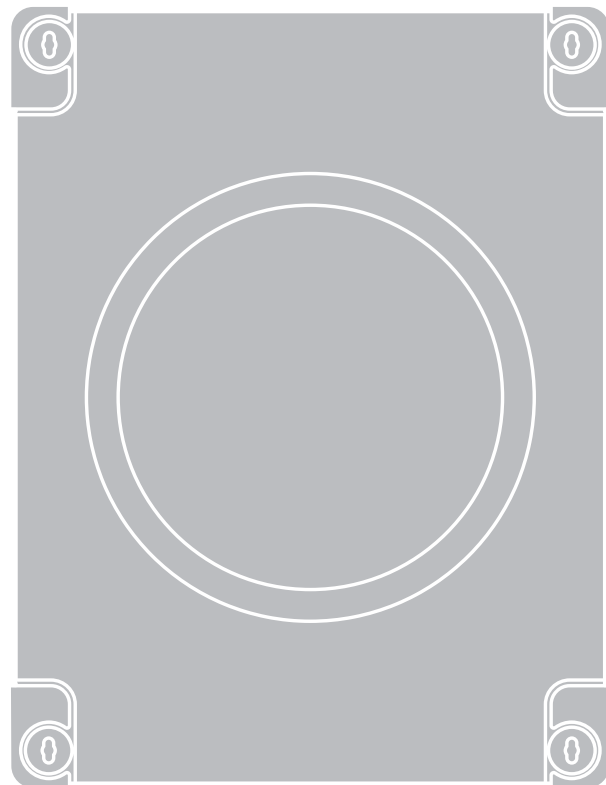


# Moon

CE

## Control unit MC824H



**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**

**ES - Instrucciones y advertencias para la instalación y el uso**

**DE - Installierungs-und Gebrauchsanleitungen und Hinweise**

**PL - Instrukcje i ostrzeżenia do instalacji i użytkowania**

**NL - Aanwijzingen en aanbevelingen voor installatie en gebruik**

**Nice**



# Contents

GENERAL SAFETY WARNINGS AND PRECAUTIONS	1
Safety warnings	1
Installation warnings	1
Safety warnings	1
<b>1 - PRODUCT DESCRIPTION AND INTENDED USE</b>	<b>1</b>
<b>2 - INSTALLATION</b>	<b>1</b>
2.1 - Preliminary checks for installation	1
2.2 - Product application limits	2
2.3 - Typical system	2
2.4 - Installation of control unit	2
<b>3 - ELECTRICAL CONNECTIONS</b>	<b>2</b>
3.1 - Description of electrical connections	2
3.2 - Connection of other devices to MC824H	3
3.3 - Connected device address assignment to MC824	3
3.4 - Initial start-up and electrical connections	3
3.5 - Learning of the devices connected to MC824H	3
3.6 - Selection of type of gearmotor connected to MC824H and learning of the positions of the mechanical stops	3
3.6.1 - Selecting the motor type and learning procedure in automatic mode	3
3.6.2 - Selecting the motor type and learning procedure in manual mode	3
3.7 - Checking movement of gate leaves	4
<b>4 - TESTING AND COMMISSIONING</b>	<b>4</b>
4.1 - Testing	4
4.2 - Commissioning	4
<b>5 - PROGRAMMING</b>	<b>4</b>
5.1 - Level one programming (ON-OFF functions)	5
5.2 - Level two programming (adjustable parameters)	5
5.3 - Special functions	7
5.4 - Deletion of memory	7
<b>6 - WHAT TO DO IF... (troubleshooting guide)</b>	<b>7</b>
<b>7 - FURTHER DETAILS</b>	<b>8</b>
7.1 - Connecting a radio receiver	8
7.2 - Connecting Oview programming unit	9
7.3 - Connecting the Solemyo solar energy system	9
7.4 - Connecting model PS324 buffer battery	9
<b>8 - PRODUCT MAINTENANCE</b>	<b>9</b>
PRODUCT DISPOSAL	9
TECHNICAL CHARACTERISTICS OF THE PRODUCT	10
CE DECLARATION OF CONFORMITY	10
APPENDIX	I
Instructions and warnings for the user	II
Images	IX

## Safety warnings

- **IMPORTANT!** – This manual contains important instructions and warnings for personal safety. Incorrect installation could cause serious physical injury. Read all parts of the manual carefully before starting work. If in doubt, interrupt installation and contact the Nice Service Centre for clarifications.
- **IMPORTANT!** – Important instructions: keep this manual in a safe place to enable future product maintenance and disposal procedures.

## Installation warnings

- Before commencing installation, check that the product is suitable for the intended kind of use (see paragraph 2.2 “Limits of use” and “Product technical specifications”). If not suitable, do NOT proceed with installation.
- On the power line to the system, install a device for disconnection from the power mains with a gap between contacts that assures complete disconnection in the conditions of overvoltage category III.
- Connect the control unit to an electric power line equipped with an earthing system.
- During installation, handle the product with care, avoiding the risk of crushing, impact, dropping or contact with any type of liquid. Never place the product near sources of heat or expose to naked flames. This may damage product components and cause malfunctions, fire or hazardous situations. If this occurs, suspend installation immediately and contact the Nice Service Centre.
- Never make modifications to any part of the product. Operations other than as specified can only cause malfunctions. The manufacturer declines all liability for damage caused by makeshift modifications to the product.
- The product’s packaging materials must be disposed of in full compliance with local regulations.

## Safety warnings

- The product should not be used by children or people with impaired physical, sensorial or mental capacities or who have not received adequate training in the safe use of the product.
- In the vicinity of the automation children must be supervised to ensure that they do not play with it.

## 1 PRODUCT DESCRIPTION AND INTENDED USE

MC824H is an electronic control unit for the automation of swing gates. **IMPORTANT!** – Any other use than as specified herein or in environmental conditions other than as stated in this manual is to be considered improper and is strictly prohibited!

The control unit is ready for connection to devices belonging to the Opera system, the Bluebus system and the Solemyo solar energy supply system. If powered from the mains, it can house a buffer battery (model PS324, optional accessory), which ensures that the automation can perform a number of manoeuvres for several hours in the event of a power failure. Other available accessories include the dedicated receivers with “SM” fitting (SMXI, OXI, etc.).

## 2 INSTALLATION

### 2.1 - Preliminary checks for installation

Before proceeding with installation, check the condition of the product components, suitability of the selected model and conditions of the intended installation environment:

- Ensure that all material used is in perfect condition and suitable for use.
- Ensure that all conditions of use remain within the limits of product application (paragraph 2.2) and within the limit values stated in the “Product technical specifications”.
- Ensure that the selected installation environment is compatible with the overall dimensions of the product (**fig. 1**).
- Ensure that the selected surfaces for product installation are solid and guarantee a stable fixture.
- Make sure that the fixing zone is not subject to flooding. If necessary, mount the product raised from the ground.
- Ensure that the space around the product enables easy and safe access.
- Make sure that all the electrical cables used are of the type listed in **Table 1**.
- Make sure that the automation is provided with mechanical stops on both closing and opening.

## 2.2 - Product application limits

The product may be used exclusively with gearmotors METRO (model ME3024), MOBY (model MB4024-MB5024), HYPPO (model HY7024-HY7124), TOONA (model TO4024-TO5024-TO7024) and X-metro (model XME2124) in accordance with the corresponding usage limits.

## 2.3 - Typical system

Fig. 2 shows an example of an automation system set up with Nice components:

- a - Control unit
- b - Gearmotor
- c - Flashing light
- d - Photocell
- e - Digital keyboard - Transponder reader - Key selector
- f - Photocell post
- g - Opening mechanical stops
- h - Closure mechanical stops

These parts are positioned according to a typical standard layout. With reference to fig. 2, locate the approximate position for installation of each component making up the system. **Important** – Before installation, prepare the electrical cables needed for your system, referring to fig. 2 and “Table 1 - Technical characteristics of electrical cables”.

**Important** – During installation of ducting for electrical cables and the introduction of cables into the control unit enclosure, be aware that due to possible water deposits in the junction boxes, the connecting ducts may form condensation inside the control unit which is liable to damage the electronic circuits.

## 2.4 - Installation of control unit

To mount the control unit, proceed as shown in fig. 3:

01. Open the control unit box by undoing the relevant screws (fig. 3-A);
02. Prepare the electrical cable routing holes (fig. 3-B);
03. Mount the box (fig. 3-C);
04. The electrical connections can now be made: see chapter 3.

**Important!** – To prepare the inlets for the electrical cable ducting, holes must be drilled in the lower side of the control unit box. **Note** – *If necessary, the lateral cable inlet may be used, but only with the aid of suitable duct fittings.*

To install the other devices present in the automation, refer to the relevant instruction manuals.

**TABLE 1 - Technical specifications of electrical cables**

Connection	Cable type	Maximum admissible length
<b>A:</b> CONTROL UNIT POWER cable	1 cable 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	30 m (note 1)
<b>B:</b> FLASHING LIGHT with aerial cable	1 cable 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> 1 shielded cable type RG58	20 m 20 m (less than 5 m recommended)
<b>C:</b> BLUEBUS DEVICES cable	1 cable 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	20 m (note 2)
<b>D:</b> KEY-OPERATED SELECTOR SWITCH cable	2 cables 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> (note 3)	50 m
<b>E:</b> GEARMOTOR POWER cable	1 cable 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> (note 4)	10 m
<b>F:</b> ENCODER CONNECTION cable	1 cable 2 x 1 mm <sup>2</sup> (note 4)	10 m

**Note 1** – If the power cable is longer than 30 m, a cable with a larger cross-section is required (3 x 2.5 mm<sup>2</sup>) and safety earthing is necessary in the vicinity of the automation.  
**Note 2** – If the Bluebus cable is longer than 20 m (up to max. 40 m), a cable with a larger cross-section is required (2 x 1 mm<sup>2</sup>).  
**Note 3** – These 2 cables can be replaced by a single 4 x 0.5 mm<sup>2</sup> cable.  
**Note 4** – These 2 cables can be replaced by a single 5 x 1.5 mm<sup>2</sup> cable.

**IMPORTANT!** – The cables used must be suited to the installation environment.

## 3 ELECTRICAL CONNECTIONS

The electrical connection of the various devices (photocells, digital keyboard, transponder card readers, etc.) contained in the automation with the control unit must be made by means of the Nice “Bluebus” system. This system allows electrical connections to be made using just 2 conductors for both the electricity supply and the communication signals. The electrical connection to be used is of the parallel type and no polarity needs to be observed. During the learning stage, the control unit will recognise individually all devices connected to it thanks to a unique code. Each time a device is added or eliminated, it will be necessary to make the control unit perform the learning operation (see paragraph 3.4).

After mounting the control unit box and preparing the electrical cable holes (chapter 2.4 and fig. 3), make the electrical connections:

### IMPORTANT!

– All electrical connections must be made with the unit disconnected from the mains power supply and with the buffer battery disconnected, if present in the automation.

– Connections must be made exclusively by qualified personnel.

01. Connect first the electrical power supply cable (fig. 4) and then the electrical cables of motors M1 and M2 (fig. 5).

02. Lastly, connect the electrical cables of the various devices present in the system with reference to the electrical diagram in fig. 6.

**Note** – To facilitate cable connections, the terminals can be removed from their seats.

## 3.1 - Description of electrical connections

<b>AERIAL</b>	input for the radio receiver aerial
<b>FLASH</b>	output for 1 flashing light with 12V (maximum 21W) bulb. [*]
<b>ELS</b>	output for 12Vac (maximum 15VA) electric lock. [*]
<b>S.C.A.</b>	“Open Gate Light”: output for 1 indication lamp (24V maximum 4W). [*]
<b>BLUEBUS</b>	input for compatible devices (MOFB, MOFOB, MOB and MOTB); they are connected in parallel using two conductors through which both the electricity supply and the communication signals travel;

no polarity needs to be observed. Each device is individually recognized because a unique address is assigned to it during installation

<b>STOP</b>	input for devices that cause the immediate interruption of the manoeuvre in progress (with a short reverse run); NO and NC contacts, as well as devices with 8.2 kΩ constant resistance output (sensitive edges) can be connected to this input. Each device connected to this input is recognised individually by the control unit during the learning stage (paragraph 3.4); in this stage, if the control unit detects any variations with respect to the learned state, it causes a STOP. One or more devices of the same or different kinds can be connected to this input: – connect a number of NO devices in parallel without quantity limits; – connect a number of NC devices in parallel without quantity limits; – connect 2 devices with 8.2 kΩ constant resistance output in parallel. If there are more than 2 devices, they must be connected in a cascade with just one 8.2 kΩ termination resistance; – connect 2 NO and NC devices in parallel, placing a 8.2 kΩ resistance in series on the NC contact (this also allows for a combination of three devices NO - NC and 8.2 kΩ)
<b>P.P.</b>	input for devices which control Step-by-Step manoeuvres. NO contacts can be connected to this input
<b>OPEN</b>	input for devices which control only opening manoeuvre. NO contacts can be connected to this input
<b>CLOSE</b>	input for devices which control only closure manoeuvre. NO contacts can be connected to this input
<b>ENC1</b>	input encoder – gearmotor 1 (terminal 1, 2); it is not necessary to observe any polarity
<b>ENC2</b>	input encoder – gearmotor 2 (terminal 4, 5); it is not necessary to observe any polarity
<b>M1</b>	output for gearmotor 1 (terminal 7, 8, 9)
<b>M2</b>	output for gearmotor 2 (terminal 10, 11, 12)

[\*] The FLASH, ELS and S.C.A. outputs can be programmed with other functions (see “TABLE 5 - 1st level functions”; or via Oview programmer, see chapter 7.2).

**IMPORTANT!** – If the system has a single gearmotor, it must be connected to terminals of M2 (10, 11, 12).

**IMPORTANT!** – Connections must be made exclusively by qualified personnel.

### 3.2 - Connection of other devices to MC824H

If further devices present in the system need to be powered, for example a transponder card reader or the key selector light, these devices can be connected to the control unit using terminals "P.P. (positive)" and "STOP (negative)" (fig. 6). The power supply voltage is 24 Vdc, -30% ÷ +50%, with maximum available current 200 mA.

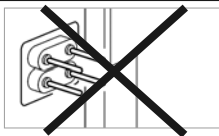
**Note** – The voltage present on terminals "P.P." and "STOP" remains connected even when the "Stand By" function is activated on the card.

### 3.3 - Connected device address assignment to MC824

To enable the control unit to recognise the devices connected to the Bluebus system, they must be assigned addresses. This operation must be performed by correctly positioning the electric jumper present in every device. Refer to the instruction manual for each individual device.

**ATTENZIONE!** – When assigning addresses to the photocells, the configuration shown in PHOTO 3 below is not permitted.

**PHOTO 3**  
NON-PERMITTED CONFIGURATION



At the end of the installation procedure or following the removal of photocells or other devices, the self-learning procedure for these devices must be performed. See paragraph 3.5.

### 3.4 - Initial start-up and electrical connections

After powering up the control unit, perform the following checks:

- After a few seconds, make sure that the "Bluebus" LED (fig. 7) flashes regularly with a frequency of about one flash per second.
- Make sure that the LEDs on the photocells (fig. 7) flash (both on TX and RX). The type of flashing is not important during this stage.
- Make sure that the flashing light connected to the FLASH output is off.

If the above conditions are not satisfied, switch off the power supply to the control unit and check the electrical connections previously made.

### 3.5 - Learning of the devices connected to MC824H

After the initial power-up, the control unit must be able to recognise the devices connected to the "Bluebus" and "Stop" inputs.

**IMPORTANT!** – The learning procedure must be performed even if no device is connected to the control unit.

The control unit is able to recognise the various connected devices individually through the self-learning procedure and detect possible faults. For this reason it is necessary to perform self-learning every time a new device is added or an existing device is removed.

To indicate when the self-learning procedure is required, LEDs L1 and L2 on the control unit (fig. 7) emit a number of slow flashes:

01. Press and hold down ◀ and "Set" keys at the same time (fig. 7).
02. Release the keys when LEDs L1 and L2 start flashing quickly (after approx. 3 seconds).
03. Wait a few seconds for the control unit to complete the device learning phase.
04. At the end of this phase, the "Stop" LED must be lit and LEDs "L1" and "L2" must be turned off (LEDs L3 and L4 may start flashing).

### 3.6 - Selection of type of gearmotor connected to MC824H and learning of the positions of the mechanical stops

After learning the devices (paragraph 3.5), the control unit must select the connected motor type (see Table 2) and the positions of the mechanical stops (max. Opening and max. Closing positions). These procedures can be performed in two ways: **automatic** or **manual**.

In automatic mode, the control unit performs learning of the mechanical stops and calculates the most suitable offsets of the leaves (SA and SC in table 3). In manual mode, the positions are programmed one by one by moving the leaves to the desired points. It is also possible to perform an automatic procedure and then adjust one or more positions using the manual procedure if those calculated automatically are not adequate.

**TABLE 2**

LED	Gearmotor type
L1	MB4024 - MB5024 - HY7024 - HY7124
L2	ME3024
L3	TO4024 - XME2124
L4	TO5024
L5	TO7024

#### 3.6.1 - Selecting the motor type and learning procedure in **automatic** mode:

01. Press and hold down "Set" and ▶ keys at the same time.
02. Release the keys when LED L1 begins to flash (motor selection: **not performed**) or when any of the LEDs L1 ... L8 lights up (motor selection: **already performed**).
03. Press ◀ or ▶ keys within 10 seconds to go to the LED corresponding to the type of gearmotor connected to the control unit (see Table 2);
04. Press and hold down the "Set" key for at least 3 seconds to memorize the selected gearmotor. After 3 sec. LED L1 starts flashing, then release the key;
05. Press and hold down "Set" and ▶ keys at the same time;
06. Release the keys when LEDs L3 and L4 begin to flash quickly (after approx. 3 seconds);
07. Check that the automation performs the following sequences of manoeuvres:
  - a - Slow closure of gearmotor M1 as far as mechanical stop
  - b - Slow closure of gearmotor M2 as far as mechanical stop
  - c - Slow opening of gearmotor M2 and gearmotor M1 as far as mechanical stop
  - d - Complete fast closure of gearmotors M1 and M2

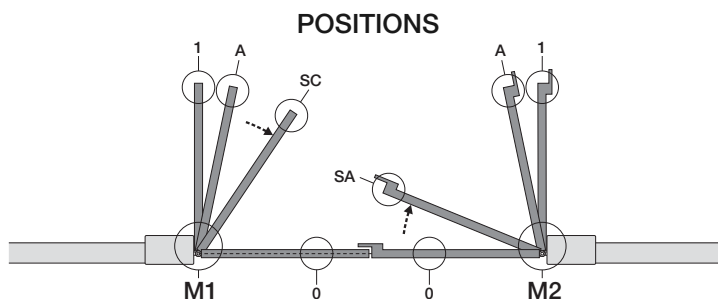
**Note** – If the first two manoeuvres (a and b) are not "closure" but "opening" manoeuvres, press the "open" or "close" keys to stop the self-learning procedure. Now, on the gearmotor that performed the opening manoeuvre, invert the polarities of the two wires of the gearmotor (M1: terminals 7 and 9 - M2: terminals 10 and 12) and begin the procedure from point 01.
08. At the end of the closure manoeuvre of the 2 motors (d), the LEDs L3 and L4 turn off to indicate that the procedure has been completed correctly.

#### 3.6.2 - Selecting the motor type and learning procedure in **manual** mode:

Using manual learning it is possible to program the automation with all 8 positions and with the sequence described in Table 3.

**TABLE 3**

Position	LED	Description
Position 0 (motor 1)	L1	Maximum closing position: when leaf 1 reaches closing mechanical stop
Position 0 (motor 2)	L2	Maximum closing position: when leaf 2 reaches closing mechanical stop
Position SA (motor 2)	L3	Opening offset: when leaf 2 passes this position the opening of leaf 1 begins
Position A (motor 1)	L4	Desired opening position: position at which the leaf connected to motor 1 must stop at the end of an opening manoeuvre. This position does not need to coincide with the opening mechanical stop but can be chosen as desired between the positions 0 and 1
Position A (motor 2)	L5	Desired opening position: position at which the leaf connected to motor 2 must stop at the end of an opening manoeuvre. This position does not need to coincide with the opening mechanical stop but can be chosen as desired between the positions 0 and 1
Position SC (motor 1)	L6	Closing offset: when leaf 1 reaches this position, leaf 2 begins to close
Position 1 (motor 1)	L7	Maximum opening position: when leaf 1 reaches the opening mechanical stop
Position 1 (motor 2)	L8	Maximum opening position: when leaf 2 reaches the opening mechanical stop



**Important** – From step 5 onwards, to go from one "position" to a subsequent or previous one, press and then immediately release the key ◀ or ▶ (pressing key ◀ or ▶ quickly moves the LED indicating position, holding the key ◀ or ▶ down moves the motor).

01. Press and hold down "Set" and ▶ keys at the same time;
02. Release the keys when LED L1 begins to flash (motor selection: **not performed**) or when any of the LEDs L1 ... L8 lights up (motor selection: **already performed**);
03. Press ◀ or ▶ keys within 10 seconds to go to the LED corresponding to the type of gearmotor connected to the control unit (see Table 2);
04. Press and hold down the "Set" key for at least 3 seconds to memorize the selected gearmotor. After 3 sec. LED L1 starts flashing, then release the key;

- 05.** • **position 0 of M1** (LED L1 flashes)  
To bring motor 1 to **position 0**: press and hold down the ◀ or ▶ keys. On reaching the position, release the key to stop the manoeuvre. To memorise the position, press and hold down the "Set" key for at least 3 seconds and then release it (after 2 seconds LED L1 remains on and on releasing the "Set" key LED L2 begins flashing).
- **position 0 of M2** (LED L2 flashes)  
To bring motor 2 to **position 0**: press and hold down the ◀ or ▶ keys. On reaching the position, release the key to stop the manoeuvre. To memorise the position, press and hold down the "Set" key for at least 3 seconds and then release it (after 2 seconds LED L2 remains on and on releasing the "Set" key LED L3 begins flashing).
- **position SA of M2** (LED L3 flashes)  
To bring motor 2 to **position SA**: press and hold down the ◀ or ▶ keys. On reaching the position, release the key to stop the manoeuvre. To memorise the position, press and hold down the "Set" key for at least 3 seconds and then release it (after 2 seconds LED L3 remains on and on releasing the "Set" key LED L4 begins flashing).
- **position A of M1** (LED L4 flashes)  
To bring motor 1 to **position A**: press and hold down the ◀ or ▶ keys. On reaching the position, release the key to stop the manoeuvre. To memorise the position, press and hold down the "Set" key for at least 3 seconds and then release it (after 2 seconds LED L4 remains on and on releasing the "Set" key LED L5 begins flashing).
- **position A of M2** (LED L5 flashes)  
To bring motor 2 to **position A**: press and hold down the ◀ or ▶ keys. On reaching the position, release the key to stop the manoeuvre. To memorise the position, press and hold down the "Set" key for at least 3 seconds and then release it (after 2 seconds LED L5 remains on and on releasing the "Set" key LED L6 begins flashing).
- **position SC of M1** (LED L6 flashes)  
To bring motor 1 to **position SA**: press and hold down the ◀ or ▶ keys. On reaching the position, release the key to stop the manoeuvre. To memorise the position, press and hold down the "Set" key for at least 3 seconds and then release it (after 2 seconds LED L6 remains on and on releasing the "Set" key LED L7 begins flashing).
- **position 1 of M1** (LED L7 flashes)  
To bring motor 1 to **position 1**: press and hold down the ◀ or ▶ keys. On reaching the position, release the key to stop the manoeuvre. To memorise the position, press and hold down the "Set" key for at least 3 seconds and then release it (after 2 seconds LED L7 remains on and on releasing the "Set" key LED L8 begins flashing).
- **position 1 of M2** (LED L8 flashes)  
To bring motor 2 to **position 1**: press and hold down the ◀ or ▶ keys. On reaching the position, release the key to stop the manoeuvre. To memorise the position, press and hold down the "Set" key for at least 3 seconds and then release it to exit programming (after 2 seconds LED L8 remains on until the "Set" key is released).

Manual learning of all the positions can be performed at any time, even after performing installation. The procedure must commence from point 01. However, it is not necessary to reprogram all the positions: from step 5 onwards, by quickly pressing key ◀ or ▶ it is possible to move the LED to the desired position to be programmed. To end manual learning, press key ▶ repeatedly until the flashing LED goes beyond L8.

### 3.7 - Checking movement of gate leaves

At the end of the learning procedure, it is advisable to make the control unit perform a few opening and closing manoeuvres to ensure that the gate moves correctly and to check for installation or setting defects.

