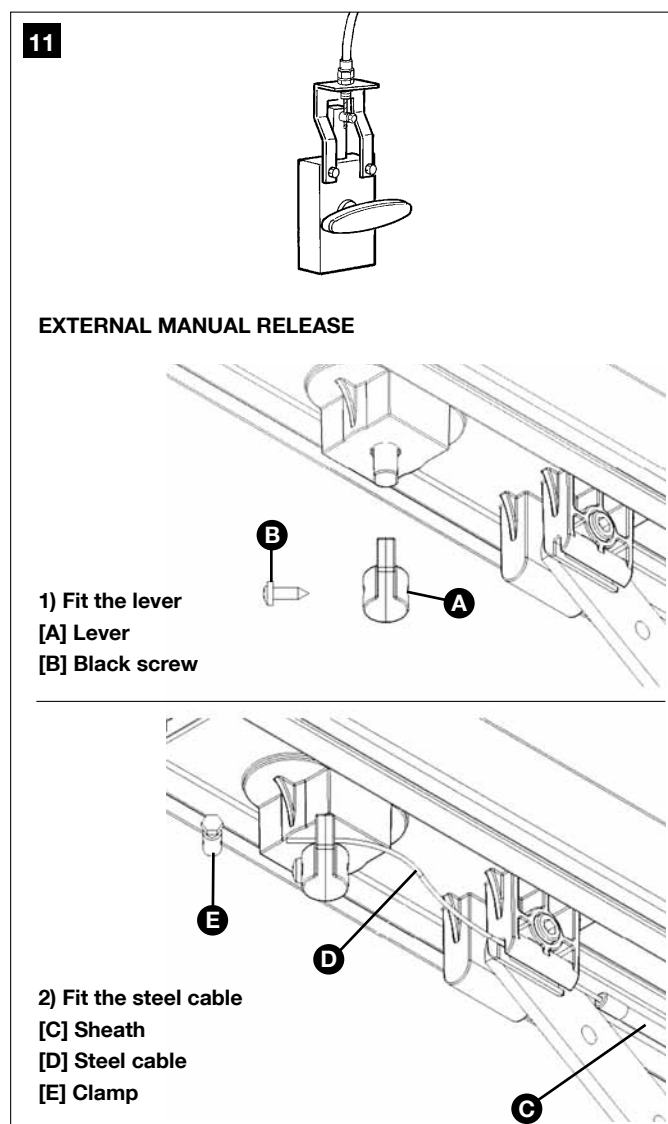
Make sure that GD can be mounted on the ceiling along position “C” using the mounting brackets.

If the door to be automated is an overhead type with springs or counterweights, it will be necessary to install a GA1 OSCILLATING ARM, which must be mounted next to the handle (Figure 9).

- Make sure that distance [E] in Figure 10, i.e. the minimum distance between the upper side of the guide and the maximum point reached by the upper edge of the door, is no shorter than 65 mm and no longer than 100 mm, otherwise GD cannot be installed.



If the door closes a room that has no other means of access, we recommend installation of the GU1 EXTERNAL RELEASE KIT (Figure 11). Otherwise a fault or, for the GD1N version with buffer batteries, a simple power failure could prevent access to the room. Note: the oscillating arm and external release kit are supplied with the related assembly instructions.



### 3.1.1 – Operating Limits

Chapter 6 “Technical Characteristics” provides the fundamental data needed to determine whether all the GD1N and GD10N components are suitable for the intended application.

In general GD1N and GD10N are suitable for the automation of sectional

and overhead doors for residential applications having the values shown in the table 7.

The shape of the door and the climatic conditions (e.g. presence of strong wind) may reduce this maximum limit. In this case it is necessary to measure the torque needed to move the door under the worst conditions, and to compare it to the data provided in the technical characteristics chart.

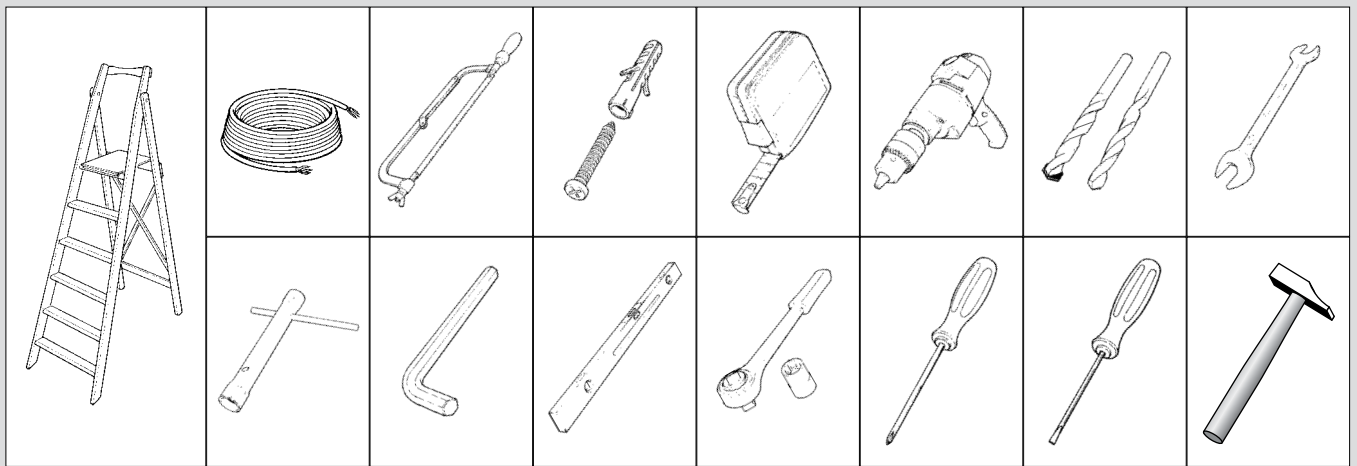
TABLE 7

Model	Maximum force	SECTIONAL door		OVERHEAD door non-protruding (with GA1)		OVERHEAD door protruding (with GA1) or with springs (without GA1)	
		Height	Width	Height	Width	Height	Width
GD1N	600N	2.4m	4.4m	2.2m	4.2m	2.8m	4.2m
GD10N	1000N	3.4m	5.2m	3.2m	5m	3.5m	5m

### 3.1.2 – Tools and Materials

**⚠** Make sure you have all the tools and materials needed to install the system; make sure that they are in good condition and serviceable according to current safety standards. See examples in figure 12.

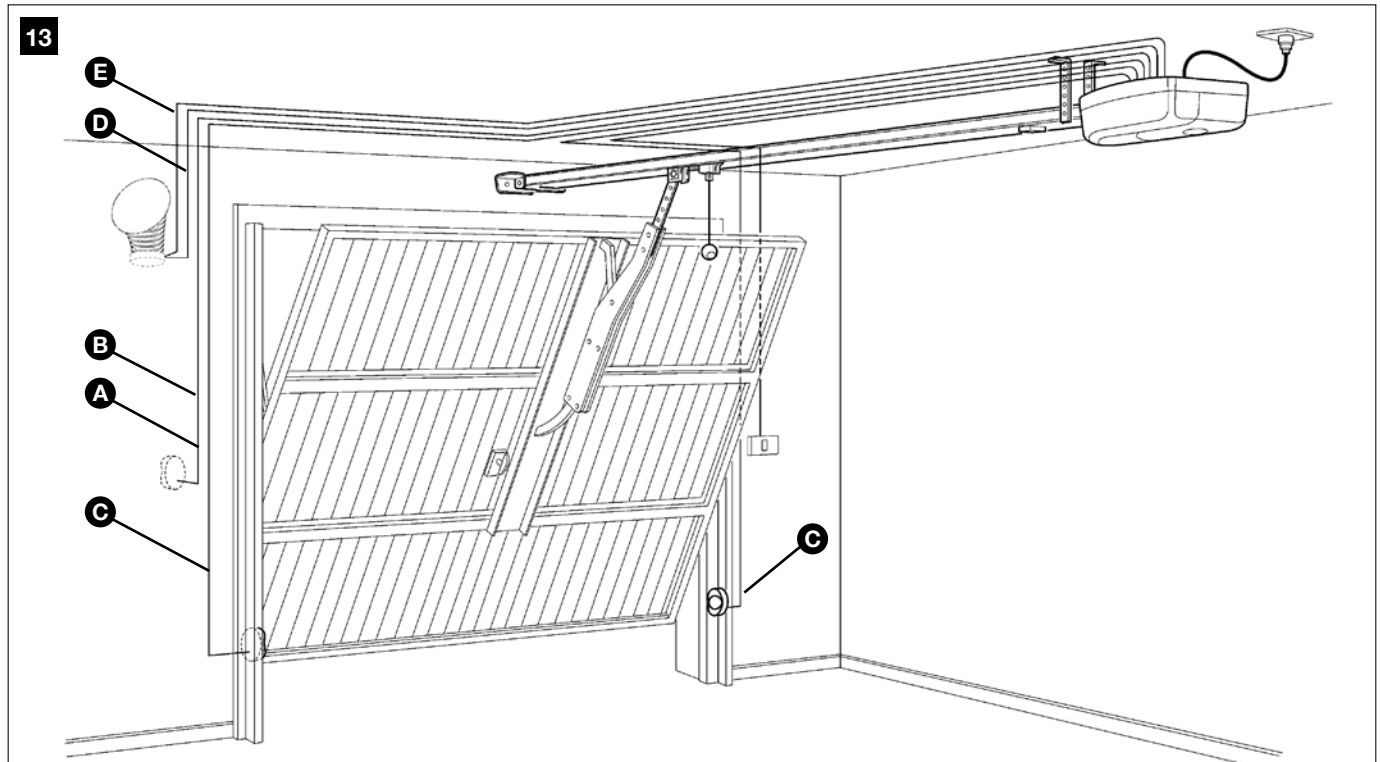
12



### 3.1.3 – List of cables

The cables required for the installation of GD may vary depending on the type and quantity of devices to be installed; figure 13 shows the cables needed for a typical installation; no cable is supplied with GD.

13





**Table 8: List of cables**

Connection	Cable type	Maximum length allowed
[A] STOP input	2 x 0.5 mm <sup>2</sup> cable	20 m (note 1)
[B] OPEN input	2 x 0,5 mm <sup>2</sup> cable	20 m (note 1)
[C] ECSBus input/output	TX 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> cable	20 m (note 1)
[D] FLASH light output	2 x 0,5 mm <sup>2</sup> cable	20 m
[E] Radio aerial	RG58 type shielded cable	20 m (less than 5m recommended)

**Note 1** – For the ECSbus, STOP and OPEN cables, there are no special contraindications to the use of a single cable that groups together multiple connections; for example, the STOP and OPEN inputs can be connected to the KS100 selector switch using a single 4x0.5mm<sup>2</sup> cable.

**WARNING!** – the cables used must be suitable for the type of installation; for example, an H03VV-F type cable is recommended for indoor applications.

## 3.2 – PREPARING THE ELECTRICAL SYSTEM

With the exception of the plug and the power cable, the rest of the system uses extra-low voltage (approx. 24V); the wiring can therefore be done by personnel that is not properly qualified, provided that all the instructions in this manual are carefully observed.

After selecting the position of the various devices (refer to figure 13) you can start preparing the conduits for the electrical cables connecting the devices to the control unit.

The shock-resistant conduits are designed to protect the electrical cables and prevent accidental breakage.

Install any fixed control close to the door but away from moving parts and at a height of 1.5m.

### 3.2.1 – Connection to the Electrical Mains

Although the connection of GD to the electrical mains is beyond the scope of this manual, we wish to remind you that:

- The power supply line must be laid and connected by a qualified professional electrician.
- Have a suitably protected 16A “schuko” outlet installed, where you can plug in GD.
- Make sure that the power supply cable does not hang over moving parts or hazardous areas.
- The electric line must be grounded and protected against short circuits; a bipolar disconnection device must also be present with contact separation of at least 3mm, which allows the power supply to be disconnected during the installation and maintenance of GD.

## 3.3 – INSTALLATION OF THE VARIOUS DEVICES

Depending on the model, the installation of GD is comprised of the following parts:

- Assembly of the guide supplied with GD1N (see paragraph 3.3.1).
- Assembly of the guide supplied with GD10N (see paragraph 3.3.2).
- Fixing of the gearmotor to the guide (see paragraph 3.3.3).
- Fixing of the gearmotor to the ceiling (see paragraph 3.3.4).

### 3.3.1 – GD1N guide assembly

The guide supplied with GD1N must be assembled as follows:

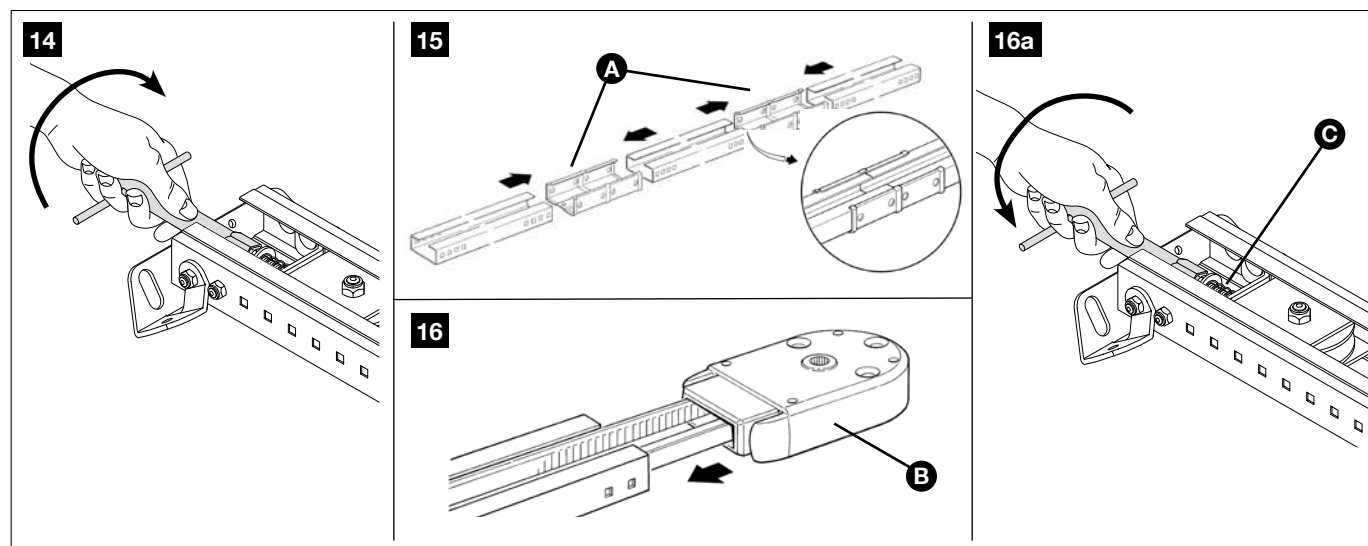
1. Slacken the adjustment screw of the belt tensioner device before assembling the guide, as in figure 14.
2. Remove the belt from the three pieces that make up the guide (excluding the part next to the pulley) and place them to one side.

3. With the aid of a hammer, assemble the three pieces of the guide engaging them into the connection brackets [A] with force, as in figure 15.

**Important** – the guides must slide into the brackets until they click into position.

4. Carefully reposition the belt into the guide, making sure that it is not twisted.
5. Connect the head [B] with force into the guide, as in figure 16.
6. Finally, tension the belt with the adjustment screw [C] of the belt tensioner device, as in figure 16a.

**Warning** - The gearmotor could break if the belt is too TAUT; if it is too SLACK, it could cause unpleasant noise.



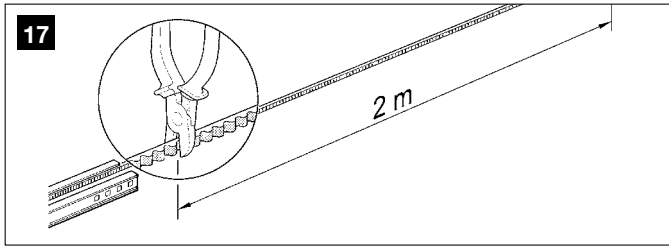
### 3.3.2 – Assembly of the guide supplied with GD10N

The guide is made up of four 1 m long profiles, which permit 2 versions to be made:

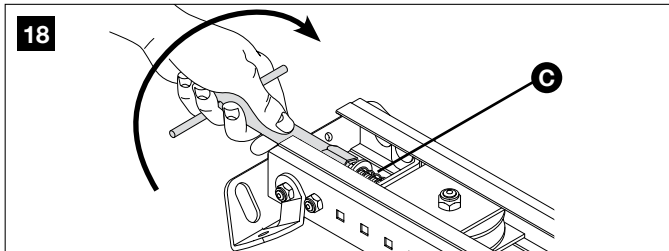
#### 3m VERSION:

If the height of the door to be automated is equal to or less than 2.5 m assemble the guide as follows:

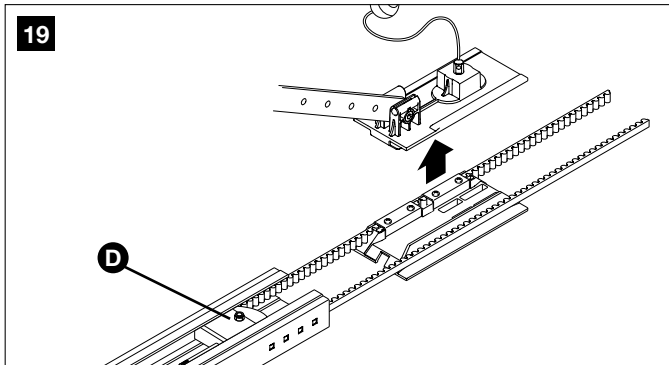
**1** Cut the free end of the belt to obtain a length of exactly 2 metres, as shown in figure 17.



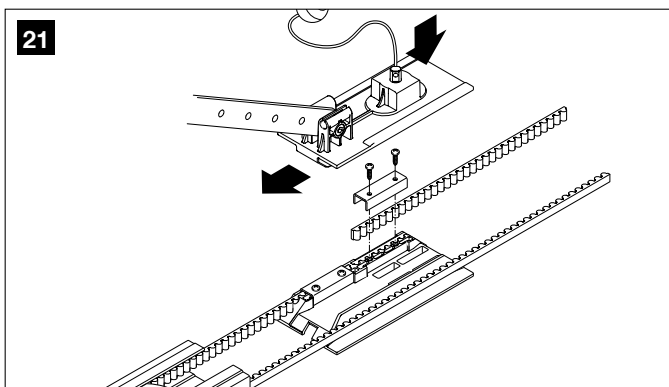
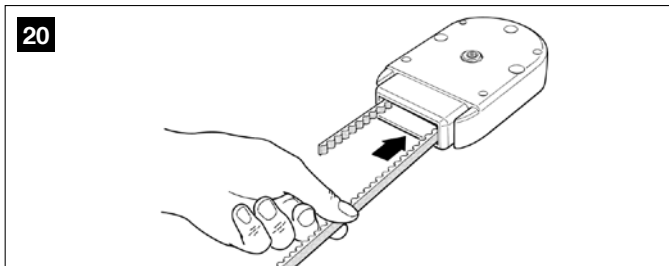
**2** Loosen the M8 nut [C] completely, as shown in figure 18.



**3** Slide the belt tensioner device to mid-stroke [D], as shown in figure 19, and remove the carriage completely.

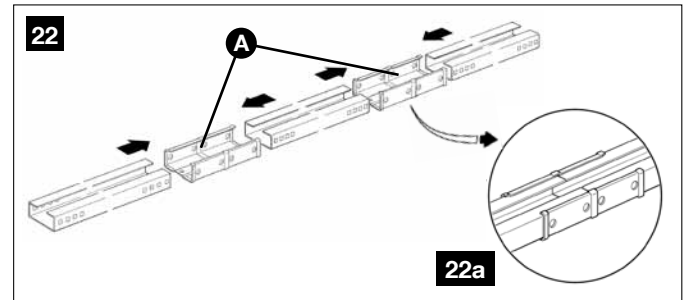


**4** Pass the free end of the belt through the head section, as shown in figure 20, and secure it to the carriage by means of the screws and washers present, as shown in figure 21. Take care when positioning the belt: it must be with the teeth facing inwards, straight and without twists.

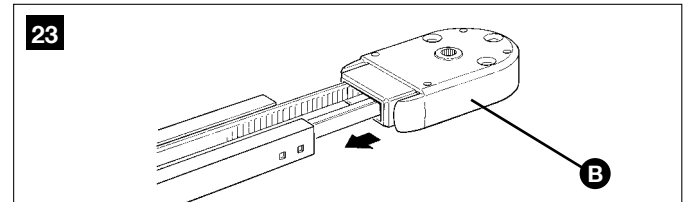


**5** With the aid of a hammer, assemble the three pieces of the guide engaging them into the connection brackets [A] with force, as in figures 22 and 22a.

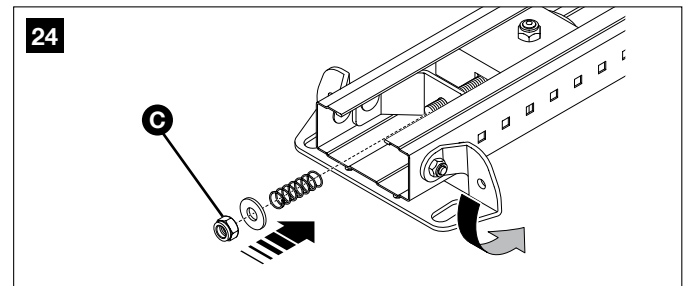
**Important** – the guides must slide into the brackets until they click into position.



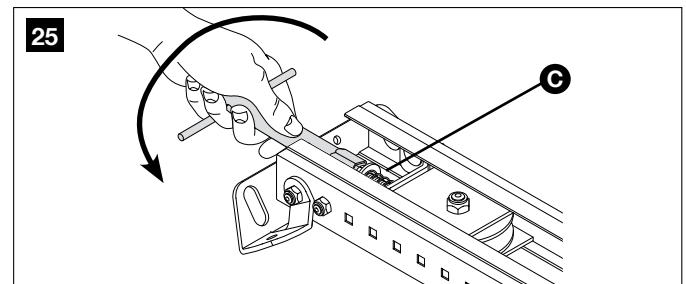
**6** Return the belt tensioner device and carriage to the initial position. Assemble the guide head section [B], as shown in figure 23. This requires a certain force; if necessary use a rubber mallet.



**7** Insert the spring, washer and M8 nut [C] in the screw of the belt tensioner device, as shown in figure 24.



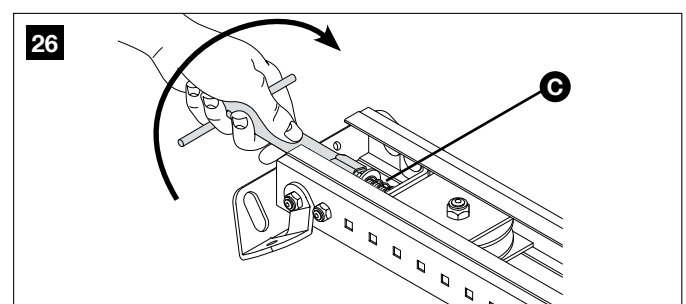
**8** Tension the belt by means of the M8 nut [C] (figure 25) until it is sufficiently taut.



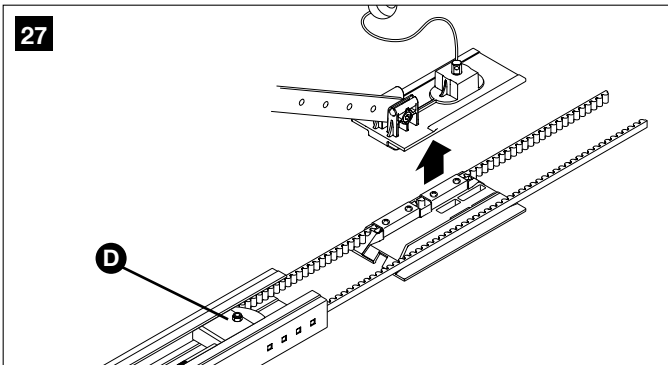
#### 4m VERSION:

If the height of the door to be automated is greater than 2.5m assemble the guide as follows:

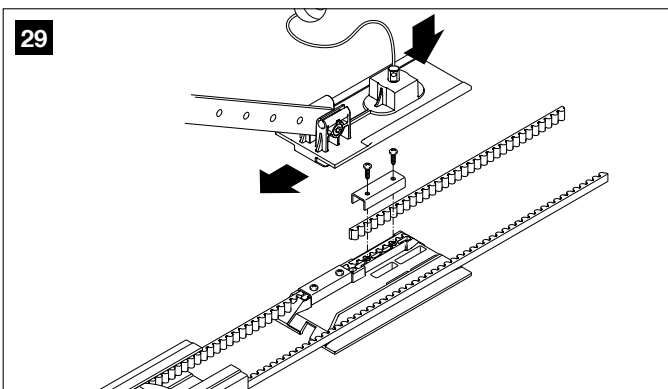
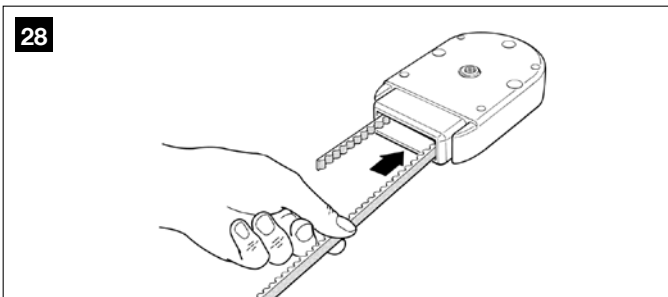
**1** Loosen the M8 nut [C] completely, as shown in figure 26.



**2** Slide the belt tensioner device to mid-stroke [D], as shown in figure 27, and remove the carriage completely.

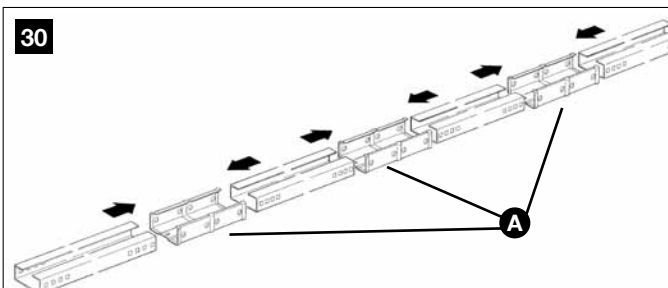


**3** Pass the free end of the belt through the head section, as shown in figure 28, and secure it to the carriage by means of the screws and washers present, as shown in figure 29. Take care when positioning the belt: it must be with the teeth facing inwards, straight and without twists.

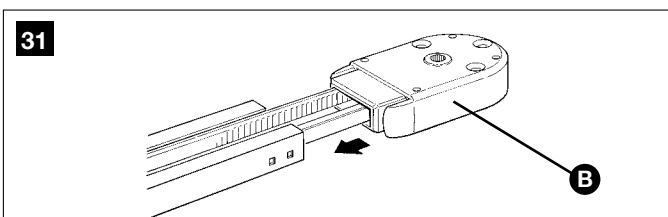


**4** With the aid of a hammer, assemble the four pieces of the guide into the three connection brackets [A], as in figures 30.

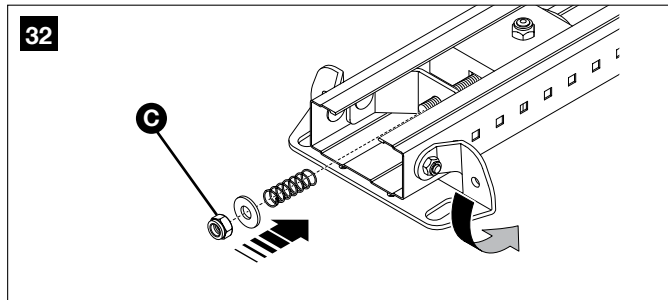
**Important – The guides must slide into the brackets until they click into position.**



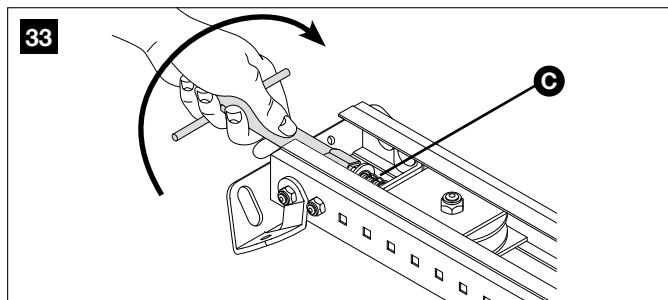
**5** Return the belt tensioner device and carriage to the initial position. Assemble the guide head section [B], as shown in figure 31. This requires a certain force; if necessary use a rubber mallet.



**6** Insert the spring, washer and M8 nut [C] in the screw of the belt tensioner device, as shown in figure 32.

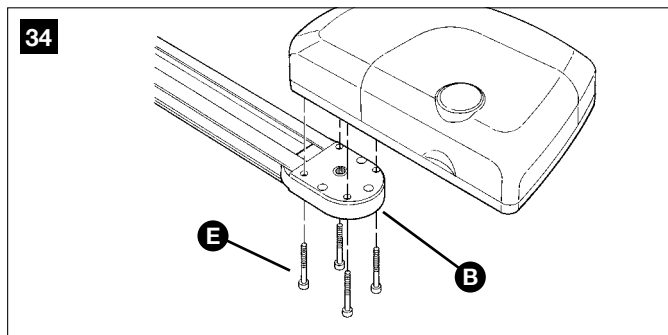


**7** Tension the belt by means of the M8 nut [C] (figure 33) until it is sufficiently taut.

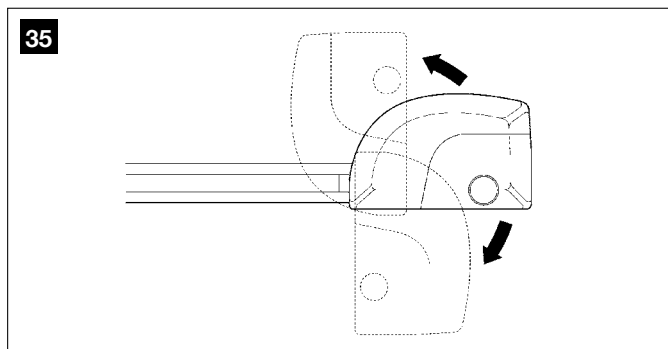


### 3.3.3 – Fixing of the gearmotor to the guide

**1** Couple the GD1K gearmotor's shaft extension with the head of the guide [B]; then secure them using the four M6.3x45 screws [E].



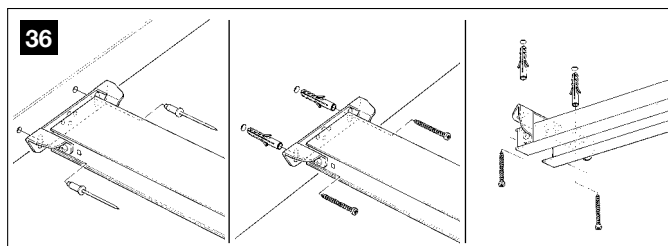
The gearmotor can be rotated in three different positions



### 3.3.4 – Fixing of the gearmotor to the ceiling

**1** Observing the A, B and C positions shown in Figure 8, mark the 2 fastening points for the guide's front bracket in the centre of the garage door (or slightly off-centre – Figure 11).

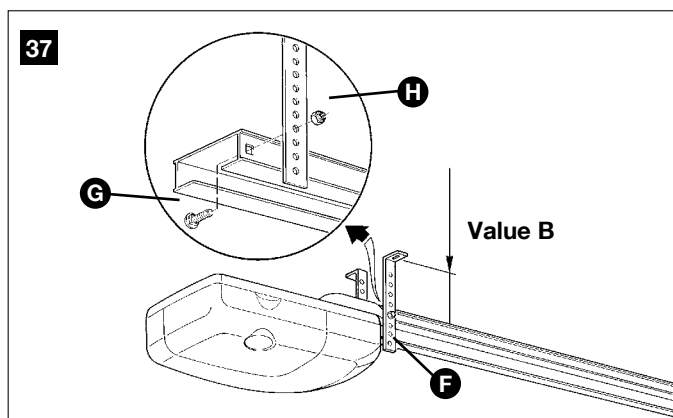
Depending on the type of material, the front bracket can be fastened using rivets, anchors or screws (Figure 36). If positions A, B, and C (figure 8) allow it, the bracket can be fastened directly to the ceiling.



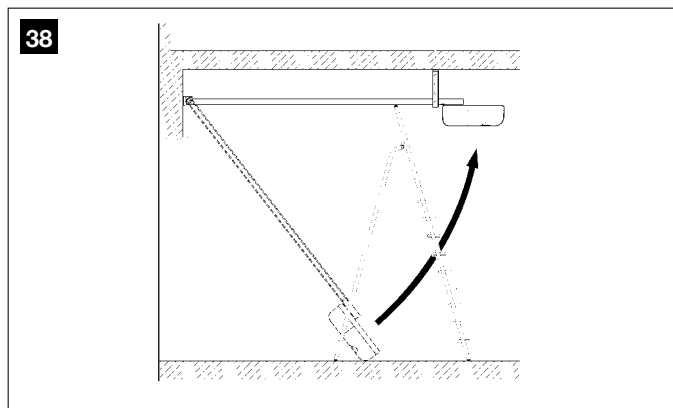


**2** After drilling the holes, leave the head of the gearmotor on the ground, lift the guide from the front and secure it with two screws, anchors or rivets depending on the type of surface.

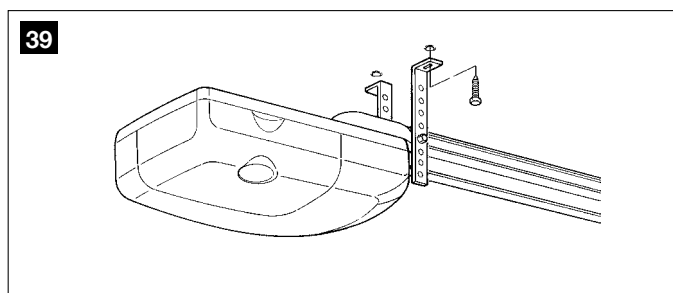
**3** Secure the mounting brackets **[F]** using the screws **[G]**, and nuts **[H]** and choosing the hole that is closest to the established position B (see Figure 8).



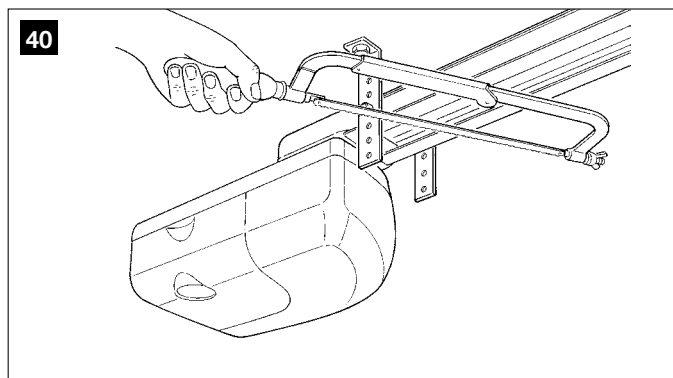
**4** Using a ladder, lift the gearmotor and position the brackets against the ceiling. Mark the drilling points, then put the gearmotor back on the ground.



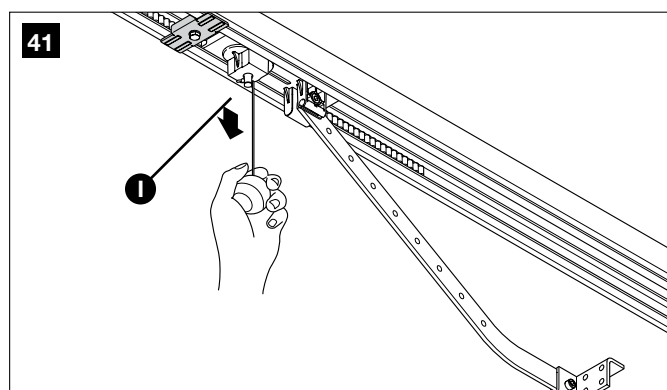
**5** Drill the holes as marked; then, using a ladder, lift the gearmotor, position the brackets over the holes you have just drilled and fasten them using screws and anchors suited to the material.



**6** Make sure that the guide is perfectly horizontal, then cut the excess of the brackets using a hacksaw.

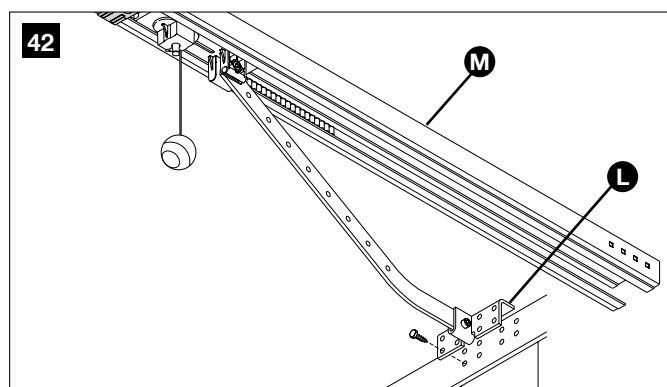


**7** With the door closed, pull the cord and release the carriage **[I]** from the guide.



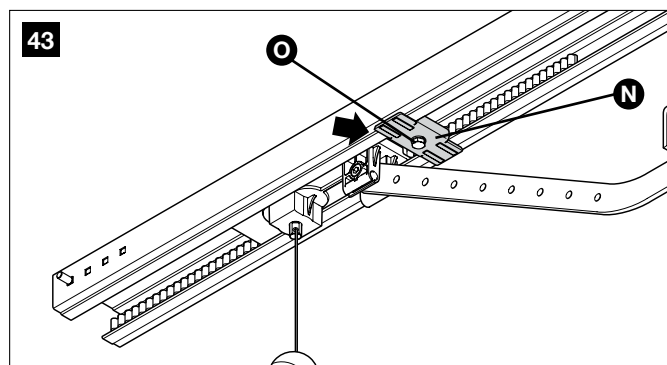
**8** Slide the carriage until the door mounted bracket **[L]** shown in Figure 42 is positioned on the upper edge of the door, exactly perpendicular to the guide **[M]**.

Next, secure the door mounted bracket **[L]** with screws or rivets. Use screws or rivets that are suitable for the door material, making sure that they are capable of bearing all the strain resulting from opening and closing the door.

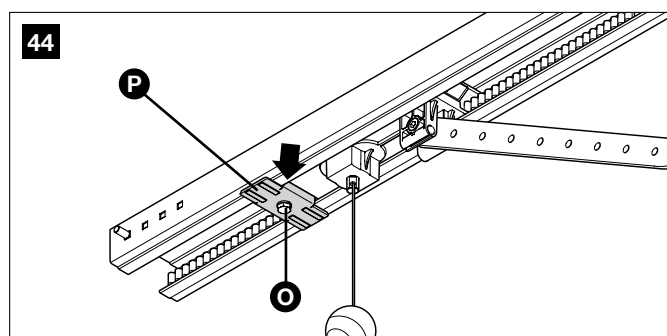


**9** Loosen the screws in the two mechanical stops, then place the front mechanical stop **[N]** before the carriage (Figure 43).

Push the carriage hard in the closing direction and, in the reached position, tighten the screw firmly **[O]**.



**10** Open the door manually to the desired open position, then place the rear mechanical stop **[P]** near the carriage (Figure 44) and secure it by tightening the screw firmly **[O]**.



**11** Make sure that the release cord can be activated at a height less than 1.8 m.

### 3.3.5 – PH100 photocells (optional)

**Warning:** disconnect the power supply to the system before performing any installation operations; if the system is equipped with a PS124 buffer battery, the latter must be disconnected.

**Warnings:** Be careful not to damage the O-ring (fig. 45-3) **[A]**.

Observe the following directions when selecting the installation position of the two elements that make up the photocell (TX and RX):

- Place them at a height of 40-60 cm from the ground, on both sides of the area to be protected and as flush with the gate as possible (the offset must not exceed 15 cm.). With sectional doors, the photocells can be mounted outside, whereas with overhead doors they can only be mounted inside (outside they would obstruct the movement of the door)
- The point of installation must be provided with a conduit for the cables.
- Point the TX transmitter at the RX receiver, with a maximum tolerance of 5°.

1 Remove the front glass (fig. 45-1).

2 Position the photocell at the point reached by the cable conduit.

3 Mark the drilling points using the bottom as reference. Drill the holes in

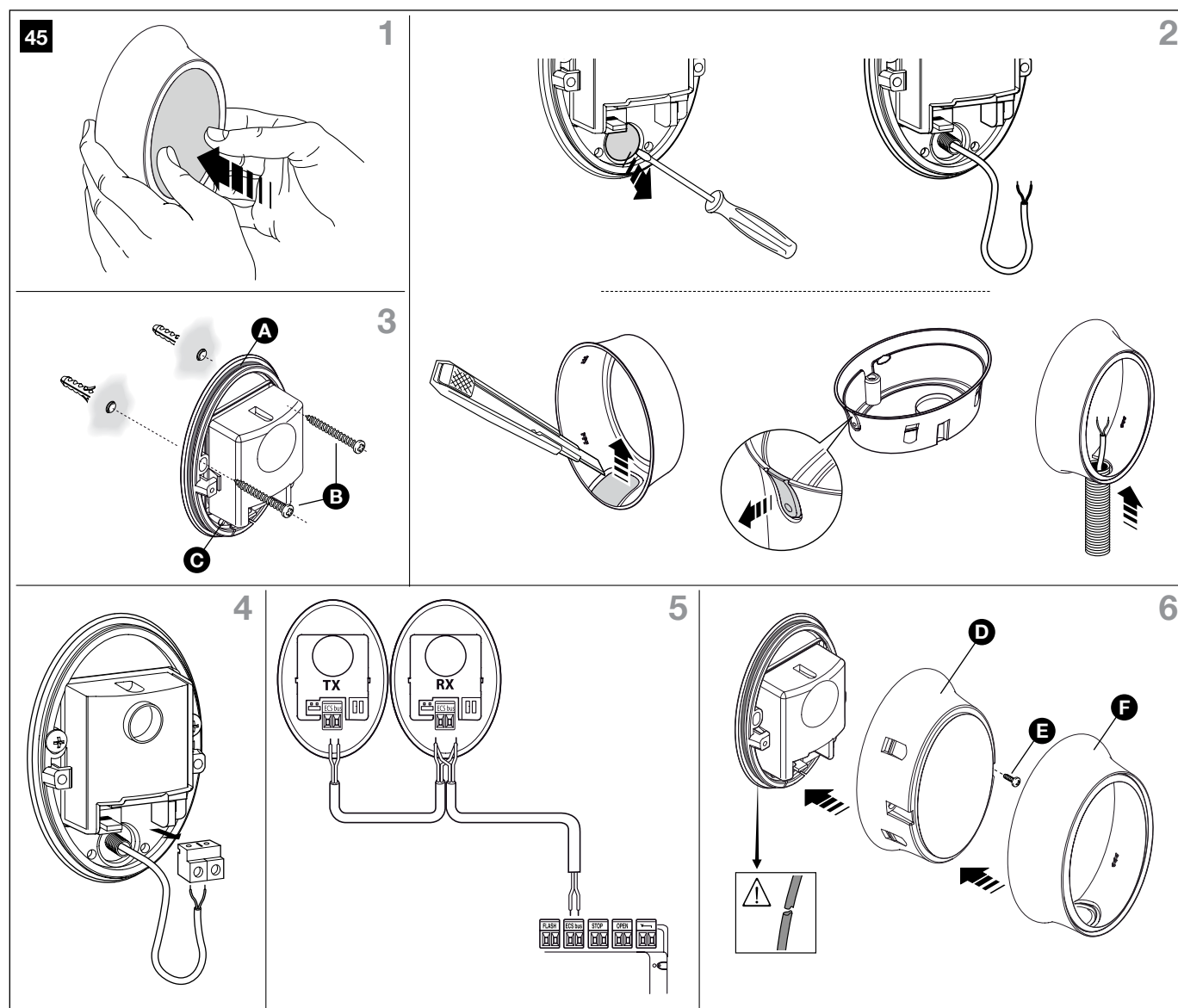
the wall using a hammer drill fitted with a 5mm bit and insert the 5 mm anchors in the wall.

4 Route the electric cables through the pre-drilled holes (breaking those desired): see the two possibilities in fig. 45-2.

5 Secure the bottom with the corresponding screws **[B]** in fig. 45-3 and make sure that the hole in the bottom **[C]** in fig. 45-3 matches the outlet for the cables. Also 2 self-tapping screws are provided for fixing to surfaces with different densities.

6 Connect the electric cable to the relative terminals on the TX and RX units (fig. 45-4). Electrically, TX and RX must be connected to each other in parallel (Fig. 45-5) and to the blue terminal on the control board. You do not need to observe any polarity.

7 Secure the cover shell **[D]** in fig. 45-6 with the two screws **[E]** in fig. 45-6 and a Phillips screwdriver. Finally insert the external cover **[F]** in fig. 45-6 pressing it gently to close it.



### 3.3.6 – KS100 key-operated selector switch (optional)

**Warning:** disconnect the power supply to the system before performing any installation operations; if the system is equipped with a PR1 buffer battery, the latter must be disconnected.

**Warnings:** Be careful not to damage the O-ring **[A]** (figure 30-4).

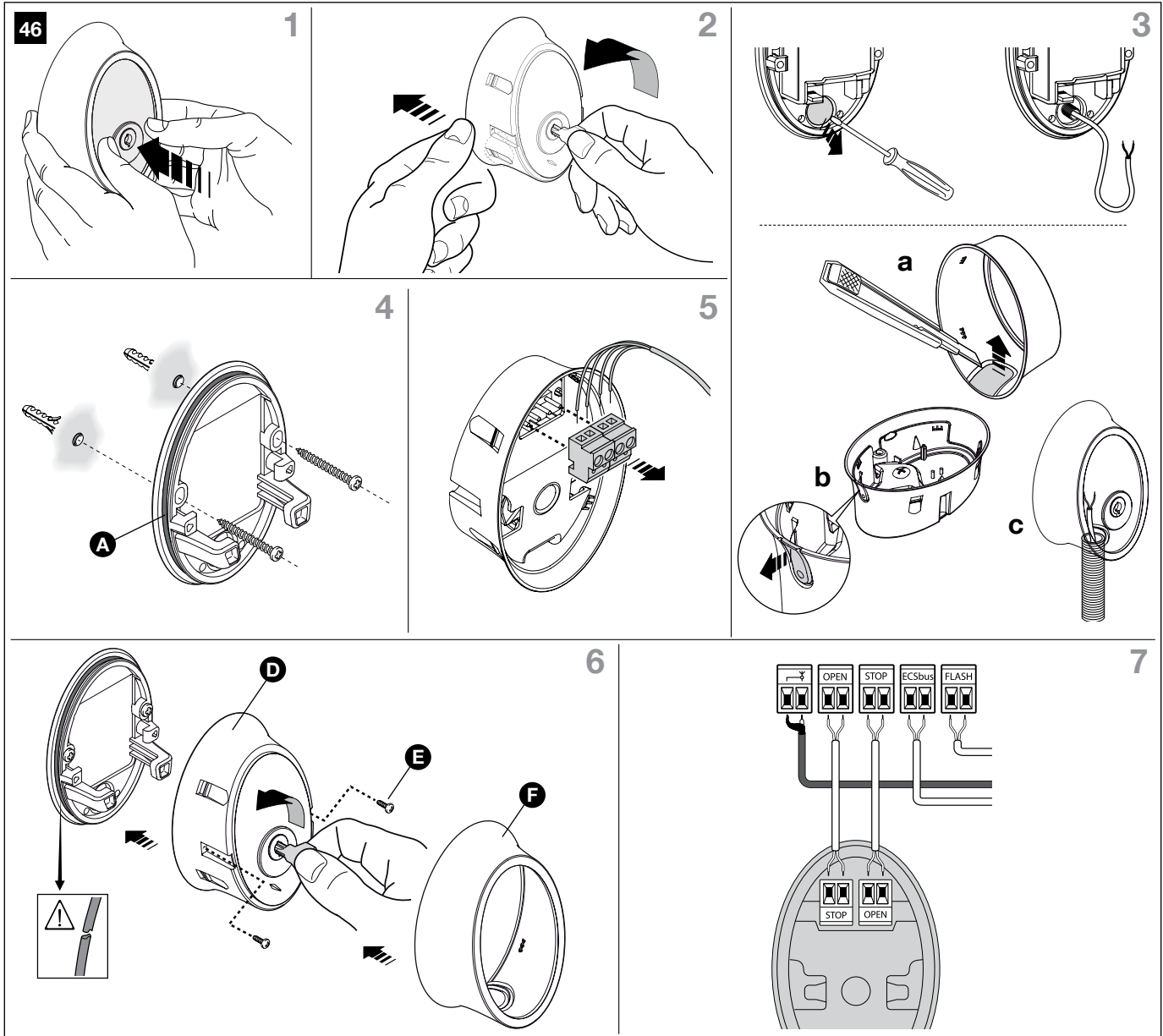
Observe the following directions when choosing the position of the selec-

tor switch:

- Make sure that the mounting surface is sufficiently compact, enabling the device to be mounted using the screws and anchors provided; if necessary, you can use other suitable fastening systems.
- A conduit for the cables must be provided at the intended installation point.

- 1 Remove the front glass (Fig.46-1).
- 2 To separate the bottom from the shell, turn the key and pull with a finger inserted in the hole at the back for the passage of the cables (Fig.46-2).
- 3 Mark the drilling points using the bottom as reference. Drill the holes in the wall using a hammer drill fitted with a 5 mm bit and insert the 5 mm screw anchors provided.
- 4 Route the electric cables through the pre-drilled holes (breaking those desired): see fig. 46-3.
- 5 Secure the bottom using the corresponding screws, and make sure that the hole in the bottom matches the outlet for the cables (Fig.46-4). Also 2 self-tapping screws are provided for fixing to surfaces with different densities.

- 6 Connect the electrical cables to the relative OPEN and STOP (Fig.46-5) terminals. You do not need to observe any polarity. The terminals can be removed in order to facilitate the operations; make the connections and then reinsert them.
- 7 To insert the shell [B] in Fig.46-6 on the bottom you need to turn the key. After you have inserted it, turn the key back to the centre position. Secure the shell [B] using the two screws [C] and finally insert the frame [D] pressing it gently to close it.
- 8 The KS100 selector switch is designed to be connected directly to the corresponding OPEN and STOP terminals in the control unit (Fig.46-7); also in this case it is not necessary to observe any polarity.



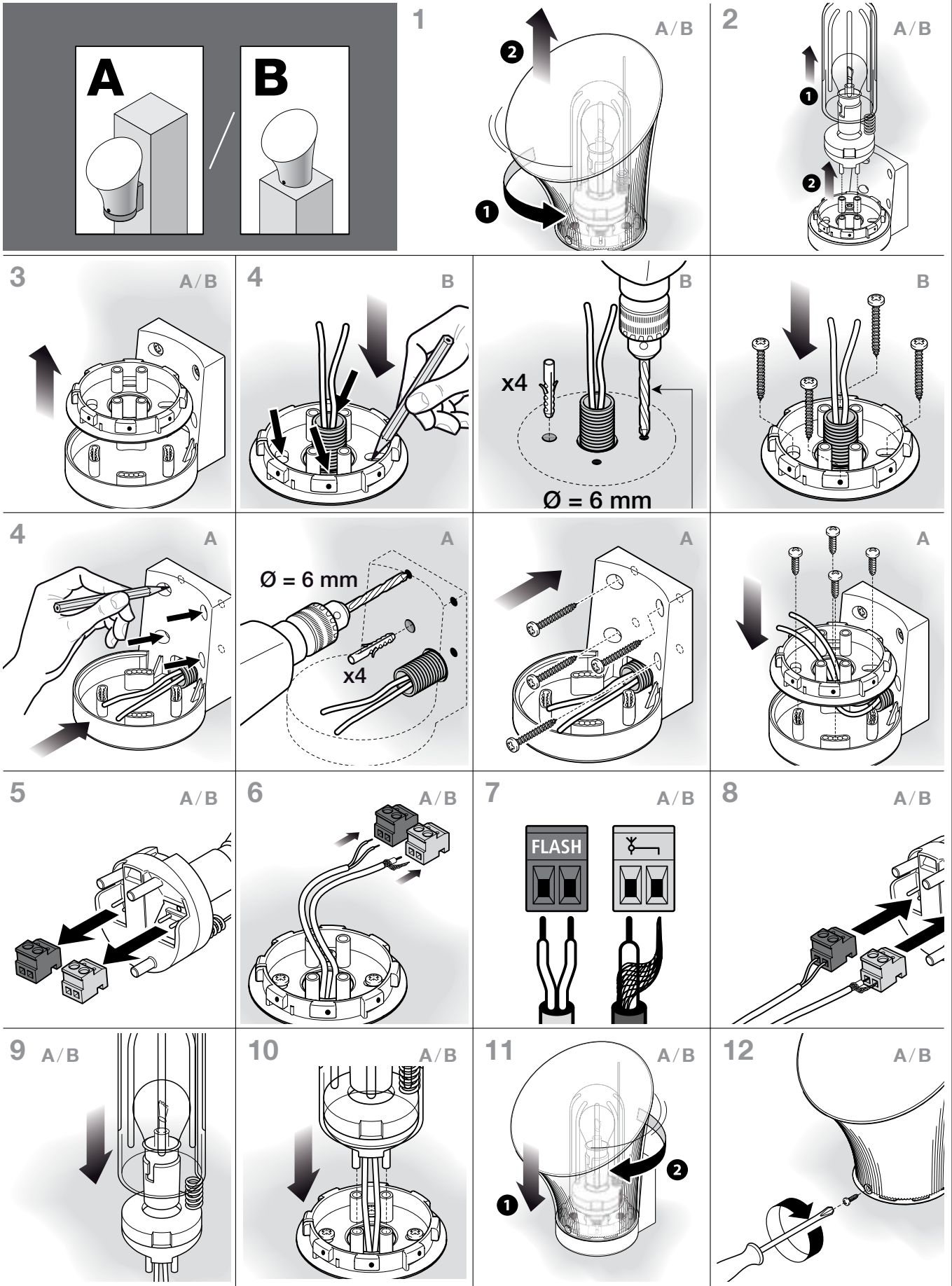
### 3.3.7 – FL100 flashing light (optional)

Determine the position of the flashing light: it should be near the door and easy to see; it can be secured to a horizontal as well as vertical surface. Fig. 47 shows the two situations:

- 1 Extract the cover, loosening the screw.
- 2 Separate the bottom, by loosening the screws to let the electric cables pass.
- 3 Mark the drilling points using the bottom as reference and make sure that the hole in the bottom matches the outlet for the cables: vertical fixing (A) or horizontal fixing (B).
- 4 Drill the holes in the wall using a hammer drill with a 6 mm bit and insert

the 6 mm screw anchors.

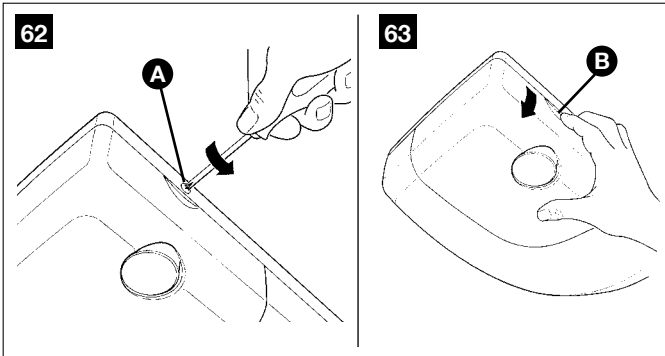
- 5 Secure the bottom with the screws.
- 6 Connect the electrical cables to the appropriate FLASH and "aerial" terminals as shown in the figure. The terminals can be removed in order to facilitate the operations; make the connections and then reinsert them. You do not need to observe any polarity on the FLASH terminal; however, for the connection of the shielded cable to the aerial, connect the braid.
- 7 Fit the lamp holder on the base and press it down until it snaps into position;
- 8 Join the body of the flashing light to the fixing support and turn it to the left until a click is heard. Secure it with the relative screws.



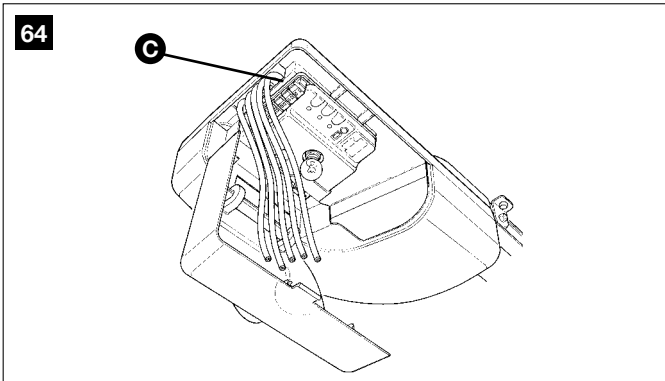


### 3.3.8 – Electrical connections to the control unit

1 Unscrew screw [A] and push button [B], to open the lid.

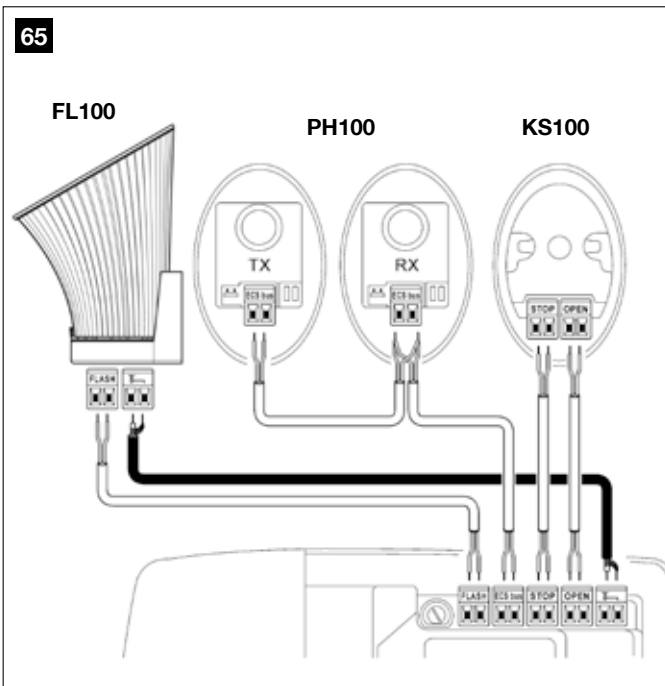


2 Thread the cables through the slit [C].

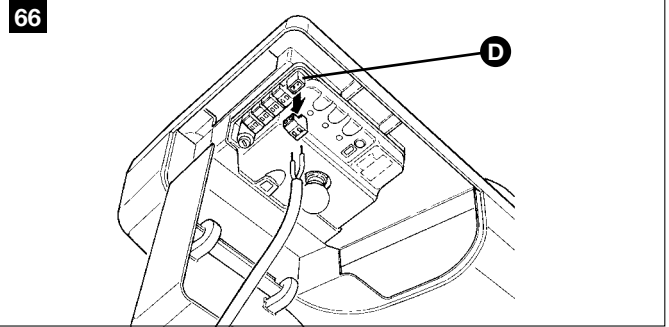


3 Refer to figure 65 for the electrical extra low voltage connection of the various devices to the control unit terminals.

- The terminals have the same colour coding as the corresponding devices; for example, the grey terminal (OPEN) of the control unit must be connected to the grey terminal (OPEN) of the KS100 selector (optional accessory).
- For most connections you do not need to observe any polarity; only for the shielded cable of the aerial incorporated in the FL100 flashing light (optional accessory) it is necessary to connect the central core and the shield as shown in figure 65.



- If you are using the flasher's aerial, remove the piece of wire (connected to the green terminal at the factory) and connect the RG58-type shielded braiding.
- The terminals [D] can be removed in order to facilitate the operations as shown in figure 66; make the connections and then reinsert them.



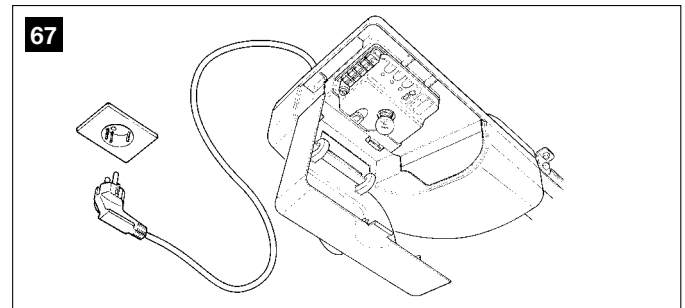
4 When the connections have been completed, secure the cables using suitable clamps.

5 To close the cover, turn and push until a click is heard. Secure the screw [A].

### 3.4 – POWER SUPPLY CONNECTION

**⚠** The connection of GD to the mains must be made by a qualified electrician.

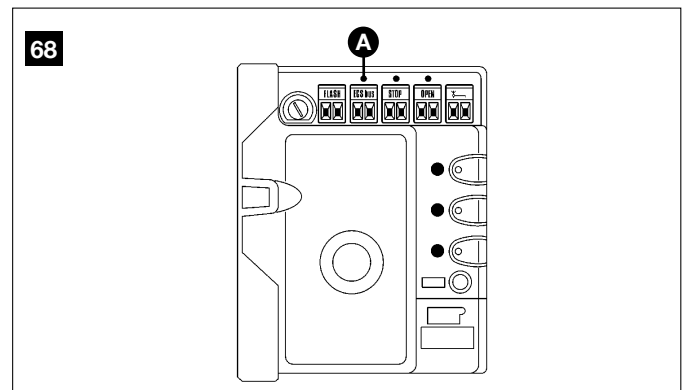
To carry out tests, insert the plug for GD in a power outlet; if necessary, use an extension cord.



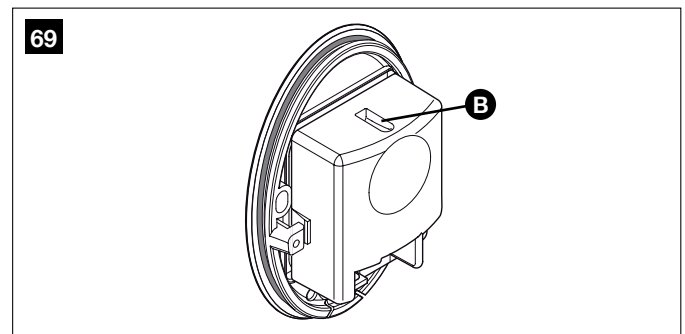
### 3.5 – INITIAL CHECKS

As soon as the control unit is energised, you should check the following:

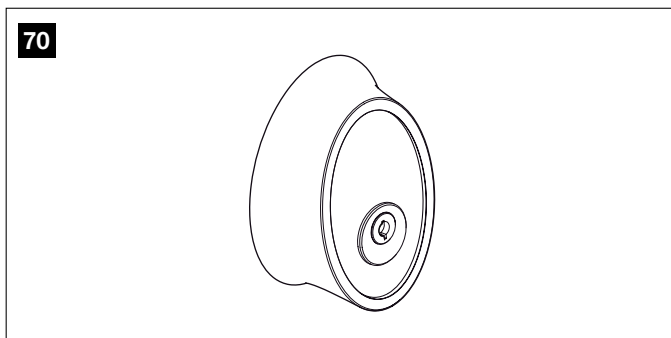
1 Make sure that the LED [A] flashes regularly, with about one flash per second.



2 If the system is equipped with the PH100 photocells, make sure that the SAFE LED [B] shown in figure 69 flashes (on both TX and RX). The type of flashing is irrelevant, it depends on other factors; what matters is that it is not always off or always on.



3 If the system is equipped with the KS100 key-operated selector switch, make sure that the night light [C] is on.



4 If the above conditions are not satisfied, you should immediately switch off the power supply to the control unit and check the cable connections more carefully. For more useful information see also chapters 5.5 "Troubleshooting" and 5.6 "Diagnostics and Signals".

### 3.5.1 – Recognition of the connected devices

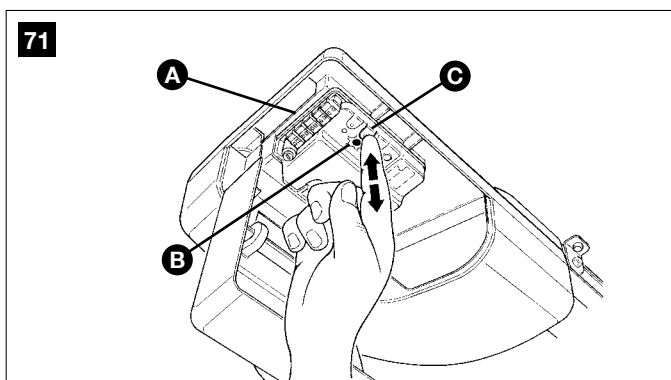
When you have completed the initial checks, the control unit must recognise the devices connected to it on the "ECSBus" and "STOP" terminals.

1 On the control unit, press the P2 button [C] and hold it down for at least three seconds, then release the button (Figure 71).

2 Wait a few seconds for the control unit to finish recognising the devices.

3 When the recognition procedure is completed, the STOP LED [A] must remain on, while the P2 LED [B] must go off. If the P2 LED flashes it means that an error has occurred: see paragraph 5.5 "Troubleshooting".

The connected devices recognition stage can be repeated again at any time, even after the installation (for example, if an additional photocell is installed); just repeat the procedure starting from step 1.

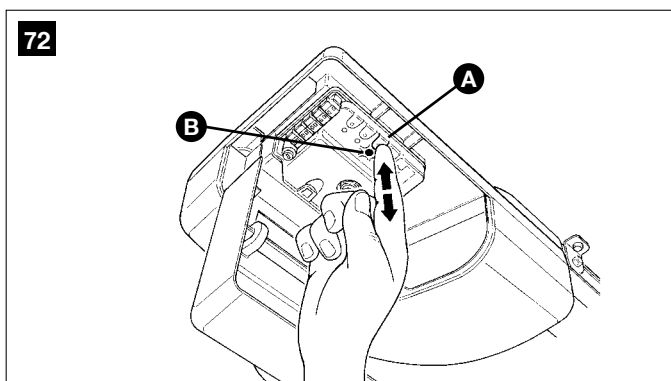


### 3.5.2 – Recognition of the door's open and closed positions

After recognising the devices, the control unit must recognise the door's open and closed positions. During this stage, the stroke of the door from the closing stop to the opening stop is detected.

1 Make sure that the carriage is attached.

2 Press key P3 [A] on the control unit and hold it down for at least three seconds, then release the key (Figure 72).



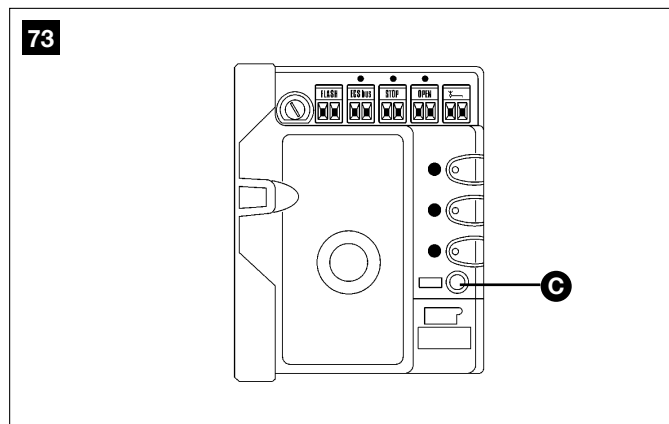
• Wait until the control unit has completed the recognition stage: closing, opening and re-closing of the door.

• If any device is triggered during the recognition stage, or the P3 key is pressed, the recognition stage will be immediately interrupted. In this case it must be repeated from the beginning.

• During the recognition stage the courtesy light will flash just like the flashing light.

3 If the P3 LED [B] flashes at the end of the learning stage, it means that there is an error; see paragraph 5.5 "Troubleshooting".

4 Press the yellow button [C] in figure 73 to execute a complete opening and closing manoeuvre. Then push it again to perform a complete closing manoeuvre. During these two manoeuvres the control unit memorises the force needed at each point along the stroke.

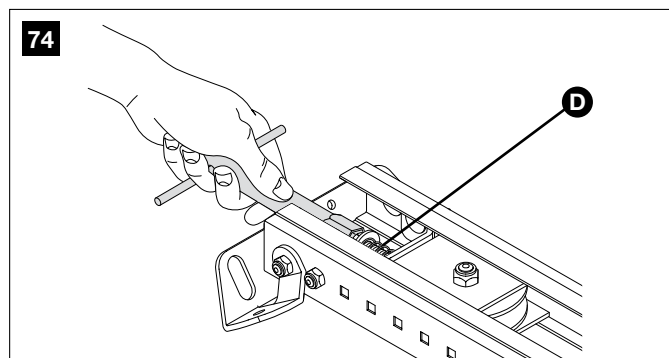


It is important that these two first manoeuvres are not interrupted by any commands.

If the manoeuvres are not completed, repeat the recognition procedure starting from step 1.

The position recognition stage can be repeated at any time in the future (for instance, if one of the mechanical stops is moved); just repeat starting from step 1.

**⚠ WARNING: if the belt is not tightened properly, during the search for the positions it may slip between the belt and the pinion. If this happens, stop the learning procedure by pressing key P3 and stretch the belt by tightening the nut [D]. Then repeat the recognition procedure starting from step 1.**



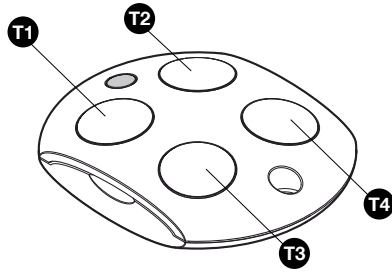
### 3.5.3 – Testing the radio transmitter

To test the transmitter just press one of its 4 keys, make sure that the red LED flashes and that the automation carries out the related command.

The command associated to each button depends on how it has been memorised (see paragraph 5.4 "Memorisation of radio transmitters"). The transmitter supplied has already been memorised and when you press the buttons the following commands are transmitted:

Button T1	"OPEN" command
Button T2	"Open partially" command
Button T3	"Open only" command
Button T4	"Close only" command

75



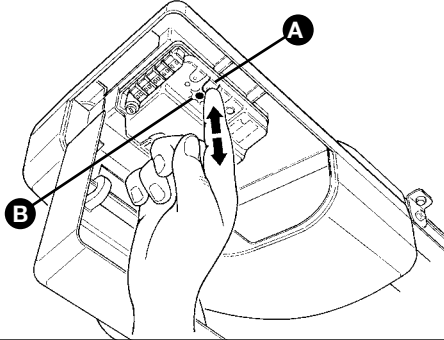
### 3.6 – ADJUSTMENTS

#### 3.6.1 – Selecting door speed

The door can be opened and closed at two speeds: “slow” or “fast”.

To switch from one speed to the other press the P2 button **[A]** momentarily; the corresponding P2 LED **[B]** will light up or go off; if the LED is off the speed is “slow”, if the LED is on the speed is “fast”.

76



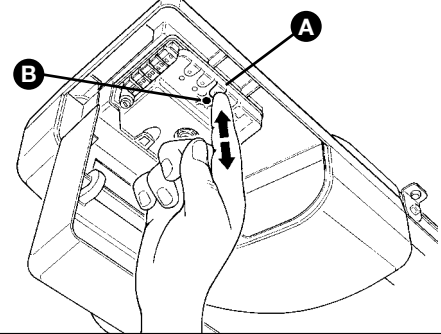
#### 3.6.2 – Selecting the type of operating cycle

The opening and closing of the door can take place according to different operating cycles:

- single cycle (semiautomatic): the door opens with a command and stays open until the next command is given, causing it to close.
- complete cycle (automatic closing): the door opens with a command and then closes automatically after a short time (for the time, see paragraph 5.1.1 “Adjusting the parameters with the radio transmitter”).

To switch from one operating cycle to the other, press the P3 button **[A]** momentarily; the corresponding LED P3 **[B]** will light up or go off; if the LED is off the cycle is “single”, if the LED is on the cycle is “complete”.

77



### 3.7 – TESTING AND COMMISSIONING

These are the most important operations, designed to guarantee the maximum safety and reliability of the automation system.

The testing procedure can also be used as a periodic check of the devices that make up the automation.

**⚠ The testing and commissioning operations must be performed by qualified and experienced personnel who must establish what tests should be conducted based on the risks involved, and verify the compliance of the system with applicable regulations, legislation and standards, in particular with all the provisions of EN standard 12445 which establishes the test methods for sectional and overhead door automation systems.**

#### 3.7.1 – Testing

**⚠ 1 Make sure that the provisions contained in chapter 1 “WARNINGS” have been carefully observed.**

**2** Using the selector switch (if provided) or the radio transmitter, test the opening and closing of the door and make sure that the door moves in the intended direction.

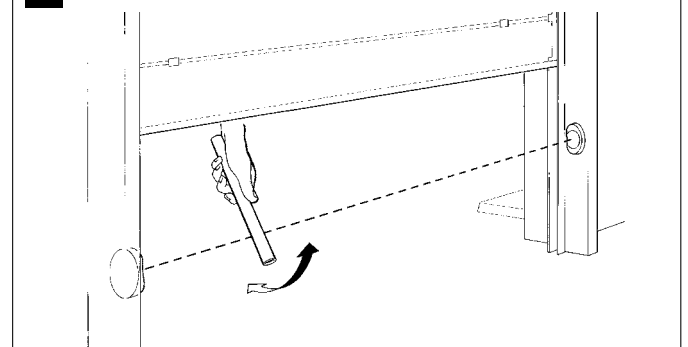
The test should be carried out a number of times to make sure that the door moves smoothly, that there are no points of excessive friction and that there are no defects in the assembly or adjustments.

**3** Check the proper operation of all the safety devices, one by one (photo-cells, sensitive edges, etc.). In particular, each time a device is activated, the “ECSBus” LED on the control unit flashes for a longer time, confirming that the control unit recognises the event.

**4** To check the photocells (if provided), pass a 5 cm diameter, 30 cm long cylinder on the optical axis, first near TX, then near RX and finally at the mid-point between them and make sure that in all these cases the device is triggered, switching from the active to the alarm status and vice-versa;

finally, that it causes the intended action in the control unit, for example: that it causes the reversal of the movement during the closing manoeuvre.

78



**5** The control of the correct obstacle detection is performed with the 700x300x200mm test parallelepiped with 3 black sides and 3 polished white or mirrored sides, according to the EN 12445 standard.

**6** Measure the impact force according to EN standard 12445. If “motor force” control is used to assist the system for the reduction of the impact force, try to find the adjustment that gives the best results.

**7** Ensure that the entire mechanism is correctly adjusted and that the automation system inverts the manoeuvre when the door collides with a 50 mm high object on the floor.

**8** Ensure that the automation prevents or blocks the opening manoeuvre when the door is loaded with a mass of 20 Kg, fixed in the middle of the door's lower edge.

### 3.7.2 – Commissioning

The commissioning operations can be performed only after all the tests have been successfully carried out. Partial commissioning or implementation of “temporary” conditions are not permitted.

**1** Prepare the technical documentation for the automation, which must include at least: assembly drawing (e.g. figure 1), wiring diagram (e.g. figure 65), analysis of hazards and solutions adopted, manufacturer’s declaration of conformity of all the devices installed. For GD use Annex 1 “CE Declaration of Conformity of the GD components”.

**2** 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” marking.

**3** Fill out the declaration of conformity and deliver it to the owner of the automation system; for this purpose you can use Annex 2 “CE Declaration of Conformity”.

**4** Prepare the operating guide and deliver it to the owner of the automation system; Annex 3 “OPERATING GUIDE” can be used as an example.

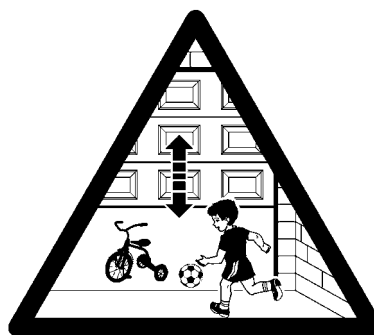
**5** Prepare the maintenance schedule and deliver it to the owner of the automation system; it must provide directions regarding the maintenance of all the automation devices.

**6** Post a permanent label or sign detailing the operations for the release and manual manoeuvre (use the figures in Annex 3 “Operating guide”).

**7** Before commissioning the automation system, inform the owner regarding dangers and hazards that are still existing.

**8** Post a permanent label or sign with this image on the door (minimum height 60 mm) with inscription WARNING – RISK OF CRUSHING.

79



## MAINTENANCE

### STEP 4

**▲ 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 devices used for the GD automation system do not require any special maintenance. However, periodically make sure (at least once every six months) that all the devices are perfectly efficient.

To this end, carry out all the tests and checks described in paragraph 3.7.1 “Testing” and the operations described in paragraph 7.3.3 “Maintenance operations to be performed by the user”.

If other devices are present, follow the directions provided in the corresponding maintenance schedule.

## PRODUCT DISPOSAL

**This product is an integral part of the automation system it controls and must be disposed of along with it.**

As in installation operations, at the end of the product’s lifespan, disposal operations must be performed by qualified personnel.

The product is made of various types of materials: some of them may be recycled, while others must be scrapped. Seek information on the recycling and disposal methods envisaged by the local regulations in your area for this product category.

**Warning!** – Some parts of the product may contain polluting or hazardous substances which, if released to the environment, may cause serious damage to the environment or to human health.

As indicated by the symbol alongside, disposal of this product with household waste is prohibited. Separate the waste into categories for disposal, according to the methods established by current legislation in your area, or return the product to the retailer when purchasing a new version.

**Warning!** – Local legislation may impose heavy fines in the event of illegal disposal of this product.



### Disposal of buffer battery (if present)

**Warning!** – Even if discharged, the batteries may contain pollutant substances and therefore must never be disposed of in normal waste collection points.

Dispose of according to separate waste collection methods as envisaged by current local standards.



**STEP 5**

The following chapters describe different ways of customising GD to make it suitable for specific application requirements.

**5.1 – ADVANCED ADJUSTMENTS**

**5.1.1 – Adjusting the parameters with the radio transmitter**

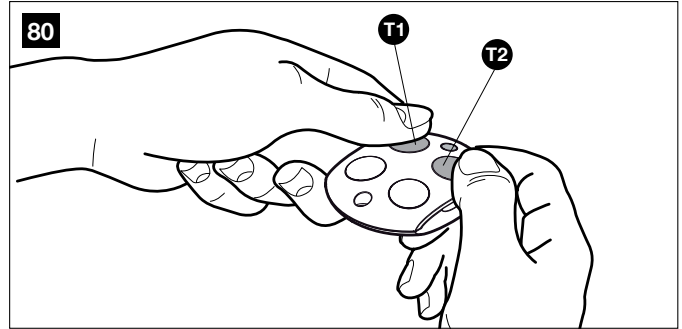
The radio transmitter can be used to adjust certain control unit operation parameters: there are four parameters and each of them can have four different values:

- 1) Pause time: time during which the door remains open (in the automatic closing mode).
- 2) Partial opening: partial door opening mode.
- 3) Motor force: maximum force beyond which the control unit recognises an obstacle and reverses the movement.
- 4) "OPEN" function: sequence of movements associated to each "OPEN" command.

The parameter adjustment operation can be performed using a radio transmitter, provided it is memorised in mode 1 like the one supplied. If no transmitter memorised in Mode 1 is available, you can memorise one just for this phase and delete it immediately afterwards (see paragraph 5.4.1 "Memorisation Mode 1" and paragraph 5.4.4 "Deleting a radio transmitter").

when using the transmitter to make adjustments you need to give the control unit time to recognise the radio command; this means that the buttons must be pressed and released slowly, held down for at least one second, then released for one second and so on.

**1** Press buttons T1 and T2 on the radio transmitter simultaneously for at least 5s.



**2** Release the two buttons.

**3** Within 3 seconds, perform the action described in Table 9 based on the parameter to be modified

**Example:** to set the pause time at 40 s.

1<sup>st</sup> Press buttons T1 and T2 and hold them down for at least 5s

2<sup>nd</sup> Release T1 and T2

3<sup>rd</sup> Press button T1 three times

All the parameters can be adjusted as required without any contraindication; only the adjustment of the "motor force" requires special care:

- Do not use high force values to compensate for points of abnormal friction on the door. Excessive force can compromise the operation of the safety system or damage the door.
- If the "motor force" control is used to assist the impact force reduction system, measure the force again after each adjustment in compliance with EN standard 12445.
- The weather conditions may affect the movement of the door, therefore periodic re-adjustments may be necessary.

**TABLE 9**

Parameters	N°	Setting	Action: operation to be performed at point 3 in the adjustment phase
Pause Time	1°	10s	Press button T1 once
	2°	20s (*)	Press button T1 twice
	3°	40s	Press button T1 three times
	4°	80s	Press button T1 four times
Partial opening	1°	Opening the door 1/4 of the way	Press button T2 once
	2°	Opening the door half way (*)	Press button T2 twice
	3°	Opening the door 3/4 of the way	Press button T2 three times
	4°	Opening the door all the way	Press button T2 four times
Motor force	1°	Low	Press button T3 once
	2°	Medium-low (*)	Press button T3 twice
	3°	Medium-high	Press button T3 three times
	4°	High	Press button T3 four times
"OPEN" function	1°	"Open"- "Stop"- "Close"- "Stop"	Press button T4 once
	2°	"Open"- "Stop"- "Close"- "Open" (*)	Press button T4 twice
	3°	"Open"- "Close"- "Open"- "Close"	Press button T4 three times
	4°	"Open"- "Open"- "Open" (opening only)	Press button T4 four times

(\*) Original factory setting

**5.1.2 – Checking the parameters with the radio transmitter**

With a radio transmitter memorised in Mode 1 you can check the values set for each parameter at any time by following the sequence described below:

**1** Press buttons T1 and T2 on the radio transmitter simultaneously for at least 5s.

**2** Release the two buttons.

**3** Within 3 seconds, perform the action described in Table 10 based

on the parameter to be checked.