- 01.** Press the "Open" key. Check for the correct leaf opening offset and check that the opening manoeuvre includes the acceleration, constant speed and deceleration phases and that the leaf limit switch is set a few centimetres from the opening mechanical stops.
- 02.** Press the "Close" key and check that the closure manoeuvre includes the acceleration, constant speed and deceleration phases. Check that the leaf closure offset is correct. At the end of the manoeuvre, the leaves must be perfectly closed on the mechanical closure stop.
- 03.** Make sure that the flashing light flashes at intervals of 0.5 sec on, 0.5 sec off during manoeuvres.

## 4 TESTING AND COMMISSIONING

These are the most important phases of automation set-up for ensuring maximum system safety. The test can also be performed as a periodic check of automation devices. Testing and commissioning of the automation must be performed by skilled and qualified personnel, who are responsible for the tests required to verify the solutions adopted according to the risks present, and for ensuring observance of all legal provisions, standards and regulations, and in particular all requirements of the standard EN 12445, which establishes the test methods for checking automations for doors and gates. The additional devices must undergo a specific test for functionality and correct interaction with MC824H. Refer to the instruction manuals of the individual devices.

### 4.1 - Testing

The sequence of operations to be performed for testing and described below refers to a typical system (fig. 2):

- 1** Ensure that everything stated in the "Installation warnings" chapter has been observed.
- 2** Release the gearmotors for manual operation as described in the relevant instruction manual. Pushing at the prescribed point for manual operation, check that it is possible to open and close the leaves with a force lower than 390 N.
- 3** Lock the gearmotors (see relevant instruction manual).
- 4** Using the control devices (transmitter, key-operated selector switch or control pushbuttons, etc.), perform tests of opening, closing and stopping the gate, and ensure that leaf movement corresponds to specifications. Test several times to check for leaf movement and any defects in assembly or adjustment and any possible points of friction.
- 5** Check operation of all system safety devices one at a time (photocells, sensitive edges, etc.). Each time a device is activated the "BLUEBUS" LED on the control unit must flash rapidly twice to confirm acknowledgement of the event.
- 6** If hazardous situations generated by the moving leaves are protected by means of impact force limitation, measure the force as specified in the standard EN 12445. If gearmotor force control is used as auxiliary function with the system for reduction of impact force, test and identify the setting that obtains the best results.

### 4.2 - Commissioning

**Commissioning can only be performed after positive results of all test phases.**

- 1** Prepare the automation technical documentation, which must contain the following documents: overall drawing of the automation, electrical wiring diagram, risk assessment and solutions adopted, manufacturer's declaration of conformity for all devices used and installer's declaration of conformity.
- 2** Apporre sul cancello una targhetta contenente almeno i seguenti dati: tipo di automazione, nome e indirizzo del costruttore (responsabile della "messa in servizio"), numero di matricola, anno di costruzione e marchio "CE".
- 3** Affix a dataplate on the door, specifying at least the following data: type of automation, name and address of manufacturer (responsible for commissioning), serial number, year of construction and CE mark.
- 4** Compile the "Operation manual" for the automation and forward it to the owner.
- 5** Compile the form "Maintenance schedule" containing all maintenance instructions for all devices in the automation and forward it to the owner.
- 6** Before commissioning the automation, ensure that the owner is adequately informed of all associated risks and hazards.

For all the above-mentioned documentation, Nice provides instruction manuals, guides and pre-filled forms through its technical support service. Also see: [www.nice-service.com](http://www.nice-service.com)

## 5 PROGRAMMING

The control unit has 3 keys **OPEN** (◀), **STOP (SET)**, **CLOSE** (▶) that can be used both for controlling the unit during testing and for programming the available functions.

The programmable functions available are divided into 2 levels and their relative operating status is displayed by means of the 8 LEDs (L1...L8) on the control unit (LED lit = function active; LED off = function not active).

**Use the programming keys:**

**OPEN** (◀): – key for controlling gate opening; – selection key during programming.

**STOP/SET**: key for stopping a manoeuvre; if pressed for more than 5 seconds, it enables entry to programming mode.

**CLOSE** (▶): – key for controlling gate closure; – selection key during programming.






## 5.1 - Level one programming (ON-OFF functions)

All level 1 functions are set by default to **“OFF”** and may be modified at any time. To check the functions see **Table 5**. For the programming procedure see **Table 6**.

**IMPORTANT** – In the programming procedure, the maximum time interval that can elapse between activation of one key and the next is 10 seconds. When this time elapses, the procedure terminates automatically, memorising the modifications made up until then.

LED	Function	Description
L1	Automatic closure	<b>Function ACTIVE:</b> after an opening movement, there is a pause (equal to the programmed time) after which the control unit automatic initiates a closure movement. The factory setting for the Pause time is 30 sec. <b>Function NOT ACTIVE:</b> function is “semiautomatic” type.
L2	Reclose after photo	<b>Function ACTIVE:</b> if the photocells are activated during the opening or closing manoeuvre, the pause time is reduced to 5 seconds regardless of the programmed pause time. With “automatic closure” disabled, if the photocells are activated during closure the “automatic closure” is activated with the programmed “pause time”.
L3	Always close	<b>Function ACTIVE:</b> in the event of a power failure, even of short duration, when power is restored the control unit detects gate open and automatically starts a closure manoeuvre, preceded by 5 seconds of pre-flashing. <b>Function NOT ACTIVE:</b> when power is restored the gate remains where it is
L4	Stand by (Bluebus)	<b>Function ACTIVE:</b> 1 minute after the end of the manoeuvre, the control unit turns off the “Bluebus” output (connected devices) and all the LEDs apart from the Bluebus LED which will flash more slowly. When the control unit receives a command normal operation is restored (with a short delay). This function has the purpose of reducing consumption, an important aspect with battery or photovoltaic panel power supply.
L5	Electric lock/Courtesy light	<b>Function ACTIVE:</b> the “electric lock” output switches its operation to “courtesy light”. <b>Function NOT ACTIVE:</b> the output operates as an electric lock.
L6	Pre-flash	<b>Function ACTIVE:</b> a 3 second pause can be added between the flashing light signal and the start of the manoeuvre to provide advance warning of a hazard situation. <b>Function NOT ACTIVE:</b> flashing light signal coincides with the start of the manoeuvre.
L7	“Close” becomes “Partial open 1”	<b>Function ACTIVE:</b> all the commands corresponding to “Close” (“Close” input or “Close” radio control) are replaced by the “Partial open 1” command.
L8	“Gate open light” or “Maintenance light”	<b>Function ACTIVE:</b> the “gate open light” output on the control unit switches to the “maintenance light” function. <b>Function NOT ACTIVE:</b> the output operates as “gate open light”

**TABLE 6 – Programming procedure (first level functions)**

<b>01.</b> Press and hold down the <b>“Set”</b> key for approx. 3 seconds;	
<b>02.</b> Release the key when LED <b>“L1”</b> starts flashing;	
<b>03.</b> Press the <b>“◀”</b> or <b>“▶”</b> key to move the flashing LED to the LED representing the function to be modified;	
<b>04.</b> Press <b>“Set”</b> to change the status of the function: (short flash = OFF; long flash = ON);	
<b>05.</b> Wait 10 seconds (maximum time) to exit the programming mode.	


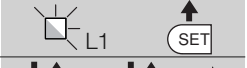


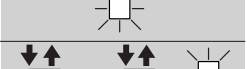


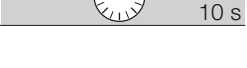
**Note** – During this procedure, points 03 and 04 need to be repeated when programming other functions to **“ON”** or **“OFF”** during the phase itself.

## 5.2 - Level two programming (adjustable parameters)

All level 2 functions are set by default as highlighted in **grey** in **Table 8**, and may be modified at any time as explained in **Table 7**. The parameters can be set on a scale from 1 to 8. To check the value corre-

sponding to each LED see **Table 8**. **IMPORTANT** – In the programming procedure, the maximum time interval that can elapse between activation of one key and the next is 10 seconds. When this time elapses, the procedure terminates automatically, memorising the modifications made up until then.

**TABLE 7 – Programming procedure (second level functions)**

<b>01.</b> Press and hold down the <b>“Set”</b> key for approx. 3 seconds.;	
<b>02.</b> Release the key when LED <b>“L1”</b> starts flashing;	
<b>03.</b> Press the <b>“◀”</b> or <b>“▶”</b> key to move the flashing LED to the LED representing the “input LED” of the parameter to be modified;	
<b>04.</b> Press and hold the <b>“Set”</b> key through to completion of point 06;	
<b>05.</b> Wait approx. 3 seconds, until the LED representing the current level of the parameter to be modified illuminates;	
<b>06.</b> Press keys <b>“◀”</b> or <b>“▶”</b> to move the LED representing the value of the parameter;	
<b>07.</b> Release the <b>“Set”</b> key;	
<b>08.</b> Wait 10 seconds (maximum time) to exit the programming mode.	

**Note** – During this procedure, points 03 to 07 need to be repeated when programming other parameters during the phase itself.

TABLE 8 - Second level functions

Input LED	Parameter	LED (level)	Value	Description
<b>L1</b>	<b>Pause time</b>	L1	5 seconds	Sets the pause time, namely the time which lapses before automatic closure. This will only take effect if closing is active.
		L2	15 seconds	
		L3	30 seconds	
		L4	45 seconds	
		L5	60 seconds	
		L6	80 seconds	
		L7	120 seconds	
		L8	180 seconds	
<b>L2</b>	<b>Step by step function</b>	L1	Open – stop – close – stop	Sets the sequence of commands associated with the “Step-by-Step”, “Open”, or “Close” inputs or the radio control.  <b>Note – When setting L4, L5, L7 and L8, the behaviour of the “Open” and “Close” commands is also modified.</b>
		L2	Open – stop – close – open	
		L3	Open – close – open – close	
		L4	Apartment block: • In the opening manoeuvre the “Step by Step” and “Open” commands have no effect; the “Close” command causes the movement to be inverted, i.e. the closure of the leaf. • In the closure manoeuvre the “Step by Step” and “Open” commands cause the movement to be inverted, i.e. the leaf to open; the “Close” command has no effect.	
		L5	Apartment block 2: • In the opening manoeuvre the “Step by Step” and “Open” commands have no effect; the “Close” command causes the movement to be inverted, i.e. the closure of the leaf. <b>If the transmitted command persists for more than 2 seconds, a “Stop” is performed.</b> • In the closure manoeuvre the “Step by Step” and “Open” commands cause the movement to be inverted, i.e. the leaf to open; the “Close” command has no effect. <b>If the transmitted command persists for more than 2 seconds, a “Stop” is performed.</b>	
		L6	Step-by-step 2 (less than 2 sec. generates partial opening).	
		L7	Hold-to-run: the manoeuvre is performed only if the transmitted command persists; if the command is interrupted the manoeuvre stops.	
		L8	Opening in semi-automatic mode, closing in hold-to-run mode.	
<b>L3</b>	<b>Motor speed</b>	L1	Very slow	Sets the motor speed during normal travel.
		L2	Slow	
		L3	Medium	
		L4	Fast	
		L5	Very fast	
		L6	Extremely fast	
		L7	Fast opening, Slow Closing	
		L8	Extremely fast Opening , Medium Closing	
<b>L4</b>	<b>Motor discharge after closing</b>	L1	0 - No discharge	Sets duration of “short inversion” of both motors after performing Close manoeuvre with the aim of reducing the final residual thrust.
		L2	Level 1 – Minimum discharge (about 100 ms)	
		L3	Level ...	
		L4	Level ...	
		L5	Level ...	
		L6	Level ...	
		L7	Level ...	
		L8	Level 7 – Maximum discharge (about 800 ms)	
<b>L5</b>	<b>Motor force</b>	L1	Level 1 – Minimum Force	Adjusts the force of both motors
		L2	Level ...	
		L3	Level ...	
		L4	Level ...	
		L5	Level ...	
		L6	Level ...	
		L7	Level ...	
		L8	Level 8 – Maximum Force	
<b>L6</b>	<b>Pedestrian or partial opening</b>	L1	Pedestrian 1 (opening of leaf M2 to 1/4 of total opening)	Sets type of opening associated with “Partial open 1” command.  In levels L5, L6, L7, L8; “minimum” opening means the smaller opening out of M1 and M2; for example, if M1 opens to 90° and M2 opens to 110°, the minimum opening is 90°
		L2	Pedestrian 1 (opening of leaf M2 to 1/2 of total opening)	
		L3	Pedestrian 3 (opening of leaf M2 to 3/4 of total opening)	
		L4	Pedestrian 4 (Complete opening of leaf 2)	
		L5	Partial 1 (opening of two leaves to 1/4 of “minimum” opening)	
		L6	Partial 2 (opening of two leaves to 1/2 of “minimum” opening)	
		L7	Partial 3 (opening of two leaves to 3/4 of “minimum” opening)	
		L8	Partial 4 (opening of two leaves to “minimum” opening)	
<b>L7</b>	<b>Maintenance warning</b>	L1	500	Controls the number of manoeuvres: when this number is exceeded, the control unit signals an automation maintenance request; see paragraph 5.3.2. – Maintenance warning.
		L2	1000	
		L3	1500	
		L4	2500	
		L5	5000	
		L6	10000	
		L7	15000	
		L8	20000	



<b>L8</b>	<b>List of faults</b>	L1	Manoeuvre 1 result (most recent)	The type of fault that has occurred in the last 8 manoeuvres can be established  See TABLE 12 – Fault log.
		L2	Manoeuvre 2 result	
		L3	Manoeuvre 3 result	
		L4	Manoeuvre 4 result	
		L5	Manoeuvre 5 result	
		L6	Manoeuvre 6 result	
		L7	Manoeuvre 7 result	
		L8	Manoeuvre 8 result	

**Note** – The factory settings are highlighted in grey.

## 5.3 - Special functions

### 5.3.1 - Function: “Move anyway”

This function allows the automation to be operated even when any of the safety devices does not work correctly or is out of use. The automation can be controlled in the “hold-to-run” mode. Proceed as follows:

- 01.** Send a command to operate the gate using a transmitter or a key selector, etc. If everything operates correctly, the gate will move normally, otherwise proceed as follows;
- 02.** within 3 seconds, activate the control again and keep it activated;
- 03.** after approximately 2 seconds, the gate will perform the required movement in “hold-to-run” mode; i.e. the gate will continue to move only as long as the control is activated.

If the safety devices do not operate, the flashing light flashes a few times to indicate the kind of problem (see chapter 6 - Table 10).

### 5.3.2 - Function: “Maintenance warning”

This function serves to indicate when the automation requires maintenance. The maintenance warning signal is given by way of a lamp connected to the S.C.A. (open gate light) output when this output is programmed as “Maintenance light”. The various warning lamp signals are shown in Table 9.

To program the limit value of the maintenance operations, see Table 8.

**Table 9 - “Maintenance light”**

Number of manoeuvres	Signal
Below 80% of the limit	Light on for 2 seconds at the start of the opening manoeuvre.
Between 81% and 100% of the limit	Light flashing for the entire duration of the manoeuvre.
Beyond 100% of the limit	Light flashing continuously.

## 5.4 - Deleting the memory

To delete the control unit memory and restore all factory settings, proceed as follows:

press and hold keys “◀” and “▶” until leds L1 and L2 start flashing.

## 6 WHAT TO DO IF... (troubleshooting guide)

Some devices are able to emit signals that serve to recognise their state of operation or possible faults. If a flashing light is connected to the FLASH output on the control unit, it will

flash at intervals of 1 second during a manoeuvre. If faults occur, the flashing light will emit a sequence of two shorter flashes separated by a 1 second pause. Table 10 shows the cause and solution for each type of signal.

The LEDs on the control unit also emit signals.

Table 11 shows the cause and solution for each type of signal.

It is possible to verify faults that have occurred during the last 8 manoeuvres. See Table 12.


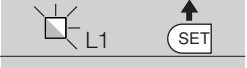


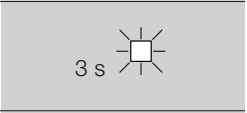


**TABLE 10 - Flashing light signals (FLASH)**

Flashes	Problem	Solution
1 short flash 1 second pause 1 short flash	Bluebus system error	At the start of the manoeuvre, the devices connected to Bluebus do not correspond to those recognized during the self-learning phase. One or more devices may be disconnected or faulty; check and, if necessary, replace them. In case of modifications repeat the device self-learning process (see paragraph 3.4).
2 short flashes 1 second pause 2 short flashes	Photocell activated	One or more photocells do not enable movement or have caused a movement inversion during travel; check to see if there are any obstructions.
3 short flashes 1 second pause 3 short flashes	Function activation “Obstacle detection” by force limiter	During the movement, the motors encountered excessive resistance; identify the cause and if necessary increase the level of force of the motors.
4 short flashes 1 second pause 4 short flashes	STOP input activation	At the start of the manoeuvre or during the movement, the STOP input was activated; identify the cause.
5 short flashes 1 second pause 5 short flashes	Error on internal parameters in control unit	Wait at least 30 seconds, then try giving a command and if necessary turn off the power supply. If the condition persists, there may be a malfunction and the electronic board must be replaced.
6 short flashes 1 second pause 6 short flashes	Maximum limit of consecutive manoeuvres or manoeuvres per hour exceeded.	Wait a few minutes until the manoeuvre limiting device falls to below the maximum limit.
7 short flashes 1 second pause 7 short flashes	Electric circuits fault	Wait at least 30 seconds, then try sending a command and if necessary turn off the power supply. If the condition persists, there may be a malfunction and the electronic board must be replaced.
8 short flashes 1 second pause 8 short flashes	A command is already present that disables execution of other commands	Check the type of command that is always present; for example, it could be a command from a timer on the “open” input.
9 short flashes 1 second pause 9 short flashes	The automation has been blocked by a “Block automation” command	Release the automation by giving the “Automation release” command.
10 short flashes 1 second pause 10 short flashes	“Obstacle detection” by encoder function activated	During the movement, the motors have been blocked by higher friction; identify the cause.

**TABLE 11 - Signals given by LEDs on control unit (fig. 7)**

LED	Problem	Solution
<b>BLUEBUS</b> Always off	Fault	Check that the control unit is powered. Check that the fuses have not blown: if they have, check the cause of the fault and replace with others with the same value
Always on	Serious fault	A serious fault has occurred: try disconnecting electrical power from the control unit. If the problem persists it will be necessary to replace the electronic board
1 flash per second	Everything normal	Control unit works correctly
2 quick flashes	Input status variation	Normal if one of the inputs (PP, STOP, OPEN, CLOSE) changes: photocells activated or a command given via a transmitter
Series of flashes separated by one second pause	Various	Refer to Table 10
<b>STOP</b> Always off	Activation of the devices connected to the STOP input	Check the devices connected to the STOP input
Always on	Everything normal	STOP input active
<b>S.S.</b> Always off	Everything normal	S.S. input not active
Always on	S.S. input activation	Normal if the device connected to the S.S. input is active
<b>OPEN</b> Always off	Everything normal	OPEN input not active
Always on	OPEN input activation	Normal if the device connected to the OPEN input is active
<b>CLOSE</b> Always off	Everything normal	CLOSE input not active
Always on	CLOSE input activation	Normal if the device connected to the CLOSE input is active
<b>L1 - L2</b> Slow flashing	Change in number of devices connected to Bluebus or device self-learning not performed	The device self-learning process must be performed (see paragraph 3.5)
<b>L3 - L4</b> Slow flashing	Change in self-learning of the motor types or the positions of the mechanical stops	Self-learning of the mechanical stop positions has not been performed

**TABLE 12 - Fault log**

<b>01.</b> Press and hold down the "Set" key for approx. 3 seconds;	
<b>02.</b> Release the key when LED "L1" starts flashing;	
<b>03.</b> Press keys "◀" or "▶" to move from the flashing LED to L8 LED ("input LED") for the "Fault log" parameter;	
<b>04.</b> Press and hold the "Set" key through to completion of point 06;	
<b>05.</b> Wait approx. 3 seconds until the LEDs representing the levels corresponding to the manoeuvres with faults illuminate. The LED L1 indicates the result of the most recent manoeuvre while L8 indicates the eighth-to-last manoeuvre. If the LED is on this means that a fault has occurred; if the LED is off, everything is normal;	
<b>06.</b> Press keys "◀" and "▶" to select the required manoeuvre: the corresponding LED performs a number of flashes equal to those normally performed by the flashing light;	
<b>07.</b> Release the "Set" key.	

## 7 FURTHER DETAILS

The following optional accessories are available for the control unit MC824H: SMXI, OXI family receivers, Oview programmer, the Solemyo solar energy panel and the PS324 buffer battery.

### 7.1 - Connecting a radio receiver

The control unit has a connector for connecting radio receivers (optional accessories) belonging to the SMXI and OXI families. To connect a receiver, disconnect power from the control unit and proceed as shown in **fig. 8**. **Table 13** and **Table 14** show the commands corresponding to the outputs on the control unit.

**Table 13****SMXI / SMXIS or OXI / OXIFM / OXIT / OXITFM in mode I or Mode II**

Output no. 1	"S.S." (Step by Step) command
Output no. 2	"Partial opening 1" command
Output no. 3	"Open" command
Output no. 4	"Close" command

**Table 14****OXI / OXIFM / OXIT / OXITFM in extended mode II**

No.	Command	Description
1	Step by step	"S.S." (Step by Step) command
2	Partial opening 1	"Partial opening 1" command
3	Open	"Open" command
4	Close	"Close" command
5	Stop	Stops manoeuvre
6	Apartment block Step by Step	Apartment block control
7	Step by Step high priority	Gives command even when automation is blocked or commands are in progress
8	Partial open 2	Partial open (Opening of leaf M2 to 1/2 of normal opening)
9	Partial open 3	Partial open (Opening of two leaves to 1/2 of normal opening)
10	Open and block automation	It causes an opening manoeuvre, after which the automation is blocked; the control unit accepts no further commands with the exception of "Step by step high priority", "Release" automation and (from Oview only) the commands "Release and close" and "Release and open"

No.	Command	Description
11	<b>Close and block automation</b>	It causes a closure manoeuvre, after which the automation is blocked; the control unit accepts no further commands with the exception of "Step by step high priority", "Release" automation and (from Oview only ) the commands "Release and close" and "Release and open"
12	<b>Block automation</b>	It causes the manoeuvre to stop and the automation to block; the control unit accepts no further commands with the exception of "Step by step high priority", "Release" automation and (from Oview only ) the commands "Release and close" and "Release and open".
13	<b>Release automation</b>	It causes the automation to be released and normal operation to resume
14	<b>Courtesy light timer on</b>	The Courtesy light comes on with timed turning off
15	<b>Courtesy light on-off</b>	The Courtesy light turns on and off in step-by-step mode

## 7.2 - Connecting Oview programming unit

Connector BusT4 on the control unit enables connection of the programming unit Oview which enables complete and rapid management of installation, maintenance and troubleshooting of any malfunctions of the whole automation system. To gain access to the connector, proceed as shown in **fig. 9** and connect the connector to its seat. The Oview can be connected simultaneously to a number of control units (up to 5 without any particular precautions, up to 60

following the relevant warnings) and can remain connected to the control unit during normal operation of the automation. In this case a specific "user" menu enables commands to be sent directly to the control unit. It is also possible to update the firmware. If an OXI family radio receiver is present in the control unit, Oview enables access to the parameters of the transmitters memorised in this receiver.

Further information is available in the instruction manual and the "Opera system book" manual.

## 7.3 - Connecting the Solemyo solar energy system

To connect the solar energy system see **fig. 10**.

**IMPORTANT! – When the automation is powered by the "Solemyo" system, it MUST NOT BE POWERED at the same time from the electrical mains.**

For other information, refer to the relevant instruction manual.

## 7.4 - Connecting model PS324 buffer battery

To connect the buffer battery, see **fig. 10**. For other information, refer to the relevant instruction manual.

## 8 PRODUCT MAINTENANCE

Regular maintenance is needed to keep the level of safety constant and to ensure the maximum durability of the entire automation.

Maintenance must be performed in strict accordance with the safety provisions set out in this manual and with the requirements of applicable laws and standards.

**Important** – During maintenance and cleaning the control unit must be disconnected from the electrical power supply.

For devices other than the MC824H follow the instructions given in the relevant maintenance programmes.

For the MC824H scheduled maintenance must be performed no more than 6 months or 20,000 manoeuvres after previous maintenance.

To perform maintenance, proceed as follows:

- 01.** Disconnect all electric power sources, including any buffer batteries;
- 02.** Check all materials making up the control unit for wear, with particular attention to erosion or oxidation of parts; replace parts that are not in optimal condition;
- 03.** Reconnect the power supply and perform the checks described in chapter 4.1 - Testing.

## PRODUCT DISPOSAL

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

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

This product is made of various types of material, some of which can 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.

**Important!** – 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 domestic waste is strictly 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.



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

### Disposal of buffer battery (if present)

**Important!** – 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.

## TECHNICAL CHARACTERISTICS OF THE PRODUCT

**WARNINGS:** • All technical characteristics stated refer to an ambient temperature of 20°C (±5°C). • Nice S.p.a reserves the right to modify the product at any time while maintaining the same functionalities and intended use.

MC824H power supply MC824H/V1 power supply	230 Vac (+10% -15%) 50/60 Hz 120 Vac (+10% -15%) 50/60 Hz
Nominal power absorbed from mains	200 W
Power absorbed from mains in "standby - All" operation (including a receiver)	2 W
Power absorbed by control unit battery connector with "standby-All" operation (including a receiver with SM type connector)	below 100 mW
Flashing light output [*]	1 "LUCYB" type flashing light (12 V, 21 W lamp)
Electric lock output [*]	1 max. 12 Vac max. 15 VA electric lock
Gate open light output [*]	one 24 V max. 4 W lamp (output voltage may vary between -30% and +50%, output may also control small relays)
BLUEBUS output	1 output with maximum load 15 Bluebus units (maximum 6 pairs of MOFB or MOFOB photocells + 2 pairs of MOFB or MOFOB photocells assigned as Opening devices + max. 4 MOMB or MOTB control devices)
STOP Input	For normally closed, normally open or 8.2 kΩ constant resistance contacts in self-learning mode (a change from the memorised state prompts the "STOP" command)
PP Input	for normally open contacts (closure of the contact prompts the Step by Step command)
OPEN Input	for normally open contacts (closure of the contact prompts the OPEN command)
CLOSE Input	for normally open contacts (closure of the contact prompts the CLOSE command)
Radio connector	SM connector for SMXI, OXI and OXIFM family receivers
Radio AERIAL input	50 Ω for RG58 or similar type cable
Programmable functions	8 ON-OFF type functions and 8 adjustable functions
Functions in self-learning mode	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Self-learning of devices connected to the BlueBus output</li> <li>• Self-learning of type of device connected to "STOP" terminal (NO, NC or 8.2 kΩ resistance contact)</li> <li>• Self-learning of leaf travel and automatic calculation of deceleration and partial opening points (vary according to installation)</li> </ul>
Operating temperature	from - 20 °C a + 50 °C
Use in particularly acid, saline or potentially explosive atmospheres	NO
Protection rating	IP 54 with enclosure intact
Dimensions (mm)	310 x 232 x H 122
Weight (kg)	4,1

[\*] The Flashing Light, Electric Lock and Gate Open Warning light outputs can be programmed with other functions (see "TABLE 5 - 1st level functions"; or via Oview programmer, see chapter 7.2). The electrical characteristics of the output vary according to programming:

**flashing light: 12Vdc, 21 Wmax lamp**

**electric lock: 12Vac 15 Vmax**

**other outputs (all types): 1 lamp or relay 24Vdc (-30 and +50%), 4 Wmax**

### CE DECLARATION OF CONFORMITY

*Note - The contents of this declaration correspond to declarations in the last revision of the official document deposited at the registered offices of Nice Spa available before this manual was printed. The text herein has been re-edited for editorial purposes.*

**Number:** 298/MC824H

**Revision:** 1

The undersigned, Luigi Paro, in the role of Managing Director, declares under his sole responsibility, that the product:

**Manufacturer's Name:** NICE s.p.a.  
**Address:** Via Pezza Alta 13, Z.I. Rustigné, 31046 Oderzo (TV) Italy  
**Type:** two 24 Vdc motor control unit  
**Models:** MC824H  
**Accessories:** Radio receiver SMXI, OXI, OXIFM, PS 324, SYKCE, OVIEW unit

Conform with the requirements of the following EC directives:

- 98/37/EC (89/392/EEC amended); DIRECTIVE 98/37/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND COUNCIL of 22 June 1998 regarding the approximation of member state legislation relating to machinery.  
As established in directive 98/37/EC, the above-mentioned product may not be started up unless the machine in which the product is incorporated has been identified and declared as conforming to directive 98/37/EC.

The product also complies with the requirements of the following EC directives:

- 2006/95/EEC (ex directive 73/23/EEC); DIRECTIVE 2006/95/EEC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND COUNCIL of 12 December 2006 regarding the approximation of member state legislation relating to electrical material intended for use within specific voltage limits  
According to the following harmonised standards: EN 60335-1:1994+A11:1995+A11:1996+A12:1996+A13:1998+A14:1998+A15:2000+A2:2000+A16:2001
- 2004/108/EEC (ex directive 89/336/EEC); DIRECTIVE 2004/108/EEC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND COUNCIL of 15 December 2004 regarding the approximation of member state legislation relating to electromagnetic compatibility, repealing directive 89/336/EEC  
According to the following harmonised standards: EN 61000-6-2:2005; EN 61000-6-3:2007.

The product also complies, within the constraints of applicable parts, with the following standards: EN 60335-1:2002+A1:2004+A11:2004+A12:2006+ A2:2006, EN 60335-2-103:2003, EN 13241-1:2003; EN 12453:2002; EN 12445:2002; EN 12978:2003

Oderzo, 11 June 2009

Luigi Paro (Managing Director)



# Sommario

<b>AVVERTENZE E PRECAUZIONI GENERALI</b> .....	1
Avvertenze per la sicurezza .....	1
Avvertenze per l'installazione .....	1
Avvertenze per l'uso .....	1
<b>1 - DESCRIZIONE DEL PRODOTTO E DESTINAZIONE D'USO</b> .....	1
<b>2 - INSTALLAZIONE</b> .....	1
2.1 - Verifiche preliminari all'installazione .....	1
2.2 - Limiti d'impiego del prodotto .....	2
2.3 - Impianto tipico .....	2
2.4 - Installazione della centrale di comando .....	2
<b>3 - COLLEGAMENTI ELETTRICI</b> .....	2
3.1 - Descrizione dei collegamenti elettrici .....	3
3.2 - Collegamento di altri dispositivi a MC824H .....	3
3.3 - Indirizzamento dei dispositivi collegati a MC824H .....	3
3.4 - Prima accensione e verifica dei collegamenti .....	3
3.5 - Apprendimento dei dispositivi collegati a MC824H .....	3
3.6 - Selezione della tipologia del motoriduttore collegato a MC824H e l'apprendimento delle posizioni degli arresti meccanici .....	3
3.6.1 - Selezione della tipologia dei motori e procedura di apprendimento in modo automatico .....	3
3.6.2 - Selezione della tipologia dei motori e procedura di apprendimento in modo manuale .....	3
3.7 - Verifica del movimento delle ante el cancello .....	4
<b>4 - COLLAUDO E MESSA IN SERVIZIO</b> .....	4
4.1 - Collaudo .....	4
4.2 - Messa in servizio .....	4
<b>5 - PROGRAMMAZIONE</b> .....	4
5.1 - Programmazione primo livello (ON-OFF) .....	5
5.2 - Programmazione secondo livello (parametri regolabili) .....	5
5.3 - Funzioni speciali .....	7
5.4 - Cancellazione della memoria .....	7
<b>6 - COSA FARE SE... (guida alla risoluzione dei problemi)</b> .....	7
<b>7 - APPROFONDIMENTI</b> .....	8
7.1 - Collegamento di un ricevitore radio .....	8
7.2 - Collegamento del programmatore Oview .....	9
7.3 - Collegamento del sistema ad energia solare Solemyo .....	9
7.4 - Collegamento della batteria tampone mod. PS324 .....	9
<b>8 - MANUTENZIONE DEL PRODOTTO</b> .....	9
<b>SMALTIMENTO DEL PRODOTTO</b> .....	9
<b>CARATTERISTICHE TECNICHE DEL PRODOTTO</b> .....	10
<b>DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ</b> .....	10
<b>APPENDICE</b> .....	I
Istruzioni ed avvertenze destinate all'utilizzatore .....	III
Immagini .....	IX

## Avvertenze per la sicurezza

- **ATTENZIONE!** – Il presente manuale contiene importanti istruzioni e avvertenze per la sicurezza delle persone. Un'installazione errata può causare gravi ferite. Prima di iniziare il lavoro è necessario leggere attentamente tutte le parti del manuale. In caso di dubbi, sospendere l'installazione e richiedere chiarimenti al Servizio Assistenza Nice.
- **ATTENZIONE!** – Istruzioni importanti: conservare questo manuale per eventuali interventi futuri di manutenzione e di smaltimento del prodotto.

## Avvertenze per l'installazione

- Prima di iniziare l'installazione verificare se il presente prodotto è adatto al tipo di utilizzo desiderato (vedere i "Limiti d'impiego" paragrafo 2.2 e le "Caratteristiche tecniche del prodotto"). Se non è adatto, NON procedere all'installazione.
- Prevedere nella rete di alimentazione dell'impianto un dispositivo di disconnessione con una distanza di apertura dei contatti che consenta la disconnessione completa nelle condizioni dettate dalla categoria di sovratensione III.
- La centrale deve essere collegata ad una linea di alimentazione elettrica dotata di messa a terra di sicurezza.
- Durante l'installazione maneggiare con cura il prodotto evitando schiacciamenti, urti, cadute o contatto con liquidi di qualsiasi natura. Non mettere il prodotto vicino a fonti di calore, né esporlo a fiamme libere. Tutte queste azioni possono danneggiarlo ed essere causa di malfunzionamenti o situazioni di pericolo. Se questo accade, sospendere immediatamente l'installazione e rivolgersi al Servizio Assistenza Nice.
- Non eseguire modifiche su nessuna parte del prodotto. Operazioni non permesse possono causare solo malfunzionamenti. Il costruttore declina ogni responsabilità per danni derivanti da modifiche arbitrarie al prodotto.
- Il materiale dell'imballo del prodotto deve essere smaltito nel pieno rispetto della normativa locale.

## Avvertenze per l'uso

- Il prodotto non è destinato ad essere usato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso del prodotto.
- I bambini che si trovano in prossimità dell'automazione, devono essere sorvegliati per verificare che non giochino con quest'ultima.

## 1 DESCRIZIONE DEL PRODOTTO E DESTINAZIONE D'USO

MC824H è una centrale elettronica per l'automatizzazione di cancelli ad ante battenti. **ATTENZIONE!** – **Qualsiasi altro uso diverso da quello descritto e in condizioni ambientali diverse da quelle riportate in questo manuale è da considerarsi improprio e vietato!**

La centrale di comando è particolarmente predisposta per essere collegata a dispositivi appartenenti al Sistema Opera, al sistema Bluebus e al sistema di alimentazione ad energia solare Solemyo.

Se alimentata da rete, può ospitare una batteria tampone (mod. PS324, accessorio opzionale) che nel caso di mancanza dell'energia elettrica (black-out elettrico) garantisce all'automatismo di eseguire, nelle ore successive, alcune manovre.

Altri accessori disponibili sono i ricevitori predisposti con innesto "SM" (SMXI, OXI, ecc.).

## 2 INSTALLAZIONE

### 2.1 - Verifiche preliminari all'installazione

Prima di procedere all'installazione, è necessario verificare l'integrità dei componenti del prodotto, l'adeguatezza del modello scelto e l'idoneità dell'ambiente destinato all'installazione:

- Verificare che tutto il materiale da utilizzare sia in ottimo stato e adatto all'uso previsto.
- Verificare che tutte le condizioni di utilizzo rientrino nei limiti d'impiego del prodotto (paragrafo 2.2) e nei limiti dei valori riportati nelle "Caratteristiche tecniche del prodotto".
- Verificare che l'ambiente scelto per l'installazione sia compatibile con l'ingombro totale del prodotto (vedere fig. 1).
- Verificare che la superficie scelta per l'installazione del prodotto sia solida e possa garantire un fissaggio stabile.
- Verificare che la zona di fissaggio non sia soggetta ad allagamenti; eventualmente prevedere il montaggio del prodotto adeguatamente sollevato da terra.
- Verificare che lo spazio intorno al prodotto consenta un accesso facile e sicuro.

- Verificare che tutti i cavi elettrici da utilizzare siano del tipo elencato nella **Tabella 1**.
- Verificare che nell'automazione siano presenti gli arresti meccanici sia in chiusura sia in apertura.

## 2.2 - Limiti d'impiego del prodotto

Il prodotto può essere utilizzato esclusivamente con i motoriduttori METRO (mod. ME3024), MOBY (mod. MB4024-MB5024), HYPPPO (mod. HY7024-HY7124) e TOONA (mod. TO4024-TO5024-TO7024), X-metro (mod. XME2124) e nel rispetto dei corrispondenti limiti d'impiego.

## 2.3 - Impianto tipico

La **fig. 2** mostra un esempio di impianto di automatizzazione, realizzato con componenti **Nice**:

- a - centrale di comando
- b - Motoriduttore
- c - Segnalatore lampeggiante
- d - Fotocellula
- e - Tastiera digitale - Lettore a transponder - Selettore a chiave
- f - Colonna per fotocellula
- g - Arresti meccanici in apertura
- h - Arresto meccanico in chiusura

Questi componenti sono posizionati secondo uno schema tipico e usuale.

Facendo riferimento alla **fig. 2**, stabilire la posizione approssimativa in cui verrà installato ciascun componente previsto nell'impianto. **Importante** – Prima di eseguire l'installazione, preparare i cavi elettrici necessari al vostro impianto, facendo riferimento alla **fig. 2** e alla "**Tabella 1 - Caratteristiche tecniche dei cavi elettrici**".

**Attenzione** – Durante la posa in opera dei tubi per il passaggio dei cavi elettrici e l'entrata dei cavi nel contenitore della centrale, considerare che a causa di possibili depositi d'acqua presenti nei pozzetti di derivazione, i tubi di collegamento possono creare fenomeni di condensa all'interno della centrale che possono danneggiare i circuiti elettronici.

## 2.4 - Installazione della centrale di comando

Per eseguire il fissaggio della centrale di comando, procedere come mostrato nella **fig. 3**:

- 01.** Aprire il box della centrale svitando le apposite viti (**fig. 3-A**);
  - 02.** Predisporre i fori per il passaggio dei cavi elettrici (**fig. 3-B**);
  - 03.** Fissare il box (**fig. 3-C**);
  - 04.** A questo punto è possibile effettuare i collegamenti elettrici: vedere cap. 3.
- Attenzione!** – Per predisporre l'ingresso dei tubi per i cavi elettrici, occorre forare il lato inferiore del box della centrale. **Nota** – *Se necessario, è possibile utilizzare l'entrata cavi laterale, ma solo con l'uso di idonei raccordi per tubi.*
- Per eseguire l'installazione degli altri dispositivi presenti nell'automazione, fare riferimento ai rispettivi manuali d'istruzioni.

**TABELLA 1 - Caratteristiche tecniche dei cavi elettrici**

Collegamento	Tipo di cavo	Lunghezza massima consentita
<b>A:</b> Cavo ALIMENTAZIONE CENTRALE DI COMANDO	1 cavo 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	30 m ( <b>nota 1</b> )
<b>B:</b> Cavo LAMPEGGIANTE con antenna	1 cavo 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> 1 cavo schermato tipo RG58	20 m 20 m (consigliato minore di 5 m)
<b>C:</b> Cavo DISPOSITIVI BLUEBUS	1 cavo 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	20 m ( <b>nota 2</b> )
<b>D:</b> Cavo SELETTORE A CHIAVE	2 cavi 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> ( <b>nota 3</b> )	50 m
<b>E:</b> Cavo ALIMENTAZIONE MOTORIDUTTORE	1 cavo 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> ( <b>nota 4</b> )	10 m
<b>F:</b> Cavo COLLEGAMENTO ENCODER	1 cavo 2 x 1 mm <sup>2</sup> ( <b>nota 4</b> )	10 m

**Nota 1** – Se il cavo di alimentazione supera i 30 m di lunghezza, occorre utilizzare un cavo con sezione maggiore (3 x 2,5 mm<sup>2</sup>) ed è necessario installare una messa a terra di sicurezza in prossimità dell'automazione.

**Nota 2** – Se il cavo Bluebus supera i 20 m di lunghezza, fino ad un massimo di 40 m, occorre utilizzare un cavo con sezione maggiore (2 x 1 mm<sup>2</sup>).

**Nota 3** – Questi 2 cavi possono essere sostituiti da 1 unico cavo da 4 x 0,5 mm<sup>2</sup>.

**Nota 4** – Questi cavi possono essere sostituiti con 1 unico cavo da 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>.

**ATTENZIONE!** – I cavi utilizzati devono essere adatti al tipo di ambiente in cui avviene l'installazione.

## 3 COLLEGAMENTI ELETTRICI

Il collegamento elettrico dei vari dispositivi (fotocelle, tastiere digitali, lettori di tessere a transponder, ecc.) presenti nell'automazione con la centrale di comando, deve essere effettuato tramite il sistema "Bluebus" di Nice. Questo sistema, permette di effettuare i collegamenti elettrici con l'utilizzo di soli 2 conduttori sui quali transita sia l'alimentazione elettrica sia i segnali di comunicazione. Il collegamento elettrico da utilizzare è di tipo parallelo e non necessita di rispettare alcuna polarità. Durante la fase di apprendimento, ogni dispositivo collegato alla centrale verrà riconosciuto singolarmente da questa, grazie ad un codice univoco. Ogni volta che verrà aggiunto o eliminato un dispositivo, sarà necessario eseguire l'apprendimento di questo da parte della centrale (vedere paragrafo 3.4).

Dopo aver fissato il box della centrale e predisposto i fori per il passaggio dei cavi elettrici (cap. 2.4 e fig. 3), effettuare i collegamenti elettrici:

### ATTENZIONE!

– Tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti in assenza di alimentazione elettrica di rete e con la batteria tampone scollegata, se presente nell'automazione.

– Le operazioni di collegamento devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato.

**01.** Collegare prima il cavo di alimentazione elettrica (**fig. 4**) e poi i cavi elettrici dei motori M1 e M2 (**fig. 5**).

**02.** Infine, collegare i cavi elettrici dei vari dispositivi presenti nell'impianto, facendo riferimento allo schema elettrico di **fig. 6**.

**Nota** – Per facilitare i collegamenti dei cavi, è possibile estrarre i morsetti dalle proprie sedi.

## 3.1 - Descrizione dei collegamenti elettrici

<b>ANTENNA</b>	ingresso per l'antenna di un ricevitore radio
<b>FLASH</b>	uscita per 1 lampeggiante con lampada da 12 V (massimo 21 W). [*]
<b>ELS</b>	uscita per elettroserratura da 12 Vac (massimo 15 VA). [*]
<b>S.C.A.</b>	"Spia Cancellato Aperto": uscita per 1 lampada di segnalazione da 24 V e massimo 4 W. [*]
<b>BLUEBUS</b>	ingresso per dispositivi compatibili (MOFB, MOFOB, MOB e MOTB); collegamento dei dispositivi in parallelo tramite 2 conduttori

nel quale transita sia l'alimentazione elettrica sia i segnali di comunicazione; nessuna polarità da rispettare. Ogni dispositivo viene riconosciuto singolarmente dalla centrale grazie ad un numero univoco (indirizzo) che viene assegnato durante l'installazione

<b>STOP</b>	ingresso per dispositivi che con il loro intervento provocano l'arresto immediato della manovra in atto, seguito da una breve inversione; possibilità di collegare contatti di tipo NA, NC oppure dispositivi con uscita a resistenza costante 8,2 kΩ (bordi sensibili). Ogni dispositivo collegato a questo ingresso, viene riconosciuto singolarmente dalla centrale durante la fase di apprendimento (paragrafo 3.4); in questa fase, se la centrale rileva una qualsiasi variazione rispetto allo stato appreso, provoca uno STOP. È possibile collegare a questo ingresso uno o più dispositivi anche diversi tra loro: – collegare in parallelo più dispositivi NA, senza limiti di quantità; – collegare in parallelo più dispositivi NC, senza limiti di quantità; – collegare in parallelo 2 dispositivi con uscita a resistenza costante 8,2 kΩ. Se sono più di 2 i dispositivi è necessario collegarli a cascata con 1 sola resistenza di terminazione da 8,2 kΩ; – collegare in parallelo 2 dispositivi NA e NC, mettendo in serie al contatto NC una resistenza da 8,2 kΩ (questo rende possibile anche la combinazione tra 3 dispositivi NA - NC e 8,2 kΩ)
<b>P.P.</b>	ingresso per dispositivi di comando che intervenendo, provocano la manovra con modalità Passo Passo; possibilità di collegare contatti di tipo NA
<b>OPEN</b>	ingresso per dispositivi di comando che intervenendo, provocano solo la manovra di apertura; possibilità di collegare contatti di tipo NA
<b>CLOSE</b>	ingresso per dispositivi di comando che intervenendo, provocano solo la manovra di Chiusura possibilità di collegare contatti di tipo NA
<b>ENC1</b>	ingresso encoder - motoriduttore 1 (morsetto 1, 2); nessuna polarità da rispettare
<b>ENC2</b>	ingresso encoder - motoriduttore 2 (morsetto 4, 5); nessuna polarità da rispettare
<b>M1</b>	uscita per motoriduttore 1 (morsetto 7, 8, 9)
<b>M2</b>	uscita per motoriduttore 2 (morsetto 10, 11, 12).

[\*] Le uscite FLASH, ELS e S.C.A. possono essere programmate con altre funzioni (vedere "TABELLA 5 - Funzioni 1° livello"; oppure tramite programmatore Oview, vedere capitolo 7.2).

**IMPORTANTE!** – Se nell'impianto è presente un solo motoriduttore, questo deve essere collegato ai morsetti di M2 (10-11-12).

**ATTENZIONE!** – Le operazioni di collegamento devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato.

### 3.2 - Collegamento di altri dispositivi a MC824H

Se si necessita di alimentare ulteriori dispositivi previsti nell'impianto, ad esempio un lettore di tessere a transponder oppure la luce d'illuminazione per il selettore a chiave, è possibile collegare questi dispositivi alla centrale di comando sui morsetti "P.P. (positivo)" e "STOP (negativo)" (fig. 6). La tensione di alimentazione è 24 Vcc (-30% ÷ +50%) con corrente massima disponibile di 200 mA.

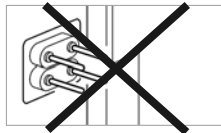
**Nota** – La tensione disponibile nei morsetti "P.P." e "STOP", rimane presente anche quando viene attivata la funzione "Stand By" sulla scheda.

### 3.3 - Indirizzamento dei dispositivi collegati a MC824H

Per permettere alla centrale di riconoscere i dispositivi collegati al sistema Bluebus, è necessario eseguire l'indirizzamento di quest'ultimi. Questa operazione deve essere eseguita posizionando correttamente il ponticello elettrico presente in ogni dispositivo, vedere il manuale istruzioni di ogni singolo dispositivo.

**ATTENZIONE!** – Per l'indirizzamento delle fotocellule, la configurazione "FOTO 3" mostrata di seguito non è permessa.

FOTO 3  
CONFIGURAZIONE NON PERMESSA



Alla fine della procedura d'installazione oppure in seguito alla rimozione di fotocellule o di altri dispositivi, è necessario eseguire la procedura di apprendimento di quest'ultimi; vedere il paragrafo 3.5.

### 3.4 - Prima accensione e verifica dei collegamenti

Dopo aver dato alimentazione elettrica alla centrale di comando, eseguire le seguenti verifiche:

- trascorsi alcuni secondi, verificare che il Led "Bluebus" (fig. 7) lampeggi regolarmente con frequenza di 1 lampeggio al secondo;
- verificare che i Led delle fotocellule (fig. 7), sia TX sia RX, emettano lampeggi. Il tipo di lampeggio emesso, in questa fase, non è significativo;
- verificare che il lampeggiante collegato all'uscita FLASH sia spento.

Se tutto questo non avviene, è necessario togliere l'alimentazione elettrica alla centrale e controllare i vari collegamenti elettrici precedentemente effettuati.

### 3.5 - Apprendimento dei dispositivi collegati a MC824H

Dopo aver effettuato la prima accensione, è necessario far riconoscere alla centrale i dispositivi collegati agli ingressi "Bluebus" e "Stop".

**ATTENZIONE!** – La fase di apprendimento deve essere eseguita anche se alla centrale non è collegato alcun dispositivo.

La centrale, è in grado di riconoscere singolarmente i vari dispositivi collegati grazie alla procedura di apprendimento e di rilevare le possibili anomalie presenti. Per questo, è necessario eseguire l'apprendimento dei dispositivi ogni volta che uno di questi viene aggiunto oppure viene rimosso.