**4** Release the button when the flashing light starts flashing.

**5** Count the flashes and, based on their number, check the corresponding value in Table 10.

**Example:** If the flashing light flashes three times after you have pressed T1 and T2 for 5s and then button T1, the pause time is set at 40s.

**TABLE 10**

Parameter	Action
Pause Time	Press button T1 and hold it down
Partial opening	Press button T2 and hold it down
Motor force	Press button T3 and hold it down
“OPEN” function	Press button T4 and hold it down

**5.2 – OPTIONAL ACCESSORIES**

In addition to the devices featured in GD, other ones are available as optional accessories designed to enhance the automation system and improve its safety and performance.

- PT50:** Pair of 500 mm posts with one photocell on each.
- PT100:** (For GD10N only) pair of 1000 mm high posts with two photocells.
- PR1:** (For GD10N only) 24V buffer battery for power supply in the event of power failure. It guarantees at last 10 complete cycles.
- GA1:** OSCILLATING ARM accessory that enables the system to open overhead-type doors
- GU1:** MANUAL RELEASE KIT accessory that enables the manual opening of the door even in the event of power failures.

For information on the new accessories, refer to the Mhouse catalogue or visit the website [www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com).

**5.3 – ADDING OR REMOVING DEVICES**

Devices can be added to or removed from the GD automation system at any time.

**⚠ Do not add any devices until you have made sure that they are perfectly compatible with GD; for further information contact Nice Customer Service.**

**5.3.1 – ECSBus**

ECSBus system allows device connections to be made using just 2 ECSBus conductors for both the electricity supply and the communication signals. All the devices are connected in parallel on the 2 wires of the ECSBus itself; each device is individually recognised because a univocal address is assigned to it during the installation.

The photocells, as well as other devices that adopt this system, can be connected to ECSBus, such as safety devices, control buttons, signalling lights etc.

For information on the ECSBus devices, refer to the Mhouse catalogue or visit the site [www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com).

The control unit recognises all the connected devices individually through a suitable recognition process, and can detect all the possible abnormalities with absolute precision. For this reason, each time a device connected to ECSBus is added or removed the control unit must go through the recognition process; see paragraph 5.3.3 “Recognition of Other Devices”.

**5.3.2 – STOP input**

STOP is the input that causes the immediate interruption of the manoeuvre (with a short reverse run). Devices with output featuring normally open “NO” contacts (like the KS100 selector switch) and devices 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 type, can be connected to the STOP input if suitable arrangements are made.

To do this, proceed as described in the following table 11:

**TABLE 11**

		1 <sup>st</sup> device type:		
		NO	NC	8,2KΩ
2 <sup>nd</sup> device type:	NO	In parallel ( <i>note 2</i> )	( <i>note 1</i> )	In parallel
	NC	( <i>note 1</i> )	In series ( <i>note 3</i> )	In series
	8,2KΩ	In parallel	In series	( <i>note 4</i> )

**Note 1.** The NO and NC combination can be obtained by placing the two contacts in parallel, and placing in series to the NC contact an 8.2kΩ resistance (therefore, the combination of 3 devices is also possible: 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 8.2kΩ termination resistance.

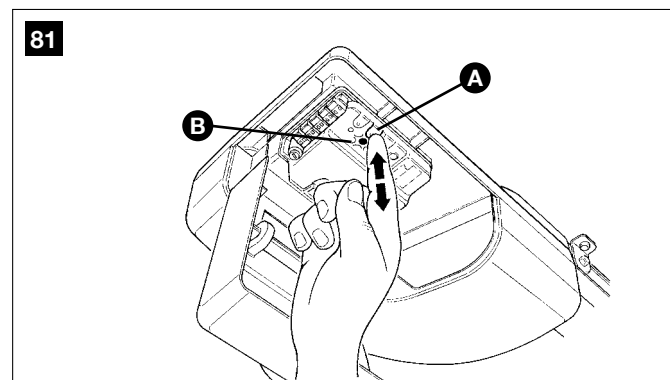
**Warning: if the STOP input is used to connect devices with safety functions, only the devices with 8,2kΩ constant resistance output guarantee the fail-safe category 3.**

During the recognition stage the control unit, like ECSBus, recognises the type of device connected to the STOP input; subsequently it commands a STOP whenever a change occurs in the recognised status.

**5.3.3 – Recognition of Other Devices**

Normally the recognition of the devices connected to the ECSBus and the STOP input takes place during the installation stage. However, if new devices are added or old ones removed, the recognition process can be gone through again by proceeding as follows:

- 1** On the control unit, press the P2 **[B]** button and hold it down for at least five seconds, then release it.
- 2** Wait a few seconds for the control unit to finish recognising the devices.
- 3** When the recognition stage is completed the P2 LED **[A]** should go off. If the P2 LED flashes it means that an error has occurred: see paragraph 5.5 “Troubleshooting”.
- 4** After you have added or removed any devices, the automation system must be tested again according to the directions contained in paragraph 3.7.1 “Testing”.



**5.3.4 – Photocells addition**

You can install a pair of photocells (not supplied with GD) at any time.

To ensure the correct recognition of the photocells by the control unit, the former must be assigned addresses by means of jumpers. The routing operation is performed both on TX as well as RX (arranging the jumpers in the same manner). Make sure there are no other photocell pairs with the same address.

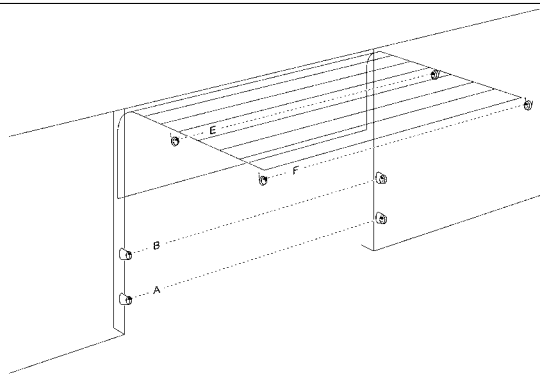
The photocells need to be assigned addresses to make sure that they are correctly recognised among the other ECSBus devices, and in order to assign the performed function.

The photocell of a sectional door automation system can be installed following that shown in fig. 82. Refer to Fig. 83 for overhead door automation systems.

Photo E and Photo F are used in installations that require the complete protection of the automation system, also in opening.

The recognition phase must be performed after installation or the removal of photocells as described in paragraph “5.3.3 Recognition of Other Devices”.

82



83

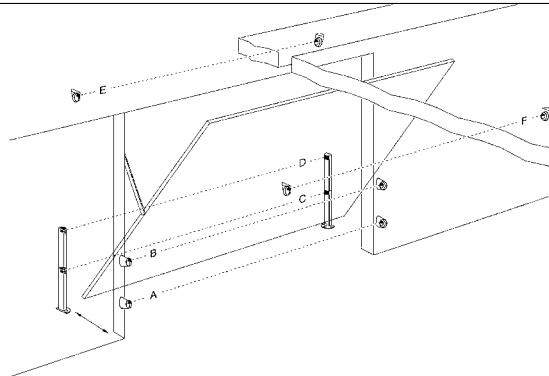


TABLE 12

Photocell	Jumpers	Photocell	Jumpers
<b>A</b> Internal photocell h= 50 cm; activated when closing		<b>E</b> External photocell activated when opening	
<b>B</b> Internal photocell h= 100 cm; activated when closing		<b>F</b> Internal photocell activated when opening	
<b>C</b> External photocell h= 50 cm; activated when closing and opening		<b>G</b> INADMISSIBLE CONFIGURATION	
<b>D</b> External photocell h= 100 cm; activated when closing and opening			

**⚠ WARNING:** in the GD1N version the ECSBus output has a maximum load of 1 unit (with A type addresses only).  
in the GD10N version it has a maximum load of 6 units; a pair of photocells absorbs power equal to 1 ECSBUS unit.

## 5.4 – MEMORISATION OF RADIO TRANSMITTERS

The control unit contains a radio receiver for TX4 transmitters; the one included in the package is pre-memorised and operative.

If you wish to memorise a new radio transmitter you have two choices:

- **Mode 1:** in this “mode” the radio transmitter is used to its fullest extent, i.e. all the buttons execute a pre-established command (the transmitter supplied with GD is memorised in Mode 1). It is obvious that in Mode 1 a radio transmitter can be used to command a single automation, i.e.:

Button T1	“OPEN” command
Button T2	“Open partially” command
Button T3	“Open only” command
Button T4	“Close only” command

- **Mode 2:** one of the four commands available can be associated to each button. This mode, used properly, allows you to command 2 or more different automations; for example:

Button T1	“Open only” command automation N° 1
Button T2	“Close only” command automation N° 1
Button T3	“OPEN” command automation N° 2
Button T4	“OPEN” command automation N° 3

Obviously, each transmitter is a separate unit, and while some are memorised in mode 1 others can be memorised in mode 2 on the control unit.

The overall memory capacity is 150 units; memorisation in mode 1 takes up one unit for each transmitter while mode 2 takes up one unit for each button.

**Warning:** since the memorisation procedures are timed (10s), you must read the instructions in the following paragraphs before you proceed with their execution.

### 5.4.1 – Memorisation mode 1

**1** Press button P1 **[B]** for at least 3s.

When the P1 LED **[A]** illuminates, release the button.

**2** Within 10s, press any button on the radio transmitter to be memorised and hold it down for at least 3s.

If the memorisation procedure is successful, the “P1” LED will flash 3 times.

**3** If there are other transmitters to be memorised, repeat step 2 within the next 10s, otherwise the memorisation stage will terminate automatically.

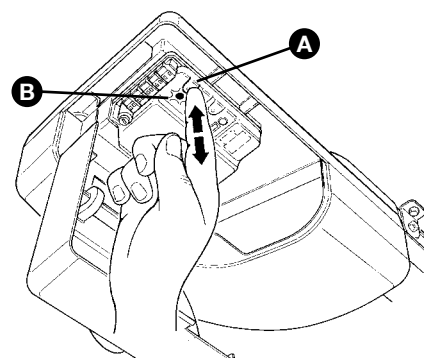
### 5.4.2 – Memorisation mode 2

With the memorisation in mode 2 of the radio transmitter, any one of the four commands ( “OPEN”, “Partial opening”, “Open only” and “Close only”) can be associated to each button.

In Mode 2 each button requires a separate memorisation stage.

**1** Press button P1 (figure 84) on the control unit as many times as the number corresponding to the desired command, according to the following table:

84



2 Make sure that the P1 LED makes as many quick flashes as the number corresponding to the selected command.

Once	"OPEN" command
Twice	"Open partially" command
3 times	"Open only" command
4 times	"Close only" command

3 Within 10 s, press the desired button on the radio transmitter to be memorised, and hold it down for at least 2 s.

If the memorisation procedure is successful, the "P1" LED will flash 3 times slowly.

4 If there are other transmitters to be memorised for the same type of command, repeat step 3 within the next 10s, otherwise the memorisation stage will terminate automatically.

#### 5.4.3 – Remote memorisation

A new radio transmitter can be memorised in the control unit without directly operating the buttons on it. You need to have an "OLD" pre-memorised operational radio transmitter. The "NEW" radio transmitter to be memorised will inherit the characteristics of the OLD one, i.e. if the OLD radio transmitter was memorised in Mode 1, the NEW one will also be memorised in Mode 1. In this case, during the memorisation stage you can press any key on the two transmitters. If, on the other hand, the OLD transmitter was memorised in Mode 2 you must press the button on the OLD transmitter which corresponds to the desired command, and the button on the NEW transmitter to which you wish to associate that command.

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

- 1 Press the button on the NEW radio transmitter and hold it down for at least 5s, then release it.
- 2 Press the button on the OLD radio transmitter 3 times slowly.
- 3 Press the button on the NEW radio transmitter once slowly.

At this point the NEW radio transmitter will be recognised by the control unit and will assume the characteristics of the OLD one.

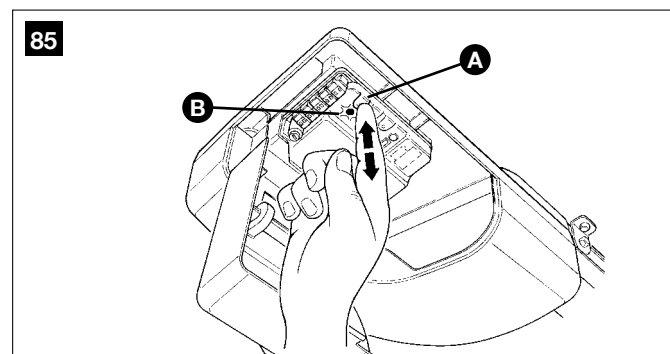
If there are other transmitters to be memorised, repeat all the steps above for each new transmitter.

#### 5.4.4 – Deleting a radio transmitter

Only if the system features a radio transmitter, you can delete it from the memory by proceeding as follows.

If the transmitter is memorised in Mode 1, only one deletion procedure will be needed and at step 3 you can press any button. If the transmitter is memorised in Mode 2, one deletion procedure will be needed for each key memorised.

- 1 Press the P1 button **[B]** (Figure 85) on the control unit and hold it down.
- 2 Wait until the P1 LED **[A]** lights up, then, within three seconds:
- 3 Press the key on the radio transmitter to be deleted and hold it down for at least three seconds. If the deletion procedure is successful, the P1 LED will flash rapidly five times. If the P1 LED flashes only once slowly, it means that the deletion procedure has not been successful because the transmitter is not memorised.
- 4 If there are other transmitters to be deleted, press the P1 key and repeat step 3 within ten seconds, otherwise the deletion procedure will be terminated automatically.



#### Deleting all the radio transmitters

With this operation all the memorised transmitters are deleted.

- 1 Press the P1 button **[B]** on the control unit and hold it down.
- 2 Wait until the P1 LED **[A]** lights up, then wait until it goes off, then wait until it has flashed 3 times.
- 3 Release the P1 button precisely upon the third flash.
- 4 Wait approximately 4s for the deletion process to be completed; during this time the P1 LED will flash very quickly.

If the procedure is successful, after a few moments the P1 LED will flash slowly 5 times.

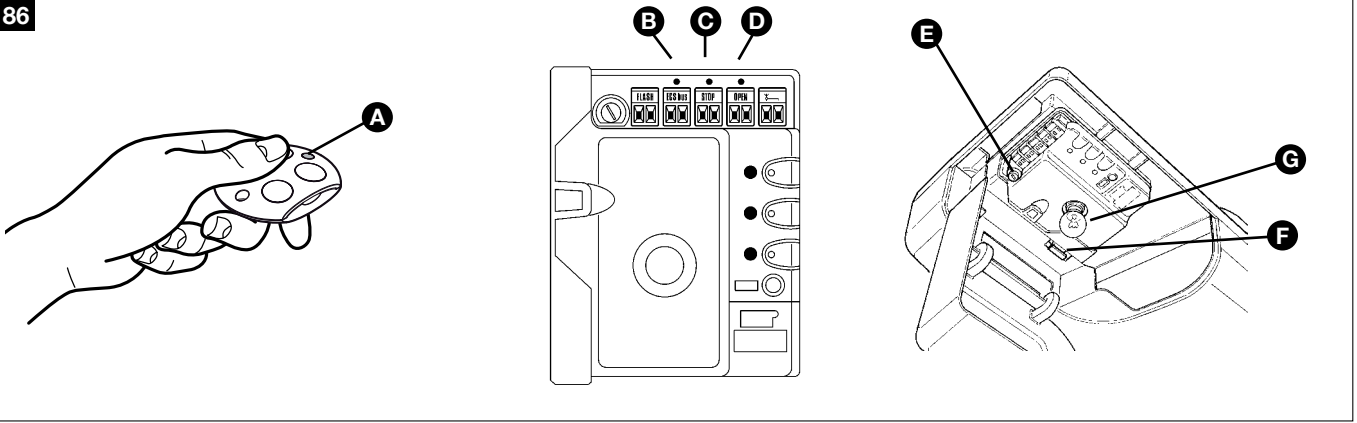
## 5.5 – TROUBLESHOOTING

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

TABLE 13 - fig. 86

Symptoms	Probable cause and possible solution
The radio transmitter does not emit any signal (the LED <b>[A]</b> does not light up)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check to see if the batteries are exhausted, if necessary replace them (Paragraph 7.3.4 "Replacing the remote control battery").</li> </ul>
The manoeuvre does not start and the "ECsBbus" LED <b>[B]</b> does not flash	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Make sure that the power cord is properly plugged into the mains outlet</li> <li>• Check to see if the fuses <b>[E]</b> or <b>[F]</b> are blown; if necessary, identify the reason for the failure and then replace the fuses with others having the same current rating and characteristics.</li> </ul>
The manoeuvre does not start and the courtesy light <b>[G]</b> is off	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Make sure that the command is actually received. If the command reaches the OPEN input, the corresponding "OPEN" LED <b>[D]</b> must light up; if you are using the radio transmitter, the "ECsBbus" LED must make two long flashes.</li> </ul>
The manoeuvre does not start and the courtesy light flashes a few times	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Make sure that the STOP input is active, i.e. that the "STOP" LED <b>[C]</b> comes on. If this does not happen, check the device connected to the STOP input.</li> <li>• The photocell test which is performed at the start of each manoeuvre is not successful; check the photocells, also according to <b>Table 12</b> (Paragraph 5.6.1 Photocells).</li> </ul>
The manoeuvre starts but inverts immediately	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The selected force is too low to move the door. Check for possible obstacles and if necessary select a higher force as described in chapter 5.1 "Advanced adjustments".</li> </ul>
The manoeuvre is carried out but the flashing light does not work	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Make sure that there is voltage on the flashing light's FLASH terminal during the manoeuvre (being intermittent, the voltage value is not important: approximately 10-30Vac); if there is voltage, the problem is due to the lamp; in this case replace the lamp with one having the same characteristics.</li> </ul>
The manoeuvre is carried out but the courtesy light does not work.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Replace the lamp with one having the same characteristics.</li> </ul>

86



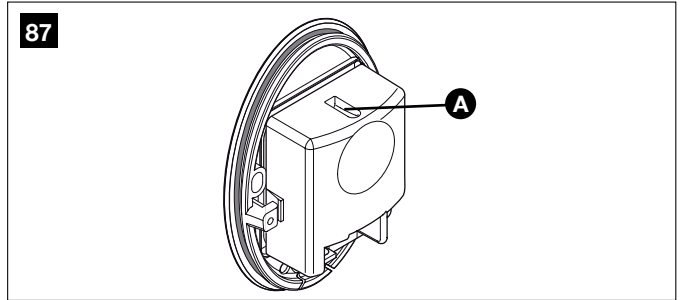
**5.6 – DIAGNOSTICS AND SIGNALS**

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

**5.6.1 – Photocells**

The photocells are equipped with a “SAFE” LED [A] (Figure 87) that allows you to check the operating status at any time.

87



**TABLE 14**

LED “SAFE”	Status	Action
Off	The photocell is not powered or is faulty	Make sure that there is voltage (approx. 8-12 Vdc) on the photocell’s terminals; if the voltage is correct, the photocell is probably faulty
3 quick flashes and a second’s pause	Device not recognised by the control unit	Repeat the recognition procedure on the control unit. Make sure that all the photocell pairs on ECSBus have correct addresses
1 very slow flash	The RX receives a perfect signal	Normal operation
1 slow flash	The RX receives a fair signal	Normal operation
1 quick flash	The RX receives a poor signal	Normal operation but you should check the TX-RX alignment and make sure the glasses are clean
1 very quick flash	The RX receives a very poor signal	It is at the limit of normal operation, you should check the TX-RX alignment and make sure the glasses are clean
Always on	The RX does not receive any signal	Check to see if there is an obstacle between TX and RX. Make sure that the LED on TX flashes once slowly. Check the TX-RX alignment

**5.6.2 – Flashing and courtesy lights**

During the manoeuvre the flashing light flashes once every second, while the courtesy light is always on; when something is wrong the flashes

are more frequent (half a second); the light flashes twice with a second’s pause between flashes. The diagnostic flashing itself is signalled by the courtesy light.

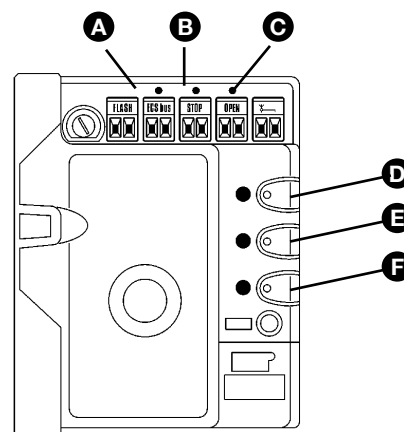
**TABLE 15**

Quick flashes	Status	Action
1 flash 1 second pause 1 flash	ECSBus error	At the starting of the manoeuvre, the devices present do not correspond to those recognised; check and if necessary try repeating the recognition process. (5.3.3 “Recognition of Other Devices”). One or more devices may be faulty; check and, if necessary, replace them.
2 flashes 1 second pause 2 flashes	Photocell activated	At the start of the manoeuvre, one or more photocells do not enable it; check to see if there are any obstacles. If there is an obstacle impeding the movement no action is required.
3 flashes 1 second pause 3 flashes	Activation of the “motor force” limiting device	During the movement, the door experienced excessive friction; identify the cause.
4 flashes 1 second pause 4 flashes	STOP input activation	At the start of the manoeuvre or during the movement, the STOP input was activated; identify the cause.

### 5.6.3 – Control Unit

On the control unit there is a set of LEDs, each of which can give special indications both during normal operation and in case of malfunctions.

88



**TABLE 16**

LED OK [A]	Status	Action
Off	Fault	Make sure there is power supply; check to see if there are blown fuses; identify the cause of the malfunction and then replace blown fuses with others having the same characteristics.
On	Serious fault	This indicates a serious fault; try switching off the control unit for a few seconds; if the condition persists there is a fault and the electronic board needs to be replaced
1 flash per second	All OK	Normal operation of control unit
2 long flashes	Input status variation	It is normal when there is a variation to one of the inputs: OPEN, STOP, triggering of photocells or the radio transmitter is used.
Series of flashes separated by a pause	It corresponds to the flashing and courtesy light's signal. (See Table 14)	
LED STOP [B]	Status	Action
Off	STOP input activation	Check the devices connected to the STOP input
On	All OK	STOP input active
LED P1 [C]	Status	Action
Off	All OK	OPEN input not active
On	OPEN input activation	This is normal only if the device connected to the OPEN input is actually active
LED P2 [D]	Status	Action
Off	All OK	No memorisation in progress
On	Memorisation in Mode 1	This is normal during memorisation in mode 1 which lasts maximum 10s
Series of quick flashes, from 1 to 4	Memorisation in Mode 2	This is normal during memorisation in mode 2 which lasts maximum 10s
LED P3 [E]	Status	Action
Off	All OK	"Slow" speed selected
On	All OK	"Fast" speed selected
1 flash per second	No device has been memorised or an error has occurred in the memorised devices	There may be faulty devices; check and, if necessary, try repeating the recognition process (see paragraph 3.5.1 "Recognition of Connected Devices").
2 flashes per second	Device recognition stage in progress	It indicates that the search for the connected devices is underway (this stage lasts a few seconds at the most).
LED P3 [F]	Status	Action
Off	All OK	Cyclic operation
On	All OK	Complete cyclic operation
1 flash per second	The positions have not been acquired.	Repeat the position recognition procedure again (see paragraph 3.5.2. "Recognition of the door's open and closed positions")
2 flashes per second	Position recognition procedure in progress	



## TECHNICAL CHARACTERISTICS OF THE VARIOUS COMPONENTS OF THE PRODUCT

The product GD is produced by Nice S.p.a. (TV) I. 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.

DESCRIPTION	DATA	
	Model GD1K	Model GD10K
<b>Type</b>	Electromechanical gearmotor for automated sectional and overhead doors incorporating a control unit complete with radio receiver for "TX4" transmitters.	
<b>Adopted technology</b>	24Vdc motor, helical teeth reduction gear; drive guide with timing belt and mechanical release. A transformer inside the motor but separated from the control unit reduces mains voltage to the nominal voltage of 24Vdc used by the automation system.	
<b>Peak thrust [corresponds to the force necessary to move a leaf]</b>	10.8 Nm [600 N]	18 Nm [1,000 N]
<b>Nominal torque [corresponds to the force necessary to keep a leaf moving]</b>	5.4 Nm [300 N]	9 Nm [500 N]
<b>Idling speed</b>	0.10 m/s in "slow" speed mode 0.18 m/s in "fast" speed mode	0.10 m/s in "slow" speed mode 0.15 m/s in "fast" speed mode
<b>Speed at nominal torque</b>	0.05 m/s in "slow" speed mode 0.09 m/s in "fast" speed mode	0.05 m/s in "slow" speed mode 0.08 m/s in "fast" speed mode
<b>Maximum frequency of cycles</b>	50 complete cycles per day (For a maximum of approx. 10 cycles per hour. A maximum of 5 cycles per hour is permitted at 50°C)	
<b>Maximum continuous cycle time</b>	4 minutes (the control unit limits the continuous operation)	
<b>Operating Limits</b>	Its structural characteristics make it suitable for use on sectional and overhead doors with counterweights that are within the dimensions and limits indicated in table 7	
<b>Power supply GD Power supply GD/V1</b>	230 Vac (±10%) 50/60 Hz 120Vac (±10%) 50/60Hz	
<b>Max. absorbed power</b>	250 W	370 W
<b>Insulation class</b>	1 (a safety grounding system is required)	
<b>Emergency power supply</b>	---	with PR1 accessory
<b>Flashing light output</b>	For visual signalling devices with 12V lamp, maximum 21W	
<b>Courtesy light</b>	12V lamp maximum 10W BA15 socket (automotive type lamp), stays on 60s after the manoeuvre	
<b>ECSbus output</b>	One output with a maximum load of 1 ECSbus unit	One output with a maximum load of 6 ECSbus units
<b>"OPEN" input</b>	For normally open contacts (the closing of the contact causes the "OPEN" command)	
<b>"STOP" input</b>	For normally open contacts and/or for 8.2kΩ constant resistance, or normally closed contacts with recognition of the "normal" status (any variation from the memorised status causes the "STOP" command)	
<b>Radio aerial input</b>	52 Ω for RG58 or similar type of cable	
<b>Maximum cable length</b>	Mains power supply: 30 m; inputs/outputs: 20m with aerial cable preferably shorter than 5m (observe the directions regarding the minimum gauge and type of cable)	
<b>Remote control possibility</b>	With GTX4 transmitters, the control unit can receive one or more of the following commands: "OPEN", "Partial opening", "Open only" and "Close only"	
<b>GTX4 transmitters memorised</b>	Up to 150 if memorised in mode 1	
<b>Range of GTX4 transmitters</b>	From 10 to 50 m without aerial, from 50 to 100 m with aerial incorporated in the FL100 flashing light. The range can vary if there are obstacles or electromagnetic disturbances, and is affected by the position of the receiving aerial incorporated in the flashing light.	
<b>Programmable functions</b>	"Cycle" or "Complete cycle" operation (automatic closing) "Slow" or "fast" motor speed The pause time in the "complete cycle" mode can be set at 10, 20, 40, 80 seconds The sensitivity of the obstacle detection system can be selected from 4 levels The operation of the "Open" command can be selected from 4 modes	
<b>Self-programmed functions</b>	Automatic detection of devices connected to the ECSbus Output. Automatic detection of the type of "STOP" device (NO or NC contact or 8.2kΩ resistance) Automatic detection of door length and calculation of deceleration points.	
<b>Operating ambient temperature</b>	-20 ÷ 50°C	
<b>Use in particularly acid, saline or potentially explosive atmospheres</b>	NO	
<b>Assembly</b>	Horizontal	
<b>Protection rating</b>	IP40	
<b>Dimensions / weight</b>	380 x 280 x h 110 mm / 4 kg	

<b>GTX4 Transmitters</b>	
<b>Type</b>	Radio transmitters for remote control of automations for automatic gates and doors
<b>Adopted technology</b>	AM OOK coded modulation of radio carrier
<b>Frequency</b>	433.92 MHz
<b>Coding</b>	Rolling code with 64 Bit code (18 billion billion combinations)
<b>Buttons</b>	4, each button can be used for the different controls of the same control unit or to control different control units
<b>Irradiated power</b>	approx. 0.001 W
<b>Power supply</b>	3V +20% -40% with 1 CR2032 type lithium battery
<b>Battery life</b>	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)
<b>Operating ambient temperature</b>	-20 ÷ 50°C
<b>Use in particularly acid, saline or potentially explosive atmospheres</b>	No
<b>Protection rating</b>	IP40 (suitable for use indoors or in protected environments)
<b>Dimensions / weight</b>	50 x 50 h 17 mm / 16 g

<b>PH00 Photocells (optional)</b>	
<b>Type</b>	Presence detector for automated gates and doors (type D according to EN standard 12453) consisting of a "TX" transmitter and an "RX" receiver
<b>Adopted technology</b>	Direct TX-RX optical interpolation with modulated infrared ray
<b>Detection capacity</b>	Opaque objects located on the optical axis between TX and RX, larger than 50mm and moving slower than 1.6m/s
<b>TX transmission angle</b>	approx. 20°
<b>RX reception angle</b>	approx. 20°
<b>Useful capacity</b>	7m (15m with jumper ">10m." cut) for maximum TX-RX misalignment of ± 5° (The capacity could reduce further in the case of adverse weather conditions: fog, rain, snow, dust, etc...)
<b>Power supply</b>	Without jumper: 24 Vac/Vcc (limits 18÷35 Vcc, 15÷28Vac), with jumper "12V": 12 Vac/Vcc (limits 10÷18 Vcc, 9÷15 Vac)
<b>Current absorption</b>	25mA - RX, 30mA - TX = 55mA per torque
<b>Maximum cable length</b>	Up to 20 m (observe the directions regarding the minimum gauge and type of cable)
<b>Routing possibility</b>	Up to 7 detectors with protection function and 2 with open command function Automatic synchronism avoids the interference among the various detectors
<b>Operating ambient temperature</b>	-20 ÷ 50°C
<b>Use in particularly acid, saline or potentially explosive atmospheres</b>	No
<b>Assembly</b>	Vertical, wall-mounted
<b>Protection rating</b>	IP44
<b>Dimensions / weight</b>	95 x 65 h 25 mm / 65 g



**FL100 flashing light (optional)**

<b>Type</b>	Flashing signalling light for automatic gates and doors The device incorporates a receiving aerial for remote control
<b>Adopted technology</b>	Visual signalling device with 12V 21W lamp, controlled by Mhouse automation control units
<b>Lamp</b>	12V 21W BA15 socket (automotive type lamp)
<b>Power supply</b>	The device can only be connected to the "FLASH" and "ARIEL" terminals of the Mhouse automation control units
<b>Operating ambient temperature</b>	-20 ÷ 50°C
<b>Use in particularly acid, saline or potentially explosive atmospheres</b>	No
<b>Assembly</b>	Horizontal surface-mounted or vertical wall-mounted
<b>Protection rating</b>	IP44
<b>Dimensions / weight</b>	120 x 60 h 170 mm / 285 g

**KS100 key-operated selector switch (optional)**

<b>Type</b>	Key-operated double switch suitable for control of automatic gates and doors. Illuminated for night operation
<b>Adopted technology</b>	Activation protected by a lock, the insertion and clockwise turning of the key causes the closing of a contact, the counter-clockwise turning of the key causes the closing of the second contact; spring-loaded for return of key to the middle position.
<b>Tamper-proof</b>	The selector switch can be opened to access the connections only by inserting the key and turning it in either direction
<b>Security lock</b>	Key with 450 different key numbers
<b>Power supply/contacts</b>	The device can only be connected to the "OPEN" and "STOP" terminals of the Mhouse automation control units to which the command signals are sent and draws the power supply for night lighting
<b>Maximum cable length</b>	Up to 20 m (observe the warning on the control unit concerning the minimum gauge and type of cable)
<b>Operating ambient temperature</b>	-20 ÷ 50°
<b>Use in particularly acid, saline or potentially explosive atmospheres</b>	No
<b>Assembly</b>	Vertical, wall-mounted
<b>Protection rating</b>	IP44
<b>Dimensions / weight</b>	89 x 65 h 37 mm / 120 g

## 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:** 375/GD1N

**Revision:** 2

**Language:** EN

**Manufacturer's Name:**

Nice s.p.a.

**Address:**

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

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

Nice s.p.a.

**Product type:**

Electromechanical gearmotor and accessory equipment

**Model / Type:**

GD1N, GD10N, GTX4, PH100, FL100

**Accessories:**

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:

- Models GD1N, GD10N and GTX4 conform to Directive 1999/5/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 9 March 1999 on radio equipment and telecommunications terminal equipment and the mutual recognition of their conformity, in accordance with the following harmonised standards:
  - Health and safety (Art. 3(1)(a)): EN 62479:2010
  - Electrical safety (Art. 3(1)(a)): EN 60950-1:2006+A11:2009+A12:2011
  - Electromagnetic compatibility (Art. 3(1)(b)): EN 301 489-1 V1.9.2:2011, EN 301 489-3 V1.4.1:2002
  - Radio spectrum (Art. 3(3)): EN 300 220-2 V2.4.1:2010

In accordance with Directive 1999/5/EC (appendix V), the GTX4 product is class 1 and marked: **CE 0682**

- Models GD1N, GD10N, PH100 and FL100 conform to DIRECTIVE 2004/108/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND COUNCIL of 15 December 2004 concerning alignment of Member States' legislation regarding electromagnetic compatibility and abrogating directive 89/336/EEC, according to the following harmonized standards: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007

In addition, products GD1N and GD10N conform to the following directive in accordance with the provisions applicable to partly completed machinery:

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

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

Products GD1N and GD10N also comply with the following standards:

EN 60335-1:2002 + A1:2004 + A11:2004 + A12:2006 + A2:2006 + A13:2008+A14:2010+A15:2011  
EN 60335-2-95:2004

All parts of products GD1N and GD10N subject to the following standards comply with them:

EN 13241-1:2003, EN 12445:2002, EN 12453:2002, EN 12978:2003

Oderzo, 29 August 2013

**Mr. Luigi Paro** (Managing Director)



**STEP 7**

This guide should be stored in an accessible location and made available to all users of the automation.

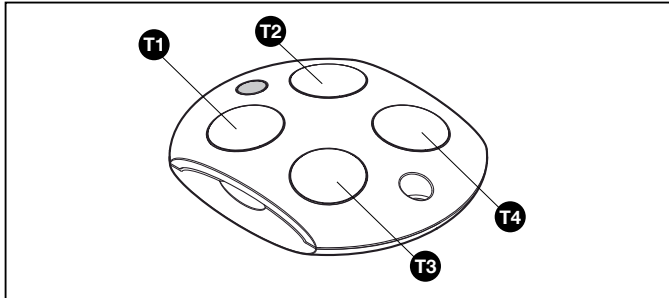
**7.1.1 – Safety regulations**

- **Keep an eye on the moving door and keep at a safe distance until the door has completely opened or closed; do not cross the opening until the door has completely opened and stopped.**
- **Do not allow children to play near the door or with its controls.**
- **Keep the transmitters out of the reach of children.**
- **Stop using the automation system immediately if you notice anything abnormal (strange noise or jerky movements); failure to observe this warning may result in serious danger and accidents.**
- **Do not touch any components while they are moving.**
- **Have periodic checks made according to the instructions provided in the maintenance schedule.**
- **Maintenance operations and repairs can only be performed by qualified technicians.**

**7.1.2 – Door Control**

**With radio transmitter**

The radio transmitter is ready for use and the four buttons have the following functions:

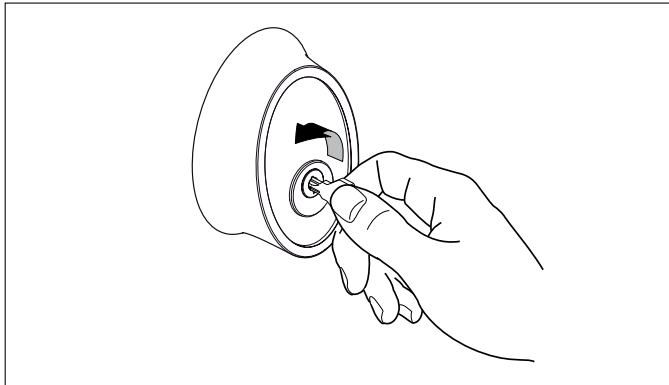


Function(*)	
Button T1	
Button T2	
Button T3	
Button T4	

(\*) This table must be prepared by the person who has programmed the system.

**With selector switch (optional accessory)**

The selector switch has two positions, with automatic return to the centre.



Action	Function
Rotated to the right: "OPEN"	(*)
Rotated to the left: "STOP"	It stops the movement of the sectional or overhead door

(\*) This item must be drafted by the person who has programmed the system.

**Control with safety devices out of order**

If the safety devices are out of order or malfunctioning, it is still possible to control the door.

**1** Operate the gate control device (remote control or key-operated selector switch). If the safety devices enable the operation, the door will open normally, otherwise: actuate the control again within 3 seconds and keep it actuated.

**2** After approximately 2s the gate will start moving in the "man present" mode, i.e. so long as the control is maintained the gate will keep moving; as soon as the control is released the door will stop.

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

**Gearmotor release**

The gearmotor is equipped with a mechanical system which allows the door to be opened and closed manually (i.e. as if GD were not present)

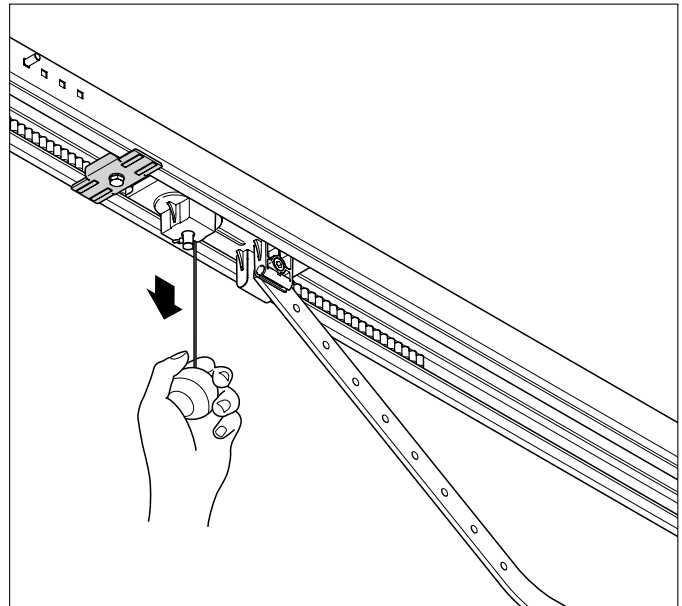
The manual operation must be resorted to in case of power failures or system malfunctions.

**1** Pull the release cord until you hear the carriage being released.

**2** At this point you can move the door manually

**3** To restore the functionality of the automation system, move the door back in position until you hear the carriage being engaged.

**The activation of the manual release may cause an uncontrollable movement of the door if the springs are weak or broken, or if the door is off-balance.**



**7.1.3 – Maintenance Operations to be performed by the User**

The operations that must be periodically performed by the user are listed below.

- **Use a slightly damp cloth (not wet) to clean the surface of the devices. Do not use any substances containing alcohol, benzene, diluents or other flammable substances. The use of these substances could damage the devices, start fires or generate electric shocks.**
- **Disconnect the power supply to the automation before you proceed to remove leaves and debris, to prevent anyone from activating the door.**



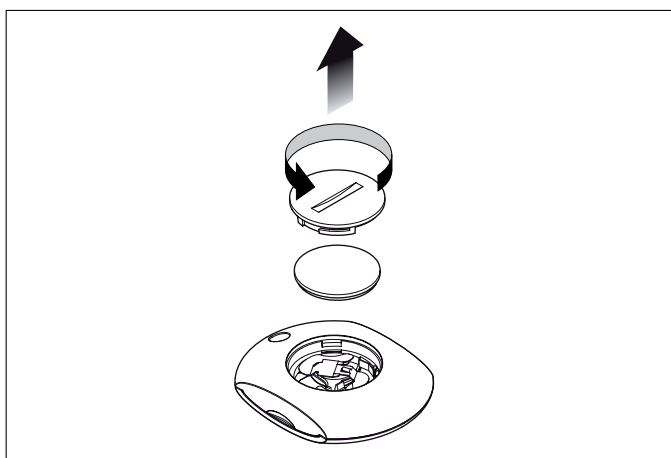
• Periodically check the system, especially cables, springs and supports, for possible imbalance or signs of wear or damage. Do not use the automation system if repair or adjustment is necessary, in as much that a fault or an incorrectly balanced door could cause injury.

#### 7.1.4 – Replacing the Remote Control Battery

When the battery runs down, the range of the transmitter is significantly reduced. If when you press a button, the L1 LED comes on and immediately switches off in a feeble manner, this means the battery is completely exhausted and should be instantly replaced.

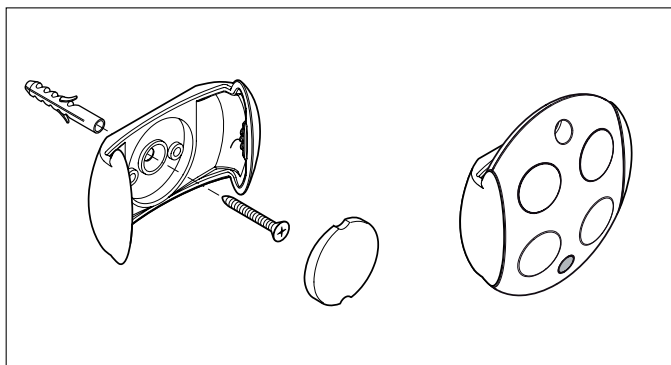
Instead if the L1 LED comes on only for an instant, this means that the battery is partially exhausted; it is necessary to keep the button pressed for at least half a second since the transmitter may try and send a command. In any case, if the battery is too low to complete the command (and possibly wait for the response), the transmitter turns off with the L1 LED, which dims. In these cases, to restore the regular operation of the transmitter it is necessary to replace the exhausted battery with one of the same type, respecting the polarity indicated. To replace the battery proceed as shown in the figure below.

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



#### 7.1.5 – Remote control support installation

To install the remote control support see the figure below.

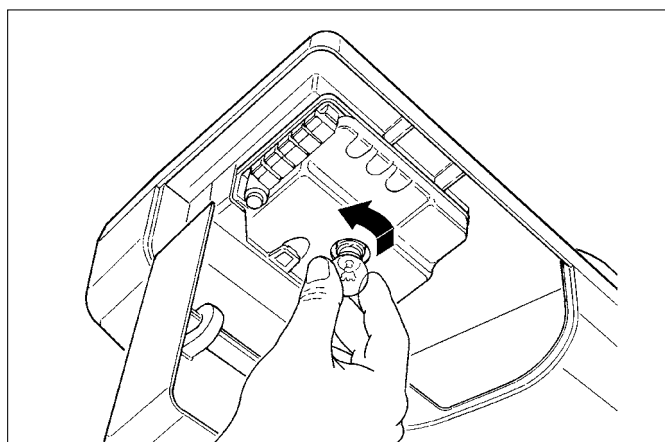
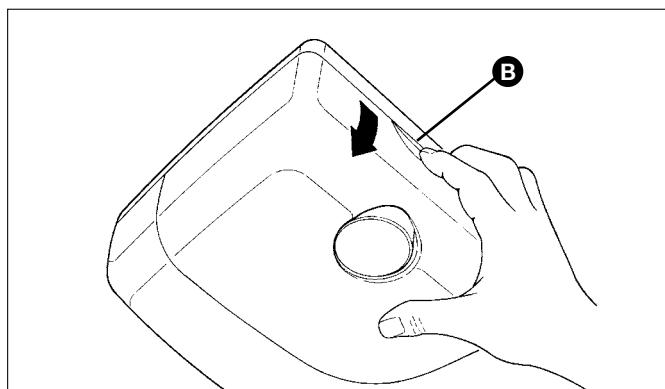
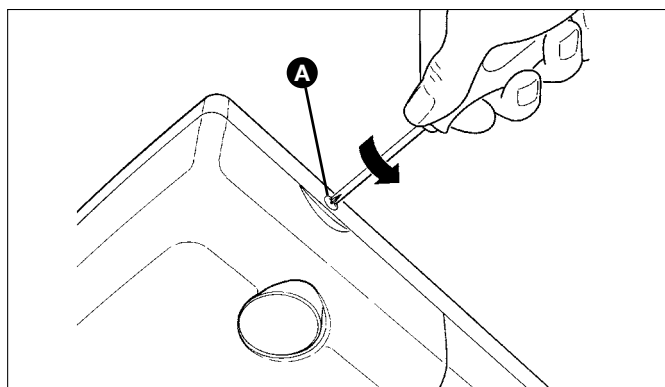


#### 7.1.6 – Lamp replacement

Before proceeding, disconnect GD from the power supply.

1 Unscrew screw [A] and push button [B], to open the lid.

2 Push the lamp up and rotate to remove. Insert a new 12V / 21W lamp with BA15 socket.



### CE DECLARATION OF CONFORMITY

According to directive 2006/42/EC ANNEX II part A (CE Declaration of Conformity for the machines)

\_\_\_\_\_

**The undersigned / company** (name or company name of who commissioned the motorised gate): .....

.....

**Address:** .....

.....

**Declares under his sole responsibility that:**

- **the automation:** motorised gate with swinging leaves

- **Serial number:** .....

- **Year of manufacture:** .....

- **Location (address):** .....

.....

**It complies with all provisions concerning the following directives:**

“Machinery” Directive

**2004/108/EEC** Electromagnetic Compatibility Directive

**2006/95/EEC** “Low Voltage” Directive

**1999/5/EC** “R&TTE” Directive

**and the provisions of the following harmonised standards:**

**EN 12445** “Industrial, commercial and garage doors and gates. Safety in use of power operated doors - Test methods”

**EN 12453** “Industrial, commercial and garage doors and gates. Safety in use of power operated doors - Requirements”

Name: ..... Signature: .....

Date: .....

Location: .....





**AVVERTENZE**

**PASSO 1** 4

**DESCRIZIONE DEL PRODOTTO**

**PASSO 2** 5

**2.1** - Destinazione d'uso 5

**2.2** - Descrizione dell'automazione 5

**2.3** - Descrizione dei dispositivi 5

- **2.3.1** - Motoriduttori elettromeccanici GD1K e GD10K 6

- **2.3.2** - Fotocellule PH100 (opzionali) 6

- **2.3.3** - Selettore a chiave KS100 (opzionale) 7

- **2.3.4** - Segnalatore lampeggiante con antenna incorporata FL100 (opzionale) 7

- **2.3.5** - Trasmettitore radio GTX4 7

**INSTALLAZIONE**

**PASSO 3** 7

**3.1** - Verifiche preliminari 7

- **3.1.1** - Limiti d'impiego 9

- **3.1.2** - Attrezzi e materiali 9

- **3.1.3** - Distinta cavi 9

**3.2** - Preparazione impianto elettrico 10

- **3.2.1** - Collegamento alla rete elettrica 10

**3.3** - Installazione dei vari dispositivi 10

- **3.3.1** - Assemblaggio della guida in dotazione a GD1N 10

- **3.3.2** - Assemblaggio della guida in dotazione a GD10N 11

- **3.3.3** - Fissaggio del motoriduttore alla guida 12

- **3.3.4** - Fissaggio del motoriduttore al soffitto 12

- **3.3.5** - Fotocellule (opzionali) 14

- **3.3.6** - Selettore a chiave KS100 (opzionale) 14

- **3.3.7** - Segnalatore lampeggiante FL100 (opzionale) 15

- **3.3.8** - Collegamenti elettrici alla centrale 17

**3.4** - Allacciamento dell'alimentazione 17

**3.5** - Verifiche iniziali 17

- **3.5.1** - Apprendimento dispositivi collegati 18

- **3.5.2** - Apprendimento delle posizioni di apertura e chiusura del portone 18

- **3.5.3** - Verifica trasmettitore radio 18

**3.6** - Regolazioni 19

- **3.6.1** - Scelta della velocità del portone 19

- **3.6.2** - Scelta del tipo di ciclo di funzionamento 19

**3.7** - Collaudo e messa in servizio 19

- **3.7.1** - Collaudo 19

- **3.7.2** - Messa in servizio 20

**MANUTENZIONE**

**PASSO 4** 20

**SMALTIMENTO DEL PRODOTTO** 20

**APPROFONDIMENTI**

**PASSO 5** 21

**5.1** - Regolazioni avanzate 21

- **5.1.1** - Regolazione dei parametri con trasmettitore radio 21

- **5.1.2** - Verifica delle regolazioni con trasmettitore radio 21

**5.2** - Accessori opzionali 22

**5.3** - Aggiunta o rimozione dispositivi 22

- **5.3.1** - ECSEBus 22

- **5.3.2** - Ingresso STOP 22

- **5.3.3** - Apprendimento altri dispositivi 22

- **5.3.4** - Aggiunta fotocellule 22

**5.4** - Memorizzazione di trasmettitori radio 23

- **5.4.1** - Memorizzazione modo 1 23

- **5.4.2** - Memorizzazione modo 2 23

- **5.4.3** - Memorizzazione a distanza 24

- **5.4.4** - Cancellazione di un trasmettitore radio 24

- **5.4.5** - Cancellazione di tutti i trasmettitori radio 24

**5.5** - Risoluzione dei problemi 24

**5.6** - Diagnostica e segnalazioni 25

- **5.6.1** - Fotocellule 25

- **5.6.2** - Segnalatore lampeggiante e luce di cortesia 25

- **5.6.3** - Centrale 26

**CARATTERISTICHE TECNICHE DEI VARI COMPONENTI DEL PRODOTTO**

**PASSO 6** 27

**ALLEGATO 1 - DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ** 30

**DOCUMENTAZIONE TECNICA**

**PASSO 7** I

**7.1** - Guida all'uso I

- **7.1.1** - Prescrizioni di sicurezza I

- **7.1.2** - Comando del portone I

- **7.1.3** - Interventi di manutenzione concessi all'utilizzatore II

- **7.1.4** - Sostituzione pila del telecomando II

- **7.1.5** - Installazione supporto del telecomando II

- **7.1.6** - Sostituzione lampada II

**ALLEGATO 2 - DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ** III

**PASSO 1**

**Istruzioni importanti di sicurezza per l'installatore.**

• Nel caso fosse la prima volta che vi apprestate a realizzare un'automazione per portoni sezionali o basculanti con GD vi consigliamo di dedicare un po' del vostro tempo alla lettura di questo manuale; è preferibile farlo prima di iniziare l'automazione, senza quindi avere la fretta di dover fare il lavoro.

Tenete tutti i dispositivi che compongono GD a portata di mano affinché possiate leggere, provare e verificare tutte le informazioni contenute nel presente manuale. Evitate però di eseguire le fasi di regolazione o memorizzazione altrimenti vi ritroverete nell'installazione con i prodotti che contengono parametri diversi da quelli originali di fabbrica.

• Nella lettura di questo manuale, particolare attenzione va posta alle parti contrassegnate dal simbolo:



queste parti sono particolarmente importanti per la sicurezza.

- Conservare questo manuale anche per futuri utilizzi.
- La progettazione, la fabbricazione dei dispositivi che compongono GD ed il presente manuale rispettano pienamente la normativa vigente.
- Considerando le situazioni di rischio che possono verificarsi durante l'installazione e l'uso di GD è necessario che anche l'installazione avvenga nel pieno rispetto di leggi, norme e regolamenti, in particolare:
  - **Questo manuale contiene importanti informazioni per la sicurezza delle persone; prima di iniziare l'installazione è essenziale aver letto e compreso tutte le informazioni contenute. Non procedere con l'installazione se ci sono dubbi di qualunque natura; eventualmente richiedere chiarimenti al servizio assistenza Nice.**
  - **Seguire tutte le istruzioni di installazione.**
  - **Prima di iniziare l'installazione verificate se i singoli dispositivi di GD sono adatti all'uso nell'automazione che dovete realizzare, con particolare attenzione ai dati riportati nel capitolo 6 "Caratteristiche tecniche". Non proseguite se anche uno solo dei dispositivi non è adatto all'uso.**
  - **Prima di iniziare l'installazione verificare la necessità di ulteriori dispositivi e materiali che possono servire a completare l'automazione con GD in base alla specifica situazione d'impiego.**
  - **L'automatismo GD non deve essere installato in ambiente esterno.**
  - **L'automatismo GD non deve essere utilizzato finché non è stata effettuata la messa in servizio dell'automazione come previsto nel paragrafo 3.7.2 "Messa in servizio".**
  - **L'automatismo GD non può essere considerato un efficace sistema di protezione contro l'intrusione. Se desiderate proteggervi efficacemente, è necessario integrare GD con altri dispositivi.**
  - **Il materiale dell'imballaggio di GD deve essere smaltito nel pieno rispetto della normativa locale.**
  - **Non eseguire modifiche su nessuna parte se non previste nel presente manuale. Operazioni di questo tipo possono solo causare malfunzionamenti. Nice declina ogni responsabilità per danni derivanti da prodotti modificati.**
  - **Evitare che le parti dell'automatismo possano venire immerse in acqua o altre sostanze liquide. Anche durante l'installazione evitare che liquidi possano penetrare all'interno del motoriduttore ed altri dispositivi aperti.**

• **Qualora sostanze liquide siano penetrate all'interno dei dispositivi dell'automatismo, scollegare immediatamente l'alimentazione elettrica e rivolgersi al servizio assistenza Nice; l'uso di GD in tali condizioni può causare situazioni di pericolo.**

• **Non tenere qualsiasi componente di GD vicino a forti fonti di calore né esporlo a fiamme; tali azioni possono danneggiarlo ed essere causa di malfunzionamenti, incendio o situazioni di pericolo.**

• **Collegare il motoriduttore solo ad una linea di alimentazione elettrica dotata di messa a terra di sicurezza.**

• **Tutte le operazioni che richiedono l'apertura del guscio di protezione del GD devono avvenire con motoriduttore scollegato dall'alimentazione elettrica; se il dispositivo di sconnessione non è a vista apporvi un cartello: "ATTENZIONE MANUTENZIONE IN CORSO".**

• **Qualora si verificano interventi di interruttori automatici o di fusibili, prima di ripristinarli è necessario individuare ed eliminare il guasto.**

• **Nel caso di guasto non risolvibile facendo uso delle informazioni riportate nel presente manuale, interpellare il servizio assistenza Nice.**

Avvertenze particolari sull'idoneità all'uso di questo prodotto in relazione alla Direttiva "Macchine" 98/37/CE (ex 89/392/CEE):

• Questo prodotto viene immesso sul mercato come "componente di macchina" e quindi costruito per essere incorporato in una macchina o per essere assemblato con altri macchinari al fine di realizzare "una macchina" ai sensi della Direttiva 98/37/CE solo in abbinamento agli altri componenti e nei modi così come descritto nel presente manuale di istruzioni. Come previsto dalla direttiva 98/37/CE si avverte che non è consentita la messa in servizio di questo prodotto finché il costruttore della macchina, in cui questo prodotto è incorporato, non l'ha identificata e dichiarata conforme alla direttiva 98/37/CE.

Avvertenze particolari sull'idoneità all'uso di questo prodotto in relazione alla Direttiva "Bassa Tensione" 73/23/CEE e successive modifiche 93/68/CEE:

• Questo prodotto risponde ai requisiti previsti dalla Direttiva "Bassa Tensione" se impiegato per l'uso e nelle configurazioni previste in questo manuale di istruzioni ed in abbinamento con gli articoli presenti nel catalogo prodotti della linea Mhouse. Potrebbero non essere garantiti i requisiti se il prodotto è usato in configurazioni o con altri prodotti non previsti; è vietato l'uso del prodotto in queste situazioni finché chi esegue l'installazione non abbia verificato la rispondenza ai requisiti previsti dalla direttiva.

Avvertenze particolari sull'idoneità all'uso di questo prodotto in relazione alla Direttiva "Compatibilità Elettromagnetica" 89/336/CEE e successiva modifiche 92/31/CEE e 93/68/CEE:

• Questo prodotto è stato sottoposto alle prove relative alla compatibilità elettromagnetica nelle situazioni d'uso più critiche, nelle configurazioni previste in questo manuale di istruzioni ed in abbinamento con gli articoli presenti nel catalogo prodotti della linea Mhouse. Potrebbe non essere garantita la compatibilità elettromagnetica se il prodotto è usato in configurazioni o con altri prodotti non previsti; è vietato l'uso del prodotto in queste situazioni finché chi esegue l'installazione non abbia verificato la rispondenza ai requisiti previsti dalla direttiva.



**PASSO 2****2.1 – DESTINAZIONE D'USO**

GD è una linea di motoriduttori destinati all'automazione di portoni sezionali e con l'apposito accessorio GA1, non fornito, portoni basculanti a molle o a contrappesi.

**Ogni uso, diverso da quanto sopra descritto, e in condizioni diverse da quanto previsto nel presente manuale è vietato.**

GD funziona mediante energia elettrica, in caso di mancanza di alimentazione elettrica, è possibile effettuare lo sblocco del motoriduttore con apposito cordino e muovere manualmente il portone.

Nel modello GD10N, in alternativa, è possibile utilizzare l'accessorio opzionale: batteria tampone PR1.

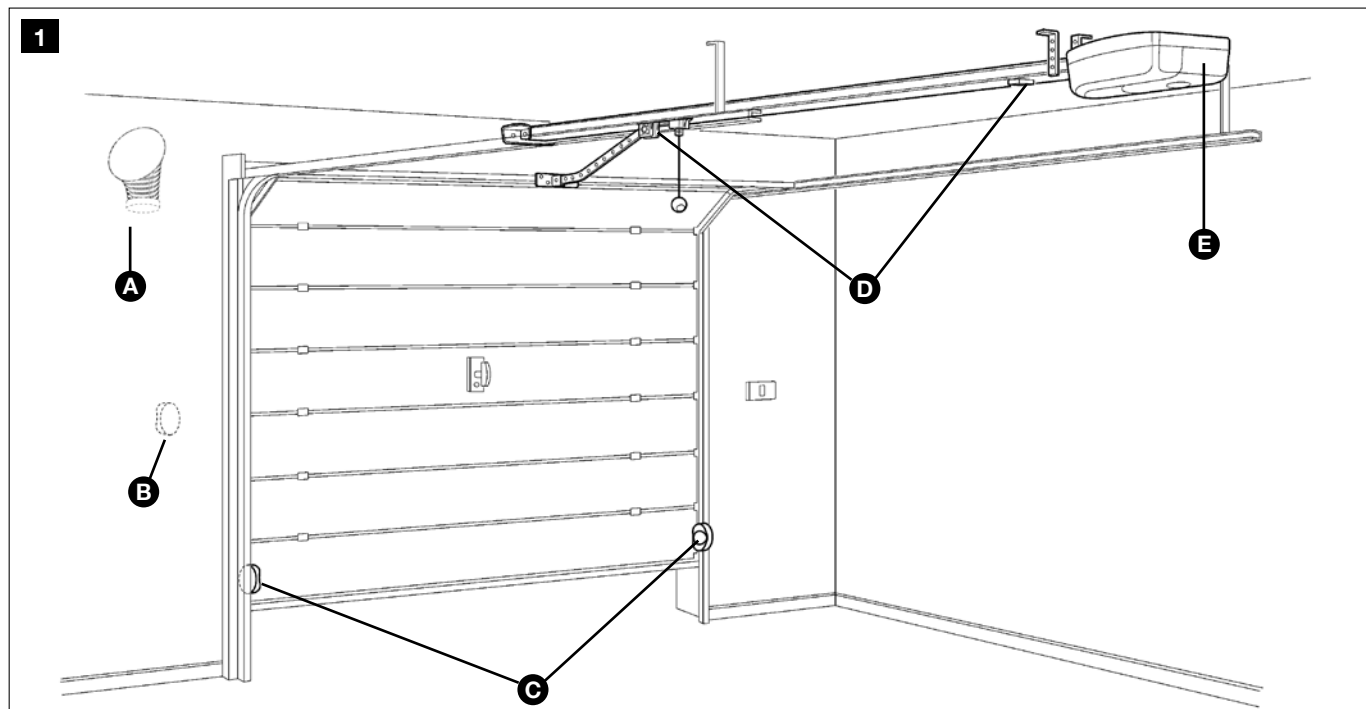
**TABELLA 1 - Comparazione caratteristiche essenziali motoriduttori GD**

Motoriduttore tipo	GD1N	GD10N
Coppia massima (corrispondente a forza massima)	10.8 Nm (600 N)	18 Nm (1000 N)
Unità ECSEBus maxime	1	6
Alimentazione di emergenza	No	con PR1
Lunghezza guida	3x1m	4x1m

**2.2 – DESCRIZIONE DELL'AUTOMAZIONE**

Per chiarire alcuni termini ed aspetti di un impianto di automazione per portoni sezionali o basculanti, in Figura 1 riportiamo un esempio tipico di utilizzo di GD1N o GD10N:

- A)** Lampeggiante con antenna incorporata FL100 (opzionale)
- B)** Selettore a chiave KS100 (opzionale)
- C)** Coppia di fotocellule PH100 (opzionale)
- D)** Blocchi meccanici d'arresto
- E)** Motoriduttore GD1K o GD10K

**2.3 – DESCRIZIONE DEI DISPOSITIVI**

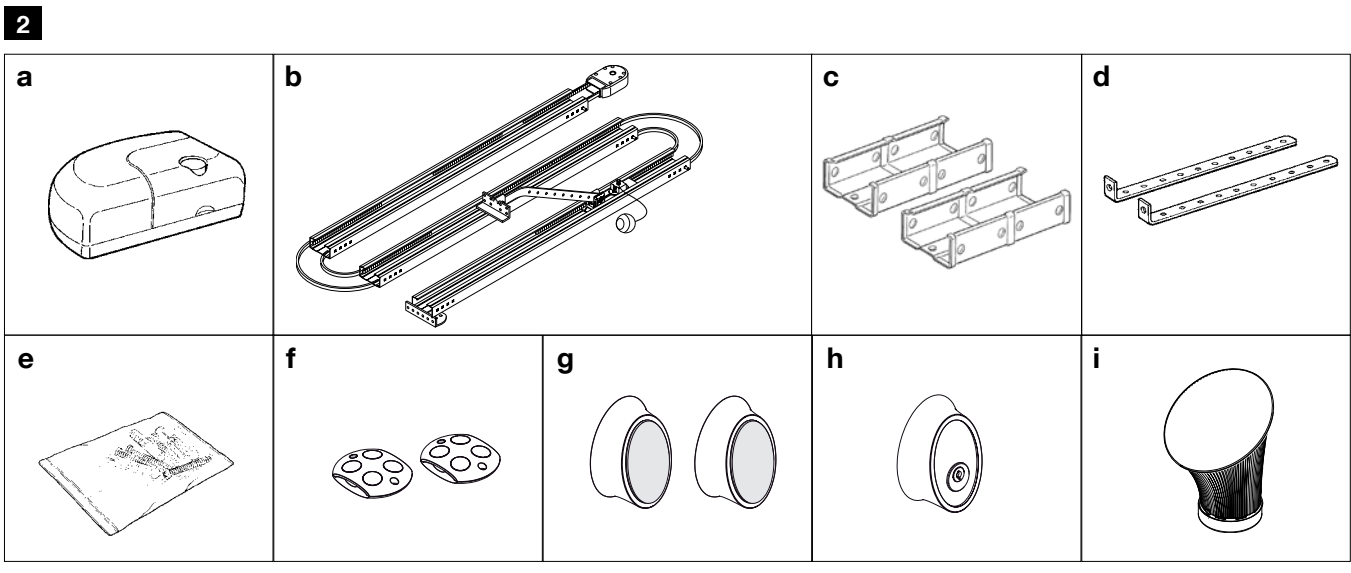
GD1N e GD10N possono essere costituiti dai dispositivi presenti in Figura 2; verificare immediatamente la corrispondenza con il contenuto dell'imballaggio e verificare l'integrità dei dispositivi.

Nota: per adeguare GD1N e GD10N alle normative locali il contenuto della confezione può variare; l'esatto contenuto è riportato all'esterno dell'imballaggio alla voce: "Mhousekit GD1N contiene" e "Mhousekit GD10N contiene".

**TABELLA 2 - Elenco componenti e accessori**

Riferimento	GD1N	GD10N
<b>a</b>	1 motoriduttore elettromeccanico GD1K con centrale di comando incorporata	1 motoriduttore elettromeccanico GD10K con centrale di comando incorporata
<b>b</b>	1 guida da 3 mt con cinghia pre-assemblata.	1 guida da 4 mt con cinghia pre-assemblata.
<b>c</b>	2 profili di giunzione	3 profili di giunzione
<b>d</b>	2 staffe di fissaggio a soffitto	4 staffe di fissaggio a soffitto
<b>e</b>	Varie minuterie: viti, rondelle, ecc. vedere tabelle 1, 2, 3 e 4 (*).	Varie minuterie: viti, rondelle, ecc. vedere tabelle 1, 2, 3 e 4 (*).
<b>f</b>	1 trasmettitore radio GTX4	1 trasmettitore radio GTX4
<b>g</b>	Coppia di fotocellule da parete PH100	Coppia di fotocellule da parete PH100
<b>h</b>	Selettore a chiave KS100	Selettore a chiave KS100
<b>i</b>	Lampeggiante con antenna incorporata FL100	Lampeggiante con antenna incorporata FL100

\* Le viti necessarie al fissaggio di GD1N e GD10N non vengono fornite perché dipendono dallo spessore e dal tipo di materiale.



**2.3.1 – Motoriduttori elettromeccanici GD1K e GD10K**

GD1K e GD10K sono motoriduttori elettromeccanici composti da un motore in corrente continua a 24V. Sono dotati di sblocco meccanico con cordino che permette di muovere manualmente il portone in caso di mancanza di alimentazione elettrica. Il motoriduttore viene fissato al soffitto con le apposite staffe di fissaggio. Nella versione GD10N è possibile utilizzare l'accessorio batteria tampone PR1 che permette alcune manovre anche in assenza di alimentazione da rete.

La centrale provvede al comando del motoriduttore ed al controllo dell'alimentazione dei vari componenti; è composta da una scheda elettronica con ricevitore radio incorporato.

La centrale può azionare il motoriduttore con due velocità: "lenta" o "veloce".

I tre tasti P1, P2 e P3 [B] ed i corrispondenti LED vengono utilizzati per la programmazione della centrale.

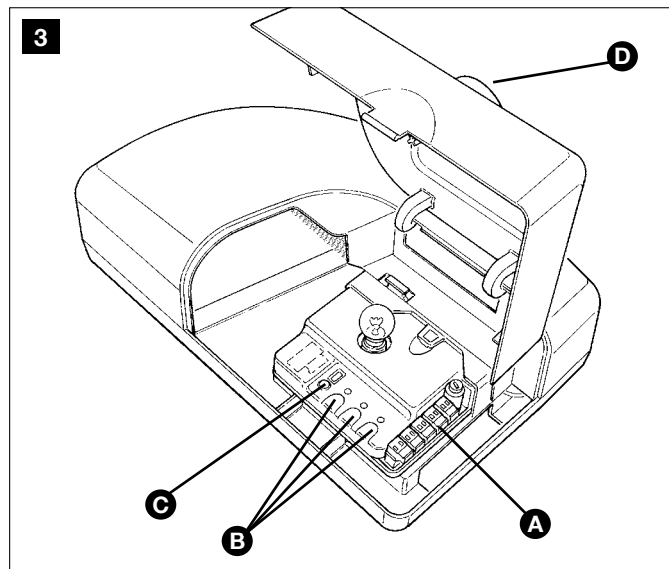
Il pulsantino giallo [C] permette il comando del portone durante le prove. Lo stesso tasto verrà azionato anche nell'utilizzo quotidiano, mediante il pulsante arancione incorporato [D].

Per facilitare i collegamenti elettrici sono previsti morsetti separati per ogni dispositivo [A], estraibili e colorati diversamente in base alla funzione svolta. In corrispondenza di ogni morsetto d'ingresso c'è un LED che ne segnala lo stato.

L'allacciamento alla rete elettrica è semplicissimo: basta inserire la spina in una presa di corrente.

**TABELLA 3**

Elenco minuteria	GD1K	GD10K
Dadi autobloccanti M6	Pz. 2	Pz. 4
Viti M6x14	Pz. 2	Pz. 4
Viti 6,3x38 tcei	Pz. 4	Pz. 4

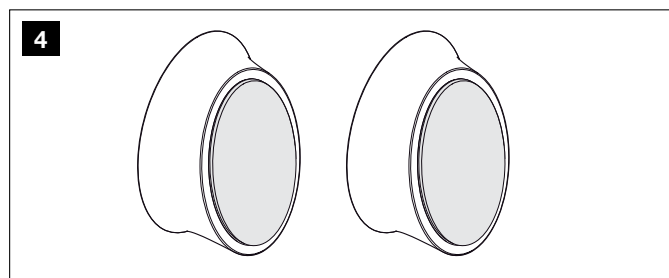


**2.3.2 – Fotocellule PH100 (opzionali)**

La coppia di fotocellule da parete PH100, una volta collegata alla centrale, consente la rilevazione di ostacoli che si trovano sull'asse ottico tra trasmettitore (TX) e ricevitore (RX).

**TABELLA 4**

Elenco minuteria per PH100	Q.ta
Vite HI LO 4X9,5	Pz. 4
Vite autofilettante 3,5X25	Pz. 4
Tassello nylon s 5 c	Pz. 4



### 2.3.4 – Selettore a chiave KS100 (opzionale)

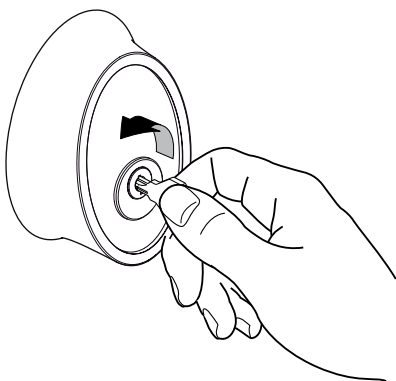
Il selettore a chiave KS100, a due posizioni, consente il comando del portone senza l'utilizzo del trasmettitore radio; è dotato di illuminazione interna per individuarlo anche al buio.

In base al senso di rotazione della chiave sono associati due comandi: "OPEN" e "STOP"; poi la chiave ritorna in posizione centrale con una molla.)

TABELLA 5

Elenco minuteria per KS100	Q.ta
Vite HI LO 4X9,5	Pz. 2
Vite autofilettante 3,5X25	Pz. 4
Tassello nylon s 5 c	Pz. 4

5



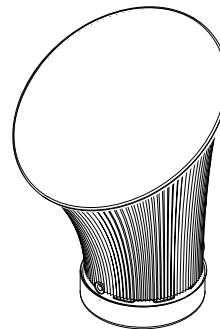
### 2.3.4 – Segnalatore lampeggiante con antenna incorporata FL100 (opzionale)

Il segnalatore lampeggiante è comandato dalla centrale e segnala la situazione di pericolo quando il portone è in movimento. All'interno del segnalatore c'è anche l'antenna per il ricevitore radio.

TABELLA 6

Elenco minuteria per FL100	Q.ta
Vite autofilettante 4,2X32	Pz. 4
Tassello nylon s 6 c	Pz. 4

6

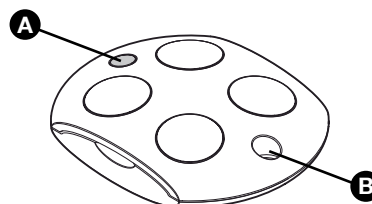


### 2.3.5 – Trasmettitore radio GTX4

Il trasmettitore radio, consente di comandare a distanza l'apertura e chiusura del portone. Dispone di 4 tasti che possono essere tutti usati per i 4 tipi di comando di una stessa automazione oppure per comandare fino a 4 automazioni diverse.

La trasmissione del comando è confermata dal LED [A]; un occhio [B] consente il fissaggio ad un portachiavi.

7



## INSTALLAZIONE

### PASSO 3

**⚠** L'installazione deve essere effettuata da personale qualificato ed esperto e nel pieno rispetto di quanto riportato nel capitolo 1 "AVVERTENZE".

#### 3.1 – VERIFICHE PRELIMINARI

GD1N e GD10N non possono motorizzare un portone che non sia già efficiente e sicuro e non possono risolvere difetti causati da una sbagliata installazione o da una cattiva manutenzione del portone stesso.

**ATTENZIONE:** l'installazione non corretta può causare gravi danni.

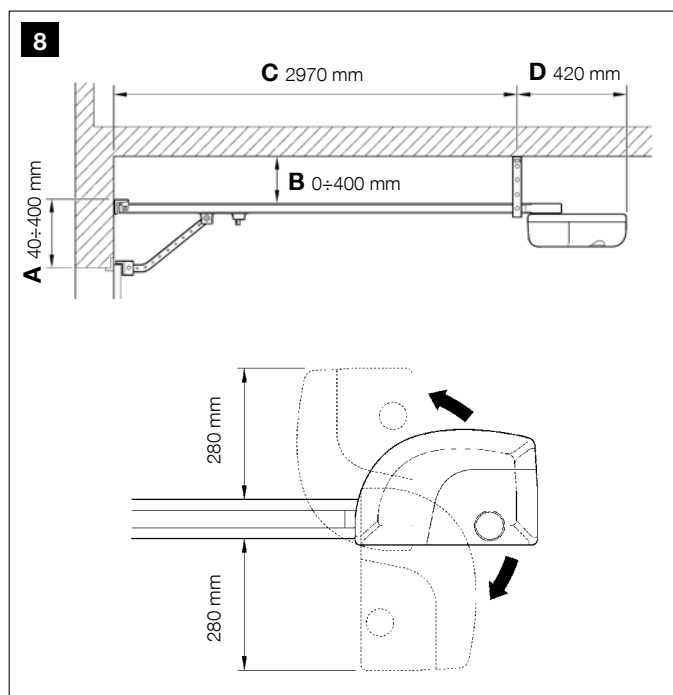
Prima di procedere all'installazione è necessario:

- Verificare che il movimento del portone non ingombri strade o marciapiedi pubblici.
- Togliere funi o catene superflue e disabilitare qualsiasi apparecchiatura non necessaria dopo l'installazione del motore.
- Verificare che il portone abbia peso e dimensioni che rientrano nei limiti d'impiego (Capitolo 3.1.1), in caso contrario GD non può essere usato.

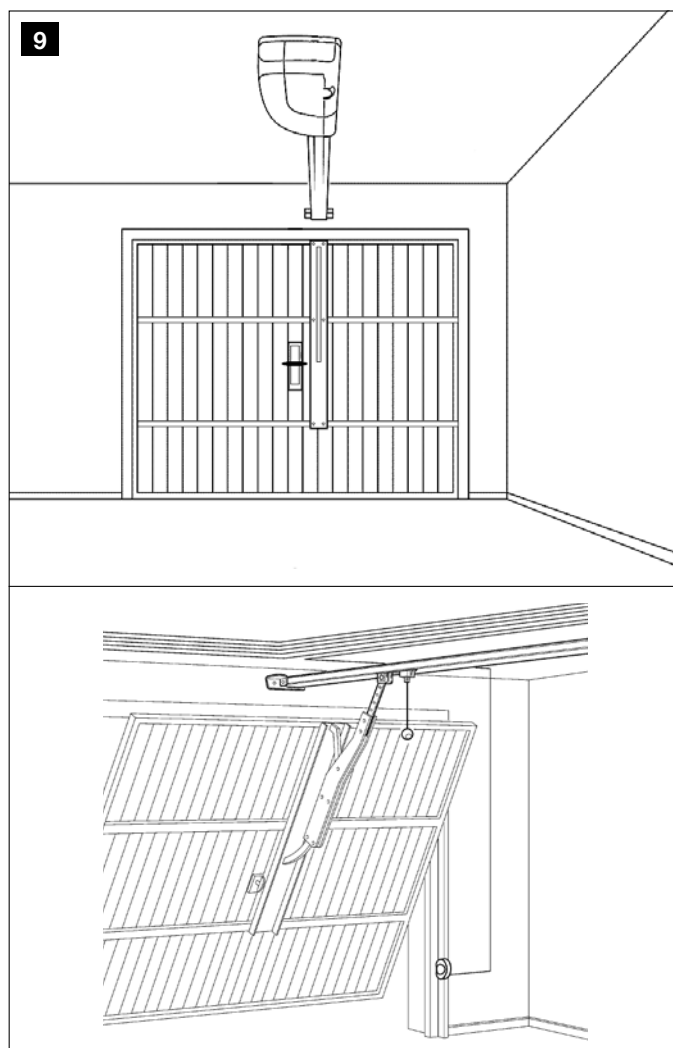
- Verificare che la struttura del portone sia adatta ad essere automatizzata e conforme alle norme vigenti.
- Verificare che nella corsa del portone, sia in chiusura che in apertura, non ci siano punti con maggiore attrito.
- Verificare la robustezza della struttura meccanica del portone controllando che non ci siano rischi di uscita dalle guide.
- Verificare che il portone sia ben bilanciato, cioè non deve muoversi se lasciato fermo in una qualsiasi posizione.
- Verificare che la zona di fissaggio del motoriduttore sia compatibile con l'ingombro del motoriduttore stesso e che consenta la manovra di sblocco in modo facile e sicuro.
- Verificare che i punti di fissaggio dei vari dispositivi siano in zone protette da urti e le superfici siano sufficientemente solide.
- Verificare che le superfici di fissaggio delle fotocellule siano piane e permettano un corretto allineamento tra TX e RX.
- Porre particolare attenzione nella scelta dei metodi di fissaggio della testa della guida e delle staffe a soffitto. La testa della guida dovrà sopportare tutto lo sforzo necessario all'apertura e chiusura del portone; le staffe a soffitto dovranno sopportare tutto il peso

del GD. In entrambi i casi dovrà essere considerata l'usura e le deformazioni che possono verificarsi nel tempo.

- Verificare che vi siano gli spazi minimi e massimi riportati nella Figura 8.



- È consigliabile fissare il motoriduttore in corrispondenza del centro del portone, ma è consentito un leggero scostamento. Ad esempio per montare il BRACCIO OSCILLANTE a lato della maniglia (Figura 9).

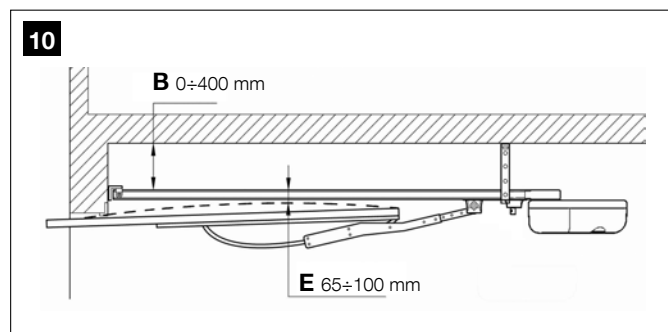


- Verificare che in corrispondenza del portone (o leggermente a lato), alle quote "A" e "B" vi siano le condizioni per il fissaggio della testa della guida; in particolare che il materiale sia sufficientemente robusto e compatto.

Verificare che lungo la quota "C" sia possibile fissare a soffitto GD con le staffe di fissaggio.

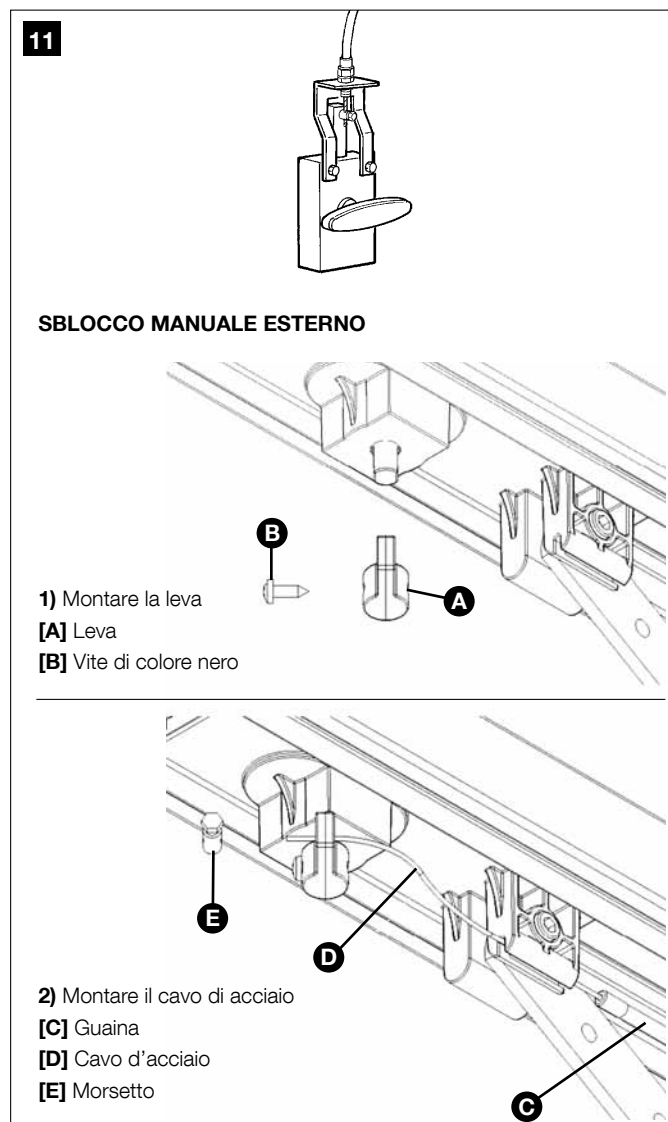
Se il portone da automatizzare è di tipo basculante (sia a contrappesi che a molle) è necessario installare l'apposito BRACCIO OSCILLANTE GA1 che potrà essere montato a lato della maniglia (Figura 9).

- Verificare che la quota [E] di figura 10, cioè la distanza minima tra il lato superiore della guida e il punto massimo raggiunto dal bordo superiore del portone abbia un valore minimo di 65mm e massimo di 100mm, altrimenti GD non può essere installato.



Se il portone chiude un locale privo di altre vie d'accesso è consigliata l'installazione del KIT SBLOCCO ESTERNO GU1 (Figura 11). Altrimenti un guasto o, per la versione GD1N spovvista di batteria tampone, una banale mancanza di energia elettrica potrebbero impedire l'accesso al locale.

Nota: le istruzioni di montaggio del braccio oscillante e del kit sblocco esterno sono nelle confezioni degli accessori stessi.



### 3.1.1 – Limiti d'impiego

Nel capitolo 6 "Caratteristiche tecniche" sono riportati i dati essenziali per valutare l'idoneità d'uso di tutti i componenti di GD1N e GD10N al caso specifico.

In linea di massima GD1N e GD10N possono automatizzare portoni sezionali

e basculanti per uso di tipo residenziale con i valori riportati in tabella:

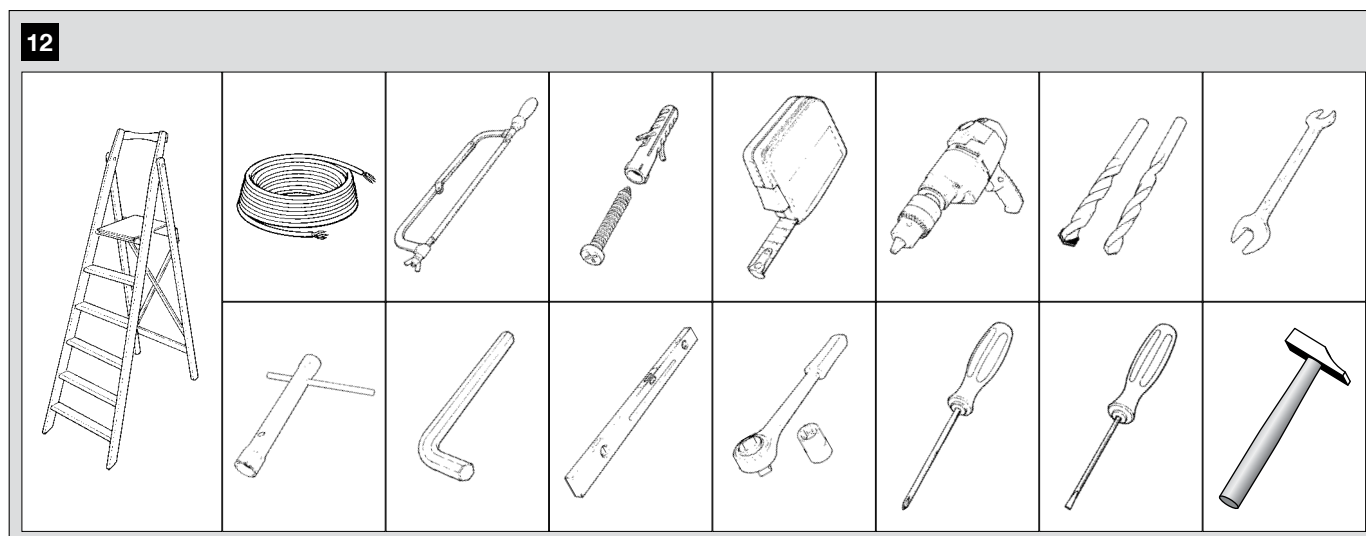
La forma del portone e le condizioni climatiche (esempio presenza di vento forte) possono ridurre questi valori massimi. In tale caso è necessario misurare la forza necessaria a muovere il portone nella peggiore delle condizioni e confrontarla con i dati riportati nelle caratteristiche tecniche.

**TABELLA 7**

Modello	Forza massima	Portone SEZIONALE		Portone BASCULANTE non debordante (con GA1)		Portone BASCULANTE debordante (con GA1) o a molle (senza GA1)	
		Altezza	Larghezza	Altezza	Larghezza	Altezza	Larghezza
GD1N	600N	2.4m	4.4m	2.2m	4.2m	2.8m	4.2m
GD10N	1000N	3.4m	5.2m	3.2m	5m	3.5m	5m

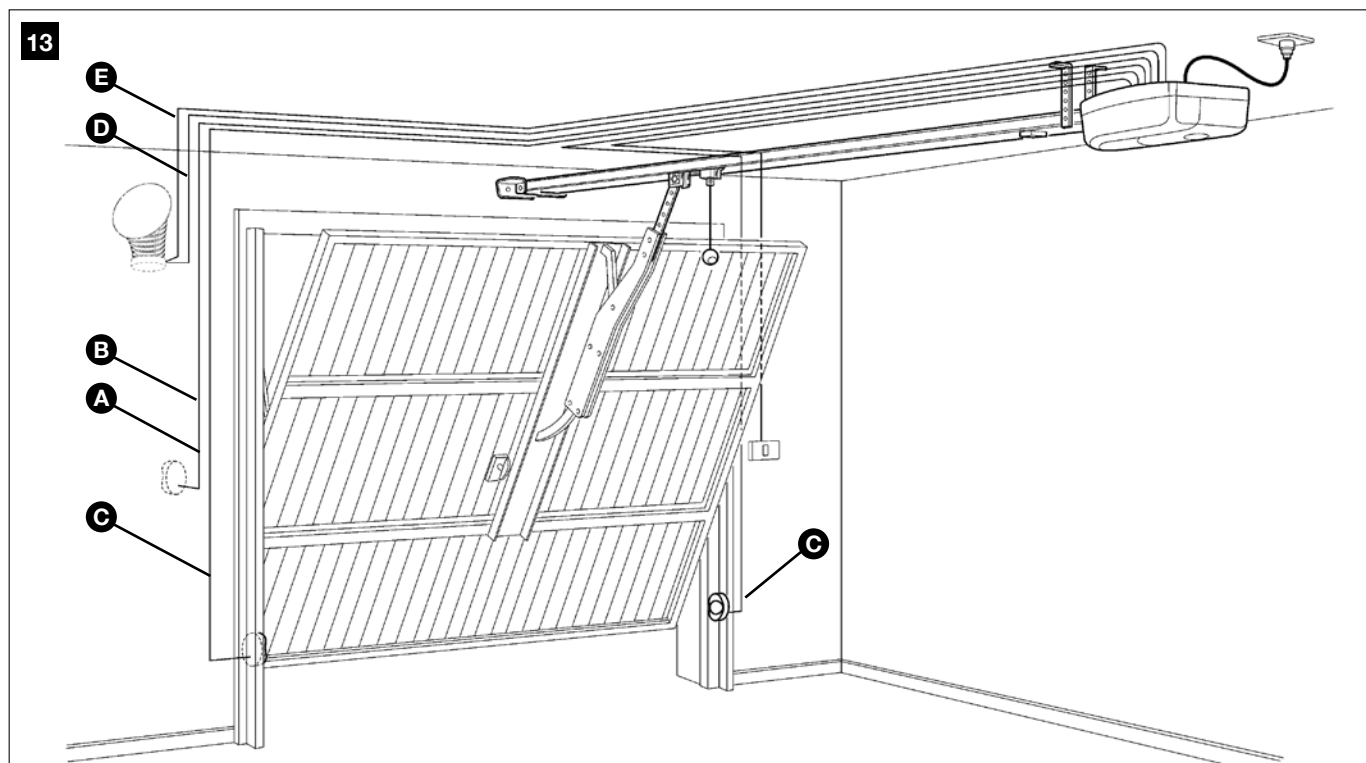
### 3.1.2 – Attrezzi e materiali

**▲** Assicurarsi di avere tutti gli attrezzi ed il materiale necessario per effettuare l'installazione; verificare che siano in buono stato e conforme a quanto previsto dalle normative di sicurezza. Alcuni esempi in figura 12.



### 3.1.3 – Distinta cavi

I cavi necessari per l'installazione di GD possono variare in base al tipo ed alla quantità di dispositivi presenti; in figura 13 sono rappresentati i cavi necessari per una tipica installazione; nessun cavo è fornito con GD.





**Tabella 8: Distinta cavi**

Collegamento	Tipo di cavo	Lunghezza massima consentita
[A] Ingresso STOP	Cavo 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	20 m (nota 1)
[B] Ingresso OPEN	Cavo 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	20 m (nota 1)
[C] Ingresso/uscita ECSBus	TX Cavo 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	20 m (nota 1)
[D] Uscita lampeggiante FLASH	Cavo 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	20 m
[E] Antenna radio	Cavo schermato tipo RG58	20 m (consigliato minore di 5m)

**Nota 1** – Per i cavi ECSbus; STOP e OPEN, non ci sono controindicazioni particolari ad utilizzare un solo cavo che raggruppi più collegamenti; ad esempio gli ingressi STOP e OPEN possono essere collegati al selettore KS100 con un solo cavo 4x0,5mm<sup>2</sup>.

**ATTENZIONE!** – I cavi utilizzati devono essere adatti al tipo di installazione; ad esempio si consiglia un cavo tipo H03VV-F per posa in ambienti interni.

## 3.2 – PREPARAZIONE IMPIANTO ELETTRICO

Ad esclusione della spina e del cavo di alimentazione, tutto il resto dell'impianto è in bassissima tensione (24V circa); quindi può essere effettuato anche da personale non particolarmente qualificato purché vengano seguite scrupolosamente tutte istruzioni del presente manuale.

Dopo aver scelto la posizione dei vari dispositivi utilizzando come esempio la figura 13, è possibile iniziare con la predisposizione dei tubi per il passaggio dei cavi elettrici di collegamento tra i dispositivi e la centrale.

I tubi hanno lo scopo di proteggere i cavi elettrici e per evitare rotture accidentali, ad esempio in caso di urto.

Installare qualsiasi comando fisso in vista del portone ma lontano da parti mobili ed a un'altezza superiore a 1,5m.

### 3.2.1 – Collegamento alla rete elettrica

Anche se il collegamento di GD alla linea elettrica di alimentazione esula dagli obiettivi del presente manuale, vi ricordiamo che:

- **La linea elettrica di alimentazione deve essere posata e collegata a cura di un tecnico professionista abilitato.**
- **Farsi installare una presa "shuko" da 16A, adeguatamente protetta, in cui inserire la spina in dotazione a GD.**
- **Fare attenzione che il cavo di alimentazione non penda su parti mobili o zone pericolose.**
- **La linea elettrica di alimentazione deve essere protetta contro il corto circuito e le dispersioni a terra; deve essere presente un dispositivo di sconnessione bipolare con separazione dei contatti di almeno 3mm che permetta di staccare l'alimentazione durante l'installazione o la manutenzione di GD.**

## 3.3 – INSTALLAZIONE DEI VARI DISPOSITIVI

A seconda del modello, l'installazione di GD si compone delle seguenti parti:

- Assemblaggio della guida in dotazione a GD1N (vedere paragrafo 3.3.1).
- Assemblaggio della guida in dotazione a GD10N (vedere paragrafo 3.3.2).
- Fissaggio del motoriduttore alla guida (vedere paragrafo 3.3.3).
- Fissaggio del motoriduttore al soffitto (vedere paragrafo 3.3.4).

### 3.3.1 – Assemblaggio guida GD1N

La guida in dotazione a GD1N deve essere assemblata in questo modo:

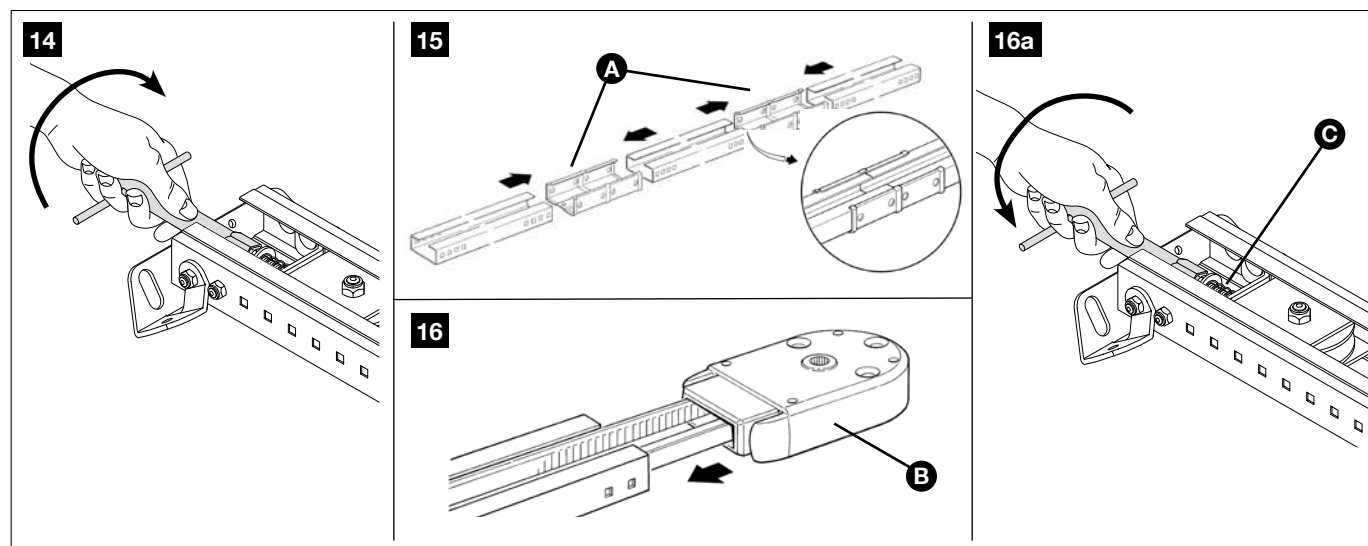
1. Prima di procedere all'assemblaggio della guida, allentare la vite di regolazione del rinvio tendicinghia, come in figura 14.

2. Togliere la cinghia dai tre pezzi che formeranno la guida (esclusa la parte in prossimità della puleggia di rinvio) e posizionarli a lato.
3. Usando il martello, innestare con forza i tre pezzi della guida all'interno delle due staffe di giunzione [A] come in figura 15.

**Importante** – le guide devono scorrere nelle staffe fino a quando si avverte uno scatto secco.

4. Riposizionare con molta attenzione la cinghia nella guida, evitando che resti attorcigliata.
5. Incastrare con molta forza la testa [B] nella guida, come in figura 16.
6. Agendo, infine, sulla vite di regolazione [C] del rinvio tendicinghia, mettere in tensione la cinghia come in figura 16a.

**Attenzione** - Se la cinghia è MOLTO tesa, si rischia di rompere il motoriduttore; se invece è POCO tesa, può causare fastidiosi rumori.





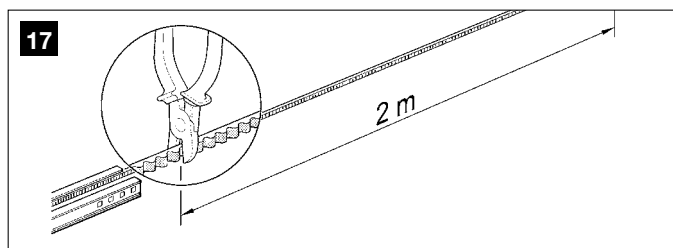
### 3.3.2 – Assemblaggio della guida in dotazione a GD10N

La guida è composta da 4 profili da 1m, questo consente la realizzazione della guida in 2 versioni:

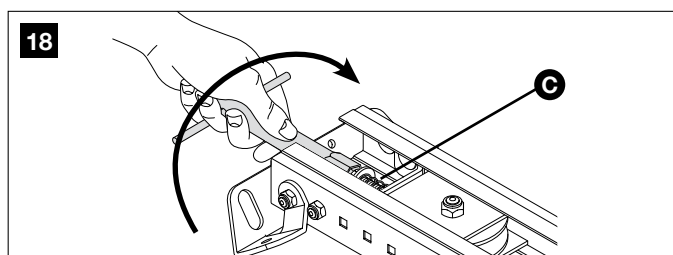
#### VERSIONE DA 3m:

Se il portone da automatizzare ha un'altezza uguale o inferiore a 2.5m assemblare la guida in questo modo:

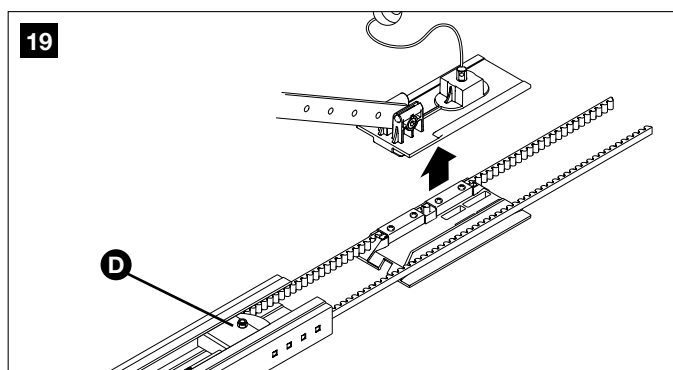
1 Tagliare la cinghia dall'estremità libera per una lunghezza di 2m esatti, come in figura 17.



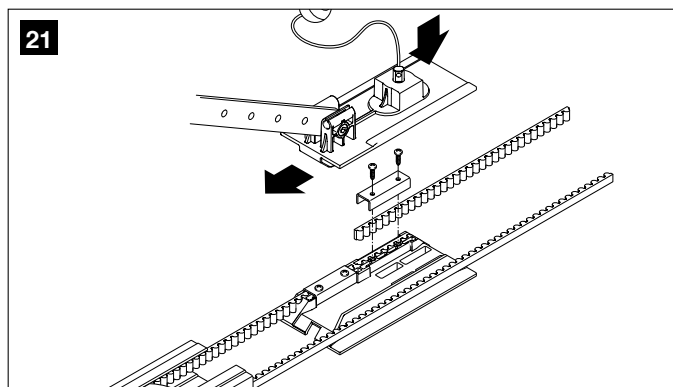
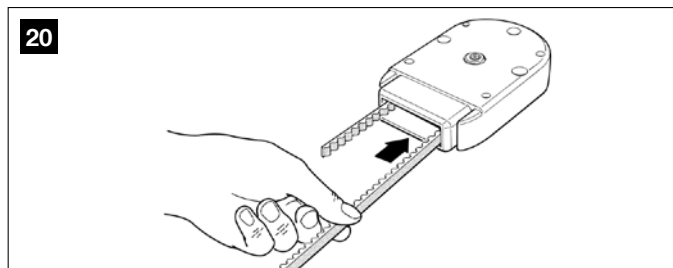
2 Svitare completamente il dado M8 [C], come in figura 18.



3 Far scorrere fino a metà guida il rinvio tendi cinghia [D], come in figura 19, ed estrarre completamente il carrello.

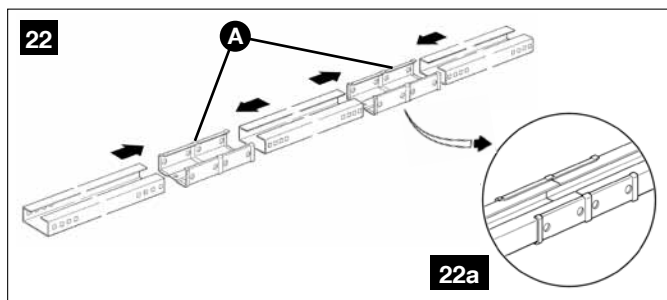


4 Fare passare l'estremità libera della cinghia attraverso la testata, come in figura 20, e fissarla al carrello tramite le viti e rondelle già presenti come in figura 21. Fate attenzione alla posizione della cinghia: deve essere con i denti rivolti verso l'interno, dritta e senza attorcigliamenti.

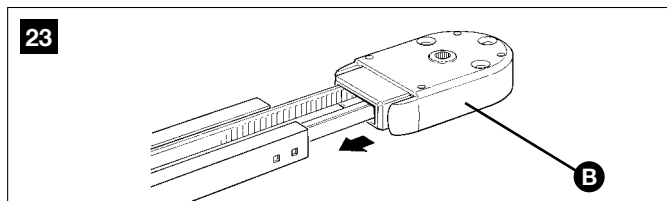


5 Assemblare i tre pezzi della guida innestando con forza i pezzi all'interno delle due staffe di giunzione [A], usando il martello, come in figura 22 e 22a.

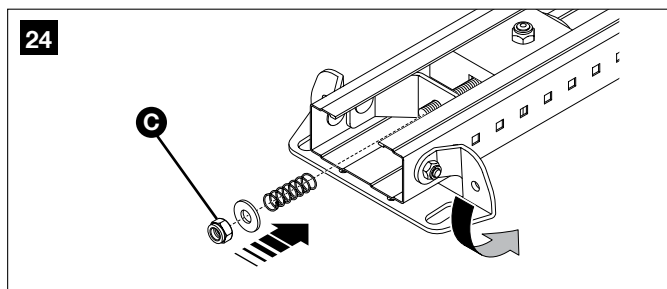
**Importante** – le guide devono scorrere nelle staffe fino a quando si avverte uno scatto secco.



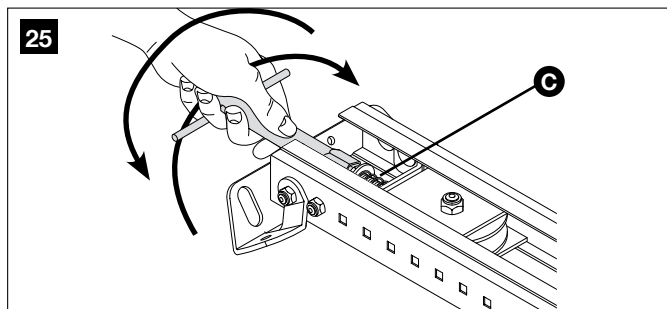
6 Riportare nella posizione iniziale il rinvio tendi cinghia ed il carrello. Assemblare la testa della guida [B], come in figura 23. Questa operazione richiede una certa forza, eventualmente utilizzare un martello di gomma.



7 Inserire nella vite del rinvio tendi cinghia la molla, la rondella ed il dado M8 [C] come in figura 24.



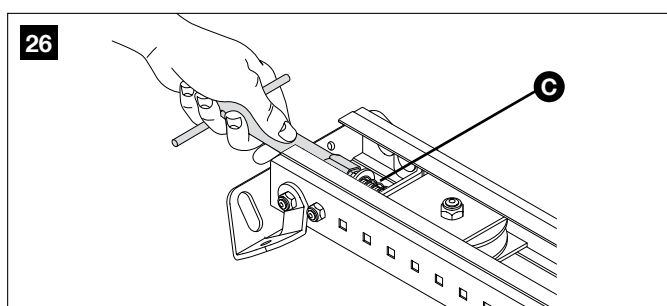
8 Tendere la cinghia tramite il dado M8 [C] (figura 25) fino a sentirla sufficientemente rigida.



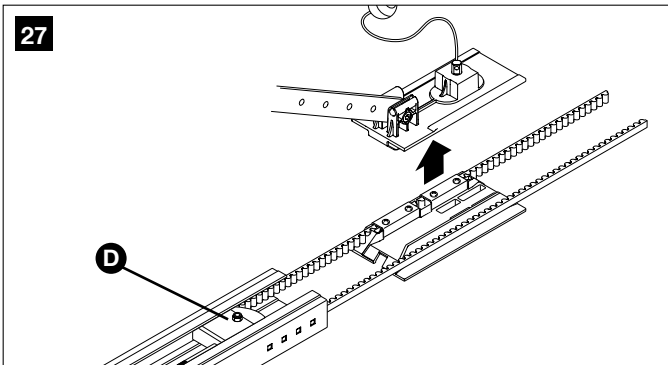
#### VERSIONE DA 4m:

Se il portone da automatizzare ha un'altezza superiore a 2.5 m assemblare la guida in questo modo:

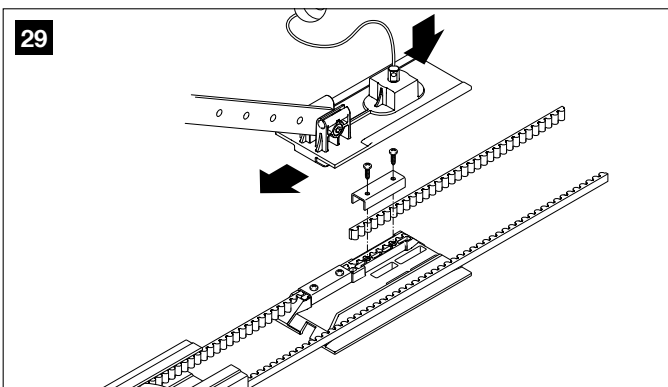
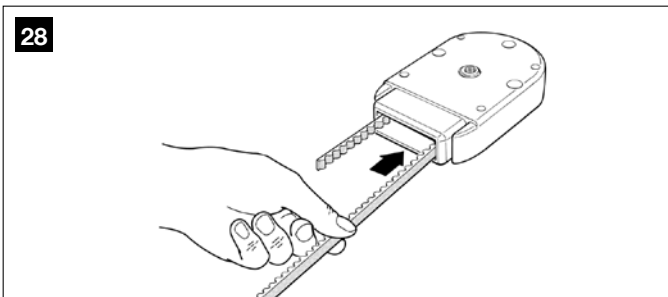
1 Svitare completamente il dado M8 [C], come in figura 26.



2 Far scorrere fino a metà guida il rinvio tendi cinghia [D], come in figura 27, ed estrarre completamente il carrello.

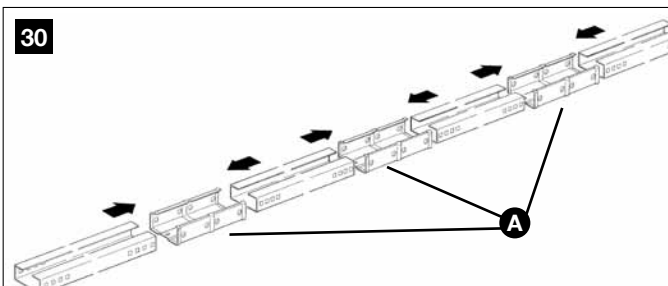


**3** Fare passare l'estremità libera della cinghia attraverso la testata, come in figura 28, e fissarla al carrello tramite le viti e rondelle già presenti come in figura 29. Fate attenzione alla posizione della cinghia: deve essere con i denti rivolti verso l'interno, dritta e senza attorcigliamenti.

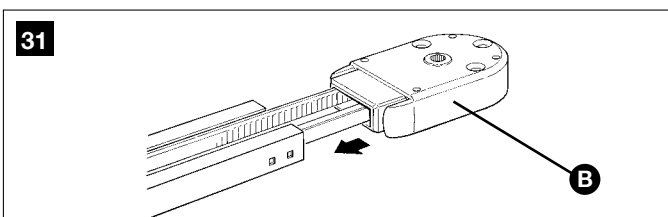


**4** Usando il martello, innestare con forza i quattro pezzi della guida all'interno delle tre staffe di giunzione **[A]** come in figura 30.

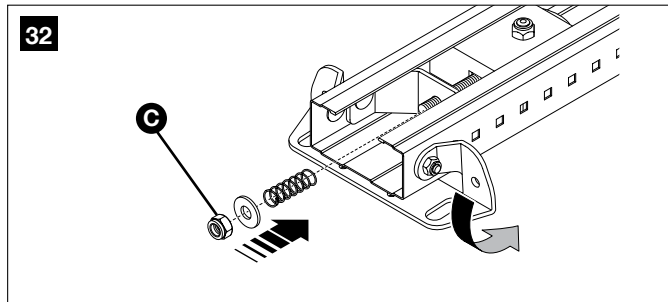
**Attenzione - Le guide devono scorrere nelle staffe fino a quando si avverte uno scatto secco.**



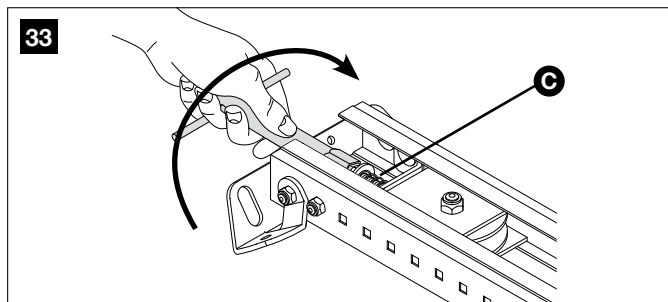
**5** Riportare nella posizione iniziale il rinvio tendi cinghia ed il carrello. Assemblare la testa della guida **[B]**, come in figura 31. Questa operazione richiede una certa forza, eventualmente utilizzare un martello in gomma.



**6** Inserire nella vite del rinvio tendi cinghia la molla, la rondella ed il dado M8 **[C]** come in figura 32.

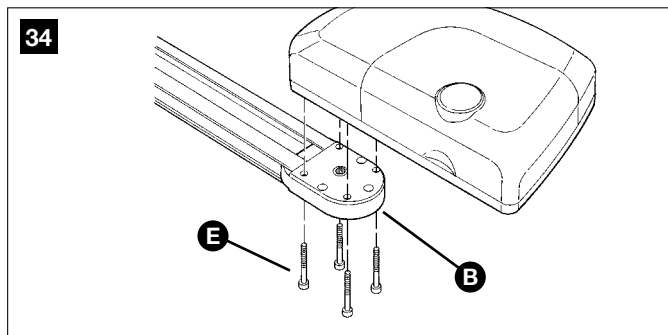


**7** Tendere la cinghia tramite il dado M8 **[C]** (figura 33) fino a sentirla sufficientemente rigida.

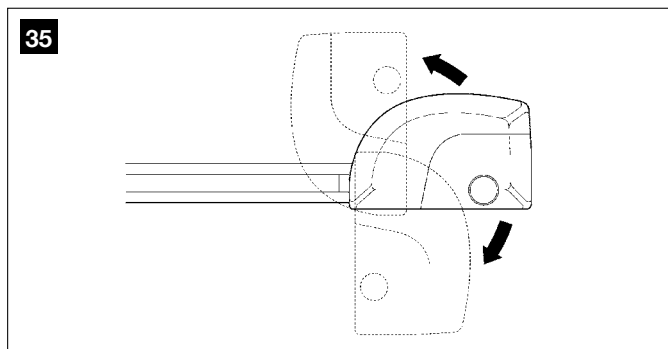


### 3.3.3 - Fissaggio del motoriduttore alla guida

**1** Accoppiare l'albero di uscita del motoriduttore GD1K con la testa della guida **[B]**; quindi fissare tramite le 4 viti M6.3x45 **[E]**.



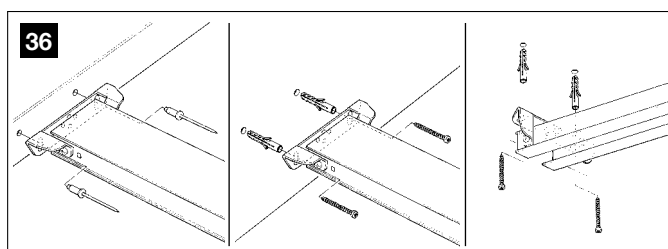
Il motoriduttore può essere ruotato in tre diverse posizioni



### 3.3.4 - Fissaggio del motoriduttore al soffitto

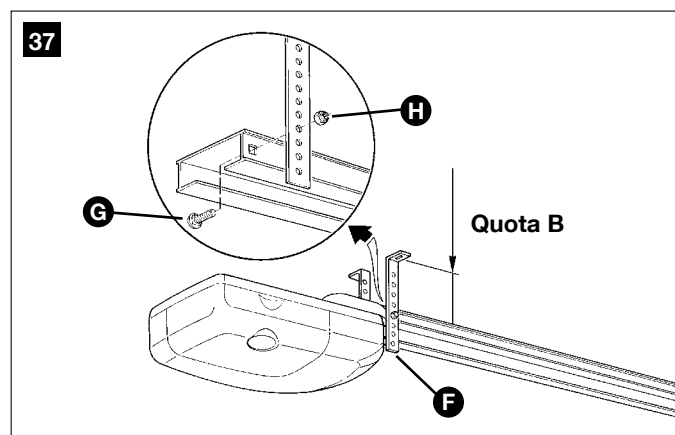
**1** Rispettando le quote A, B e C di Figura 8, tracciare al centro del portone (o leggermente a lato come in Figura 11) i 2 punti di fissaggio della staffa anteriore della guida.

In base al tipo materiale, la staffa anteriore può essere fissata con rivetti, tasselli o viti (Figura 36). Se le quote A, B, e C (figura 8) lo consentono, la staffa può essere fissata direttamente a soffitto.

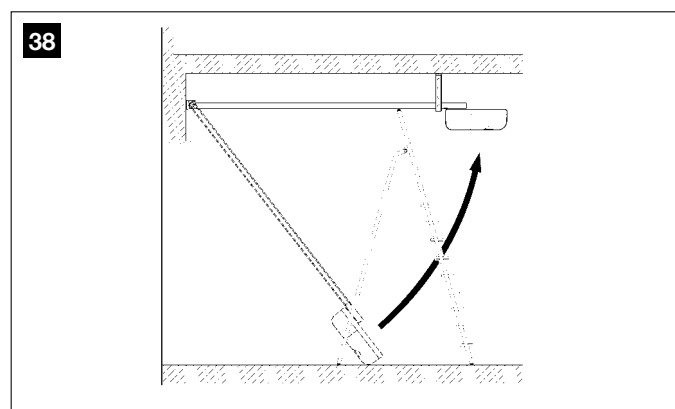


**2** Dopo aver forato nei punti previsti, lasciando la testa del motoriduttore a terra, sollevare la guida dalla parte anteriore e fissarla con due viti, tasselli o rivetti a seconda della superficie.

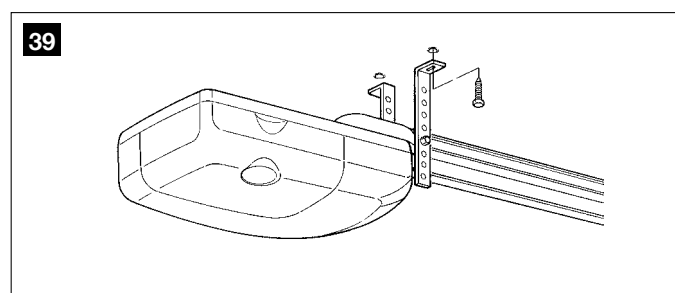
**3** Fissare le staffe **[F]** tramite le viti **[G]**, ed i dadi **[H]** scegliendo il foro che consenta di rispettare il più possibile la quota B (vedere figura 8).



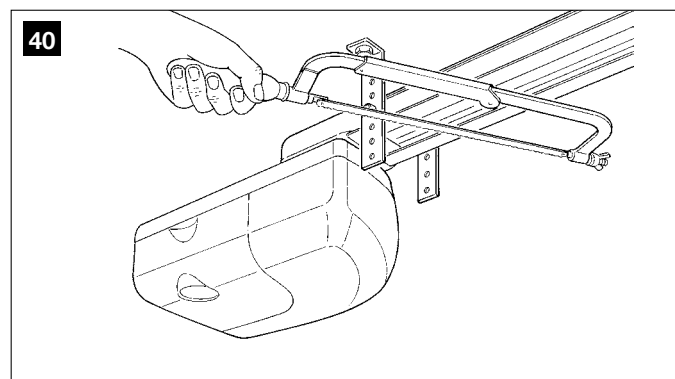
**4** Utilizzando una scala, sollevare il motoriduttore fino ad appoggiare le staffe al soffitto. Tracciare i punti di foratura, quindi riportare il motoriduttore a terra.



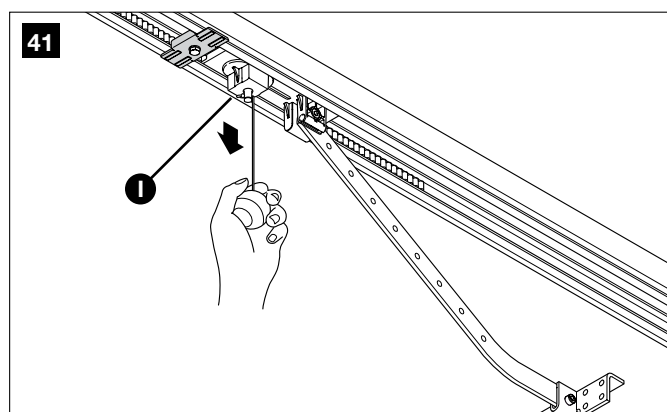
**5** Forare nei punti tracciati, quindi, utilizzando una scala, sollevare il motoriduttore fino a far appoggiare le staffe sui fori appena fatti e fissare utilizzando viti e tasselli adatti al materiale.



**6** Verificare che la guida risulti perfettamente orizzontale, quindi tagliare con un seghetto la parte eccedente delle staffe.

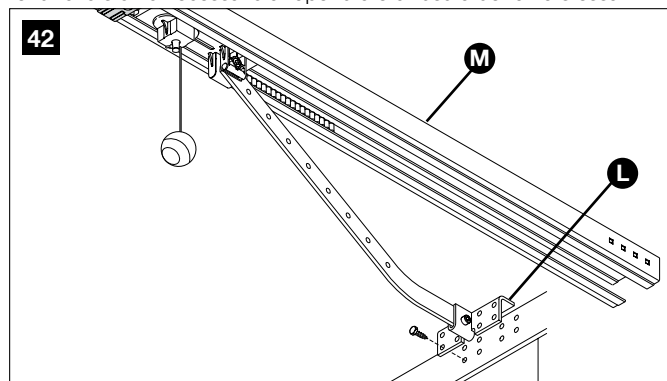


**7** Con il portone chiuso tirare la cordicella e sganciare il carrello **[I]** dalla guida.

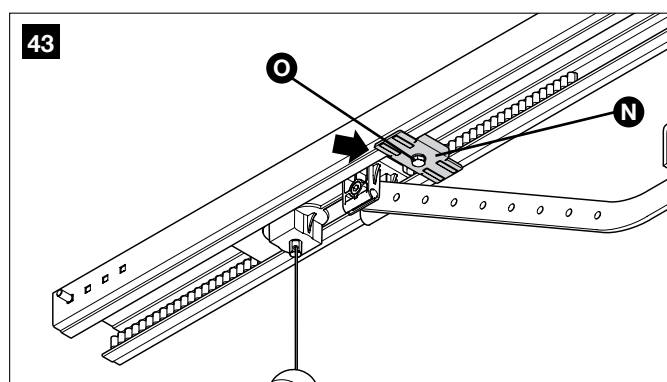


**8** Far scorrere il carrello fino a portare la staffa di attacco anta **[L]** di Figura 42 sul bordo superiore del portone, esattamente perpendicolare alla guida **[M]**.

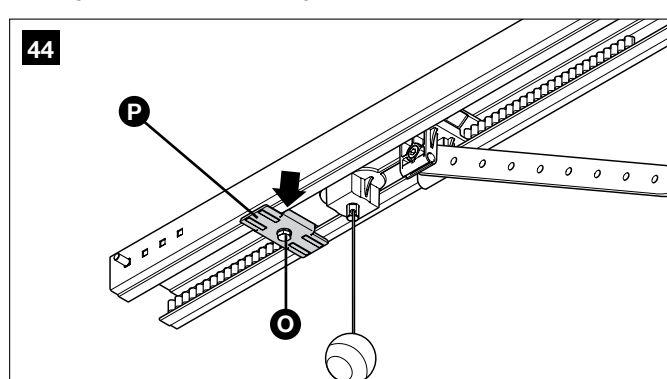
Fissare poi la staffa attacco anta **[L]** con viti o rivetti. Utilizzare viti o rivetti adeguati al materiale dell'anta verificando che siano in grado di supportare tutto lo sforzo necessario all'apertura e chiusura dell'anta stessa.



**9** Allentare le viti dei due blocchi meccanici di arresto, quindi spostare il blocco meccanico di arresto anteriore **[N]** davanti al carrello (Figura 43). Spingere il carrello con forza nella direzione di chiusura e, nella posizione raggiunta, stringere fermamente le viti **[O]**.



**10** Aprire manualmente il portone fino al punto desiderato di apertura, spostare il blocco meccanico di arresto posteriore **[P]**, affiancarlo al carrello (Figura 44) e bloccarlo stringendo con forza la vite **[O]**.



**11** Fare in modo che il cordino di sblocco sia azionabile da un'altezza inferiore a 1,8 m.

### 3.3.5 – Fotocellule PH100 (opzionali)

**Attenzione:** tutte le operazioni d'installazione vanno eseguite in assenza di tensione all'impianto; nel caso sia presente la batteria tampone PS124, è necessario scollegarla.

**Avvertenze:** Attenzione a non danneggiare l'O-ring presente (fig. 45-3) [A].

Scegliere la posizione dei due elementi che compongono la fotocellula (TX e RX) rispettando le seguenti prescrizioni:

- Porle ad una altezza di 40-60 cm da terra, ai lati della zona da proteggere ed il più vicino possibile al filo cancello, non oltre i 15 cm. Nel caso di portoni sezionali le fotocellule potranno essere poste all'esterno, mentre per i portoni basculanti esse potranno essere poste solo all'interno (all'esterno intercetterebbero il portone in movimento)
- Nel punto previsto deve esserci un tubo per il passaggio dei cavi.
- Puntare il trasmettitore TX sul ricevitore RX con un disallineamento massimo di 5°.

**1** Rimuovere il vetrino frontale (fig. 45-1).

**2** Posizionare la fotocellula sul punto dove arriva il tubo per il passaggio dei cavi.

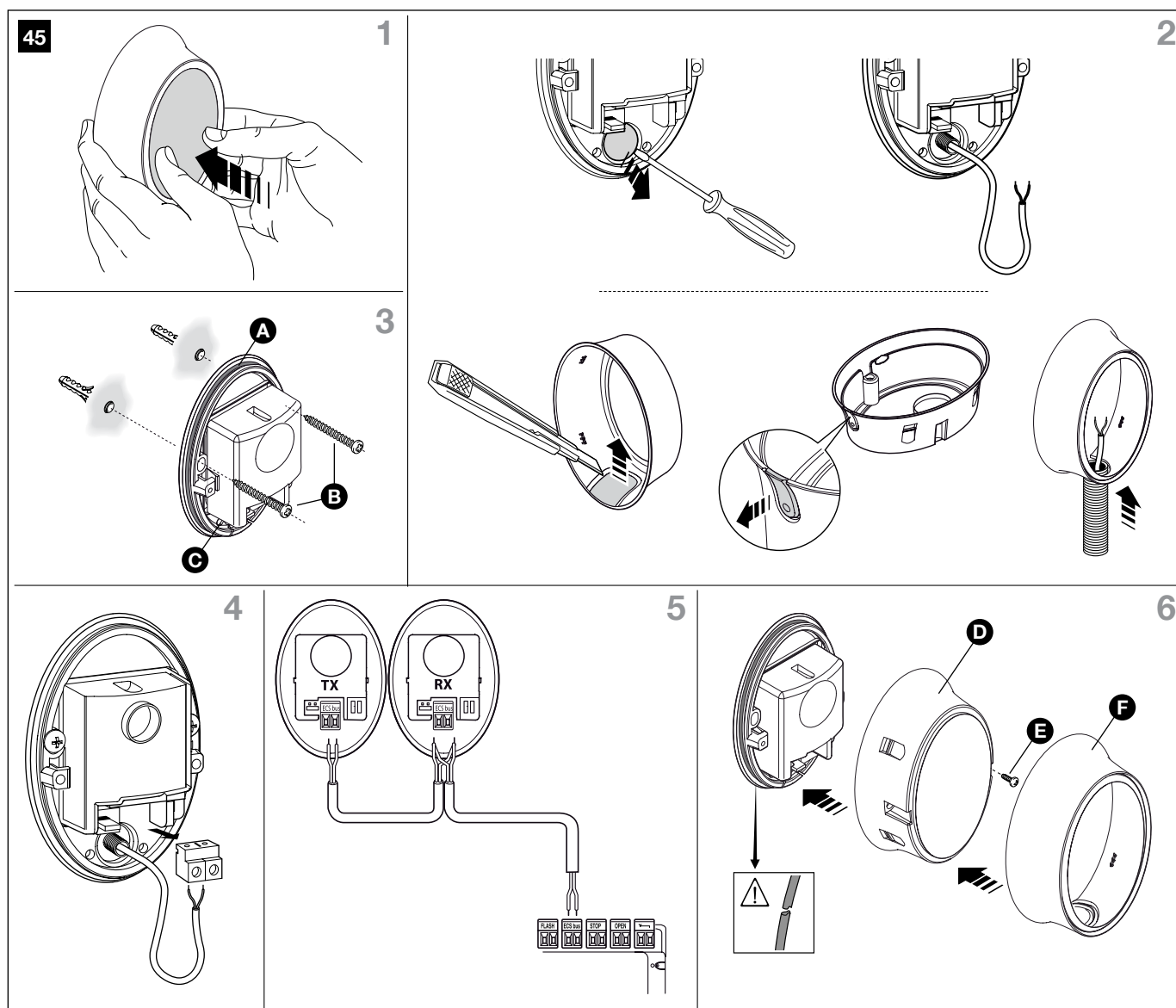
**3** Tracciare i punti di foratura utilizzando il fondo come riferimento. Forare il muro con un trapano a percussione con una punta da 5mm ed inserirvi i tasselli da 5 mm.

**4** Far passare i cavi elettrici attraverso i fori predisposti (rompere quelli desiderati): vedere le due possibilità di fig. 45-2.

**5** Fissare il fondo con le relative viti [B] di fig. 45-3 facendo in modo che il foro sul fondo [C] di fig. 45-3 corrisponda all'uscita dei cavi. In dotazione sono presenti anche 2 viti autofilettanti per fissaggio su una superfici di diversa densità.

**6** Collegare il cavo elettrico negli appositi morsetti sia del TX che del RX (fig. 45-4). Dal punto di vista elettrico, TX ed RX vanno collegati in parallelo tra loro (fig. 45-5) e al morsetto azzurro della scheda di comando. Non è necessario rispettare alcuna polarità.

**7** Fissare il guscio di copertura [D] di fig. 45-6 con le due viti [E] di fig. 45-6 e cacciavite a croce. Infine inserire la copertura esterna [F] di fig. 45-6 chiudendolo con lieve pressione.



### 3.3.6 – Selettore a chiave KS100 (opzionale)

**Attenzione:** tutte le operazioni di installazione vanno eseguite in assenza di tensione all'impianto; nel caso sia presente la batteria tampone PR1, è necessario scollegarla.

**Avvertenze:** Attenzione a non danneggiare l'oring presente [A] (figura 30-4).

Scegliere la posizione del selettore rispettando le seguenti prescrizioni:

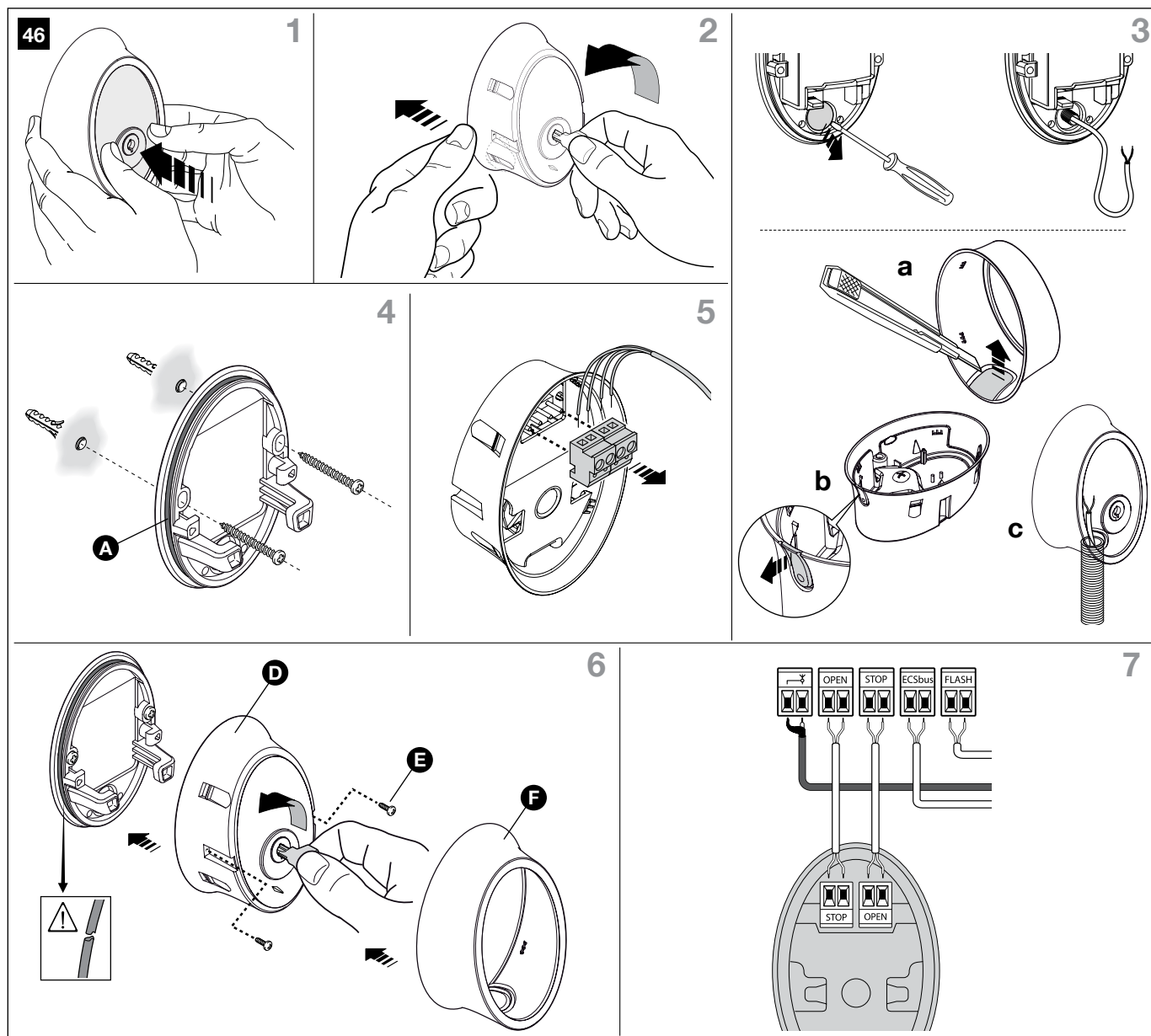
- Verificare che la superficie di fissaggio sia adeguatamente compatta e consenta il fissaggio tramite viti e tasselli in dotazione, eventualmente utilizzare altri sistemi di fissaggio.
- Nel punto di fissaggio previsto deve esserci un tubo per il passaggio dei cavi.

- 1 Rimuovere il vetrino frontale (Fig.46-1).
- 2 Per separare il fondo dal guscio occorre girare la chiave e tirare aiutandosi con un dito infilato nel foro di passaggio cavi posteriore (Fig.46-2).
- 3 Tracciare i punti di foratura utilizzando il fondo come riferimento. Forare il muro con un trapano a percussione e punta da 5 mm; inserirvi i tasselli da 5 mm in dotazione.
- 4 Far passare i cavi elettrici attraverso i fori predisposti (rompere quelli desiderati): vedere fig. 46-3.
- 5 Fissare il fondo con le relative viti, facendo in modo che il foro sul fondo corrisponda all'uscita cavi (Fig.46-4). In dotazione sono presenti anche 2 viti autofilettanti per fissaggio su una superficie di diversa densità.
- 6 Collegare i cavi elettrici negli appositi morsetti OPEN e STOP (Fig.46-5).

Non è necessario rispettare alcuna polarità. Al fine di facilitare le operazioni è possibile rimuovere i morsetti, effettuare i collegamenti e poi inserirli nuovamente.

7 Per inserire il guscio [B] di Fig.46-6 sul fondo occorre girare la chiave e dopo averlo inserito riportare la chiave in posizione centrale; poi fissare il guscio [B] con le due viti [C] e infine inserire la cornice [D] chiudendola con lieve pressione.

8 Il selettore KS100 è predisposto per essere collegato direttamente ai corrispondenti morsetti OPEN e STOP della centrale di comando (Fig.46-7); anche in questo caso non è necessario rispettare alcuna polarità.



### 3.3.7 – Segnalatore lampeggiante FL100 (opzionale)

Scegliere la posizione del segnalatore lampeggiante affinché sia in prossimità del cancello e facilmente visibile. È possibile fissarlo sia su una superficie orizzontale che verticale; la fig. 47 mostra le due situazioni:

- 1 Estrarre il coperchio, svitando la vite presente.
- 2 Dividere il fondo, svitando le viti presenti per far passare i cavi elettrici.
- 3 Tracciare i punti di foratura utilizzando il fondo come riferimento e facendo in modo che il foro sul fondo corrisponda all'uscita cavi: fissaggio verticale (A) oppure fissaggio orizzontale (B).
- 4 Forare il muro con un trapano a percussione con una punta da 6 mm ed inserirvi i tasselli da 6 mm.

5 Fissare il fondo con le viti.

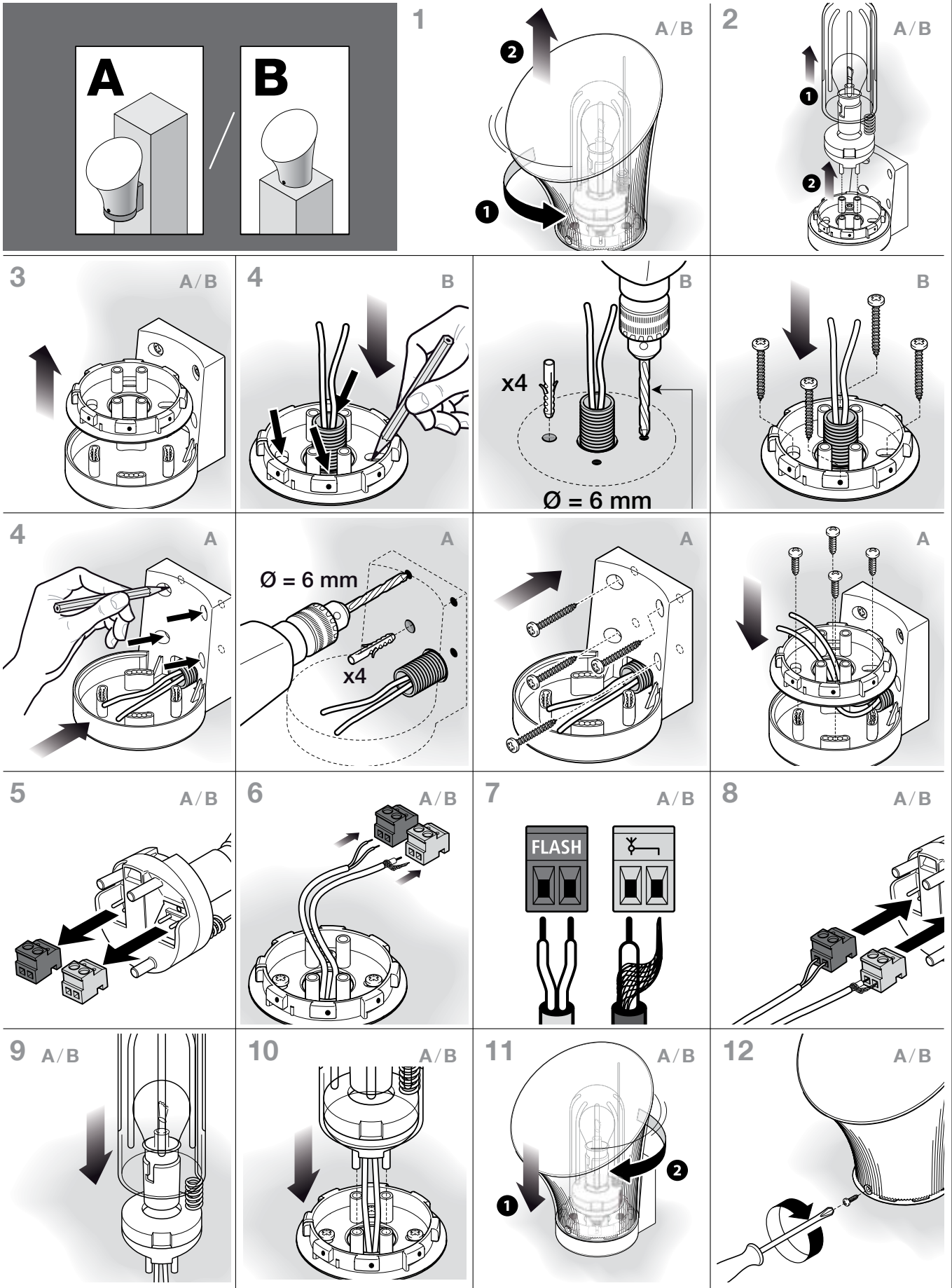
6 Collegare i cavi elettrici negli appositi morsetti FLASH e "antenna" come mostrato nella figura: per facilitare le operazioni è possibile rimuovere i morsetti, effettuare i collegamenti e poi inserirli nuovamente.

Nel morsetto FLASH non è necessario rispettare alcuna polarità; mentre nel collegamento del cavo schermato dell'antenna collegare la calza.

7 Infilare il porta lampada nella base avendo cura di premerlo a fondo affinché si blocchi;

8 Unire il corpo del lampeggiante al supporto di fissaggio e ruotarlo verso sinistra fino a sentire uno scatto e fissarlo con l'apposita vite.

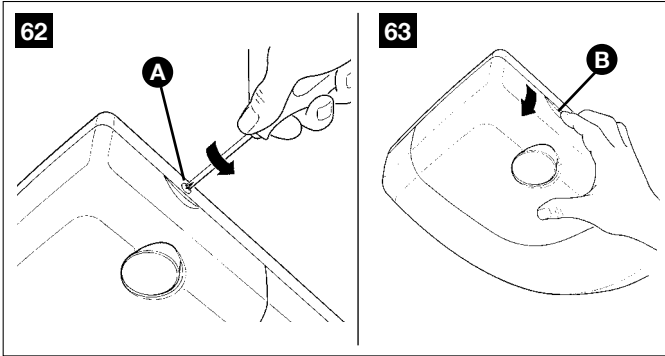




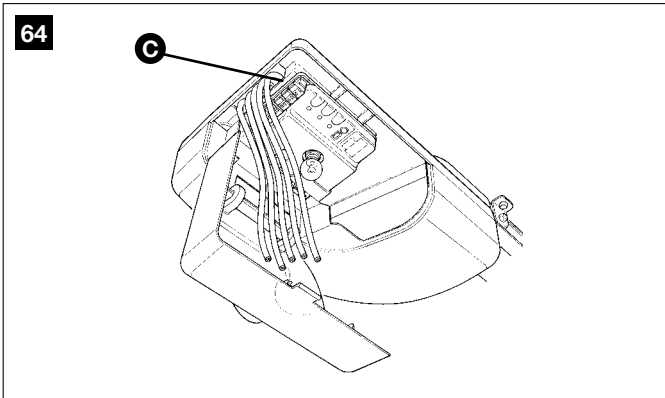


### 3.3.8 – Collegamenti elettrici alla centrale

1 Aprire il coperchio svitando la vite [A] e premendo il bottone [B].

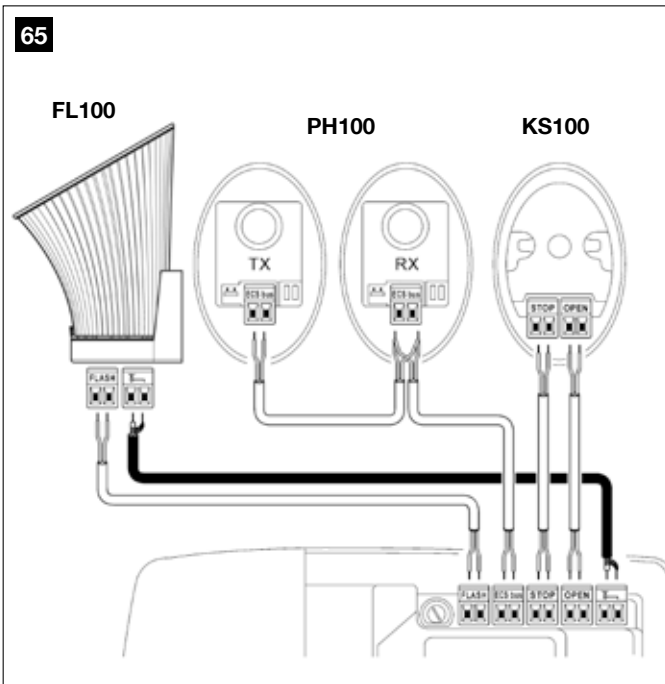


2 Far passare i cavi attraverso l'apposita feritoia [C].



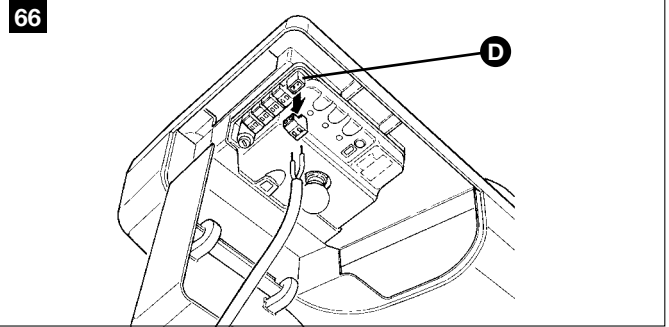
3 Utilizzare come riferimento la Figura 65 per effettuare il collegamento elettrico in bassissima tensione dei vari dispositivi ai morsetti della centrale.

- i morsetti sono colorati con gli stessi colori presenti nei corrispondenti dispositivi; ad esempio il morsetto grigio (OPEN) della centrale va collegato al morsetto grigio (OPEN) del selettore KS100 (accessorio opzionale).
- in quasi tutti i collegamenti non è necessario rispettare alcuna polarità; solo per il cavetto schermato dell'antenna incorporata nel lampeggiante FL100 (accessorio opzionale), è necessario collegare l'anima centrale e lo schermo come in figura 65.



• Nel caso si utilizzi l'antenna del lampeggiante rimuovere lo spezzone di filo (allacciato di serie al morsetto verde) e collegare il cavo schermato tipo RG58.

• Al fine di facilitare le operazioni è possibile rimuovere i morsetti [D] come visibile in figura 66; effettuare i collegamenti e poi inserirli nuovamente.



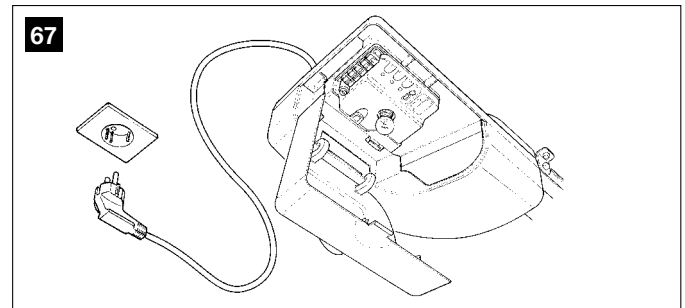
4 Al termine dei collegamenti bloccare i cavi utilizzando delle fascette.

5 Per chiudere il coperchio ruotarlo e spingere fino a sentire lo scatto. Avvitare la vite [A].

### 3.4 – ALLACCIAMENTO DELL' ALIMENTAZIONE

**⚠** L'allacciamento di GD all'alimentazione di rete deve essere effettuato da un elettricista qualificato.

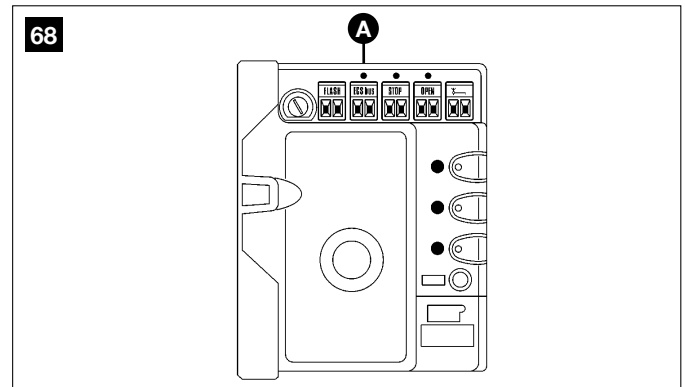
Per le prove, inserire la spina di GD in una presa di corrente eventualmente utilizzando una prolunga.



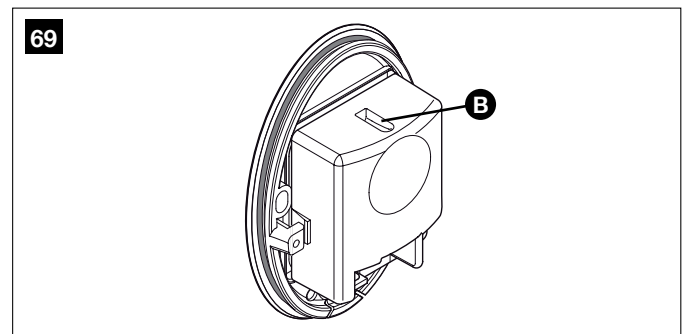
### 3.5 – VERIFICHE INIZIALI

Non appena viene data tensione alla centrale è consigliabile fare alcune semplici verifiche:

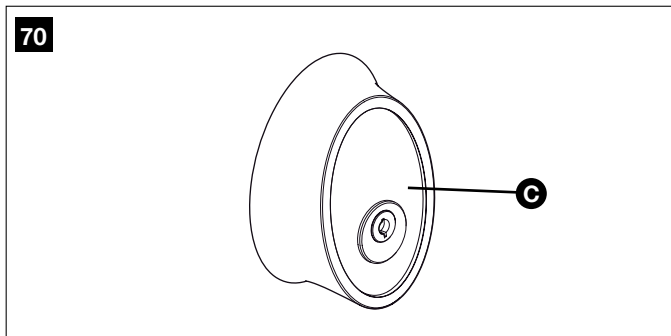
1 Verificare che il LED [A] lampeggi regolarmente con circa un lampeggio al secondo.



2 Se previste le fotocellule PH100, verificare che il LED SAFE [B] di Figura 69 lampeggi (sia su TX che su RX); non importa il tipo di lampeggio, dipende da altri fattori; è importante che non sia sempre spento o sempre acceso.



3 Se previsto il selettore a chiave KS100, verificare che la luce di illuminazione notturna [C] sia accesa.



4 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 5.5 "Risoluzione dei problemi" e 5.6 "Diagnostica e segnalazioni".

### 3.5.1 - Apprendimento dispositivi collegati

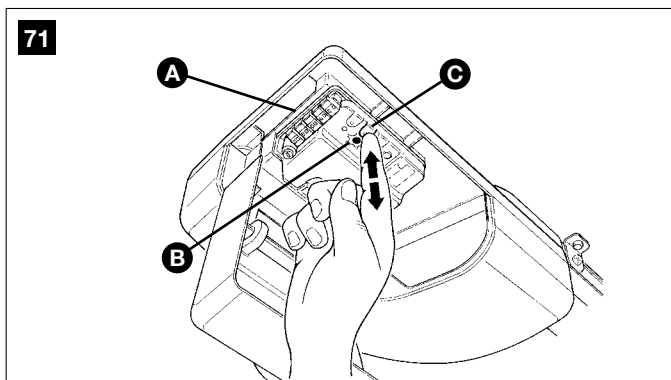
Una volta terminate le verifiche iniziali è necessario far riconoscere alla centrale i dispositivi ad essa collegati sui morsetti "ECSBus" e "STOP".

1 Sulla centrale premere e tenere premuto per almeno tre secondi il tasto P2 [C] poi rilasciare il tasto (Figura 71).

2 Attendere alcuni secondi che la centrale finisca l'apprendimento dei dispositivi.

3 Al termine dell'apprendimento il LED STOP [A] deve rimanere acceso, mentre il LED P2 [B] si deve spegnere. Se il LED P2 lampeggia significa che c'è qualche errore: vedere paragrafo 5.5 "Risoluzione dei problemi".

La fase di apprendimento dispositivi collegati può essere rifatta in qualsiasi momento anche dopo l'installazione (ad esempio se venisse aggiunta una fotocellula); basta ripeterla dal punto 1.

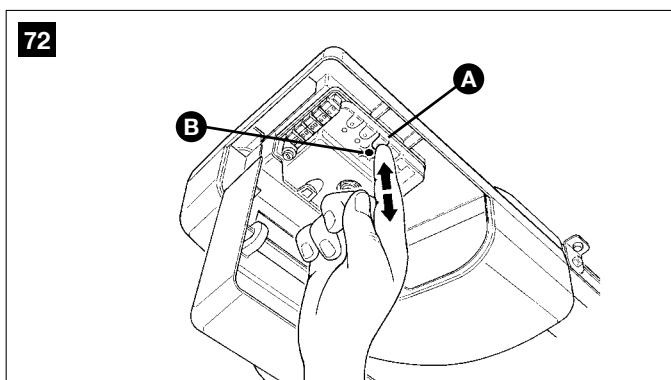


### 3.5.2 - Apprendimento delle posizioni di apertura e chiusura del portone

Dopo l'apprendimento dei dispositivi è necessario far riconoscere alla centrale le posizioni di apertura e chiusura del portone. In questa fase viene rilevata la corsa del portone dal blocco meccanico di arresto di chiusura a quello di apertura.

1 Verificare che il carrello sia agganciato.

2 Sulla centrale premere e tenere premuto per almeno tre secondi il tasto P3 [A] poi rilasciare il tasto (Figura 72).



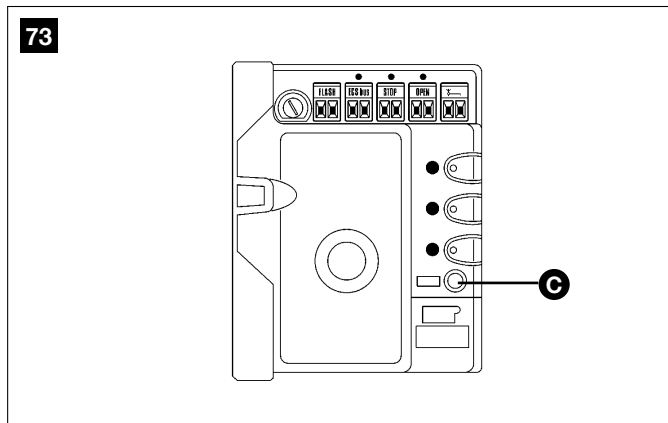
• Attendere che la centrale esegua la fase di apprendimento: chiusura, apertura e richiusura del portone.

• Se durante la fase di apprendimento c'è l'intervento di un qualunque dispositivo oppure pressione su P3, la fase di apprendimento verrà immediatamente interrotta. Sarà quindi necessario ripeterla per intero.

• Durante la procedura di apprendimento la luce di cortesia lampeggerà allo stesso modo del lampeggiante.

3 Se al termine dell'apprendimento il led P3 [B] lampeggia significa che c'è un errore; vedere il paragrafo 5.5 "Risoluzione dei problemi".

4 Premere il pulsantino giallo [C] di Fig. 73 per eseguire una manovra completa di apertura. Poi premerlo nuovamente per eseguire una manovra completa di chiusura. Durante queste due manovre la centrale memorizza la forza necessaria in ogni punto della corsa.

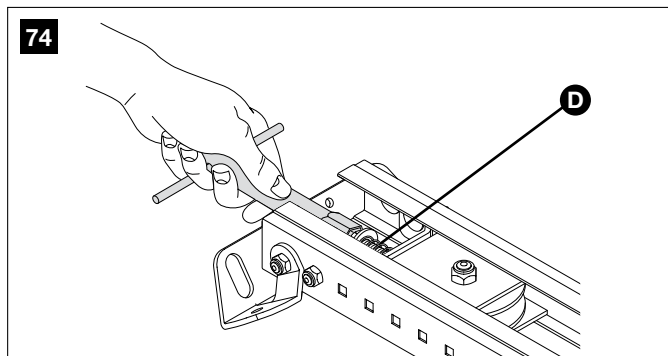


È importante che queste due prime manovre non vengano interrotte.

Se le manovre non vengono completate eseguire nuovamente l'apprendimento dal punto 1.

La fase di apprendimento delle posizioni può essere rifatta in qualsiasi momento anche dopo l'installazione (ad esempio se viene spostato uno dei blocchi meccanici); basta ripeterla dal punto 1.

**⚠ ATTENZIONE:** durante la ricerca delle posizioni, se la cinghia non è adeguatamente tesa, può verificarsi uno slittamento tra la cinghia ed il pignone. Se ciò si verifica interrompere l'apprendimento premendo il tasto P3 e tendere la cinghia avvitando il dado [D]. Quindi ripetere l'apprendimento dal punto 1.



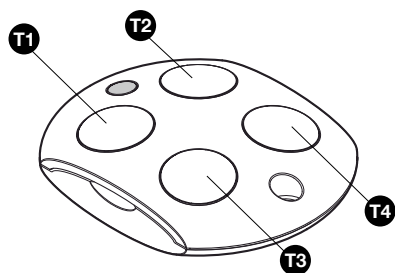
### 3.5.3 - Verifica trasmettitore radio

Per controllare il trasmettitore è sufficiente premere uno dei suoi 4 tasti, verificare che il LED rosso lampeggi e che l'automazione esegua il comando previsto.

Il comando associato ad ogni tasto dipende dal modo con cui è stato memorizzato (vedere paragrafo 5.4 "Memorizzazione di trasmettitori radio"). Il trasmettitore in dotazione è già memorizzato e premendo i tasti vengono trasmessi i seguenti comandi:

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

75



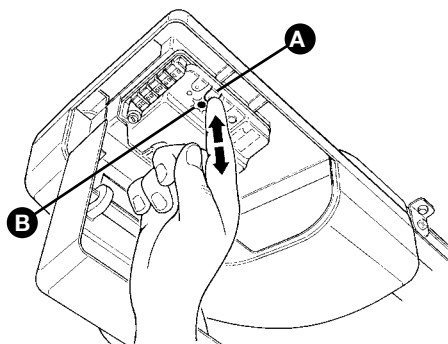
### 3.6 – REGOLAZIONI

#### 3.6.1 – Scelta della velocità del portone

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

Per passare da una velocità all'altra premere per un istante il tasto P2 **[A]**; il corrispondente LED P2 **[B]** si accenderà o si spegnerà; con LED spento la velocità è "lenta", con LED acceso la velocità è "veloce".

76



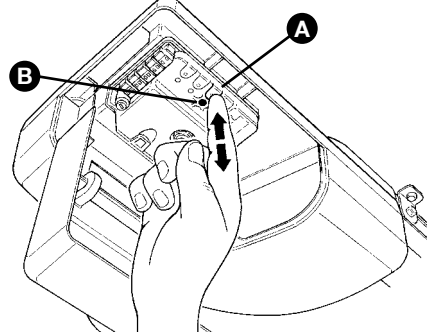
#### 3.6.2 – Scelta del tipo di ciclo di funzionamento

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

- ciclo singolo (semiautomatico): con un comando il portone si apre e rimane aperto fino al prossimo comando che ne provoca la chiusura.
- ciclo completo (chiusura automatica): con un comando, il portone si apre e si richiude automaticamente dopo poco tempo (per il tempo vedere paragrafo 5.1.1 "Regolazione dei parametri con trasmettitore radio").

Per passare da un ciclo di funzionamento all'altro premere per un istante il tasto P3 **[A]**; il corrispondente LED P3 **[B]** si accenderà o si spegnerà; con LED spento il ciclo è "singolo", con LED acceso il ciclo è "completo".

77



### 3.7 – COLLAUDO E MESSA IN SERVIZIO

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 portoni sezionali o basculanti.**

#### 3.7.1 – Collaudo

**⚠ 1 Verificare che si sia rispettato rigorosamente quanto previsto nel capitolo 1 "AVVERTENZE".**

**2** Utilizzando il selettore (se presente) o il trasmettitore radio, effettuare delle prove di chiusura e apertura del portone e verificare che il movimento del portone corrisponda a quanto previsto.

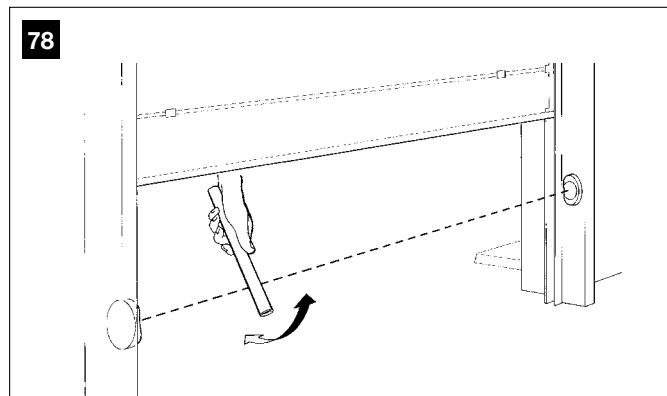
Conviene eseguire diverse prove al fine di valutare la scorrevolezza del portone ed eventuali difetti di montaggio o regolazione nonché la presenza di particolari punti d'attrito.

**3** Verificare uno ad uno il corretto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza, se presenti nell'impianto (fotocellule, bordi sensibili ecc.), in particolare ogni volta che un dispositivo interviene, il LED "ECSBus" sulla centrale esegue un lampeggio più lungo a conferma che la centrale riconosce l'evento.

**4** Per la verifica delle fotocellule (se presenti), passare un cilindro di diametro 5 cm e lunghezza 30 cm sull'asse ottico prima vicino al TX, poi vicino

all'RX ed infine al centro tra i due e verificare che in tutti i casi il dispositivo intervenga passando dallo stato attivo a quello di allarme e viceversa; infine che provochi nella centrale l'azione prevista; esempio: nella manovra di chiusura provoca l'inversione di movimento.

78



**5** La verifica della corretta rilevazione dell'ostacolo va fatta con il parallelepipedo di test 700x300x200mm con 3 lati nero opaco e 3 lati bianco lucido oppure a specchio, come previsto dalla norma EN 12445.

**6** Eseguire la misura della forza d'impatto secondo quanto previsto dalla norma EN 12445 ed eventualmente se il controllo della "forza motore" viene usato come ausilio al sistema per la riduzione della forza di impatto, provare e trovare la regolazione che dia i migliori risultati.

**7** Assicurarsi che l'intero meccanismo sia adeguatamente regolato e che l'automatismo inverta la manovra quando la porta urta un oggetto di 50mm di altezza posto al suolo.

**8** Assicurarsi che l'automatismo prevenga o blocchi il movimento di apertura quando la porta è caricata con una massa di 20Kg, fissata al centro del bordo inferiore della porta.

### 3.7.2 – 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".**

**1** Realizzare il fascicolo tecnico dell'automazione che dovrà comprendere almeno: disegno complessivo (ad esempio figura 1), schema dei collegamenti elettrici (ad esempio figura 65), analisi dei rischi e relative soluzioni adottate, dichiarazione di conformità del fabbricante di tutti i dispositivi utilizzati. Per GD utilizzare l'allegato 1 "Dichiarazione CE di conformità dei componenti di GD".

**2** Apporre sul portone 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".

**3** Compilare e consegnare al proprietario dell'automazione la dichiarazione di conformità; a tale scopo può essere utilizzato l'allegato 2 "Dichiarazione CE di conformità".

**4** Realizzare e consegnare al proprietario dell'automazione la guida all'uso; a tale scopo può essere utilizzato, come esempio anche l'"Allegato 3 GUIDA ALL'USO".

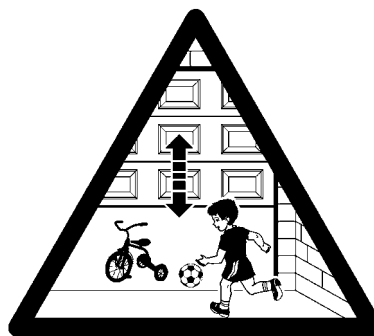
**5** Realizzare e consegnare al proprietario dell'automazione il piano di manutenzione che raccoglie le prescrizioni sulla manutenzione di tutti i dispositivi dell'automazione.

**6** Fissare in maniera permanente un'etichetta o targa con indicate le operazioni per lo sblocco e la manovra manuale (utilizzare le figure contenute nell'allegato 3 "Guida all'uso").

**7** Prima di mettere in servizio l'automatismo informare adeguatamente il proprietario sui pericoli ed i rischi ancora presenti.

**8** Fissare in maniera permanente sul portone una etichetta o targa con questa immagine (altezza minima 60mm) con scritto ATTENZIONE - RISCHIO DI SCHIACCIAMENTO.

79



## MANUTENZIONE

### PASSO 4

**⚠ 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 GD 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 para-

grafo 3.7.1 "Collaudo" ed eseguire quanto previsto nel paragrafo 7.3.3 "Interventi di manutenzione concessi all'utilizzatore".

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

## 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.

### Smaltimento della batteria tampone (se presente)

**Attenzione!** – La batteria scarica contiene sostanze inquinanti e quindi, non deve essere buttata nei rifiuti comuni.

Occorre smaltirla utilizzando i metodi di raccolta 'separata', previsti dalle normative vigenti nel vostro territorio.

**PASSO 5**

Nei seguenti capitoli tratteremo alcune possibilità di personalizzazione di GD al fine di adattarlo a specifiche esigenze di utilizzo.