I Led "L1" e "L2" presenti sulla centrale (fig. 7), emettono dei lampeggi lenti per indicare che è necessario eseguire l'apprendimento:

01. Premere e tenere premuti contemporaneamente i tasti "◀" e "Set" (fig. 7).
02. Rilasciare i tasti quando i led "L1" e "L2" iniziano a lampeggiare velocemente (dopo circa 3 secondi).
03. Attendere alcuni secondi che la centrale completi la fase di apprendimento dei dispositivi.
04. Al termine di questa fase il Led "Stop" deve essere acceso e i Led "L1" e "L2" si devono spegnere (potrebbero iniziare a lampeggiare i Led "L3" e "L4").

### 3.6 - Selezione della tipologia del motoriduttore collegato a MC824H e apprendimento delle posizioni degli arresti meccanici

Dopo l'apprendimento dei dispositivi (paragrafo 3.5), è necessario eseguire la selezione della tipologia dei motori (vedere Tabella 2) collegati alla centrale e le posizioni degli arresti meccanici (massima apertura e massima chiusura). Queste procedure possono essere eseguite in due modalità: automatico oppure manuale.

In modo automatico, la centrale esegue l'apprendimento degli arresti meccanici e calcola gli sfasamenti più opportuni delle ante (SA e SC in tabella 3). In modo manuale invece le posizioni vengono programmate una per una spostando le ante nei punti desiderati. È anche possibile eseguire una procedura automatica e poi, con la procedura manuale, spostare una o più posizioni se quelle calcolate automaticamente non fossero adatte.

TABELLA 2

Led	Tipologia motoriduttore
L1	MB4024 - MB5024 - HY7024 - HY7124
L2	ME3024
L3	TO4024 - XME2124
L4	TO5024
L5	TO7024

### 3.6.1 - Selezione della tipologia dei motori e procedura di apprendimento in modo automatico:

01. Premere e tenere premuti contemporaneamente i tasti "Set" e "▶";
  02. Rilasciare i tasti quando il led "L1" inizia a lampeggiare (selezione dei motori: mai eseguita) oppure quando si accende uno qualsiasi dei Led "L1 ... L8" (selezione dei motori: già eseguita);
  03. Entro 10 secondi, premere il tasto "◀" o "▶" per spostarsi sul Led che corrisponde alla tipologia del motoriduttore collegato alla centrale (vedere Tabella 2);
  04. Premere e tenere premuto il tasto "Set" per almeno 3 secondi, per memorizzare il motoriduttore scelto. Trascorsi i 3 sec. il led "L1" inizia a lampeggiare, quindi rilasciare il tasto;
  05. Premere e tenere premuti contemporaneamente i tasti "Set" e "▶";
  06. Quando i led "L3" e "L4" iniziano a lampeggiare velocemente, (dopo circa 3 sec.) rilasciare i tasti;
  07. Verificare che l'automatismo esegua le seguenti sequenze di manovre:
    - a - Chiusura lenta del motoriduttore M1 fino all'arresto meccanico
    - b - Chiusura lenta del motoriduttore M2 fino all'arresto meccanico
    - c - apertura lenta del motoriduttore M2 e del motoriduttore M1 fino all'arresto meccanico
    - d - Chiusura veloce completa del motoriduttore M1 e M2
- Nota** – Se le prime 2 manovre (a e b) non risultano come "chiusure", ma come "aperture", premere il tasto "apre" oppure "chiude" per fermare la fase di apprendimento. Quindi, sul motoriduttore che ha eseguito la manovra di apertura, procedere ad invertire le polarità dei due fili del motoriduttore (M1: morsetti 7 e 9 - M2: morsetti 10 e 12) e iniziare la procedura dal punto 01;
08. Al termine della manovra di Chiusura dei 2 motori (d), i led "L3" e "L4" si spengono ad indicare che la procedura è stata eseguita correttamente.

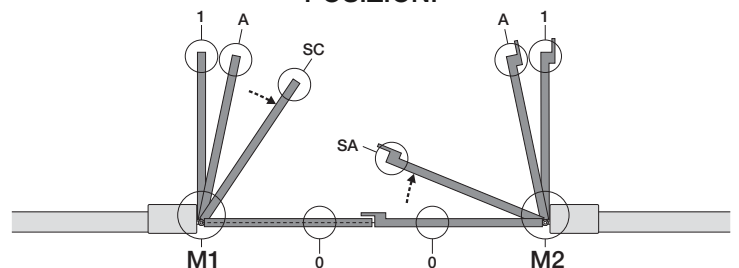
### 3.6.2 - Selezione della tipologia dei motori e procedura di apprendimento in modo manuale:

Utilizzando l'apprendimento manuale è possibile programmare l'automazione con tutte le 8 posizioni e con la sequenza descritta nella Tabella 3.

TABELLA 3

Posizione	Led	Descrizione
Posizione 0 (motore 1)	L1	Posizione di massima chiusura: quando l'anta 1 batte sull'arresto meccanico di chiusura
Posizione 0 (motore 2)	L2	Posizione di massima chiusura: quando l'anta 2 batte sull'arresto meccanico di chiusura
Posizione SA (motore 2)	L3	Sfasamento in apertura: quando l'anta 2 supera questa posizione, inizia l'apertura dell'anta 1
Posizione A (motore 1)	L4	Posizione di apertura desiderata: posizione in cui l'anta collegata al motore 1 deve fermarsi al termine di una manovra di apertura. Non è necessario che questa posizione coincida con il fermo meccanico di apertura, può essere scelta a piacere tra la posizione "0" e "1"
Posizione A (motore 2)	L5	Posizione di apertura desiderata: posizione in cui l'anta collegata al motore 2 deve fermarsi al termine di una manovra di apertura. Non è necessario che questa posizione coincida con il fermo meccanico di apertura, può essere scelta a piacere tra la posizione "0" e "1"
Posizione SC (motore 1)	L6	Sfasamento in chiusura: quando l'anta 1 si trova al di sotto di questa posizione, inizia la chiusura dell'anta 2
Posizione 1 (motore 1)	L7	Posizione di massima apertura: quando l'anta 1 batte sull'arresto meccanico di apertura
Posizione 1 (motore 2)	L8	Posizione di massima apertura: quando l'anta 2 batte sull'arresto meccanico di apertura

POSIZIONI



**Attenzione** – Dal passo 5 in poi, per passare da una "posizione" ad una successiva o precedente, premere e subito rilasciare il tasto "◀" oppure "▶" (una breve pressione del tasto ◀ o ▶ fa spostare il led che indica la posizione, la pressione continua del tasto ◀ o ▶ fa muovere il motore).

01. Premere e tenere premuti contemporaneamente i tasti "Set" e "▶";
02. Rilasciare i tasti quando il led "L1" inizia a lampeggiare (selezione dei motori: mai eseguita) oppure quando si accende uno qualsiasi dei Led "L1 ... L8" (selezione dei motori: già eseguita);
03. Entro 10 secondi premere il tasto "◀" o "▶" per spostarsi sul Led che corrisponde alla tipologia del motoriduttore collegato alla centrale (vedere Tabella 2);

04. **Premere e tenere premuto** il tasto “Set” per almeno 3 secondi, per memorizzare il motoriduttore scelto. Trascorsi i 3 sec. il led “L1” inizia a lampeggiare, quindi rilasciare il tasto;

05. • **posizione 0 di M1** (il led L1 lampeggia)

Per comandare e portare il motore 1 nella **posizione 0: premere e tenere premuto** il tasto “◀” o “▶”. Raggiunta la posizione, rilasciare il tasto per fermare la manovra. Per memorizzare la posizione, **premere e tenere premuto** il tasto “Set” per almeno 3 sec. e poi rilasciarlo (dopo 2 sec. il led L1 rimane acceso e al rilascio del tasto “Set” inizia a lampeggiare il led L2).

• **posizione 0 di M2** (il led L2 lampeggia)

Per comandare e portare il motore 2 nella **posizione 0: premere e tenere premuto** il tasto “◀” o “▶”. Raggiunta la posizione, rilasciare il tasto per fermare la manovra. Per memorizzare la posizione, **premere e tenere premuto** il tasto “Set” per almeno 3 sec. e poi rilasciarlo (dopo 2 sec. il led L2 rimane acceso e al rilascio del tasto “Set” inizia a lampeggiare il led L3).

• **posizione SA di M2** (il led L3 lampeggia)

Per comandare e portare il motore 2 nella **posizione SA: premere e tenere premuto** il tasto “◀” o “▶”. Raggiunta la posizione, rilasciare il tasto per fermare la manovra. Per memorizzare la posizione, **premere e tenere premuto** il tasto “Set” per almeno 3 sec. e poi rilasciarlo (dopo 2 sec. il led L3 rimane acceso e al rilascio del tasto “Set” inizia a lampeggiare il led L4).

• **posizione A di M1** (il led L4 lampeggia)

Per comandare e portare il motore 1 nella **posizione A: premere e tenere premuto** il tasto “◀” o “▶”. Raggiunta la posizione, rilasciare il tasto per fermare la manovra. Per memorizzare la posizione, **premere e tenere premuto** il tasto “Set” per almeno 3 sec. e poi rilasciarlo (dopo 2 sec. il led L4 rimane acceso e al rilascio del tasto “Set” inizia a lampeggiare il led L5).

• **posizione A di M2** (il led L5 lampeggia)

Per comandare e portare il motore 2 nella **posizione A: premere e tenere premuto** il tasto “◀” o “▶”. Raggiunta la posizione, rilasciare il tasto per fermare la manovra. Per memorizzare la posizione, **premere e tenere premuto** il tasto “Set” per almeno 3 sec. e poi rilasciarlo (dopo 2 sec. il led L5 rimane acceso e al rilascio del tasto “Set” inizia a lampeggiare il led L6).

• **posizione SC di M1** (il led L6 lampeggia)

Per comandare e portare il motore 1 nella **posizione SC: premere e tenere premuto** il tasto “◀” o “▶”. Raggiunta la posizione, rilasciare il tasto per fermare la manovra. Per memorizzare la posizione, **premere e tenere premuto** il tasto “Set” per almeno 3 sec. e poi rilasciarlo (dopo 2 sec. il led L6 rimane acceso e al rilascio del tasto “Set” inizia a lampeggiare il led L7);

• **posizione 1 di M1** (il led L7 lampeggia)

Per comandare e portare il motore 1 nella **posizione 1: premere e tenere premuto** il tasto “◀” o “▶”. Raggiunta la posizione, rilasciare il tasto per fermare la manovra. Per memorizzare la posizione, **premere e tenere premuto** il tasto “Set” per almeno 3 sec. e poi rilasciarlo (dopo 2 sec. il led L7 rimane acceso e al rilascio del tasto “Set” inizia a lampeggiare il led L8).

• **posizione 1 di M2** (il led L8 lampeggia)

Per comandare e portare il motore 2 nella **posizione 1: premere e tenere premuto** il tasto “◀” o “▶”. Raggiunta la posizione, rilasciare il tasto per fermare la manovra. Per memorizzare la posizione, **premere e tenere premuto** il tasto “Set” per almeno 3 sec. e poi rilasciarlo per uscire dalla programmazione (dopo 2 sec. il led L8 rimane acceso fino al rilascio del tasto “Set”).

L'apprendimento manuale di tutte le posizioni può essere eseguito in qualsiasi momento, anche dopo aver effettuato l'installazione; è comunque necessario iniziare la procedura dal punto 01.

Comunque, non è necessario riprogrammare tutte le posizioni: dal passo 5 in poi, con una breve pressione del tasto ◀ oppure ▶ è possibile spostare il led sulla posizione da programmare desiderata.

Per terminare l'apprendimento manuale, premere ripetutamente il tasto ▶, fino a portare il led che lampeggia, oltre L8.

### 3.7 - Verifica del movimento delle ante del cancello

Al termine della fase di apprendimento, si consiglia di far eseguire alla centrale alcune manovre di apertura e Chiusura, in modo da verificare il corretto movimento del cancello, gli eventuali difetti di montaggio e di regolazione.

01. Premere il tasto “Open”. Verificare il corretto sfasamento delle ante in apertura e verificare che durante la manovra di apertura sia presente la fase di accelerazione, la fase a velocità costante, la fase di rallentamento e che il fincorsa delle ante sia impostato a qualche centimetro di distanza dagli arresti meccanici di apertura;

02. Premere il tasto “Close” e verificare che durante la manovra di Chiusura sia presente la fase di accelerazione, la fase a velocità costante, la fase di rallentamento. Verificare il corretto sfasamento delle ante in chiusura. Al termine le ante devono essere perfettamente chiuse sull'arresto meccanico di chiusura;

03. Verificare, durante le manovre, che il lampeggiante esegua lampeggi con intervalli di 0,5 secondi a lampeggiante acceso e di 0,5 secondi a lampeggiante spento.

## 4 COLLAUDO E MESSA IN SERVIZIO

Queste sono le fasi più importanti nella realizzazione dell'automazione, al fine di garantire la massima sicurezza dell'impianto. Il collaudo può essere usato anche per verificare periodicamente i dispositivi che compongono l'automazione. Le fasi del collaudo e della messa in servizio dell'automazione devono essere eseguite da personale qualificato ed esperto che dovrà farsi carico di stabilire le prove necessarie a verificare le soluzioni adottate nei confronti dei rischi presenti, e di verificare il rispetto di quanto previsto da leggi, normative e regolamenti: in particolare, di tutti i requisiti della norma EN 12445 che stabilisce i metodi di prova per la verifica degli automatismi per cancelli.

I dispositivi aggiuntivi, devono essere sottoposti ad uno specifico collaudo, sia per quanto riguarda la funzionalità sia per quanto riguarda la loro corretta interazione con MC824H; quindi, fare riferimento ai manuali istruzioni dei singoli dispositivi.

### 4.1 - Collaudo

La sequenza di operazioni da eseguire per il collaudo, descritta di seguito, si riferisce ad un impianto tipico (fig. 2):

- 1 Verificare che sia stato rispettato rigorosamente tutto quello previsto nel capitolo “Avvertenze per l'installazione”.
- 2 Sbloccare i motoriduttori per la manovra manuale come descritto nel rispettivo manuale di istruzioni. Agendo sull'anta, nel punto previsto per la manovra manuale, verificare che sia possibile muovere le ante in apertura e in chiusura con una forza inferiore a 390 N.
- 3 Bloccare i motoriduttori (vedere rispettivo manuale istruzioni).
- 4 Utilizzando i dispositivi di comando (trasmettitore, pulsante di comando, selettore a chiave, ecc.), effettuare delle prove di apertura, Chiusura ed Arresto del cancello, accertando che il movimento delle ante corrisponda a quanto previsto. Conviene eseguire diverse prove al fine di valutare il movimento delle ante ed accertare eventuali difetti di montaggio, di regolazione, nonché la presenza di particolari punti d'attrito.
- 5 Verificare uno ad uno il corretto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza presenti nell'impianto (fotocellule, bordi sensibili ecc.). Quando un dispositivo interviene il led “BLUEBUS”, presente sulla centrale, emette 2 lampeggi più veloci come conferma dell'avvenuto riconoscimento.
- 6 Se le situazioni pericolose provocate dal movimento delle ante sono state salvaguardate mediante la limitazione della forza d'impatto si deve eseguire la misura della forza secondo quanto previsto dalla norma EN 12445 ed eventualmente, se il controllo della “forza motoriduttore” viene usato come ausilio al sistema per la riduzione della forza d'impatto, provare e trovare la regolazione che dia i risultati migliori.

### 4.2 - Messa in servizio

La messa in servizio può avvenire solo dopo aver eseguito con esito positivo tutte le fasi di collaudo.

- 1 Realizzare il fascicolo tecnico dell'automazione che dovrà comprendere i seguenti documenti: un disegno complessivo dell'automazione, lo schema dei collegamenti elettrici effettuati, l'analisi dei rischi presenti e le relative soluzioni adottate, la dichiarazione di conformità del fabbricante di tutti i dispositivi utilizzati e la dichiarazione di conformità compilata dall'installatore.
- 2 Apporre sul cancello una targhetta contenente almeno i seguenti dati: tipo di automazione, nome e indirizzo del costruttore (responsabile della “messa in servizio”), numero di matricola, anno di costruzione e marchio “CE”.
- 3 Compilare e consegnare al proprietario dell'automazione la dichiarazione di conformità dell'automazione.
- 4 Compilare e consegnare al proprietario dell'automazione il “Manuale per l'uso” dell'automazione.
- 5 Compilare e consegnare al proprietario dell'automazione il “Piano di manutenzione” che raccoglie le prescrizioni sulla manutenzione di tutti i dispositivi dell'automazione.
- 6 Prima di mettere in servizio l'automazione informare adeguatamente il proprietario sui pericoli ed i rischi residui ancora presenti.

Per tutta la documentazione citata, Nice attraverso il proprio servizio di assistenza tecnica, mette a disposizione: manuali d'istruzioni, guide e moduli precompilati. Vedere anche su: [www.nice-service.com](http://www.nice-service.com)

## 5 PROGRAMMAZIONE

Sulla centrale sono presenti 3 tasti OPEN (◀), STOP (SET), CLOSE (▶) che possono essere utilizzati sia per comandare la centrale durante le fasi di prova sia per la programmazione delle funzioni disponibili.

Le funzioni programmabili disponibili sono disposte su 2 livelli e il loro stato di funzionamento viene segnalato dagli 8 led (L1 ... L8) presenti sulla centrale (led acceso = funzione attiva; led spento = funzione non attiva).

Utilizzare i tasti di programmazione:

OPEN (◀): – tasto per comandare l'apertura del cancello; – tasto di selezione in fase di programmazione.

STOP/SET: tasto per fermare una manovra; se premuto per più di 5 secondi permette di entrare in fase di programmazione.

CLOSE (▶): – tasto per comandare la Chiusura del cancello; – tasto di selezione in fase di programmazione.



## 5.1 - Programmazione primo livello (ON-OFF)


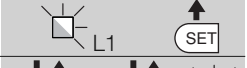



Tutte le funzioni del primo livello sono programmate di fabbrica su "OFF" e possono essere modificate in qualsiasi momento. Per verificare le varie funzioni vedere **Tabella 5**. Per la procedura di programmazione vedere **Tabella 6**.

**IMPORTANTE** – La procedura di programmazione presenta un tempo massimo di 10 secondi tra la pressione di un tasto e l'altro. Trascorso questo tempo, la procedura termina automaticamente memorizzando le modifiche fatte fino a quel momento.

**TABELLA 5 - Funzioni di primo livello**

Led	Funzione	Descrizione
L1	Chiusura automatica	<b>Funzione ATTIVA:</b> dopo una manovra di apertura, viene eseguita una pausa (pari al Tempo pausa programmato) trascorsa la quale, la centrale avvia automaticamente una manovra di chiusura. Il valore di fabbrica del Tempo pausa è pari a 30 sec. <b>Funzione NON ATTIVA:</b> il funzionamento è di tipo "semiautomatico".
L2	Richiudi dopo foto	<b>Funzione ATTIVA:</b> se durante la manovra di apertura o chiusura intervengono le fotocelle, il tempo di pausa si riduce a 5 sec. indipendentemente dal "tempo pausa" programmato. Con la "chiusura automatica" disattivata, se durante la Chiusura intervengono le fotocelle, si attiva la "chiusura automatica" con il "tempo pausa" programmato.
L3	Chiudi sempre	<b>Funzione ATTIVA:</b> nel caso di un black-out elettrico, anche breve, al ripristino della corrente elettrica la centrale rileva il cancello aperto e automaticamente avvia una manovra di Chiusura, preceduta da 5 sec. di prelampeggio. <b>Funzione NON ATTIVA:</b> al ritorno della corrente elettrica il cancello rimane dov'è.
L4	Stand by (Bluebus)	<b>Funzione ATTIVA:</b> dopo 1 minuto dal termine della manovra, la centrale spegne l'uscita "Bluebus" (dispositivi collegati) e tutti i led, escluso il led Bluebus che lampeggerà più lentamente. Quando la centrale riceve un comando ripristina il normale funzionamento (con un breve ritardo). Questa funzione ha lo scopo di ridurre i consumi; aspetto importante con alimentazione a batterie o pannelli fotovoltaici.
L5	Elettroserratura / Luce di cortesia	<b>Funzione ATTIVA:</b> l'uscita "elettroserratura" commuta il proprio funzionamento in "luce di cortesia". <b>Funzione NON ATTIVA:</b> l'uscita funziona come elettroserratura.
L6	Prelampeggio	<b>Funzione ATTIVA:</b> è possibile aggiungere una pausa di 3 secondi tra l'accensione del lampeggiante e l'inizio della manovra, per segnalare in anticipo una situazione di pericolo. <b>Funzione NON ATTIVA:</b> la segnalazione del lampeggiante coincide con l'inizio della manovra.
L7	"Chiude" diventa "Apre parziale 1"	<b>Funzione ATTIVA:</b> tutti i comandi che corrispondono a "Chiude" (ingresso "Close" oppure comando radio "Chiude") vengono sostituiti con il comando "apertura parziale 1".
L8	"Spia cancello aperto" oppure "Spia manutenzione"	<b>Funzione ATTIVA:</b> l'uscita "spia cancello aperto" della centrale, commuta il proprio funzionamento in "spia manutenzione". <b>Funzione NON ATTIVA:</b> l'uscita funziona come "spia cancello aperto".

**TABELLA 6 - Procedura di programmazione primo livello**

<b>01.</b> Premere e tenere premuto il tasto "Set" per circa 3 secondi;	
<b>02.</b> Rilasciare il tasto quando il led "L1" inizia a lampeggiare;	
<b>03.</b> Premere il tasto "◀" o "▶" per spostare il led lampeggiante sul led che rappresenta la funzione da modificare;	
<b>04.</b> Premere il tasto "Set" per cambiare lo stato della funzione: (lampeggio breve = OFF - lampeggio lungo = ON);	
<b>05.</b> Attendere 10 secondi (tempo massimo) per uscire dalla programmazione.	





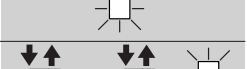



**Nota** – Per programmare altre funzioni su "ON" oppure "OFF", durante l'esecuzione della procedura, occorre ripetere i punti 03 e 04 durante la fase stessa.

## 5.2 - Programmazione secondo livello (parametri regolabili)

Tutti i parametri del secondo livello sono programmati di fabbrica come evidenziato in **colore grigio** nella **Tabella 8** e possono essere modificate in qualsiasi momento, procedendo come descritto nella **Tabella 7**.

I parametri, sono regolabili su una scala di valori da 1 a 8; per verificare il valore corrispondente ad ogni Led vedere **Tabella 8**. **IMPORTANTE** – La procedura di programmazione presenta un tempo massimo di 10 secondi tra la pressione di un tasto e l'altro. Trascorso questo tempo, la procedura termina automaticamente memorizzando le modifiche fatte fino a quel momento.

**TABELLA 7 - Procedura di programmazione secondo livello**

<b>01.</b> Premere e tenere premuto il tasto "Set" per circa 3 secondi;	
<b>02.</b> Rilasciare il tasto quando il led "L1" inizia a lampeggiare;	
<b>03.</b> Premere il tasto "◀" o "▶" per spostare il led lampeggiante sul led che rappresenta "led di entrata" del parametro da modificare;	
<b>04.</b> Premere e mantenere premuto il tasto "Set" fino alla conclusione del punto 06;	
<b>05.</b> Attendere circa 3 secondi, fino a quando si accende il led che rappresenta il livello attuale del parametro da modificare;	
<b>06.</b> Premere il tasto "◀" o "▶" per spostare il led che rappresenta il valore del parametro;	
<b>07.</b> Rilasciare il tasto "Set";	
<b>08.</b> Attendere 10 secondi (tempo massimo) per uscire dalla programmazione.	

**Nota** – Per programmare più parametri, durante l'esecuzione della procedura, occorre ripetere le operazioni dal punto 03 al punto 07 durante la fase stessa.