**5.1 – REGOLAZIONI AVANZATE**

**5.1.1 – Regolazione dei parametri con trasmettitore radio**

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

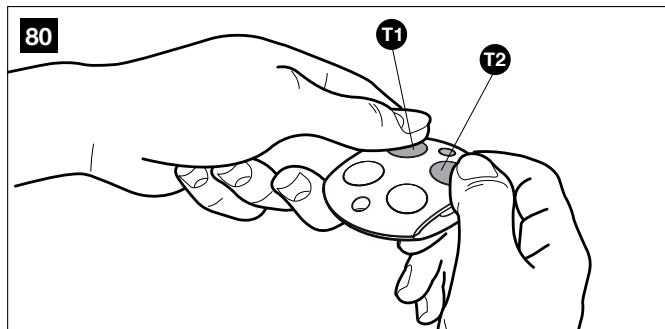
- 1) Tempo pausa: tempo in cui il portone resta aperto (nel caso di chiusura automatica).
- 2) Apertura parziale: modalità di apertura parziale del portone.
- 3) Forza motore: forza massima oltre la quale la centrale riconosce un ostacolo e inverte il movimento.
- 4) Funzione "OPEN": sequenza di movimenti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

L'operazione di regolazione dei parametri può essere effettuata con un trasmettitore radio, purché sia memorizzato in modo 1, come quello in dotazione.

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 5.4.1 "Memorizzazione modo 1" e paragrafo 5.4.4 "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.

**1** Premere assieme i tasti T1 e T2 del trasmettitore radio per almeno cinque secondi.



**2** Rilasciare i due tasti.

**3** 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.

- 1° Premere e tenere premuti i tasti T1 e T2 per almeno 5s
- 2° Rilasciare T1 e T2
- 3° 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 portone abbia dei punti di attrito anomali. Una forza eccessiva può pregiudicare il funzionamento del sistema di sicurezza o danneggiare il portone.
- 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 portone, periodicamente potrebbe essere necessaria una nuova regolazione.

**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 parziale	1°	Apertura del portone a 1/4 della corsa	Premere 1 volta il tasto T2
	2°	Apertura del portone a 1/2 della corsa (*)	Premere 2 volte il tasto T2
	3°	Apertura del portone a 3/4 della corsa	Premere 3 volte il tasto T2
	4°	Apertura totale del portone	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°	"Apre"- "Apre"- "Apre" (solo apertura)	Premere 4 volte il tasto T4

(\*) Valore originale di fabbrica

**5.1.2 – 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:

- 1** Premere assieme i tasti T1 e T2 del trasmettitore radio per almeno cinque secondi.
- 2** Rilasciare i due tasti.
- 3** Entro tre secondi, eseguire l'azione prevista dalla Tabella 9 in base

al parametro da verificare.

**4** Rilasciare il tasto quando il segnalatore lampeggiante inizierà a lampeggiare.

**5** Contare i lampeggi ed in base al numero, verificare sulla Tabella 10 il corrispondente valore.

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



**TABELLA 10**

Parametro	Azione
Tempo pausa	Premere e tenere premuto il tasto T1
Apertura parziale	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

**5.2 – ACCESSORI OPZIONALI**

Oltre ai dispositivi presenti in GD, ve ne sono disponibili altri come accessori opzionali che possono integrare l'impianto di automazione ed aumentare la sicurezza e le prestazioni.

**PT50:** coppia di colonnine altezza 500mm con una fotocellula per colonna.

**PT100:** (Solo per GD10N) coppia di colonnine altezza 1000mm con due fotocellule.

**PR1:** (Solo per GD10N) batteria tampone 24V per alimentazione in caso di mancanza di tensione elettrica di rete. Garantisce almeno dieci cicli completi.

**GA1:** BRACCIO OSCILLANTE accessorio che permette al sistema di aprire portoni di tipo basculante

**GU1:** KIT SBLOCCO MANUALE accessorio che permette l'apertura manuale del portone anche in mancanza di corrente elettrica.

Per informazioni su nuovi accessori, consultare il catalogo della linea Mhouse o visitare il sito [www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com).

**5.3 – AGGIUNTA O RIMOZIONE DISPOSITIVI**

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

**⚠ Non aggiungere i dispositivi prima di aver verificato che siano perfettamente compatibili con GD; per ulteriori dettagli consultare il servizio assistenza Nice.**

**5.3.1 – ECSBus**

ECSBus è un sistema che permette di effettuare i collegamenti dei dispositivi ECSBus con soli due conduttori sui quali transita sia l'alimentazione elettrica che i segnali di comunicazione. Tutti i dispositivi vengono collegati in parallelo sugli stessi 2 conduttori dell'ECSBus; ogni dispositivo viene riconosciuto singolarmente poiché durante l'installazione gli viene assegnato un indirizzo univoco.

Ad ECSBus si possono collegare sia le fotocellule che altri dispositivi che adottano questo sistema, come ad esempio dispositivi di sicurezza, pulsanti di comando, spie di segnalazione ecc.

Per informazioni sui dispositivi ECSBus, consultare il catalogo della linea Mhouse o visitare il sito [www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com).

La centrale attraverso un'opportuna fase di apprendimento riconosce uno ad uno tutti i dispositivi collegati ed è in grado di rilevare con estrema sicurezza tutte le possibili anomalie. Per questo motivo ogni volta che viene aggiunto o tolto un dispositivo collegato a ECSBus occorrerà far eseguire alla centrale la fase di apprendimento (vedere paragrafo 5.3.3 "Apprendimento altri dispositivi").

**5.3.2 – 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 selettore 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.

A questo scopo seguire la seguente tabella 11:

**TABELLA 11**

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

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

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

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

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

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

Come per l'ECSBus, 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.

**5.3.3 – Apprendimento altri dispositivi**

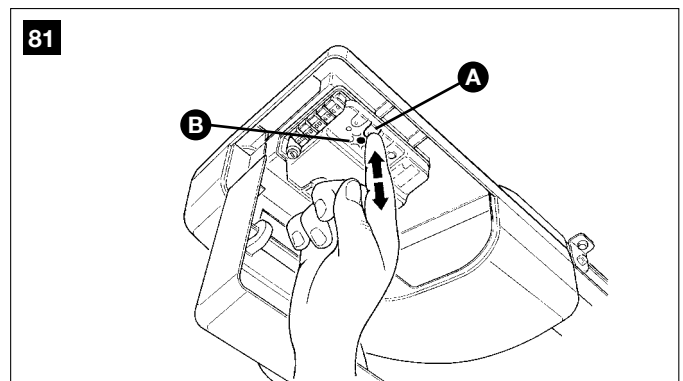
Normalmente l'operazione di apprendimento dei dispositivi collegati all'ECSBus ed all'ingresso STOP viene eseguita durante la fase di installazione; tuttavia, se vengono aggiunti o rimossi dispositivi è possibile rifare l'apprendimento nel seguente modo:

**1** Sulla centrale, premere e tenere premuto per almeno cinque secondi il tasto P2 [B], poi rilasciare il tasto.

**2** Attendere alcuni secondi che la centrale finisca l'apprendimento dei dispositivi.

**3** Al termine dell'apprendimento il LED P2 [A] si deve spegnere. Se il LED P2 lampeggia significa che c'è qualche errore; vedere paragrafo 5.5 "Risoluzione dei problemi".

**4** Dopo aver aggiunto o rimosso dei dispositivi è necessario eseguire nuovamente il collaudo dell'automazione secondo quanto indicato nel paragrafo 3.7.1 "Collaudo".



**5.3.4 – Aggiunta fotocellule**

In qualsiasi momento è possibile installare una o più coppie di fotocellule (non fornite di serie con GD).

Per il corretto riconoscimento delle fotocellule da parte della centrale, è necessario eseguire l'indirizzamento delle stesse attraverso appositi ponticelli. L'operazione di indirizzamento va fatta sia sul TX che sul RX (ponendo i ponticelli nello stesso modo) verificando che non vi siano altre coppie di fotocellule con lo stesso indirizzo.

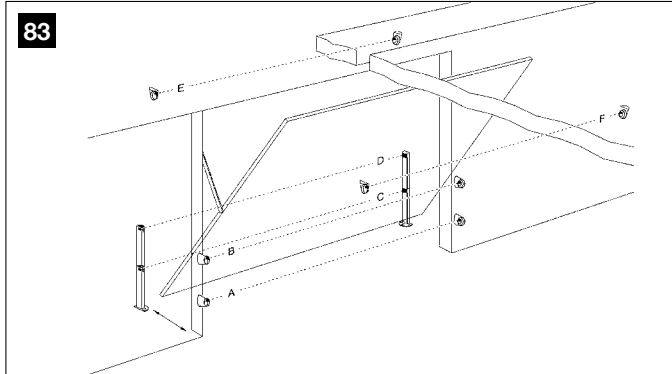
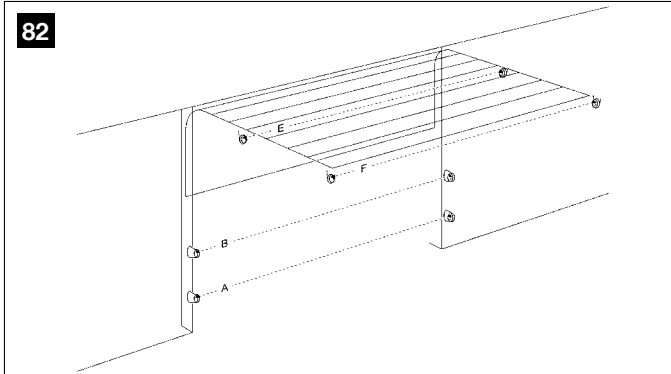
L'indirizzamento delle fotocellule serve sia perché possano essere riconosciute correttamente tra gli altri dispositivi dell'ECSBus sia per assegnare la funzione svolta.

In un automatismo per portoni sezionali è possibile installare le fotocellule secondo quanto rappresentato in figura 82. In un automatismo con portoni basculanti riferirsi alla figura 83.

Foto E e Foto F vengono impiegate in installazioni particolari che richiedono la protezione completa dell'automatismo, anche in apertura.

Dopo l'installazione o la rimozione di fotocellule occorrerà eseguire nella centrale la fase di apprendimento come descritto nel paragrafo "5.3.3 Apprendimento altri dispositivi".





**TABELLA 12**

Fotocellula	Ponticelli	Fotocellula	Ponticelli
<b>A</b> Fotocellula interna h=50cm; con intervento in chiusura		<b>E</b> Fotocellula esterna con intervento in apertura	
<b>B</b> Fotocellula interna h=100cm; con intervento in chiusura		<b>F</b> Fotocellula interna con intervento in apertura	
<b>C</b> Fotocellula esterna h=50cm; con intervento in apertura e in chiusura		<b>G</b> CONFIGURAZIONE NON PERMESSA	
<b>D</b> Fotocellula esterna h=100cm; con intervento in apertura e in chiusura			

**ATTENZIONE:** su GD1N l'uscita ECSBus ha un carico massimo di 1 unità (solo con indirizzo di tipo A).  
su GD10N il carico massimo è di 6 unità; una coppia di fotocellule assorbe potenza pari ad 1 unità ECSBus.

#### 5.4 – MEMORIZZAZIONE DI TRASMETTITORI RADIO

La centrale contiene un ricevitore radio per trasmettitori TX4; il trasmettitore contenuto nella confezione è già memorizzato e funzionante.

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

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

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

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

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

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

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

**Attenzione:** poiché le procedure di memorizzazione sono a tempo (10s), è necessario leggere prima le istruzioni riportate nei prossimi

paragrafi e poi procedere con l'esecuzione delle stesse.

##### 5.4.1 – Memorizzazione modo 1

**1** Premere il tasto P1 [B] per almeno 3s.

Quando il LED P1 [A] si accende, rilasciare il tasto.

**2** Entro 10s premere per almeno 3s un tasto qualsiasi del trasmettitore radio da memorizzare

Se la memorizzazione è andata a buon fine il LED P1 farà 3 lampeggi.

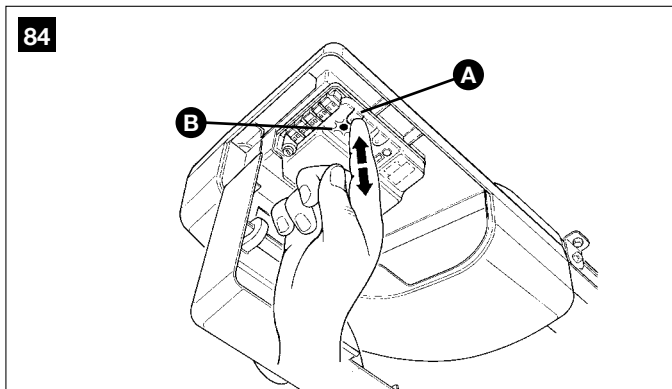
**3** Se ci sono altri trasmettitori da memorizzare, ripetere il passo 2 entro altri 10s. altrimenti la fase di memorizzazione termina automaticamente.

##### 5.4.2 – Memorizzazione modo 2

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

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

**1** Premere il tasto P1 (Figura 84) sulla centrale un numero di volte pari al comando desiderato, secondo la seguente tabella:



2 Verificare che il LED P1 emetta un numero di lampeggi veloci pari al comando selezionato.

1 volta	Comando "OPEN"
2 volte	Comando "Apertura parziale"
3 volte	Comando "Solo apre"
4 volte	Comando "Solo chiude"

3 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 P1 farà 3 lampeggi lenti.

4 Se ci sono altri trasmettitori da memorizzare per lo stesso tipo di comando, ripetere il passo 3 entro altri 10 s, altrimenti la fase di memorizzazione termina automaticamente.

**5.4.3 – 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:

- 1 Premere per almeno 5s il tasto sul NUOVO trasmettitore radio, poi rilasciare.
- 2 Premere lentamente per 3 volte il tasto sul VECCHIO trasmettitore radio.
- 3 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.

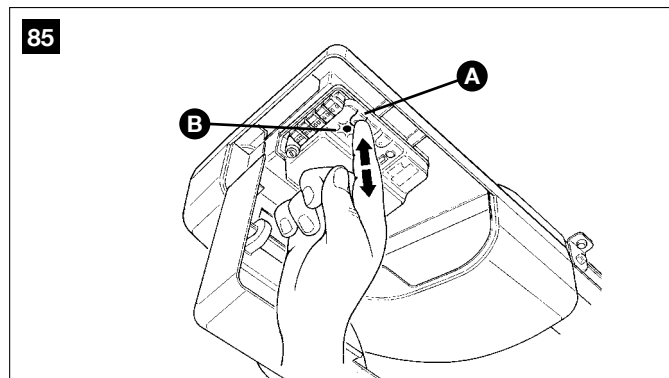
Se ce ne sono altri da memorizzare, ripetere tutti i passi per ogni nuovo trasmettitore.

**5.4.4 – 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

- 1 Premere e tenere premuto il tasto P1 [B] (Figura 85) sulla centrale.
- 2 Attendere che il LED P1 [A] si accenda, quindi entro tre secondi.
- 3 Premere per almeno tre secondi il tasto del trasmettitore radio da cancellare. Se la cancellazione è avvenuta il LED P1 farà cinque lampeggi veloci. Se il LED P1 dovesse fare 1 lampeggio lento la fase di cancellazione non è avvenuta perché il trasmettitore non è memorizzato.
- 4 Se ci sono altri trasmettitori da cancellare, sempre con il tasto P1 premuto, ripetere il passo 3 entro dieci secondi, altrimenti la fase di cancellazione termina automaticamente.



**5.4.5 – Cancellazione di tutti i trasmettitori radio**

Con questa operazione si cancellano tutti i trasmettitori memorizzati.

- 1 Premere e tenere premuto il tasto P1 [B] sulla centrale.
- 2 Attendere che il LED P1 [A] si accenda, poi aspettare che si spenga, quindi aspettare che emetta 3 lampeggi.
- 3 Rilasciare il tasto P1 esattamente durante il terzo lampeggio.
- 4 Attendere per circa 4s il termine della fase di cancellazione, durante la quale il LED P1 lampeggia velocissimo.

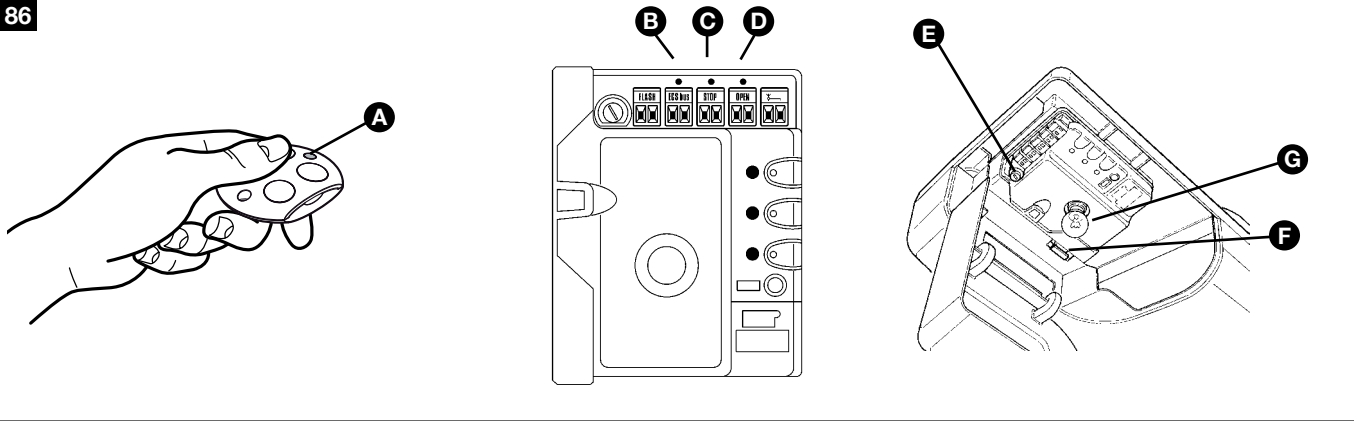
Se la procedura è andata a buon fine, dopo qualche istante, il LED P1 emetterà 5 lampeggi lenti.

**5.5 – RISOLUZIONE DEI PROBLEMI**

Nella tabella seguente 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.

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"> <li>• Verificare se le pile sono scariche, eventualmente sostituirle (Paragrafo 7.3.4. "Sostituzione pila del telecomando").</li> </ul>
La manovra non parte ed il LED "ECSBbus" [B] non lampeggia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare che il cavo di alimentazione sia inserito correttamente nella presa della rete elettrica</li> <li>• Verificare che i fusibili [E] o [F] non siano intervenuti; nel caso, verificare la causa del guasto e poi sostituirli con altri dello stesso valore di corrente e caratteristiche.</li> </ul>
La manovra non parte e la luce di cortesia [G] è spenta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare che il comando venga effettivamente ricevuto. Se il comando giunge sull'ingresso OPEN il relativo LED "OPEN" [D] deve accendersi; se invece viene utilizzato il trasmettitore radio, il LED "ECSBus" deve fare due lampeggi lunghi.</li> </ul>
La manovra non parte e la luce di cortesia fa alcuni lampeggi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare che l'ingresso di STOP sia attivo, cioè il LED "STOP" [C] sia acceso. Se ciò non avviene verificare il dispositivo collegato all'ingresso di STOP.</li> <li>• Il test delle fotocellule che viene eseguito all'inizio di ogni manovra non ha dato esito positivo; controllare le fotocellule verificando anche secondo la Tabella 12 (Paragrafo 5.6.1 Fotocellule).</li> </ul>
La manovra ha inizio ma subito dopo avviene l'inversione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La forza selezionata è troppo bassa per muovere il portone. Verificare se ci sono degli ostacoli ed eventualmente selezionare una forza superiore come descritto nel capitolo 5.1 "Regolazioni avanzate".</li> </ul>
La manovra viene eseguita ma il lampeggiante non funziona	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare che durante la manovra ci sia tensione sul morsetto FLASH del lampeggiante (essendo intermittente il valore di tensione non è significativo: circa 10-30Vac); se c'è tensione, il problema è dovuto alla lampada che dovrà essere sostituita con una di uguali caratteristiche.</li> </ul>
La manovra viene eseguita, ma la luce di cortesia non funziona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituire la lampada con una di uguale caratteristiche.</li> </ul>

86



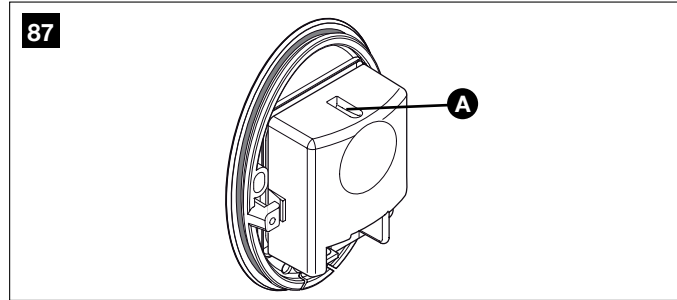
**5.6 – DIAGNOSTICA E SEGNALAZIONI**

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

**5.6.1 – Fotocellule**

Nelle fotocellule è presente un LED "SAFE" [A] (Figura 87) che permette di verificare in qualsiasi momento lo stato di funzionamento.

87



**TABELLA 14**

LED "SAFE"	Stato	Azione
Spento	La fotocellula non è alimentata o è guasta	Verificare che sui morsetti della fotocellula sia presente una tensione di circa 8-12 Vdc; se la tensione è corretta è probabile che la fotocellula sia guasta
3 lampeggi veloci e 1 secondo di pausa	Dispositivo non appreso dalla centrale	Ripetere la procedura di apprendimento sulla centrale. Verificare che tutte le coppie di fotocellule su ECSBus abbiano indirizzi corretti
1 lampeggio molto lento	RX riceve segnale ottimo	Funzionamento normale
1 lampeggio lento	RX riceve segnale buono	Funzionamento normale
1 lampeggio veloce	RX riceve segnale scarso	Funzionamento normale ma è il caso di verificare l'allineamento TX-RX e la corretta pulizia dei vetri
1 lampeggio velocissimo	RX riceve segnale pessimo	È al limite del funzionamento normale, occorre verificare l'allineamento TX-RX e la corretta pulizia dei vetri
Sempre acceso	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

**5.6.2 – Segnalatore lampeggiante e luce di cortesia**

Il segnalatore lampeggiante durante la manovra esegue un lampeggio ogni secondo mentre la luce di cortesia è sempre accesa; quando accadono delle anomalie, il lampeggiante emette dei lampeggi con frequen-

za maggiore (mezzo secondo); i lampeggi si ripetono due volte, separati da una pausa di un secondo. Lo stesso lampeggio di diagnostica viene segnalato dalla luce di cortesia.

**TABELLA 15**

Lampeggi veloci	Stato	Azione
1 lampeggio pausa di 1secondo 1 lampeggio	Errore sull' ECSBus	All'inizio della manovra, la verifica dei dispositivi presenti non corrisponde a quelli appresi; verificare ed eventualmente provare a rifare l'apprendimento. (5.3.3 "Apprendimento altri dispositivi"). È possibile vi siano dispositivi guasti; verificare e sostituire.
2 lampeggi pausa di 1secondo 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 1secondo 3 lampeggi	Intervento del limitatore della "forza motore"	Durante il movimento il portone ha incontrato una maggiore attrito; verificare la causa.
4 lampeggi pausa di 1secondo 4 lampeggi	Intervento dell'ingresso di STOP	All'inizio della manovra o durante il movimento c'è stato un intervento dell'ingresso di STOP; verificare la causa.

### 5.6.3 – Centrale

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

88

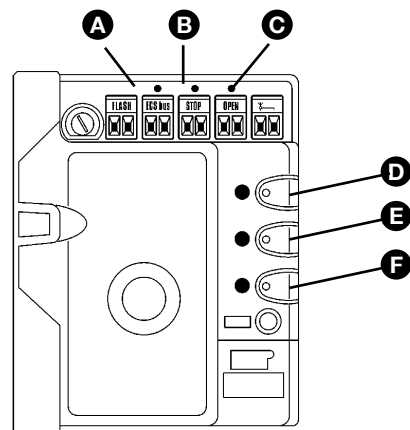


TABELLA 16

LED OK [A]	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.
Serie di lampeggi separati da una pausa	È la stessa segnalazione che c'è sul lampeggiante e sulla luce di cortesia (Vedere la Tabella 14)	
LED STOP [B]	Stato	Azione
Spento	Intervento dell'ingresso di STOP	Verificare i dispositivi collegati all'ingresso di STOP
Acceso	Tutto OK	Ingresso STOP attivo
LED OPEN [C]	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 [D]	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 10s
Serie di lampeggi veloci, da 1 a 4	Memorizzazione in Modo 2	È normale durante la memorizzazione in modo 2 che dura al massimo 10s
LED P2 [E]	Stato	Azione
Spento	Tutto OK	Selezionata velocità "lenta"
Acceso	Tutto OK	Selezionata velocità "veloce"
1 lampeggio al secondo	Non c'è nessun dispositivo appreso oppure errore nei dispositivi appresi	È possibile vi siano dispositivi guasti; verificare ed eventualmente provare a rifare l'apprendimento (vedere paragrafo 3.5.1 "Apprendimento dispositivi collegati")
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 P3 [F]	Stato	Azione
Spento	Tutto OK	Funzionamento a ciclo
Acceso	Tutto OK	Funzionamento a ciclo completo
1 lampeggio al secondo	Le posizioni non sono state acquisite.	Eseguire nuovamente la fase di apprendimento delle posizioni (vedere paragrafo 3.5.2. "apprendimento delle posizioni di apertura e chiusura del portone")
2 lampeggi al secondo	Fase di apprendimento delle posizioni in corso	

## CARATTERISTICHE TECNICHE DEI VARI COMPONENTI DEL PRODOTTO

GD 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.

DESCRIZIONE	DATI	
	GD1K	GD10K
<b>Tipologia</b>	Motoriduttore elettromeccanico per automatismi di portoni sezionali o basculanti automatici con incorporato la centrale di comando completa di ricevitore radio per trasmettitori "TX4".	
<b>Tecnologia adottata</b>	Motore a 24Vdc, riduttore con ingranaggi a denti elicoidali, guida di traino con cinghia dentata e sblocco meccanico. Un trasformatore interno al motore ma separato dalla centrale riduce la tensione di rete alla tensione nominale di 24Vdc utilizzata in tutto l' impianto di automazione	
<b>Coppia massima di spunto [corrispondente alla capacità di sviluppare una forza per mettere in movimento l'anta]</b>	10.8 Nm [600 N]	18 Nm [1000 N]
<b>Coppia nominale [corrispondente alla capacità di sviluppare una forza per mantenere in movimento l'anta]</b>	5.4 Nm [300 N]	9 Nm [500 N]
<b>Velocità a vuoto</b>	0.10 m/s in velocità "lenta" 0.18 m/s in velocità "veloce"	0.10 m/s in velocità "lenta" 0.15 m/s in velocità "veloce"
<b>Velocità alla coppia nominale</b>	0.05 m/s in velocità "lenta" 0.09 m/s in velocità "veloce"	0.05 m/s in velocità "lenta" 0.08 m/s in velocità "veloce"
<b>Frequenza massima dei cicli</b>	50 cicli completi al giorno (Per un massimo di circa 10 cicli all'ora. A 50°C è consentito un massimo di 5 cicli all'ora)	
<b>Tempo massimo ciclo continuo</b>	4 minuti (la centrale limita il funzionamento continuo)	
<b>Limiti d'impiego</b>	Le caratteristiche strutturali lo rendono adatto all'uso su portoni sezionali e basculanti a contrappesi che rientrano nelle dimensioni e nei limiti riportati in tabella 7	
<b>Alimentazione GD Alimentazione GD/V1</b>	230 Vac (±10%) 50/60 Hz 120 Vac (±10%) 50/60 Hz	
<b>Potenza massima assorbita</b>	250 W	370 W
<b>Classe d'isolamento</b>	1 (è necessaria la messa a terra di sicurezza)	
<b>Alimentazione d'emergenza</b>	---	Con accessorio PR1
<b>Uscita lampeggiante</b>	Per segnalatori luminosi con lampada da 12 V, massimo 21 W	
<b>Luce di cortesia</b>	Lampada da 12 V massimo 21 W attacco BA15 (lampada di tipo automobilistico), rimane accesa 60s dopo la manovra	
<b>Uscita ECSbus</b>	Una uscita con un carico massimo di 1 unità ECSbus	Una uscita con un carico massimo di 6 unità ECSbus
<b>Ingresso "OPEN"</b>	Per contatti normalmente aperti (la chiusura del contatto provoca il comando "OPEN")	
<b>Ingresso "STOP"</b>	Per contatti normalmente aperti e/o per resistenza costante 8,2KΩ, oppure contatti normalmente chiusi con autoapprendimento dello stato "normale" (una variazione rispetto allo stato memorizzato provoca il comando "STOP")	
<b>Ingresso Antenna radio</b>	52Ω per cavo tipo RG58 o simili	
<b>Lunghezza massima cavi</b>	Alimentazione da rete: 30 m; ingressi/uscite: 20m con cavo d'antenna preferibilmente minore di 5m (rispettare le avvertenze per la sezione minima ed il tipo di cavi)	
<b>Possibilità di telecomando</b>	Con trasmettitori GTX4 la centrale è predisposta per ricevere uno o più dei seguenti comandi: "OPEN", "Apre Parziale", "Solo Apre" e "Solo Chiude"	
<b>Trasmettitori GTX4 memorizzabili</b>	Fino a 150 se memorizzati in Modo 1	
<b>Portata dei trasmettitori GTX4</b>	Da 10 a 50m senza antenna, da 50 a 100m con antenna incorporata nel lampeggiante FL100. 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.	
<b>Funzioni programmabili</b>	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 Sensibilità del sistema di rilevazione degli ostacoli selezionabile in 4 livelli Funzionamento del comando "OPEN" selezionabile in 4 modi	
<b>Funzioni autoprogrammate</b>	Autorilevazione dei dispositivi collegati all'uscita ECSbus Autorilevazione del tipo di dispositivo di "STOP" (contatto NA, NC o resistenza 8,2KΩ) Autorilevazione della lunghezza del portone sezionale o basculante e calcolo dei punti di rallentamento.	
<b>Temperatura ambientale di funzionamento</b>	-20 ÷ +50°C	
<b>Utilizzo in atmosfera acida, salina o potenzialmente esplosiva</b>	NO	
<b>Montaggio</b>	Orizzontale	
<b>Grado di protezione</b>	IP40	
<b>Dimensioni / peso</b>	380 x 280 x h 110 mm / 4 kg	

**Trasmettitori GTX4**

<b>Tipologia</b>	Trasmettitori radio per telecomando di automatismi per cancelli e portoni automatici
<b>Tecnologia adottata</b>	Modulazione codificata AM OOK radio
<b>Frequenza</b>	433.92 MHz
<b>Codifica</b>	Rolling code con codice a 64 Bit (18 miliardi di miliardi di combinazioni)
<b>Tasti</b>	4, ogni tasto può essere utilizzato per i diversi comandi della stessa centrale oppure per comandare diverse centrali
<b>Potenza irradiata</b>	0,001 W circa
<b>Alimentazione</b>	3V +20% -40% con 1 batteria al Litio tipo CR2032
<b>Durata delle batterie</b>	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)
<b>Temperatura ambientale di funzionamento</b>	-20 ÷ 50°C
<b>Utilizzo in atmosfera acida, salina o potenzialmente esplosiva</b>	No
<b>Grado di protezione</b>	IP40 (utilizzo in casa o ambienti protetti)
<b>Dimensioni / peso</b>	50 x 50 h 17 mm / 16 g

**Fotocellule PH100 (opzionale)**

<b>Tipologia</b>	Rilevatore di presenza per automatismi di cancelli e portoni automatici (tipo D secondo norma EN 12453) composto da una coppia di trasmettitore "TX" e ricevitore "RX"
<b>Tecnologia adottata</b>	Ottica, mediante interpolazione diretta TX-RX con raggio infrarosso modulato
<b>Capacità di rilevamento</b>	Oggetti opachi posti sull'asse ottico tra TX-RX con dimensioni maggiori di 50mm e velocità minore di 1,6m/s
<b>Angolo di trasmissione TX</b>	20° circa
<b>Angolo di ricezione RX</b>	20° circa
<b>Portata utile</b>	Fino a 10m per disassamento TX-RX massimo $\pm 5^\circ$ (il dispositivo può segnalare un ostacolo anche in caso di condizioni metereologiche particolarmente avverse)
<b>Alimentazione/uscita</b>	Il dispositivo può essere collegato solo a reti "ECSBus" dalla quale preleva l'alimentazione elettrica e invia i segnali di uscita
<b>Potenza assorbita</b>	1 unità ECSBus
<b>Lunghezza massima cavi</b>	Fino a 20 m (rispettare le avvertenze per la sezione minima ed il tipo di cavi)
<b>Possibilità di indirizzamento</b>	Fino a 7 rilevatori con funzione di protezione e 2 con funzione di comando di apertura. Il sincronismo automatico evita l'interferenza fra i vari rilevatori
<b>Temperatura ambientale di funzionamento</b>	-20 ÷ 50°C
<b>Utilizzo in atmosfera acida, salina o potenzialmente esplosiva</b>	No
<b>Montaggio</b>	Verticale a parete
<b>Grado di protezione</b>	IP44
<b>Dimensioni / peso</b>	95 x 65 h 25 mm / 65 g



**Luce di segnalazione FL100 (opzionale)**

<b>Tipologia</b>	Luce di segnalazione lampeggiante per automatismi di cancelli e portoni automatici Il dispositivo incorpora un'antenna ricevente per telecomando
<b>Tecnologia adottata</b>	Segnalazione luminosa con lampada 12V 21W comandata dalle centrali per automazioni della linea Mhouse
<b>Lampada</b>	12V 21W attacco BA15 (lampada tipo automobilistico)
<b>Alimentazione</b>	Il dispositivo può essere collegato solo ai morsetti "FLASH" e "ANTENNA" delle centrali per automazione della linea Mhouse
<b>Temperatura ambientale di funzionamento</b>	-20 ÷ 50°C
<b>Utilizzo in atmosfera acida, salina o potenzialmente esplosiva</b>	No
<b>Montaggio</b>	Orizzontale su piano oppure verticale a parete
<b>Grado di protezione</b>	IP44
<b>Dimensioni / peso</b>	120 x 60 h 170 mm / 285 g

**Selettore a chiave KS100 (opzionale)**

<b>Tipologia</b>	Doppio interruttore con azionamento a chiave adatto al comando di automatismi per cancelli e portoni automatici. Dispone di illuminazione per l'uso notturno
<b>Tecnologia adottata</b>	Azionamento protetto da serratura, l'inserimento e la rotazione della chiave in senso orario provoca la chiusura di un contatto, la rotazione in senso antiorario provoca la chiusura del secondo contatto, in ogni caso una molla riporta la chiave in posizione centrale
<b>Antieffrazione</b>	Il selettore può essere aperto solo dopo l'inserimento delle chiavi e la rotazione in uno dei due sensi
<b>Sicurezza serratura</b>	Chiave con 450 diverse cifrature
<b>Alimentazione/contatti</b>	Il dispositivo può essere collegato solo ai morsetti "OPEN" e "STOP" delle centrali per automazione della linea Mhouse alle quali invia i segnali di comando e dalle quali preleva l'alimentazione elettrica per l'illuminazione notturna
<b>Lunghezza massima cavi</b>	Fino a 20 m (rispettare le avvertenze riportate sulle centrali di comando per quanto riguarda la sezione minima ed il tipo di cavi)
<b>Temperatura ambientale di funzionamento</b>	-20 ÷ 50°
<b>Utilizzo in atmosfera acida, salina o potenzialmente esplosiva</b>	No
<b>Montaggio</b>	Verticale a parete
<b>Grado di protezione</b>	IP44
<b>Dimensioni / peso</b>	89 x 65 h 37 mm / 120 g

**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:** 375/GD1N

**Revisione:** 2

**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:**

GD1N, GD10N, GTX4, PH100, FL100

**Accessori:**

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

- I modelli GD1N, GD10N e GTX4 risultano conformi alla 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+A12:2011
  - Compatibilità elettromagnetica (art. 3(1)(b)): EN 301 489-1 V1.9.2:2011, EN 301 489-3 V1.4.1:2002
  - Spettro radio (art. 3(3)): EN 300 220-2 V2.4.1:2010

In accordo alla direttiva 1999/5/CE (Allegato V), il prodotto GTX4 risulta di classe 1 e marcato: **CE 0682**

- I modelli GD1N, GD10N, PH100 e FL100 risultano conformi alla 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 i prodotti GD1N, GD10N risultano essere conformi 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 i prodotti GD1N e GD10N risultano conformi alle seguenti norme:

EN 60335-1:2002 + A1:2004 + A11:2004 + A12:2006 + A2:2006 + A13:2008+A14:2010+A15:2011  
EN 60335-2-95:2004

I prodotti GD1N e GD10N risultano conformi, limitatamente alle parti applicabili, alle seguenti norme:

EN 13241-1:2003, EN 12445:2002, EN 12453:2002, EN 12978:2003

Oderzo, 29 agosto 2013

**Ing. Luigi Paro** (Amministratore Delegato)



**PASSO 7**

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

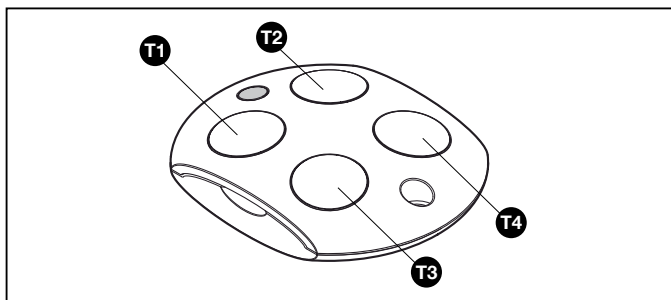
**7.1.1 – Prescrizioni di sicurezza**

- 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.

**7.1.2 – Comando del portone**

**Con trasmettitore radio**

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

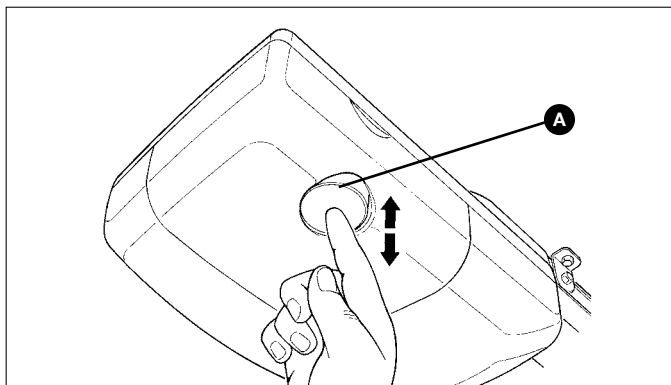


Funzione(*)	
Tasto T1	
Tasto T2	
Tasto T3	
Tasto T4	

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

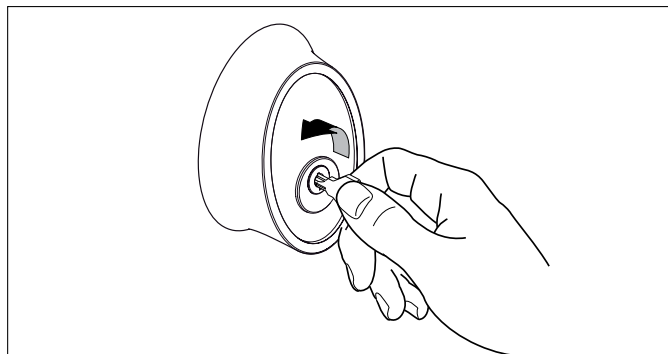
**Con pulsante (incorporato)**

È possibile comandare il movimento del portone agendo direttamente sul pulsante arancio **[A]**



**Con selettore (accessorio opzionale)**

Il selettore ha due posizioni con ritorno automatico al centro.



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.

- 1 Azionare il comando del portone (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.
- 2 Dopo circa 2s 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.

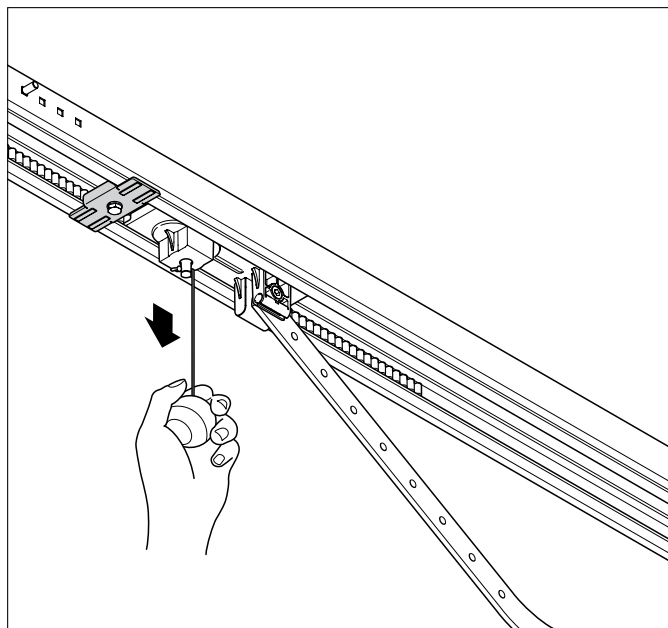
Con le sicurezze fuori uso è necessario far riparare quanto prima l'automatismo.

**Sblocco del motoriduttore**

Il motoriduttore è dotato di un sistema meccanico di sblocco che consente di aprire e chiudere il portone manualmente (ovvero come se non fosse presente GD)

L'operazione si deve eseguire nel caso di mancanza di corrente o in caso di anomalie dell'impianto.

- 1 Tirare il cordino di sblocco verso il basso fino a sentire lo sgancio del carrello.
- 2 A questo punto è possibile agire manualmente sul portone



**3** Per ripristinare la funzionalità dell'automatismo riportare il portone nella posizione iniziale fino a sentire l'aggancio del carrello.

**L'attivazione del rilascio manuale può provocare un movimento non controllabile della porta in caso di molle indebolite o rotte, oppure se la porta non è in equilibrio.**

#### 7.1.3 – 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.**

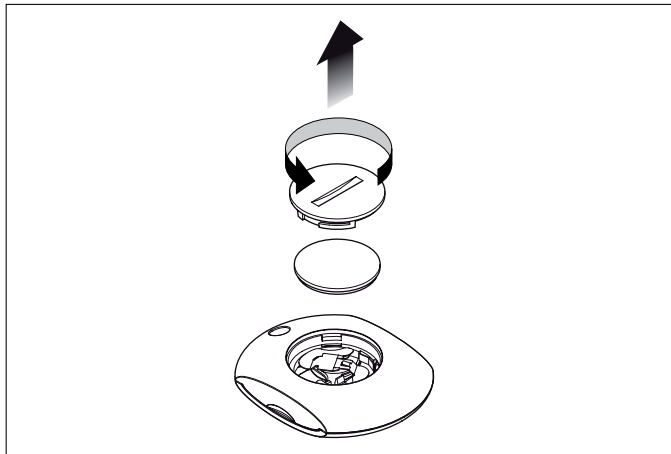
- **Togliere l'alimentazione all'automatismo prima di procedere alla rimozione di foglie e sassi per impedire che qualcuno possa azionare il portone.**

- **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'automatismo se è necessaria una riparazione o regolazione, dal momento che un guasto o una porta non correttamente bilanciata può provocare ferite.**

#### 7.1.4 – Sostituzione pila del telecomando

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.

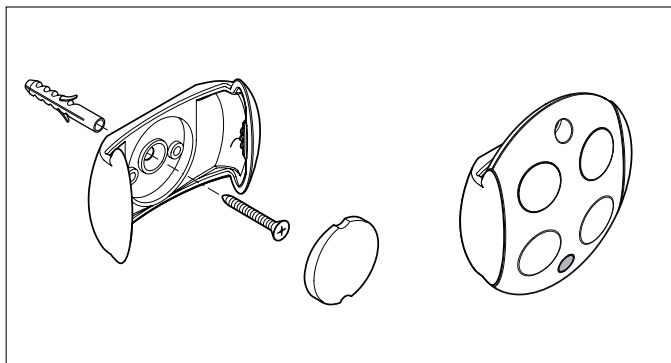
Se invece il led L1 si accende solo per un istante, significa che la pila è parzialmente scarica; occorre tener premuto il tasto per almeno mezzo secondo perché il trasmettitore possa tentare di inviare il comando. Comunque, se la pila è troppo scarica per portare a termine il comando (ed eventualmente 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. Per la sostituzione della pila procedere come mostrato nella figura di seguito.



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

#### 7.1.5 – Installazione supporto del telecomando

Per installare il supporto del telecomando vedere la figura di seguito.

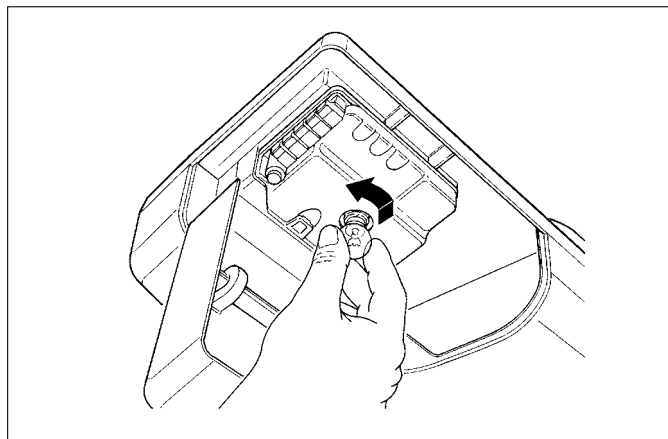
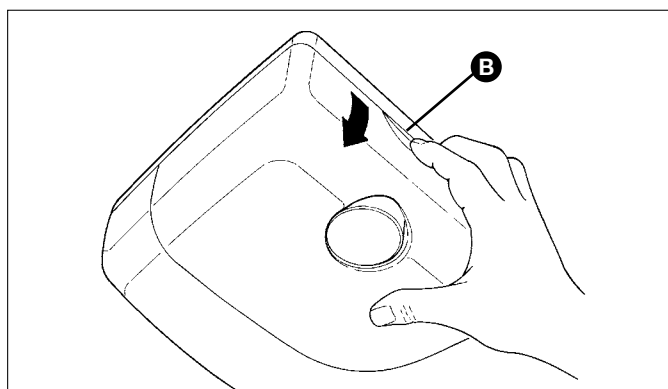
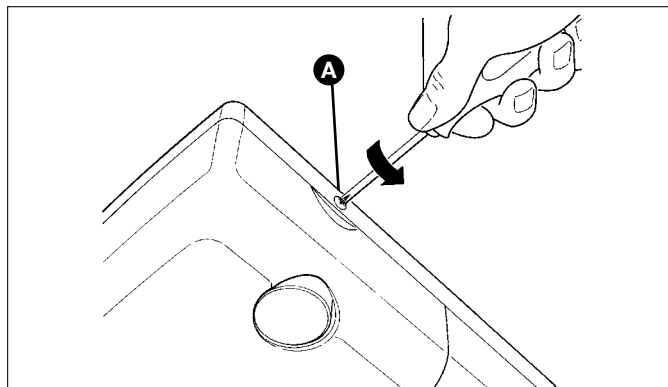


#### 7.1.6 – Sostituzione lampada

Prima di eseguire questa operazione togliere alimentazione a GD.

**1** Aprire il coperchio svitando la vite **[A]** e premendo il bottone **[B]**.

**2** Togliere la lampadina premendo verso l'alto e poi facendola ruotare. Inserire una nuova lampadina da 12V/21W attacco BA15.



## 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: .....







# TABLE DES MATIÈRES

## AVERTISSEMENTS

<b>PHASE 1</b>	4
----------------	---

## DESCRIPTION DU PRODUIT

<b>PHASE 2</b>	5
----------------	---

<b>2.1</b> - Type d'utilisation	5
<b>2.2</b> - Description de l'automatisme	5
<b>2.3</b> - Description des dispositifs	5
- <b>2.3.1</b> - Opérateurs électromécaniques GD1K et GD10K	6
- <b>2.3.2</b> - Photocellules PH100 (en option)	6
- <b>2.3.3</b> - Sélecteur à clé KS100 (en option)	7
- <b>2.3.4</b> - Clignotant avec antenne incorporée FL100 (en option)	7
- <b>2.3.5</b> - Émetteur radio GTX4	7

## INSTALLATION

<b>PHASE 3</b>	7
----------------	---

<b>3.1</b> - Contrôles préliminaires	7
- <b>3.1.1</b> - Limites d'utilisation	9
- <b>3.1.2</b> - Outils et matériel	9
- <b>3.1.3</b> - Liste des câbles	9
<b>3.2</b> - Préparation de l'installation électrique	10
- <b>3.2.1</b> - Branchement au secteur	10
<b>3.3</b> - Installation des différents dispositifs	10
- <b>3.3.1</b> - Assemblage du rail fourni avec GD1N	10
- <b>3.3.2</b> - Assemblage du rail fourni avec GD10N	11
- <b>3.3.3</b> - Fixation de l'opérateur au rail	12
- <b>3.3.4</b> - Fixation de l'opérateur au plafond	12
- <b>3.3.5</b> - Photocellules (en option)	14
- <b>3.3.6</b> - Sélecteur à clé KS100 (en option)	14
- <b>3.3.7</b> - Clignotant FL100 (en option)	15
- <b>3.3.8</b> - Branchements électriques à la logique de commande	17
<b>3.4</b> - Branchement au secteur	17
<b>3.5</b> - Vérifications initiales	17
- <b>3.5.1</b> - Reconnaissance des dispositifs connectés	18
- <b>3.5.2</b> - Reconnaissance des positions d'ouverture et de fermeture de la porte	18
- <b>3.5.3</b> - Vérification de l'émetteur radio	18
<b>3.6</b> - Réglages	19
- <b>3.6.1</b> - Choix de la vitesse de la porte	19
- <b>3.6.2</b> - Choix du type de cycle de fonctionnement	19
<b>3.7</b> - Essai et mise en service	19
- <b>3.7.1</b> - Essai	19
- <b>3.7.2</b> - Mise en service	20

## MAINTENANCE

<b>PHASE 4</b>	20
----------------	----

<b>MISE AU REBUT DU PRODUIT</b>	20
---------------------------------	----

## APPROFONDISSEMENTS

<b>PHASE 5</b>	21
----------------	----

<b>5.1</b> - Réglages avancés	21
- <b>5.1.1</b> - Réglage des paramètres avec émetteur radio	21
- <b>5.1.2</b> - Vérification des réglages avec émetteur radio	21
<b>5.2</b> - Accessoires en option	22
<b>5.3</b> - Ajout ou élimination de dispositifs	22
- <b>5.3.1</b> - ECSBus	22
- <b>5.3.2</b> - Entrée STOP	22
- <b>5.3.3</b> - Reconnaissance d'autres dispositifs	22
- <b>5.3.4</b> - Ajout de photocellules	22
<b>5.4</b> - Mémorisation des émetteurs radio	23
- <b>5.4.1</b> - Mémorisation en mode 1	23
- <b>5.4.2</b> - Mémorisation en mode 2	23
- <b>5.4.3</b> - Mémorisation à distance	24
- <b>5.4.4</b> - Effacement d'un émetteur radio	24
- <b>5.4.5</b> - Effacement de tous les émetteurs radio	24
<b>5.5</b> - Résolution des problèmes	24
<b>5.6</b> - Diagnostic et signalisations	25
- <b>5.6.1</b> - Photocellules	25
- <b>5.6.2</b> - Clignotant et lumière de courtoisie	25
- <b>5.6.3</b> - Logique de commande	26

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES DIFFÉRENTS COMPOSANTS DU PRODUIT

<b>PHASE 6</b>	27
----------------	----

<b>ANNEXE 1 - DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ</b>	30
--	----

## DOCUMENTATION TECHNIQUE

<b>PHASE 7</b>	I
----------------	---

<b>7.1</b> - Notice d'utilisation	I
- <b>7.1.1</b> - Prescriptions de sécurité	I
- <b>7.1.2</b> - Commande de la porte	I
- <b>7.1.3</b> - Interventions d'entretien autorisées à l'utilisateur	II
- <b>7.1.4</b> - Remplacement de la pile de l'émetteur	II
- <b>7.1.5</b> - Installation du support de l'émetteur	II
- <b>7.1.6</b> - Remplacement de l'ampoule	II

<b>ANNEXE 2 - DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ</b>	III
--	-----

## PHASE 1

### Importantes instructions de sécurité pour l'installateur et l'utilisateur.

• Si c'est la première fois que vous vous apprêtez à réaliser un automatisme pour portes sectionnelles ou basculantes avec GD, nous vous conseillons de consacrer un peu de votre temps à la lecture de ce manuel ; il est préférable de le faire avant de commencer l'automatisation, sans être pressé de devoir faire le travail.

Gardez tous les dispositifs qui composent GD à portée de la main, afin de pouvoir lire, essayer et vérifier toutes les informations contenues dans ce manuel. Évitez toutefois d'effectuer les phases de réglage ou de mémorisation ou vous vous trouverez à installer des produits contenant des paramètres différents de ceux qui ont été programmés en usine.

• Dans la lecture de ce manuel, il faut faire particulièrement attention aux parties repérées par ce symbole :



ces parties sont particulièrement importantes pour la sécurité.

- Conserver ce manuel pour toute consultation future.
- La conception, la fabrication des dispositifs qui composent GD et le présent manuel respectent pleinement les normes en vigueur.
- Compte tenu des situations de risque qui peuvent se vérifier durant l'installation et l'utilisation de GD, il est nécessaire que l'installation soit effectuée elle aussi dans le plein respect des lois, des normes et des règlements, en particulier :
  - **Ce manuel contient des informations importantes pour la sécurité des personnes ; avant de commencer l'installation, il est essentiel d'avoir lu et compris toutes les informations contenues. Ne procédez pas dans l'installation si vous avez un doute quelconque ; n'hésitez pas à contacter le service après-vente Nice.**
  - **Suivre toutes les instructions pour l'installation.**
  - **Avant de commencer l'installation, vérifiez si les différents dispositifs de GD sont adaptés à l'utilisation dans l'automatisme que vous devez réaliser, en accordant une attention particulière aux données figurant dans le chapitre 6 « Caractéristiques techniques ». Ne continuez pas si même un seul des dispositifs n'est pas adapté à l'utilisation.**
  - **Avant de commencer l'installation, vérifier la nécessité d'autres dispositifs ou de matériel complémentaire pouvant servir pour compléter l'automatisation avec GD suivant la situation d'utilisation spécifique.**
  - **L'automatisme GD ne doit pas être installé à l'extérieur.**
  - **L'automatisme GD ne doit pas être utilisé tant que la mise en service de l'installation n'a pas été effectuée suivant les indications du paragraphe 3.7.2 « Mise en service ».**
  - **L'automatisme GD ne peut pas être considéré comme un système efficace de protection contre l'intrusion. Si vous souhaitez vous protéger de manière efficace, vous devez compléter GD avec d'autres dispositifs.**
  - **Les matériaux d'emballage de GD doivent être éliminés dans le strict respect de la réglementation locale en vigueur.**
  - **Ne pas effectuer de modifications sur aucune des parties si elles ne sont pas prévues dans le présent manuel. Des opérations de ce type entraîneront obligatoirement des problèmes de fonctionnement. Nice décline toute responsabilité pour les dommages dérivant de produits modifiés.**

• **Éviter que les parties de l'automatisme puissent se trouver immergées dans l'eau ou dans d'autres substances liquides. Durant l'installation également, éviter que des liquides puissent pénétrer à l'intérieur de l'opérateur et d'autres dispositifs ouverts.**

• **Si des substances liquides ont pénétré à l'intérieur des dispositifs de l'automatisme, débrancher immédiatement l'alimentation électrique et s'adresser au service après-vente Nice ; l'utilisation de GD dans de telles conditions peut causer des situations de danger.**

• **Ne tenir aucun composant de GD à proximité de sources de chaleur et ne pas l'exposer à des flammes ; cela pourrait l'endommager et causer des problèmes de fonctionnement, provoquer un incendie ou des situations de danger.**

• **Connecter l'opérateur uniquement à une ligne d'alimentation électrique munie de mise à la terre.**

• **Toutes les opérations qui demandent l'ouverture du carter de protection de GD doivent être faites avec l'opérateur déconnecté de l'alimentation électrique ; si le dispositif de déconnexion n'est pas visible, accrocher un panneau : « ATTENTION : MAINTENANCE EN COURS ».**

• **Si des disjoncteurs ou des fusibles se déclenchent, avant de les réarmer, il faut identifier et éliminer la panne.**

• **Dans le cas de panne qui ne peut pas être résolue avec les informations données dans le présent manuel, contacter le service après-vente Nice.**

Avertissements particuliers sur l'appropriation à l'utilisation de ce produit par rapport à la directive « Machines » 98/37/CE (ex 89/392/CEE) :

• Ce produit est mis sur le marché comme « composant de machine » et est donc construit pour être incorporé dans une machine ou pour être assemblé avec d'autres appareillages afin de réaliser « une machine » selon les termes de la directive 98/37/CE seulement en association avec les autres composants et dans les modes décrits dans ce manuel d'instructions. Comme le prévoit la directive 98/37/CE, nous rappelons que la mise en service de ce produit n'est pas autorisée tant que le constructeur de la machine dans laquelle ce produit est incorporé ne l'a pas identifié et déclaré conforme à la directive 98/37/CE.

Avertissements particuliers sur l'appropriation à l'utilisation de ce produit par rapport à la directive « Basse Tension » 73/23/CEE, modifiée par la directive 93/68/CEE :

• Ce produit est conforme aux exigences prévues par la directive « Basse Tension » s'il est utilisé pour l'application et dans les configurations prévues dans ce manuel d'instructions et en association avec les articles présents dans le catalogue des produits de la gamme Mhouse. Les exigences pourraient ne pas être garanties si le produit est utilisé dans des configurations ou avec d'autres produits non prévus ; l'utilisation du produit dans ces situations est interdite tant que l'installateur n'a pas vérifié la conformité aux exigences prévues par la directive.

Avertissements particuliers sur l'appropriation à l'utilisation de ce produit par rapport à la directive « Compatibilité électromagnétique » 89/336/CEE, modifiée par les directives 92/31/CEE et 93/68/CEE :

• Ce produit a été soumis aux essais relatifs à la compatibilité électromagnétique dans les situations d'utilisation les plus critiques, dans les configurations prévues dans ce manuel d'instructions et associé aux articles présents dans le catalogue de produits de la gamme Mhouse. La compatibilité électromagnétique pourrait ne pas être garantie si le produit est utilisé dans des configurations ou avec d'autres produits non prévus ; l'utilisation du produit dans ces situations est interdite tant que l'installateur n'a pas vérifié la conformité aux exigences prévues par la directive.

## DESCRIPTION DU PRODUIT

### PHASE 2

#### 2.1 – TYPE D'UTILISATION

GD est une ligne d'opérateurs destinés à l'automatisation des portes sectionnelles et avec l'accessoire GA1, non fourni, des portes basculantes à ressorts ou à contrepoids.

**Toute utilisation différente de celle qui est décrite ci-dessus et dans des conditions différentes de ce qui est prévu dans le présent manuel est interdite.**

GD fonctionne à l'énergie électrique. En cas de coupure du courant, il est possible de débrayer l'opérateur avec le cordon prévu à cet effet et de manœuvrer la porte à la main.

Dans le modèle GD10N, il est également possible d'utiliser l'accessoire en option : batterie tampon PR1.

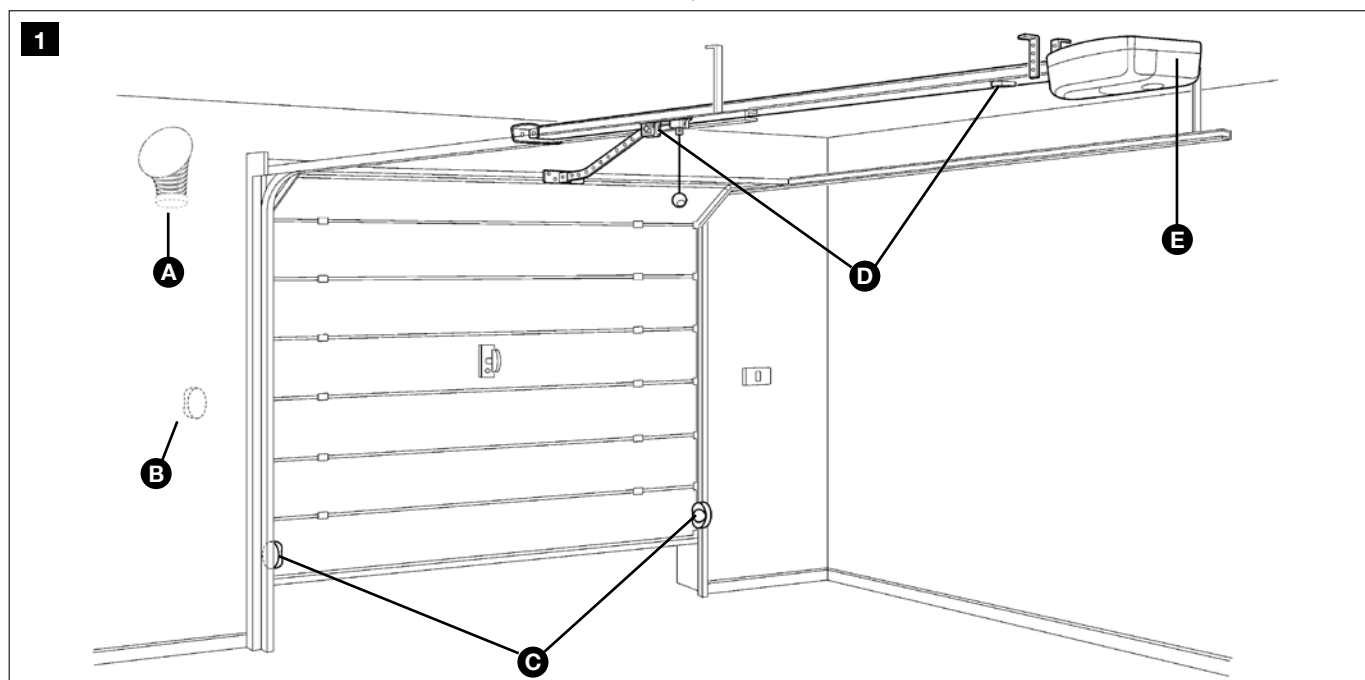
**TABLEAU 1 - Comparaison des caractéristiques essentielles des opérateurs GD**

Opérateur type	GD1N	GD10N
Couple maximal (correspondant à la force maximale)	10.8 Nm (600 N)	18 Nm (1000 N)
Unités ECSBus maxi	1	6
Alimentation de secours	Non	avec PR1
Longueur rail	3x1 m	4x1 m

#### 2.2 – DESCRIPTION DE L'AUTOMATISME

Pour préciser certains termes et aspects d'une installation d'automatisation pour portes sectionnelles ou basculantes, nous donnons dans la figure 1 un exemple typique d'utilisation de GD1N et GD10N :

- A)** Clignotant avec antenne incorporée FL100 (en option)
- B)** Sélecteur à clé KS100 (en option)
- C)** Paire de photocellules PH100 (en option)
- D)** Butées mécaniques
- E)** Opérateur GD1K ou GD10K



#### 2.3 – DESCRIPTION DES DISPOSITIFS

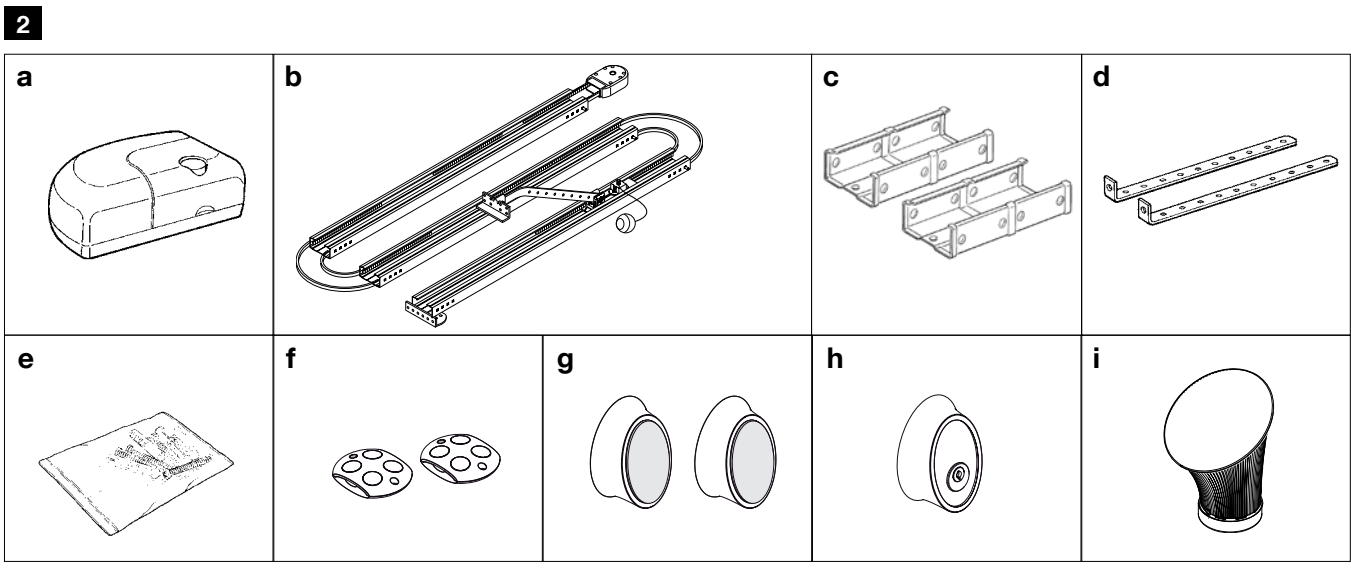
GD1N et GD10N peuvent être constitués des dispositifs présents sur la figure 2 ; vérifier immédiatement la correspondance avec le contenu de l'emballage et contrôler l'intégrité des dispositifs.

Note : pour adapter GD1N et GD10N aux normes locales, le contenu de l'emballage peut varier ; le contenu exact figure sur l'emballage dans l'encadré : « Mhousekit GD1N contient » et « Mhousekit GD10N contient ».

**TABLEAU 2 - Liste des composants et accessoires**

Référence	GD1N	GD10N
<b>a</b>	1 opérateur électromécanique GD1K avec logique de commande intégrée	1 opérateur électromécanique GD10K avec logique de commande intégrée
<b>b</b>	1 rail de 3 m avec courroie préassemblée	1 rail de 4 m avec courroie préassemblée
<b>c</b>	2 profils de jonction	3 profils de jonction
<b>d</b>	2 pattes de fixation au plafond	4 pattes de fixation au plafond
<b>e</b>	Quincaillerie : vis, rondelles, etc. voir tableaux 1, 2, 3 et 4 (*).	Quincaillerie : vis, rondelles, etc. voir tableaux 1, 2, 3 et 4 (*).
<b>f</b>	1 émetteur radio GTX4	1 émetteur radio GTX4
<b>g</b>	Paire de photocellules à monter en applique PH100	Paire de photocellules à monter en applique PH100
<b>h</b>	Sélecteur à clé KS100	Sélecteur à clé KS100
<b>i</b>	Clignotant avec antenne incorporée FL100	Clignotant avec antenne incorporée FL100

\* Les vis nécessaires à la fixation de GD1N et GD10N ne sont pas fournies car elles dépendent de l'épaisseur et du type de matériau.



### 2.3.1 – Opérateurs électromécaniques GD1K et GD10K

GD1K et GD10K sont des opérateurs électromécaniques composés d'un moteur en courant continu à 24 V. Ils sont munis de débrayage mécanique avec cordon qui permet de manœuvrer manuellement la porte en cas de coupure de courant. L'opérateur est fixé au plafond avec les pattes de fixation fournies. Dans la version GD10N, il est possible d'utiliser l'accessoire « batterie tampon » PR1 qui permet d'effectuer certaines manœuvres même en cas de coupure de courant.

La logique de commande assure la commande de l'opérateur et le contrôle de l'alimentation des différents composants ; elle est composée d'une carte électronique avec récepteur radio incorporé.

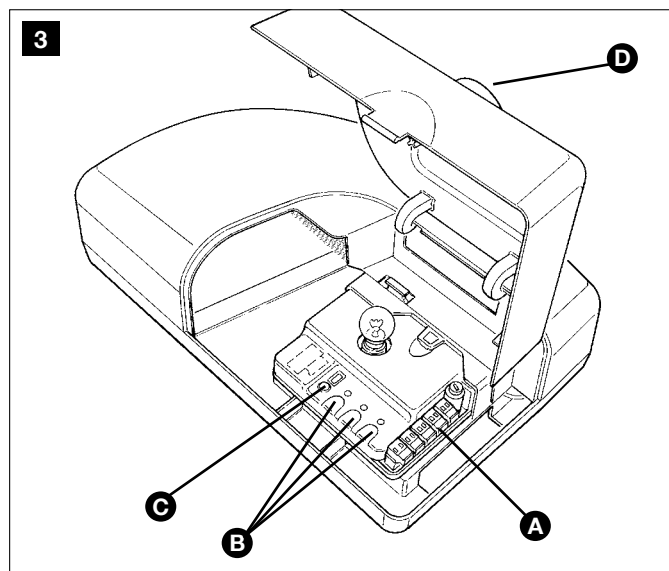
La logique de commande peut actionner l'opérateur à deux vitesses : « lente » ou « rapide ».

Les trois touches P1, P2 et P3 **[B]** et les LED correspondantes sont utilisées pour la programmation de la logique de commande.

La touche jaune **[C]** permet de commander la porte au cours des essais. La même touche sera actionnée également dans l'usage quotidien, à travers la touche orange incorporée **[D]**.

Pour faciliter les connexions électriques, des borniers séparés sont prévus pour chaque dispositif **[A]**, extractibles et de couleur différente suivant la fonction remplie. À chaque borne d'entrée correspond une LED qui en signale l'état.

Le branchement au secteur est très simple : il suffit d'introduire la fiche électrique dans une prise de courant.



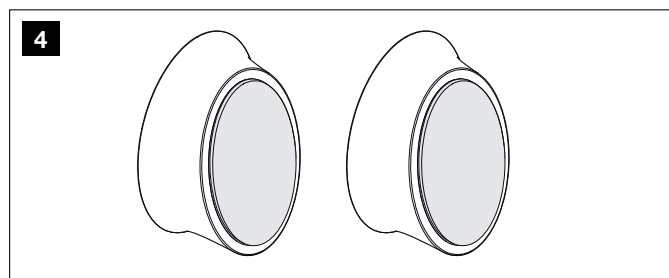
### 2.3.2 – Photocellules PH100 (en option)

La paire de photocellules pour montage au mur PH100, une fois connectée à la logique de commande, permet de détecter les obstacles qui se trouvent dans l'axe optique entre émetteur (TX) et récepteur (RX).

**TABLEAU 4**

Liste de la quincaillerie pour PH100	Q.té
Vis HI LO 4X9,5	p.ces 4
Vis autotaraudeuse 3,5X25	p.ces 4
Cheville nylon s 5 c	p.ces 4

Liste de la quincaillerie	GD1K	GD10K
Écrous autofreinés M6	p.ces 2	p.ces 4
Vis M6x14	p.ces 2	p.ces 4
Vis 6,3x38 à tête à six pans creux	p.ces 4	p.ces 4



### 2.3.3 – Sélecteur à clé KS100 (en option)

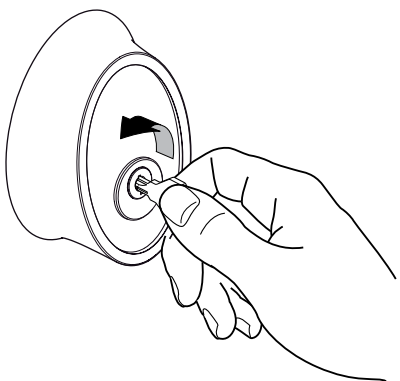
Le sélecteur à clé KS100, à deux positions, permet de commander la porte sans utiliser l'émetteur radio ; il est muni d'éclairage interne pour le repérer même dans l'obscurité.

Suivant le sens de rotation de la clé, il existe deux commandes : « OPEN » et « STOP » ; la clé revient ensuite en position centrale grâce à un ressort.

TABLEAU 5

Liste de la quincaillerie pour KS100	Q.té
Vis HI LO 4X9,5	p.ces 2
Vis autotaraudeuse 3,5X25	p.ces 4
Cheville nylon s 5 c	p.ces 4

5



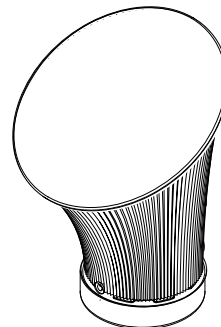
### 2.3.4 – Clignotant avec antenne incorporée FL100 (en option)

Le clignotant est commandé par la logique de commande et signale la situation de danger quand la porte est en mouvement. À l'intérieur du dispositif se trouve également l'antenne pour le récepteur radio.

TABLEAU 6

Liste de la quincaillerie pour FL100	Q.té
Vis autotaraudeuse 4,2X32	p.ces 4
Cheville nylon s 6 c	p.ces 4

6

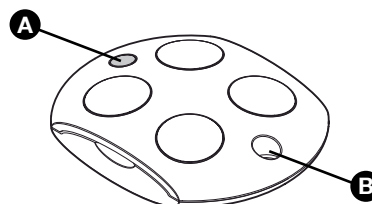


### 2.3.5 – Émetteur radio GTX4

L'émetteur radio permet de commander à distance l'ouverture et la fermeture de la porte. Il dispose de 4 touches qui peuvent toutes être utilisées pour les 4 types de commande d'un même automatisme ou bien pour commander jusqu'à 4 automatismes différents.

La transmission de la commande est confirmée par la LED [A] ; un œillet [B] permet de le fixer à un porte-clé.

7



## INSTALLATION

### PHASE 3

**⚠** L'installation doit être effectuée par du personnel qualifié et dans le plein respect des indications du chapitre 1 « AVERTISSEMENTS ».

#### 3.1 – CONTRÔLES PRÉLIMINAIRES

GD1N et GD10N ne peuvent pas motoriser une porte qui ne fonctionne pas correctement et qui n'est pas sûre et ne peuvent pas remédier à des défauts causés par une installation erronée ou par une maintenance insuffisante de la porte.

**ATTENTION** : une installation incorrecte peut causer de graves dommages.

Avant de procéder à l'installation, il faut :

- Vérifier que le mouvement de la porte n'encombre pas la rue ou les trottoirs publics.
- Enlever les câbles ou les chaînes inutiles et désactiver tous les appareillages qui ne sont plus nécessaires après l'installation du moteur.

- Vérifier que le poids et les dimensions de la porte rentrent dans les limites d'utilisation (paragraphe 3.1.1) ; en cas contraire, GD ne peut pas être utilisé.

- Vérifier que la structure de la porte est adaptée pour être automatisée et conforme aux normes en vigueur.

- Vérifier que dans la course de la porte, aussi bien en fermeture qu'en ouverture, il n'y a pas de points avec une plus grande friction.

- Vérifier la robustesse des butées mécaniques de la porte en contrôlant qu'il n'y a pas de risques de sortie des rails.

- Vérifier que la porte est bien équilibrée, c'est-à-dire qu'elle ne doit pas bouger si elle est laissée arrêtée dans une position quelconque.

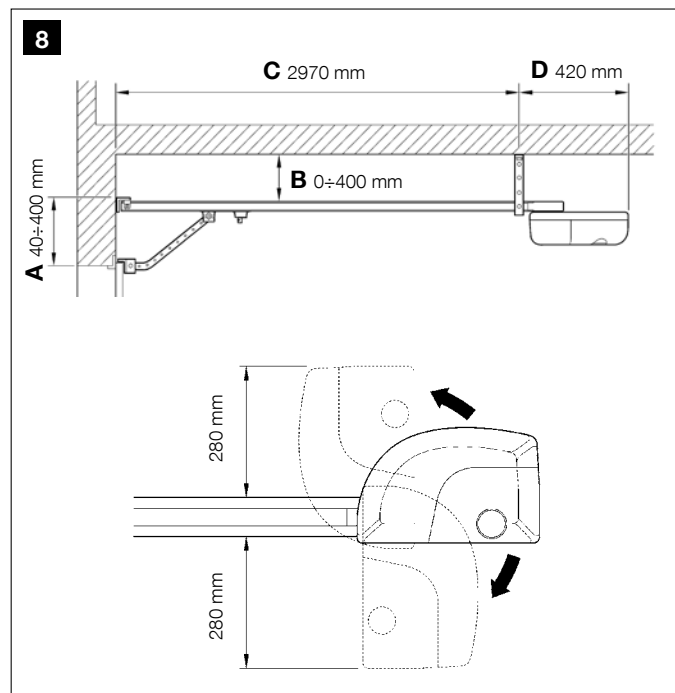
- Vérifier que la zone de fixation de l'opérateur est compatible avec l'encombrement de l'opérateur proprement dit et qu'elle permet la manœuvre de débrayage de manière facile et sûre.

- Vérifier que les points de fixation des différents dispositifs sont dans des zones à l'abri des chocs et que les surfaces de fixation sont suffisamment solides.

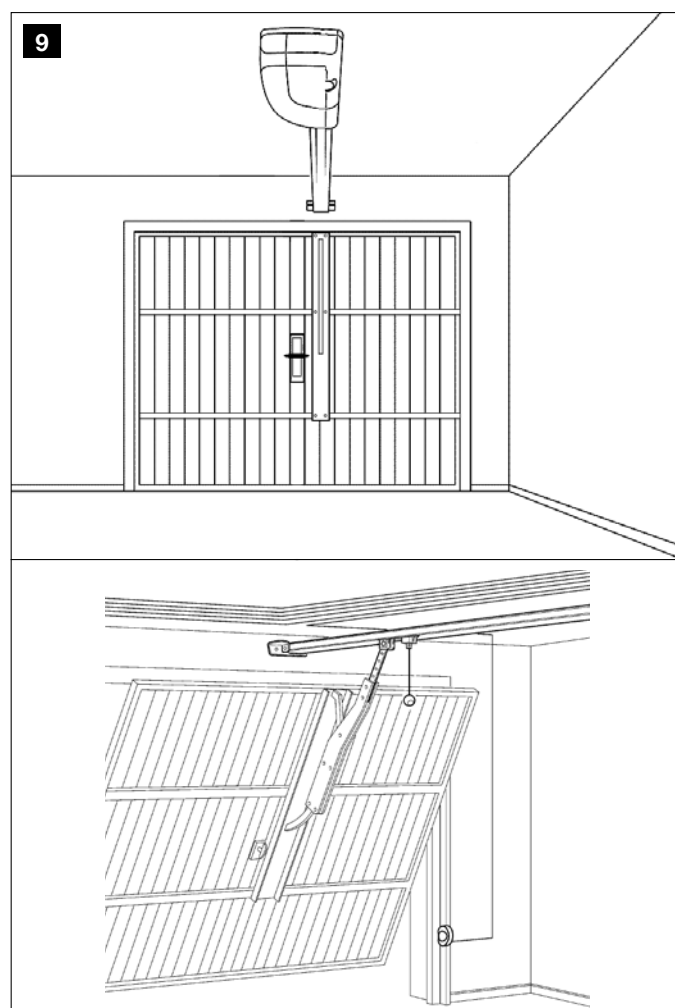
- Vérifier que les surfaces de fixation des photocellules sont plates et permettent un alignement correct entre TX et RX.



- Faire particulièrement attention au choix des méthodes de fixation de la tête du rail et des pattes au plafond. La tête du rail devra supporter tout l'effort nécessaire pour l'ouverture et la fermeture de la porte ; les pattes au plafond devront supporter tout le poids du GD. Dans les deux cas, il faudra considérer l'usure et les déformations qui peuvent se produire dans le temps.
- Vérifier qu'il y a les espaces minimum et maximum indiqués dans la figure 8.



- Il est conseillé de fixer l'opérateur au niveau de la ligne du milieu de la porte mais un léger écart est admis. Par exemple, pour monter le BRAS OSCILLANT à côté de la poignée (figure 9).

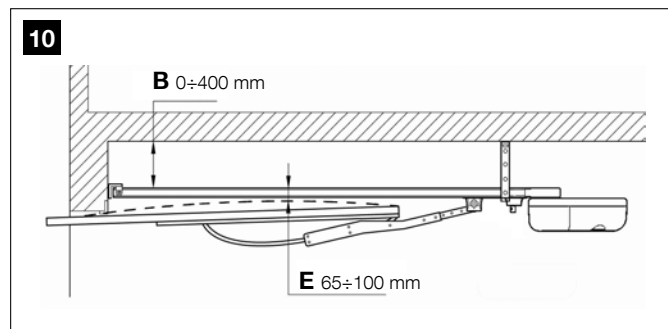


- Vérifier qu'au niveau de la porte (ou légèrement sur le côté), distances « A » et « B », les conditions permettent la fixation de la tête du rail ; en particulier, vérifier que le matériau est suffisamment robuste et compact.

Vérifier que le long de la ligne « C », il est possible de fixer GD au plafond à l'aide des pattes de fixation.

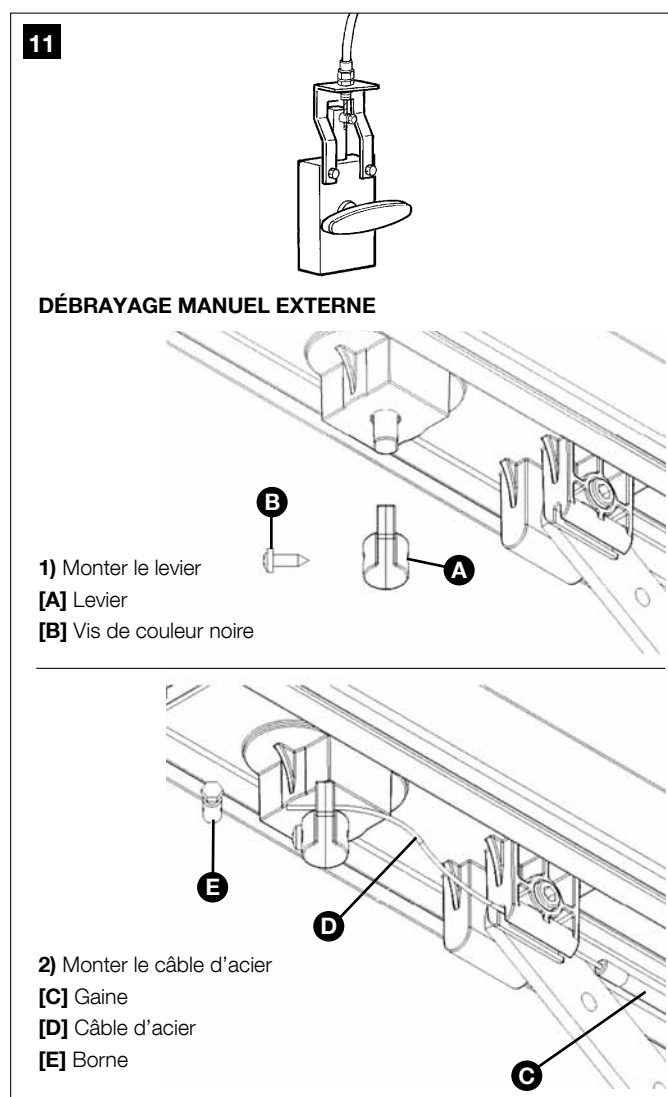
Si la porte à automatiser est une porte basculante (aussi bien à contrepoids qu'à ressorts), il faut installer le BRAS OSCILLANT GA1 qui pourra être monté à côté de la poignée (figure 9).

- Vérifier que la distance [E] de la figure 10, c'est-à-dire la distance minimum entre le côté supérieur du rail et le point maximum atteint par le bord supérieur de la porte, a une valeur minimum de 65 mm et maximum de 100 mm. Autrement GD ne peut pas être installé.



Si la porte ferme un local dépourvu d'une autre voie d'accès, il est conseillé d'installer le KIT de DÉBRAYAGE EXTÉRIEUR GU1 (figure 11). Autrement, une panne ou, pour la version GD1N dépourvue de batterie tampon, une banale coupure de courant peut empêcher l'accès au local.

Note : les instructions de montage du bras oscillant et du kit de débrayage extérieur se trouvent dans les emballages des accessoires.





### 3.1.1 – Limites d'utilisation

Le chapitre 6 « Caractéristiques techniques » fournit les données essentielles pour évaluer si les composants de GD1N et GD10N sont adaptés au cas spécifique.

En principe, GD1N et GD10N peuvent automatiser des portes sectionnelles et basculantes à usage résidentiel dont les caractéristiques ont les valeurs indiquées dans le tableau.

La forme de la porte et les conditions climatiques (par exemple présence de vent fort), peuvent réduire ces valeurs maximums. Dans ce cas, il faut mesurer la force nécessaire pour manœuvrer la porte dans les pires conditions et la comparer aux données indiquées dans les caractéristiques techniques.

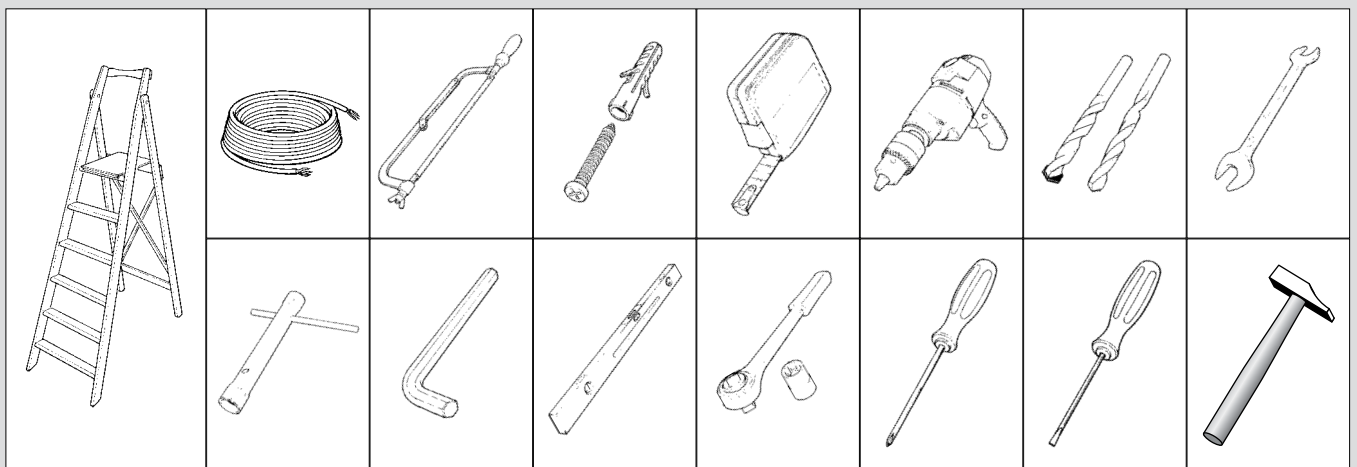
**TABEAU 7**

Modèle	Force maximale	Porte SECTIONNELLE		Porte BASCULANTE non débordante (avec GA1)		Porte BASCULANTE débordante (avec GA1) ou à ressorts (sans GA1)	
		Hauteur	Largeur	Hauteur	Largeur	Hauteur	Largeur
<b>GD1N</b>	600N	2.4m	4.4m	2.2m	4.2m	2.8m	4.2m
<b>GD10N</b>	1,000N	3.4m	5.2m	3.2m	5 m	3.5m	5 m

### 3.1.2 – Outils et matériel

**⚠** S'assurer d'avoir tous les outils et le matériel nécessaire pour effectuer l'installation ; vérifier qu'ils sont en bon état et conformes à ce qui est prévu par les normes de sécurité. Voir quelques exemples dans la figure 12.

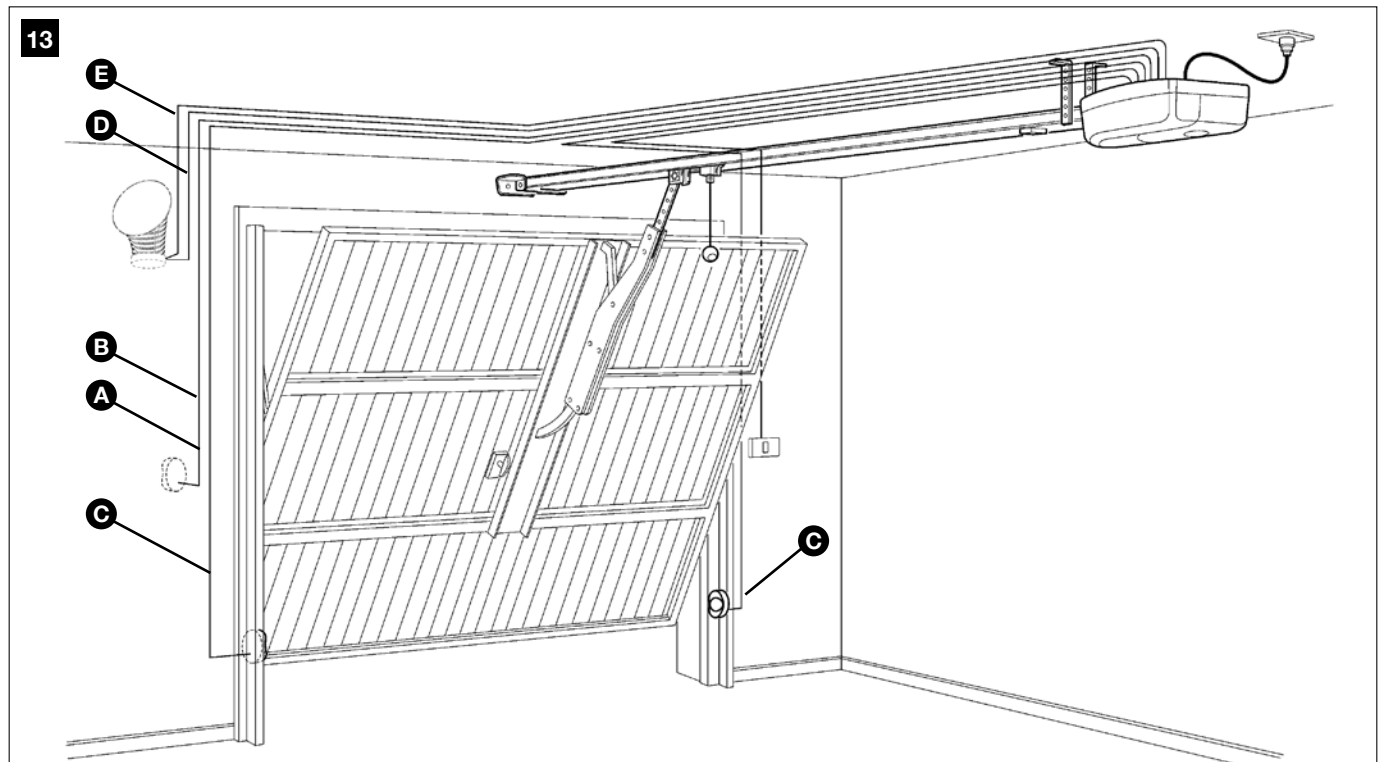
**12**



### 3.1.3 – Liste des câbles

Les câbles nécessaires pour l'installation de GD peuvent varier suivant le type et la quantité de dispositifs présents ; la figure 13 illustre les câbles nécessaires pour une installation typique ; aucun câble n'est fourni avec GD.

**13**



**Tableau 8 : Liste des câbles**

Connexion	Type de câble	Longueur maximum autorisée
<b>[A]</b> Entrée STOP	Câble 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	20 m (note 1)
<b>[B]</b> Entrée OPEN	Câble 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	20 m (note 1)
<b>[C]</b> Entrée/sortie ECSBus	TX Câble 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	20 m (note 1)
<b>[D]</b> Sortie clignotant FLASH	Câble 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	20 m
<b>[E]</b> Antenne radio	Câble blindé type RG58	20 m (longueur conseillée : moins de 5m)

**Note 1** – Pour les câbles ECSBus, STOP et OPEN, il n'y a pas de contre-indications particulières à l'utilisation d'un seul câble qui regroupe plusieurs connexions ; par exemple, les entrées STOP et OPEN peuvent être connectées au sélecteur KS100 avec un seul câble 4x0,5 mm<sup>2</sup>.

**ATTENTION !** – Les câbles utilisés doivent être adaptés au type d'installation ; par exemple, on conseille un câble type H03VV-F pour la pose à l'intérieur.

### 3.2 – PRÉPARATION DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE

À part la fiche et le câble d'alimentation électrique, tout le reste de l'installation est à très basse tension (24 V environ) ; elle peut donc être réalisée par du personnel sans qualification particulière à condition de suivre scrupuleusement toutes les instructions du présent manuel.

Après avoir choisi la position des différents dispositifs en utilisant comme exemple la figure 13, il est possible de commencer par la préparation des conduits pour le passage des câbles électriques de connexion entre les dispositifs et la logique de commande.

Les conduits servent à protéger les câbles électriques et à éviter les détériorations accidentelles, par exemple en cas de choc.

Installer l'une des commandes fixes de manière à voir la porte mais loin des parties mobiles, à plus d'1,5 m de hauteur.

#### 3.2.1 – Branchement au secteur

Même si le branchement de GD à la ligne d'alimentation électrique ne rentre pas dans les objectifs du présent manuel, nous rappelons que :

• **La ligne d'alimentation électrique doit être posée et connectée par un technicien professionnel qualifié.**

• **Se faire installer une prise « schuko » de 16 A, protégée de manière adéquate, dans laquelle brancher la fiche électrique qui équipe GD.**

• **Veiller à ce que le câble d'alimentation ne pende pas sur des parties mobiles ou dans des zones dangereuses.**

• **La ligne électrique d'alimentation doit être protégée contre les courts-circuits et les déperditions à la terre ; un dispositif de déconnexion bipolaire, avec séparation des contacts d'au moins 3 mm, doit être présent pour permettre de couper l'alimentation durant l'installation ou la maintenance de GD.**

### 3.3 – INSTALLATION DES DIFFÉRENTS DISPOSITIFS

Selon le modèle, l'installation de GD se compose des parties suivantes :

- Assemblage du rail fourni avec GD1N (voir le paragraphe 3.3.1).
- Assemblage du rail fourni avec GD10N (voir le paragraphe 3.3.2).
- Fixation de l'opérateur au rail (voir le paragraphe 3.3.3).
- Fixation de l'opérateur au plafond (voir le paragraphe 3.3.4).

#### 3.3.1 – Assemblage du rail fourni avec GD1N

Le rail fourni avec GD1N doit être assemblé de la façon suivante :

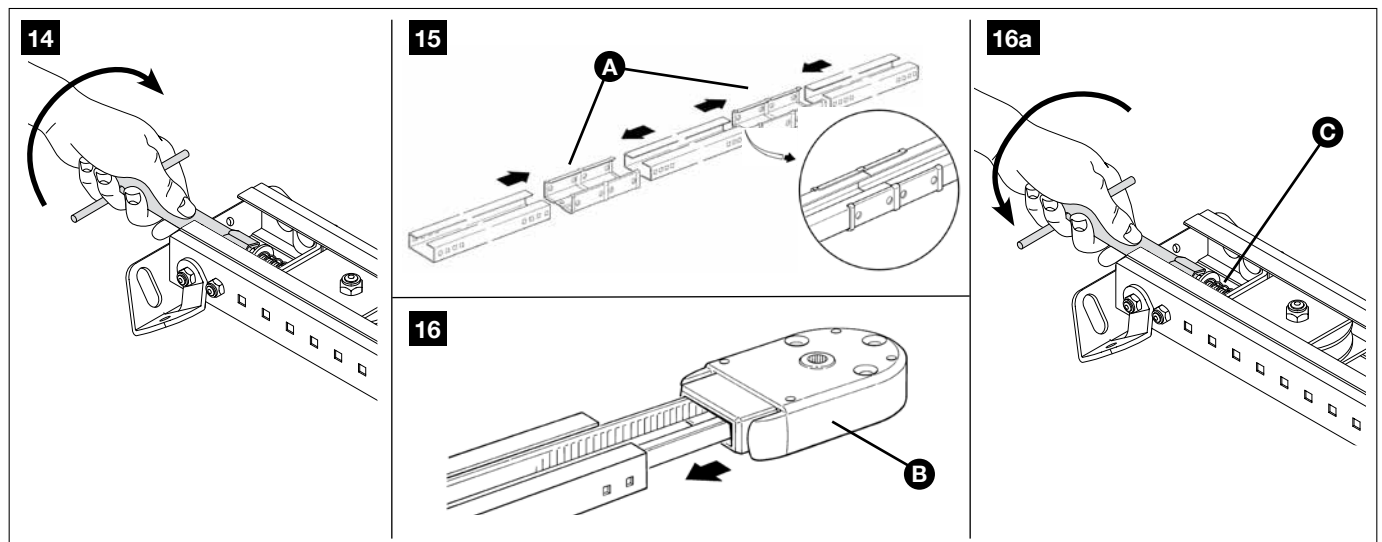
1. Avant de procéder à l'assemblage du rail, desserrer la vis de réglage du renvoi de tension de la courroie, comme sur la figure 14.
2. Retirer la courroie des trois pièces qui formeront le rail (à l'exclusion de la partie à proximité de la poulie de renvoi) et la positionner sur le côté.

3. À l'aide d'un marteau, emboîter solidement les trois pièces du rail à l'intérieur des deux étriers de jonction **[A]**, comme indiqué sur la figure 15.

**Important** – les rails doivent coulisser dans les étriers jusqu'à ce qu'on entende un dé clic sec.

4. Repositionner, avec beaucoup d'attention, la courroie dans le rail en évitant les entortillements.
5. Emboîter solidement la tête **[B]** dans le rail, comme sur la figure 16.
6. Enfin, en agissant sur la vis de réglage **[C]** du renvoi de tension de la courroie, tendre la courroie comme sur la figure 16a.

**Attention** - Une courroie TRÈS tendue risque de casser l'opérateur ; une courroie PEU tendue peut causer des bruits gênants.



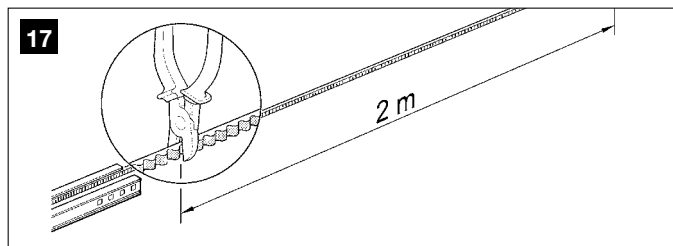
### 3.3.2 – Assemblage du rail fourni avec GD10N

Le rail est composé de 4 profils de 1 m, ce qui permet de réaliser le rail en 2 versions :

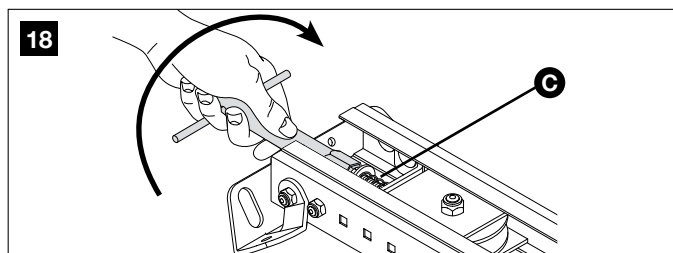
#### VERSION DE 3m :

Si la porte à automatiser a une hauteur inférieure ou égale à 2,5 m, assembler le rail comme suit :

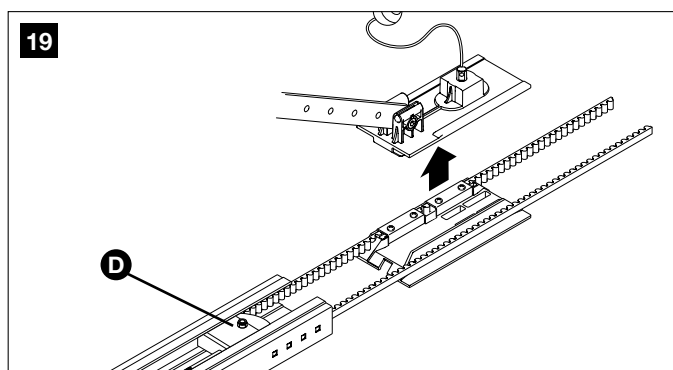
1 Couper la courroie à l'extrémité libre sur une longueur de 2 m exactement, comme indiqué sur la figure 17.



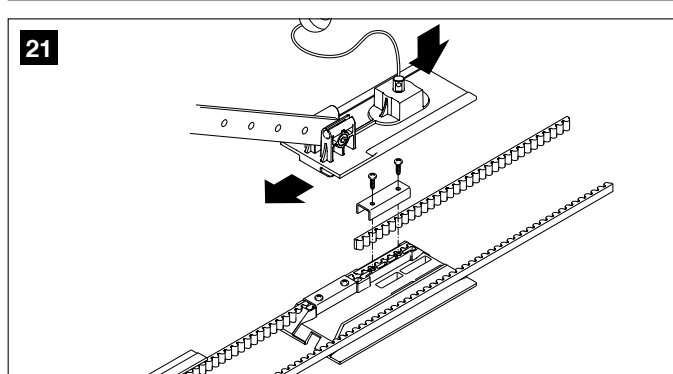
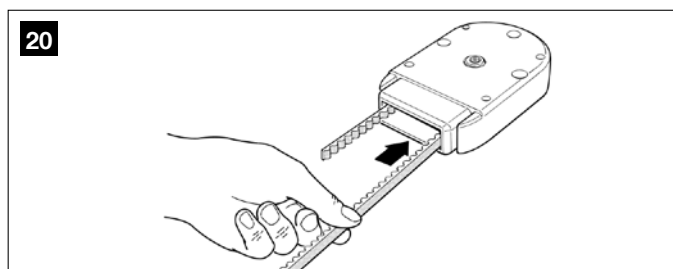
2 Dévisser complètement l'écrou M8 [C], comme indiqué sur la figure 18.



3 Faire coulisser jusqu'à la moitié du rail le renvoi de tension de la courroie [D], comme indiqué sur la figure 19, et extraire complètement le chariot.

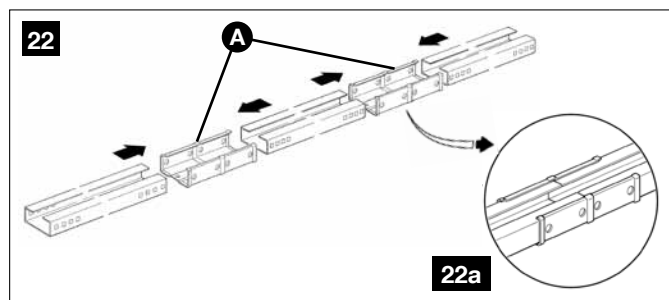


4 Faire passer l'extrémité libre de la courroie à travers la tête, comme indiqué sur la figure 20, et la fixer au chariot avec les vis et les rondelles déjà présentes, comme indiqué sur la figure 21. Faire attention à la position de la courroie : elle doit avoir les dents vers l'intérieur, être droite et ne pas être entortillée.

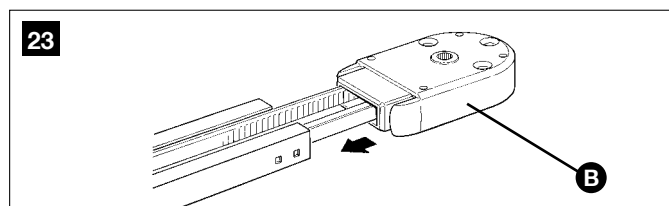


5 Emboîter les trois pièces du rail en les fixant solidement à l'intérieur des deux étriers de jonction [A], en utilisant un marteau, comme sur les figures 22 et 22a.

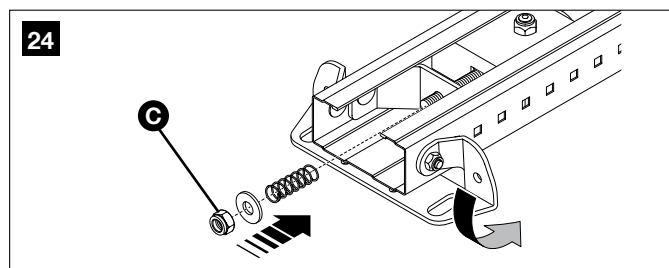
**Important** – les rails doivent coulisser dans les étriers jusqu'à ce qu'on entende un déclic sec.



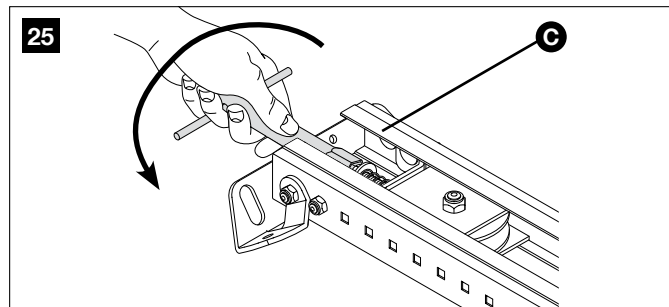
6 Remettre dans leur position initiale le renvoi de tension de la courroie et le chariot. Assembler la tête du rail [B], comme indiqué sur la figure 23. Cette opération requiert une certaine force : utiliser éventuellement un marteau en caoutchouc.



7 Introduire dans la vis du renvoi de tension de la courroie le ressort, la rondelle et l'écrou M8 [C] comme indiqué sur la figure 24.

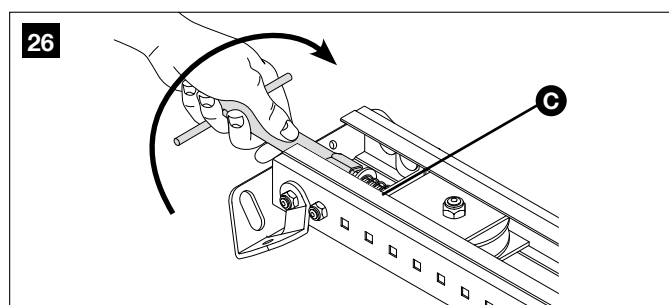


8 Tendre la courroie au moyen de l'écrou M8 [C] (figure 25) jusqu'à ce qu'elle soit suffisamment rigide.



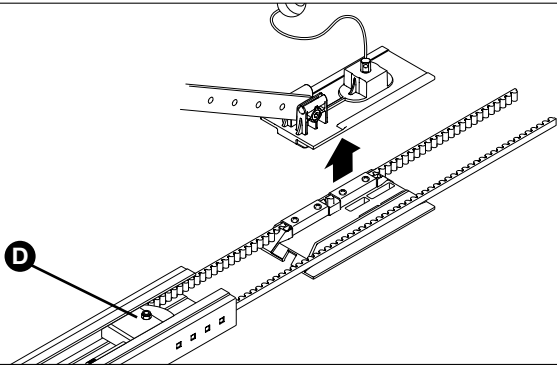
#### VERSION DE 4m :

Si la porte à automatiser a une hauteur supérieure à 2,5 m, assembler le rail comme suit :



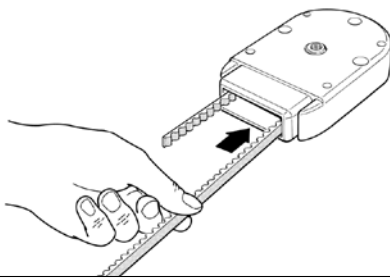
1 Dévisser complètement l'écrou M8 [C], comme indiqué sur la figure 26.  
2 Faire coulisser jusqu'à la moitié du rail le renvoi de tension de la courroie [D], comme indiqué sur la figure 27, et extraire complètement le chariot.

27

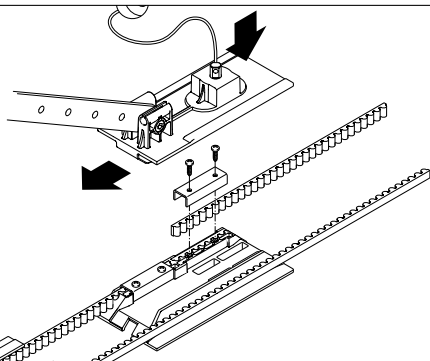


3 Faire passer l'extrémité libre de la courroie à travers la tête, comme indiqué sur la figure 28, et la fixer au chariot avec les vis et les rondelles déjà présentes, comme indiqué sur la figure 29. Faire attention à la position de la courroie : elle doit avoir les dents vers l'intérieur, être droite et ne pas être entortillée.

28



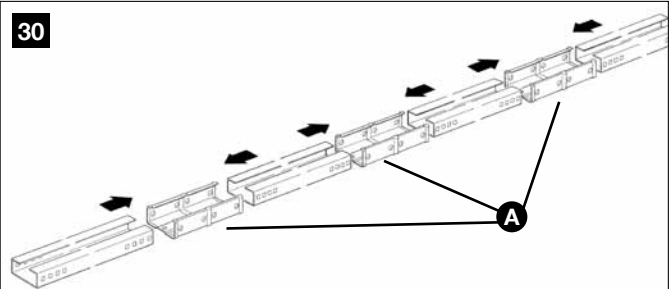
29



4 À l'aide d'un marteau, emboîter solidement les quatre pièces du rail à l'intérieur des trois étriers de jonction [A], comme indiqué sur la figure 30.

**Attention - Les rails doivent coulisser dans les étriers jusqu'à ce qu'on entende un déclic sec.**

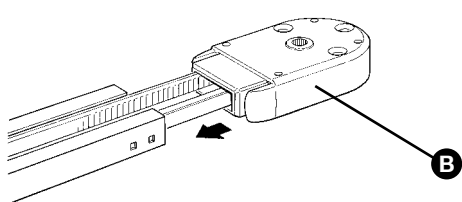
30



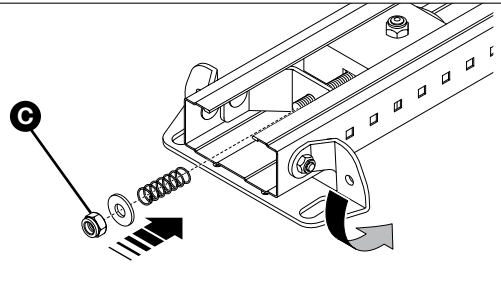
5 Remettre dans leur position initiale le renvoi de tension de la courroie et le chariot. Assembler la tête du rail [B], comme indiqué sur la figure 31. Cette opération requiert une certaine force : utiliser éventuellement un marteau en caoutchouc.

6 Introduire dans la vis du renvoi de tension de la courroie le ressort, la rondelle et l'écrou M8 [C] comme indiqué sur la figure 32.

31

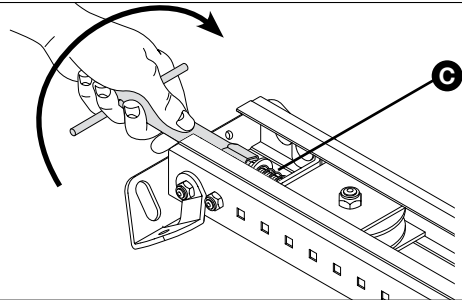


32



7 Tendre la courroie au moyen de l'écrou M8 [C] (figure 33) jusqu'à ce qu'elle soit suffisamment rigide.

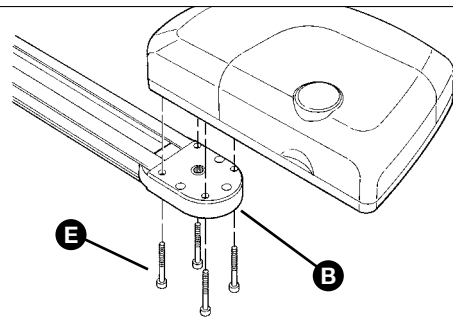
33



**3.3.3 - Fixation de l'opérateur au rail**

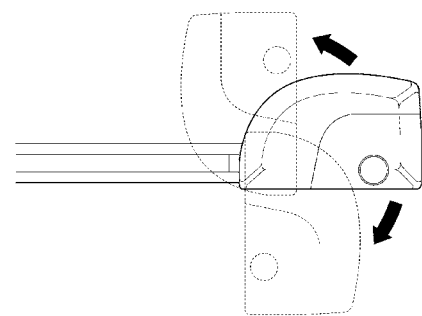
1 Accoupler l'arbre de sortie de l'opérateur GD1K avec la tête du rail [B] ; puis fixer à l'aide des 4 vis M6.3x45 [E].

34



L'opérateur peut être tourné dans trois positions différentes.

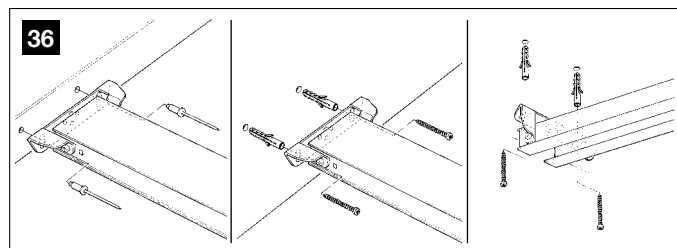
35



**3.3.4 - Fixation de l'opérateur au plafond**

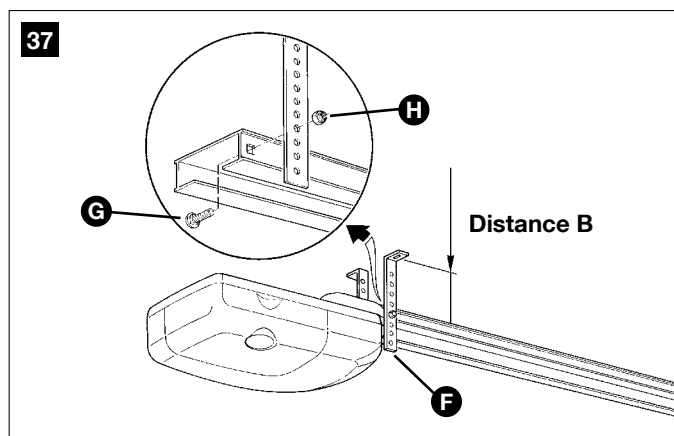
1 En respectant les distances A, B et C de la figure 8, tracer au centre de la porte (ou légèrement sur le côté comme dans la figure 11) les deux points de fixation de la patte avant du rail. Suivant le type de matériau, la patte avant peut être fixée avec des rivets, des chevilles ou des vis (figure 36). Si les distances A, B et C (figure 8) le permettent, la patte peut être fixée directement au plafond.

36

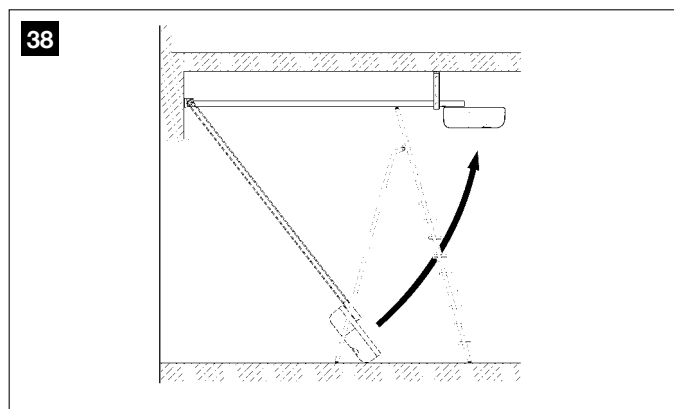


**2** Après avoir percé aux points prévus, en laissant la tête de l'opérateur par terre, soulever le rail par la partie avant et le fixer avec deux vis, chevilles ou rivets suivant la surface.

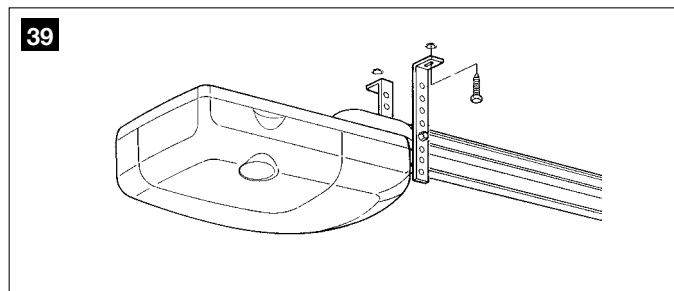
**3** Fixer les pattes **[F]** à l'aide des vis **[G]** et les écrous **[H]** en choisissant le trou qui permet de respecter le plus possible la distance B (voir figure 8).



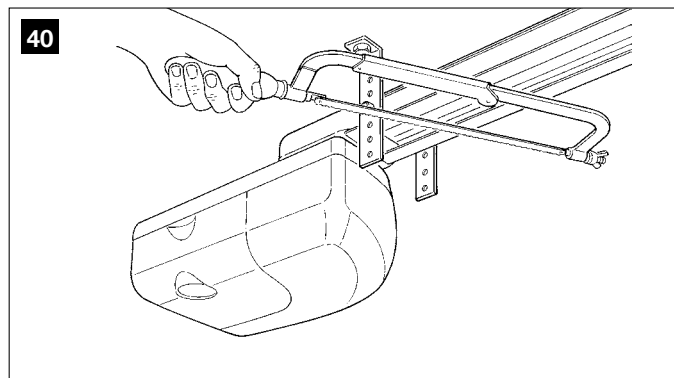
**4** En utilisant une échelle, soulever l'opérateur de manière à appuyer les pattes au plafond. Marquer les points de perçage puis reposer l'opérateur au sol.



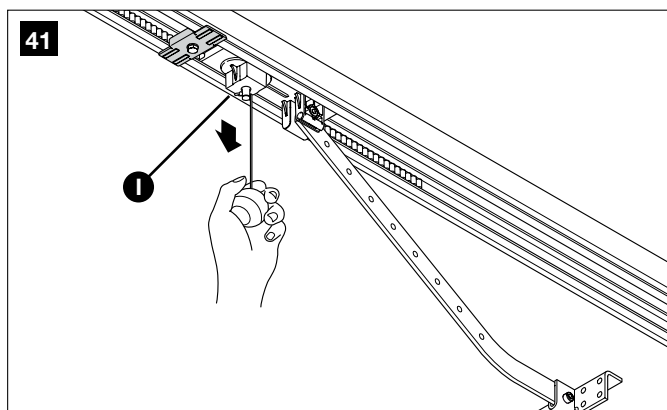
**5** Percer les points marqués puis, en utilisant une échelle, soulever l'opérateur de manière à faire coïncider les pattes avec les trous qui viennent d'être pratiqués et fixer en utilisant des vis et des chevilles adaptées au matériau.



**6** Vérifier que le rail est parfaitement horizontal puis scier la partie des pattes qui dépasse.

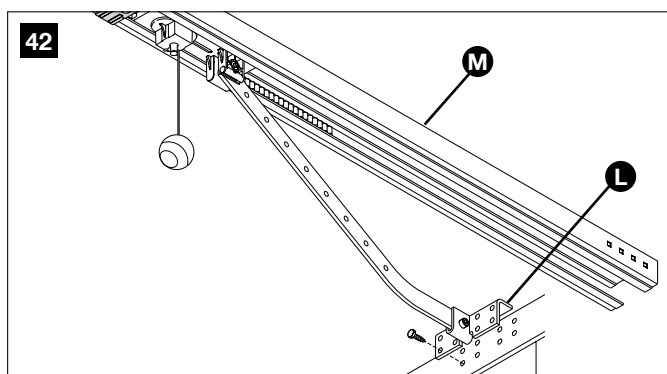


**7** Avec la porte fermée, tirer le cordon et décrocher le chariot **[I]** du rail.



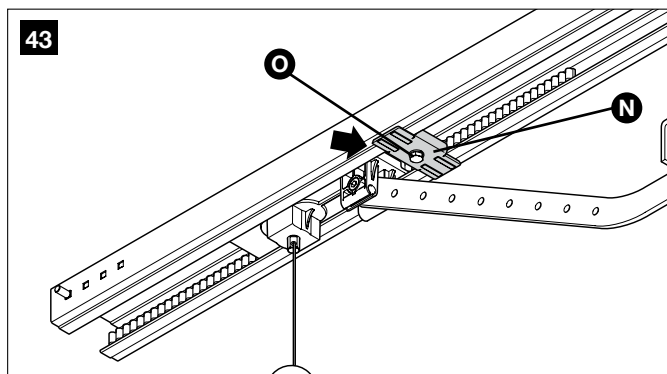
**8** Faire coulisser le chariot de manière à porter la patte de fixation du tablier de la porte **[L]** de la figure 42 sur le bord supérieur de la porte, exactement perpendiculaire au rail **[M]**.

Fixer ensuite la patte de fixation du tablier de la porte **[L]** avec des vis ou des rivets. Utiliser des vis ou des rivets adaptés au matériau de la porte et vérifier qu'ils sont en mesure de supporter tout l'effort nécessaire à l'ouverture et à la fermeture de la porte.

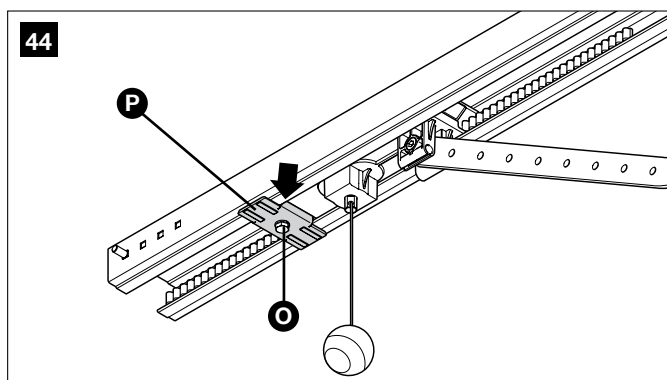


**9** Desserrer les vis des deux butées mécaniques puis déplacer la butée mécanique avant **[N]** devant le chariot (figure 43).

Pousser fermement le chariot dans la direction de fermeture et, une fois la position atteinte, serrer à fond la vis **[O]**.



**10** Ouvrir la porte à la main jusqu'au point d'ouverture désiré, déplacer la butée mécanique arrière **[P]**, la placer à côté du chariot (figure 44) et la bloquer en serrant à fond la vis **[O]**.



**11** Faire en sorte que le cordon de débrayage puisse être actionné à une hauteur inférieure à 1,8 m.



### 3.3.5 – Photocellules PH100 (en option)

**Attention :** toutes les opérations d'installation doivent être effectuées après avoir coupé le courant électrique de l'installation ; si la batterie tampon PS124 est présente, il faut la débrancher.

**Recommandations :** veiller à ne pas endommager le joint torique (fig. 45-3) **[A]**.

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 possible au ras du portail, à pas plus de 15 cm. Dans le cas de portes sectionnelles, les photocellules pourront être placées à l'extérieur, tandis que pour les portes basculantes, elles ne pourront être placées qu'à l'intérieur (à l'extérieur elles intercepteraient la porte en mouvement).
- À l'endroit prévu, il doit y avoir un conduit pour le passage des câbles.
- Pointer l'émetteur TX sur le récepteur RX avec un désalignement maximum de 5°.

1 Retirer le verre antérieur (fig. 45-1).

2 Positionner la photocellule là où arrive le conduit pour le passage des câbles.

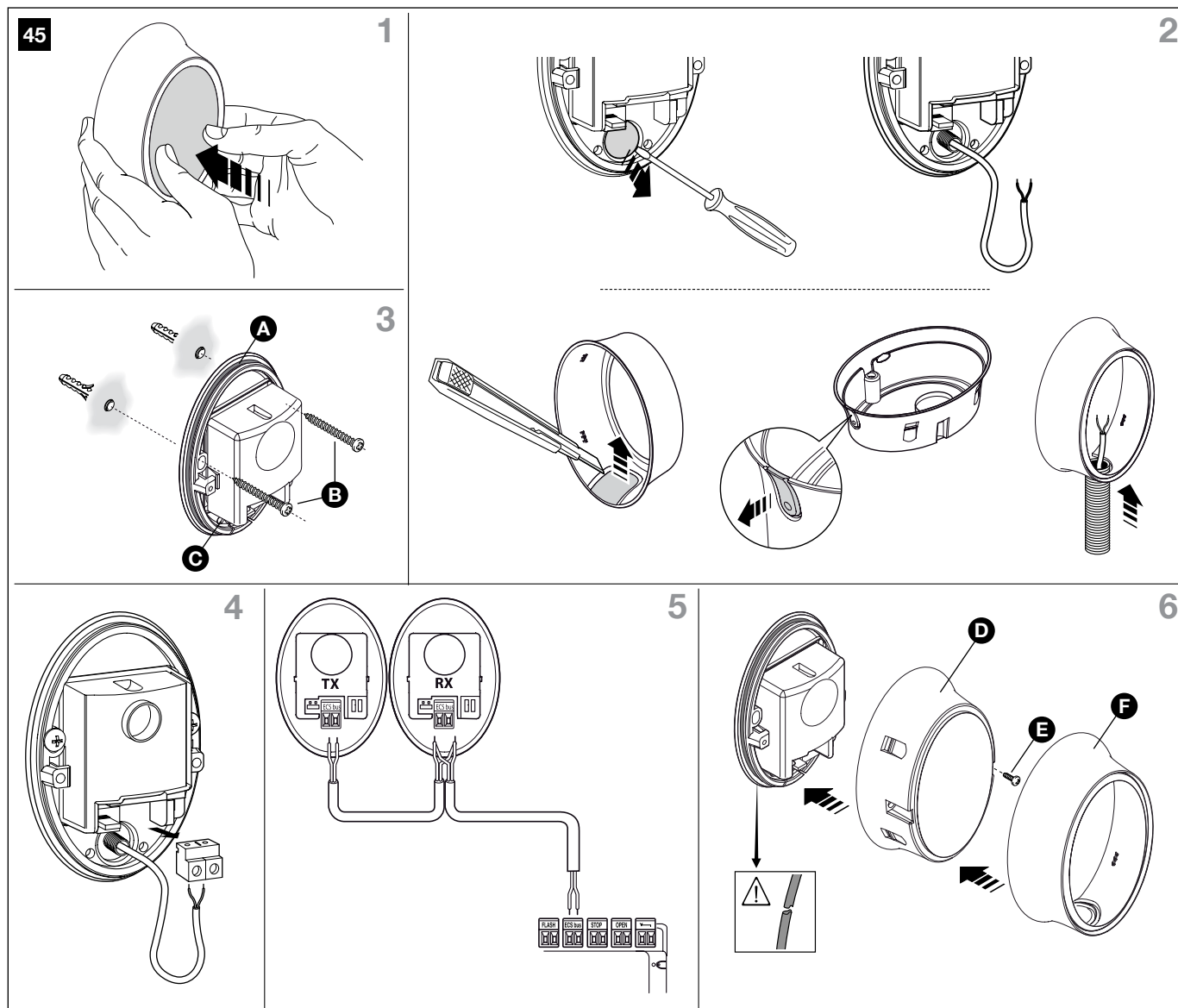
3 Tracer les points de perçage en utilisant le fond comme gabarit. Percer le mur avec une perceuse à percussion munie d'un foret de 5 mm et y introduire les chevilles de 5 mm.

4 Faire passer les câbles électriques dans les trous correspondants (casser les préperçages choisis) : voir les deux options de la fig. 45-2.

5 Fixer le fond avec les vis **[B]** fournies de la fig. 45-3 de façon à ce que le trou du fond **[C]** de la fig. 45-3 coïncide avec la sortie des câbles. Deux vis autotaraudeuses sont également fournies pour une fixation sur une surface de densité différente.

6 Relier le câble électrique aux bornes tant du TX que du RX (fig. 45-4). Du point de vue électrique, TX et RX doivent être connectés en parallèle entre eux (fig. 45-5) et à la borne bleu ciel de la carte de commande. Il n'est pas nécessaire de respecter la polarité.

7 Fixer le carter **[D]** de la fig. 45-6 avec les deux vis **[E]** de la fig. 45-6 à l'aide d'un tournevis cruciforme. Pour finir, poser le carter externe **[F]** de la fig. 45-6 en exerçant une légère pression pour le fermer.



### 3.3.6 – Sélecteur à clé KS100 (en option)

**Attention :** toutes les opérations d'installation doivent être effectuées après avoir coupé le courant électrique de l'installation ; si la batterie tampon PR1 est présente, il faut la débrancher.

**Recommandations :** veiller à ne pas endommager le joint torique **[A]** (figure 30-4).

Mettre le sélecteur sur la position voulue en respectant les indications suivantes :

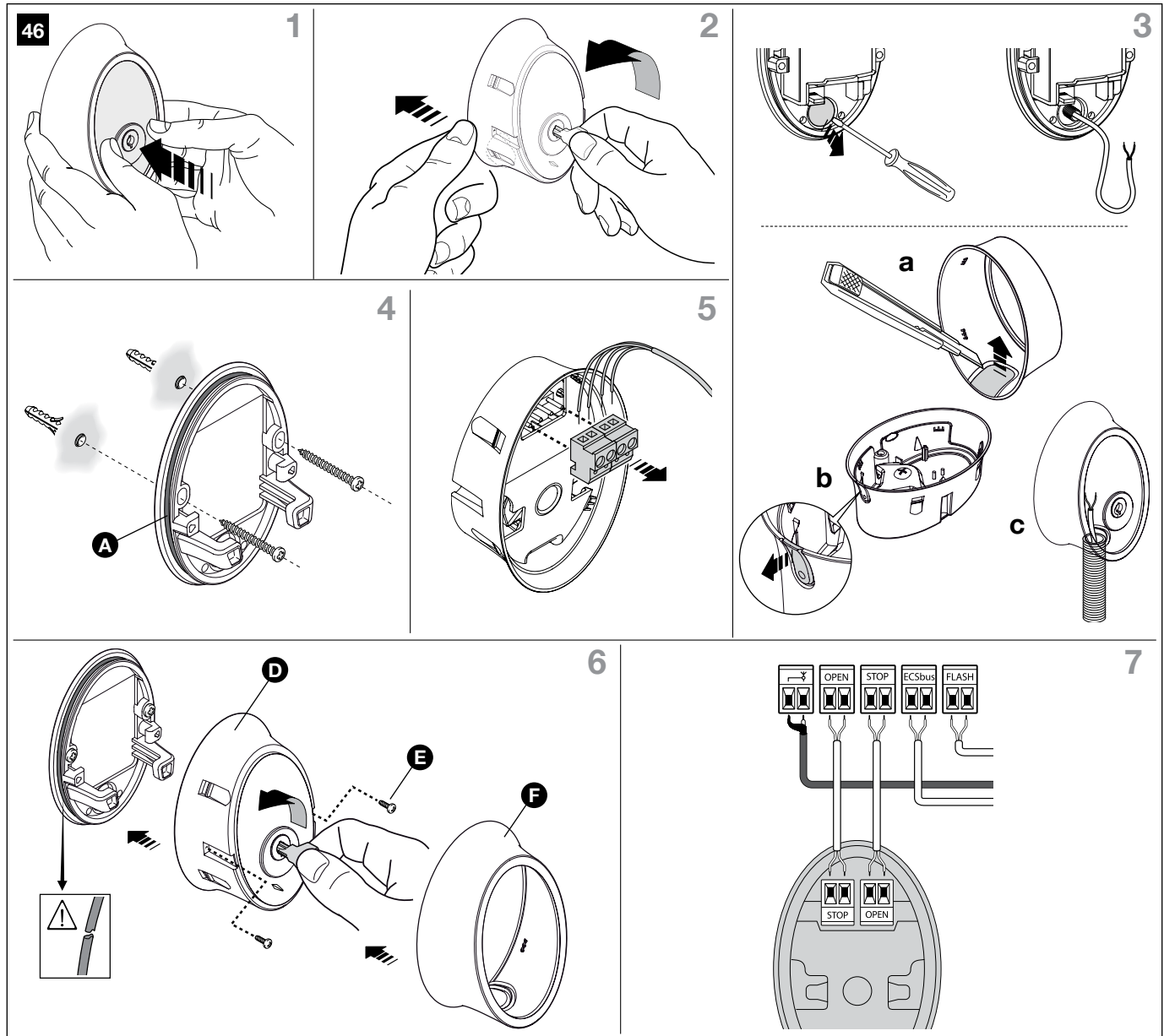
- Vérifier si la surface de fixation est suffisamment compacte et si elle permet la fixation à l'aide des vis et des chevilles fournies ; si nécessaire, utiliser d'autres systèmes de fixation.
- Au point de fixation prévu, il doit y avoir un conduit pour le passage des câbles.



- 1 Retirer le verre antérieur (fig. 46-1).
- 2 Pour séparer le fond du carter, tourner la clé et tirer en enfilant un doigt dans le trou prévu à l'arrière pour le passage des câbles (fig. 46-2).
- 3 Tracer les points de perçage en utilisant le fond comme gabarit. Percer le mur avec une perceuse à percussion munie d'un foret de 5 mm et y introduire les chevilles de 5 mm fournies.
- 4 Faire passer les câbles électriques dans les trous correspondants (casser les préperçages choisis) : voir fig. 46-3.
- 5 Fixer le fond à l'aide des vis correspondantes, de façon à ce que le trou du fond coïncide avec la sortie des câbles (fig. 46-4). Deux vis autotaudeuses sont également fournies pour une fixation sur une surface de densité différente.
- 6 Relier les câbles électriques aux bornes correspondantes OPEN et

STOP (fig. 46-5). Il n'est pas nécessaire de respecter la polarité. Pour faciliter les opérations, vous pouvez retirer les bornes, effectuer les branchements puis remonter les bornes.

- 7 Pour monter le carter [B] de la Fig. 46-6 sur le fond, tourner la clé, et après l'avoir posé, remettre la clé en position centrale ; fixer ensuite le carter [B] avec les deux vis [C]. Pour finir, placer le cadre [D] en exerçant une légère pression pour le fermer.
- 8 Le sélecteur KS100 est conçu pour être relié directement aux bornes correspondantes OPEN et STOP prévues sur la logique de commande (Fig. 46-7) ; dans ce cas non plus, il n'est pas nécessaire de respecter la polarité.

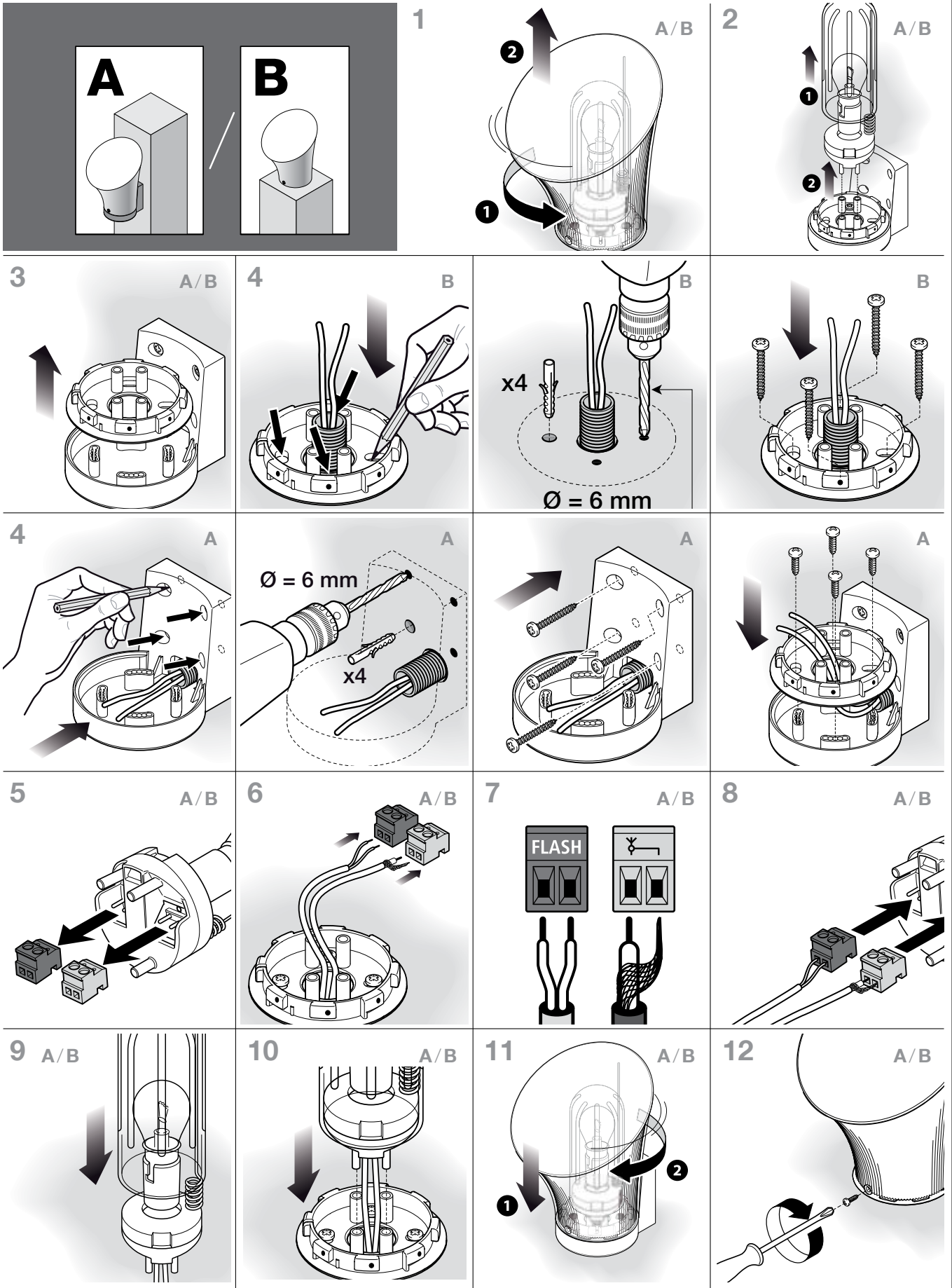


### 3.3.7 – Clignotant FL100 (en option)

Choisir la position du clignotant pour qu'il soit à proximité du portail et facilement visible. Il peut être fixé aussi bien sur une surface horizontale que verticale. La fig. 47 montre les deux situations :

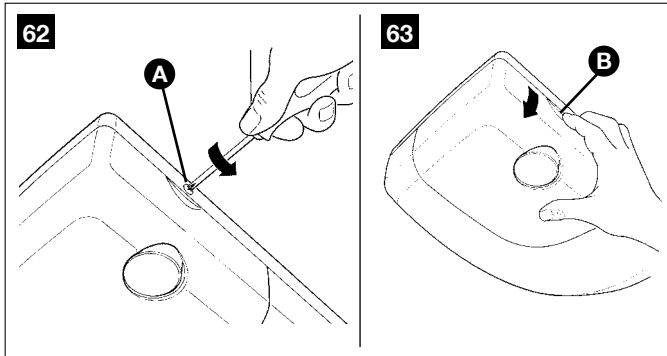
- 1 Extraire le couvercle en dévissant la vis présente.
- 2 Séparer le fond, en dévissant les vis présentes pour faire passer les câbles électriques.
- 3 Tracer les points de perçage en utilisant le fond comme gabarit et de façon à ce que le trou du fond coïncide avec la sortie des câbles : fixation verticale (A) ou fixation horizontale (B).
- 4 Percer le mur avec une perceuse à percussion munie d'un foret de 6 mm et y introduire les chevilles de 6 mm.

- 5 Fixer le fond avec les vis.
- 6 Relier les câbles électriques aux bornes FLASH et « antenne » comme le montre la figure. Pour faciliter les opérations, vous pouvez retirer les bornes, effectuer les branchements puis remonter les bornes.  
Dans la borne FLASH il n'est pas nécessaire de respecter la polarité ; tandis que pour le branchement du câble blindé de l'antenne, il faut relier le conducteur extérieur.
- 7 Enfiler la douille dans la base en ayant soin de presser à fond pour qu'elle s'emboîte ;
- 8 Placer le corps du clignotant sur le support de fixation et le faire tourner vers la gauche jusqu'à ce que l'on entende un déclic puis le fixer à l'aide de la vis prévue à cet effet.

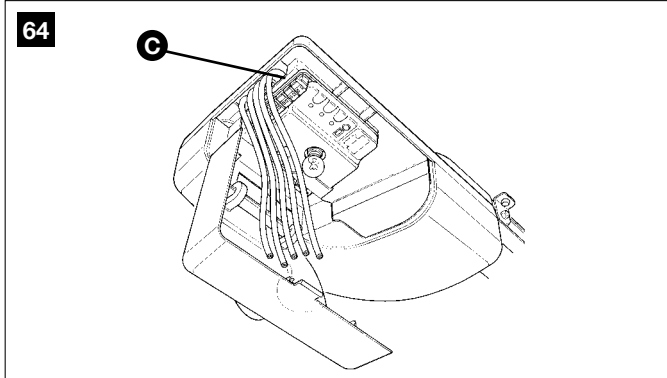


### 3.3.8 – Branchements électriques à la logique de commande

1 Ouvrir le couvercle en dévissant la vis [A] et en appuyant sur le bouton [B].

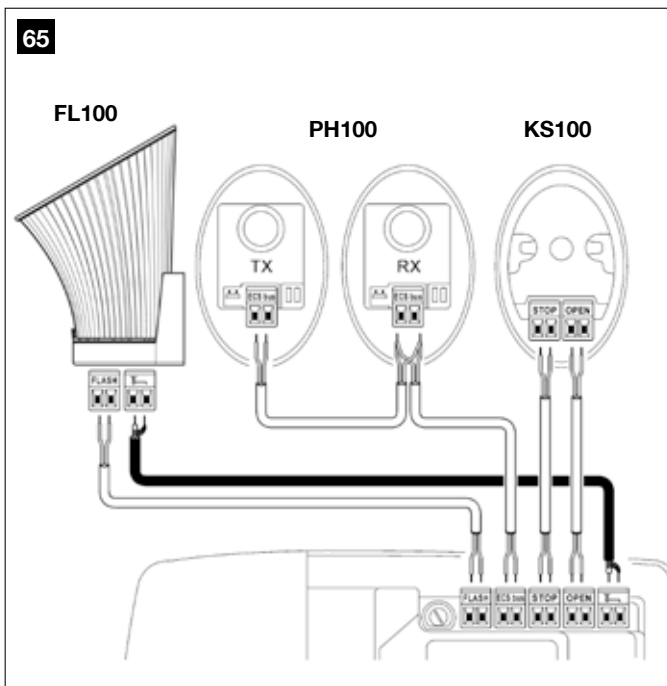


2 Faire passer les câbles à travers la fente [C].



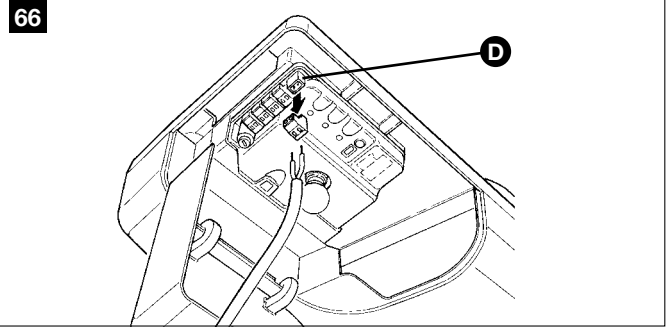
3 Se référer à la figure 65 pour effectuer la connexion électrique à très basse tension des différents dispositifs aux bornes de la logique de commande.

- Les bornes sont colorées avec les mêmes couleurs que celles qui sont présentes dans les dispositifs correspondants ; par exemple, la borne grise (OPEN) de la logique de commande doit être connectée à la borne grise (OPEN) du sélecteur KS100 (accessoire en option).
- Dans presque toutes les connexions, il n'est pas nécessaire de respecter la polarité ; pour le câble blindé de l'antenne uniquement, incorporée au clignotant FL100 (accessoire en option), il faut connecter le conducteur central et le blindage comme l'illustre la figure 65.



• Si l'on utilise l'antenne du clignotant, enlever le segment de câble (connecté de série à la borne verte) et connecter le conducteur extérieur blindé type RG58.

• Pour faciliter les opérations, vous pouvez retirer les bornes [D], comme l'illustre la figure 66, effectuer les branchements puis remonter les bornes.

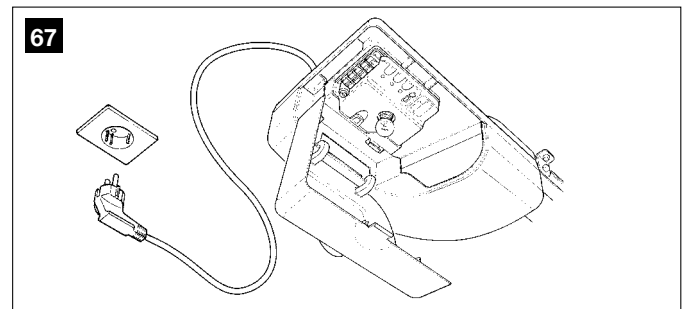


- 4 À la fin des branchements, utiliser des colliers pour bloquer les câbles.
- 5 Pour fermer le couvercle, le tourner et pousser jusqu'au dé clic. Visser la vis [A].

### 3.4 – BRANCHEMENT AU SECTEUR

**⚠ Le raccordement de GD au secteur doit être effectué par un électricien qualifié.**

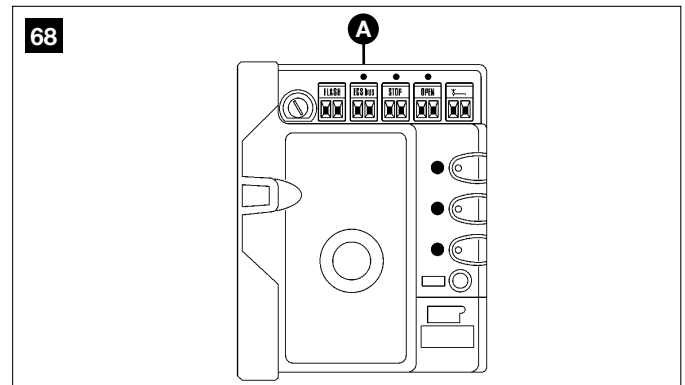
Pour les essais, brancher la fiche de GD dans une prise de courant en utilisant éventuellement une rallonge.



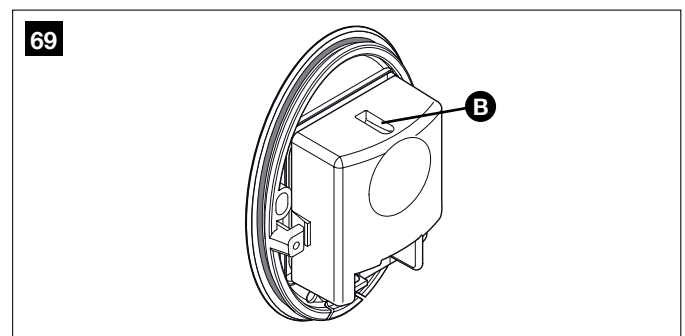
### 3.5 – VÉRIFICATIONS INITIALES

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

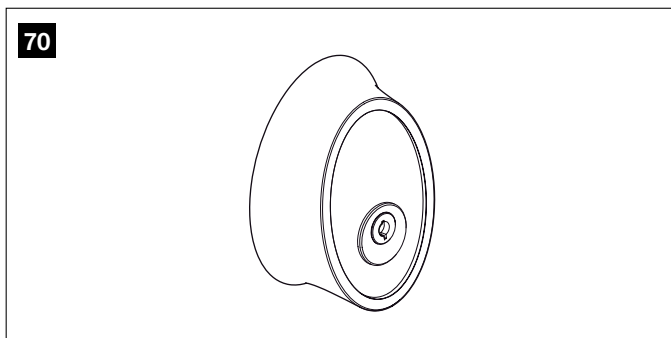
1 Vérifier que la LED [A] clignote régulièrement, à raison d'un clignotement par seconde environ.



2 Si les photocellules PH100 sont prévues, vérifier que la LED SAFE [B] de la figure 69 clignote (aussi bien sur TX que sur RX) ; peu importe le type de clignotement car cela dépend d'autres facteurs ; il est important qu'elle ne soit pas constamment éteinte ou constamment allumée.



3 Si le sélecteur à clé KS100 est prévu, vérifier que la lumière d'éclairage nocturne [C] est allumée.



4 Si tout cela ne se produit pas, il est conseillé d'éteindre la logique de commande et de vérifier plus attentivement les connexions des câbles. Pour d'autres indications utiles, voir également les chapitres 5.5 « Résolution des problèmes » et 5.6 « Diagnostic et signalisations ».

### 3.5.1 – Reconnaissance des dispositifs connectés

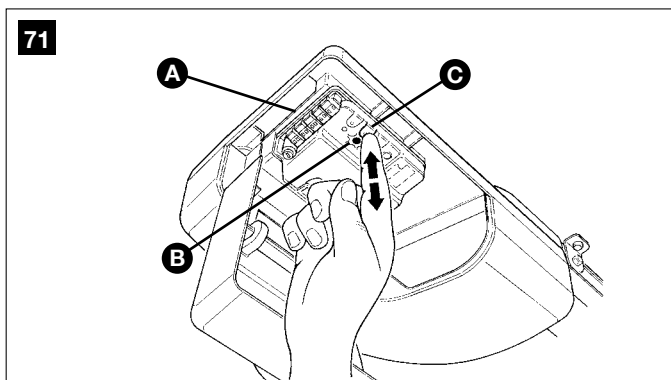
Une fois que les vérifications initiales sont terminées, faire reconnaître à la logique de commande les dispositifs qui y sont connectés sur les bornes « ECSBus » et « STOP ».

1 Sur la logique de commande, maintenir la touche P2 [C] enfoncée pendant au moins 3 secondes puis relâcher la touche (figure 71).

2 Attendre quelques secondes que la logique de commande termine la reconnaissance des dispositifs.

3 À la fin de la reconnaissance, la LED STOP [A] doit rester allumée, tandis que la LED P2 [B] doit s'éteindre. Si la LED P2 clignote cela signifie qu'il y a une erreur : voir le paragraphe 5.5 « Résolution des problèmes ».

La phase de reconnaissance des dispositifs connectés peut être refaite à tout moment, même après l'installation (par exemple en cas d'ajout d'une photocellule) ; il suffit de recommencer à partir du point 1.

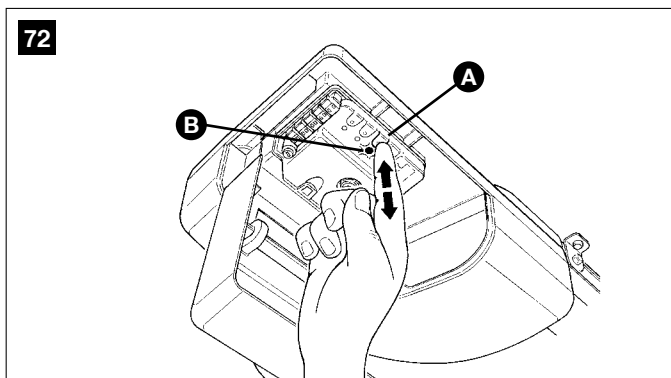


### 3.5.2 – Reconnaissance des positions d'ouverture et de fermeture de la porte

Après la reconnaissance des dispositifs, il faut faire reconnaître à la logique de commande les positions d'ouverture et de fermeture de la porte. Dans cette phase, la course de la porte est reconnue par la butée mécanique de fermeture et par la butée mécanique d'ouverture.

1 Vérifier que le chariot est accroché.

2 Sur la logique de commande, maintenir la touche P3 [A] enfoncée pendant au moins 3 secondes puis relâcher la touche (figure 72).



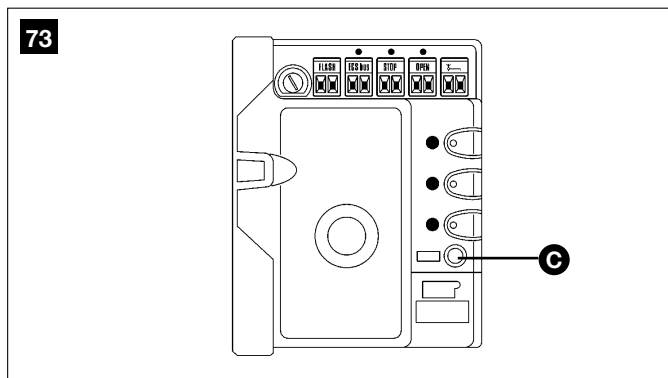
• Attendre que la logique de commande exécute la phase de reconnaissance : fermeture, ouverture et nouvelle fermeture de la porte.

• Si durant la phase de reconnaissance un dispositif quelconque intervient ou si l'on appuie sur la touche P3, la phase de reconnaissance est immédiatement interrompue. Il faudra donc la répéter intégralement.

• Durant la procédure de reconnaissance, la lumière de courtoisie clignotera de la même manière que le clignotant.

3 Si à la fin de la reconnaissance la LED P3 [B] clignote cela signifie qu'il y a une erreur : voir le paragraphe 5.5 « Résolution des problèmes ».

4 Presser la touche jaune [C] de la fig. 73 pour commander une manœuvre complète d'ouverture. Appuyer de nouveau sur la touche pour commander une manœuvre complète de fermeture. Durant ces deux manœuvres, la logique de commande mémorise la force nécessaire sur chaque point de la course.

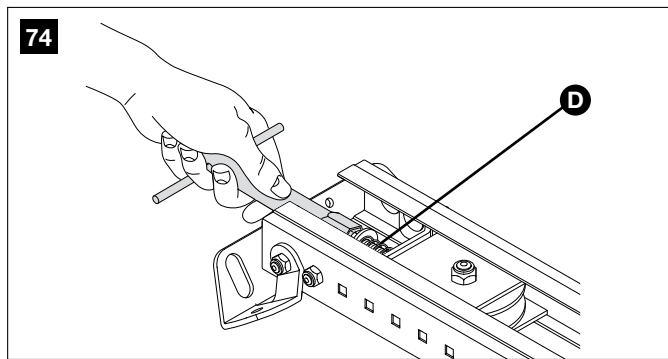


Il est important que ces deux premières manœuvres ne soient jamais interrompues.

Si les manœuvres ne sont pas complétées, refaire la procédure de reconnaissance à partir du point 1.

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

**⚠ ATTENTION :** pendant la recherche des positions, si la courroie n'est pas tendue correctement, il peut y avoir un glissement entre la courroie et le pignon. Si tel est le cas, interrompre la phase de reconnaissance en appuyant sur la touche P3 et tendre la courroie en vissant l'écrou [D]. Répéter ensuite la reconnaissance à partir du point 1.



### 3.5.3 – Vérification de l'émetteur radio

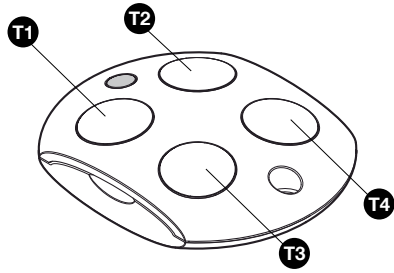
Pour vérifier le fonctionnement de l'émetteur, il suffit d'appuyer sur l'une de ses 4 touches, contrôler que la LED rouge clignote et que l'automatisme exécute la commande prévue.

La commande associée à chaque touche dépend du mode de mémorisation (voir paragraphe 5.4 « Mémorisation des émetteurs radio »). L'émetteur fourni est déjà mémorisé et la pression des différentes touches transmet les commandes suivantes :

Touche T1	Commande « OPEN »
Touche T2	Commande « Ouverture partielle »
Touche T3	Commande « Ouverture uniquement »
Touche T4	Commande « Fermeture uniquement »



75



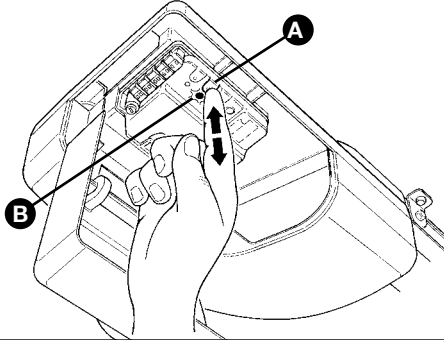
### 3.6 – RÉGLAGES

#### 3.6.1 – Choix de la vitesse de la porte

L'ouverture et la fermeture de la porte peut se faire à deux vitesses : « lente » ou « rapide ».

Pour passer d'une vitesse à l'autre, presser un instant la touche P2 [A] ; la LED P2 correspondante [B] s'allumera ou s'éteindra. Avec la LED éteinte, la vitesse est « lente » ; avec la LED allumée, la vitesse est « rapide ».

76



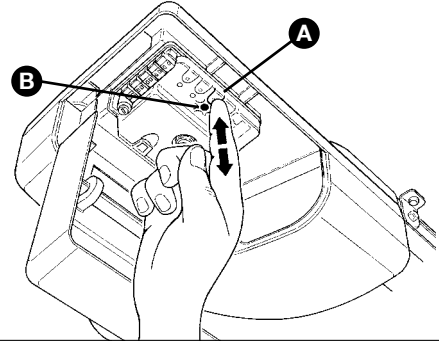
#### 3.6.2 – Choix du type de cycle de fonctionnement

La fermeture et l'ouverture de la porte peuvent se faire suivant deux cycles de fonctionnement différents :

- cycle simple (semi-automatique) : avec une commande, la porte s'ouvre et reste ouverte jusqu'à la commande suivante qui en provoque la fermeture.
- cycle complet (fermeture automatique) : avec une commande, la porte s'ouvre et se referme automatiquement après peu (pour le temps, voir le paragraphe 5.1.1 « Réglage des paramètres avec émetteur radio »).

Pour passer d'un cycle de fonctionnement à l'autre, presser pendant un instant la touche P3 [A] ; la LED P3 [B] correspondante s'allumera ou s'éteindra. Avec la LED éteinte, le cycle est « simple » ; avec la LED allumée, le cycle est « complet ».

77



### 3.7 – ESSAI ET MISE EN SERVICE

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

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

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

#### 3.7.1 – Essai

**⚠ 1 Vérifier que les prescriptions du chapitre 1 « AVERTISSEMENTS » sont rigoureusement respectées.**

**2** En utilisant le sélecteur (s'il est présent) ou l'émetteur radio, effectuer les essais de fermeture et d'ouverture de la porte et vérifier que le mouvement de la porte correspond à la manœuvre prévue.

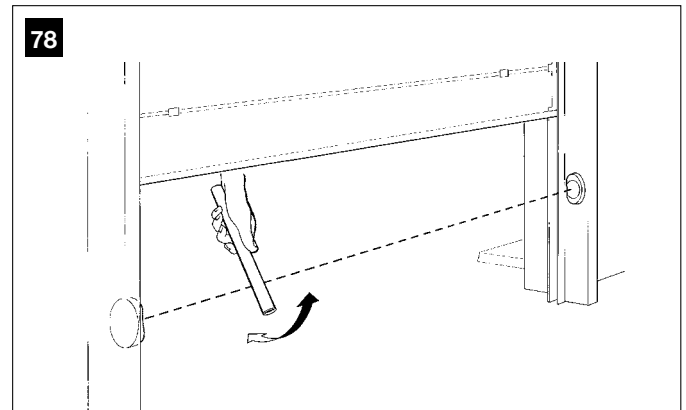
Il convient d'effectuer différents essais pour évaluer la fluidité du mouvement et les éventuels défauts de montage ou de réglage ainsi que la présence de points de friction particuliers.

**3** Vérifier un par un le fonctionnement correct de tous les dispositifs de sécurité présents dans l'installation (photocellules, bords sensibles, etc.). En particulier, chaque fois qu'un dispositif intervient, la LED « ECS- Bus » sur la logique de commande effectue un clignotement plus long pour confirmer que la logique de commande reconnaît l'événement.

**4** Pour le contrôle des photocellules (si elles sont présentes), passer un cylindre d'un diamètre de 5 cm et d'une longueur de 30 cm sur l'axe optique, d'abord à proximité de TX, puis de RX, et enfin au centre entre

les deux et vérifier que dans tous les cas le dispositif intervient en passant de l'état d'actif à l'état d'alarme et inversement ; pour finir, vérifier que cela provoque dans la logique l'action prévue ; exemple : dans la manœuvre de fermeture, vérifier que cette action provoque l'inversion du mouvement.

78



**5** La vérification de la détection correcte de l'obstacle doit s'effectuer avec le parallépipède de test 700x300x200 mm avec 3 côtés noirs opaques et 3 côtés blancs brillants ou miroités, comme le prévoit la norme EN 12445.

**6** Effectuer la mesure de la force d'impact suivant les prescriptions de 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.

**7** S'assurer que l'ensemble du mécanisme est adéquatement réglé et que l'automatisme inverse la manœuvre quand la porte heurte un objet de 50 mm de haut posé au sol.

8 S'assurer que l'automatisme prévient ou bloque le mouvement d'ouverture quand la porte est chargée avec une masse de 20 kg, fixée au centre du bord inférieur de la porte.

### 3.7.2 – 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.**

1 Réaliser le dossier technique de l'automatisme qui devra comprendre au moins : dessin d'ensemble (par exemple figure 1), schéma des connexions électriques (par exemple figure 65), analyse des risques et solutions adoptées, déclaration de conformité du fabricant de tous les dispositifs utilisés. Pour GD, utiliser l'annexe 1 « Déclaration CE de conformité des composants de GD ».

2 Appliquer sur la porte une plaquette contenant au moins les données suivantes : type d'automatisme, nom et adresse du fabricant (responsable de la « mise en service »), numéro de série, année de construction et marquage « CE ».

3 Remplir et remettre au propriétaire de l'automatisme la déclaration de conformité ; pour cela, on peut utiliser l'annexe 2 « Déclaration CE de conformité ».

4 Rédiger et remettre au propriétaire de l'automatisme la notice d'utilisation ; on peut aussi utiliser dans ce but, en guise d'exemple, l'annexe 3 « NOTICE D'UTILISATION ».

5 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.

6 Fixer de manière permanente une étiquette ou une plaquette indiquant les opérations à effectuer pour le débrayage et la manœuvre manuelle (utiliser les figures de l'annexe 3 « Notice d'utilisation »).

7 Avant de mettre l'automatisme en service, informer de manière adéquate le propriétaire sur les risques résiduels.

8 Fixer de manière permanente sur la porte une étiquette ou une plaquette avec cette image (hauteur minimum : 60 mm), portant l'inscription ATTENTION - RISQUE D'ÉCRASEMENT.



## MAINTENANCE

### PHASE 4

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

Les dispositifs pour l'automatisme GD n'ont pas besoin de maintenance particulière ; vérifier toutefois périodiquement, au moins tous les six mois, le parfait fonctionnement de tous les dispositifs.

Pour cela, effectuer tous les essais et contrôles prévus au paragraphe

3.7.1 « Essai » et effectuer ce qui est prévu au paragraphe 7.3.3 « Interventions d'entretien pouvant être effectuées par l'utilisateur ».

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

## MISE AU REBUT DU PRODUIT

**Ce produit est 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 démantèlement doivent être effectuées par du personnel qualifié.

Ce produit est réalisé avec plusieurs types de matériaux : certains peuvent être recyclés, d'autres doivent être mis au rebut. 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 ordures ménagères. 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 remettre le produit au vendeur lors de l'achat d'un nouveau produit équivalent.



**Attention !** – les règlements locaux en vigueur peuvent appliquer de lourdes sanctions en cas d'élimination illicite de ce produit.

**Mise au rebut de la batterie tampon (si elle est présente)**

**Attention !** – La batterie usagée contient des substances polluantes et ne doit donc pas être jetée avec les ordures ménagères.