**TABELLA 8 - Funzioni di secondo livello**

Led di entrata	Parametro	Led (livello)	Valore	Descrizione
<b>L1</b>	<b>Tempo Pausa</b>	L1	5 secondi	Regola il tempo di pausa, cioè il tempo prima della richiusura automatica. Ha effetto solo se la Chiusura è attiva.
		L2	15 secondi	
		L3	30 secondi	
		L4	45 secondi	
		L5	60 secondi	
		L6	80 secondi	
		L7	120 secondi	
		L8	180 secondi	
<b>L2</b>	<b>Funzione Passo Passo</b>	L1	Apri - stop - chiudi - stop	Regola la sequenza di comandi associati all'ingresso "Passo Passo", "Apri", "Chiudi" oppure al comando radio.  <b>Nota - Impostando L4, L5, L7 e L8, viene modificato anche il comportamento dei comandi "Apri" e "Chiudi".</b>
		L2	Apri - stop - chiudi - apri	
		L3	Apri - chiudi - apri - chiudi	
		L4	Condominiale: • nella manovra di <u>apertura</u> il comando "Passo Passo" e "Apri" non provocano nessun effetto; invece, il comando "Chiudi" provoca l'inversione del movimento, cioè la chiusura delle ante. • nella manovra di <u>chiusura</u> il comando "Passo Passo" e "Apri" provocano l'inversione del movimento, cioè l'apertura delle ante; invece, il comando "Chiudi" non provoca nessun effetto.	
		L5	Condominiale 2: • nella manovra di <u>apertura</u> il comando "Passo Passo" e "Apri" non provocano nessun effetto; invece, il comando "Chiudi" provoca l'inversione del movimento, cioè la chiusura delle ante. <b>Se il comando inviato permane per più di 2 secondi, viene eseguito uno "Stop".</b> • nella manovra di <u>chiusura</u> il comando "Passo Passo" e "Apri" provocano l'inversione del movimento, cioè l'apertura delle ante; invece, il comando "Chiudi" non provoca nessun effetto. <b>Se il comando inviato permane per più di 2 secondi, viene eseguito uno "Stop".</b>	
		L6	Passo-Passo 2 (meno di 2" fa apri parziale)	
		L7	Uomo presente: la manovra viene eseguita solo se permane il comando inviato; se il comando viene interrotto la manovra si ferma.	
		L8	apertura in "semiautomatico", chiusura a "uomo presente"	
<b>L3</b>	<b>Velocità motori</b>	L1	Molto lenta	Regola la velocità dei motori durante la corsa normale.
		L2	Lenta	
		L3	Media	
		L4	Veloce	
		L5	Molto veloce	
		L6	Velocissima	
		L7	Apri veloce, Chiudi lento	
		L8	Apri velocissima, Chiudi media	
<b>L4</b>	<b>Scaricamento motori dopo la Chiusura</b>	L1	0 - Nessun scaricamento	Regola la durata della "breve inversione" di entrambi i motori, dopo l'esecuzione della manovra di Chiusura, con lo scopo di ridurre la spinta finale residua.
		L2	Livello 1 - Scaricamento minimo (circa 100 ms)	
		L3	Livello ...	
		L4	Livello ...	
		L5	Livello ...	
		L6	Livello ...	
		L7	Livello ...	
		L8	Livello 7 - Scaricamento massimo (circa 800 ms)	
<b>L5</b>	<b>Forza motori</b>	L1	Livello 1 - Forza minima	Regola la forza di entrambi i motori.
		L2	Livello ...	
		L3	Livello ...	
		L4	Livello ...	
		L5	Livello ...	
		L6	Livello ...	
		L7	Livello ...	
		L8	Livello 8 - Forza massima	
<b>L6</b>	<b>Apertura pedonale o parziale</b>	L1	Pedonale 1 (apertura dell'anta M2 a 1/4 dell'apertura totale)	Regola il tipo di apertura associato al comando "apertura parziale 1".  Nei livelli L5, L6, L7, L8; per apertura "minima" si intende apertura minore tra M1 e M2; ad esempio se M1 apre a 90° e M2 apre a 110°; l'apertura minima è 90°
		L2	Pedonale 2 (apertura dell'anta M2 a 1/2 dell'apertura totale)	
		L3	Pedonale 3 (apertura dell'anta M2 a 3/4 dell'apertura totale)	
		L4	Pedonale 4 (apertura totale dell'anta 2)	
		L5	Parziale 1 (apertura delle due ante a 1/4 dell'apertura "minima")	
		L6	Parziale 2 (apertura delle due ante a 1/2 dell'apertura "minima")	
		L7	Parziale 3 (apertura delle due ante a 3/4 dell'apertura "minima")	
		L8	Parziale 4 (apertura delle due ante pari all'apertura "minima")	
<b>L7</b>	<b>Avviso di manutenzione</b>	L1	500	Regola il numero di manovre: quando viene superato questo numero, la centrale segnala la richiesta di manutenzione dell'automazione; vedere paragrafo 5.3.2. - Avviso di manutenzione.
		L2	1000	
		L3	1500	
		L4	2500	
		L5	5000	
		L6	10000	
		L7	15000	
		L8	20000	

<b>L8</b>	<b>Elenco anomalie</b>	L1	Esito 1ª manovra (la più recente)	Permette di verificare il tipo di anomalia avvenuta durante l'esecuzione delle ultime 8 manovre.  Vedere TABELLA 12 - Elenco storico delle anomalie
		L2	Esito 2ª manovra	
		L3	Esito 3ª manovra	
		L4	Esito 4ª manovra	
		L5	Esito 5ª manovra	
		L6	Esito 6ª manovra	
		L7	Esito 7ª manovra	
		L8	Esito 8ª manovra	

**Nota** – Il colore grigio evidenzia i valori impostati in fabbrica.

## 5.3 - Funzioni speciali

### 5.3.1 - Funzione: “Muovi comunque”

Questa funzione, permette di far funzionare l'automazione anche quando qualche dispositivo di sicurezza non funziona correttamente oppure è fuori uso. È possibile comandare l'automazione in modalità “uomo presente”, procedendo nel modo seguente:

01. Inviare un comando per azionare il cancello, con un trasmettitore oppure con un selettore a chiave, ecc. Se tutto funziona correttamente il cancello si muoverà regolarmente, altrimenti procedere come di seguito;
02. entro 3 secondi, azionare nuovamente il comando e mantenerlo azionato;
03. dopo 2 secondi circa, il cancello effettuerà la manovra richiesta in modalità a “uomo presente”; cioè, il cancello continuerà a muoversi solo fino a quando verrà mantenuto azionato il comando.

Quando i dispositivi di sicurezza non funzionano, il segnalatore lampeggiante emette alcuni lampeggi per segnalare il tipo di problema (vedere capitolo 6 - Tabella 10).

### 5.3.2 - Funzione: “Avviso manutenzione”

Questa funzione, serve per segnalare quando è necessario eseguire la manutenzione all'automazione. La segnalazione di avviso manutenzione, avviene tra-

mite una lampada collegata all'Uscita S.C.A. quando questa uscita è programmata come “Spia manutenzione”. Le diverse segnalazioni della lampada spia sono riportate in **Tabella 9**.

Per programmare il valore limite delle manovre di manutenzione, vedere **Tabella 8**.

**Tabella 9 - Segnalazione “Spia manutenzione”**

Numero di manovre	Segnalazione
Inferiore all'80% del limite	Spia accesa per 2 secondi, all'inizio della manovra di apertura.
Tra l'81% e il 100% del limite	Spia che lampeggia per tutta la durata della manovra.
Oltre il 100% del limite	Spia che lampeggia di continuo.

## 5.4 - Cancellazione della memoria

Per cancellare la memoria della centrale e ripristinare tutte le impostazioni di fabbrica, procedere nel modo seguente:

premere e tenere premuto i tasti “◀” e “▶” fino a quando i led L1 e L2 iniziano a lampeggiare.

## 6 COSA FARE SE... (guida alla risoluzione dei problemi)

Alcuni dispositivi sono predisposti per emettere delle segnalazioni con il quale è possibile riconoscere lo stato di funzionamento oppure di eventuali anomalie. Se all'uscita FLASH presente sulla centrale viene collegato un lampeggiante, questo durante l'esecuzione di una manovra, emette un lampeggio con caden-

za di 1 secondo. Se si verificano delle anomalie, il lampeggiante emette dei lampeggi più brevi; questi vengono ripetuti due volte divisi da una pausa di 1 secondo. Nella **Tabella 10** sono descritte la causa e la soluzione per ogni tipo di segnalazione.

Anche i Led presenti sulla centrale emettono delle segnalazioni; nella **Tabella 11** sono descritte la causa e la soluzione per ogni tipo di segnalazione.

È possibile controllare le eventuali anomalie verificatesi durante l'esecuzione delle ultime 8 manovre; fare riferimento alla **Tabella 12**.


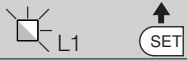





**TABELLA 10 - Segnalazioni del segnalatore lampeggiante (FLASH)**

Lampeggi	Problema	Risoluzione
1 lampeggio breve pausa di 1 secondo 1 lampeggio breve	Errore sul sistema Bluebus	La verifica dei dispositivi collegati al sistema Bluebus, che viene eseguita all'inizio della manovra, non corrisponde ai dispositivi memorizzati durante la fase di apprendimento. È possibile che ci siano dispositivi scollegati o guasti, quindi occorre verificare e sostituire. Se sono state fatte delle modifiche occorre rifare l'apprendimento dei dispositivi (vedere paragrafo 3.4).
2 lampeggi brevi pausa di 1 secondo 2 lampeggi brevi	Intervento di una fotocellula	Una o più fotocellule non danno il consenso al movimento oppure durante la corsa hanno provocato una inversione del movimento; verificare se sono presenti ostacoli.
3 lampeggi brevi pausa di 1 secondo 3 lampeggi brevi	Intervento della funzione “Rilevamento Ostacoli” da limitatore di forza	Durante il movimento i motori hanno incontrato un maggiore sforzo; verificare la causa ed eventualmente aumentare il livello di forza dei motori
4 lampeggi brevi pausa di 1 secondo 4 lampeggi brevi	Intervento dell'ingresso di STOP	All'inizio della manovra o durante il movimento c'è stato un intervento dei dispositivi collegati all'ingresso STOP; verificare la causa.
5 lampeggi brevi pausa di 1 secondo 5 lampeggi brevi	Errore nei parametri interni della centrale di comando	Attendere almeno 30 secondi e poi riprovare a dare un comando ed eventualmente spegnere anche l'alimentazione; se lo stato rimane, potrebbe esserci un guasto grave ed occorre sostituire la scheda elettronica.
6 lampeggi brevi pausa di 1 secondo 6 lampeggi brevi	Superato il limite massimo di manovre consecutive o di manovre per ora.	Attendere alcuni minuti in modo da far ritornare il limitatore di manovre sotto il limite massimo.
7 lampeggi brevi pausa di 1 secondo 7 lampeggi brevi	Anomalia sui circuiti elettrici	Attendere almeno 30 secondi e riprovare a inviare un comando ed eventualmente spegnere anche l'alimentazione; se lo stato rimane potrebbe esserci un guasto grave ed occorre sostituire la scheda elettronica.
8 lampeggi brevi pausa di 1 secondo 8 lampeggi brevi	È già presente un comando che non consente di eseguire altri comandi	Verificare la natura del comando sempre presente; ad esempio potrebbe essere il comando da un orologio sull'ingresso di “apre”.
9 lampeggi brevi pausa di 1 secondo 9 lampeggi brevi	L'automazione è stata bloccata da un comando “Blocca l'automazione”.	Sbloccare l'automazione inviando il comando “Sblocca automazione”.
10 lampeggi brevi pausa di 1 secondo 10 lampeggi brevi	Intervento della funzione “Rilevamento Ostacoli” da encoder	Durante il movimento i motori sono stati bloccati da un maggiore attrito; verificare la causa.

**TABELLA 11 - Segnalazioni dei Led presenti sulla centrale di comando (fig. 7)**

Led	Problema	Risoluzione
<b>BLUEBUS</b> Sempre spento	Anomalia	Verificare se la centrale è alimentata; verificare che i fusibili non siano intervenuti. In questo caso verificare la causa del guasto e sostituirli con altri dello stesso valore
Sempre acceso	Anomalia grave	È presente un problema grave: provare a togliere l'alimentazione elettrica alla centrale e se lo stato permane, occorre sostituire la scheda elettronica
1 lampeggio al secondo	Tutto regolare	Funzionamento regolare della centrale
2 lampeggi veloci	Variazione dello stato degli ingressi	È regolare se avviene una variazione in uno degli ingressi (PP, STOP, OPEN, CLOSE): intervento delle fotocellule oppure viene trasmesso un comando con un trasmettitore
Serie di lampeggi divisi da una pausa di 1 secondo	Varie	Fare riferimento alla Tabella 10
<b>STOP</b> Sempre spento	Intervento dei dispositivi collegati all'ingresso STOP	Verificare i dispositivi dell'ingresso STOP
Sempre acceso	Tutto regolare	Ingresso STOP attivo
<b>P.P.</b> Sempre spento	Tutto regolare	Ingresso P.P. non attivo
Sempre acceso	Intervento dell'ingresso P.P.	È regolare se è attivo il dispositivo collegato all'ingresso P.P.
<b>OPEN</b> Sempre spento	Tutto regolare	Ingresso OPEN non attivo.
Sempre acceso	Intervento dell'ingresso OPEN	È regolare se è attivo il dispositivo collegato all'ingresso OPEN
<b>CLOSE</b> Sempre spento	Tutto regolare	Ingresso CLOSE non attivo.
Sempre acceso	Intervento dell'ingresso CLOSE	È regolare se è attivo il dispositivo collegato all'ingresso CLOSE
<b>L1 - L2</b> Lampeggio lento	Variazione del numero di dispositivi collegati al Bluebus oppure apprendimento dispositivo non eseguito	È necessario eseguire l'apprendimento dei dispositivi (vedere paragrafo 3.5)
<b>L3 - L4</b> Lampeggio lento	Non è mai stato eseguito l'apprendimento delle posizioni degli arresti meccanici	È necessario eseguire l'apprendimento (vedere paragrafo 3.6).

**TABELLA 12 - Elenco storico delle anomalie**

<b>01.</b> Premere e tenere premuto il tasto "Set" per circa 3 secondi;	
<b>02.</b> Rilasciare il tasto quando il led "L1" inizia a lampeggiare;	
<b>03.</b> Premere il tasto "◀" o "▶" per spostarsi dal led che sta lampeggiando sul led L8 ("led di entrata") per il parametro "Elenco anomalie";	
<b>04.</b> Premere e mantenere premuto il tasto "Set" fino alla conclusione del punto 06;	
<b>05.</b> Attendere circa 3 secondi, fino a quando si accendono i led che rappresentano i livelli corrispondenti alle manovre che hanno presentato delle anomalie. Il led L1 indica il risultato della manovra più recente mentre, il led L8 indica l'ottava manovra. Se il led è acceso significa che si sono verificate delle anomalie, invece se il led è spento è tutto regolare;	
<b>06.</b> Premere i tasti "◀" e "▶" per selezionare la manovra desiderata: il led corrispondente esegue un numero di lampeggi pari a quelli normalmente eseguiti dal lampeggiante;	
<b>07.</b> Rilasciare il tasto "Set".	

## 7 APPROFONDIMENTI

Per la centrale di comando MC824H, sono previsti i seguenti accessori (opzionali): ricevitori della famiglia SMXI, OXI, il programmatore Oview, il pannello ad energia solare Solemyo e la batteria tampone mod. PS324.

### 7.1 - Collegamento di un ricevitore radio

La centrale di comando presenta un connettore per il collegamento dei ricevitori radio (accessorio opzionale) appartenenti alla famiglia SMXI, OXI. Per collegare un ricevitore, occorre togliere l'alimentazione elettrica alla centrale e procedere come mostrato in fig. 8. Nella Tabella 13 e Tabella 14 sono riportati i comandi che corrispondono alle uscite presenti sulla centrale.

**Tabella 13**

**SMXI / SMXIS oppure OXI / OXIFM / OXIT / OXITFM in modo I o Modo II**

Uscita N°1	Comando "P.P." (Passo-Passo)
Uscita N°2	Comando "apertura parziale 1"
Uscita N°3	Comando "Apri"
Uscita N°4	Comando "Chiudi"

**Tabella 14**

**OXI / OXIFM / OXIT / OXITFM in modo II esteso**

N°	Comando	Descrizione
1	Passo-Passo	Comando "P.P." (Passo-Passo)
2	Apertura parziale 1	Comando "Apertura parziale 1"
3	Apri	Comando "Apri"
4	Chiudi	Comando "Chiudi"
5	Stop	Arresta la manovra
6	Passo-Passo Condominiale	Comando in modalità Condominiale
7	Passo-Passo alta priorità	Comanda anche con automazione bloccata o comandi attivi
8	Apri parziale 2	Apri parziale (apertura dell'anta M2, pari a 1/2 dell'apertura totale)
9	Apri parziale 3	Apri parziale (apertura delle due ante, pari a 1/2 dell'apertura totale)
10	Apri e Blocca automazione	Provoca una manovra di apertura e al termine di questa il blocco dell'automazione; la centrale non accetta nessun altro comando ad eccezione di "Passo passo alta priorità", "Sblocca" automazione oppure (solo da Oview) i comandi: "Sblocca e chiude" e "Sblocca e apri"

N°	Comando	Descrizione
11	<b>Chiude e Blocca automazione</b>	Provoca una manovra di chiusura e al termine di questa il blocco dell'automazione; la centrale non accetta nessun altro comando ad eccezione di "Passo passo alta priorità", "Sblocca" automazione oppure (solo da Oview) i comandi: "Sblocca e chiude" e "Sblocca e apre"
12	<b>Blocca automazione</b>	Provoca una fermata della manovra ed il blocco dell'automazione; la centrale non accetta nessun altro comando ad eccezione di "Passo passo alta priorità", "Sblocca" automazione oppure (solo da Oview) i comandi: "Sblocca e chiude" e "Sblocca e apre"
13	<b>Sblocca automazione</b>	Provoca lo sblocco dell'automazione ed il ripristino del normale funzionamento
14	<b>On Timer Luce di Cortesia</b>	Si accende l'uscita Luce di cortesia con spegnimento temporizzato
15	<b>On-Off Luce di Cortesia</b>	Si accende e spegne l'uscita Luce di cortesia in modalità passo-passo

## 7.2 - Collegamento del programmatore Oview

Sulla centrale è presente il connettore BusT4 al quale è possibile collegare l'unità di programmazione Oview, che consente una completa e rapida gestione della fase d'installazione, di manutenzione e di diagnosi dell'intera automazione. Per accedere al connettore è necessario procedere come mostrato in **fig. 9** e collegare il connettore nell'apposita sede. L'Oview può essere collegato a più Centrali simultaneamente (fino a 5 senza particolari precauzioni, fino a 60

seguendo le apposite avvertenze) e, può restare collegato alla centrale anche durante il normale funzionamento dell'automazione. In questo caso, può essere utilizzato per inviare direttamente i comandi alla centrale utilizzando lo specifico menù "utilizzatore". È anche possibile eseguire l'aggiornamento del Firmware. Se nella centrale è presente un ricevitore radio appartenente alla famiglia OXI, utilizzando l'Oview è possibile avere accesso ai parametri dei trasmettitori memorizzati nel ricevitore stesso. Per tutti gli approfondimenti consultare il rispettivo manuale istruzioni ed il manuale del sistema "Opera system book".

## 7.3 - Collegamento del sistema ad energia solare Solemyo

Per eseguire il collegamento del sistema ad energia solare vedere **fig. 10**.

**ATTENZIONE!** – Quando l'automazione viene alimentata dal sistema "Solemyo", questa **NON DEVE ESSERE ALIMENTATA contemporaneamente anche dalla rete elettrica.**

Per altre informazioni fare riferimento al rispettivo manuale istruzioni.

## 7.4 - Collegamento della batteria tampone mod. PS324

Per eseguire il collegamento della batteria tampone vedere **fig. 10**. Per altre informazioni fare riferimento al rispettivo manuale istruzioni.

# 8 MANUTENZIONE DEL PRODOTTO

Per mantenere costante il livello di sicurezza e per garantire la massima durata dell'intera automazione è necessaria una manutenzione regolare. La manutenzione deve essere effettuata nel pieno rispetto delle prescrizioni sulla sicurezza del presente manuale e secondo quanto previsto dalle leggi e normative vigenti.

**Importante** – Durante le fasi di manutenzione oppure di pulizia del prodotto, Scollegare la centrale dall'alimentazione elettrica.

Per gli altri dispositivi diversi da MC824H seguire quanto previsto nei rispettivi piani manutenzione.

Per MC824H è necessaria una manutenzione programmata al massimo entro 6 mesi o 20.000 manovre dalla precedente manutenzione.

Per eseguire la manutenzione procedere nel modo seguente:

- 01.** Scollegare qualsiasi sorgente di alimentazione elettrica, comprese le eventuali batterie tampone;
- 02.** Verificare lo stato di deterioramento di tutti i materiali che compongono la centrale con particolare attenzione a fenomeni di erosione o di ossidazione delle parti; sostituire le parti che non forniscono sufficienti garanzie;
- 03.** Ricollegare le sorgenti di alimentazione elettrica ed eseguire tutte le prove e le verifiche previste nel capitolo 4.1 - Collaudo.

# 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.

## CARATTERISTICHE TECNICHE DEL PRODOTTO

**AVVERTENZE:** • Tutte le caratteristiche tecniche riportate, sono riferite ad una temperatura ambientale di 20°C (± 5°C). • Nice S.p.a. si riserva il diritto di apportare modifiche al prodotto in qualsiasi momento lo riterrà necessario, mantenendone comunque la stessa funzionalità e destinazione d'uso.

<b>Alimentazione MC824H</b>	230 Vac (+10% -15%) 50/60 Hz
<b>Alimentazione MC824H/V1</b>	120 Vac (+10% -15%) 50/60 Hz
<b>Potenza nominale assorbita dalla rete elettrica</b>	200 W
<b>Potenza assorbita dalla rete in funzionamento "standby - Tutto" (compreso un ricevitore)</b>	2 W
<b>Potenza assorbita del connettore batteria della centrale con funzionamento "standby-Tutto" (compreso un ricevitore con connettore di tipo SM)</b>	inferiore a 100 mW
<b>Uscita lampeggiante [*]</b>	1 lampeggiante LUCYB (lampada 12 V, 21 W)
<b>Uscita elettroserratura [*]</b>	1 elettroserratura da 12 Vac max 15 VA
<b>Uscita spia cancello aperto [*]</b>	1 lampada 24 V massimo 4 W (la tensione d'uscita può variare tra -30 e +50%, l'uscita può comandare anche piccoli relè)
<b>Uscita BLUEBUS</b>	1 uscita con carico massimo di 15 unità Bluebus (massimo 6 coppie di fotocellule MOFB o MOFOB + 2 coppie di fotocellule MOFB o MOFOB indirizzate come dispositivi di apertura + massimo 4 dispositivi di comando MOMB o MOTB)
<b>Ingresso STOP</b>	per contatti normalmente chiusi, normalmente aperti oppure a resistenza costante 8,2 kΩ; in auto-apprendimento (una variazione rispetto allo stato memorizzato provoca il comando "STOP")
<b>Ingresso PP</b>	per contatti normalmente aperti (la chiusura del contatto provoca il comando Passo Passo)
<b>Ingresso OPEN</b>	per contatti normalmente aperti (la chiusura del contatto provoca il comando APRE)
<b>Ingresso CLOSE</b>	per contatti normalmente aperti (la chiusura del contatto provoca il comando CHIUDE)
<b>Innesto radio</b>	connettore SM per ricevitori della famiglia SMXI, OXI e OXIFM
<b>Ingresso ANTENNA Radio</b>	50 Ω per cavo tipo RG58 o simili
<b>Funzioni programmabili</b>	8 funzioni di tipo ON-OFF e 8 funzioni regolabili
<b>Funzioni in auto apprendimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auto apprendimento dei dispositivi collegati all'uscita BlueBus</li> <li>• Auto apprendimento del tipo di dispositivo collegato al morsetto "STOP" (contatto NA, NC o resistenza 8,2 kΩ)</li> <li>• Auto apprendimento della corsa delle ante e calcolo in automatico dei punti di rallentamento ed apertura parziale (diversificati per tipo di installazione)</li> </ul>
<b>Temperatura di funzionamento</b>	da - 20 °C a + 50 °C
<b>Utilizzo in atmosfera particolarmente acida o salina o potenzialmente esplosiva</b>	NO
<b>Grado di protezione</b>	IP 54 con contenitore integro
<b>Dimensioni (mm)</b>	310 x 232 x H 122
<b>Peso (kg)</b>	4,1

[\*] Le uscite Lampaggiante, Elettroserratura Spia Cannello Aperto possono essere programmate con altre funzioni (vedere "TABELLA 5 - Funzioni 1° livello"; oppure tramite programmatore Oview, vedere capitolo 7.2). Le caratteristiche elettriche dell'uscita si adeguano in base alla programmazione:

**lampeggiante: lampada 12Vdc, 21 Wmax**

**elettroserratura: 12Vac 15 VAmx**

**altre uscite (tutti i tipi): 1 lampada o relè 24Vdc (-30 e +50%), 4 Wmax**

### DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

*Nota - Il contenuto di questa dichiarazione corrisponde a quanto dichiarato nell'ultima revisione disponibile, prima della stampa di questo manuale, del documento ufficiale depositato presso la sede di Nice Spa. Il presente testo è stato riadattato per motivi editoriali.*

**Numero:** 298/MC824H

**Revisione:** 1

Il sottoscritto Luigi Paro in qualità di Amministratore Delegato, dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto:

**Nome produttore:**

NICE s.p.a.