Il faut la mettre au rebut en adoptant les méthodes de collecte sélective prévues par les normes en vigueur dans le pays d'utilisation.



**PHASE 5**

Dans les chapitres qui suivent, nous traiterons plusieurs possibilités de personnalisation de GD afin de l'adapter aux différentes exigences spécifiques d'utilisation.

**5.1 – RÉGLAGES AVANCÉS**

**5.1.1 – Réglage des paramètres avec émetteur radio**

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

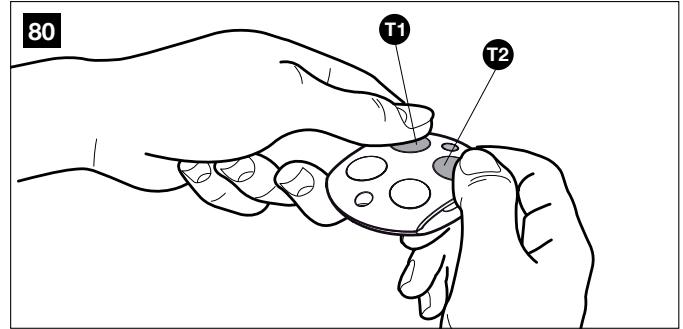
- 1) Temps de pause : temps pendant lequel la porte reste ouverte (dans le cas de fermeture automatique).
- 2) Ouverture partielle : mode d'ouverture partielle de la porte.
- 3) Force moteur : force maximum au-delà de laquelle la logique de commande reconnaît un obstacle et inverse le mouvement.
- 4)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

L'opération de réglage des paramètres peut être effectuée avec un émetteur radio quelconque, à condition qu'il ait été mémorisé en mode 1, comme l'émetteur fourni.

Si aucun émetteur mémorisé en mode 1 n'est disponible, il est possible d'en mémoriser un seul pour cette phase puis de l'effacer juste après (voir le paragraphe 5.4.1 « Mémorisation en mode 1 » et le paragraphe 10.4.4 « Effacement d'un émetteur radio »).

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

- 1 Presser simultanément les touches T1 et T2 de l'émetteur radio pendant au moins 5 s.
- 2 Relâcher les deux touches.



**3** Dans les trois secondes, effectuer l'action prévue dans le Tableau 9 en fonction du paramètre à modifier.

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

- 1° Presser et maintenir enfoncées les touches T1 et T2 pendant au moins 5 s
- 2° Relâcher T1 et T2
- 3° Presser 3 fois la touche T1

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

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

**TABLEAU 9**

Paramètre	N°	Valeur	Action : opération à faire au point 3 dans la phase de réglage
Temps de pause	1°	10 s	Presser 1 fois la touche T1
	2°	20 s (*)	Presser 2 fois la touche T1
	3°	40 s	Presser 3 fois la touche T1
	4°	80 s	Presser 4 fois la touche T1
Ouverture partielle	1°	Ouverture de la porte à 1/4 de sa course	Presser 1 fois la touche T2
	2°	Ouverture de la porte à mi-course (*)	Presser 2 fois la touche T2
	3°	Ouverture de la porte aux 3/4 de sa course	Presser 3 fois la touche T2
	4°	Ouverture totale de la porte	Presser 4 fois la touche T2
Force moteur	1°	Basse	Presser 1 fois la touche T3
	2°	Moyenne/basse (*)	Presser 2 fois la touche T3
	3°	Moyenne/haute	Presser 3 fois la touche T3
	4°	Haute	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 »-« Ouverture »-« Ouverture » (ouverture uniquement)	Presser 4 fois la touche T4

(\*) Valeur originale d'usine

**5.1.2 – Vérification des réglages avec émetteur radio**

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

- 1 Presser simultanément les touches T1 et T2 de l'émetteur radio pendant au moins 5 s.
- 2 Relâcher les deux touches.

**3** Dans les trois secondes, effectuer l'action prévue dans le Tableau 9 en fonction du paramètre à vérifier.

**4** Relâcher la touche quand le clignotant commence à clignoter.

**5** Compter les clignotements et suivant leur nombre, vérifier dans le Tableau 10 la valeur correspondante.

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

**TABLEAU 10**

Paramètre	Action
Temps de pause	Presser et maintenir enfoncée la touche T1
Ouverture partielle	Presser et maintenir enfoncée la touche T2
Force moteurs	Presser et maintenir enfoncée la touche T3
Fonction « OPEN »	Presser et maintenir enfoncée la touche T4

**5.2 – ACCESSOIRES EN OPTION**

En plus des dispositifs présents dans le GD, d'autres accessoires sont disponibles en option pour compléter l'automatisation et en augmenter la sécurité et les performances.

**PT50** : paire de colonnes de 500 mm de hauteur avec une photocellule par colonne.

**PT100** : (pour GD10N uniquement) paire de colonnes de 1 000 mm de hauteur avec deux photodétecteurs.

**PR1** : (pour GD10N uniquement) batterie tampon 24 V pour l'alimentation en cas de coupure de courant. Elle garantit au moins dix cycles complets.

**GA1** : BRAS OSCILLANT accessoire qui permet au système d'ouvrir des portes basculantes.

**GU1** : KIT DE DÉBRAYAGE MANUEL accessoire qui permet l'ouverture manuelle de la porte même en cas de panne de courant.

Pour plus de détails sur les nouveaux accessoires, consulter le catalogue de la gamme Mhouse ou visiter le site [www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com).

**5.3 – AJOUT OU ÉLIMINATION DE DISPOSITIFS**

Sur une automatisation avec GD, il est possible d'ajouter ou d'éliminer à tout moment des dispositifs.

**⚠ Ne pas ajouter de nouveaux dispositifs sans avoir contrôlé au préalable qu'ils sont parfaitement compatibles avec GD ; pour plus de détails, consulter le service après-vente Nice.**

**5.3.1 – ECSBus**

ECSBus est un système qui permet d'effectuer les connexions des dispositifs ECSBus avec seulement deux conducteurs sur lesquels transitent aussi bien l'alimentation électrique que les signaux de communication. Tous les dispositifs sont connectés en parallèle sur les 2 conducteurs de l'ECSBus ; chaque dispositif est reconnu individuellement car au moment de l'installation, on lui a attribué une adresse univoque.

On peut connecter à ECSBus aussi bien les photodétecteurs que d'autres dispositifs qui adoptent ce système, comme par exemple des dispositifs de sécurité, des touches de commande, des voyants de signalisation, etc.

Pour plus de détails sur les dispositifs ECSBus, consulter le catalogue de la gamme Mhouse ou visiter le site [www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com).

La logique de commande, à travers une phase de reconnaissance, reconnaît un par un tous les dispositifs connectés et est en mesure de détecter de manière extrêmement sûre les éventuelles anomalies. C'est la raison pour laquelle à chaque fois qu'un dispositif connecté à ECSBus est ajouté ou éliminé, il faut soumettre la logique de commande à la phase de reconnaissance ; voir paragraphe 5.3.3 « Reconnaissance d'autres dispositifs ».

**5.3.2 – 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 KS100), mais on peut aussi connecter des dispositifs à contacts normalement fermés « NF » ou des dispositifs avec sortie à résistance constante 8,2kΩ, 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.

Pour ce faire, consulter le tableau 11 :

**TABLEAU 11**

		1er dispositif type :			
		NO	NF	8,2 KΩ	
2e dispositif type :	NO	En parallèle (note 2)	(note 1)	En parallèle	
	NF	(note 1)	En série (note 3)	En série	
	8,2KΩ	En parallèle	En série	En parallèle (note 4)	

**Note 1.** La combinaison NO et NF est possible en connectant les 2 contacts en parallèle et en prenant la précaution de connecter en série au contact NF une résistance de 8,2kΩ (il est donc aussi possible de combiner 3 dispositifs : NO, NF et 8,2kΩ).

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

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

**Note 4.** On ne peut connecter en parallèle que 2 dispositifs avec sortie à résistance constante 8,2kΩ ; on pourra connecter éventuellement plusieurs dispositifs « en cascade » avec une seule résistance de terminaison de 8,2kΩ.

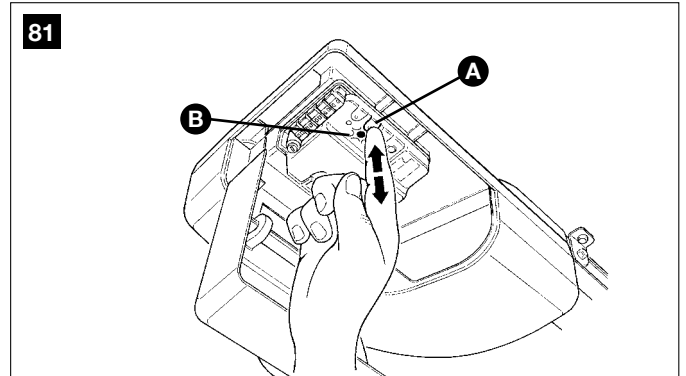
**Attention : si l'entrée STOP est utilisée pour connecter des dispositifs avec fonctions de sécurité, seuls les dispositifs avec sortie à résistance constante 8,2kΩ garantissent la catégorie 3 de sécurité par rapport aux pannes.**

Comme pour l'ECSBus, la logique de commande reconnaît le type de dispositif connecté à l'entrée STOP durant la phase de reconnaissance ; ensuite un STOP est provoqué quand une variation quelconque se produit par rapport à l'état reconnu.

**5.3.3 – Reconnaissance d'autres dispositifs**

Normalement la procédure de reconnaissance des dispositifs connectés à l'ECSBus et à l'entrée STOP est effectuée durant la phase d'installation ; toutefois si des dispositifs sont ajoutés ou enlevés, il est possible de refaire la reconnaissance en procédant de la manière suivante :

- 1 Sur la logique de commande, maintenir la touche P2 [B] enfoncée pendant au moins 5 secondes 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 P2 [A] doit s'éteindre. Si la LED P2 clignote, cela signifie qu'il y a une erreur ; voir le paragraphe 5.5 « Résolution des problèmes ».
- 4 Après avoir ajouté ou éliminé des dispositifs, il faut procéder de nouveau à l'essai de l'automatisme en suivant les indications du paragraphe 3.7.1 « Essai ».



**5.3.4 – Ajout de photodétecteurs**

À tout moment, il est possible d'installer une ou plusieurs paires de photodétecteurs en plus de celles qui sont fournies de série avec GD.

Pour la reconnaissance correcte des photodétecteurs par la logique de commande, il faut effectuer leur adressage à l'aide de cavaliers. L'opération d'adressage doit être faite tant sur le TX que sur le RX (en plaçant les cavaliers de la même manière) en vérifiant qu'il n'y a pas d'autres paires de photodétecteurs avec la même adresse.

L'adressage des photodétecteurs est nécessaire aussi bien pour qu'elles puissent être reconnues correctement par les autres dispositifs de l'ECSBus que pour leur attribuer leur fonction.

Avec un automatisme pour portes sectionnelles, il est possible d'installer les photodétecteurs comme cela est indiqué sur la figure 82. Avec un automatisme pour portes basculantes, se reporter à la figure 83.

Photos E et F : elles sont utilisées dans des installations particulières qui nécessitent la protection complète de l'automatisme, y compris en ouverture.

Après l'installation et l'élimination de photodétecteurs, il faut effectuer dans la logique de commande la phase de reconnaissance comme cela est indiqué dans le paragraphe « 5.3.3 Reconnaissance d'autres dispositifs ».

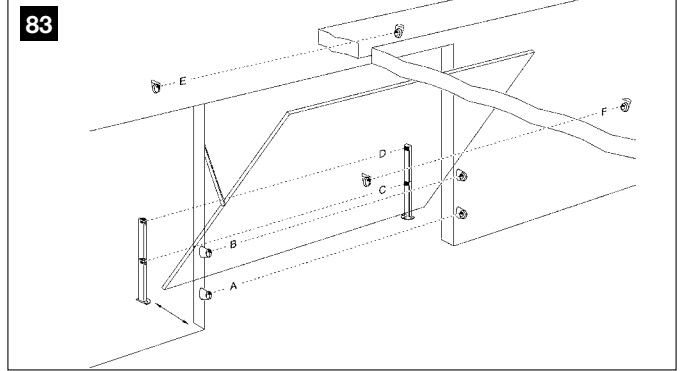
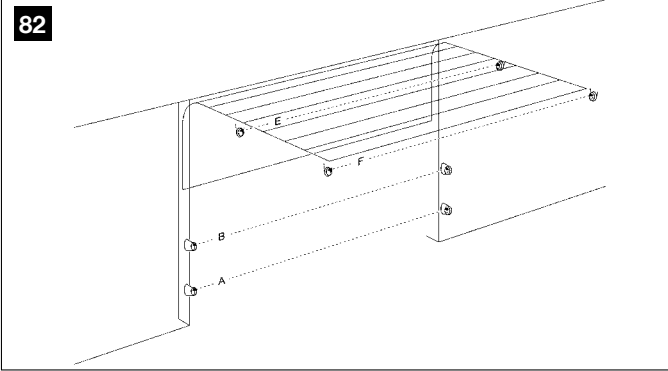


TABLEAU 12

Photocellule	Cavaliers	Photocellule	Cavaliers
<b>A</b> Photocellule interne h = 50 cm ; avec intervention en fermeture		<b>E</b> Photocellule externe avec intervention en ouverture	
<b>B</b> Photocellule interne h = 100 cm ; avec intervention en fermeture		<b>F</b> Photocellule interne avec intervention en ouverture	
<b>C</b> Photocellule externe h = 50 cm ; avec intervention en ouverture et en fermeture		<b>G</b> CONFIGURATION NON AUTORISÉE	
<b>D</b> Photocellule externe h = 100 cm ; avec intervention en ouverture et en fermeture			

**⚠ ATTENTION :** sur GD1N, la sortie ECSBus a une charge maximale d'1 unité (uniquement avec une adresse de type A) ; sur GD10N, la charge maximale est de 6 unités ; un couple de photocellules absorbe une puissance égale à 1 unité ECSBus.

### 5.4 – 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 en état de fonctionner.

Si l'on souhaite mémoriser un nouvel émetteur radio, on peut choisir entre deux modes :

• **Mode 1 :** dans ce « mode », l'émetteur radio est utilisé complètement, c'est-à-dire que toutes ses touches exécutent une commande prédéfinie (l'émetteur fourni avec GD est mémorisé en Mode 1). Il est clair qu'en mode 1, un émetteur radio peut être utilisé pour commander un seul automatisme ; c'est-à-dire :

Touche T1	Commande « OPEN »
Touche T2	Commande « Ouverture partielle »
Touche T3	Commande « Ouverture uniquement »
Touche T4	Commande « Fermeture uniquement »

• **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 uniquement » automatisme N° 1
Touche T2	Commande « Fermeture uniquement » automatisme N° 1
Touche T3	Commande « OPEN » automatisme N° 2
Touche T4	Commande « OPEN » automatisme N° 3

Bien sûr, chaque émetteur est différent et, dans la même logique de commande, certains peuvent être mémorisés en mode 1, d'autres en mode 2. Globalement, la capacité de mémoire est de 150 unités ; la mémorisation en mode 1 occupe une unité pour chaque émetteur tandis que le mode 2 occupe une unité pour chaque touche.

**Attention :** vu que 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.

#### 5.4.1 – Mémorisation en mode 1

**1** Appuyer sur la touche P1 [B] pendant au moins 3 s.

Quand la LED P1 [A] s'allume, relâcher la touche.

**2** Dans les 10 s, appuyer pendant au moins 3 s sur une touche quelconque de l'émetteur radio à mémoriser.

Si la mémorisation a été effectuée correctement, la LED P1 clignotera 3 fois.

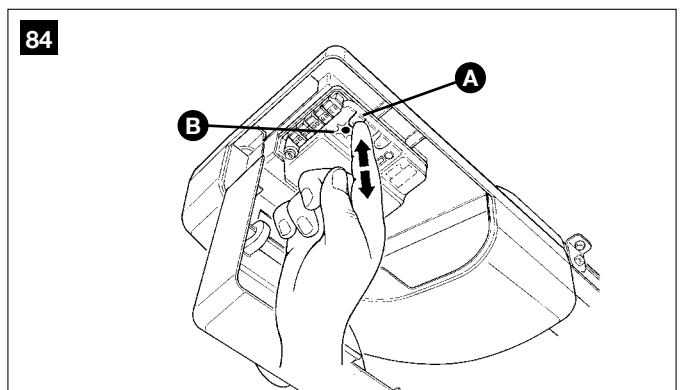
**3** S'il y a d'autres émetteurs à mémoriser, répéter le point 2 dans les 10 secondes qui suivent, sans quoi la phase de mémorisation prendra fin automatiquement.

#### 5.4.2 – Mémorisation en mode 2

Avec la mémorisation de l'émetteur radio en Mode 2, il est possible d'associer à chaque touche une commande quelconque parmi les quatre disponibles : « OPEN », « Ouverture Partielle », « Ouverture uniquement » et « Fermeture uniquement ».

En mode 2, chaque touche nécessite sa propre phase de mémorisation.

**1** Presser la touche P1 (figure 84) sur la logique de commande un nombre



de fois égal à la commande désirée, selon le tableau suivant :

1 fois	Commande « OPEN »
2 fois	Commande « Ouverture partielle »
3 fois	Commande « Ouverture uniquement »
4 fois	Commande « Fermeture uniquement »

**2** Vérifier que la LED P1 émet un nombre de clignotements rapides égal à la commande sélectionnée.

**3** Dans les 10 s, appuyer pendant au moins 2 s sur la touche voulue de l'émetteur radio à mémoriser.

Si la mémorisation a été effectuée correctement, la LED P1 clignotera 3 fois.

**4** S'il y a d'autres émetteurs à mémoriser pour le même type de commande, répéter le point 3 dans les 10 s qui suivent, sans quoi la phase de mémorisation prendra fin automatiquement.

#### 5.4.3 – Mémorisation à distance

Il est possible de mémoriser un nouvel émetteur radio dans la logique de commande sans agir directement sur les touches de cette dernière. Il faut disposer d'un « ANCIEN » émetteur radio déjà mémorisé et en service. Le « NOUVEL » émetteur radio à mémoriser héritera des caractéristiques de l'ANCIEN émetteur ; à savoir que si l'ANCIEN émetteur est mémorisé en mode 1, le NOUVEL émetteur radio sera lui aussi mémorisé en mode 1. Dans ce cas, durant la phase de mémorisation, on peut appuyer sur une touche quelconque des deux émetteurs. Si par contre l'ANCIEN émetteur radio est mémorisé en mode 2, il faudra presser, sur l'ANCIEN émetteur, la touche de la commande voulue et, sur le NOUVEL émetteur, la touche à laquelle on souhaite associer la commande en question.

Avec les deux émetteurs, se placer dans le rayon d'action de l'automatisme et effectuer les opérations suivantes :

**1** Presser pendant au moins 5 s la touche sur le NOUVEL émetteur radio, puis la relâcher.

**2** Presser lentement 3 fois de suite la touche sur l'ANCIEN émetteur radio.

**3** 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 tous les points ci-dessus pour chacun d'entre eux.

#### 5.4.4 – Effacement d'un émetteur radio

Cette opération permet d'effacer un émetteur radio dont on dispose.

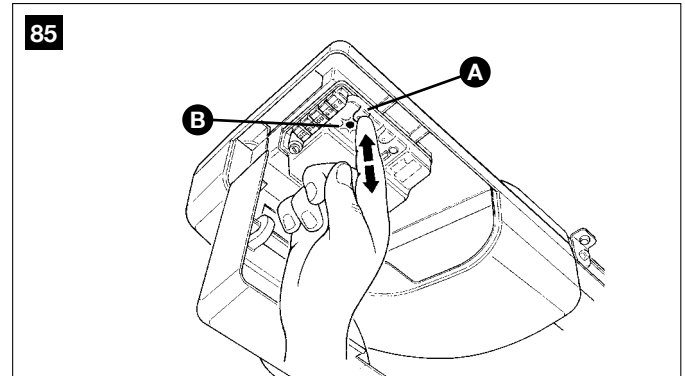
Si l'émetteur est mémorisé en mode 1, il suffit d'une seule phase d'effacement et au point 3 on peut presser sur n'importe quelle touche. Si l'émetteur est mémorisé en mode 2, il faut une phase d'effacement pour chaque touche mémorisée.

**1** Presser et maintenir enfoncée la touche P1 **[B]** (figure 85) sur la logique de commande.

**2** Attendre que la LED P1 **[A]** s'allume, dans les trois secondes.

**3** Presser pendant au moins trois secondes la touche de l'émetteur radio à effacer. Si l'effacement a eu lieu, la LED P1 le confirmera par cinq clignotements rapides. Si la LED P1 émet 1 clignotement lent, la phase d'effacement n'a pas eu lieu parce que l'émetteur n'est pas mémorisé.

**4** S'il y a d'autres émetteurs à effacer, toujours avec la touche P1 enfoncée, répéter le point 3 dans les dix secondes, sans quoi la phase d'effacement prendra fin automatiquement.



#### 5.4.5 – Effacement de tous les émetteurs radio

Cette opération permet d'effacer tous les émetteurs mémorisés.

**1** Presser et maintenir enfoncée la touche P1 **[B]** sur la logique de commande.

**2** Attendre que la LED P1 **[A]** s'allume puis attendre qu'elle s'éteigne et enfin, attendre qu'elle émette 3 clignotements.

**3** Relâcher la touche P1 exactement durant le troisième clignotement.

**4** Attendre pendant environ 4 s la fin de la phase d'effacement, durant laquelle la LED P1 clignotera très rapidement.

Si la procédure a été effectuée correctement, au bout de quelques instants, la LED P1 émettra 5 clignotements lents.

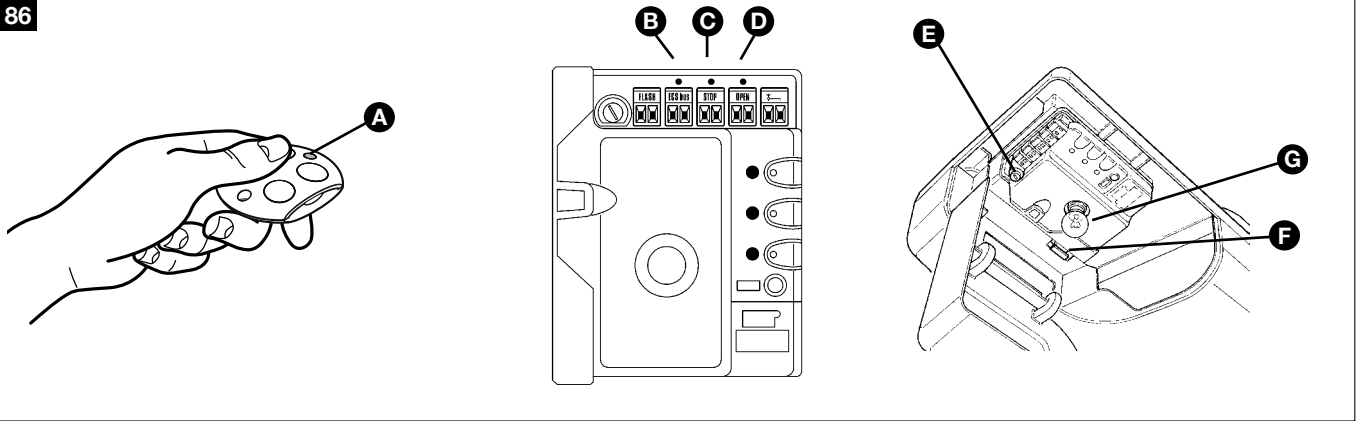
### 5.5 – RÉOLUTION DES PROBLÈMES

Dans le tableau ci-dessous, on peut trouver des indications utiles pour affronter les éventuels problèmes de fonctionnement pouvant se produire durant l'installation ou en cas de panne.

TABLEAU 13 - (fig. 86)

Symptômes	Cause probable et solution possible
L'émetteur radio n'émet aucun signal (la LED <b>[A]</b> ne s'allume pas).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier si les piles sont épuisées, les remplacer le cas échéant (Paragraphe 7.3.4. « Remplacement de la pile de l'émetteur »).</li> </ul>
La manœuvre ne démarre pas et la LED « ECSBus » <b>[B]</b> ne clignote pas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier que le câble d'alimentation est correctement branché dans la prise de courant.</li> <li>Vérifier que les fusibles <b>[E]</b> ou <b>[F]</b> ne sont pas intervenus ; si c'est le cas, vérifier la cause de la panne puis remplacer les fusibles par d'autres ayant le même ampérage et les mêmes caractéristiques.</li> </ul>
La manœuvre ne démarre pas et la lumière de courtoisie <b>[G]</b> est éteinte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier que la commande est effectivement reçue. Si la commande arrive à l'entrée OPEN, la LED « OPEN » <b>[D]</b> doit s'allumer ; si par contre on utilise l'émetteur radio, la LED « ECSBus » doit émettre deux clignotements longs.</li> </ul>
La manœuvre ne démarre pas et la lumière de courtoisie émet quelques clignotements.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier que l'entrée STOP est active, à savoir que la LED « STOP » <b>[C]</b> est allumée. Si ce n'est pas le cas, vérifier le dispositif connecté à l'entrée STOP.</li> <li>Le test des photocellules qui est effectué au début de chaque manœuvre n'a pas été positif ; contrôler les photocellules en suivant également les indications du <b>Tableau 12</b> (Paragraphe 5.6.1 Photocellules).</li> </ul>
La manœuvre commence mais il y a tout de suite une inversion.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La force sélectionnée est insuffisante pour manœuvrer la porte. Vérifier s'il y a des obstacles et sélectionner éventuellement une force supérieure suivant les indications du chapitre 5.1 « Réglages avancés ».</li> </ul>
La manœuvre est exécutée mais le clignotant ne fonctionne pas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier que durant la manœuvre la tension arrive à la borne FLASH du clignotant (vu l'intermittence, la valeur de tension n'est pas significative : environ 10-30 Vca) ; si la tension arrive, le problème est dû à l'ampoule qui devra être remplacée par une autre aux caractéristiques identiques.</li> </ul>
La manœuvre est exécutée mais la lumière de courtoisie ne fonctionne pas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacer l'ampoule par une autre aux caractéristiques identiques.</li> </ul>

86



## 5.6 – DIAGNOSTIC ET SIGNALISATIONS

Certains dispositifs offrent directement des signalisations particulières à l'aide desquelles il est possible de reconnaître l'état de fonctionnement ou l'éventuel problème.

### 5.6.1 – Photocellules

Dans les photocellules se trouve une LED « SAFE » [A] (Figure 87) qui permet de vérifier à tout moment l'état de fonctionnement.

87

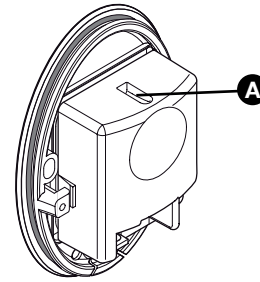


TABLEAU 14

LED « SAFE »	État	Action
Éteinte	La photocellule n'est pas alimentée ou est en panne	Vérifier qu'une tension d'environ 8 à 12 Vcc arrive aux bornes de la photocellule ; si la tension est correcte, la photocellule est probablement en panne
3 clignotements rapides et 1 seconde de pause	Dispositif non reconnu par la logique de commande	Répéter la procédure de reconnaissance sur la logique de commande. Vérifier que toutes les paires de photocellules sur ECS-Bus ont des adresses correctes.
1 clignotement très lent	Le RX reçoit un excellent signal	Fonctionnement normal
1 clignotement lent	Le RX reçoit un bon signal	Fonctionnement normal
1 clignotement rapide	Le RX reçoit un signal faible	Fonctionnement normal mais il faut vérifier l'alignement TX-RX et la propreté des verres
1 clignotement très rapide	Le RX reçoit un mauvais signal	Fonctionnement normal limite. Vérifier l'alignement TX-RX et la propreté des verres.
Toujours allumée	Le RX ne reçoit aucun signal	Vérifier s'il y a un obstacle entre TX et RX. Vérifier que la LED sur le TX émet un clignotement lent. Vérifier l'alignement TX-RX.

### 5.6.2 – Clignotant et lumière de courtoisie

Durant la manœuvre, le clignotant émet un clignotement toutes les secondes tandis que la lumière de courtoisie est toujours allumée ; quand des anomalies se vérifient, les clignotements sont plus fréquents (demi-

seconde) ; les clignotements se répètent deux fois, à intervalles d'une seconde. Le même clignotement de diagnostic est signalé par la lumière de courtoisie.

TABLEAU 15

Clignotements rapides	État	Action
1 clignotement pause d'une seconde 1 clignotement	Erreur sur l'ECSBus	Au début de la manœuvre, la vérification des dispositifs présents ne correspond pas à ceux qui ont été reconnus ; vérifier et refaire éventuellement la procédure de reconnaissance (5.3.3 « Reconnaissance d'autres dispositifs »)
2 clignotements pause d'une seconde 2 clignotements	Intervention d'une photocellule	Certains dispositifs sont peut être en panne ; vérifier et remplacer. Au début de la manœuvre, une ou plusieurs photocellules nient l'autorisation à la manœuvre ; vérifier s'il y a des obstacles. Durant le mouvement, si un obstacle est effectivement présent, aucune action ne doit être entreprise.
3 clignotements pause d'une seconde 3 clignotements	Intervention du limiteur de la « force moteur »	Durant le mouvement, la porte a rencontré une friction plus importante ; en vérifier la cause.
4 clignotements pause d'une seconde 4 clignotements	Intervention de l'entrée de STOP	Au début de la manœuvre ou durant le mouvement, l'entrée STOP est intervenue ; en vérifier la cause.



### 5.6.3 – Logique de commande

La logique de commande dispose d'une série de LED, chacune pouvant fournir des signalisations particulières, tant sur le fonctionnement normal qu'en cas d'anomalie.

88

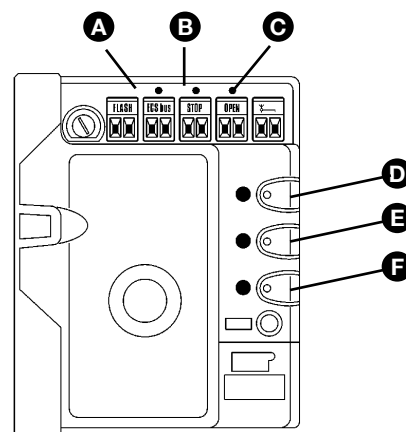


TABLEAU 16

LED OK [A]	État	Action
Éteinte	Anomalie	Vérifier si la tension arrive ; vérifier si les fusibles sont intervenus ; le cas échéant, vérifier la cause de la panne puis les remplacer par d'autres ayant le même ampérage.
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 clignotement par seconde	Tout est OK	Fonctionnement normal de la logique de commande
2 clignotements 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.
Série de clignotements séparés par une pause	Cette signalisation correspond à celle du clignotant et de la lumière de courtoisie (voir le Tableau 14)	
LED STOP [B]	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 [C]	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 [D]	État	Action
Éteinte	Tout est OK	Aucune mémorisation en cours
Allumée	Mémorisation en mode 1	C'est normal au cours de la mémorisation en mode 1 qui dure au maximum 10 s
Série de clignotements rapides, de 1 à 4	Mémorisation en mode 2	C'est normal au cours de la mémorisation en mode 2 qui dure au maximum 10 s
LED P2 [E]	État	Action
Éteinte	Tout est OK	Vitesse « lente » sélectionnée
Allumée	Tout est OK	Vitesse « rapide » sélectionnée
1 clignotement par seconde	Il n'y a aucun dispositif reconnu ou il y a une erreur dans les dispositifs reconnus	Des dispositifs pourraient être en panne ; vérifier et éventuellement essayer de refaire la phase de reconnaissance (voir paragraphe 3.5.1 « Reconnaissance des dispositifs connectés »)
2 clignotements par seconde	Phase reconnaissance des dispositifs en cours	Indique que la phase de recherche des dispositifs connectés est en cours (elle dure au maximum quelques secondes)
LED P3 [F]	État	Action
Éteinte	Tout est OK	Fonctionnement par cycle
Allumée	Tout est OK	Fonctionnement par cycle complet
1 clignotement par seconde	Les positions n'ont pas été reconnues	Effectuer de nouveau la phase de reconnaissance des positions (voir paragraphe 3.5.2 « Reconnaissance des positions d'ouverture et de fermeture de la porte »)
2 clignotements par seconde	Phase de reconnaissance des positions en cours	



## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES DIFFÉRENTS COMPOSANTS DU PRODUIT

GD 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 indiquées se réfèrent à une température ambiante de 20 °C.

DESCRIPTION	DONNÉES	
	GD1K	GD10K
<b>Typologie</b>	Opérateur électromécanique pour automatismes de portes sectionnelles ou basculantes automatiques avec logique de commande intégrée, comprenant un récepteur radio pour émetteurs « GTX4 ».	
<b>Technologie adoptée</b>	Moteur à 24 Vcc, réducteur avec engrenages à dents hélicoïdales, rail d'entraînement avec courroie dentée et débrayage mécanique. Un transformateur intégré au moteur mais séparé de la logique de commande réduit la tension de secteur à la tension nominale de 24 Vcc utilisée dans tout l'automatisme.	
<b>Couple maximum au démarrage [correspondant à la capacité à développer une force pour mettre en mouvement le tablier]</b>	10.8 Nm [600 N]	18 Nm [1000 N]
<b>Couple nominal [correspondant à la capacité à développer une force pour maintenir en mouvement le tablier]</b>	5.4 Nm [300 N]	9 Nm [500 N]
<b>Vitesse à vide</b>	0,10 m/s à la vitesse « lente » 0,18 m/s à la vitesse « rapide »	0,10 m/s à la vitesse « lente » 0,15 m/s à la vitesse « rapide »
<b>Vitesse au couple nominal</b>	0,05 m/s à la vitesse « lente » 0,09 m/s à la vitesse « rapide »	0,05 m/s à la vitesse « lente » 0,08 m/s à la vitesse « rapide »
<b>Fréquence maximum des cycles</b>	50 cycles complets par jour (Pour un maximum d'environ 10 cycles par heure. À 50 °C, ne sont autorisés que 5 cycles par heure au maximum)	
<b>Temps maximum cycle continu</b>	4 minutes (la logique de commande limite le fonctionnement continu)	
<b>Limites d'application</b>	Les caractéristiques structurelles le rendent adapté à l'utilisation sur des portes sectionnelles et basculantes à contrepoids dont les dimensions et les caractéristiques se situent dans les limites indiquées dans le tableau 7	
<b>Alimentation GD</b> <b>Alimentation GD/V1</b>	230 Vca (±10 %) 50/60 Hz 120 Vca (±10 %) 50/60 Hz	
<b>Puissance nominale absorbée</b>	250 W	370 W
<b>Classe d'isolement</b>	1 (mise à la terre nécessaire)	
<b>Alimentation de secours</b>	---	Avec accessoire PR1
<b>Sortie clignotant</b>	Pour clignotants avec ampoule de 12 V, maximum 21 W	
<b>Lumière de courtoisie</b>	Ampoule de 12 V maximum 21 W douille BA15 (ampoule de type automobile), reste allumée pendant 60 s après la manœuvre	
<b>Sortie ECSbus</b>	Une sortie avec une charge maximum de 1 unité ECSbus	Une sortie avec une charge maximum de 6 unités ECSbus
<b>Entrée « OPEN »</b>	Pour contacts normalement ouverts (la fermeture du contact provoque la commande « OPEN »)	
<b>Entrée « STOP »</b>	Pour contacts normalement ouverts et/ou pour résistance constante de 8,2 kΩ, ou bien contacts normalement fermés avec reconnaissance automatique de l'état « normal » (une variation par rapport à l'état mémorisé provoque la commande « STOP »)	
<b>Entrée Antenne radio</b>	52Ω pour câble type RG58 ou similaires	
<b>Longueur maximum des câbles</b>	Alimentation du secteur : 30 m ; 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)	
<b>Possibilité de télécommande</b>	Avec émetteurs GTX4, la logique de commande est conçue pour recevoir une ou plusieurs des commandes suivantes : « OPEN », « Ouverture Partielle », « Ouverture uniquement » et « Fermeture uniquement ».	
<b>Émetteurs GTX4 mémorisables</b>	Jusqu'à 150 s'ils sont mémorisés en mode 1	
<b>Portée des émetteurs GTX4</b>	De 10 à 50 m sans antenne, de 50 à 100 m avec antenne incorporée dans le clignotant FL100. Cette distance peut varier en présence d'obstacles et d'interférences électromagnétiques et elle est influencée par la position de l'antenne réceptrice incorporée au clignotant.	
<b>Fonctions programmables</b>	Fonctionnement durant l'exécution du « cycle » ou du « cycle complet » (fermeture automatique) Vitesse moteurs « lente » ou « rapide » Temps de pause dans le « cycle complet » sélectionnable entre 10, 20, 40, 80 secondes Sensibilité du système de détection des obstacles sélectionnable parmi 4 niveaux Fonctionnement de la commande « OPEN » sélectionnable parmi 4 modes	
<b>Fonctions autoprogrammées</b>	Autodétection des dispositifs connectés à la sortie ECSbus Auto-détection du type de dispositif de « STOP » (contact NO, NF ou résistance 8,2kΩ) Auto-détection de la longueur de la porte sectionnelle ou basculante et calcul des points de ralentissement	
<b>Température ambiante de fonctionnement</b>	-20 ÷ +50°C	
<b>Utilisation dans une atmosphère acide, saline ou potentiellement explosive</b>	NON	
<b>Montage</b>	Horizontal	
<b>Indice de protection</b>	IP40	
<b>Dimensions / poids</b>	380 x 280 x h 110 mm / 4 kg	

<b>Émetteurs GTX4</b>	
<b>Typologie</b>	Émetteurs radio pour commander des automatismes de portails et de portes automatiques
<b>Technologie adoptée</b>	Modulation codée AM OOK radio
<b>Fréquence</b>	433.92 MHz
<b>Codage</b>	Code variable (rolling code) avec code à 64 Bits (18 milliards de milliards de combinaisons)
<b>Touches</b>	4, chaque touche peut être utilisée pour les différentes commandes de la même logique de commande ou de logiques de commande différentes
<b>Puissance rayonnée</b>	0,001 W environ
<b>Alimentation</b>	3V +20 % -40 % avec 1 pile au lithium type CR2032
<b>Durée des piles</b>	3 ans, estimée sur une base de 10 commandes/jour d'une durée d'1 s à 20 °C (aux basses températures l'efficacité des piles diminue)
<b>Température ambiante de fonctionnement</b>	-20 ÷ 50°C
<b>Utilisation dans une atmosphère acide, saline ou potentiellement explosive</b>	Non
<b>Indice de protection</b>	IP40 (utilisation à l'intérieur ou dans des environnements protégés)
<b>Dimensions / poids</b>	50 x 50 h 17 mm / 16 g

<b>Photocellules PH100 (en option)</b>	
<b>Typologie</b>	Détecteur de présence pour automatismes de portails et portes automatiques (type D selon la norme EN 12453) composé d'une paire comprenant un émetteur « TX » et un récepteur « RX »
<b>Technologie adoptée</b>	Optique, par interpolation directe TX-RX avec rayon infrarouge modulé
<b>Capacité de détection</b>	Objets opaques situés dans l'axe optique entre TX et RX de dimensions supérieures à 50 mm et vitesse inférieure à 1,6m/s
<b>Angle de transmission TX</b>	20° environ
<b>Angle de réception RX</b>	20° environ
<b>Portée utile</b>	Jusqu'à 10 m pour un désalignement TX-RX maximal de ± 5° (le dispositif peut signaler un obstacle même en cas de conditions météorologiques particulièrement critiques)
<b>Alimentation/sortie</b>	Le dispositif peut être connecté uniquement à des réseaux « ECSBus » d'où il prélève l'alimentation électrique et envoie les signaux de sortie
<b>Puissance absorbée</b>	1 unité ECSBus
<b>Longueur maximum des câbles</b>	Jusqu'à 20 m (respecter les recommandations pour la section minimale et le type de câbles)
<b>Possibilité d'adressage</b>	Jusqu'à 7 détecteurs avec fonction de protection et 2 avec fonction de commande d'ouverture Le synchronisme automatique évite l'interférence entre les différents détecteurs
<b>Température ambiante de fonctionnement</b>	-20 ÷ 50 °C
<b>Utilisation dans une atmosphère acide, saline ou potentiellement explosive</b>	Non
<b>Montage</b>	Vertical au mur
<b>Indice de protection</b>	IP44
<b>Dimensions / poids</b>	95 x 65 h 25 mm / 65 g

**Lampe de signalisation FL100 (en option)**

<b>Typologie</b>	Lampe de signalisation clignotante pour automatismes sur portails et portes automatiques Le dispositif intègre une antenne réceptrice par émetteur
<b>Technologie adoptée</b>	Signalisation lumineuse avec ampoule 12V 21W commandée par les logiques de commande pour automatisme de la gamme Mhouse
<b>Ampoule</b>	12V 21W douille BA15 (ampoule type automobile)
<b>Alimentation</b>	Le dispositif peut être connecté uniquement aux bornes « FLASH » et « ANTENNE » des logiques de commande pour automatisme de la gamme Mhouse
<b>Température ambiante de fonctionnement</b>	-20 ÷ 50°C
<b>Utilisation dans une atmosphère acide, saline ou potentiellement explosive</b>	Non
<b>Montage</b>	Horizontal sur le plat ou vertical au mur
<b>Indice de protection</b>	IP44
<b>Dimensions / poids</b>	120 x 60 h 170 mm / 285 g

**Sélecteur à clé KS100 (en option)**

<b>Typologie</b>	Double interrupteur avec actionnement à clé adapté à la commande d'automatismes pour portails et portes automatiques. Dispose d'éclairage pour l'usage nocturne
<b>Technologie adoptée</b>	Actionnement protégé par serrure, l'insertion et la rotation de la clé dans le sens des aiguilles d'une montre provoque la fermeture d'un contact ; la rotation dans le sens contraire provoque la fermeture du second contact. Dans tous les cas, un ressort ramène la clé en position centrale
<b>Antieffraction</b>	Le sélecteur ne peut être ouvert qu'après l'introduction de la clé et la rotation dans l'un des deux sens
<b>Sécurité serrure</b>	Clé avec 450 chiffrements différents
<b>Alimentation/contacts</b>	Le dispositif ne peut être connecté qu'aux bornes « OPEN » et « STOP » des logiques de commande de la gamme Mhouse auxquelles il envoie les signaux de commande et d'où il prélève l'alimentation électrique pour l'éclairage nocturne
<b>Longueur maximum des câbles</b>	Jusqu'à 20 m (respecter les recommandations indiquées sur les logiques de commande pour la section minimum et le type de câbles)
<b>Température ambiante de fonctionnement</b>	-20 ÷ 50°
<b>Utilisation dans une atmosphère acide, saline ou potentiellement explosive</b>	Non
<b>Montage</b>	Vertical au mur
<b>Indice de protection</b>	IP44
<b>Dimensions / poids</b>	89 x 65 h 37 mm / 120 g

**Déclaration CE de conformité**

**Déclaration conforme aux Directives : 1999/5/CE (R&TTE), 2004/108/CE (EMC) ; 2006/42/CE (MD) annexe II, partie B**

**Note** - Le contenu de cette déclaration de conformité correspond à ce qui est déclaré dans le document officiel, déposé au siège de Nice S.p.a., et en particulier à sa dernière révision disponible avant l'impression de ce guide. Le présent texte a été réélaboré pour des raisons d'édition. Une copie de la déclaration originale peut être demandée à Nice S.p.a. (TV) I.

**Numéro :** 375/GD1N

**Révision :** 2

**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 :**

Opérateur électromécanique et accessoires correspondants

**Modèle / Type :**

GD1N, GD10N, GTX4, PH100, FL100

**Accessoires :**

Le soussigné Luigi Paro en qualité d'Administrateur délégué, déclare sous son entière responsabilité que les produits sus-indiqués sont conformes aux dispositions imposées par les directives suivantes :

- Les modèles GD1N, GD10N et GTX4 sont conformes à la Directive 1999/5/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 9 mars 1999 concernant les appareils radio et les appareils de communication et la reconnaissance réciproque 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+A12:2011
  - Compatibilité électromagnétique (art. 3(1)(b)) : EN 301 489-1 V1.9.2:2011, EN 301 489-3 V1.4.1:2002
  - Spectre radio (art. 3(3)) : EN 300 220-2 V2.4.1:2010

Conformément à la directive 1999/5/CE (Annexe V), le produit GTX4 appartient à la classe 1 et est marqué : **CE 0682**

- Les modèles GD1N, GD10N, PH100 et FL100 sont conformes à la DIRECTIVE 2004/108/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 15 décembre 2004 concernant le rapprochement des législations des États membres relatives à la compatibilité électromagnétique et qui abroge la directive 89/336/CEE, selon les normes harmonisées suivantes : EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007

En outre, les produits GD1N et GD10N s'avèrent conformes 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 suivantes ont été respectées :
  - 1.1- 1.1.2- 1.1.3- 1.2.1-1.2.6- 1.5.1-1.5.2- 1.5.5- 1.5.6- 1.5.7- 1.5.8- 1.5.10- 1.5.11
- Le producteur s'engage à transmettre aux autorités nationales, suite à une demande dûment motivée, les informations pertinentes sur la « quasi-machine », sans que cela porte préjudice à ses droits de propriété intellectuelle.
- Si la « quasi-machine » est mise en service dans un pays européen dont la langue officielle diffère de celle utilisée dans la présente déclaration, l'importateur a l'obligation de joindre en annexe la traduction de la déclaration.
- Il est précisé que la quasi-machine ne doit pas être mise en service tant que la machine finale dans laquelle elle doit être incorporée n'a pas été elle-même déclarée conforme aux dispositions pertinentes de la directive 2006/42/CE.

Les produits GD1N et GD10N sont en outre conformes aux normes suivantes :

EN 60335-1:2002 + A1:2004 + A11:2004 + A12:2006 + A2:2006 + A13:2008+A14:2010+A15:2011  
EN 60335-2-95:2004

Les produits GD1N et GD10N sont conformes, pour ce qui concerne les parties applicables, aux normes suivantes : EN 13241-1:2003, EN 12445:2002, EN 12453:2002, EN 12978:2003

Oderzo, le jeudi 29 août 2013

**Ing. Luigi Paro** (Administrateur Délégué)



**PHASE 7**

Nous conseillons de conserver cette notice et de la mettre à disposition de tous les utilisateurs de l'automatisme.

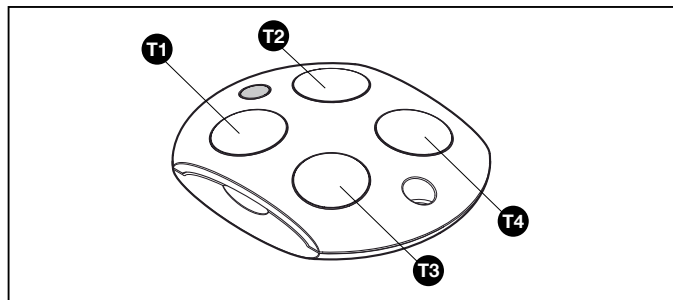
**7.1.1 – Prescriptions de sécurité**

- Surveiller la porte en mouvement et se tenir à une distance de sécurité tant que la porte n'est pas complètement ouverte ou fermée ; ne pas transiter dans le passage tant que la porte n'est pas complètement ouverte et à l'arrêt.
- Ne pas laisser les enfants jouer à proximité de la porte ou avec les commandes de celle-ci.
- Garder les émetteurs loin des enfants.
- Suspendre immédiatement l'utilisation de l'automatisme dès que l'on remarque une anomalie quelconque dans le fonctionnement (bruits ou mouvements par à-coups) ; le non-respect de cet avertissement peut entraîner de graves dangers et des risques de blessures.
- Ne toucher aucune partie quand la porte est en mouvement.
- Faire effectuer des contrôles périodiques suivant la fréquence prévue dans le plan de maintenance.
- Les opérations de maintenance et les réparations doivent être effectuées exclusivement par du personnel technique qualifié.

**7.1.2 – Commande de la porte**

**Avec émetteur radio**

L'émetteur radio fourni est déjà prêt à l'emploi et les quatre touches ont les fonctions suivantes :

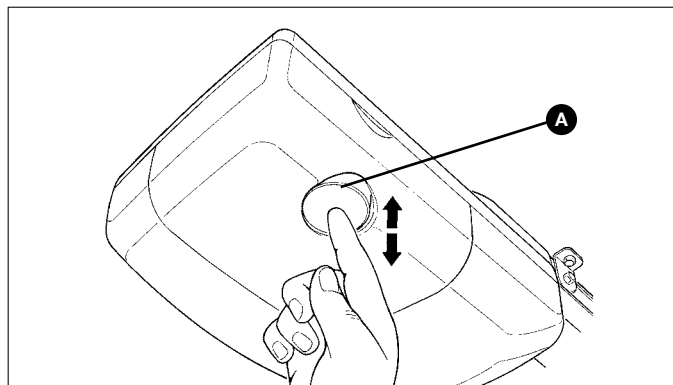


Fonction (*)	
Touche T1	
Touche T2	
Touche T3	
Touche T4	

(\*) Ce tableau doit être rempli par la personne qui a effectué la programmation.

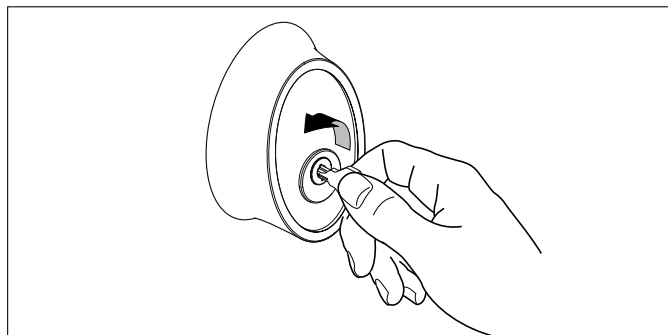
**Avec touche (incorporée)**

Il est possible de commander le mouvement de la porte en agissant directement sur la touche orange [A]



**Avec sélecteur (accessoire en option)**

Le sélecteur a deux positions avec retour automatique au centre.



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

(\*) Cette fonction doit être précisée par la personne qui a 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 la porte.

- 1 Actionner la commande de la porte (avec la télécommande ou le sélecteur à clé). Si les dispositifs de sécurité donnent l'autorisation, la porte s'ouvrira normalement ; sinon, dans les 3 secondes qui suivent, il faut actionner de nouveau la commande et la maintenir actionnée.
- 2 Au bout d'environ 2 s, le mouvement de la porte commencera en mode « homme mort », 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.

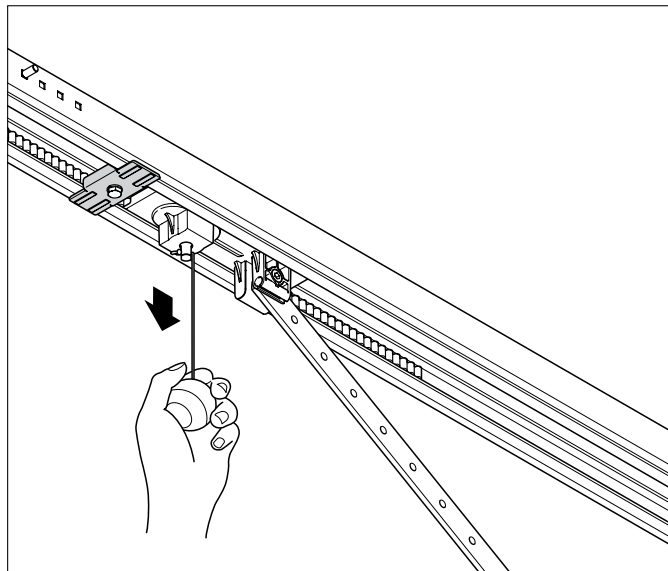
Avec les dispositifs de sécurité hors service, il faut faire réparer au plus tôt l'automatisme.

**Débrayage de l'opérateur**

L'opérateur est équipé d'un système de débrayage mécanique qui permet d'ouvrir et de fermer la porte à la main (comme s'il n'y avait pas l'automatisme GD).

Cette opération doit être effectuée en cas de panne de courant ou d'anomalies de l'installation.

- 1 Tirer le cordon de débrayage vers le bas jusqu'à ce que le chariot se soit décroché.
- 2 On peut alors manœuvrer la porte à la main.
- 3 Pour rétablir le fonctionnement de l'automatisme, remettre la porte dans la position initiale jusqu'à ce que le chariot se raccroche.



**L'activation du débrayage manuel peut déclencher un mouvement incontrôlé de la porte en raison de défaillances mécaniques (ressorts défectueux ou cassés) ou d'une situation de perte d'équilibrage.**

### 7.1.3 – 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 trop 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.

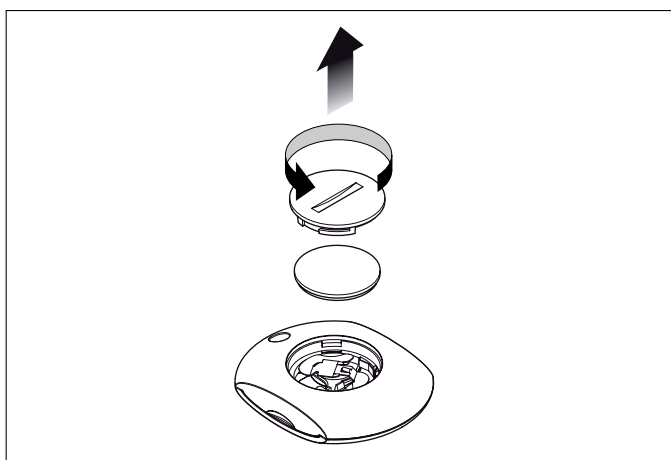
- Couper l'alimentation de l'automatisme avant de procéder à l'élimination des feuilles et des cailloux pour éviter que la porte ne puisse être actionnée par quelqu'un d'autre.

- Contrôler régulièrement l'installation, en particulier les câbles, les ressorts et les supports afin de déceler d'éventuels déséquilibres, signes d'usure ou éléments défectueux. Ne pas utiliser l'automatisme si une réparation ou un réglage sont nécessaires car une panne ou une porte mal équilibrée peuvent causer des blessures.

### 7.1.4 – Remplacement de la pile de l'émetteur

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.

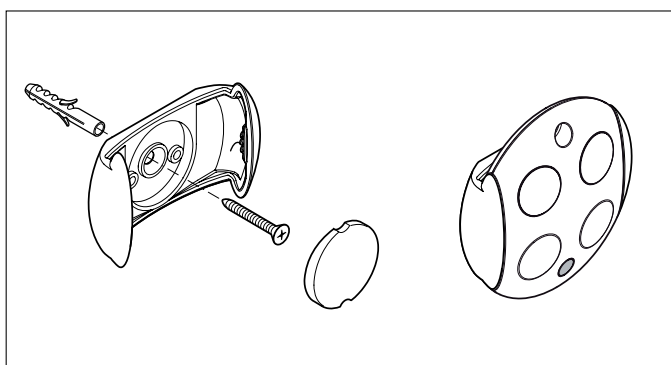
Si par contre la led L1 ne s'allume qu'un instant, cela signifie que la pile est partiellement épuisée ; il faut presser la touche pendant au moins une demi-seconde pour que l'émetteur puisse tenter d'envoyer la commande. Dans tous les cas, si la charge de la pile ne suffit pas à porter la commande à 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. Pour le remplacement de la pile, procéder comme illustré dans la figure ci-dessous.



**Les piles contiennent des substances polluantes : ne pas les jeter avec les ordures ménagères mais respecter les méthodes de mise au rebut prévues par les réglementations locales.**

### 7.1.5 – Installation du support de l'émetteur

Pour installer le support de l'émetteur, voir la figure ci-dessous.

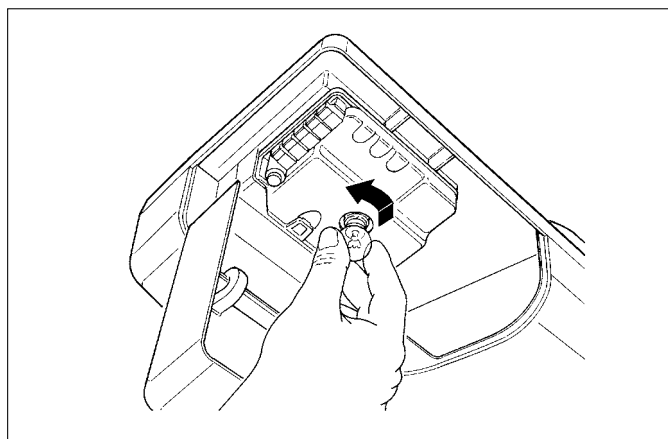
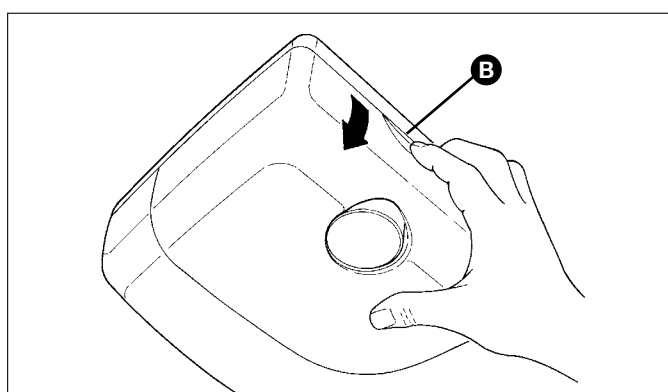
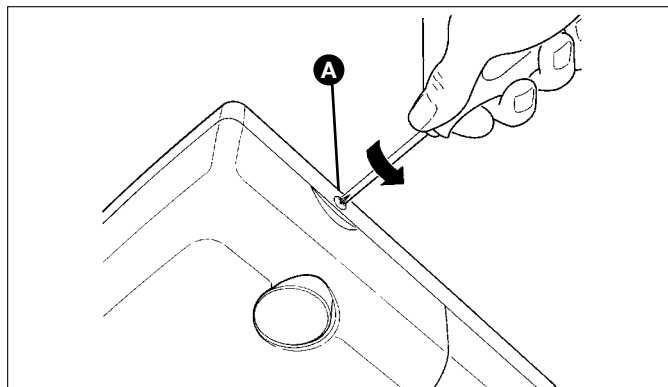


### 7.1.6 – Remplacement de l'ampoule

Avant d'effectuer cette opération, couper l'alimentation du GD.

**1** Ouvrir le couvercle en dévissant la vis [A] et en appuyant sur le bouton [B].

**2** Enlever l'ampoule en appuyant vers le haut puis en la faisant tourner. Insérer une nouvelle ampoule de 12 V / 21 W douille BA15.





## DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

Suivant la Directive 2006/42/CE, ANNEXE II, partie A (déclaration CE de conformité pour les machines)

Le soussigné / société (nom ou raison sociale du responsable de la mise en service du portail motorisé) : .....

.....

Adresse : .....

.....

Déclare sous son entière responsabilité que :

- l'automatisme : portail à battants motorisé

- N° de série : .....

- Année de fabrication : .....

- Lieu d'installation (adresse) : .....

.....

Est conforme 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 »

et est également conforme aux prescriptions des normes harmonisées suivantes :

EN 12445 « Portes et portails équipant les locaux industriels et commerciaux et les garages. Sécurité à l'utilisation des portes motorisées - Méthodes d'essai ».

EN 12453 « Portes et portails équipant les locaux industriels et commerciaux et les garages. Sécurité à l'utilisation des portes motorisées - Prescriptions ».

Nom : ..... Signature : .....

Date : .....

Lieu : .....





# SPIS TREŚCI

## OSTRZEŻENIA

<b>KROK 1</b>	4
---------------	---

## OPIS PRODUKTU

<b>KROK 2</b>	5
<b>2.1</b> - Przeznaczenie	5
<b>2.2</b> - Opis automatyki	5
<b>2.3</b> - Opis urządzeń	5
- <b>2.3.1</b> - Motoreduktory elektromechaniczne GD1K i GD10K	6
- <b>2.3.2</b> - Fotokomórki PH100 (opcja)	6
- <b>2.3.3</b> - Przelącznik kluczykowy KS100 (opcja)	7
- <b>2.3.4</b> - Lampa ostrzegawcza z wbudowaną anteną FL100 (opcja)	7
- <b>2.3.5</b> - Nadajnik radiowy GTX4	7

## MONTAŻ

<b>KROK 3</b>	7
<b>3.1</b> - Kontrole wstępne	7
- <b>3.1.1</b> - Ograniczenia w użytkowaniu	9
- <b>3.1.2</b> - Narzędzia i materiały	9
- <b>3.1.3</b> - Wykaz przewodów	9
<b>3.2</b> - Przygotowanie instalacji elektrycznej	10
- <b>3.2.1</b> - Podłączenie do sieci elektrycznej	10
<b>3.3</b> - Instalacja poszczególnych urządzeń	10
- <b>3.3.1</b> - Montaż przewodnicy będącej na w zestawie GD1N	10
- <b>3.3.2</b> - Montaż przewodnicy będącej na w zestawie GD10N	11
- <b>3.3.3</b> - Mocowanie siłownika do przewodnicy	12
- <b>3.3.4</b> - Mocowanie siłownika do sufitu	12
- <b>3.3.5</b> - Fotokomórki (opcja)	14
- <b>3.3.6</b> - Przelącznik kluczykowy KS100 (opcja)	14
- <b>3.3.7</b> - Lampa ostrzegawcza FL100 (opcja)	15
- <b>3.3.8</b> - Podłączenia elektryczne do centrali	17
<b>3.4</b> - Podłączenie zasilania	17
<b>3.5</b> - Kontrole wstępne	17
- <b>3.5.1</b> - Wczytywanie podłączonych urządzeń	18
- <b>3.5.2</b> - Wczytywanie pozycji otwarcia i zamknięcia bramy	18
- <b>3.5.3</b> - Kontrola nadajnika radiowego	18
<b>3.6</b> - Regulacje	19
- <b>3.6.1</b> - Wybór prędkości bramy	19
- <b>3.6.2</b> - Wybór cyklu roboczego	19
<b>3.7</b> - Odbiór i przekazanie do eksploatacji	19
- <b>3.7.1</b> - Próby odbiorcze	19
- <b>3.7.2</b> - Przekazanie do eksploatacji	20

## KONSERWACJA

<b>KROK 4</b>	20
---------------	----

## USUWANIE PRODUKTU

	20
--	----

## INFORMACJE DODATKOWE

<b>KROK 5</b>	21
<b>5.1</b> - Regulacje zaawansowane	21
- <b>5.1.1</b> - Ustawianie parametrów za pomocą nadajnika radiowego	21
- <b>5.1.2</b> - Kontrola regulacji za pomocą nadajnika radiowego	21
<b>5.2</b> - Urządzenie dodatkowe	22
<b>5.3</b> - Dodawanie lub usuwanie urządzeń	22
- <b>5.3.1</b> - ECSBus	22
- <b>5.3.2</b> - Wejście STOP	22
- <b>5.3.3</b> - Wczytywanie innych urządzeń	22
- <b>5.3.4</b> - Dodawanie fotokomórek	22
<b>5.4</b> - Wczytywanie nadajników radiowych	23
- <b>5.4.1</b> - Wczytywanie w Trybie 1	23
- <b>5.4.2</b> - Wczytywanie w Trybie 2	23
- <b>5.4.3</b> - Wczytywanie na odległość	24
- <b>5.4.4</b> - Kasowanie jednego nadajnika radiowego	24
- <b>5.4.5</b> - Kasowanie wszystkich nadajników radiowych	24
<b>5.5</b> - Rozwiązywanie problemów	24
<b>5.6</b> - Diagnostyka i sygnalizacja	25
- <b>5.6.1</b> - Fotokomórki	25
- <b>5.6.2</b> - Lampa ostrzegawcza i światło pomocnicze	25
- <b>5.6.3</b> - Centrala	26

## PATAMETRY TECHNICZNE RÓŻNYCH CZĘŚCI PRODUKTU

<b>KROK 6</b>	27
---------------	----

<b>ZAŁĄCZNIK 1 - DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE</b>	30
--	----

## DOKUMENTACJA TECHNICZNA

<b>KROK 7</b>	I
<b>7.1</b> - Instrukcja obsługi	I
- <b>7.1.1</b> - Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa	I
- <b>7.1.2</b> - Sterowanie bramą	I
- <b>7.1.3</b> - Konserwacja do wykonania przez użytkownika	II
- <b>7.1.4</b> - Wymiana baterii w pilocie	II
- <b>7.1.5</b> - Montaż uchwytu pilota	II
- <b>7.1.6</b> - Wymiana żarówki	II

<b>ZAŁĄCZNIK 2 - DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE</b>	III
--	-----

## KROK 1

### Ważne instrukcje bezpieczeństwa dla instalatora.

• W przypadku pierwszego montażu automatyki do garażowych bram uchylnych lub segmentowych z siłownikiem GD, zalecamy poświęcenie pewnej ilości czasu na lekturę niniejszej instrukcji. Należy przeczytać instrukcję przed rozpoczęciem montażu automatyki, aby nie śpieszyć się z wykonywaniem prac.

Podczas lektury, wszystkie elementy wchodzące w skład siłownika GD powinny się znajdować w zasięgu ręki, aby było możliwe przeczytanie i sprawdzenie wszystkich informacji zawartych w podręczniku. Nie wykonywać jednak żadnych czynności związanych z ustawieniami lub wczytaniem urządzeń. W przeciwnym wypadku, podczas montażu, niektóre urządzenia będą miały inne parametry niż parametry ustawione fabrycznie.

• Podczas lektury niniejszego podręcznika, należy zwrócić szczególną uwagę na fragmenty oznaczone symbolem:



fragmenty te mają szczególne znaczenie dla bezpieczeństwa użytkownika.

- Niniejszą instrukcję należy zachować do użytku w przyszłości.
- Projekt i wykonanie elementów wchodzących w skład siłownika GD, jak również niniejsza instrukcja zostały wykonane zgodnie z obowiązującymi normami.
- Ze względu na sytuacje zagrożenia, jakie mogą mieć miejsce podczas instalacji i użytkowania siłownika GD, również montaż należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, normami i regulaminami, a w szczególności:
  - **Niniejszy podręcznik zawiera ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa osób. Przed rozpoczęciem montażu należy przeczytać i zrozumieć zamieszczone informacje. W razie jakichkolwiek wątpliwości, nie należy rozpoczynać montażu urządzenia i zwrócić się o ewentualne wyjaśnienia do Serwisu Technicznego Nice.**
  - **Należy przestrzegać wszystkich instrukcji dotyczących montażu.**
  - **Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić, czy wszystkie urządzenia zestawu GD nadają się do zastosowania w danej automatyce, a szczególną uwagę należy zwrócić na dane zamieszczone w rozdziale 6 „Parametry techniczne”. Jeżeli choć jedno urządzenie nie jest odpowiednie, nie należy wykonywać montażu.**
  - **Przed rozpoczęciem montażu – w zależności od szczególnych warunków zastosowania – należy sprawdzić, czy niezbędne są inne urządzenia lub materiały uzupełniające automatykę GD.**
  - **Automatyki GD nie wolno instalować na zewnątrz.**
  - **Automatyka GD nie może być używana do czasu przekazania do eksploatacji automatyki w sposób przewidziany w punkcie 3.7.2 „Przekazanie do eksploatacji”.**
  - **Automatyka GD nie może być traktowana jako skutecznie działający system zabezpieczający przed włamaniem. Aby zabezpieczyć się skutecznie, należy wyposażyć automatykę GD w dodatkowe urządzenia.**
  - **Opakowanie GD musi być zlikwidowane zgodnie z odpowiednimi miejscowymi przepisami.**
  - **Nie modyfikować żadnej z części urządzenia, jeżeli modyfikacje takie nie zostały przewidziane w niniejszym w podręczniku. Operacje tego typu mogą jedynie powodować nieprawidłowe funkcyj-**

nowanie urządzenia. Nice nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z samowolnych zmian produktów.

- **Nie zanurzać elementów automatyki w wodzie lub innych płynach. Również podczas wykonywania czynności montażowych, należy unikać wnikania cieczy do wnętrza siłownika i innych otwartych urządzeń.**
- **W przypadku przeniknięcia jakiegoś płynu do środka urządzeń, należy niezwłocznie odłączyć zasilanie elektryczne i zwrócić się do serwisu firmy Nice. Użytkowanie urządzenia GD w takich warunkach może doprowadzić do zagrożenia.**
- **Nie umieszczać elementów siłownika GD w pobliżu źródeł ciepła ani płomieni; może to być przyczyną uszkodzenia spowodowanego wadliwym funkcjonowaniem, pożaru lub innych niebezpiecznych sytuacji.**
- **Podłączać siłownik wyłącznie do elektrycznej linii zasilającej wyposażonej w uziemienie zabezpieczające.**
- **Wszystkie czynności wymagające otwarcia osłony urządzenia GD powinny być wykonywane, kiedy siłownik jest odłączony od zasilania elektrycznego. Jeżeli urządzenie odłączające nie jest dobrze widoczne, należy zawiesić na nim tabliczkę: „UWAGA! PRACE KONSERWACYJNE W TOKU”.**

• **Po zadziałaniu automatycznych wyłączników lub bezpieczników, przed ich zresetowaniem należy odnaleźć i usunąć usterkę.**

• **Gdy naprawa wykonana według wskazówek zamieszczonych w niniejszej instrukcji nie przyniesie oczekiwanego efektu, należy się skontaktować z serwisem technicznym firmy Nice.**

Szczegółowe ostrzeżenia na temat zgodności użytkownika tego produktu w odniesieniu do Dyrektywy Maszynowej 98/37/WE (dawna 89/392/ EWG):

- Niniejszy produkt wprowadzony zostaje na rynek jako „element składowy urządzenia”, co oznacza, że skonstruowany został w celu umieszczenia go w innym urządzeniu lub połączenia z innymi urządzeniami, tworząc w ten sposób „maszynę” w rozumieniu dyrektywy 98/37/WE jedynie w połączeniu z innymi komponentami oraz w taki sposób, jak to opisano w niniejszym podręczniku użytkownika. Zgodnie z postanowieniami dyrektywy 98/37/WE przypominamy: przekazanie do eksploatacji powyższego produktu nie jest dozwolone, dopóki producent maszyny zawierającej niniejsze urządzenie nie sprawdzi jej i nie zadeklaruje jako zgodnej z dyrektywą 98/37/WE.

Szczególną ostrożność należy zachować w zakresie użytkowania tego produktu pod kątem jego zgodności z dyrektywą „Niskiego Napięcia” 73/23/EWG wraz z późniejszymi zmianami 93/68/EWG:

- Niniejszy produkt spełnia wymagania dyrektywy niskonapięciowej, jeżeli jest wykorzystywany do użytku i w konfiguracjach przewidzianych w niniejszej instrukcji oraz w połączeniu z artykułami zamieszczonymi w katalogu produktów linii Mhouse. Wymogi te mogą nie być spełnione w przypadku, kiedy urządzenie nie jest używane w odpowiednich konfiguracjach lub jest używane z innymi nieprzewidywanymi przez producenta urządzeniami. Zabrania się używania go, dopóki osoba, która przeprowadziła instalację nie stwierdzi zgodności z wymogami przewidzianymi w dyrektywie.

Szczególną uwagę należy zwrócić na użytkowanie niniejszego produktu z punktu widzenia dyrektywy o „Zgodności elektromagnetycznej” 89/336/EWG wraz z późniejszymi zmianami 92/31/EWG i 93/68/EWG:

- Niniejszy wyrób został poddany próbom związanym z kompatybilnością elektromagnetyczną w najbardziej krytycznych warunkach użytkowania, w konfiguracjach przewidzianych w niniejszej instrukcji oraz w połączeniu z artykułami z katalogu produktów linii Mhouse. Kompatybilność elektromagnetyczna może nie być zagwarantowana, jeśli produkt jest używany w nieprzewidywanych konfiguracjach lub z nieprzewidywanymi, innymi produktami; w takim przypadku zabrania się korzystania z produktu, aż do momentu, gdy instalator sprawdzi zgodność z wymaganiami stawianymi przez dyrektywę.

**KROK 2**

**2.1 – PRZEZNACZENIE**

GD to linia siłowników przeznaczonych do automatyzacji bram segmentowych i, z odpowiednim, dodatkowym urządzeniem GA1, które nie jest dostarczane w komplecie, również bram wahadłowych na sprężyny lub na przeciwcieżar.

**Jakiegokolwiek użycie, odmienne od opisanego powyżej i w warunkach odmiennych od warunków opisanych w niniejszym podręczniku jest zabronione.**

Siłownik GD jest zasilany energią elektryczną; w razie braku zasilania elektrycznego możliwe jest odblokowanie siłownika za pomocą odpowiedniej linki i ręczne przesunięcie bramy.

W modelu GD10N można zastosować urządzenie dodatkowe dostępne jako opcja: akumulator awaryjny PR1.

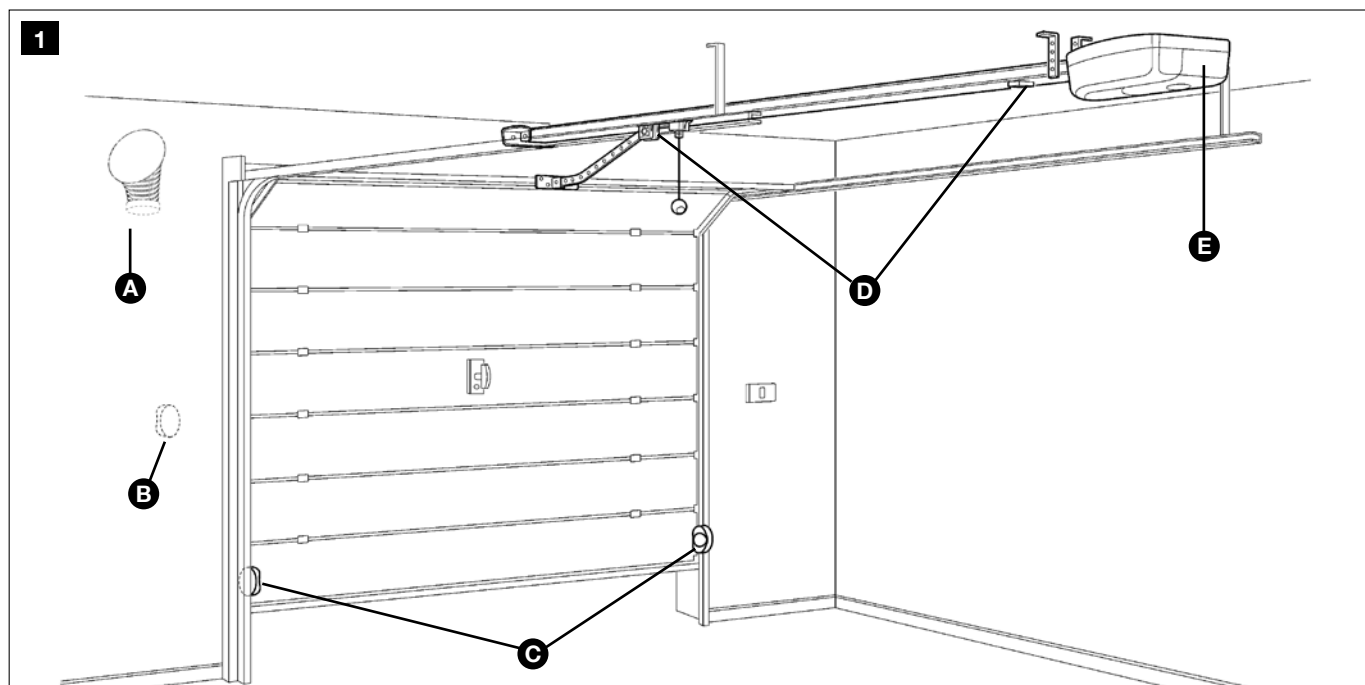
**TABELA 1 - Porównanie najważniejszych charakterystyk siłowników GD**

Typ siłownika	GD1N	GD10N
Maksymalny moment (odpowiadający maksymalnej sile)	10,8 Nm (600 N)	18 Nm (1000 N)
Maksymalna liczba jedn. ECSBus	1	6
Zasilanie awaryjne	NIE	z PR1
Długość prowadnicy	3x1m	4x1m

**2.2 – OPIS AUTOMATYKI**

W celu wyjaśnienia niektórych aspektów i terminów dotyczących automatyki do bram segmentowych lub uchylnych, na Rysunku 1 został przedstawiony przykład typowego wykorzystania siłownika GD1N lub GD10N:

- A) Lampa ostrzegawcza z wbudowaną anteną FL100 (opcja)
- B) Przełącznik kluczykowy KS100 (opcja)
- C) Para fotokomórek PH100 (opcja)
- D) Blokadę mechaniczną
- E) Siłownik GD1K lub GD10K



**2.3 – OPIS URZĄDZEŃ**

Siłowniki GD1N i GD10N mogą się składać z elementów przestawionych na Rysunku 2. Po dostarczeniu siłowników, należy niezwłocznie sprawdzić, czy są one kompletne oraz, czy wszystkie ich elementy składowe są

w nienaruszonym stanie.

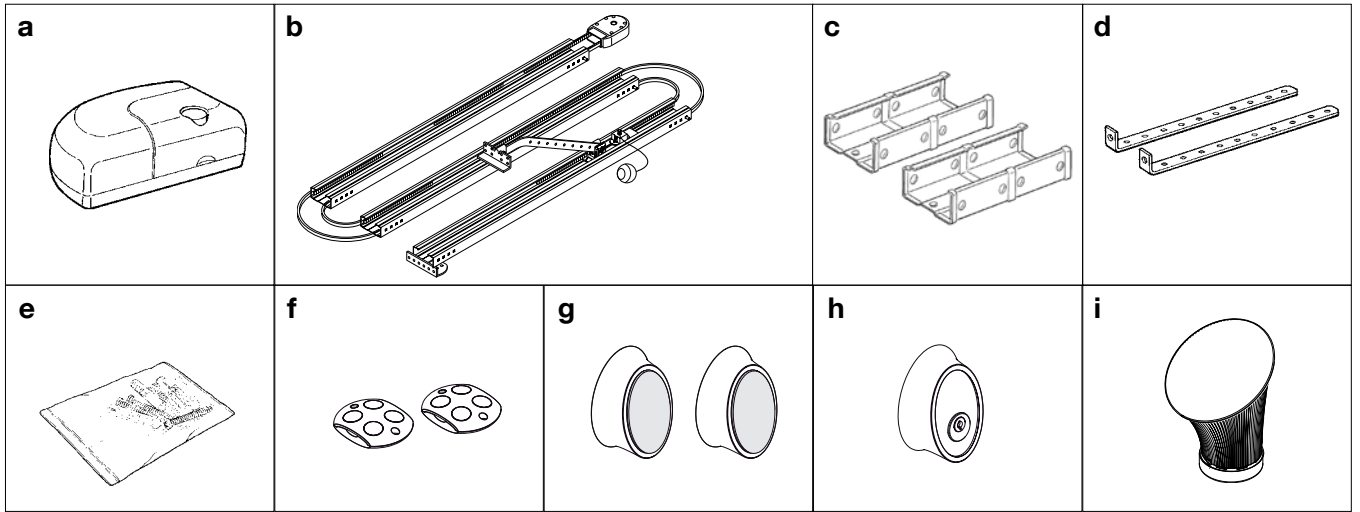
Uwaga: w celu dostosowania GD1N i GD10N do miejscowych przepisów, zawartość opakowania może się różnić; rzeczywista zawartość opakowania jest opisana na zewnątrz opakowania pod nazwą: „Mhousekit GD1N zawiera” i „Mhousekit GD10N zawiera”.

**TABELA 2 - Lista komponentów i urządzeń dodatkowych**

Odnosnik	GD1N	GD10N
a	1 siłownik elektromechaniczny GD1K z wbudowaną centralą sterującą	1 siłownik elektromechaniczny GD10K z wbudowaną centralą sterującą
b	1 prowadnica o dł. 3 m z zamontowanym paskiem	1 prowadnica o dł. 4 m z zamontowanym paskiem
c	2 profile łączące	3 profile łączące
d	2 wsporniki mocujące do sufitu	4 wsporniki mocujące do sufitu
l	Różne drobne elementy: śruby, podkładki, itp.; patrz tabele 1, 2, 3 i 4 (*)	Różne drobne elementy: śruby, podkładki, itp.; patrz tabele 1, 2, 3 i 4 (*)
f	1 nadajnik radiowy GTX4	1 nadajnik radiowy GTX4
g	Para fotokomórek naściennych PH100	Para fotokomórek naściennych PH100
h	Przełącznik kluczykowy KS100	Przełącznik kluczykowy KS100
i	Lampa ostrzegawcza z wbudowaną anteną FL100	Lampa ostrzegawcza z wbudowaną anteną FL100

\* Śruby konieczne do mocowania GD1N i GD10N nie są dostarczone, ponieważ zależą od typu i grubości materiału.

2



### 2.3.1 – Motoreduktory elektromechaniczne GD1K i GD10K

GD1K i GD10K to siłowniki elektromechaniczne składające się z silnika zasilanego prądem stałym 24V. Są również wyposażone w mechaniczny system wysprężlania z linką, umożliwiając ręczne otwarcie bramy w przypadku awarii zasilania elektrycznego. Siłownik mocowany jest do sufitu za pomocą specjalnych wsporników. W wersji GD10N można zastosować akumulator awaryjny PR1, za pomocą którego można poruszać bramą w przypadku braku zasilania sieciowego.

Centrala jest odpowiedzialna za sterowanie siłownikiem oraz kontrolę zasilania poszczególnych elementów. Złożona jest z płyty elektronicznej z wbudowanym odbiornikiem radiowym.