**Indirizzo:**

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

**Tipo:**

centrale di comando a 2 motori 24Vd.c.

**Modelli:**

MC824H

**Accessori:**

Ricevente radio SMXI, OXI, OXIFM, PS 324, SYKCE, unità OVIEW

Risulta conforme a quanto previsto dalle seguenti direttive comunitarie:

- 98/37/CE (89/392/CEE modificata) DIRETTIVA 98/37/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 22 giugno 1998 concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine.  
Come previsto dalla direttiva 98/37/CE si avverte che non è consentita la messa in servizio del prodotto sopra indicato finché la macchina, in cui il prodotto è incorporato, non sia stata identificata e dichiarata conforme alla direttiva 98/37/CE.

Inoltre il prodotto risulta conforme a quanto previsto dalle seguenti direttive comunitarie:

- 2006/95/CEE(ex direttiva 73/23/CE) DIRETTIVA 2006/95/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 12 dicembre 2006 concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione  
Secondo le seguenti norme armonizzate: EN 60335-1:1994+A11:1995+A1:1996+A12:1996+A13:1998+A14:1998+A15:2000+A2:2000+A16:2001
- 2004/108/CEE(ex direttiva 89/336/CEE) 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 risulta conforme; limitatamente per le parti applicabili, alle seguenti norme: EN 60335-1:2002+A1:2004+A11:2004+A12:2006+ A2:2006, EN 60335-2-103:2003, EN 13241-1:2003; EN 12453:2002; EN 12445:2002; EN 12978:2003

Oderzo, 11 giugno 2009

Luigi Paro (Amministratore Delegato)



# Sommaire

RECOMMANDATIONS ET PRÉCAUTIONS GÉNÉRALES	1
Recommandations pour la sécurité	1
Recommandations pour l'installation	1
Recommandations pour l'utilisation	1
<b>1 - DESCRIPTION DU PRODUIT ET TYPE D'UTILISATION</b>	<b>1</b>
<b>2 - INSTALLATION</b>	<b>1</b>
2.1 - Contrôles avant l'installation	1
2.2 - Limites d'utilisation du produit	2
2.3 - Installation typique	2
2.4 - Installation de la logique de commande	2
<b>3 - BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES</b>	<b>2</b>
3.1 - Description des connexions électriques	3
3.2 - Connexion d'autres dispositifs à MC824H	3
3.3 - Adressage des dispositifs connectés à MC824H	3
3.4 - Première mise en service et vérification des connexions	3
3.5 - Reconnaissance des dispositifs connectés à MC824H	3
3.6 - Sélection de la typologie d'opérateur connecté à MC824H et reconnaissance des positions des butées mécaniques	3
3.6.1 - Sélection de la typologie de moteur et procédure de reconnaissance en mode automatique	3
3.6.2 - Sélection de la typologie de moteur et procédure de reconnaissance en mode manuel	3
3.7 - Vérification du mouvement des vantaux du portail	4
<b>4 - ESSAI ET MISE EN SERVICE</b>	<b>4</b>
4.1 - Essai	4
4.2 - Mise en service	4
<b>5 - PROGRAMMATION</b>	<b>4</b>
5.1 - Programmation du premier niveau (ON-OFF)	5
5.2 - Programmation deuxième niveau (paramètres réglables)	5
5.3 - Fonctions spéciales	7
5.4 - Effacement de la mémoire	7
<b>6 - CE QUE FAIRE SI... (guide pour la résolution des problèmes)</b>	<b>7</b>
<b>7 - APPROFONDISSEMENTS</b>	<b>8</b>
7.1 - Connexion d'un récepteur radio	8
7.2 - Connexion du programmateur Oview	9
7.3 - Connexion du système à énergie solaire Solemyo	9
7.4 - Connexion de la batterie tampon mod. PS324	9
<b>8 - MAINTENANCE DU PRODUIT</b>	<b>9</b>
<b>MISE AU REBUT DU PRODUIT</b>	<b>9</b>
<b>CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU PRODUIT</b>	<b>10</b>
<b>DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ</b>	<b>10</b>
<b>APPENDICE</b>	<b>I</b>
Instructions et recommandations destinées à l'utilisateur	IV
Images	IX

## Recommandations pour la sécurité

- **ATTENTION !** – Ce guide contient des instructions et des recommandations importantes pour la sécurité des personnes. Une installation erronée peut causer de graves blessures. Avant de procéder à l'installation, il faut lire attentivement toutes les parties du guide. En cas de doutes, suspendre l'installation et demander des éclaircissements au Service Assistance Nice.
- **ATTENTION !** – Instructions importantes : conserver avec soin ce guide pour faciliter les éventuelles interventions futures de maintenance ou de mise au rebut du produit.

## Recommandations pour l'installation

- Avant de commencer l'installation vérifier si le présent produit est adapté au type d'utilisation désirée (voir « Limites d'utilisation » paragraphe 2.2 et les « Caractéristiques techniques du produit »). S'il n'est pas adapté, NE PAS procéder à l'installation.
- Prévoir, sur la ligne d'alimentation de l'installation, un dispositif de déconnexion avec une distance d'ouverture des contacts permettant la déconnexion complète dans les conditions prescrites par la catégorie de surtension III.
- La logique de commande doit être connectée à une ligne d'alimentation électrique avec mise à la terre.
- Au cours de l'installation, manipuler le produit avec précaution en évitant les écrasements, les chocs, les chutes ou le contact avec des liquides de n'importe quelle nature. Ne pas mettre le produit à proximité de fortes sources de chaleur ni l'exposer à des flammes vives. Toutes ces actions peuvent l'endommager et causer des problèmes de fonctionnement ou des situations de danger. Si cela se produit, suspendre immédiatement l'installation et s'adresser au service après-vente Nice.
- Ne pas effectuer de modifications sur une partie quelconque du produit. Les opérations non autorisées ne peuvent que provoquer des problèmes de fonctionnement. Le constructeur décline toute responsabilité pour les dommages dérivant de modifications arbitraires au produit.
- Les matériaux de l'emballage du produit doivent être mis au rebut dans le plein respect des normes locales en vigueur.

## Recommandations pour l'utilisation

- Le produit n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (enfants compris) aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou manquant d'expérience ou de connaissances, à moins que celles-ci aient pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions sur l'utilisation du produit.
- Les enfants se trouvant à proximité de l'automatisme doivent être surveillés pour éviter qu'ils jouent avec celui-ci.

## 1 DESCRIPTION DU PRODUIT ET TYPE D'UTILISATION

MC824H est une logique électronique pour l'automatisation de portails battants. **ATTENTION !** – Toute autre utilisation que celle décrite et dans des conditions ambiantes différentes de celles indiquées dans ce guide doit être considérée comme impropre et interdite !

La logique de commande est prévue pour être connectée à des dispositifs appartenant au Système Opera, au système Bluebus et au système d'alimentation par l'énergie solaire Solemyo.

Si elle est alimentée par le secteur, la logique de commande peut loger une batterie tampon (mod. PS324, accessoire en option) qui en cas de panne de l'énergie électrique (black-out électrique) garantit à l'automatisme l'exécution de quelques manœuvres dans les heures qui suivent.

Parmi les autres accessoires disponibles, il y a les récepteurs de type embrochable « SM » (SMXI, OXI etc.).

## 2 INSTALLATION

### 2.1 - Contrôles avant l'installation

Avant d'effectuer l'installation, il est nécessaire de vérifier l'intégrité des composants du produit, l'adéquation du modèle choisi et son adaptation au lieu prévu pour son installation :

- Vérifier que tout le matériel à utiliser est en excellent état et adapté à l'usage prévu.
- Vérifier que toutes les conditions d'application rentrent dans les limites d'utilisation du produit (paragraphe 2.2) et dans les limites indiquées dans les « caractéristiques techniques » du produit.
- Vérifier que l'environnement choisi pour l'installation est compatible avec l'encombrement total du produit (voir fig. 1).
- Vérifier que la surface choisie pour l'installation du produit est solide et peut garantir une fixation stable.
- Vérifier que la zone de fixation de l'opérateur n'est pas sujette à inondation ; éventuellement, monter le produit suffisamment soulevé par rapport au sol.
- Vérifier que l'espace autour du produit permet un accès facile et sûr.
- Vérifier que tous les câbles électriques à utiliser sont du type énuméré dans le Tableau 1.

- Vérifier la présence de butées mécaniques dans l'installation aussi bien en fermeture qu'en ouverture.

## 2.2 - Limites d'utilisation du produit

Le présent produit peut être utilisé exclusivement avec les opérateurs METRO (mod. ME3024), MOBY (mod. MB4024-MB5024), HYPPO (mod. HY7024-HY7124), TOONA (mod. TO4024-TO5024-TO7024), X-Metro (mod. XME2124) et dans le respect des limites d'utilisation respectives.

## 2.3 - Installation typique

La fig. 2 montre un exemple d'installation d'automatisation réalisée avec les composants Nice :

- a - Logique de commande
- b - Opérateur
- c - Indicateur clignotant
- d - Photocellule
- e - Clavier numérique - Lecteur à transpondeur - Sélecteur à clé
- f - Colonne pour photocellule
- g - Butées mécaniques en ouverture
- h - Butée mécanique en fermeture

Ces composants sont positionnés selon un schéma typique et commun. En se référant à la fig. 2, établir la position approximative dans laquelle chaque com-

posant prévu sera installé. **Important** – Avant de procéder à l'installation, préparer les câbles électriques nécessaires en se référant à la fig. 2 et au **Tableau 1**, « **Caractéristiques techniques des câbles électriques** ».

**Attention** – Durant la pose des gaines pour le passage des câbles électriques et l'entrée des câbles dans le boîtier de la logique, tenir compte du fait que des éventuels dépôts d'eau dans les puits de dérivation ou dans les gaines de raccordement peuvent créer des phénomènes de condensation à l'intérieur de la logique qui risquent d'endommager les circuits électroniques.

## 2.4 - Installation de la logique de commande

Pour fixer la logique de commande, procéder comme illustré dans la fig. 3 :

- 01.** Ouvrir le boîtier de la logique en dévissant les vis (fig. 3-A) ;
  - 02.** Préparer les trous pour le passage des câbles électriques (fig. 3-B) ;
  - 03.** Fixer le boîtier (fig. 3-C) ;
  - 04.** Il est maintenant possible d'effectuer les connexions électriques : voir chap. 3.
- Attention !** – Pour préparer l'entrée des goulottes pour les câbles électriques, il faut percer le dessous du boîtier de la logique. **Note** – Si nécessaire, il est possible d'utiliser l'entrée latérale pour les câbles mais uniquement à condition d'utiliser des raccords appropriés pour les goulottes.
- Pour effectuer l'installation des autres dispositifs présents dans l'automatisme, se référer aux guides d'instructions respectives.

**TABLEAU 1 - Caractéristiques techniques des câbles électriques**

Connexion	Type de câble	Longueur maximum admise
<b>A:</b> Câble ALIMENTATION LOGIQUE DE COMMANDE	1 câble 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	30 m (note 1)
<b>B:</b> Câble CLIGNOTANT avec antenne	1 câble 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> 1 câble blindé type RG58	20 m 20 m (longueur conseillée : moins de 5 m)
<b>C:</b> Câble DISPOSITIFS BLUEBUS	1 câble 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	20 m (note 2)
<b>D:</b> Câble SÉLECTEUR À CLÉ	2 câbles 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> (note 3)	50 m
<b>E:</b> Câble ALIMENTATION OPÉRATEUR	1 câble 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> (note 4)	10 m
<b>F:</b> Câble CONNEXION ENCODEUR	1 câble 2 x 1 mm <sup>2</sup> (note 4)	10 m

**Note 1** – Si le câble d'alimentation fait plus de 30 m de long, il faut utiliser un câble d'une section supérieure (par exemple 3 x 2,5 mm<sup>2</sup>) et il faut réaliser une mise à la terre de sécurité à proximité de l'automatisme.

**Note 2** – Si le câble Bluebus fait plus de 20 m de long, jusqu'à un maximum de 40 m, il faut utiliser un câble d'une section supérieure (2 x 1 mm<sup>2</sup>).

**Note 3** – Ces deux câbles peuvent être remplacés par un unique câble 4 x 0,25 mm<sup>2</sup>.

**Note 4** – Ces deux câbles peuvent être remplacés par un unique câble 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>.

**ATTENTION !** – Les câbles utilisés doivent être adaptés au type d'environnement où est effectuée l'installation.

# 3 BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

La connexion électrique entre les différents dispositifs (photocellules, claviers numériques, lecteurs de cartes à transpondeur, etc.) présents dans l'installation et la logique de commande, doit être effectuée à travers le système « Bluebus » de Nice. Ce système permet d'effectuer les connexions électriques en n'utilisant que deux conducteurs sur lesquels transitent aussi bien l'alimentation électrique que les signaux de communication. La connexion électrique à utiliser est de type parallèle et n'a besoin de respecter aucune polarité. Durant la phase de reconnaissance, chaque dispositif connecté à la logique de commande sera reconnu individuellement par cette dernière, grâce à un code univoque. Chaque fois qu'un dispositif sera ajouté ou éliminé, il sera nécessaire d'effectuer la reconnaissance de celui-ci par la logique (voir paragraphe 3.4). Après avoir fixé le boîtier de la logique et préparé les trous pour le passage des câbles électriques (chap. 2.4 et fig. 3), effectuer les connexions électriques :

### ATTENTION !

- Toutes les connexions électriques doivent être effectuées en l'absence d'alimentation de secteur et avec la batterie tampon déconnectée si elle est présente dans l'installation.
- Les opérations de branchement doivent être effectuées exclusivement par du personnel qualifié.

- 01.** Connecter d'abord le câble d'alimentation électrique (fig. 4) puis les câbles électriques des moteurs M1 et M2 (fig. 5).
- 02.** Connecter ensuite les câbles électriques des différents dispositifs présents dans l'installation en se référant au schéma électrique de la fig. 6.  
**Note** – Pour faciliter les connexions des câbles, on peut extraire les bornes de leur logement.

## 3.1 - Description des connexions électriques

<b>ANTENNE</b>	entrée pour l'antenne d'un récepteur radio
<b>FLASH</b>	sortie pour 1 clignotant avec lampe de 12 V (maximum 21 W). [*]
<b>ELS</b>	sortie pour serrure électrique de 12 Vca (maximum 15 VA) [*]
<b>S.C.A.</b>	« Voyant Portail Ouvert » : sortie pour 1 lampe de signalisation de 24 V et maximum 4 W. [*]
<b>BLUEBUS</b>	entrée pour dispositifs compatibles (MOFB, MOFOB, MOB et MOTB) ; connexion des dispositifs en parallèle à l'aide de 2 conducteurs dans lesquels passent aussi bien l'alimentation électrique que les

signaux de communication ; aucune polarité à respecter. Chaque dispositif est reconnu individuellement par la logique grâce à un numéro univoque (adresse) attribué durant l'installation.

<b>STOP</b>	entrée pour dispositifs dont l'intervention provoque l'arrêt immédiat de la manœuvre en cours, suivi d'une brève inversion ; possibilité de connecter des contacts de type NO, NF ou des dispositifs avec sortie à résistance constante 8,2 kΩ (bords sensibles). Tout dispositif connecté à cette entrée est reconnu individuellement par la logique durant la phase de reconnaissance (paragraphe 3.4) ; dans cette phase, si la logique détecte une variation quelconque par rapport à l'état appris, elle provoque un STOP. Il est possible de connecter à cette entrée un ou plusieurs dispositifs même différents les uns des autres : – connecter en parallèle plusieurs dispositifs NO, sans limites de quantité ; – connecter en parallèle plusieurs dispositifs NF, sans limites de quantité ; – connecter en parallèle 2 dispositifs avec sortie à résistance constante 8,2 kΩ. S'il y a plus de 2 dispositifs, il faut les connecter en cascade avec 1 seule résistance terminale de 8,2 kΩ ; – connecter en parallèle 2 dispositifs NO et NF, en mettant en série au contact NF une résistance de 8,2 kΩ (cela rend possible aussi la combinaison entre 3 dispositifs NO - NF et 8,2 kΩ) ;
<b>P.P.</b>	entrée pour dispositifs de commande dont l'intervention provoque la manœuvre en mode Pas à pas ; possibilité de connecter des contacts de type NO
<b>OPEN</b>	entrée pour dispositifs de commande dont l'intervention provoque uniquement la manœuvre d'ouverture ; possibilité de connecter des contacts de type NO
<b>CLOSE</b>	entrée pour dispositifs de commande dont l'intervention provoque uniquement la manœuvre de fermeture ; possibilité de connecter des contacts de type NO
<b>ENC1</b>	entrée encodeur - opérateur 1 (borne 1, 2) ; aucune polarité à respecter ;
<b>ENC2</b>	entrée encodeur - opérateur 2 (borne 4, 5) ; aucune polarité à respecter ;
<b>M1</b>	sortie pour opérateur 1 (borne 7, 8, 9) ;
<b>M2</b>	sortie pour opérateur 2 (borne 10, 11, 12) ;

[\*] Les sorties FLASH, ELS et S.C.A. peuvent être programmées avec d'autres fonctions (voir « TABLEAU 5 - Fonctions 1<sup>er</sup> niveau » ; ou bien à l'aide du programmeur Oview, voir chapitre 7.2).



**IMPORTANT !** – Si l'installation ne comporte qu'un seul opérateur, celui-ci doit être connecté aux bornes de M2 (10, 11, 12).

**ATTENTION !** – Les opérations de branchement doivent être effectuées exclusivement par du personnel qualifié.

### 3.2 - Connexion d'autres dispositifs à MC824H

S'il faut alimenter d'autres dispositifs prévus dans l'installation, par exemple un lecteur de cartes à transpondeur ou l'éclairage du sélecteur à clé, il est possible de connecter ces dispositifs à la logique de commande sur les bornes « P.P. (positif) » et « STOP (négatif) » (fig. 6). La tension d'alimentation est de 24 Vcc (-30 % ÷ +50 %) avec courant maximum disponible de 200 mA.

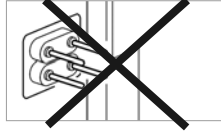
**Note** – La tension disponible aux bornes « P.P. » et « STOP » reste présente même quand la fonction « Stand By » est activée sur la carte.

### 3.3 - Adressage des dispositifs connectés à MC824H

Pour permettre à la logique de reconnaître les dispositifs connectés au système Bluebus, il faut effectuer l'adressage de ces derniers. Cette opération doit être effectuée en positionnant correctement le cavalier présent dans chaque dispositif, voir le guide d'instructions de chaque dispositif.

**ATTENTION !** – Pour l'adressage des photocellules, la configuration « PHOTO 3 » montrée ci-après, n'est pas autorisée.

#### PHOTO 3 CONFIGURATION NON AUTORISÉE



À la fin de la procédure d'installation ou après l'enlèvement de photocellules ou d'autres dispositifs, il faut effectuer la procédure de reconnaissance de ces derniers ; voir le paragraphe 3.5.

### 3.4 - Première mise en service et vérification des connexions

Après avoir alimenté électriquement la logique de commande, effectuer les contrôles suivants :

- au bout de quelques secondes, vérifier que la led « Bluebus » (fig. 7) clignote régulièrement à la fréquence d'1 clignotement à la seconde ;
- vérifier que les leds des photocellules (fig. 7), tant TX que RX, émettent des clignotements. Le type de clignotement émis, dans cette phase, n'est pas significatif ;
- vérifier que le clignotant connecté à la sortie FLASH est éteint.

Si les contrôles ne donnent pas le résultat indiqué, il faut couper l'alimentation électrique de la logique et contrôler les différentes connexions électriques précédemment effectuées.

### 3.5 - Reconnaissance des dispositifs connectés à MC824H

Après avoir effectué la première mise sous tension, il faut faire reconnaître par la logique de commande les dispositifs connectés aux entrées « Bluebus » et « Stop ».

**ATTENTION !** – La phase de reconnaissance doit être effectuée même si aucun dispositif n'est connecté à la logique de commande.

La logique de commande est en mesure de reconnaître individuellement les différents dispositifs connectés grâce à la procédure de reconnaissance et de détecter les éventuelles anomalies présentes. C'est aussi la raison pour laquelle il faut procéder à la reconnaissance des dispositifs à chaque ajout ou retrait de l'un d'eux.

Les leds « L1 » et « L2 » présentes sur la logique (fig. 7) émettent des clignotements lents pour indiquer qu'il faut effectuer la reconnaissance :

01. Presser et maintenir enfoncées les touches « ◀ » et « Set » (fig. 7).
02. Relâcher les touches quand les leds « L1 » et « L2 » commencent à clignoter très rapidement (au bout d'environ 3 s).
03. Attendre quelques secondes que la logique termine la reconnaissance des dispositifs.
04. À la fin de cette phase la led « Stop » doit être allumée et les leds « L1 » et « L2 » doivent s'éteindre (les leds « L3 » et « L4 » pourraient commencer à clignoter).

### 3.6 - Sélection de la typologie d'opérateur connecté à MC824H et reconnaissance des positions des butées mécaniques

Après la reconnaissance des dispositifs (paragraphe 3.5), il faut effectuer la sélection de la typologie des moteurs (voir Tableau 2) connectés à la logique et des positions des butées mécaniques (ouverture maximum et fermeture maximum). Ces procédures peuvent être effectuées en deux modalités : automatique ou manuelle.

En mode automatique, la logique effectue la reconnaissance des butées mécaniques et calcule les décalages les plus appropriés pour les vantaux (SA et SC - tableau 3). En mode manuel en revanche, les positions sont programmées une par une en déplaçant les vantaux aux endroits désirés. Il est aussi possible d'effectuer une procédure automatique puis, avec la procédure manuelle, de modifier une ou plusieurs positions ci celles qui ont été calculées ne sont pas adaptées.

TABLEAU 2

Led	Typologie opérateur
L1	MB4024 - MB5024 - HY7024 - HY7124
L2	ME3024
L3	TO4024 - XME2124
L4	TO5024
L5	TO7024

#### 3.6.1 - Sélection de la typologie de moteur et procédure de reconnaissance en mode automatique :

01. Presser et maintenir enfoncées simultanément les touches « Set » et « ▶ » ;
  02. Relâcher les touches quand la led « L1 » commence à clignoter (sélection des moteurs : jamais effectuée) ou quand l'une des leds « L1 ... L8 » s'allume (sélection des moteurs déjà effectuée) ;
  03. Dans les 10 secondes presser la touche « ◀ » ou « ▶ » pour se déplacer sur la led qui correspond à la typologie de l'opérateur connecté à la logique (voir Tableau 2) ;
  04. Presser et maintenir enfoncée la touche « Set » pendant au moins 3 secondes pour mémoriser l'opérateur choisi. Passées 3 s, la led « L1 » commence à clignoter, relâcher alors la touche ;
  05. Presser et maintenir enfoncées simultanément les touches « Set » et « ▶ » ;
  06. Relâcher les touches quand les leds « L3 » et « L4 » commencent à clignoter très rapidement (au bout d'environ 3 s) ;
  07. Vérifier que l'automatisme effectue les séquences de manœuvres suivantes :
    - a - Fermeture lente de l'opérateur M1 jusqu'à la butée mécanique
    - b - Fermeture lente de l'opérateur M2 jusqu'à la butée mécanique
    - c - Ouverture lente de l'opérateur M2 et de l'opérateur M1 jusqu'à la butée mécanique
    - d - Fermeture rapide complète de l'opérateur M1 et M2
- Note** – Si les premières manœuvres (a et b) ne sont pas des « fermetures » mais des « ouvertures », presser la touche « ouverture » ou « fermeture » pour arrêter la phase de reconnaissance. Ensuite, sur l'opérateur qui a effectué la manœuvre d'ouverture, procéder à inverser les polarités des deux fils de l'opérateur (M1 : bornes 7 et 9 - M2 : bornes 10 et 12) et commencer ensuite la procédure à partir du point 01 ;
08. À la fin de la manœuvre de fermeture des 2 moteurs (d), les leds « L3 » et « L4 » s'éteignent en indiquant que la procédure a été exécutée correctement.

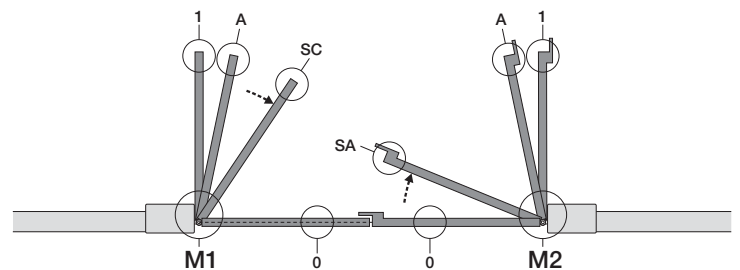
#### 3.6.2 - Sélection de la typologie de moteur et procédure de reconnaissance en mode manuel :

En utilisant la reconnaissance manuelle, il est possible de programmer l'automatisme avec les 8 positions et avec la séquence décrite dans le Tableau 3.

TABLEAU 3

Position	Led	Description
Position 0 (moteur 1)	L1	Position de fermeture maximum : quand le vantail 1 bat sur la butée mécanique de fermeture
Position 0 (moteur 2)	L2	Position de fermeture maximum : quand le vantail 2 bat sur la butée mécanique de fermeture
Position SA (moteur 2)	L3	Décalage en ouverture : quand le vantail 2 dépasse cette position l'ouverture du vantail 1 commence
Position A (moteur 1)	L4	Position d'ouverture désirée : position dans laquelle le vantail connecté au moteur 1 doit s'arrêter à la fin d'une manœuvre d'ouverture. Il n'est pas nécessaire que cette position coïncide avec la butée mécanique d'ouverture mais elle peut être choisie à volonté entre la position « 0 » et « 1 »
Position A (moteur 2)	L5	Position d'ouverture désirée : position dans laquelle le vantail connecté au moteur 2 doit s'arrêter à la fin d'une manœuvre d'ouverture. Il n'est pas nécessaire que cette position coïncide avec la butée mécanique d'ouverture mais elle peut être choisie à volonté entre la position « 0 » et « 1 »
Position SC (moteur 1)	L6	Décalage en fermeture : quand le vantail 1 se trouve en dessous de cette position la fermeture du vantail 2 commence
Position 1 (moteur 1)	L7	Position d'ouverture maximum : quand le vantail 1 bat sur la butée mécanique d'ouverture
Position 1 (moteur 2)	L8	Position d'ouverture maximum : quand le vantail 2 bat sur la butée mécanique d'ouverture

#### POSITIONS



**Attention** – À partir du point 5, pour passer d'une « position » à la suivante ou à la précédente, presser puis relâcher la touche « ◀ » ou « ▶ » (une brève pression de la touche ◀ ou ▶ fait déplacer la led qui indique la position, la pression continue de la touche ◀ ou ▶ provoque l'actionnement du moteur).

01. Presser et maintenir enfoncées simultanément les touches « Set » et « ▶ » ;
02. Relâcher les touches quand la led « L1 » commence à clignoter (sélection des moteurs : jamais effectuée) ou quand l'une des leds « L1 ... L8 » s'allume (sélection des moteurs déjà effectuée) ;

- 03.** Dans les 10 secondes presser la touche « ◀ » ou « ▶ » pour se déplacer sur la **led** qui correspond à la typologie de l'opérateur connecté à la logique (voir **Tableau 2**) ;
- 04.** Presser et maintenir enfoncée la touche « **Set** » pendant au moins 3 secondes pour mémoriser l'opérateur choisi. Passées 3 s, la led « **L1** » commence à clignoter, relâcher alors la touche ;
- 05.** • **position 0 de M1** (la led **L1** clignote)  
Pour commander et porter le moteur 1 dans la **position 0** : presser et maintenir enfoncée la touche « ◀ » ou « ▶ ». Quand la position est atteinte, relâcher la touche pour arrêter la manœuvre. Pour mémoriser la position, presser et maintenir enfoncée la touche « **Set** » pendant au moins 3 s puis la relâcher (au bout de 2 s la led L1 reste allumée et quand on relâche la touche « Set » la led L2 commence à clignoter).
- **position 0 de M2** (la led **L2** clignote)  
Pour commander et porter le moteur 2 dans la **position 0** : presser et maintenir enfoncée la touche « ◀ » ou « ▶ ». Quand la position est atteinte, relâcher la touche pour arrêter la manœuvre. Pour mémoriser la position, presser et maintenir enfoncée la touche « **Set** » pendant au moins 3 s puis la relâcher (au bout de 2 s la led L2 reste allumée et quand on relâche la touche « Set » la led L3 commence à clignoter).
- **position SA de M2** (la led **L3** clignote)  
Pour commander et porter le moteur 2 dans la **position SA** : presser et maintenir enfoncée la touche « ◀ » ou « ▶ ». Quand la position est atteinte, relâcher la touche pour arrêter la manœuvre. Pour mémoriser la position, presser et maintenir enfoncée la touche « **Set** » pendant au moins 3 s puis la relâcher (au bout de 2 s la led L3 reste allumée et quand on relâche la touche « Set » la led L4 commence à clignoter).
- **position A de M1** (la led **L4** clignote)  
Pour commander et porter le moteur 1 dans la **position A** : presser et maintenir enfoncée la touche « ◀ » ou « ▶ ». Quand la position est atteinte, relâcher la touche pour arrêter la manœuvre. Pour mémoriser la position, presser et maintenir enfoncée la touche « **Set** » pendant au moins 3 s puis la relâcher (au bout de 2 s la led L4 reste allumée et quand on relâche la touche « Set » la led L5 commence à clignoter).
- **position A de M2** (la led **L5** clignote)  
Pour commander et porter le moteur 2 dans la **position A** : presser et maintenir enfoncée la touche « ◀ » ou « ▶ ». Quand la position est atteinte, relâcher la touche pour arrêter la manœuvre. Pour mémoriser la position, presser et maintenir enfoncée la touche « **Set** » pendant au moins 3 s puis la relâcher (au bout de 2 s la led L5 reste allumée et quand on relâche la touche « Set » la led L6 commence à clignoter).
- **position SC de M1** (la led **L6** clignote)  
Pour commander et porter le moteur 1 dans la **position SC** : presser et maintenir enfoncée la touche « ◀ » ou « ▶ ». Quand la position est atteinte, relâcher la touche pour arrêter la manœuvre. Pour mémoriser la position, presser et maintenir enfoncée la touche « **Set** » pendant au moins 3 s puis la relâcher (au bout de 2 s la led L6 reste allumée et quand on relâche la touche « Set » la led L7 commence à clignoter).
- **position 1 de M1** (la led **L7** clignote)  
Pour commander et porter le moteur 1 dans la **position 1** : presser et maintenir enfoncée la touche « ◀ » ou « ▶ ». Quand la position est atteinte, relâcher la touche pour arrêter la manœuvre. Pour mémoriser la position, presser et maintenir enfoncée la touche « **Set** » pendant au moins 3 s puis la relâcher (au bout de 2 s la led L7 reste allumée et quand on relâche la touche « Set » la led L8 commence à clignoter).
- **position 1 de M2** (la led **L8** clignote)  
Pour commander et porter le moteur 2 dans la **position 1** : presser et maintenir enfoncée la touche « ◀ » ou « ▶ ». Quand la position est atteinte, relâcher la touche pour arrêter la manœuvre. Pour mémoriser la position, presser et maintenir enfoncée la touche « **Set** » pendant au moins 3 s puis la relâcher pour sortir de la programmation (au bout de 2 s la led L8 reste allumée jusqu'à ce qu'on relâche la touche « Set »).

La reconnaissance manuelle de toutes les positions peut être faite à tout moment même après avoir effectué l'installation ; il faut dans tous les cas commencer la procédure à partir du point O1.

Il n'est toutefois pas nécessaire de reprogrammer toutes les positions : à partir de la phase 5, avec une brève pression de la touche ◀ ou ▶ il est possible de déplacer la led sur la position à programmer voulue.

Pour terminer la reconnaissance manuelle, presser plusieurs fois la touche ▶, de manière à porter la led qui clignote au-delà de L8.

### 3.7 - Vérification du mouvement des vantaux du portail

À la fin de la phase de reconnaissance, il est conseillé de faire effectuer à la logique quelques manœuvres d'ouverture et de fermeture, de manière à vérifier le mouvement correct du portail, les éventuels défauts de montage et de réglage.

- 01.** Presser la touche « **Open** ». Vérifier le décalage correct des vantaux en ouverture et vérifier que durant la manœuvre d'ouverture on a bien la phase d'accélération, la phase à vitesse constante, la phase de ralentissement et que la fin de course des vantaux à réglée à quelques centimètres de distance des butées mécaniques d'ouverture ;
- 02.** Presser la touche « **Close** » et vérifier que durant la manœuvre de fermeture on a bien la phase d'accélération, la phase à vitesse constante et la phase de ralentissement. Vérifier le décalage correct des vantaux en fermeture. À la fin, les vantaux doivent être parfaitement fermés sur la butée mécanique de fermeture ;
- 03.** Vérifier, durant les manœuvres, que le clignotant effectue des clignotements réguliers de 0,5 seconde.

## 4 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 de l'installation. La procédure d'essai peut être utilisée aussi pour vérifier périodiquement les dispositifs qui composent l'automatisation. Les phases de l'essai et de la mise en service de l'automatisme doivent être effectuées par du personnel qualifié et expérimenté qui devra se charger d'établir les essais nécessaires pour vérifier les solutions adoptées en fonction du risque présent et s'assurer du respect de tout ce qui est prévu par les lois, les normes et les réglementations, en particulier, de toutes les prescriptions de la norme EN 12445 qui établit les méthodes d'essai pour le contrôle des automatismes de portails.

Les dispositifs supplémentaires ou en option, doivent être soumis à un essai spécifique, aussi bien en ce qui concerne leur bon fonctionnement que leur interaction correcte avec MC824H ; se référer par conséquent aux guides d'instructions de chaque dispositif.

### 4.1 - Essai

La séquence d'opérations à effectuer pour l'essai, décrite ci-après, se réfère à une installation typique (**fig. 2**) :

- 1 Vérifier que tout ce qui est prévu dans le chapitre « Recommandations pour l'installation » est rigoureusement respecté.
- 2 Débrayer les opérateurs pour la manœuvre manuelle comme décrit dans le guide d'instructions respectif. En agissant sur le vantail, au point prévu pour la manœuvre manuelle, vérifier qu'il est possible de bouger les vantaux en ouverture et en fermeture avec une force inférieure à 390 N.
- 3 Bloquer les opérateurs (voir le guide d'instructions).
- 4 En utilisant les dispositifs de commande (émetteur, bouton de commande, sélecteur à clé, etc.), effectuer des essais d'ouverture, de fermeture et d'arrêt du portail et vérifier que le mouvement des vantaux correspond à ce qui est prévu. Il convient d'effectuer différentes manœuvres pour contrôler le mouvement des vantaux et détecter les éventuels défauts de montage et de réglage ainsi que la présence de points de frottement.
- 5 Vérifier un par un le fonctionnement correct de tous les dispositifs de sécurité présents dans l'installation (photocellules, bords sensibles, etc.). Quand un dispositif intervient la led « BLUEBUS », présente sur la logique de commande, émet 2 clignotements plus rapides confirmant la reconnaissance.
- 6 Si la protection contre les situations dangereuses provoquées par le mouvement des vantaux a été assurée à travers la limitation de la force d'impact, il faut effectuer la mesure de la force conformément à ce qui est prévu par la norme EN 12445 et éventuellement, si le contrôle de la « force de l'opérateur » est utilisé comme auxiliaire du système pour la réduction de la force d'impact, essayer et trouver le réglage qui donne les meilleurs résultats.

### 4.2 - Mise en service

**La mise en service ne peut avoir lieu que si toutes les phases d'essai ont été effectuées avec résultat positif.**

- 1 Réaliser le dossier technique de l'automatisation qui devra comprendre les documents suivants : le dessin d'ensemble de l'automatisation, le schéma des connexions électriques effectuées, l'analyse des risques présents et les solutions adoptées, la déclaration de conformité du fabricant de tous les dispositifs utilisés et la déclaration de conformité remplie par l'installateur.
- 2 Appliquer sur le portail une plaquette contenant au moins les données suivantes : type d'automatisme, nom et adresse du constructeur (responsable de la « mise en service »), numéro de série, année de construction et marque CE ;
- 3 Remplir et remettre au propriétaire de l'automatisation la déclaration de conformité de l'automatisation ;
- 4 Remplir et remettre au propriétaire de l'automatisme le « **Guide de l'utilisateur** » se référant à l'automatisation ;
- 5 Réaliser et remettre au propriétaire de l'automatisation le « **Plan de maintenance** » qui réunit les prescriptions pour la maintenance de tous les dispositifs de l'automatisation ;
- 6 Avant de mettre l'automatisation en service, informer de manière adéquate le propriétaire sur les risques résiduels.

Pour toute la documentation citée, Nice, à travers son service après-vente, met à disposition des notices d'instructions, des guides et des formulaires préremplis. Voir également sur : [www.nice-service.com](http://www.nice-service.com)

## 5 PROGRAMMATION

Sur la logique se trouvent 3 touches **OPEN** (◀), **STOP (SET)**, **CLOSE** (▶) qui peuvent être utilisées aussi bien pour commander la logique durant les phases d'essai que pour la programmation des fonctions disponibles.

Les fonctions programmables disponibles sont disposées sur 2 niveaux et leur état de fonctionnement est signalé par les 8 leds (**L1 ... L8**) présentes sur la logique (led allumée = fonction active ; led éteinte = fonction inactive).

**Utiliser les touches de programmation :**

**OPEN** (◀) : – touche pour commander l'ouverture du portail ; – touche de sélection en phase de programmation.

**STOP/SET** : touche pour arrêter une manœuvre ; si elle est pressée pendant plus de 5 secondes, elle permet d'entrer dans la phase de programmation.

**CLOSE** (▶) : – touche pour commander la fermeture du portail ; – touche de sélection en phase de programmation.


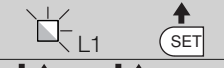



## 5.1 - Programmation du premier niveau (ON-OFF)

Toutes les fonctions du premier niveau sont programmées en usine sur « OFF » et peuvent être modifiées à tout moment. Pour vérifier les différentes fonctions voir **Tableau 5**. Pour la procédure de programmation voir **Tableau 6**.

**IMPORTANT** – La procédure de programmation présente un temps maximum de 10 secondes entre la pression d'une touche et l'autre. Une fois ce temps écoulé, la procédure prend fin automatiquement en mémorisant les modifications faites jusqu'à ce moment-là.

TABLEAU 5 - Fonctions de premier niveau		
Led	Fonction	Description
L1	Fermeture automatique	<b>Fonction ACTIVE</b> : après une manœuvre d'ouverture, il y a une pause (de la durée du temps de pause programmé) après laquelle la logique de commande commence automatiquement une manœuvre de fermeture. La valeur d'usine du temps de pause est de 30 s. <b>Fonction INACTIVE</b> : le fonctionnement est de type « semi-automatique ».
L2	Reform. après photo	<b>Fonction ACTIVE</b> : si les photocellules interviennent durant la manœuvre d'ouverture ou de fermeture, le temps de pause se réduit à 5 s, indépendamment du « temps de pause » programmé. Avec la « fermeture automatique » désactivée, si les photocellules interviennent durant la fermeture, la « fermeture automatique » s'active avec le « temps de pause » programmé.
L3	Fermer toujours	<b>Fonction ACTIVE</b> : en cas de coupure du courant, même de courte durée, au retour du courant, la logique de commande détecte le portail ouvert et commence automatiquement une manœuvre de fermeture, précédée de 5 s de préclignotement. <b>Fonction INACTIVE</b> : aucune manœuvre au retour du courant électrique.
L4	Stand by (Bluebus)	<b>Fonction ACTIVE</b> : 1 minute après la fin de la manœuvre, la logique éteint la sortie « Bluebus » (et donc les dispositifs connectés) et toutes les leds sauf la led Bluebus qui clignotera plus lentement. Quand une commande arrive, la logique rétablit le fonctionnement normal (avec un court retard). Cette fonction a pour but de réduire les consommations ; aspect important avec alimentation par batteries ou panneaux photovoltaïques.
L5	Serrure électrique / Éclairage automatique	<b>Fonction ACTIVE</b> : la sortie « serrure électrique » commute son fonctionnement en « éclairage automatique ». <b>Fonction INACTIVE</b> : la sortie fonctionne comme serrure électrique.
L6	Préclignotement	<b>Fonction ACTIVE</b> : il est possible d'ajouter une pause de 3 secondes entre l'allumage du clignotant et le début de la manœuvre, pour signaler à l'avance une situation de danger. <b>Fonction INACTIVE</b> : la signalisation du clignotant coïncide avec le début de la manœuvre.
L7	« Fermeture » devient « Ouverture partielle 1 »	<b>Fonction ACTIVE</b> : toutes les commandes qui correspondent à « Fermeture » (entrée « Close » ou commande radio « Fermeture ») sont remplacées par la commande « Ouverture partielle 1 ».
L8	« Voyant portail ouvert » ou « Voyant maintenance »	<b>Fonction ACTIVE</b> : la sortie « voyant portail ouvert » de la logique commute son fonctionnement en « voyant maintenance ». <b>Fonction INACTIVE</b> : la sortie fonctionne comme « voyant portail ouvert ».

**TABLEAU 6 - Procédure de programmation premier niveau**

01. Presser et maintenir enfoncée la touche « Set » pendant environ 3 s ;	
02. Relâcher la touche quand la led « L1 » commence à clignoter ;	
03. Presser la touche « ◀ » ou « ▶ » pour déplacer la led clignotante sur la led qui correspond à la fonction à modifier ;	
04. Presser la touche « Set » pour changer l'état de la fonction : (clignotement bref = OFF - clignotement long = ON) ;	
05. Attendre 10 secondes (temps maximum) pour sortir de la programmation.	


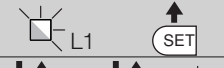


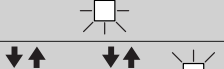



**Note** – Pour programmer d'autres fonctions sur « ON » ou « OFF », durant l'exécution de la procédure, il faut répéter les points 03 et 04 durant la phase proprement dite.

## 5.2 - Programmation deuxième niveau (paramètres réglables)

Tous les paramètres du deuxième niveau sont programmés en usine comme indiqué en **gris** dans le **Tableau 8** et peuvent être modifiés à tout moment, en procédant comme décrit dans le **Tableau 7**. Les paramètres sont réglables sur une échelle de valeurs de 1 à 8 ; pour vérifier

la valeur correspondant à chaque led voir **Tableau 8**. **IMPORTANT** – La procédure de programmation présente un temps maximum de 10 secondes entre la pression d'une touche et l'autre. Une fois ce temps écoulé, la procédure prend fin automatiquement en mémorisant les modifications faites jusqu'à ce moment-là.

**TABLEAU 7 - Procédure de programmation deuxième niveau**

01. Presser et maintenir enfoncée la touche « Set » pendant environ 3 s ;	
02. Relâcher la touche quand la led « L1 » commence à clignoter ;	
03. Presser la touche « ◀ » ou « ▶ » pour déplacer la led clignotante sur la led d'entrée qui correspond au paramètre à modifier ;	
04. Presser et maintenir enfoncée la touche « Set » jusqu'à la fin du point 06 ;	
05. Attendre environ 3 secondes jusqu'à ce que la led qui correspond au niveau actuel du paramètre à modifier s'allume ;	
06. Presser la touche « ◀ » ou « ▶ » pour déplacer la led qui correspond à la valeur du paramètre ;	
07. Relâcher la touche « Set » ;	
08. Attendre 10 secondes (temps maximum) pour sortir de la programmation.	

**Note** – Pour programmer plusieurs paramètres, durant l'exécution de la procédure, il faut répéter les opérations du point 03 au point 07 durant la phase proprement dite.

**TABLEAU 8 - Fonctions de deuxième niveau**

Led d'entrée	Paramètre	Led (niveau)	Valeur	Description
<b>L1</b>	<b>Temps de pause</b>	L1	5 secondes	Règle le temps de pause, à savoir le temps qui s'écoule avant la refermeture automatique. La fonction n'a d'effet que si la fermeture est active.
		L2	15 secondes	
		L3	30 secondes	
		L4	45 secondes	
		L5	60 secondes	
		L6	80 secondes	
		L7	120 secondes	
		L8	180 secondes	
<b>L2</b>	<b>Fonction Pas à pas</b>	L1	Ouverture – stop – fermeture – stop	Règle la séquence de commandes associées à l'entrée « Pas à pas », « Ouverture », « Fermeture » ou bien à la commande radio.  <b>Note – En configurant L4, L5, L7 et L8, le comportement des commandes « Ouverture » et « Fermeture » est modifié.</b>
		L2	Ouverture – stop – fermeture – ouverture	
		L3	Ouverture – fermeture – ouverture – fermeture	
		L4	Fonctionnement collectif : • dans la manœuvre d'ouverture les commandes « Pas à pas » et « Ouverture » sont sans effet ; par contre, la commande « Fermeture » provoque l'inversion du mouvement, c'est-à-dire la fermeture des vantaux. • dans la manœuvre de fermeture les commandes « Pas à pas » et « Ouverture » provoquent l'inversion du mouvement, c'est-à-dire l'ouverture des vantaux ; par contre, la commande « Fermeture » ne provoque aucun effet.	
		L5	Fonctionnement collectif 2 : • dans la manœuvre d'ouverture les commandes « Pas à pas » et « Ouverture » sont sans effet ; par contre, la commande « Fermeture » provoque l'inversion du mouvement, c'est-à-dire la fermeture des vantaux. <b>Si la commande envoyée persiste pendant plus de 2 secondes, un « Stop » est exécuté.</b> • dans la manœuvre de fermeture les commandes « Pas à pas » et « Ouverture » provoquent l'inversion du mouvement, c'est-à-dire l'ouverture des vantaux ; par contre, la commande « Fermeture » ne provoque aucun effet. <b>Si la commande envoyée persiste pendant plus de 2 secondes, un « Stop » est exécuté.</b>	
		L6	Pas à pas 2 (moins de 2 s provoque l'ouverture partielle)	
		L7	Comm. action maintenue : la manœuvre n'est exécutée que si la commande envoyée persiste ; si la commande est interrompue la manœuvre s'arrête.	
		L8	Ouverture en « semi-automatique », fermeture avec commande « par action maintenue »	
<b>L3</b>	<b>Vitesse moteurs</b>	L1	Très lente	Règle la vitesse des moteurs durant la course normale.
		L2	Lente	
		L3	Moyenne	
		L4	Rapide	
		L5	Très rapide	
		L6	Super rapide	
		L7	Ouverture rapide, fermeture lente	
		L8	Ouverture super rapide, fermeture moyenne	
<b>L4</b>	<b>Décharge moteurs après la fermeture</b>	L1	0 - Aucune décharge	Règle la durée de la « brève inversion » des deux moteurs, après l'exécution de la manœuvre de fermeture, dans le but de réduire la poussée finale résiduelle.
		L2	Niveau 1 - Décharge minimum (environ 100 ms)	
		L3	Niveau ...	
		L4	Niveau ...	
		L5	Niveau ...	
		L6	Niveau ...	
		L7	Niveau ...	
		L8	Niveau 7 - Décharge maximum (environ 800 ms)	
<b>L5</b>	<b>Force moteurs</b>	L1	Niveau 1 - Force minimum	Règle la force des deux moteurs.
		L2	Niveau ...	
		L3	Niveau ...	
		L4	Niveau ...	
		L5	Niveau ...	
		L6	Niveau ...	
		L7	Niveau ...	
		L8	Niveau 8 - Force maximum	
<b>L6</b>	<b>Ouverture piétonne ou partielle</b>	L1	PPiétonne 1 (ouverture du vantail M2 à un quart de l'ouverture totale)	Règle le type d'ouverture associé à la commande « Ouverture partielle 1 ».
		L2	Piétonne 2 (ouverture du vantail M2 à la moitié de l'ouverture totale)	
		L3	Piétonne 3 (ouverture du vantail M2 aux trois quarts de l'ouverture totale)	
		L4	Piétonne 4 (ouverture totale du vantail 2)	
		L5	Partielle 1 (ouverture des deux vantaux à un quart de l'ouverture « minimum »)	
		L6	Partielle 2 (ouverture des deux vantaux à la moitié de l'ouverture « minimum »)	
		L7	Partielle 3 (ouverture des deux vantaux aux trois quarts de l'ouverture « minimum »)	
		L8	Partielle 4 (ouverture des deux vantaux égale à l'ouverture « minimum »)	
<b>L7</b>	<b>Avis de maintenance</b>	L1	500	Règle le nombre de manœuvres : quand ce nombre est dépassé, la logique de commande signale la demande de maintenance de l'automatisme ; voir paragraphe 5.3.2. – Avis de maintenance.
		L2	1000	
		L3	1500	
		L4	2500	
		L5	5000	
		L6	10000	
		L7	15000	
		L8	20000	

<b>L8</b>	<b>Liste des anomalies</b>	L1	Résultat 1 <sup>re</sup> manœuvre (la plus récente)	Permet de vérifier le type d'anomalie qui s'est produite durant l'exécution des 8 dernières manœuvres.  Voir TABLEAU 12 - Liste historique des anomalies
		L2	Résultat 2 <sup>e</sup> manœuvre	
		L3	Résultat 3 <sup>e</sup> manœuvre	
		L4	Résultat 4 <sup>e</sup> manœuvre	
		L5	Résultat 5 <sup>e</sup> manœuvre	
		L6	Résultat 6 <sup>e</sup> manœuvre	
		L7	Résultat 7 <sup>e</sup> manœuvre	
		L8	Résultat 8 <sup>e</sup> manœuvre	

**Note** – La couleur grise correspond aux valeurs réglées à l'usine.

## 5.3 - Fonctions spéciales

### 5.3.1 - Fonction : « Manœuvre dans tous les cas »

Cette fonction permet de faire fonctionner l'automatisme même quand l'un des dispositifs de sécurité ne fonctionne pas correctement ou est hors d'usage.