Centrala może sterować siłownikiem z dwoma prędkościami: „wolno” lub „szybko”.

Trzy przyciski P1, P2 i P3 [B] oraz odpowiadające im diody LED są wykorzystywane do programowania centrali.

Żółty przycisk [C] umożliwia sterowanie bramą podczas testów. Ten sam przycisk będzie aktywowany również podczas codziennego użycia przy użyciu wbudowanego przycisku pomarańczowego [D].

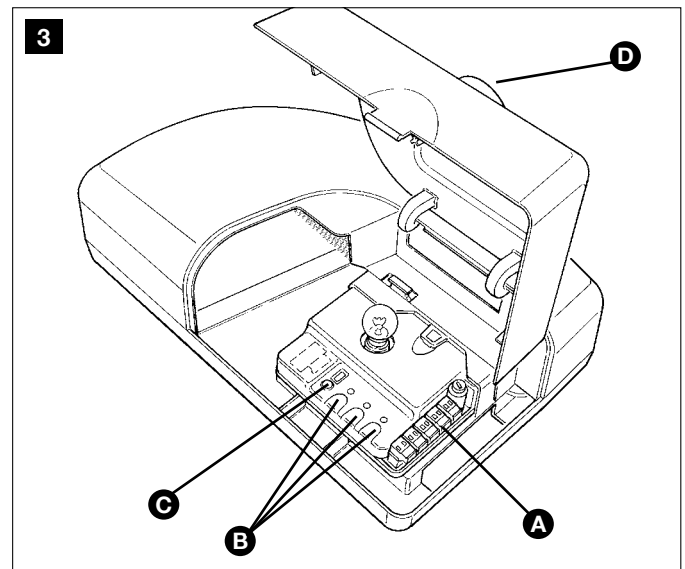
W celu ułatwienia połączeń elektrycznych przewidziano oddzielne zaciski dla każdego urządzenia [A], wysuwane i posiadające różne kolory, w zależności od spełnianej funkcji. Na wysokości każdego zacisku na wejściu znajduje się dioda LED sygnalizująca stan.

Podłączenie do sieci elektrycznej następuje w bardzo prosty sposób: wystarczy włożyć wtyczkę do gniazdka elektrycznego.

TABELA 3

Wykaz drobnych elementów	GD1K	GD10K
Nakrętki samoblokujące M6	Szt. 2	Szt. 4
Śruby M6x14	Szt. 2	Szt. 4
Śruby 6,3x38 tcei	Szt. 4	Szt. 4

3



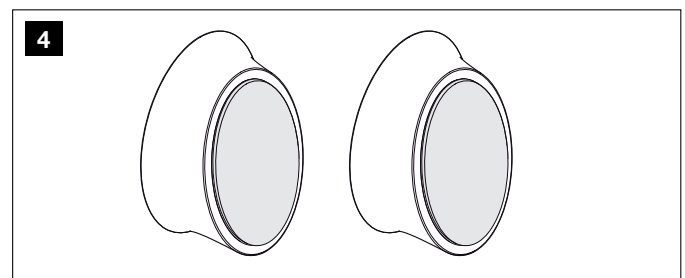
### 2.3.2 – Fotokomórki PH100 (opcja)

Para fotokomórek naściennych PH100, które po podłączeniu do centrali, umożliwiają wykrywanie przeszkód na osi optycznej pomiędzy nadajnikiem (TX) a odbiornikiem (RX).

TABELA 4

Wykaz drobnych elementów PH100	Liczba
Wkręt typu HI LO 4X9,5	Szt. 4
Śruba samogwintująca 3,5X25	Szt. 4
Kotek nylonowy s 5 c	Szt. 4

4





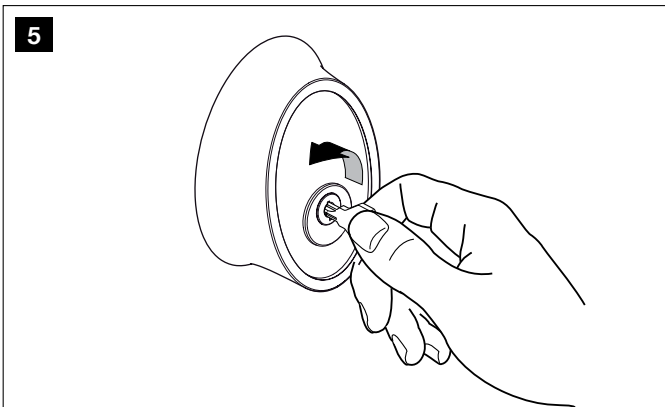
### 2.3.4 – Przełącznik kluczykowy KS100 (opcja)

Dwupozycyjny przełącznik kluczykowy KS100 umożliwia sterowanie bramą bez użycia nadajnika radiowego. Jest wyposażony w oświetlenie umożliwiające użytkowanie go również w ciemności.

W zależności od kierunku obrotu klucza, wykonywane jest jedno z dwóch poleceń: „OPEN” i „STOP”. Następnie klucz powraca do środkowej pozycji za pomocą sprężyny.

TABELA 5

Wykaz drobnych elementów KS100	Liczba
Wkręt typu HI LO 4X9,5	Szt. 2
Śruba samogwintująca 3,5X25	Szt. 4
Kolek nylonowy s 5 c	Szt. 4

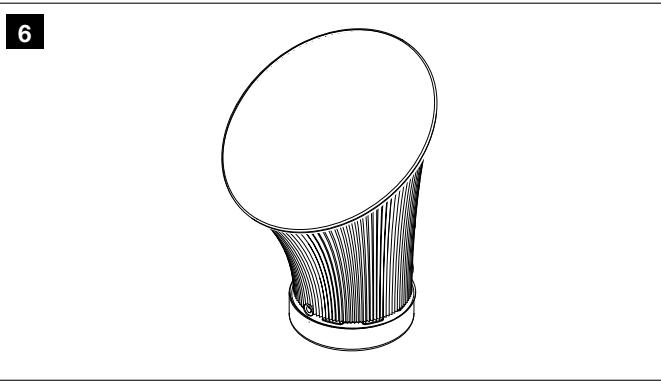


### 2.3.4 – Lampa ostrzegawcza z wbudowaną anteną FL100 (opcja)

Lampa ostrzegawcza sterowana jest przez centralę i służy do sygnalizowania sytuacji zagrożenia, kiedy brama jest przesuwana. W lampie ostrzegawczej znajduje się antena odbiornika radiowego.

TABELA 6

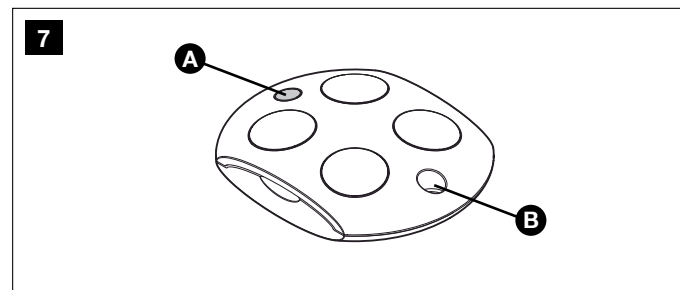
Wykaz drobnych elementów lampy ostrzegawczej FL100	Liczba
Śruba samogwintująca 4,2X32	Szt. 4
Kolek nylonowy s 6 c	Szt. 4



### 2.3.5 – Nadajnik radiowy GTX4

Nadajnik radiowy umożliwia sterowanie na odległość otwarciem i zamknięciem bramy. Posiada 4 przyciski, które mogą być wykorzystywane do 4 różnych poleceń dla tej samej automatyki lub do sterowania 4 różnymi automatykami.

Przesłanie polecenia potwierdzone jest przez diodę LED [A]; oczko [B] umożliwia przymocowanie nadajnika do breloka na klucze.



## MONTAŻ

### KROK 3

**⚠** Montaż urządzenia powinien być wykonywany przez wykwalifikowany i doświadczony personel, zgodnie z zaleceniami przedstawionymi w rozdziale 1 „OSTRZEŻENIA”.

#### 3.1 – KONTROLE WSTĘPNE

Siłowniki GD1N i GD10N nie mogą być wykorzystywane do napędzania bram, które nie są w pełni funkcjonalne i bezpieczne oraz nie mogą służyć do rozwiązywania problemów spowodowanych nieprawidłowym montażem lub konserwacją bramy.

**UWAGA:** nieprawidłowy montaż może być przyczyną poważnych uszkodzeń.

Przed przystąpieniem do montażu należy:

- Sprawdzić, czy podczas otwierania brama nie wystaje na ulicę ani na publiczne chodniki.
- Po zainstalowaniu siłownika, należy usunąć wszelkie niepotrzebne przewody, czy łańcuchy oraz odłączyć wszystkie niepotrzebne urządzenia.

- Sprawdzić, czy waga i wymiary bramy mieszczą się w limitach zastosowania (Rozdział 3.1.1). Jeżeli tak nie jest, urządzenie GD nie może być użytkowane.

- Sprawdzić, czy konstrukcja bramy jest przystosowana do napędzania jej przez siłownik oraz, czy jest zgodna z obowiązującymi przepisami.

- Sprawdzić, czy na całej drodze przesuwu bramy, zarówno podczas zamykania jak i otwierania, w żadnym jej punkcie nie występuje zwiększony opór.

- Sprawdzić, czy konstrukcja bramy jest wystarczająco wytrzymała i, czy nie istnieje niebezpieczeństwo wypadnięcia jej z prowadnic.

- Sprawdzić, czy brama jest prawidłowo wyważona: ustawiona w dowolnym położeniu nie powinna się samoczynnie poruszać.

- Sprawdzić, czy miejsce montażu odpowiada wymiarom siłownika i zapewnia jego bezpieczne i łatwe wysprężenie.

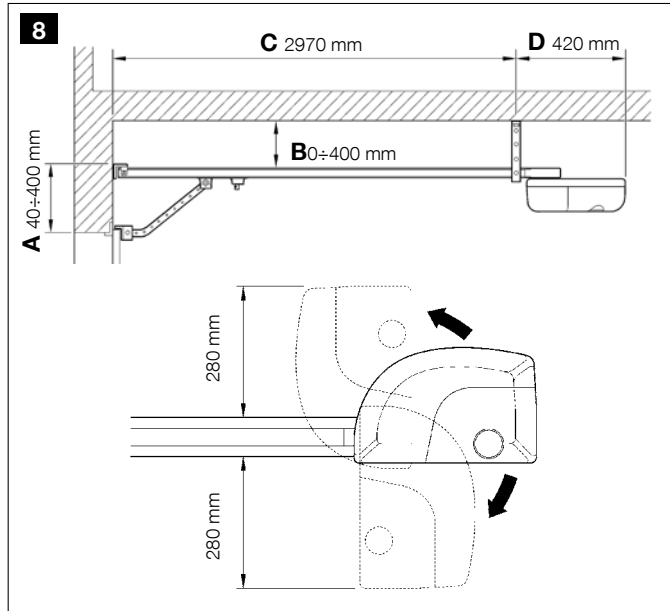
- Sprawdzić, czy punkty mocowania poszczególnych urządzeń są zabezpieczone przed uderzeniami i, czy powierzchnie montażu są odpowiednio solidne.

- Sprawdzić, czy powierzchnie montażu fotokomórek są płaskie i

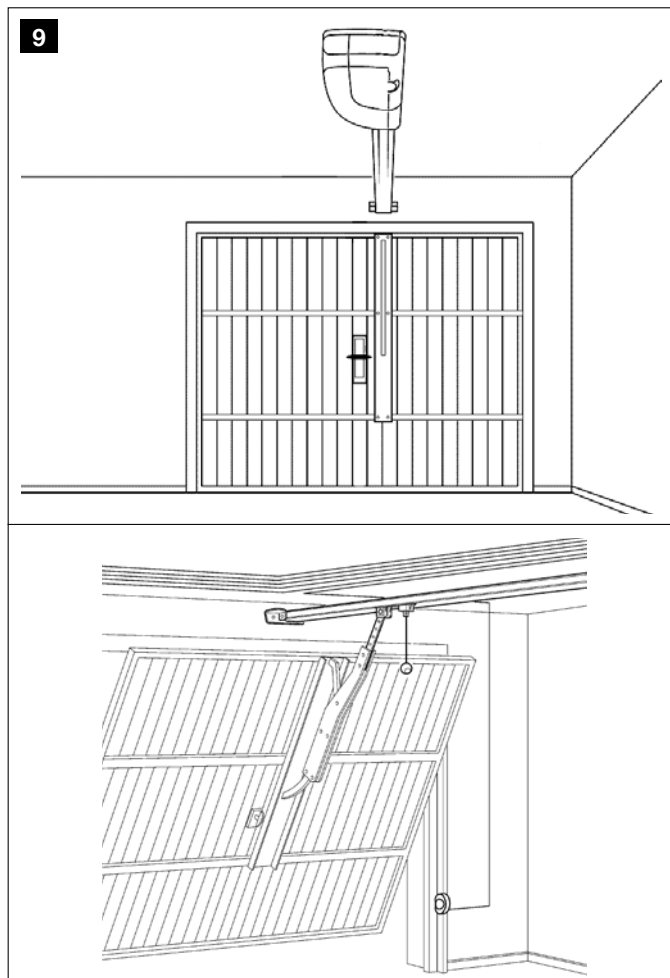
umożliwiają właściwe ustawienie w jednej linii nadajnika i odbiornika.

- Zwrócić szczególną uwagę na wybór metody mocowania przedniej części prowadnicy oraz wsporników do sufitu. Przednia część prowadnicy będzie przenosić wszystkie obciążenia związane z otwieraniem i zamykaniem bramy; wsporniki mocujące do sufitu będą musiały unieść całą masę siłownika GD. W obu przypadkach, należy uwzględnić zużycie oraz odkształcenia, do jakich może dojść wraz z upływem czasu.

- Sprawdzić, czy zostały zachowane minimalne i maksymalne wymiary wskazane na Rysunku 8.



- Zaleca się zamontowanie siłownika w płaszczyźnie symetrii bramy, dozwolone jest jego nieznaczne przesunięcie. Na przykład, w celu zamontowania RAMIENIA WAHADŁOWEGO obok klamki (Rysunek 9).

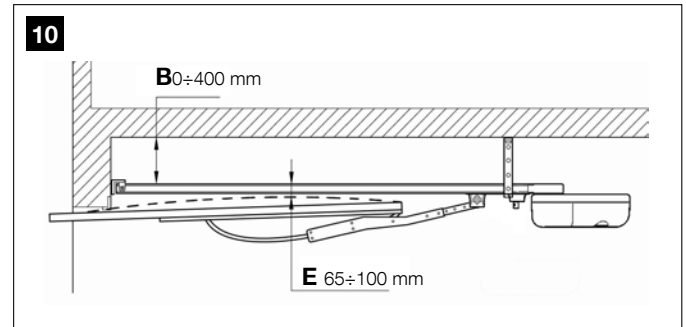


- Sprawdzić, czy w płaszczyźnie symetrii bramy (lub nieznacznie z boku), w odległościach „A” i „B” istnieją właściwe warunki do przymocowania przedniej części prowadnicy czyli, że powierzchnia przeznaczona pod montaż jest dostatecznie wytrzymała i solidna.

Sprawdzić, czy siłownik GD może zostać pewnie zamocowany do sufitu w odległości „C” za pomocą wsporników mocujących.

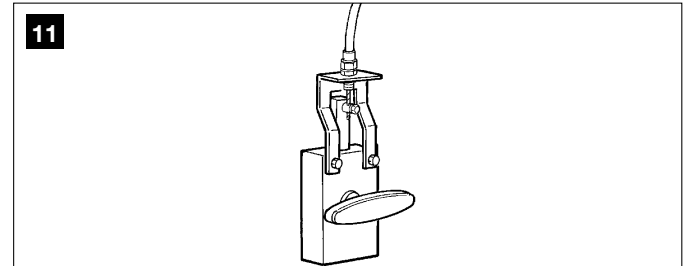
Jeżeli brama jest bramą typu uchylnego (ze sprężynami lub przeciwciężarami), niezbędne będzie zastosowanie RAMIENIA WAHADŁOWEGO GA1, które można zamocować obok klamki (Rysunek 9).

- Sprawdzić, czy wartość [E] na Rys. 10, to znaczy minimalna odległość pomiędzy górną krawędzią prowadnicy i maksymalnym punktem osiągniętym przez górną krawędź bramy, posiada wartość minimalną 65 mm i maksymalną 100 mm. W przeciwnym razie, nie jest możliwe dokonanie montażu GD.



Jeżeli brama zamyka pomieszczenie, do którego nie ma innego wejścia, zaleca się instalację zestawu WYSPRZĘGLANIA Z ZEWNĄTRZ GU1 (Rysunek 11). W przeciwnym razie usterka lub (w wersji GD1N bez akumulatora awaryjnego) banalny brak energii elektrycznej mogą uniemożliwić dostęp do pomieszczenia.

Uwaga: instrukcje montażu ramienia wahadłowego i zestawu wysprzęglania z zewnątrz są dostarczane wraz z urządzeniami.

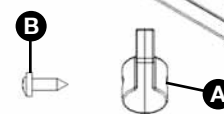


#### RĘCZNE WYSPRZĘGLANIE Z ZEWNĄTRZ

1) Zamontować dźwignię

[A] Dźwignia

[B] Śruba czarna

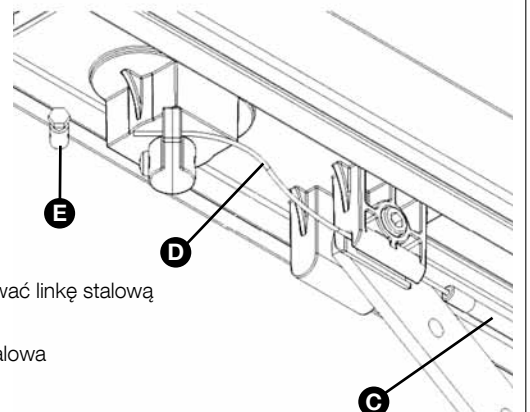


2) Zamontować linkę stalową

[C] Osłona

[D] Linka stalowa

[E] Zacisk



### 3.1.1 – Ograniczenia w zastosowaniu

W rozdziale 6 „Parametry techniczne” zostały przedstawione podstawowe dane służące do oszacowania, czy poszczególne elementy siłownika GD1N i GD10N nadają się do określonego zastosowania.

Ogólnie, siłowniki GD1N i GD10N mogą napędzać bramy segmentowe lub uchylne do użytku prywatnego mieszczące się w podanych zakresach:

Kształt bramy oraz warunki klimatyczne (np. obecność silnych wiatrów) mogą dodatkowo zmniejszyć te maksymalne wartości. W takim przypadku, niezbędne jest określenie siły potrzebnej do przesunięcia bramy w najgorszych warunkach i porównanie jej z wartościami podanymi w parametrach technicznych.

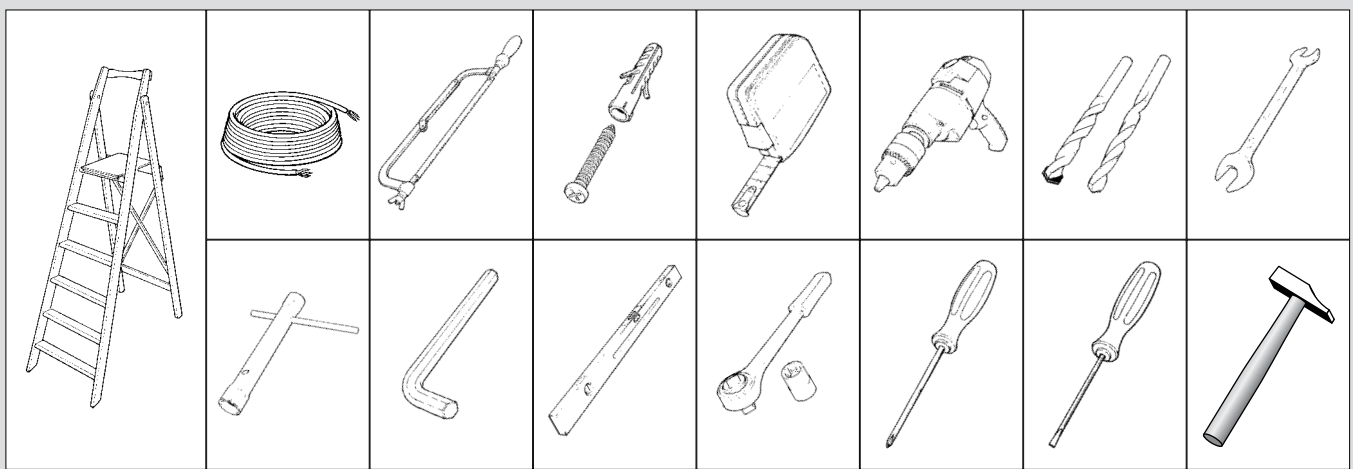
TABELA 7

Model	Maksymalna siła	Brama SEGMENTOWA		Brama UCHYLNA niewystająca (z GA1)		Brama UCHYLNA niewystająca (z GA1) lub na sprężynie (bez GA1)	
		Wysokość	Szerokość	Wysokość	Szerokość	Wysokość	Szerokość
GD1N	600N	2,4m	4,4m	2,2m	4,2m	2,8m	4,2m
GD10N	1000N	3,4m	5,2m	3,2m	5m	3,5m	5m

### 3.1.2 – Narzędzia i materiały

**⚠** Zaopatrzyć się we wszystkie narzędzia i materiały potrzebne do montażu urządzenia. Upewnić, że są one odpowiedniej jakości i znajdują się we właściwym stanie, zgodnie z przepisami bezpieczeństwa. Patrz przykłady na Rysunku 12.

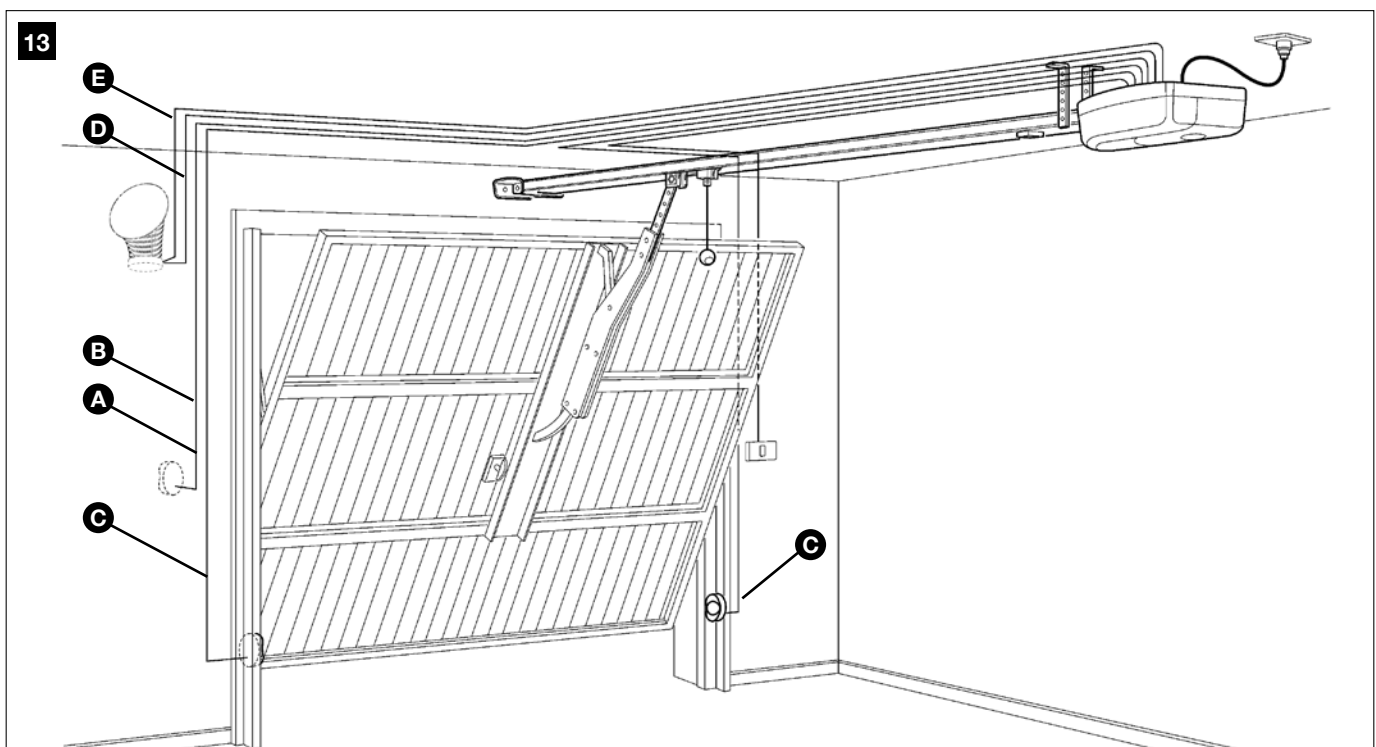
12



### 3.1.3 – Wykaz przewodów

Przewody niezbędne do montażu siłownika GD mogą się różnić w zależności od rodzaju i liczby zastosowanych urządzeń dodatkowych. Na Rysunku 13 zostały przedstawione przewody konieczne do wykonania typowej instalacji. W zestawie GD nie znajdują się żadne przewody.

13



**Tabela 8: Wykaz przewodów**

Podłączenie	Typ kabla:	Maksymalna dozwolona długość
[A] Wejście STOP	Kabel 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	20 m (uwaga 1)
[B] Wejście OPEN	Kabel 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	20 m (uwaga 1)
[C] Wejście/Wyjście ECSBus	Kabel nadajnika 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	20 m (uwaga 1)
[D] Wyjście lampy ostrzegawczej FLASH	Kabel 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	20 m
[E] Antena radiowa	Przewód ekranowany typu RG58	20 m (zalecany krótszy od 5m)

**Uwaga 1** – Dla przewodów ECSbus, STOP i OPEN można użyć tej samej wiązki przewodów łączącej różne wejścia. Na przykład wejście STOP i OPEN można podłączyć do przełącznika KS100 używając jednej wiązki przewodów 4x0,5mm<sup>2</sup>.

**UWAGA!** – Użyte przewody muszą być dostosowane do typu instalacji, zaleca się np. użycie przewodu typu H03VV-F, do montażu wewnątrz pomieszczeń.

### 3.2 – PRZYGOTOWANIE INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

Za wyjątkiem przewodu zasilającego z wtyczką, reszta instalacji pracuje pod niskim napięciem (około 24V). W związku z tym, może ona zostać wykonana przez osoby nieposiadające specjalnych uprawnień pod warunkiem, że będą ściśle przestrzegane wszystkie zalecenia zamieszczone w niniejszej instrukcji.

Po ustaleniu miejsca montażu poszczególnych urządzeń (patrz Rysunek 13), można przygotować korytka kablowe dla poprowadzenia przewodów łączących te urządzenia z centralą sterującą.

Korytka stosuje się, aby chronić przewody przed uszkodzeniem lub przypadkowym zerwaniem.

Wszelkie sterowniki ściennie należy zainstalować w pobliżu bramy, ale z dala od części poruszających się i na wysokości powyżej 1,5 m.

#### 3.2.1 – Podłączenie do sieci elektrycznej

Pomimo tego, że podłączenie siłownika GD do zasilania elektrycznego wykracza poza tematykę niniejszej instrukcji, pragniemy przypomnieć, że:

- **Linia zasilająca powinna zostać poprowadzona i przyłączona przez wykwalifikowanego elektryka.**

- **Należy zapewnić dostęp do gniazdka elektrycznego „SHUKO” z zabezpieczeniem 16A, do którego należy podłączyć wtyczkę znajdującą się w zestawie siłownika GD.**

- **Upewnić się, że przewód elektryczny nie zwisa w pobliżu ruchomych części lub w niebezpiecznych miejscach.**

- **Linia zasilająca musi być zabezpieczona przed zwarciami i upływem do ziemi; powinna też posiadać wyłącznik dwubiegunowy z odległością styków co najmniej 3 mm, co pozwoli na wyłączenie zasilania w przypadku prac montażowych lub konserwacji siłownika GD.**

### 3.3 – INSTALACJA POSZCZEGÓLNYCH URZĄDZEŃ

W zależności od modelu, montaż GD składa się z następujących części:

- Montaż prowadnicy znajdującej się w zestawie GD1N (patrz punkt 3.3.1).
- Montaż prowadnicy znajdującej się w zestawie GD10N (patrz punkt 3.3.2).
- Mocowanie siłownika do prowadnicy (patrz punkt 3.3.3).
- Mocowanie siłownika do sufitu (patrz punkt 3.3.4).

#### 3.3.1 – Montaż prowadnicy GD1N

Znajdującą się w zestawie siłownika GD1N prowadnicę należy zamontować w następujący sposób:

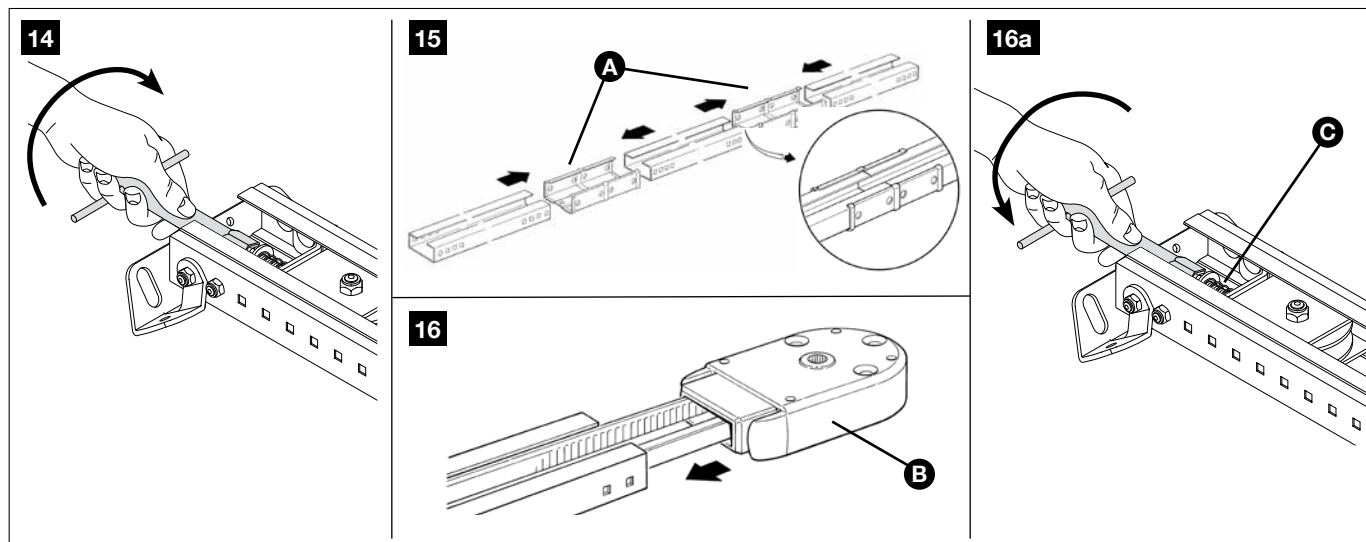
1. Przed rozpoczęciem czynności montażowych prowadnicy, należy poluzować śrubę regulacyjną przekładni naciągu paska, w sposób przedstawiony na Rysunku 14.

2. Wyjąć pasek z trzech części tworzących prowadnicę (z wyłączeniem części w pobliżu koła pasowego) i umieścić je z boku.
3. Przy użyciu młotka, wcisnąć z siłą trzy części prowadnicy do wnętrza dwóch łączników [A], jak przedstawiono na Rysunku 15.

**Ważne** – prowadnice powinny się przesuwają w uchwytach, aż do wskoczenia w odpowiednie miejsce.

4. Bardzo ostrożnie umieścić pasek w prowadnicy, unikając skręcania.
5. Bardzo mocno wcisnąć przednią część [B] do prowadnicy, w sposób przedstawiony na Rysunku 16.
6. Na koniec, działając na śrubę regulacyjną [C] przekładni naciągu paska, dokonać napięcia paska w sposób przedstawiony na Rysunku 16a.

**Uwaga** – jeżeli pasek jest BARDZO napięty, grozi to uszkodzeniem siłownika. Jeżeli natomiast jest SŁABO napięty - może powodować uciążliwy hałas.





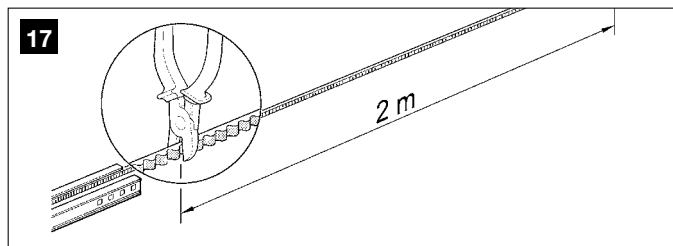
### 3.3.2 – Montaż prowadnicy będącej na w zestawie GD10N

Prowadnica składa się z 4 profili o długości 1 m, co umożliwia wykonanie prowadnicy w 2 wersjach:

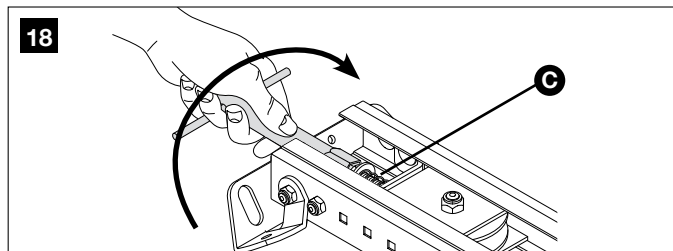
#### WERSJA 3m:

Jeśli wysokość bramy do zautomatyzowania jest równa lub mniejszą niż 2,5m należy połączyć prowadnicę w następujący sposób:

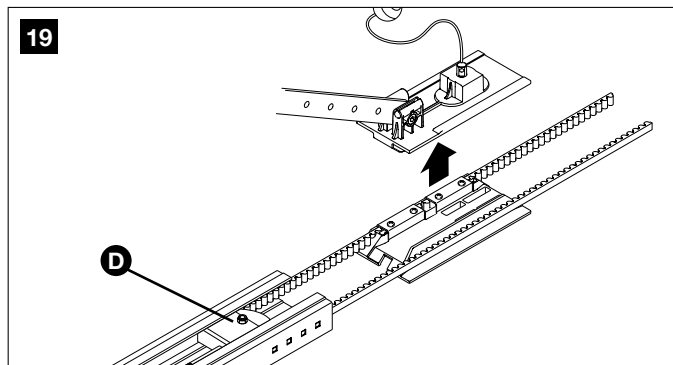
1 Uciąć pasek na wolnej końcówce na długości 2 m, w sposób przedstawiony na Rysunku 17.



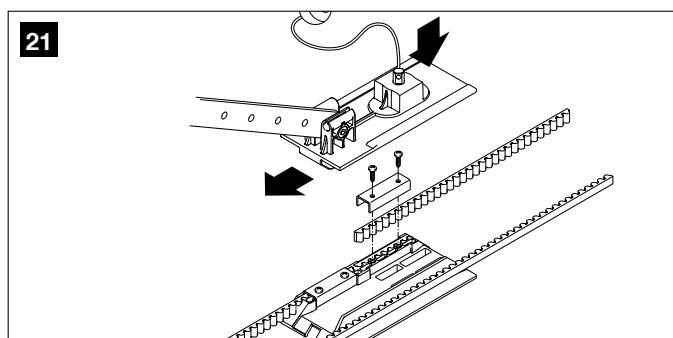
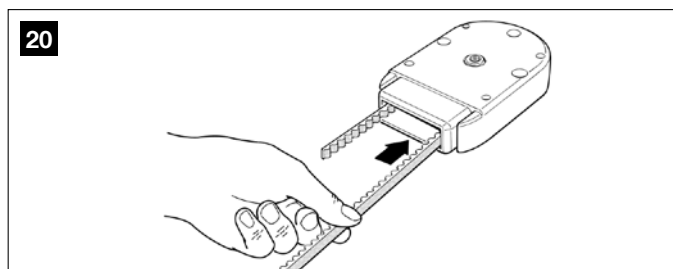
2 Całkowicie odkręcić nakrętkę M8 [C], w sposób przedstawiony na Rysunku 18.



3 Przesunąć do połowy prowadnicy przekładnię naciągu paska [D], w sposób przedstawiony na Rysunku 19 i całkowicie wyjąć wózek.

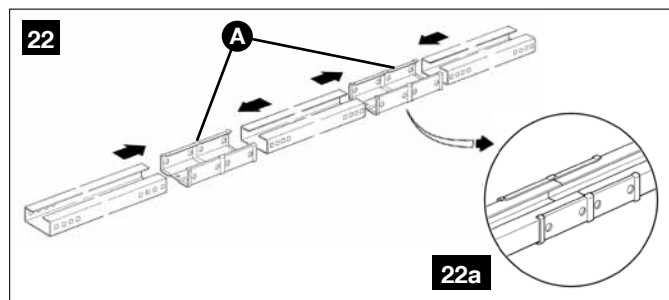


4 Przełożyć wolny koniec paska poprzez głowicę, jak przedstawiono na Rysunku 20 i zamocować go do wózka za pomocą znajdujących się tam śrub i podkładek, jak przedstawiono na Rysunku 21. Należy zwrócić uwagę na pozycję paska: musi mieć zęby skierowane do wnętrza, musi być prosty i nieposkręcany.

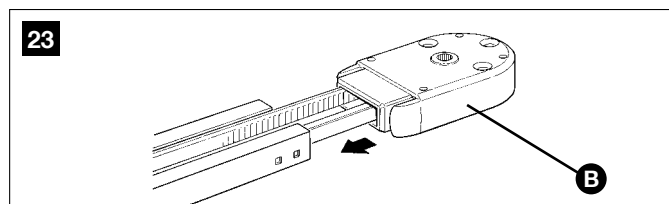


5 Połączyć trzy części prowadnicy, dociskając z siłą, przy użyciu młotka, części do wnętrza dwóch łączników [A], jak wskazano na Rysunku 22 i 22a.

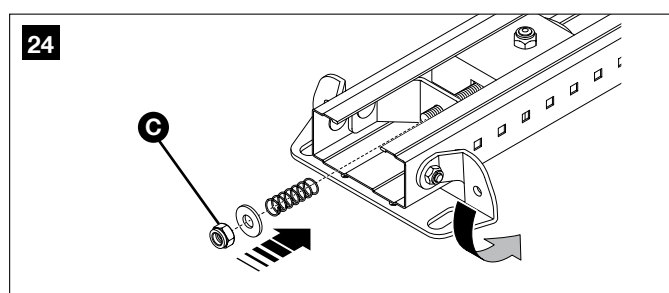
**Ważne** – prowadnice powinny się przesuwają się w uchwytach aż do wskoczenia w odpowiednie miejsce.



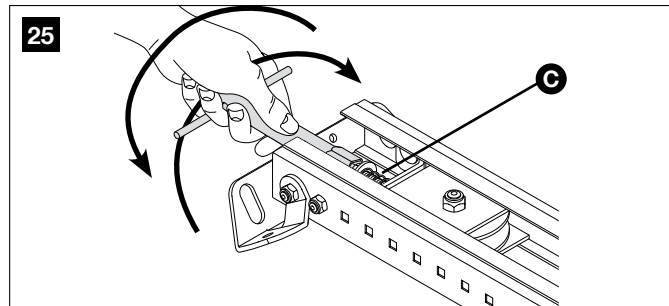
6 Przesunąć na pozycję początkową przekładnię naciągu paska i wózek. Zamontować przednią część prowadnicy [B] w sposób przedstawiony na Rysunku 23. Działanie to wymaga użycia znacznej siły, w razie konieczności można użyć gumowego młotka.



7 Włożyć do śruby przekładni naciągu paska sprężynę, podkładkę i nakrętkę M8 [C] w sposób przedstawiony na Rysunku 24.



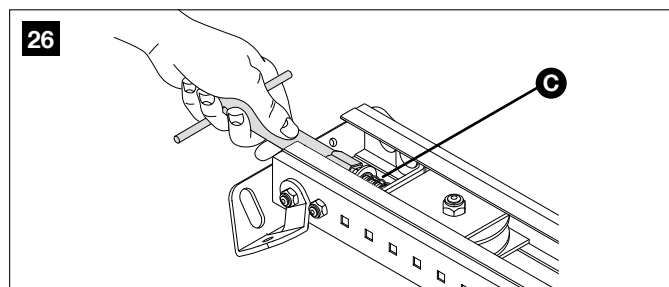
8 Naciągnąć pasek przy użyciu nakrętki M8 [C] (Rysunek 25), aż do uzyskania odpowiedniej sztywności.



#### WERSJA 4m:

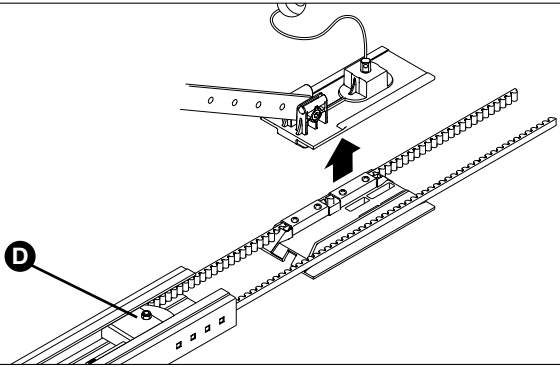
Jeżeli brama przeznaczona do automatyzacji posiada wysokość przekraczającą 2,5 m, należy zmontować prowadnicę w następujący sposób:

1 Całkowicie odkręcić nakrętkę M8 [C], jak przedstawiono na Rysunku 26.



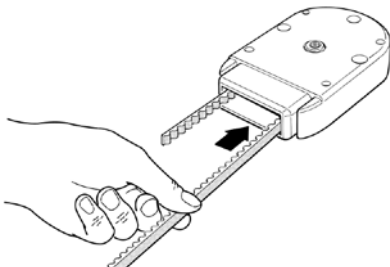
2 Przesunąć do połowy prowadnicy przekładnię naciągu paska [D], w sposób przedstawiony na Rysunku 27 i całkowicie wyjąć wózek.

27

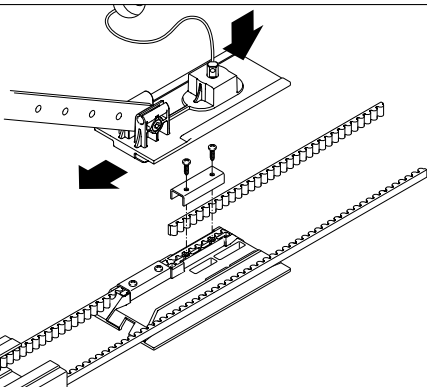


3 Przełożyć wolny koniec paska przez przednią część w sposób przedstawiony na Rysunku 28 i zamocować do wózka za pomocą znajdujących się tam śrub i podkładek, w sposób przedstawiony na Rysunku 29. Należy zwrócić uwagę na pozycję paska: musi mieć zęby skierowane do wnętrza, musi być prosty i nieposkręcany.

28



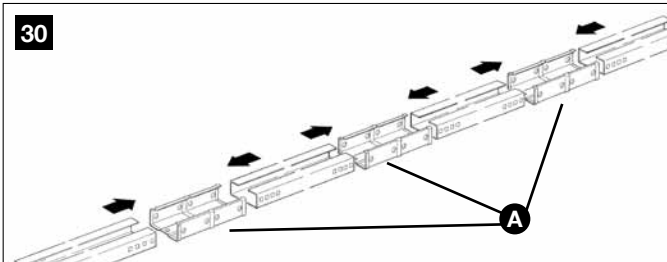
29



4 Przy użyciu młotka, wcisnąć z siłą cztery części prowadnicy do wnętrza trzech łączników [A] w sposób przedstawiony na Rysunku 30.

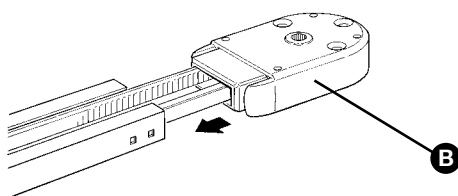
**Uwaga – Prowadnice powinny się przesuwac w uchwytach, aż do wskoczenia w odpowiednie miejsce.**

30



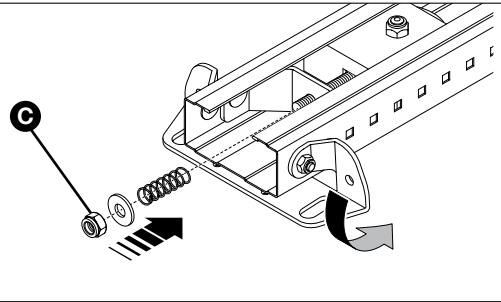
5 Przesunąć na pozycję początkową przekładnię naciągu paska i wózek. Zamontować przednią część prowadnicy [B] w sposób przedstawiony na Rysunku 31. Działanie to wymaga użycia znacznej siły, w razie konieczności można użyć gumowego młotka.

31



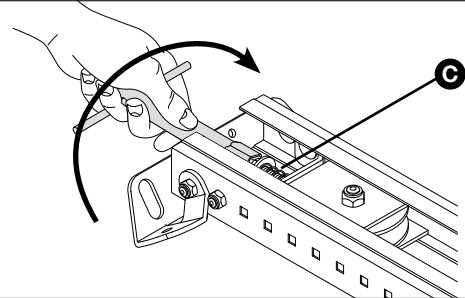
6 Włożyć do śruby przekładni naciągu paska sprężynę, podkładkę i nakrętkę M8 [C] w sposób przedstawiony na Rysunku 32.

32



7 Naciągnąć pasek przy użyciu nakrętki M8 [C] (Rysunek 33), aż do uzyskania odpowiedniej sztywności.

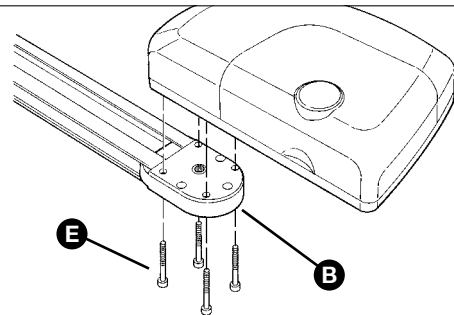
33



### 3.3.3 – Mocowanie siłownika do prowadnicy

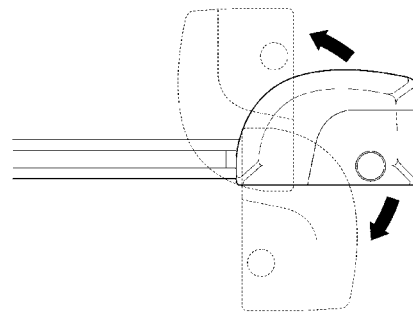
1 Połączyć wał wyjściowy siłownika GD1K z przednią częścią prowadnicy [B]; następnie przymocować przy użyciu 4 śrub M6.3x45 [E].

34



Siłownik może być ustawiony w trzech różnych pozycjach.

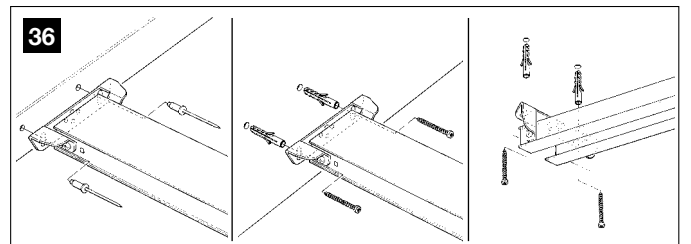
35



### 3.3.4 – Mocowanie siłownika do sufitu

1 Zachowując odległości A, B i C wskazane na Rysunku 8, zaznaczyć na środku nadproża bramy (lub nieznacznie obok, jak przedstawiono na Rysunku 11) 2 punkty mocowania przedniego wspornika prowadnicy. W zależności od rodzaju materiału, uchwyt przedni może być zamocowany przy pomocy nitów, kołków lub śrub (Rysunek 36). Jeżeli umożliwiają to odległości A i B (Rysunek 8), uchwyt może być zamocowany bezpośrednio do sufitu.

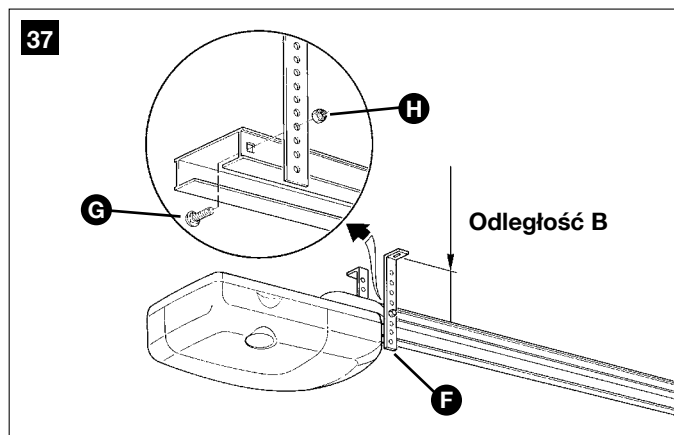
36



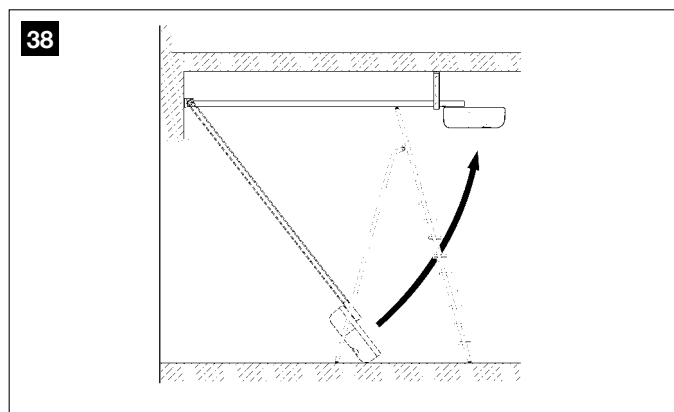


**2** Po wywierceniu otworów, opierając przednią część siłownika o podłoże, podnieść prowadnicę począwszy od jej przedniej części i przymocować ją (w zależności od rodzaju powierzchni) za pomocą dwóch śrub, kołków lub nitów.

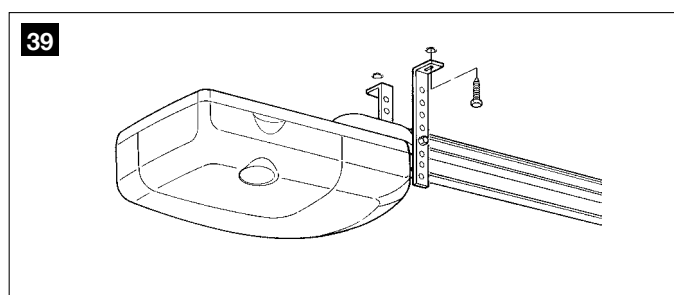
**3** Zamocować wsporniki **[F]** za pomocą śrub **[G]** i nakrętek **[H]**, wybierając otwór, który umożliwi jak najlepsze zachowanie odległości (patrz Rysunek 8).



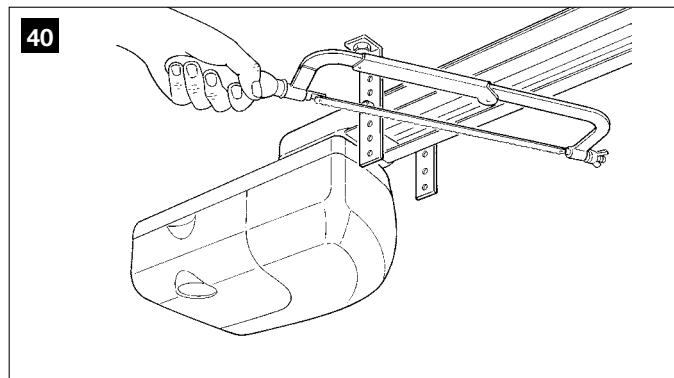
**4** Podnieść siłownik przy użyciu drabinki, aż do oparcia wsporników o sufit. Wyznaczyć punkty nawierciania, następnie odłożyć siłownik na podłoże.



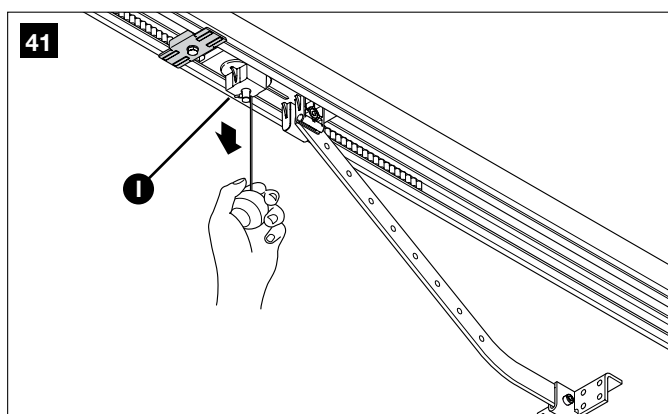
**5** Nawiercić uprzednio zaznaczone otwory, następnie (przy użyciu drabinki) podnieść siłownik aż do oparcia wsporników na wykonanych otworach i przymocować, wykorzystując śruby lub kołki odpowiednie dla danego materiału.



**6** Sprawdzić, czy prowadnica jest ustawiona dokładnie w poziomie, następnie odciąć nadmiarowe części wsporników za pomocą piłki.

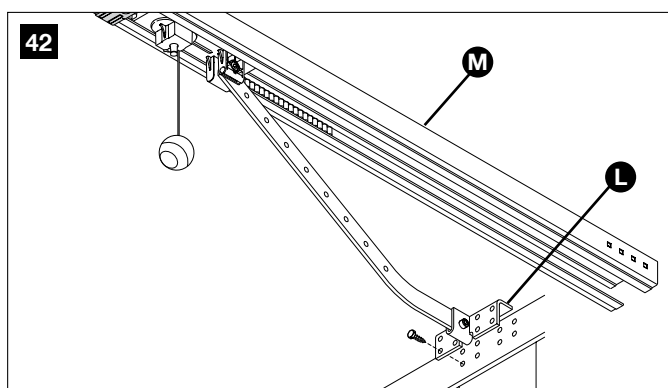


**7** Przy zamkniętej bramie, pociągnąć linkę i wysprzęglić wózek **[I]** z prowadnicy.



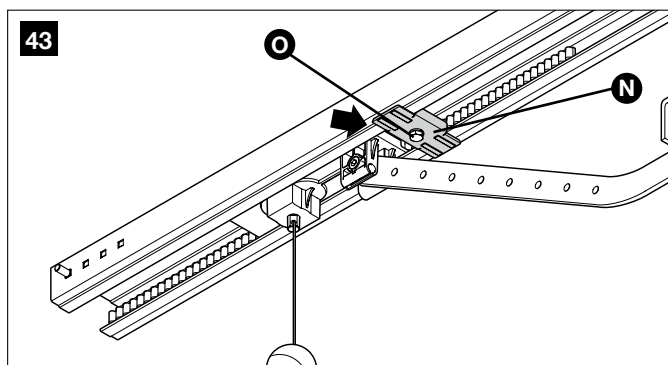
**8** Przesunąć wózek aż do zetknięcia wspornika zaczepu skrzydła **[L]** na Rysunku 42 z górną krawędzią bramy, dokładnie prostopadle do prowadnicy **[M]**.

Następnie przymocować wspornik zaczepu skrzydła **[L]** przy użyciu nitów lub śrub. Użyć śrub lub nitów odpowiednich do rodzaju materiału skrzydła; upewnić się czy są w stanie przenieść siłę niezbędną do otwarcia lub zamknięcia skrzydła.

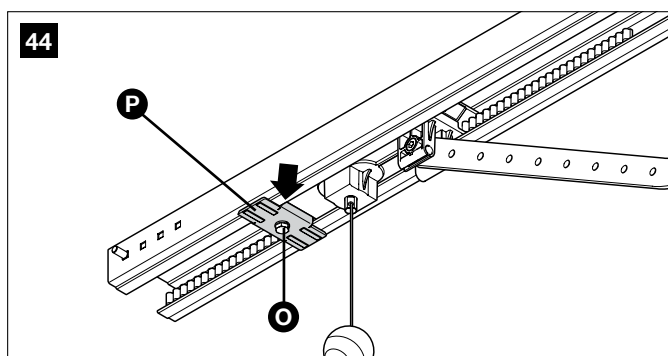


**9** Poluzować śruby dwóch blokad mechanicznych, następnie przesunąć przednią blokadę mechaniczną **[N]** przed wózek (Rysunek 43).

Z użyciem siły, popchnąć wózek w kierunku zamknięcia i, po osiągnięciu właściwej pozycji, dokręcić do oporu śrubę **[O]**.



**10** Otworzyć ręcznie bramę dożądanego punktu otwarcia, przesunąć tylną blokadę mechaniczną **[P]** przybliżyć ją do wózka, (Rysunek 44) i zablokować, dokręcając do oporu śrubę **[O]**.



**11** Linka odblokowująca powinna być dostępna z wysokości niższej od 1,8 m.

### 3.3.5 – Fotokomórki PH100 (opcja)

**Uwaga:** wszystkie czynności montażowe powinny być wykonywane przy odłączonym zasilaniu. Jeżeli zastosowano akumulator awaryjny PS124, należy go odłączyć.

**Ostrzeżenia:** Należy zachować ostrożność, aby nie uszkodzić pierścienia uszczelniającego (rys. 45-3) [A].

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. W przypadku bram segmentowych, fotokomórki mogą być montowane na zewnątrz, natomiast w przypadku bram uchylnych, tylko w pomieszczeniach (zamontowane na zewnątrz mogłyby zareagować na podnoszącą się bramę)
- W odpowiednim punkcie należy umieścić rurę na kable elektryczne.
- Nakierować nadajnik TX na odbiornik RX z maksymalnym odchyleniem 5°.

1 Zdjąć przednią szybkę (Rysunek 45-1).

2 Umieścić fotokomórkę w punkcie dojsia korytka kablowego.

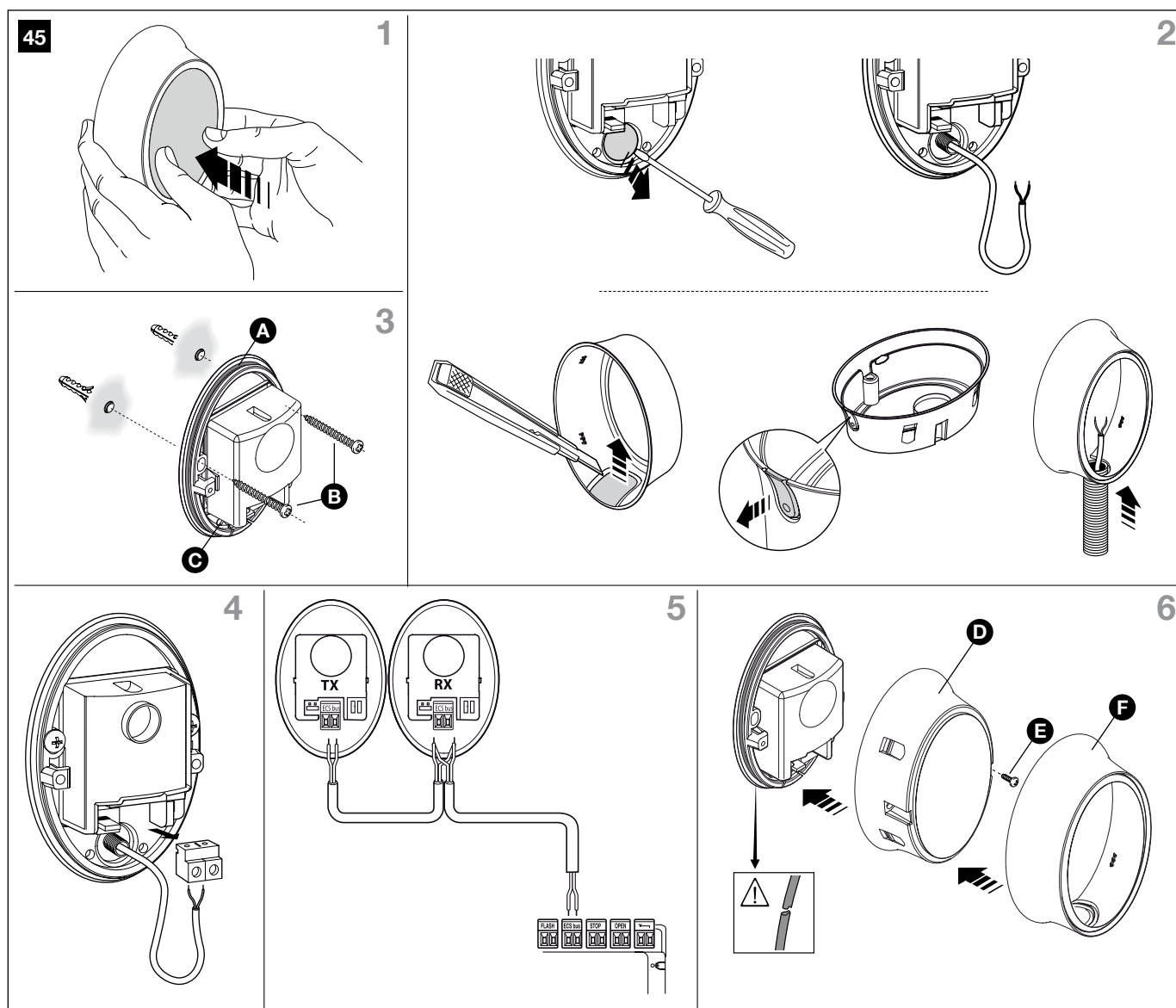
3 Wyznaczyć punkty nawiercania, stosując podstawę jako punkt odniesienia. Nawiercić w ścianie otwór przy użyciu wiertarki udarowej z wiertłem o wymiarze 5 mm i umieścić w nim kołki o wymiarze 5 mm.

4 Przeciągnąć przewody elektryczne przez odpowiednie otwory (wyłamać właściwe); patrz dwie możliwości wskazane na Rysunku 45-2.

5 Zamocować podstawę za pomocą śrub [B] przedstawionych na Rysunku 45-3 postępując tak, aby otwór w podstawie [C] na Rysunku 45-3 pokrywał się z wyjściem na przewody. W zestawie znajdują się również 2 śruby samogwintujące do mocowania na powierzchniach o różnej gęstości.

6 Podłączyć przewód elektryczny do odpowiednich zacisków nadajnika i odbiornika (Rysunek 45-4). Nadajnik i odbiornik muszą być połączone równoległe między sobą (Rysunek 45-5) i do błękitnego zacisku na płycie sterującej. Nie trzeba przestrzegać żadnej biegunowości.

7 Przymocować obudowę [D] na Rysunku 45-6 przy użyciu dwóch śrub [E] na Rysunku 45-6 i śrubokręta krzyżakowego. Na koniec, nałożyć obudowę zewnętrzną [F] na Rysunku 45-6, wykonując lekki nacisk.



### 3.3.6 – Przełącznik kluczykowy KS100 (opcja)

**Uwaga:** wszystkie czynności montażowe powinny być wykonywane przy odłączonym zasilaniu. Jeżeli zastosowano akumulator awaryjny PR1, należy go odłączyć.

**Ostrzeżenia:** Należy zachować ostrożność, aby nie uszkodzić pierścienia uszczelniającego [A] (Rysunek 30-4).

Wybrać miejsce montażu przełącznika zgodnie z poniższymi zaleceniami:

- Sprawdzić, czy powierzchnia mocowania jest stabilna i czy umożliwiła zamocowanie urządzenia przy użyciu załączonych śrub i kołków. W razie konieczności zastosować inne systemy mocowania.
- W punkcie mocowania należy umieścić korytka kablowe.

1 Zdjąć przednią szybkę (Rys.46-1).

**2** Aby oddzielić obudowę od podstawy, należy obrócić kluczyk i pociągnąć, pomagając sobie palcem włożonym w tylny otwór na kable (Rysunek 46-2).

**3** Wyznaczyć punkty nawiercania, stosując podstawę jako punkt odniesienia. Nawiercić w ścianie otwór przy użyciu wiertarki udarowej z wiertłem o wymiarze 5 mm i umieścić w nim kołki o wymiarze 5 mm.

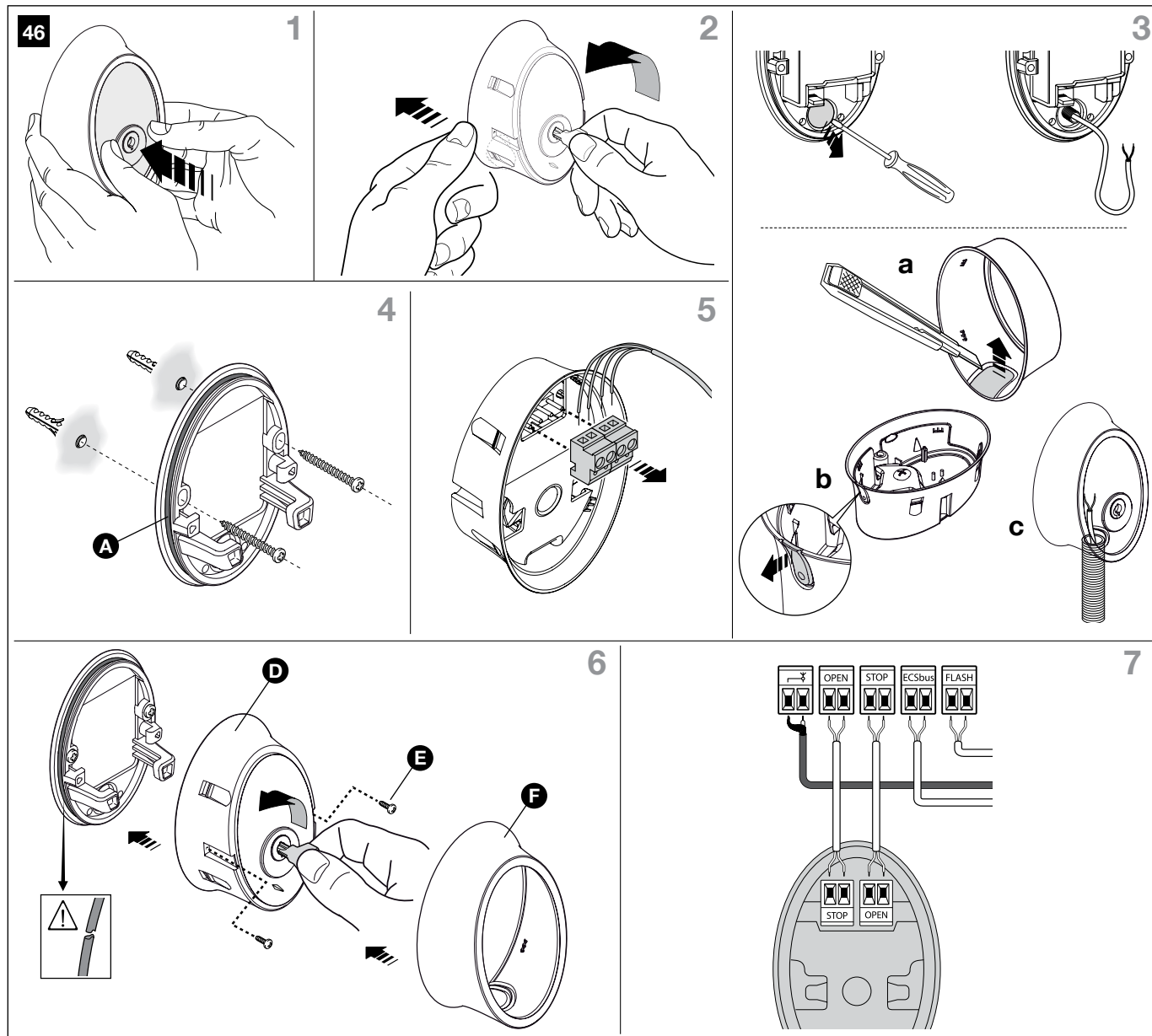
**4** Przeciągnąć przewody elektryczne przez odpowiednie otwory (wyłamać właściwe): patrz Rysunek 46-3.

**5** Przymocować podstawę za pomocą śrub w sposób taki, aby otwór w podstawie pokrywał się z wyjściem na kable (Rysunek 46-4). W zestawie znajdują się również 2 śruby samogwintujące do mocowania na powierzchniach o różnej gęstości.

**6** Podłączyć kable elektryczne do odpowiednich zacisków OPEN i STOP (Rysunek 46-5). Nie trzeba przestrzegać żadnej biegunowości. Aby wykonanie tej czynności było łatwiejsze, można wyjąć zaciski na czas wykonywania podłączenia, a następnie ponownie je wsunąć w gniazda.

**7** W celu założenia pokrywy **[B]** na Rysunku 46-6 na podstawę, przekręcić kluczyk i po jej założeniu, przenieść pokrywę w pozycję środkową; następnie zamocować pokrywę **[B]** przy użyciu dwóch śrub **[C]** i, na koniec, nasunąć ramę **[D]**, wykonując delikatny nacisk.

**8** Przełącznik KS100 może zostać podłączony bezpośrednio do odpowiednich zacisków OPEN i STOP centrali sterującej (Rysunek 46-7); również w tym przypadku nie trzeba przestrzegać biegunowości.



### 3.3.7 – Lampa ostrzegawcza FL100 (opcja)

Wybrać miejsce montażu lampy: powinna znajdować się ona w pobliżu bramy w dobrze widocznym miejscu. Istnieje możliwość zamontowania lampy na powierzchni pionowej lub poziomej. Na Rysunku 47 są przedstawione obie możliwości:

**1** Zdjąć pokrywę, odkręcając znajdującą się na niej śrubę.

**2** Oddzielić podstawę, odkręcając znajdujące się w niej śruby, aby przełożyć przewody elektryczne.

**3** Wyznaczyć punkty wykonania otworów, stosując podstawę jako punkt odniesienia tak, aby otwór w podstawie pokrywał się z wyjściem kabli: mocowanie pionowe **(A)** lub mocowanie poziome **(B)**.

**4** Wykonać w ścianie otwory, używając wiertarki udarowej z wiertłem o grubości 6 mm, a następnie i wsunąć w nie kołki rozporowe o średnicy 6 mm.

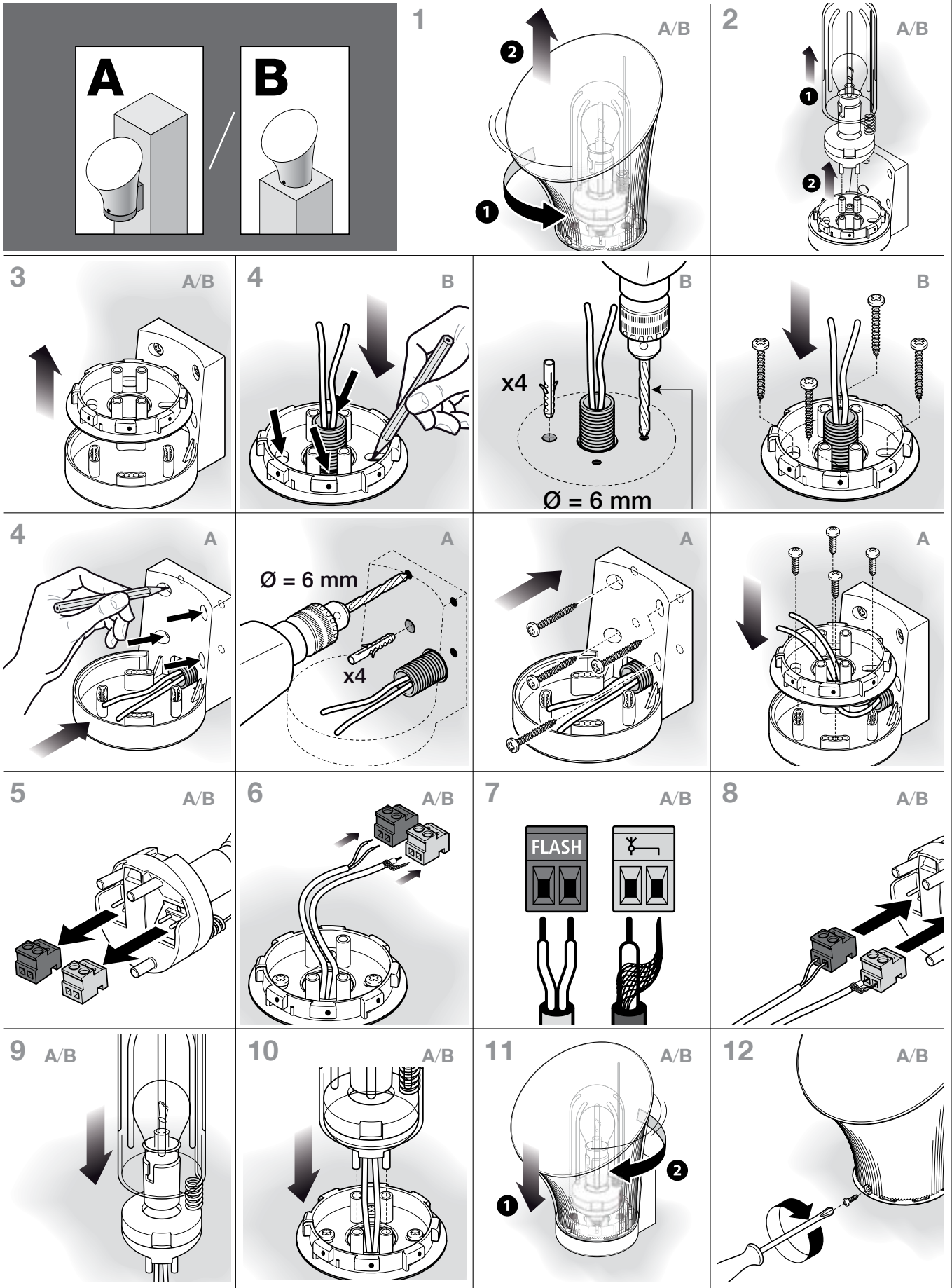
**5** Przykręcić podstawę za pomocą śrub.

**6** Podłączyć przewody elektryczne do odpowiednich zacisków FLASH i „antena”, jak pokazano na Rysunku: aby wykonanie tej czynności było łatwiejsze, można wyjąć zaciski na czas wykonywania podłączenia, a następnie ponownie je wsunąć w gniazda.

Nie jest konieczne przestrzeganie biegunowości na zacisku FLASH, natomiast w przypadku podłączania przewodu ekranowanego anteny należy podłączyć rdzeń i oplot do właściwych zacisków.

**7** Umieścić uchwyt żarówki w podstawie i wcisnąć delikatnie, aż do zablokowania w odpowiedniej pozycji;

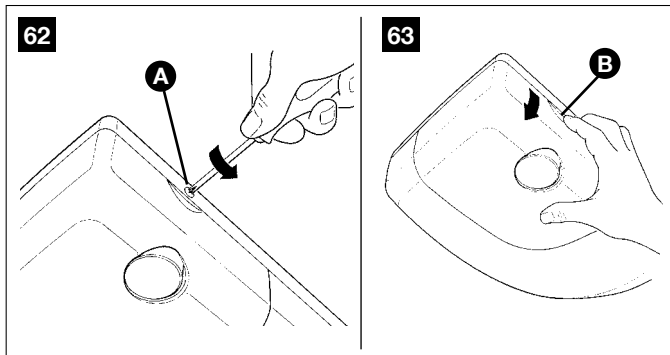
**8** Nałożyć korpus lampy ostrzegawczej na podstawę, przekręcić go w lewo, aż wskoczy na swoje miejsce i zablokować go specjalną śrubą.



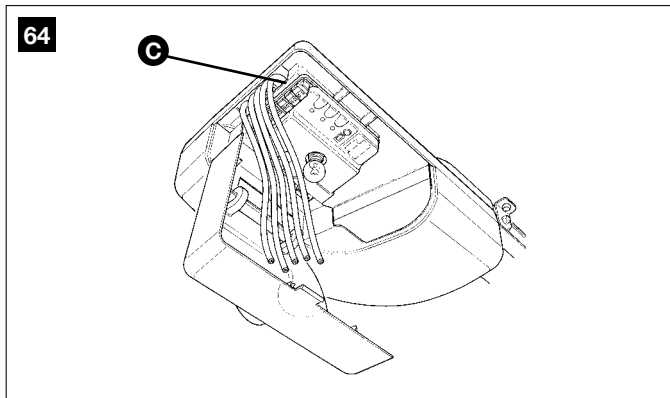


### 3.3.8 – Podłączenia elektryczne do centrali

1 Otworzyć pokrywę, odkręcając śrubę [A] i naciskając przycisk [B].

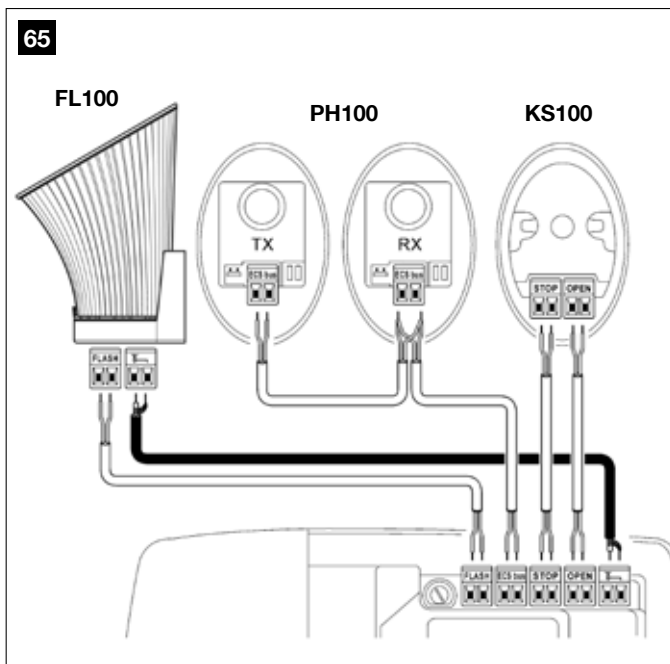


2 Przełożyć przewody przez odpowiedni otwór [C].



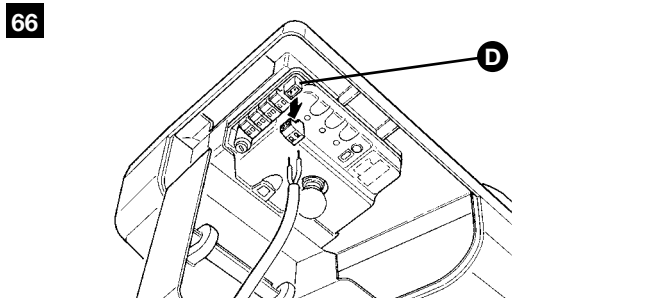
3 W celu wykonania podłączenia elektrycznego niskonapięciowego różnych urządzeń do zacisków centrali, patrz Rysunek 65.

- zaciski są oznaczone takimi samymi kolorami jak odpowiednie urządzenia; na przykład zacisk szary (OPEN) centrali musi być podłączony do zacisku szarego (OPEN) przełącznika kluczykowego KS100 (urządzenie dodatkowe).
- prawie we wszystkich połączeniach nie jest konieczne przestrzeganie żadnej biegunowości; wyłączenie w przypadku kabla ekranowego anteny wbudowanej w lampę ostrzegawczą FL100 (urządzenie dodatkowe opcjonalne), należy połączyć rdzeń centralny i ekran w sposób przedstawiony na Rysunku 65.



• W przypadku użycia anteny wbudowanej w lampę ostrzegawczą, usunąć odcinek przewodu (podłączony fabrycznie do zacisku zielonego) i podłączyć tam przewód ekranowany typu RG58.

• Aby wykonanie tej czynności było łatwiejsze, można wyjąć zaciski [D] w sposób przedstawiony na Rysunku 66, a następnie ponownie je wsunąć w gniazda.



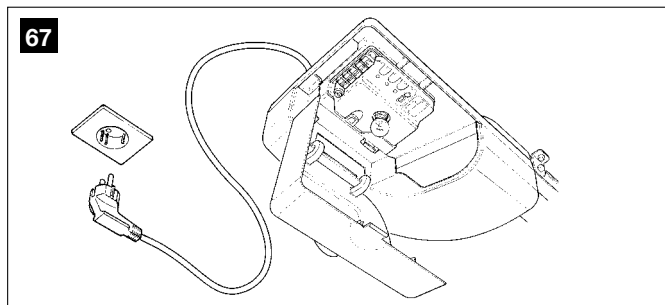
4 Po wykonaniu połączeń, unieruchomić przewody za pomocą odpowiednich opasek.

5 Aby zamknąć pokrywę, należy ją obrócić i docisnąć aż do zatrzaśnięcia. Przykręcić śrubę [A].

### 3.4 – PODŁĄCZENIE DO ZASILANIA

**⚠ Podłączenie GD do zasilania sieciowego musi być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka.**

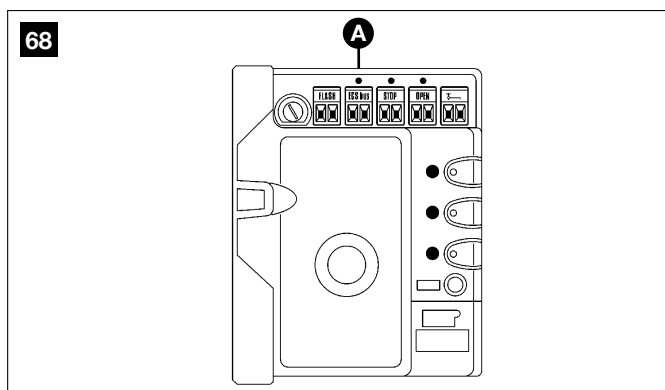
W celu wykonania prób, należy włożyć wtyczkę GD do gniazdka elektrycznego, używając w razie konieczności przedłużacza.



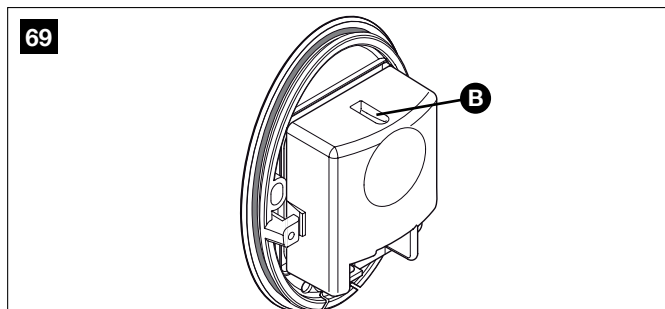
### 3.5 – KONTROLE WSTĘPNE

Natychmiast po doświetleniu napięcia do centrali zaleca się wykonanie kilku prostych kontroli:

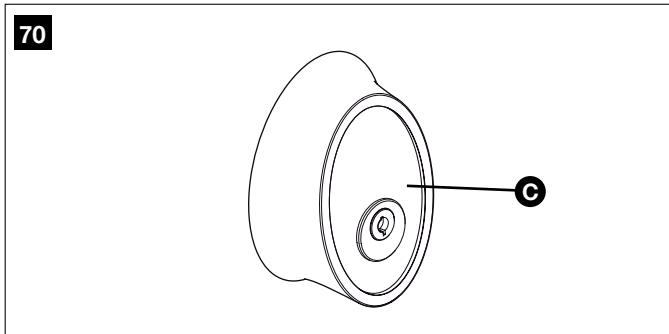
1 Sprawdzić, czy dioda LED [A] miga w sposób prawidłowy, wykonując około jednego mignięcia na sekundę.



2 Jeżeli przewidziano fotokomórki PH100, sprawdzić, czy dioda LED SAFE [B] przedstawiona na Rysunku 69 miga (zarówno na nadajniku, jak i na odbiorniku). Nie jest ważny rodzaj migania, który zależy od innych czynników. Ważne, by nie była ona zawsze zaświecona lub zawsze zgaszona.



3 Jeżeli został przewidziany przełącznik kluczykowy KS100, sprawdzić, czy świeci się światło oświetlenia nocnego [C].



4 W przypadku niespełnienia powyższych warunków, należy wyłączyć zasilanie centrali i dokładnie sprawdzić podłączenia przewodów. W celu uzyskania dodatkowych wskazówek, należy się odnieść również do rozdziałów 5.5 „Rozwiązywanie problemów” i 5.6 „Diagnostyka i sygnalizacja”.

### 3.5.1 – Wczytywanie podłączonych urządzeń

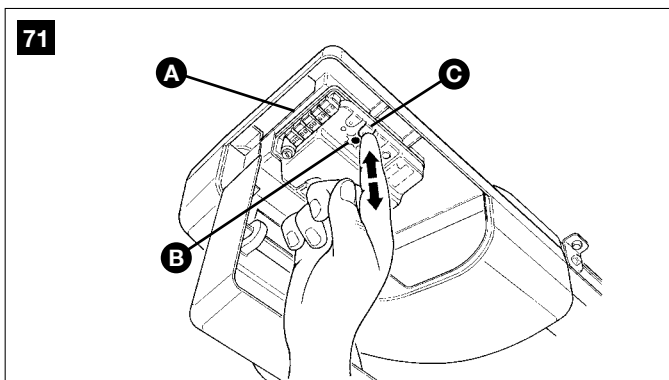
Po zakończeniu kontroli wstępnej, należy umożliwić centrali rozpoznanie podłączonych do niej urządzeń na zaciskach „ECSBus” i „STOP”.

1 Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przez co najmniej 3 sekundy przycisk P2 [C], następnie zwolnić przycisk (Rysunek 71).

2 Odczekać kilka sekund, aż centrala zakończy wczytywanie urządzeń.

3 Po zakończeniu wczytywania, dioda LED STOP [A] musi pozostać zaświecona, natomiast dioda LED P2 [B] musi zgasnąć. Jeżeli dioda LED P2 miga, oznacza to obecność błędu: patrz punkt 5.5 „Rozwiązywanie problemów”.

Faza wczytywania podłączonych urządzeń może być powtórzona w jakimkolwiek momencie, również po zakończeniu montażu (na przykład, jeżeli zostanie dodana fotokomórka); wystarczy ją powtórzyć od punktu 1.



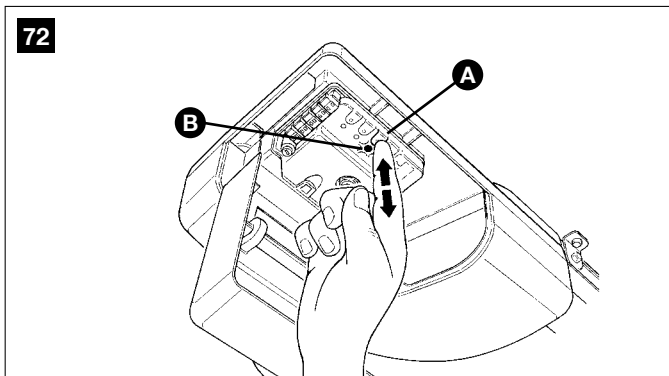
### 3.5.2 – Wczytywanie pozycji otwarcia i zamknięcia bramy

Po wczytaniu urządzeń należy wykonać fazę programowania pozycji otwarcia i zamknięcia bramy. W tej fazie jest odczytywany skok bramy od zatrzymania na zderzaku mechanicznym zamknięcia do zderzaka otwarcia.

1 Upewnić się, że wózek jest zaszprzęglony.

2 Nacisnąć i przytrzymać przez co najmniej 3 sekundy przycisk P3 [A] znajdujący się na centrali, następnie zwolnić przycisk (Rysunek 72).

• Zaczekać aż centrala wykona procedurę wczytywania: zamknięcie, otwarcie i ponowne zamknięcie.



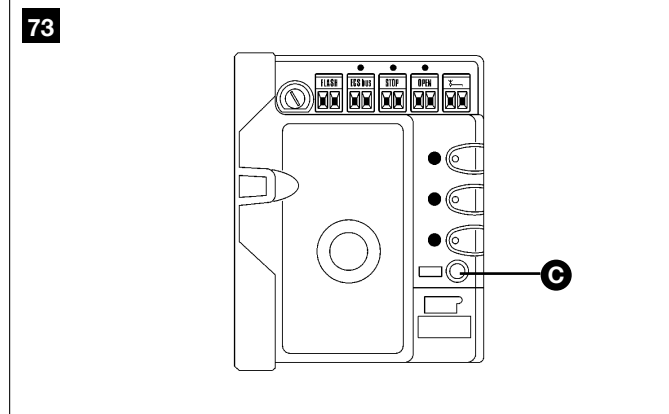
• Jeżeli w fazie wczytywania zadziała urządzenie zabezpieczające lub zostanie naciśnięty przycisk P3, rozpoznawanie zostanie natychmiast przerwane. Wówczas fazę rozpoznawania należy powtórzyć od początku.

• W fazie wczytywania światło pomocnicze w siłowniku będzie migać tak, jak lampa ostrzegawcza.

3 Jeżeli po zakończeniu fazy wczytywania miga dioda LED P3 [B], oznacza to, że wystąpił błąd. Patrz punkt 5.5 „Rozwiązywanie problemów”.

4 Nacisnąć żółty przycisk [C] na Rysunku 73 w celu wykonania kompletnego manewru otwierania. Następnie, ponownie nacisnąć przycisk, aby wykonać kompletny manewr zamykania. Podczas wykonywania tych dwóch manewrów, centrala zapamiętuje siłę potrzebną do napędzenia bramy w każdym punkcie jej ruchu.

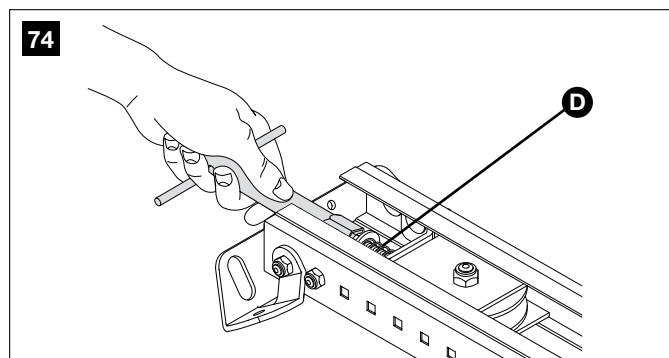
Ważne jest, aby wykonanie tych dwóch pierwszych manewrów nie zostało przerwane.



Jeżeli manewry nie zostały ukończone, należy powtórzyć procedurę wczytywania począwszy od punktu 1.

Faza wczytywania pozycji może być powtórzona w jakimkolwiek momencie, również po instalacji (na przykład jeśli zostanie przesunięty jeden ze zderzaków mechanicznych); wystarczy ją powtórzyć od punktu 1.

**UWAGA:** jeżeli w czasie procedury rozpoznawania pozycji, pasek zębaty nie jest prawidłowo napięty, może się on ślizgać na kole zębatym. Jeśli tak się stanie, należy zatrzymać procedurę wczytywania, naciskając przycisk P3 i napiąć pasek poprzez dokręcenie nakrętki [D]. Następnie powtórzyć procedurę wczytywania począwszy od punktu 1.



### 3.5.3 – Kontrola nadajnika radiowego

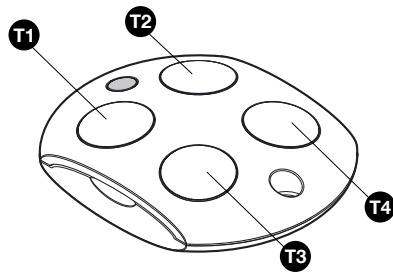
Aby sprawdzić nadajnik, należy nacisnąć jeden z 4 przycisków; czerwona dioda LED powinna migać, a automatyka powinna wykonać odpowiadające przyciskowi polecenie.

Polecenie przypisane do każdego przycisku zależy od sposobu, w jaki zostało wczytane (patrz rozdział 5.4 „Wczytywanie nadajników radiowych”). Dołączony do zestawu nadajnik jest już fabrycznie wczytany, a kolejne przyciski wykonują następujące polecenia:

Przycisk T1	Polecenie „OPEN”
Przycisk T2	Polecenie „Otwarcie częściowe”
Przycisk T3	Polecenie „Tylko otwórz”
Przycisk T4	Polecenie „Tylko zamknij”



75



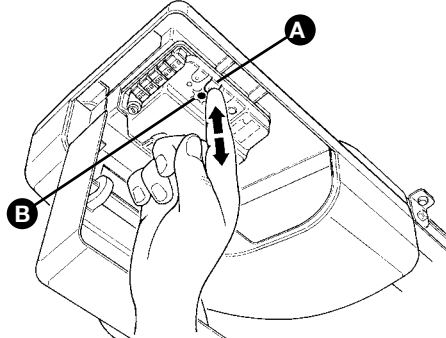
### 3.6 - REGULACJE

#### 3.6.1 - Wybór prędkości bramy

Otwieranie i zamykanie bramy może się odbywać w dwóch prędkościach: „wolno” lub „szybko”.

Aby przejść z jednej prędkości na drugą, należy nacisnąć na chwilę przycisk P2 [A]; odpowiadająca mu dioda LED P2 [B] zaświeci się lub zgaśnie. Gdy dioda nie świeci się, brama przesuwa się z prędkością „wolno”, gdy dioda się świeci, brama przesuwa się prędkością „szybko”.

76



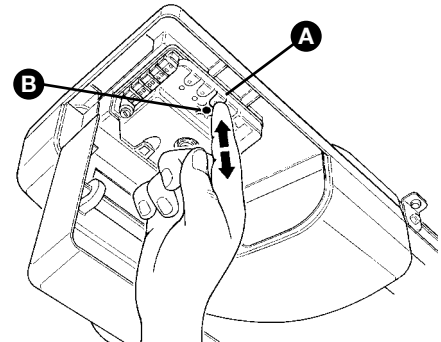
#### 3.6.2 - Wybór cyklu roboczego

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

- cykl pojedynczy (półautomatyczny): po wydaniu polecenia brama otwiera się i pozostaje otwarta aż do wydania następnego polecenia, które spowoduje jej zamknięcie.
- cykl kompletny (zamykanie automatyczne): po wydaniu polecenia brama otwiera się i zamyka automatycznie po krótkim czasie (patrz punkt 5.1.1 „Ustawianie parametrów za pomocą nadajnika radiowego”).

Aby przejść z jednego cyklu funkcjonowania na drugi, należy nacisnąć na chwilę przycisk P3 [A]; odpowiadająca mu dioda LED P3 [B] zaświeci się lub zgaśnie. Gdy dioda nie świeci się, wykonywany jest cykl „pojedynczy”, gdy dioda świeci się – wykonywany jest cykl „kompletny”.

77



### 3.7 - PRÓBY ODBIORCZE I PRZEKAZANIE DO EKSPLOATACJI

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.

**⚠** Próby odbiorcze 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 segmentowych lub uchylnych.

#### 3.7.1 - Próby odbiorcze

**⚠ 1** Sprawdzić, czy są przestrzegane wskazówki zawarte w rozdziale 1 „OSTRZEŻENIA”.

**2** Przy użyciu przełącznika (jeżeli obecny) lub nadajnika radiowego, przeprowadzić testy zamykania i otwierania bramy i sprawdzić, czy ruch bramy jest zgodny z przewidzianym.

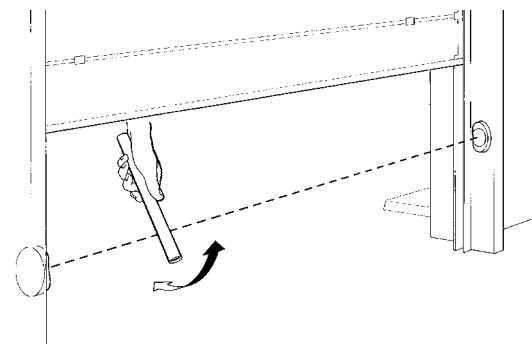
Zaleca się wykonanie kilku testów w celu oceny łatwości posuwu bramy i ewentualnych usterek montażowych lub regulacyjnych oraz obecności szczególnych punktów tarcia.

**3** Sprawdzić kolejność działania wszystkich urządzeń zabezpieczających, jeżeli są one obecne w instalacji (fotokomórki, listwy krawędziowe, itp.). W szczególności, za każdym razem, gdy zadziała któreś urządzenie, dioda LED „BlueBUS”, znajdująca się na centrali, wykona dłuższe mignięcie, jako potwierdzenie, że centrala rozpoznała zdarzenie.

**4** W celu kontroli stanu fotokomórek (jeżeli występują), należy przesunąć cylinder o średnicy 5 cm i długości 30cm, przecinając oś optyczną. Należy to wykonać najpierw w pobliżu nadajnika, następnie w pobliżu odbior-

nika i, na koniec, na środku. Sprawdzić, czy we wszystkich przypadkach, urządzenie przejdzie ze stanu aktywnego w stan alarmowy i na odwrót, czy wywoła przewidzianą reakcję centrali, na przykład: podczas zamykania powoduje odwrócenie ruchu.

78



**5** Kontrola prawidłowego odczytu przeszkody powinna być wykonana przy użyciu równoległościanu próbnego o wymiarach 700x300x200mm, którego 3 boki posiadają czarną, matową powierzchnię, a pozostałe 3 boki posiadają białą, lśniąca lub lustrzaną powierzchnię, zgodnie z wymaganiami EN 12445.

**6** 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.

**7** Upewnić się, że cały mechanizm jest odpowiednio wyregulowany i że automatyka powoduje odwrócenie ruchu manewru, gry brama uderza o ustawiony na ziemi przedmiot o wysokości 50mm.

**8** Upewnić się, że automatyka uniemożliwi lub zablokuje otwieranie, gdy

brama zostanie obciążona masą 20Kg, przymocowaną do środka jej dolnej krawędzi.

### 3.7.2 – 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”.**

**1** Należy opracować dokumentację techniczną zawierającą przynajmniej: rysunek całościowy (na przykład Rysunek 1), schemat połączeń elektrycznych (na przykład Rysunek 65), analizę ryzyka i odpowiednie, zastosowane rozwiązania, deklarację zgodności producenta wszystkich stosowanych urządzeń. Dla GD stosować załącznik 1 „Deklaracja zgodności WE elementów GD”.

**2** Umieścić na bramie tabliczkę zawierającą co najmniej poniższe dane: rodzaj automatyki, nazwę i adres producenta (odpowiedzialnego za „wprowadzenie do użytku”), numer seryjny, rok produkcji oraz oznaczenie „CE”.

**3** Wypełnić i przekazać Deklarację zgodności WE właścicielowi automatyki; w tym celu możliwe jest użycie załącznika 2 „Deklaracja zgodności WE”.

**4** Wykonać i przekazać właścicielowi automatyki instrukcję użytkowania; w tym celu możliwe jest użycie, jako przykładu, również „Załącznika 3 INSTRUKCJA OBSŁUGI”.

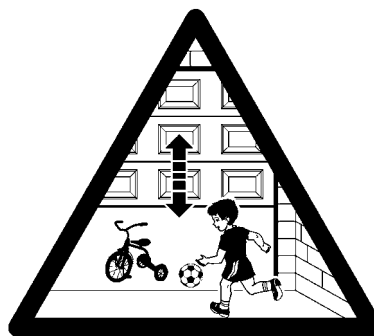
**5** Wykonać i dostarczyć właścicielowi automatyki harmonogram konserwacji (zawierający wytyczne do konserwacji wszystkich urządzeń wchodzących w skład automatyki).

**6** Przymocować na stałe etykietkę lub tabliczkę ze wskazaniem czynności odblokowania i manewrów ręcznych (użyć rysunków zamieszczonych w załączniku 3 „Instrukcji obsługi”).

**7** Przed dokonaniem rozruchu automatyki, poinformować odpowiednio właściciela na temat zagrożeń i występujących niebezpieczeństw.

**8** Przymocować na stałe na bramie etykietkę lub tabliczkę z następującym rysunkiem (minimalna wysokość 60mm) z napisem UWAGA - RYZYKO ZMIAŻDŻENIA.

79



## KONSERWACJA

### KROK 4

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

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

W tym należy celu powtórzyć wszystkie testy opisane w punkcie 3.7.1 „Próby odbiorcze” i czynności opisane w punkcie 7.3.3 „Konserwacja do wykonania przez użytkownika”.

W przypadku występowania innych, dodatkowych urządzeń, należy przestrzegać planu konserwacji przedstawionego w ich instrukcjach obsługi.

## UTYLIZACJA PRODUKTU

**Niniejszy produkt stanowi integralną część systemu automatyki, należy go zatem utylizować razem z nią.**

Tak, jak w przypadku instalacji, również po upływie okresu użytkowania tego produktu czynności demontażowe powinien wykonywać wykwalifikowany personel.

Urządzenie składa się z różnego rodzaju materiałów: niektóre z nich mogą zostać poddane recyklingowi, inne powinny zostać poddane utylizacji. Należy we własnym zakresie zapoznać się z informacjami na temat recyklingu i utylizacji, przewidzianymi w lokalnie obowiązujących przepisach dla danej kategorii produktu.

**Uwaga!** – niektóre elementy produktu mogą zawierać substancje szkodliwe lub niebezpieczne, które pozostawione w środowisku mogłyby zaszkodzić środowisku lub zdrowiu ludzkiemu.

Jak wskazuje symbol obok, zabrania się wyrzucania niniejszego produktu razem z odpadami domowymi. W celu usunięcia produktu należy zatem przeprowadzić zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami „zbiórkę selektywną” lub zwrócić produkt do sprzedawcy w chwili zakupu nowego, równoważnego produktu.

**Uwaga!** – lokalne przepisy mogą przewidywać poważne sankcje w przypadku samodzielnej likwidacji tego produktu.



**Utylizacja akumulatora awaryjnego (jeżeli występuje)**

**Uwaga!** – Rozładowany akumulator zawiera substancje zanieczyszczające, nie należy go więc wyrzucać razem z odpadami domowymi.

Należy go poddać utylizacji, zgodnie z metodami zbiórki selektywnej i przepisami obowiązującymi w danym kraju.

**KROK 5**

W następujących rozdziałach zostaną omówione różne możliwości spersonalizowania urządzenia GD, mającego na celu dostosowanie go do specyficznych wymogów zastosowania.

**5.1 – REGULACJE ZAAWANSOWANE**

**5.1.1 – Ustawianie parametrów za pomocą nadajnika radiowego**

Nadajnik radiowy może zostać użyty do ustawienia różnych parametrów działania centrali: istnieje możliwość ustawienia czterech parametrów, a każdy z nich może przyjmować cztery różne wartości:

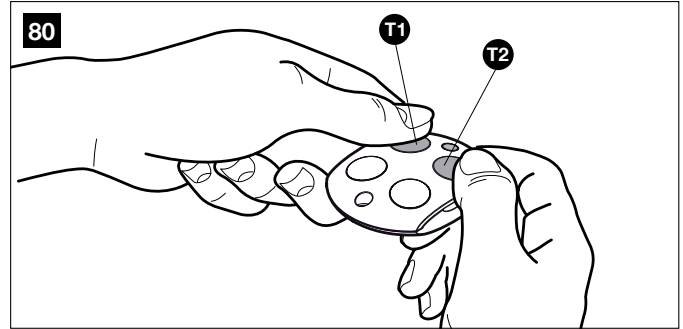
- 1) Czas pauzy: czas, kiedy brama pozostaje otwarta (w trybie automatycznego zamykania).
- 2) Otwarcie częściowe: tryb częściowego otwarcia bramy.
- 3) Siła silnika: maksymalna siła, po przekroczeniu której centrala rozpoznaje przeszkodę i odwraca ruch bramy.
- 4) Funkcja „OPEN”: sekwencja ruchów związanych z kolejnymi poleceniami „OPEN”.

Regulacja parametrów może zostać przeprowadzona za pomocą nadajnika radiowego pod warunkiem, że jest on wczytany w Trybie 1, jak ten dostarczony w zestawie.

W przypadku braku nadajnika wczytanego w Trybie 1, można wczytać w ten sposób któryś z nadajników, ale tylko na czas wykonania tego działania i należy go skasować po zakończeniu programowania (patrz punkt 5.4.1 „Wczytywanie w Trybie 1” i punkt 5.4.4 „Kasowanie jednego nadajnika radiowego”).

**UWAGA:** Podczas wykonywania ustawień za pomocą nadajnika, należy pozostawić centrali czas niezbędny do rozpoznania polecenia wysłanego drogą radiową. Wszystkie przyciski powinny być naciskane i zwalniane powoli, przynajmniej przez jedną sekundę.

**1** Nacisnąć równocześnie na co najmniej 5 sekund przyciski T1 i T2 znajdujące się na nadajniku radiowym.



**2** Zwolnić oba przyciski.

**3** W ciągu trzech sekund wykonać działanie opisane w Tabeli 9, w zależności od modyfikowanego parametru.

**Przykład:** aby ustawić czas pauzy na 40 s.

1. Nacisnąć i przytrzymać przez co najmniej 5 s. przyciski T1 i T2.
2. Zwolnić przyciski T1 i T2
3. Nacisnąć 3 razy przycisk T1

Wszystkie parametry można ustawiać według uznania, bez żadnych ograniczeń; jedynie regulacja „siły silnika” wymaga zastosowania szczególnych działań:

- Nie ustawiać wysokich wartości siły, aby skompensować nadmierny opór w niektórych punktach toru ruchu bramy. Nadmierna siła zwiększa zagrożenia dla użytkownika i może uszkodzić bramę.
- Jeżeli sterowanie „siłą silnika” stosowane jest jako pomoc w zmniejszeniu siły uderzenia, po każdym ustawieniu należy powtórzyć pomiar siły, zgodnie z zaleceniami normy EN 12445.
- Warunki atmosferyczne mogą wpływać na zmianę ruchów bramy, dlatego konieczne jest okresowe wykonywanie korekty ustawień.

**TABELA 9**

Parametry	Nr	Wartość	Działanie: czynność do wykonania w punkcie 3 w fazie regulacji
Czas pauzy	1°	10s	Nacisnąć 1 raz przycisk T1
	2°	20s (*)	Nacisnąć 2 razy przycisk T1
	3°	40s	Nacisnąć 3 razy przycisk T1
	4°	80s	Nacisnąć 4 razy przycisk T1
Otwarcie częściowe	1°	Otwarcie bramy w 1/4 biegu	Nacisnąć 1 raz przycisk T2
	2°	Otwarcie bramy w 1/2 biegu (*)	Nacisnąć 2 raz przycisk T2
	3°	Otwarcie bramy w 3/4 biegu	Nacisnąć 3 raz przycisk T2
	4°	Całkowite otwarcie bramy	Nacisnąć 4 raz przycisk T2
Siła silnika	1°	Niska	Nacisnąć 1 raz przycisk T3
	2°	Średnio-niska (*)	Nacisnąć 2 razy przycisk T3
	3°	Średnio-wysoka	Nacisnąć 3 razy przycisk T3
	4°	Wysoka	Nacisnąć 4 razy przycisk T3
Funkcja „OPEN”	1°	„Otwiera”-„Stop”-„Zamyka”-„Stop”	Nacisnąć 1 raz przycisk T4
	2°	„Otwiera”-„Stop”-„Zamyka”-„Otwiera” (*)	Nacisnąć 2 razy przycisk T4
	3°	„Otwiera”-„Zamyka”-„Otwiera”-„Zamyka”	Nacisnąć 3 razy przycisk T4
	4°	„Otwiera”-„Otwiera”-„Otwiera” (tylko otwieranie)	Nacisnąć 4 razy przycisk T4

(\*) Oryginalna wartość fabryczna

**5.1.2 – Kontrola regulacji za pomocą nadajnika radiowego**

Za pomocą nadajnika wczytanego w Trybie1 można w dowolnym momencie sprawdzić wartości ustawień każdego parametru, wykonując w tym celu następujące czynności:

**1** Nacisnąć równocześnie na co najmniej 5 sekund przyciski T1 i T2 znajdujące się na nadajniku radiowym.

**2** Zwolnić oba przyciski.

**3** W ciągu trzech sekund należy wykonać działanie opisane w Tabeli

9, w zależności od sprawdzanego parametru.

**4** Zwolnić przycisk, gdy zacznie migać lampa ostrzegawcza.

**5** Policzyć mignięcia i w zależności od ich liczby, sprawdzić w Tabeli 10 odpowiadającą im wartość.

**Przykład:** Jeżeli po równoczesnym naciśnięciu przez 5 s przycisków T1 i T2, a następnie przycisku T1 lampa ostrzegawcza mignie trzy razy, czas pauzy jest ustawiony na 40 s.

TABELA 10

Parametr	Działanie
Czas pauzy	Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk T1
Otwarcie częściowe	Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk T2
Siła silników	Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk T3
Funkcja „OPEN”	Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk T4

## 5.2 – URZĄDZENIA DODATKOWE

Oprócz urządzeń wchodzących w skład zestawu GD, dostępne są także inne urządzenia dodatkowe, służące do rozbudowania systemu i podniesienia jego bezpieczeństwa i osiągnięć.

**PT50:** Para kolumnienek o wysokości 500mm z jedną fotokomórką na każdej kolumnie.

**PT100:** (Tylko do GD10N) Para kolumnienek o wysokości 1000mm z dwiema fotokomórkami.

**PR1:** (Tylko do GD10N) Akumulator awaryjny 24V do zasilania w razie braku napięcia sieciowego. Zapewnia wykonanie przynajmniej dziesięciu pełnych cykli.

**GA1:** RAMIĘ WAHADŁOWE urządzenie dodatkowe umożliwiające współpracę systemu z bramą uchylną.

**GU1:** ZESTAW DO RĘCZNEGO WYSPRZĘGLANIA umożliwia otwarcie bramy z zewnątrz przy braku zasilania elektrycznego.

Informacje na temat nowych urządzeń dodatkowych są dostępne w katalogu produktów linii Mhouse lub na stronie [www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com).

## 5.3 – DODAWANIE LUB USUWANIE URZĄDZEŃ

Przy automatyzacji z urządzeniem GD istnieje możliwość dodawania lub usuwania dodatkowych urządzeń w dowolnym momencie.

**⚠ Nie dodawać innych urządzeń przed sprawdzeniem ich zgodności z systemem GD. W celu uzyskania dodatkowych informacji, należy się zwrócić do serwisu technicznego Nice.**

### 5.3.1 – ECSBus

ECSBus jest systemem umożliwiającym wykonanie połączenia urządzeń ECSBus za pomocą jedynie dwóch przewodów, którymi jest przesyłane zasilanie elektryczne i sygnały komunikatów. Wszystkie urządzenia są podłączane równolegle do tych samych 2 przewodów ECSBus; każde urządzenie jest rozpoznawane niezależnie, ponieważ podczas instalowania jest mu przypisany jeden, jednoznaczny adres.

Do ECSBus można podłączyć zarówno fotokomórki, jak i inne urządzenia stosujące ten system, na przykład urządzenia bezpieczeństwa, przyciski sterowania, diody sygnalizacyjne itp.

Informacje na temat urządzeń ECSBus są dostępne w katalogu produktów linii Mhouse lub na stronie [www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com).

Centrala wczytuje, jedno po drugim, wszystkie urządzenia tak podłączone podczas odpowiedniej fazy wczytywania i jest w stanie precyzyjnie wykryć wszelkie usterki. Z tego powodu, za każdym razem, gdy jest dodawane lub odłączane urządzenie dołączone do ECSBus, należy w centrali przeprowadzić fazę wczytywania, tak jak opisano w punkcie 5.3.3 „Wczytywanie innych urządzeń”.

### 5.3.2 – 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. przelącznik KS100), ze stykami normalnie zamkniętymi „NC”, oraz z wyjściem o stałym oporze 8,2kΩ, jak na przykład listwy krawędziowe. Po odpowiedniej konfiguracji połączeń, do wejścia STOP można podłączyć kilka urządzeń, nawet różnych typów.

W tym celu należy postępować zgodnie ze wskazówkami przedstawionymi w poniższej Tabeli 11:

TABELA 9			
2 urządzenia typu:	1 urządzenie typu:		
	NO	NC	8,2KΩ
NO	Równolegle ( <i>uwaga 2</i> )	( <i>uwaga 1</i> )	Równolegle
NC	( <i>uwaga 1</i> )	Szeregowo ( <i>uwaga 3</i> )	Szeregowo
8,2KΩ	Równolegle	Szeregowo	( <i>uwaga 4</i> )

**Uwaga 1.** Kombinację NO i NC otrzymamy łącząc te dwa styki 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 8,2kΩ zapewniają 3 kategorię zabezpieczenia przed usterkami.

Tak jak w przypadku ECSBus, centrala wczytuje rodzaj urządzenia dołączonego do wejścia STOP podczas fazy wczytywania; każda zmiana w porównaniu do stanu zapamiętanego powoduje wystąpienie „STOP”.

### 5.3.3 - Wczytywanie innych urządzeń

Zazwyczaj, czynność wczytywania urządzeń podłączonych do ECSBus i do wejścia STOP jest wykonywana podczas czynności montażowych; jednak po każdym dodaniu lub usunięciu urządzenia należy powtórzyć wczytywanie w następujący sposób:

**1** Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przez co najmniej 5 sekund przycisk P2 [B], następnie zwolnić przycisk.

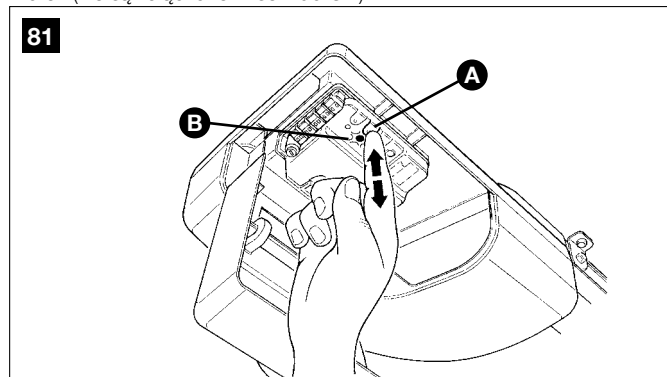
**2** Odczekać kilka sekund, aż centrala zakończy wczytywanie urządzeń.

**3** Po zakończeniu wczytywania, dioda LED P2 [A] musi zgasać. Jeżeli dioda LED P2 miga, oznacza to obecność błędu: patrz punkt 5.5 „Rozwiązywanie problemów”.

**4** Po dodaniu lub usunięciu urządzeń, konieczne jest ponowne wykonanie odbioru automatyki, zgodnie ze wskazaniem w punkcie 3.7.1 „Odbiór”.

### 5.3.4 – Dodawanie fotokomórek

W każdej chwili możliwe jest zainstalowanie jednej lub więcej par fotokomórek (nie są załączone w serii do GD).



W celu prawidłowego rozpoznania fotokomórek przez centralę, należy wykonać nadanie adresów przy użyciu odpowiednich mostków elektrycznych. Nadawanie adresu dotyczy nadajnika i odbiornika (wykonujemy mostek w ten sam sposób) po upewnieniu się, że inne pary fotokomórek nie posiadają tego samego adresu.

Nadawanie adresu fotokomórkom służy zarówno do ich prawidłowego rozpoznania wśród innych urządzeń ECSBus, jak również do przypisania spełnianej funkcji.

W automatyce dla bram segmentowych można zainstalować fotokomórki, jak przedstawiono na Rysunku 82. W automatyce z bramami uchylnymi, należy się odnieść do Rysunku 83.

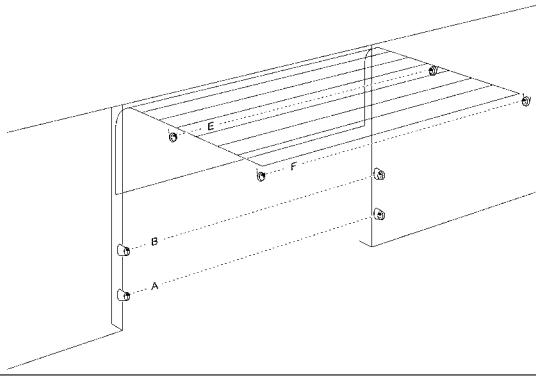
Fotokomórki E i F są używane do szczególnych instalacji, wymagających całkowitego zabezpieczenia automatyki, również podczas otwierania.

Po zainstalowaniu lub usunięciu fotokomórek koniecznym będzie dokonanie w centrali fazy wczytywania w sposób opisany w punkcie „5.3.3 Wczytywanie innych urządzeń”.

## 5.4 – WCZYTYWANIE NADAJNIKÓW RADIOWYCH

Centrala zawiera odbiornik radiowy, współpracujący z nadajnikami TX4. Nadajnik dołączony do zestawu jest już fabrycznie wczytany.

82



83

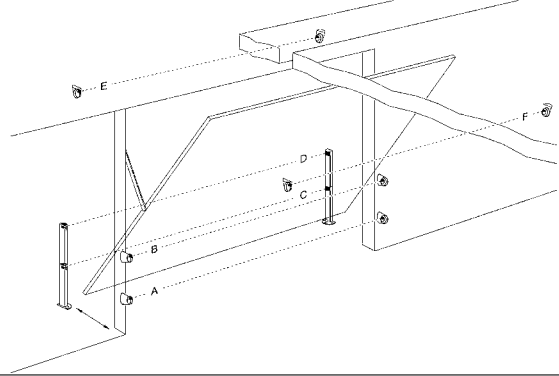


TABELA 12

Fotokomórka	Mostki	Fotokomórka	Mostki
<b>A</b> Fotokomórka wewnętrzna h=50cm; działająca przy zamykaniu		<b>E</b> Fotokomórka działająca przy otwieraniu	
<b>B</b> Fotokomórka wewnętrzna h=100cm; działająca przy zamykaniu		<b>F</b> Fotokomórka wewnętrzna działająca przy otwieraniu	
<b>C</b> Fotokomórka zewnętrzna h = 50cm działająca przy otwieraniu i zamykaniu		<b>G</b> KONFIGURACJA NIEDOZWOLONA	
<b>D</b> Fotokomórka zewnętrzna h = 100cm działająca przy otwieraniu i zamykaniu			

**UWAGA:** wyjście ECSBus na GD1N posiada maksymalny ładunek 1 jednostki (tylko z adresem A). Na GD10N obciążenie maksymalne wynosi 6 jednostek; jedna para fotokomórek pobiera moc równą 1 jednostce ECSBus.

Nowe, dodatkowe nadajniki można wczytać na dwa sposoby:

- **Tryb 1:** w tym trybie nadajnik radiowy jest wykorzystywany całkowicie, czyli wszystkie przyciski wykonują określone polecenie (nadajnik dostarczony z zestawem GD jest wczytany w Trybie 1). W Trybie 1, nadajnik radiowy może być wykorzystywany do sterowania tylko jedną automatyką, jak przedstawiono poniżej:
- **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 „OPEN”
Przycisk T2	Polecenie „Otwarcie częściowe”
Przycisk T3	Polecenie „Tylko otwórz”
Przycisk T4	Polecenie „Tylko zamknij”

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; wczytywane

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

nie 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 (do 10 s), należy uważnie przeczytać poniższe instrukcje przed rozpoczęciem procedury.**

#### 5.4.1 – Wczytywanie w Trybie 1

1 Nacisnąć przycisk P1 [B] na co najmniej 3s.

Po zaświeceniu się diody LED P1 [A], zwolnić przycisk.

2 W ciągu 10 sekund przycisnąć dowolny przycisk wczytywanego nadajnika i przytrzymać go przez co najmniej 3 s.

Jeżeli wczytywanie przebiegło pomyślnie, dioda P1 mignie trzykrotnie.

3 Jeżeli konieczne jest wczytanie kolejnych nadajników, należy w ciągu kolejnych 10 s powtórzyć krok 2, w przeciwnym razie procedura wczytywania zakończy się automatycznie.

#### 5.4.2 – Wczytywanie w Trybie 2

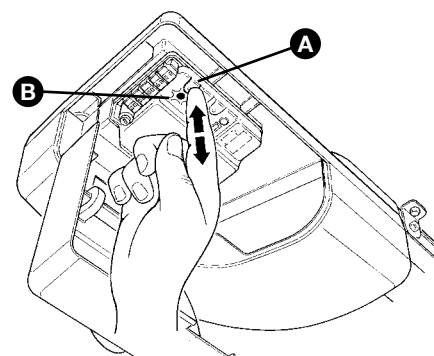
W przypadku wczytywania nadajnika radiowego w Trybie 2, do każdego przycisku można przypisać dowolne spośród czterech poleceń: „OPEN”, „Otwarcie częściowe”, „Tylko otwórz”, i „Tylko zamknij”.

Tryb 2 wymaga oddzielnego wczytania każdego przycisku nadajnika.

1 Nacisnąć przycisk P1 (Rysunek 84) na centrali liczbę razy wskazaną przez liczbę, którą żądana funkcja została opatrzona w poniższej tabeli:

2 Sprawdzić, czy liczba mignięć diody LED P1 odpowiada wybranemu poleceniu.

84





3 W ciągu 10 sekund wcisnąć na co najmniej 2 s wybrany przycisk konfigurowanego nadajnika radiowego.

1 raz	Polecenie „OPEN”
2 razy	Polecenie „Otwarcie częściowe”
3 razy	Polecenie „Tylko otwórz”
4 razy	Polecenie „Tylko zamknij”

Jeżeli wczytywanie przebiegło pomyślnie, dioda P1 wykona 3 wolne mignięcia.

4 Jeżeli konieczne jest wczytywanie kolejnych nadajników, należy w ciągu kolejnych 10 s powtórzyć krok 3, w przeciwnym razie procedura wczytywania zakończy się automatycznie.

#### 5.4.3 – Wczytywanie na odległość

Istnieje możliwość wczytania nowego nadajnika do centrali bez bezpośredniego działania na jej przyciskach. Należy przygotować wcześniej skonfigurowany i sprawny „STARY” nadajnik. „NOWY” konfigurowany nadajnik przejmie charakterystykę „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:

- 1 Nacisnąć na co najmniej 5 sekund przycisk NOWEGO nadajnika radiowego, następnie zwolnić przycisk.
- 2 Nacisnąć powoli 3 razy przycisk na STARYM nadajniku radiowym.
- 3 Nacisnąć powoli 1 raz przycisk na NOWYM nadajniku radiowym.

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

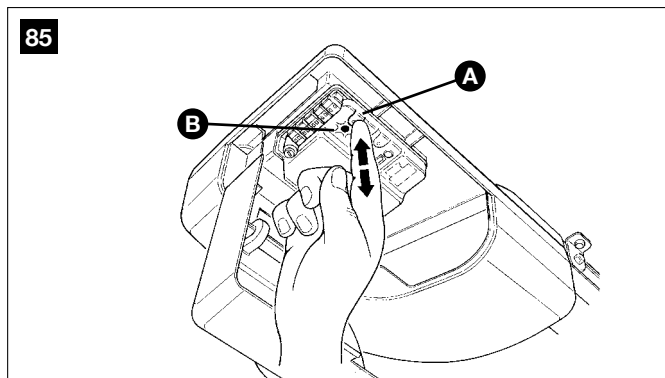
Jeżeli istnieje potrzeba wczytania kolejnych nadajników, należy powtórzyć wszystkie kroki dla każdego nowego nadajnika.

#### 5.4.4 – Kasowanie jednego nadajnika radiowego

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

- 1 Nacisnąć i przytrzymać przycisk P1 [B] (Rysunek 85) na centrali.
- 2 Zaczekać, aż zaświeci się dioda LED P1 [A], więc trzy sekundy.
- 3 Nacisnąć na co najmniej trzy sekundy przycisk nadajnika radiowego, który ma zostać skasowany. Jeżeli kasowanie zakończyło się pomyślnie, dioda P1 mignie pięciokrotnie w szybkim tempie. Jeżeli dioda P1 miga w wolnym tempie, oznacza to, że kasowanie się nie powiodło, gdyż nadajnik nie był wczytany.
- 4 Jeżeli istnieje potrzeba skasowania innych nadajników, naciskając wciąż przycisk P1, w ciągu dziesięciu sekund powtórzyć krok 3. W przeciwnym razie, faza kasowania zakończy się automatycznie.



#### 5.4.5 – Kasowanie wszystkich nadajników radiowych

Działanie to służy do kasowania wszystkich wczytanych nadajników.

- 1 Nacisnąć i przytrzymać przycisk P1 [B] na centrali.
- 2 Zaczekać, aż dioda LED P1 [A] zaświeci się, po chwili zgaśnie, a następnie wykona 3 mignięcia.
- 3 Zwolnić przycisk P1 dokładnie podczas trzeciego mignięcia.
- 4 Odczekać około 4 s na zakończenie fazy kasowania. W tym czasie dioda LED P1 będzie bardzo szybko migać.

Jeżeli wczytywanie przebiegło pomyślnie, po kilku chwilach dioda P1 wykona 5 wolnych mignięć.

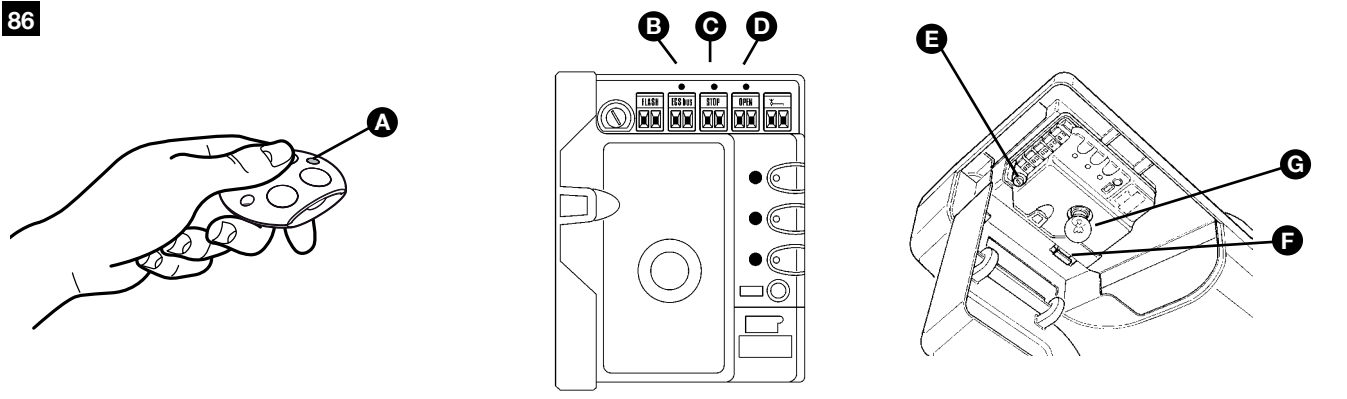
## 5.5 – ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Poniższa tabela zawiera wskazówki pomocne przy rozwiązywaniu problemów związanych z montażem automatyki lub w przypadku awarii.

Oznaki	Prawdopodobna przyczyna i możliwe środki zaradcze
Nadajnik nie wysyła żadnych sygnałów (dioda LED [A] się nie świeci)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić, czy baterie nie są rozładowane. W razie potrzeby wymienić baterie (Punkt 7.3.4. „Wymiana baterii w pilocie”).</li> </ul>
Manewr się nie rozpoczyna, a dioda LED „ECSBus” [B] nie miga.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić, czy kabel zasilający jest podłączony do gniazdka elektrycznego.</li> <li>• Sprawdzić, czy bezpieczniki [E] lub [F] nie są przepalane. Ewentualnie zlokalizować przyczynę usterki i wymienić bezpieczniki na inne o tej samej wartości i charakterystyce.</li> </ul>
Manewr się nie rozpoczyna i światło pomocnicze [G] jest zgaszone.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić, czy polecenie jest rzeczywiście odbierane. Jeżeli polecenie dociera do wejścia OPEN, odpowiednia dioda LED „OPEN” [D] musi się zaświecić; jeżeli natomiast jest użyty nadajnik radiowy, dioda LED „ECSBus” musi wykonać dwa długie mignięcia.</li> </ul>
Manewr się nie rozpoczyna, a światło pomocnicze miga kilkakrotnie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić, czy wejście STOP jest aktywne, tzn. czy świeci się dioda LED „STOP” [C]. Jeżeli nie, sprawdzić urządzenie podłączone do wejścia STOP.</li> <li>• Test fotokomórek wykonywany przed każdym manewrem nie powiódł się. Sprawdzić fotokomórki, posługując się również Tabelą 12 (Punkt 5.6.1 Fotokomórki).</li> </ul>
Manewr rozpoczyna się, lecz zaraz po tym następuje zmiana kierunku ruchu bramy.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wybrana siła jest zbyt mała, aby poruszać bramą. Sprawdzić, czy występują jakieś przeszkody i ewentualnie wybrać większą siłę, zgodnie z opisem w punkcie 5.1 „Regulacje zaawansowane”.</li> </ul>
Manewr jest wykonywany, ale nie działa lampa ostrzegawcza.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić obecność zasilania na styku FLASH lampy ostrzegawczej (jako, że jest to prąd zmienny, wartość napięcia nie ma znaczenia: około 10-30Vac). Jeżeli napięcie jest obecne, możliwe że żarówka jest przepalona i należy ją wymienić na nową żarówkę o identycznych parametrach.</li> </ul>
Manewr jest wykonywany, ale nie działa światło pomocnicze.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wymienić żarówkę na nową o takich samych parametrach.</li> </ul>



86



## 5.6 – DIAGNOSTYKA I SYGNALIZACJE

Niektóre urządzenia mają możliwość emitowania specjalnych sygnałów, za pomocą których można łatwo określić stan działania lub ewentualne usterki urządzeń.

### 5.6.1 – Fotokomórki

W fotokomórkach znajduje się dioda LED „SAFE” [A] (Rysunek 87), która umożliwia sprawdzenie w dowolnej chwili ich stanu działania.

87

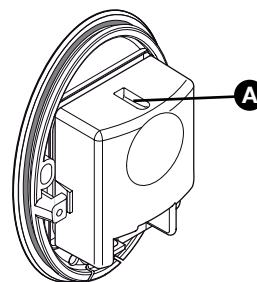


TABELA 14

Dioda LED „SAFE”	Stan	Działanie
Zgaszona	Fotokomórka nie jest zasilana lub jest uszkodzona	Sprawdzić, czy w zaciskach fotokomórki jest napięcie około 8-12 Vps; jeżeli napięcie jest prawidłowe prawdopodobnie fotokomórka jest uszkodzona.
3 szybkie mignięcia i 1 sekunda przerwy	Urządzenie nie zostało rozpoznane przez centralę	Powtórzyć procedurę wczytywania centrali. Sprawdzić, czy wszystkie pary fotokomórek na ECSEBus mają prawidłowe adresy.
1 bardzo powolne mignięcie	RX odbiera optymalny sygnał	Prawidłowe funkcjonowanie.
1 powolne mignięcie	RX odbiera dobry sygnał	Prawidłowe funkcjonowanie.
1 szybkie mignięcie	RX odbiera słaby sygnał	Prawidłowe funkcjonowanie, ale należy sprawdzić ustawienie w linii nadajnika i odbiornika i czystość szybek.
1 bardzo szybkie mignięcie	RX odbiera bardzo słaby sygnał	Jest na granicy prawidłowego funkcjonowania; należy sprawdzić ustawienie w linii TX-RX i czystość szybek.
Świeci	RX nie odbiera żadnego sygnału.	Sprawdzić, czy nie ma przeszkód pomiędzy nadajnikiem i odbiornikiem. Sprawdzić, czy dioda LED na nadajniku miga powoli. Sprawdzić wyrównanie nadajnika i odbiornika

### 5.6.2 – Lampa ostrzegawcza i światło pomocnicze

Lampa ostrzegawcza podczas manewru miga z częstotliwością jednego mignięcia na sekundę, natomiast światło pomocnicze jest zawsze zaświecone; gdy pojawi się usterka, zostaje wyemitowana seria krótkich mignięć

w częstszych odstępach czasu (co pół sekundy). Mignięcia są powtarzane dwukrotnie i są oddzielone pauzą o długości jednej sekundy. Takie same sygnały diagnostyczne są emitowane przez światło pomocnicze.

TABELA 15

Miganie w szybkim tempie	Stan	Działanie
1 mignięcie jednosekundowa przerwa 1 mignięcie	Błąd na ECSEBus	Na początku manewru, kontrola obecnych urządzeń nie odpowiada wczytanym urządzeniom; należy sprawdzić i ewentualnie powtórzyć wczytywanie. (5.3.3 - „Wczytywanie innych urządzeń”). Możliwe, że niektóre z urządzeń są uszkodzone, należy je sprawdzić i wymienić.
2 mignięcia jednosekundowa przerwa 2 mignięcia	Zadziałanie fotokomórki	Na początku manewru jedna lub więcej fotokomórek nie daje zgody. Sprawdzić, czy nie występują przeszkody. Podczas ruchu, w razie obecności przeszkody, nie jest wymagane żadne działanie.
3 mignięcia jednosekundowa przerwa 3 mignięcia	Zadziałanie ogranicznika „siły silnika”	Podczas ruchu brama napotkała większy opór: sprawdzić przyczynę.
4 mignięcia jednosekundowa przerwa 4 mignięcia	Zadziałanie wejścia STOP	Na początku manewru lub podczas ruchu zadziałało wejście STOP; sprawdzić przyczynę.

### 5.6.3 – Centrala

Na centrali znajduje się zestaw diod LED, z których każda może emitować specyficzne sygnały, zarówno podczas normalnej pracy jak i w przypadku wystąpienia usterki.

88

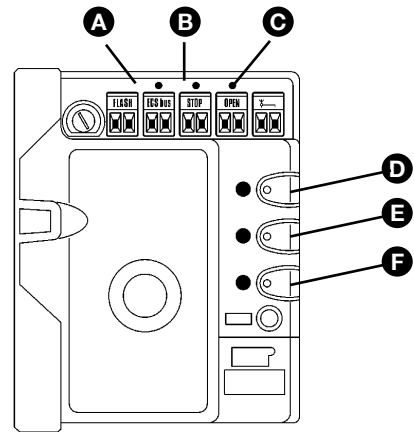


TABELA 16

Dioda LED OK [A]	Stan	Działanie
Zgaszona	Anomalia	Sprawdzić obecność zasilania; sprawdzić, czy nie zadziałały bezpieczniki; ewentualnie zlokalizować przyczynę usterki i wymienić bezpieczniki na inne o tej samej wartości i charakterystyce.
Zaświecona	Poważna anomalia	Obecność poważnej anomalii; wyłączyć centralę na kilka sekund; jeżeli stan się utrzyma, oznacza to, że wystąpiła usterka i należy wymienić płytę elektroniczną.
Jedno mignięcie na sekundę	Wszystko OK	Normalne działanie centrali
2 długie mignięcia	Nastąpiła zmiana stanu wejść	Normalną sytuacją jest zmiana na jednym z wejść: OPEN, STOP, zadziałanie fotokomórek lub użycie nadajnika radiowego.
Seria mignięć rozdzielonych przerwą	Jest to taka sama sygnalizacja, jak sygnalizacja na lampie ostrzegawczej i świetle pomocniczym (Patrz Tabela 14)	
Dioda LED STOP [B]	Stan	Działanie
Zgaszona	Zadziałanie wejścia STOP	Sprawdzić urządzenia podłączone do wejścia STOP
Zaświecona	Wszystko OK	Aktywne wejście STOP
Dioda LED OPEN [C]	Stan	Działanie
Zgaszona	Wszystko OK	Wejście OPEN nie jest aktywne
Zaświecona	Zadziałanie wejścia OPEN	Jest to normalne jedynie, gdy jest rzeczywiście aktywne urządzenie podłączone do wejścia OPEN.
Dioda LED P1 [D]	Stan	Działanie
Zgaszona	Wszystko OK	Brak wczytywania w toku
Zaświecona	Wczytywanie w Trybie 1	Normalne podczas wczytywania w Trybie 1, który trwa maksymalnie 10s
Seria szybkich mignięć, od 1 do 4	Wczytywanie w Trybie 2	Normalne podczas wczytywania w Trybie 2, który trwa maksymalnie 10s
Dioda LED P2 [E]	Stan	Działanie
Zgaszona	Wszystko OK	Wybrana prędkość „wolno”
Zaświecona	Wszystko OK	Wybrana prędkość „szybko”
1 mignięcie na sekundę	Nie zostało zapamiętane żadne urządzenie lub wystąpił błąd zapamiętanych urządzeń	Możliwe, że nastąpiła usterka urządzeń: sprawdzić i ewentualnie powtórzyć procedurę wczytywania (patrz punkt 3.5.1 „Wczytywanie podłączonych urządzeń”).
2 mignięcia na sekundę	Faza wczytywania w toku	Wskazuje procedurę wyszukiwania podłączonych urządzeń w toku (która trwa maksymalnie kilka sekund).
Dioda LED P3 [F]	Stan	Działanie
Zgaszona	Wszystko OK	Praca „Półautomatyczna”
Zaświecona	Wszystko OK	Praca „Automatyczna”
1 mignięcie na sekundę	Pozycje nie zostały odczytane.	Wykonać ponownie procedurę wczytywania pozycji (patrz punkt 3.5.2 „Wczytywanie pozycji otwarcia i zamknięcia bramy”)
2 mignięcia na sekundę	Procedura wczytywania pozycji w toku	

## PARAMETRY TECHNICZNE RÓŻNYCH CZĘŚCI PRODUKTU

GD jest produktem firmy NICE S.p.a. (TV). Firma Nice S.p.A. zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian parametrów technicznych własnych produktów w którejkolwiek chwili i bez uprzedzenia, ale gwarantując ich funkcjonalność i przewidziane zastosowanie. Uwaga: charakterystyka techniczna odnosi się do temperatury 20°C.

OPIS	DANE	
	GD1K	GD10K
<b>Typ</b>	Silownik elektromechaniczny do automatyzacji bram segmentowych i uchylnych z wbudowaną centralą sterującą i odbiornikiem radiowym współpracującym z nadajnikami „TX4”.	
<b>Zastosowana technologia</b>	Silnik 24Vdc, ślimakowa przekładnia redukcyjna, szyna prowadząca z paskiem zębatym i mechaniczne wysprzęglanie. Wbudowany do silnika, ale oddzielony od centrali transformator, redukuje napięcie sieciowe do napięcia nominalnego 24Vdc stosowanego w całej automatyce.	
<b>Maksymalny moment startowy [odpowiadający zdolności wytworzenia siły wywołującej ruch skrzydła]</b>	10,8 Nm [600 N]	18 Nm [1000 N]
<b>Moment znamionowy [odpowiadający zdolności wytworzenia siły podtrzymującej ruch skrzydła]</b>	5,4 Nm [300 N]	9 Nm [500 N]
<b>Prędkość bez ładunku</b>	0,10 m/s przy prędkości „wolno” 0,18 m/s in przy prędkości „szybko”	0,10 m/s przy prędkości „wolno” 0,15 m/s przy prędkości „szybko”
<b>Prędkość przy momencie nominalnym</b>	0,05 m/s przy prędkości „wolno” 0,09 m/s in przy prędkości „szybko”	0,05 m/s przy prędkości „wolno” 0,08 m/s przy prędkości „szybko”
<b>Maksymalna częstotliwość cykli</b>	50 kompletnych cykli na dzień (Do maksymalnie 10 cykli na godzinę. W temperaturze 50°C dozwolone jest maksymalnie 5 cykli na godzinę)	
<b>Maksymalny czas pracy ciągłej</b>	4 minuty (centrala ogranicza ciągłe funkcjonowanie)	
<b>Ograniczenia w zastosowaniu</b>	Parametry konstrukcyjne urządzenia sprawiają, że jest ono przystosowane do użytku z bramami segmentowymi i uchylnymi z przeciwcieżarami, zgodnymi z ograniczeniami zamieszczonymi w Tabeli 7	
<b>Zasilanie GD</b> <b>Zasilanie GD/V1</b>	230 Vac (±10%) 50/60 Hz 120 Vac (±10%) 50/60 Hz	
<b>Maksymalny pobór mocy</b>	250 W	370 W
<b>Klasa izolacji</b>	1 (wymaga uziemienia)	
<b>Zasilanie awaryjne</b>	---	Z urządzeniem dodatkowym PR1
<b>Wyjście lampy ostrzegawczej</b>	Dla urządzeń sygnalizacji optycznej z żarówką 12 V o mocy maksymalnej 21 W	
<b>Światło pomocnicze</b>	Żarówka maks. 12 V 21 W z oprawką BA15 (typ samochodowy) pozostaje zaświecona przez 60 sekund po wykonaniu manewru	
<b>Wyjście ECSBus</b>	Jedno wyjście z obciążeniem maksymalnym 1 jednostki ECSbus	Jedno wyjście z obciążeniem maksymalnym 6 jednostek ECSbus
<b>Wejście „OPEN”</b>	Dla styków normalnie otwartych (zamknięcie styku wywołuje polecenie „OPEN”)	
<b>Wejście „STOP”</b>	Dla styków normalnie otwartych i/lub dla stałego oporu 8,2KΩ, oraz dla styków normalnie zamkniętych z wczytywaniem stanu „normalnego” (każda zmiana wczytanego stanu wywołuje polecenie „STOP”)	
<b>Wejście dla anteny radiowej</b>	52Ω dla przewodu RG58 lub podobnych	
<b>Maksymalna długość przewodów</b>	Zasilanie sieciowe: 30 m, wejścia/wyjścia: 20m, kabel antenowy, najlepiej krótszy niż 5m (z uwzględnieniem zaleceń dotyczących minimalnego przekroju i rodzaju kabli)	
<b>Możliwość zdalnego sterowania</b>	W przypadku nadajników GTX4 do centrali może zostać wysłane jedno lub więcej z następujących poleceń: „OPEN”, „Otwarcie częściowe”, „Tylko otwórz”, i „Tylko zamknij”	
<b>Maks. liczba wczytywanych nadajników GTX4</b>	Do 150, jeżeli skonfigurowane są w Trybie 1	
<b>Zasięg nadajników GTX4</b>	Od 10 do 50m bez anteny, od 50 do 100m z anteną wbudowaną w lampie ostrzegawczej FL100. Zasięg zależy od występowania przeszkód i zakłóceń elektromagnetycznych jak również od położenia anteny odbiorczej wbudowanej w lampę ostrzegawczą.	
<b>Funkcje programowane</b>	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 Poziom czułości odczytu przeszkód do wyboru spośród 4 poziomów Funkcjonowanie polecenia „OPEN” w 4 trybach	
<b>Funkcje automatyczne</b>	Automatyczne rozpoznawanie urządzeń podłączonych do wyjścia ECSBus Automatyczne rozpoznawanie typu urządzenia „STOP” (styk NO, NC lub o oporze 8,2KΩ) Automatyczne rozpoznanie długości skoku bramy segmentowej lub uchylniej i ustalanie punktów zwolnienia	
<b>Temperatura otoczenia pracy</b>	-20 ÷ +50°C	
<b>Użytkowanie w środowisku kwaśnym, zasolonym lub potencjalnie wybuchowym</b>	NIE	
<b>Montaż</b>	Poziomy	
<b>Stopień ochrony</b>	IP40	
<b>Wymiary / waga</b>	380 x 280 x h 110 mm / 4 kg	

**Nadajniki GTX4**

<b>Typ</b>	Nadajniki radiowe do sterowania automatyką bram automatycznych
<b>Zastosowana technologia</b>	Kodowana modulacja AM OOK
<b>Częstotliwość</b>	433.92 MHz
<b>Kodowanie</b>	Kod zmienny (Rolling code) 64 Bit (18 trylionów kombinacji)
<b>Przyciski</b>	4, każdy przycisk może być używany do różnych poleceń tej samej centrali lub w celu sterowania różnymi centralami
<b>Moc promieniowania</b>	około 0,001 W
<b>Zasilanie</b>	3V +20% -40% z 1 baterią litową typu CR2032
<b>Czas pracy baterii</b>	3 lata, oszacowano na podstawie 10 poleceń/dzień o długości 1s przy 20°C (w niskich temperaturach wydajność baterii jest mniejsza)
<b>Temperatura otoczenia pracy</b>	-20 ÷ 50°C
<b>Użytkowanie w środowisku kwaśnym, zasolonym lub potencjalnie wybuchowym</b>	NIE
<b>Stopień ochrony</b>	IP40 (użycie środowiska domowym lub chronionym)
<b>Wymiary / waga</b>	50 x 50 h 17 mm / 16 g

**Fotokomórki PH100 (opcja)**

<b>Typ</b>	Czujnik obecności do automatyki drzwi bram automatycznych (typu D według normy EN 12453) złożony z pary nadajnika i odbiornika.
<b>Zastosowana technologia</b>	Połączenie optyczne nadajnika i odbiornika za pomocą modulowanej wiązki podczerwieni
<b>Zdolność odczytu</b>	Nieprzezroczyste przedmioty na osi optycznej między nadajnikiem-odbiornikiem o wymiarach większych od 50mm i prędkości mniejszej od 1,6m/s
<b>Kąt transmisji nadajnika</b>	ok. 20°
<b>Kąt odbioru odbiornika</b>	ok. 20°
<b>Zasięg użytkowy</b>	Do 10m przy maksymalnym odchyleniu ustawienia nadajnika-odbiornika ± 5° (urządzenie może zasygnalizować obecność przeszkody również w przypadku bardzo złych warunków pogodowych).
<b>Zasilanie/wyjście</b>	Urządzenie można podłączyć tylko do linii „ECSBus”, od której otrzymuje zasilanie i do której przekazuje sygnały wyjściowe.
<b>Pochłonięta moc</b>	1 jednostka ECSBus
<b>Maksymalna długość przewodów</b>	Do 20 m (z uwzględnieniem zaleceń dotyczących minimalnego przekroju i rodzaju przewodu)
<b>Możliwość adresowania</b>	Do 7 czujników o funkcji ochronnej i 2 z funkcją sterowania otwieraniem. Automatyczna synchronizacja zapobiega interferencji pomiędzy różnymi czujnikami
<b>Temperatura otoczenia pracy</b>	-20 ÷ 50°C
<b>Użytkowanie w środowisku kwaśnym, zasolonym lub potencjalnie wybuchowym</b>	NIE
<b>Montaż</b>	Pionowe ściennie
<b>Stopień ochrony</b>	IP44
<b>Wymiary / waga</b>	95 x 65 h 25mm / 65 g

**Światło ostrzegawcze FL100 (opcja)**

<b>Typ</b>	Światło ostrzegawcze do automatyki drzwi i bram automatycznych Urządzenie posiada wbudowaną antenę odbiorczą do pilota
<b>Zastosowana technologia</b>	Sygnalizacja świetlna z żarówką 12V/21W sterowana przez centrale do automatyki Mhouse
<b>Żarówka</b>	12V/21W z oprawką BA15 (typ samochodowy)
<b>Zasilanie</b>	Urządzenie może być połączone wyłącznie do zacisków „FLASH” i „ANTENA” centrali do automatyki Mhouse
<b>Temperatura otoczenia pracy</b>	-20 ÷ 50°C
<b>Użytkowanie w środowisku kwaśnym, zasolonym lub potencjalnie wybuchowym</b>	NIE
<b>Montaż</b>	Poziome na płaszczyźnie lub pionowe ściennie
<b>Stopień ochrony</b>	IP44
<b>Wymiary / waga</b>	120 x 60 h 170 mm / 285 g

**Przełącznik kluczykowy KS100 (opcja)**

<b>Typ</b>	Podwójny wyłącznik z uruchamianiem kluczykowym do sterowania automatyzacją drzwi bram automatycznych. Z oświetleniem do użytku nocnego
<b>Zastosowana technologia</b>	Chroniony za pomocą zamka, włożenie i obrót klucza w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara powoduje zamknięcie styku; obrót w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara powoduje zamknięcie drugiego styku. W obu przypadkach, sprężyna przywraca pierwotną pozycję klucza.
<b>Ochrona przeciwwłamaniowa</b>	Przełącznik może być otwarty wyłącznie po włożeniu klucza i jego obróceniu w jednym z dwóch kierunków.
<b>Zabezpieczenie zamka</b>	Klucz z 450 kombinacjami szyfrowymi
<b>Zasilanie/styki</b>	Urządzenie może być podłączone wyłącznie do zacisków „OPEN” i „STOP” centrali automatyki Mhouse do których przesyła sygnały sterownicze i z których pobiera zasilanie elektryczne do oświetlenia nocnego
<b>Maksymalna długość przewodów</b>	Do 20 m (z uwzględnieniem zaleceń umieszczonych na centralach sterujących dotyczących minimalnego przekroju i rodzaju przewodów)
<b>Temperatura otoczenia pracy</b>	-20 ÷ 50°
<b>Użytkowanie w środowisku kwaśnym, zasolonym lub potencjalnie wybuchowym</b>	NIE
<b>Montaż</b>	Pionowe ściennie
<b>Stopień ochrony</b>	IP44
<b>Wymiary / waga</b>	89 x 65 h 37 mm / 120 g



**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:** 375/GD1N

**Wydanie:** 2

**Język:** PL

**Nazwa producenta:**

NICE s.p.a.

**Adres:**

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

**Osoba upoważniona do sporządzenia dokumentacji technicznej:** NICE s.p.a.

**Typ produktu:**

Siłownik elektromechaniczny i odpowiednie akcesoria

**Model/Typ:**

GD1N, GD10N, GTX4, PH100, FL100

**Urządzenia dodatkowe:**

Ja, niżej podpisany Luigi Paro, jako Dyrektor Generalny deklaruję na własną odpowiedzialność, że wyżej wymienione produkty są zgodne z następującymi dyrektywami:

- Modele GD1N, GD10N i GTX4 są zgodne z dyrektywą 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+A12:2011
  - Kompatybilność elektromagnetyczna (art. 3(1)(b)): EN 301 489-1 V1.9.2:2011, EN 301 489-3 V1.4.1:2002
  - Widmo radiowe (art. 3(3)): EN 300 220-2 V2.4.1:2010

Zgodnie z dyrektywą 1999/5/WE (załącznik V) produkt GTX4 został oznaczony i została mu przyznana klasa 1: **CE 0682**

- Modele GD1N, GD10N, PH100 i FL100 są zgodne z dyrektywą PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY NR 2004/108/WE z dnia 15 grudnia 2004 roku w sprawie ujednoczenia prawodawstwa państw członkowskich w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej, znoszącej dyrektywę 89/336/EWG, zgodnie z następującymi normami zharmonizowanymi: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007

Ponadto, produkty GD1N i GD10N są zgodne z następującą dyrektywą w zakresie wymagań dotyczących maszyn nieukończonych:

Dyrektywa 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 nieukończonyj, zachowując całkowicie swoje prawa do własności intelektualnej.
- Jeżeli maszyna nieukończona oddana zostanie 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 nieukończonyj nie należy uruchamiać do czasu, kiedy maszyna końcowa, do której zostanie włączona, nie uzyska deklaracji zgodności (jeżeli wymagana) z założeniami dyrektywy 2006/42/WE.

Ponadto, produkty GD1N i GD10N są zgodne z następującymi normami:

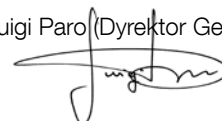
EN 60335-1:2002 + A1:2004 + A11:2004 + A12:2006 + A2:2006 + A13:2008+A14:2010+A15:2011  
EN 60335-2-95:2004

Produkty GD1N i GD10N są zgodne z następującymi normami (w zakresie stosownych części):

EN 13241-1:2003, EN 12445:2002, EN 12453:2002, EN 12978:2003

Oderzo, 29 sierpnia 2013

Inż. Luigi Paro (Dyrektor Generalny)



**KROK 7**

Zaleca się przechowywanie instrukcji i udostępnienie jej wszystkim użytkownikom urządzenia.

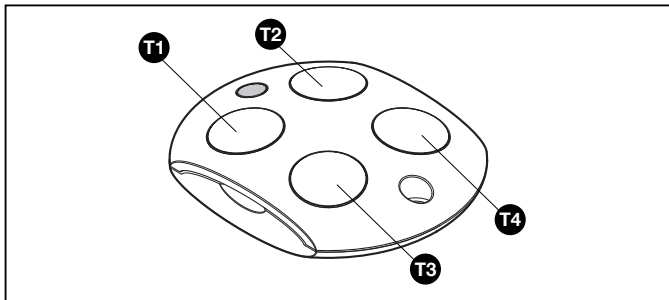
**7.1.1 – Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa**

- Nadzorować bramę podczas jej przesuwania się i zachować bezpieczną odległość do momentu, gdy brama zostanie całkowicie otwarta lub zamknięta. Nie przechodzić 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 niedostępnym 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.

**7.1.2 – Sterowanie bramą**

**Za pomocą nadajnika radiowego**

Dostarczony nadajnik radiowy jest już gotowy do użytku, jego cztery przyciski mają następujące funkcje:

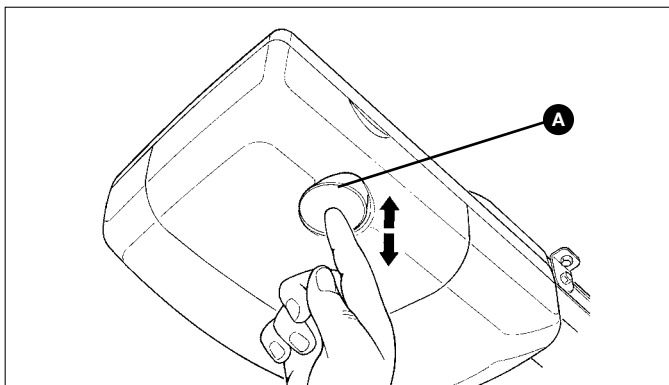


Funkcja(*)	
Przycisk T1	
Przycisk T2	
Przycisk T3	
Przycisk T4	

(\*) Tabela do wypełnienia przez osobę, która programowała system.

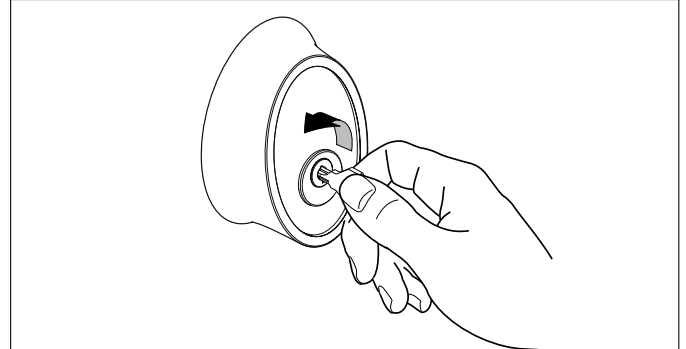
**Przy użyciu przycisku (wbudowanego)**

Możliwe jest sterowanie ruchem bramy działając bezpośrednio na pomarańczowy przycisk [A]



**Za pomocą przełącznika (urządzenie dodatkowe)**

Przełącznik dwupozycyjny z automatycznym powrotem do położenia centralnego.



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.

**1** Uruchomić sterowanie bramą (za pomocą pilota lub przełącznika kluczowego). 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.

**2** Po około 2 sekundach rozpocznie się ruch bramy w trybie „Manualnym”, to znaczy brama się przesuwa dopóki wciskamy przycisk (lub trzymamy przekręcony kluczyk) a po ich puszczeniu natychmiast się zatrzyma.

W przypadku uszkodzenia urządzeń zabezpieczających, należy jak najszybciej naprawić elementy automatyki.

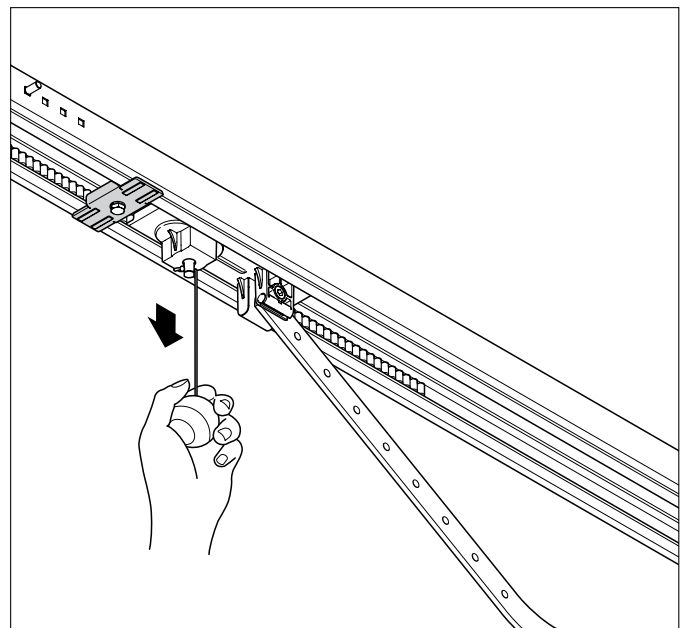
**Odblokowywanie siłownika**

Siłownik wyposażony jest w mechaniczny system odblokowujący, który umożliwia ręczne otwieranie i zamykanie bramy (tak jakby urządzenie GD nie było obecne).

Czynność tę należy wykonać w przypadku braku prądu lub usterki instalacji.

**1** Pociągnąć w dół za linkę odblokowującą, aż wózek zostanie wysprężony.

**2** Teraz można ręcznie przesunąć bramę.



3 Aby przywrócić działanie systemu automatyki, należy przesunąć bramę do pozycji początkowej, aż wózek ponownie się zaszprzegli.

**Aktywacja zwolnienia ręcznego może wywołać niekontrolowany ruch bramy w przypadku osłabionych lub uszkodzonych sprężyn lub w przypadku braku wyważenia bramy.**

#### 7.1.3 – Konserwacja do wykonania przez użytkownika

Poniżej wymienione zostały czynności, które użytkownik bramy powinien okresowo wykonywać.

- Do czyszczenia powierzchni urządzeń należy stosować delikatnie zwilżoną szmatkę (nie mokrą). Nie używać środków zawierających alkohol, benzen, rozcieńczalniki lub inne łatwopalne substancje. Stosowanie takich substancji może spowodować uszkodzenie urządzeń i doprowadzić do pożaru lub porażenia prądem elektrycznym.

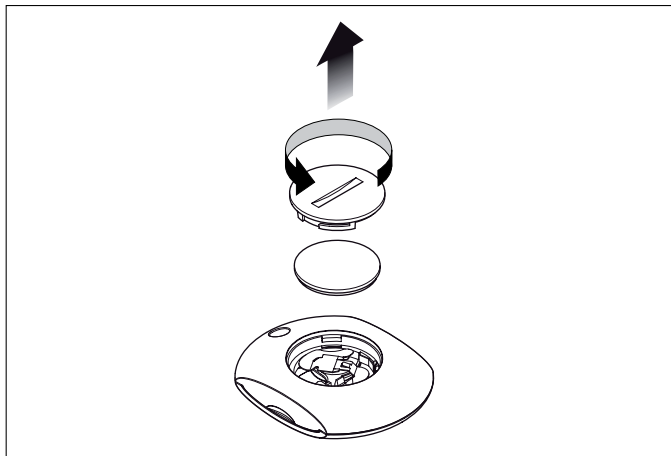
- Przed przystąpieniem do usuwania liści i kamieni odłączyć zasilanie, aby uniemożliwić przypadkowe uruchomienie bramy.

- 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.

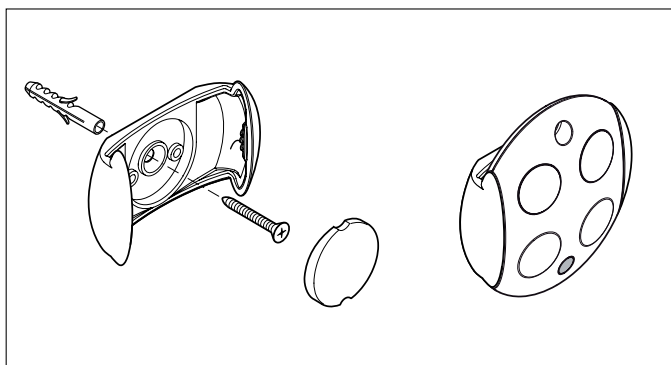
#### 7.1.4 – Wymiana baterii w pilocie

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 nacisnąć 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 biegunowości. Aby wymienić baterię, należy postępować zgodnie z instrukcją przedstawioną na poniższym rysunku.



**Baterie zawierają substancje niebezpieczne: nie wolno wyrzucać ich razem z odpadami komunalnymi, lecz należy stosować sposoby utylizacji przewidziane w lokalnych przepisach.**



#### 7.1.5 – Montaż uchwyty pilota

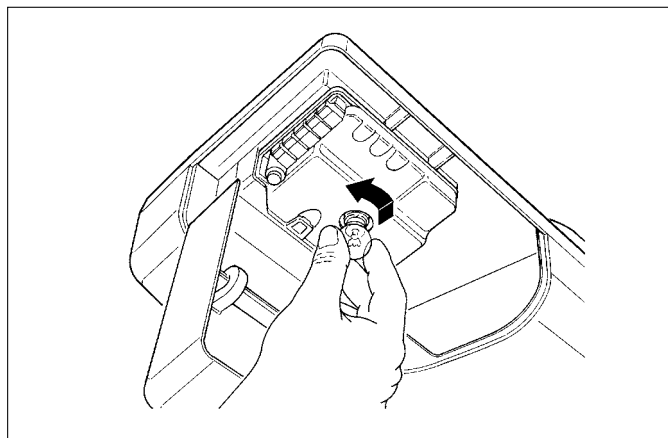
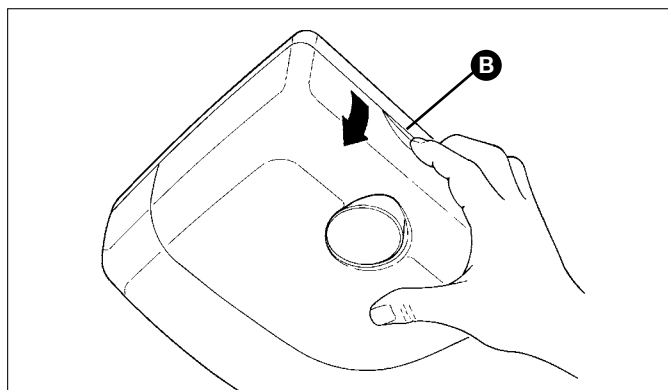
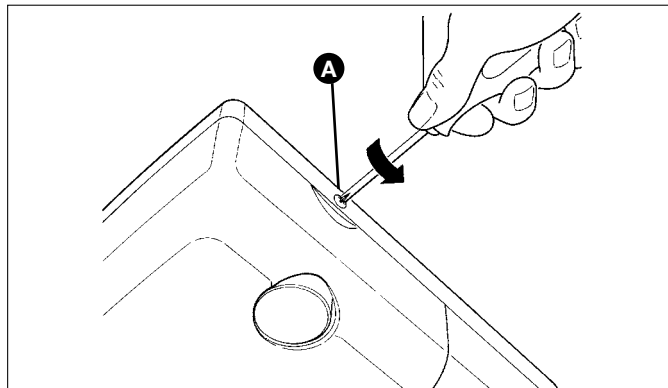
W celu dokonania montażu uchwyty pilota, patrz poniższy rysunek.

#### 7.1.6 – Wymiana żarówki

Przed wykonaniem tej czynności, należy odłączyć zasilanie od siłownika GD.

1 Otworzyć pokrywę, odkręcając śrubę [A] i naciskając przycisk [B].

2 Wyjąć żarówkę, wciskając ją do góry, a następnie ją przekręcając. Włożyć nową żarówkę 12V/21W, oprawa BA15.



## 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: .....

.....

**Deklaruje 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: .....









## 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