Il est possible de commander l'automatisme avec « **commande à action maintenue** », en procédant de la façon suivante :

01. Envoyer une commande pour actionner le portail, avec un émetteur ou avec un sélecteur à clé, etc. Si tout fonctionne correctement, le portail bougera régulièrement, en cas contraire procéder comme suit :
02. dans les 3 secondes qui suivent, actionner de nouveau la commande et la maintenir ;
03. au bout de 2 secondes environ, le portail effectuera la manœuvre désirée en mode « **action maintenue** » c'est-à-dire que l'actionnement du portail ne se vérifiera que tant que la commande est maintenue.

Quand les dispositifs de sécurité ne fonctionnent pas, l'indicateur clignotant émet quelques clignotements pour signaler le type de problème (voir chapitre 6 - Tableau 10).

### Fonction : « Avis de maintenance »

Cette fonction, sert à signaler quand il est nécessaire de procéder à la mainte-

nance de l'automatisme. La signalisation d'avis de maintenance est donnée par un voyant connecté à la sortie S.C.A. quand cette sortie est programmée comme « Voyant maintenance ». Les différentes signalisations du voyant sont indiquées dans le **Tableau 9**.

Pour programmer la valeur limite des manœuvres de maintenance, voir **Tableau 8**.

**Tableau 9 - Signalisation sur « Voyant maintenance »**

Nombre de manœuvres	Signalisation
<b>Inférieur à 80 % de la limite</b>	Voyant allumé pendant 2 secondes, au début de la manœuvre d'ouverture.
<b>Entre 81 % et 100 % de la limite</b>	Voyant qui clignote pendant toute la durée de la manœuvre.
<b>Au-delà de 100 % de la limite</b>	Voyant qui clignote de manière continue.

## 5.4 - Effacement de la mémoire

Pour effacer la mémoire de la logique de commande et rétablir les configurations d'usine, procéder de la façon suivante :

presser et maintenir enfoncées les touches « ◀ » et « ▶ » jusqu'à ce que les L1 et L2 commencent à clignoter.

## 6 QUE FAIRE SI... (guide pour la résolution des problèmes)

Certains dispositifs sont prévus pour émettre des signalisations avec lesquelles il est possible de reconnaître l'état de fonctionnement ou les éventuelles anomalies.

Si un clignotant est connecté à la sortie FLASH présente sur la logique, durant

l'exécution d'une manœuvre, il émet un clignotement toutes les secondes. Si des anomalies se vérifient, le clignotant émet des clignotements plus rapides ; ces clignotements sont répétés deux fois avec une pause de 1 seconde. Le **Tableau 10** décrit la cause et la solution pour chaque type de signalisation.

Les leds présentes sur la logique donnent elles aussi des signalisations ; le **Tableau 11** décrit la cause et la solution pour chaque type de signalisation.

Il est possible de contrôler les éventuelles anomalies qui se sont vérifiées durant l'exécution des 8 dernières manœuvres ; se référer au **Tableau 12**.


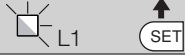





**TABLEAU 10 - Signalisations émises par le clignotant (FLASH)**

Clignotements	Problème	Solution
1 clignotement bref pause de 1 seconde 1 clignotement bref	Erreur sur le système Bluebus	La vérification des dispositifs connectés au système Bluebus, qui est effectuée au début de la manœuvre, ne correspond pas aux dispositifs mémorisés durant la phase de reconnaissance. Certains dispositifs peuvent être déconnectés ou en panne, il faut donc les vérifier et éventuellement les remplacer. Si des modifications ont été faites, il faut refaire la procédure de reconnaissance des dispositifs (voir paragraphe 3.4).
2 clignotements brefs pause de 1 seconde 2 clignotements brefs	Intervention d'une photocellule	Une ou plusieurs photocellules n'autorisent pas le mouvement ou ont provoqué une inversion du mouvement durant la course ; vérifier la présence éventuelle d'obstacles.
3 clignotements brefs pause de 1 seconde 3 clignotements brefs	Intervention de la fonction « Détection d'obstacles » par le limiteur de force	Durant le mouvement les moteurs ont rencontré un moment d'effort excessif ; vérifier la cause et éventuellement augmenter le niveau de force des moteurs
4 clignotements brefs pause de 1 seconde 4 clignotements brefs	Intervention de l'entrée STOP	Au début de la manœuvre ou durant le mouvement, il y a eu une intervention des dispositifs connectés à l'entrée STOP ; en vérifier la cause.
5 clignotements brefs pause de 1 seconde 5 clignotements brefs	Erreur dans les paramètres internes de la logique de commande	Attendre au moins 30 secondes puis réessayer d'envoyer une commande et éventuellement éteindre aussi l'alimentation ; si l'état persiste, il pourrait y avoir une panne grave et il faut remplacer la carte électronique.
6 clignotements brefs pause de 1 seconde 6 clignotements brefs	La limite maximum du nombre de manœuvres consécutives ou de manœuvres à l'heure a été dépassée.	Attendre quelques minutes de manière que le limiteur de manœuvres redescende sous la limite maximum.
7 clignotements brefs pause de 1 seconde 7 clignotements brefs	Anomalie sur les circuits électriques	Attendre au moins 30 secondes puis réessayer d'envoyer une commande et éventuellement éteindre aussi l'alimentation ; si l'état persiste, il pourrait y avoir une panne grave et il faut remplacer la carte électronique.
8 clignotements brefs pause de 1 seconde 8 clignotements brefs	Il y a déjà une commande qui ne permet pas d'en exécuter d'autres.	Vérifier la nature de la commande toujours présente ; par exemple, il peut s'agir de la commande provenant d'une horloge sur l'entrée « ouverture ».
9 clignotements brefs pause de 1 seconde 9 clignotements brefs	L'automatisme a été bloqué par une commande « Blocage de l'automatisme ».	Débloquer l'automatisme en envoyant la commande « Déblocage de l'automatisme ».
10 clignotements brefs pause de 1 seconde 10 clignotements brefs	Intervention de la fonction « Détection obstacles » par encodeur	Durant le mouvement, les moteurs ont été bloqués par une friction plus forte ; en vérifier la cause.

**TABLEAU 11 - Signalisations des leds présentes sur la logique de commande (fig. 7)**

Led	Problème	Solution
<b>BLUEBUS</b> Toujours éteinte	Anomalie	Vérifier si la logique est alimentée ; vérifier si les fusibles sont intervenus. Si c'est le cas, vérifier la causa de la panne et les remplacer par d'autres de même valeur.
Toujours allumée	Anomalie grave	Il y a un problème grave : essayer de couper l'alimentation électrique de la logique et si le problème persiste il faut remplacer la carte électronique
1 clignotement par seconde	Tout est normal	Fonctionnement normal de la logique
2 clignotements rapides	Variation de l'état des entrées	C'est normal s'il y a une variation dans l'une des entrées (PP, STOP, OPEN, CLOSE) : intervention des photocellules ou transmission d'une commande par un émetteur
Série de clignotements séparés par une pause d'1 seconde	Divers	Se référer au Tableau 10.
<b>STOP</b> Toujours éteinte	Intervention des dispositifs connectés à l'entrée STOP	Vérifier les dispositifs de l'entrée STOP
Toujours allumée	Tout est normal	Entrée STOP active
<b>P.P.</b> Toujours éteinte	Tout est normal	Entrée PP non active
Toujours allumée	Intervention de l'entrée P.P.	C'est normal si le dispositif connecté à l'entrée PP est actif.
<b>OPEN</b> Toujours éteinte	Tout est normal	Entrée OPEN non active.
Toujours allumée	Intervention de l'entrée OPEN	C'est normal si le dispositif connecté à l'entrée OPEN est actif.
<b>CLOSE</b> Toujours éteinte	Tout est normal	Entrée CLOSE non active.
Toujours allumée	Intervention de l'entrée CLOSE	C'est normal si le dispositif connecté à l'entrée CLOSE est actif.
<b>L1 - L2</b> Clignotement lent	Variation du nombre de dispositifs connectés au Bluebus ou reconnaissance du dispositif non effectuée	Il faut effectuer la reconnaissance des dispositifs (voir paragraphe 3.5)
<b>L3 - L4</b> Clignotement lent	La reconnaissance des positions des butées mécaniques n'a jamais été effectuée.	Il faut effectuer la reconnaissance (voir paragraphe 3.6).

**TABLEAU 12 - Liste historique des anomalies**

<b>01.</b> Presser et maintenir enfoncée la touche « Set » pendant environ 3 s ;	
<b>02.</b> Relâcher la touche quand la led « L1 » commence à clignoter ;	
<b>03.</b> Presser la touche « ◀ » ou « ▶ » pour se déplacer de la led clignotante à la led L8 (« led d'entrée ») pour le paramètre « Liste anomalies » ;	
<b>04.</b> Presser et maintenir enfoncée la touche « Set » jusqu'à la fin du point 06 ;	
<b>05.</b> Attendre environ 3 secondes, jusqu'à ce que les leds qui représentent les niveaux correspondant aux manœuvres qui ont présenté des anomalies s'allument. La led L1 indique le résultat de la manœuvre plus récente tandis que la led L8 indique la huitième manœuvre. Si la led est allumée, cela signifie que des anomalies se sont vérifiées, tandis que si la led est éteinte tout est normal ;	
<b>06.</b> Presser les touches « ◀ » et « ▶ » pour sélectionner la manœuvre désirée : la led correspondante effectue un nombre de clignotements égal à ceux normalement effectués par le clignotant ;	
<b>07.</b> Relâcher la touche « Set ».	

## 7 APPROFONDISSEMENTS

La logique de commande MC824H peut être équipée des accessoires suivants (en option) : récepteurs de la famille SMXI, OXI, le programmeur Oview, le panneau à énergie solaire Solemyo et la batterie tampon mod. PS324.

### 7.1 - Connexion d'un récepteur radio

La logique de commande présente un connecteur pour la connexion des récepteurs radio (accessoire en option) appartenant à la famille SMXI ou OXI. Pour connecter un récepteur, il faut couper l'alimentation électrique à la logique et procéder comme illustré fig. 8. Les Tableaux 13 et Tableaux 14 indiquent les commandes qui correspondent aux sorties présentes sur la logique.

**Tableau 13**

**SMXI / SMXIS ou OXI / OXIFM / OXIT / OXITFM en mode I ou Mode II**

Sortie N°1	Commande « PP » (pas à pas)
Sortie N°2	Commande « Ouverture partielle 1 »
Sortie N°3	Commande « Ouverture »
Sortie N°4	Commande « Fermeture »

**Tableau 14**  
**OXI / OXIFM /OXIT / OXITFM en Mode II étendu**

N°	Commande	Description
1	<b>Pas à pas</b>	Commande « PP » (pas à pas)
2	<b>Ouverture partielle 1</b>	Commande « Ouverture partielle 1 »
3	<b>Ouverture</b>	Commande « Ouverture »
4	<b>Fermeture</b>	Commande « Fermeture »
5	<b>Stop</b>	Arrête la manœuvre
6	<b>Pas à pas collectif</b>	Commande en modalité Fonctionnement collectif
7	<b>Pas à pas haute priorité</b>	Commande aussi avec automatisme bloqué ou commandes actives
8	<b>Ouverture partielle 2</b>	Ouverture partielle (ouverture du vantail M2, égale à la moitié de l'ouverture totale)
9	<b>Ouverture partielle 3</b>	Ouverture partielle (ouverture des deux vantaux, égale à la moitié de l'ouverture totale)
10	<b>Ouverture et blocage de l'automatisme</b>	Provoque une manœuvre d'ouverture et à la fin de celle-ci le blocage de l'automatisme ; la logique n'accepte aucune autre commande à l'exception de « Pas à pas haute priorité », « Déblocage de l'automatisme » ou (uniquement avec Oview) les commandes : « Déblocage et fermeture » et « Déblocage et ouverture »
11	<b>Fermeture et blocage de l'automatisme</b>	Provoque une manœuvre de fermeture et à la fin de l'automatisme ; la logique n'accepte aucune autre commande à l'exception de « Pas à pas haute priorité », « Déblocage de l'automatisme » ou (uniquement avec Oview) les commandes : « Déblocage et fermeture » et « Déblocage et ouverture »
12	<b>Blocage de l'automatisme</b>	Provoque un arrêt de la manœuvre et le blocage de l'automatisme ; la logique n'accepte aucune autre commande à l'exception de « Pas à pas haute priorité », « Déblocage de l'automatisme » ou (uniquement avec Oview) les commandes : « Déblocage et fermeture » et « Déblocage et ouverture »
13	<b>Déblocage de l'automatisme</b>	Provoque le déblocage de l'automatisme et le rétablissement du fonctionnement normal
14	<b>Activation temporisateur éclairage automatique</b>	Allumage de la sortie Éclairage automatique avec extinction temporisée
15	<b>Marche - Arrêt éclairage automatique</b>	Allumage et extinction de la sortie Éclairage automatique en modalité pas à pas

## 7.2 - Connexion du programmeur Oview

La logique de commande possède un connecteur BusT4 auquel il est possible de connecter l'unité de programmation Oview qui permet une gestion rapide et complète de la phase d'installation, de maintenance et de diagnostic de tout l'automatisme. Pour accéder au connecteur procéder comme illustré **fig. 9** et connecter le connecteur à l'endroit prévu à cet usage. L'Oview peut être connecté à plusieurs logiques simultanément (jusqu'à 5 sans précautions particulières, jusqu'à 60 en suivant les recommandations) et peut rester connecté à la logique même durant le fonctionnement normal de l'automatisme. Dans ce cas, il peut être utilisé pour envoyer les commandes directement à la logique à l'aide du menu « utilisateur » spécifique. Il est possible également d'effectuer la mise à jour du Micrologiciel. Si un récepteur radio appartenant à la famille OXI est présent dans la logique de commande, en utilisant l'Oview il est possible d'accéder aux paramètres des émetteurs mémorisés dans le récepteur en question.

Pour tous les approfondissements consulter le guide d'instructions respectif et le guide du système « Opera system book ».

## 7.3 - Connexion du système à énergie solaire Solemyo

Pour connecter le système à énergie solaire voir **fig. 10**.

**ATTENTION ! – Quand l'automatisme est alimenté par le système « Solemyo », il NE DOIT PAS ÊTRE ALIMENTÉ simultanément aussi par le secteur électrique.**

Pour les autres informations se référer au guide d'instructions respectif.

## 7.4 - Connexion de la batterie tampon mod. PS324

Pour connecter la batterie tampon, voir **fig. 10**. Pour les autres informations se référer au guide d'instructions respectif.

## 8 MAINTENANCE DU PRODUIT

Pour maintenir un niveau de sécurité constant et pour garantir la durée maximum de tout l'automatisme, il faut effectuer une maintenance régulière. La maintenance doit être effectuée dans le plein respect des consignes de sécurité de la présente notice et suivant les prescriptions des lois et normes en vigueur.

**Important** – Durant les opérations de maintenance ou de nettoyage du produit, couper l'alimentation électrique de la logique de commande.

Pour les dispositifs différents de MC824H, suivre ce qui est prévu dans le plan de maintenance respectif.

Pour MC824H, il faut effectuer une maintenance programmée au maximum dans les 6 mois ou quand 20 000 manœuvres ont été effectuées depuis la dernière intervention de maintenance.

Pour effectuer la maintenance, procéder de la façon suivante :

- 01.** Couper toutes les sources d'alimentation électrique, y compris les éventuelles batteries tampon ;
- 02.** Vérifier l'état de détérioration de tous les matériaux qui composent la logique de commande avec une attention particulière pour les phénomènes d'érosion ou d'oxydation des parties ; remplacer les parties qui ne donnent pas de garanties suffisantes ;
- 03.** Reconnecter les sources d'alimentation électrique et effectuer tous les essais et les contrôles prévus dans le chapitre 4.1 « Essai ».

## MISE AU REBUT DU PRODUIT

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

Comme pour l'installation, à la fin de la durée de vie de ce produit, les opérations de démantèlement doivent être effectuées par du personnel qualifié.

Ce produit est constitué de différents types de matériaux : certains peuvent être recyclés, d'autres doivent être mis au rebut. Informez-vous sur les systèmes de recyclage ou de mise au rebut prévus par les règlements, en vigueur dans votre pays, 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 restituer 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.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU PRODUIT

**AVERTISSEMENTS :** • Toutes les caractéristiques techniques indiquées se réfèrent à une température ambiante de 20 °C (± 5 °C). • Nice S.p.a. se réserve le droit d'apporter des modifications au produit à tout moment si elle le jugera nécessaire, en garantissant dans tous les cas les mêmes fonctions et le même type d'utilisation prévu.

<b>Alimentation MC824H</b>	230 Vca (+10 % -15 %) 50/60 Hz
<b>Alimentation MC824H/V1</b>	120 Vca (+10% -15%) 50/60 Hz
<b>Puissance nominale absorbée sur le secteur</b>	200 W
<b>Puissance absorbée sur le secteur en fonctionnement « standby - Tout »</b> (un récepteur compris)	2 W
<b>Puissance absorbée du connecteur batterie de la logique avec fonctionnement « standby-Tout »</b> (un récepteur + connecteur de type SM compris)	inférieure à 100 mW
<b>Sortie clignotant [*]</b>	1 clignotant LUCYB (lampe 12 V, 21 W)
<b>Sortie serrure électrique [*]</b>	1 serrure électrique de 12 Vca max. 15 VA
<b>Sortie voyant portail ouvert [*]</b>	1 ampoule 24 V maximum 4 W (la tension de sortie peut varier de -30 à +50 % et la sortie peut commander également des petits relais)
<b>Sortie BLUEBUS</b>	1 sortie avec charge maximum de 15 unités Bluebus (maximum 6 paires de photocellules MOFB ou MOFOB + 2 paires de photocellules MOFB ou MOFOB adressées comme dispositifs d'ouverture + maximum 4 dispositifs de commande MOMB ou MOTB)
<b>Entrée STOP</b>	pour contacts normalement fermés, normalement ouverts ou à résistance constante 8,2 kΩ ; en auto-apprentissage (une variation par rapport à l'état mémorisé provoque la commande « STOP »).
<b>Entrée PP</b>	pour contacts normalement ouverts (la fermeture du contact provoque la commande Pas à pas)
<b>Entrée OPEN</b>	pour contacts normalement ouverts (la fermeture du contact provoque la commande OUVERTURE)
<b>Entrée CLOSE</b>	pour contacts normalement ouverts (la fermeture du contact provoque la commande FERMETURE)
<b>Connecteur radio</b>	connecteur « SM » pour récepteurs de la famille SMXI, OXI et OXIFM
<b>Entrée ANTENNE radio</b>	50 Ω pour câble type RG58 ou similaires
<b>Fonctions programmables</b>	8 fonctions de type ON-OFF et 8 fonctions réglables
<b>Fonctions en auto-apprentissage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auto-apprentissage des dispositifs connectés à la sortie BlueBus</li> <li>• Auto-apprentissage du type de dispositif connecté à la borne « STOP » (contact NO, NF ou résistance 8,2 kΩ)</li> <li>• Auto-apprentissage de la course des vantaux et calcul en automatique des points de ralentissement et d'ouverture partielle (diversifiés par type d'installation)</li> </ul>
<b>Température de fonctionnement</b>	de -20 °C à +50 °C
<b>Utilisation dans une atmosphère particulièrement acide ou saline ou bien potentiellement explosive</b>	NON
<b>Indice de protection</b>	IP 54 avec boîtier intact
<b>Dimensions (mm)</b>	310 x 232 x H 122
<b>Poids (kg)</b>	4,1

[\*] Les sorties Clignotant, Serrure électrique et Voyant portail ouvert peuvent être programmées avec d'autres fonctions (voir « TABLEAU 5 - Fonctions 1er niveau » ; ou bien à l'aide du programmeur Oview, voir chapitre 7.2). Les caractéristiques électriques de la sortie s'adaptent suivant la programmation :

**clignotant : lampe 12 Vcc, 21 Wmax**

**serrure électrique : 12 Vca 15 VAmx**

**autres sorties (tous les types) : 1 lampe ou relais 24 Vcc (-30 et +50 %), 4 Wmax**

### DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

*Note - Le contenu de cette déclaration de conformité correspond à la dernière révision disponible - avant l'impression de la présente notice technique - du document officiel déposé au siège de Nice S.p.a. Le présent texte a été réélaboré pour des raisons d'édition.*

**Numéro :** 298/MC824H

**Révision :** 1

Je soussigné Luigi Paro en qualité d'Administrateur Délégué, déclare sous mon entière responsabilité que le produit :

**Nom du producteur :** NICE s.p.a.

**Adresse :** Via Pezza Alta 13, Z.I. Rustigné, 31046 Oderzo (TV) Italie

**Type :** logique de commande pour 2 moteurs 230 V c.c.

**Modèles :** MC824H

**Accessoires :** Récepteur radio SMXI, OXI, OXIFM, PS 324, SYKCE, unité OVIEW

Est conforme à ce qui est prévu par les directives communautaires suivantes :

- 98/37/CE (89/392/CEE modifiée) DIRECTIVE 98/37/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 22 juin 1998 concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux machines.  
Comme le prévoit la directive 98/37/CE, nous avertissons que la mise en service du produit susmentionné n'est pas autorisée tant que la machine dans laquelle le produit est incorporé n'a pas été identifiée et déclarée conforme à la directive 98/37/CE.

De plus, le produit conforme à ce qui est prévu par les directives communautaires suivantes :

- 2006/95/CEE (ex directive 73/23/CE), DIRECTIVE 2006/95/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 12 décembre 2006 concernant le rapprochement des législations des États membres relatives au matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension  
Selon les normes harmonisées suivantes : EN 60335-1:1994+A11:1995+A1:1996+A12:1996+A13:1998+A14:1998+A15:2000+A2:2000+A16:2001
- 2004/108/CEE (ex directive 89/336/CEE), 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 abrogeant la directive 89/336/CEE  
Selon les normes harmonisées suivantes : EN 61000-6-2:2005; EN 61000-6-3:2007

En outre, il est conforme, uniquement en ce qui concerne les parties applicables, aux normes suivantes : EN 60335-1:2002+A1:2004+A11:2004+A12:2006+ A2:2006, EN 60335-2-103:2003, EN 13241-1:2003; EN 12453:2002; EN 12445:2002; EN 12978:2003

Oderzo, le 11 juin 2009

Luigi Paro (Administrateur Délégué)





# Índice

<b>ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES GENERALES</b> .....	1
Advertencias de seguridad .....	1
Advertencias para la instalación .....	1
Advertencias para el uso .....	1
<b>1 - DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y USO PREVISTO</b> .....	1
<b>2 - INSTALACIÓN</b> .....	1
2.1 - Controles preliminares a la instalación .....	1
2.2 - Límites de empleo del producto .....	2
2.3 - Instalación típica .....	2
2.4 - Instalación de la central de mando .....	2
<b>3 - CONEXIONES ELÉCTRICAS</b> .....	2
3.1 - Descripción de las conexiones eléctricas .....	3
3.2 - Conexión de otros dispositivos a MC824H .....	3
3.3 - Direccionamiento de los dispositivos conectados a MC824H .....	3
3.4 - Primer encendido y control de las conexiones .....	3
3.5 - Aprendizaje de los dispositivos conectados a MC824H .....	3
3.6 - Selección del tipo de motorreductor conectado a MC824H y aprendizaje de las posiciones de los topes mecánicos .....	3
3.6.1 - Selección del tipo de motores y procedimiento de aprendizaje en modo automático .....	3
3.6.2 - Selección del tipo de motores y procedimiento de aprendizaje en modo manual: .....	3
3.7 - Control del movimiento de las hojas de la cancela .....	4
<b>4 - ENSAYO Y PUESTA EN SERVICIO</b> .....	4
4.1 - Ensayo .....	4
4.2 - Puesta en servicio .....	4
<b>5 - PROGRAMACIÓN</b> .....	4
5.1 - Programación del primer nivel (ON-OFF) .....	5
5.2 - Programación del segundo nivel (parámetros regulables) .....	5
5.3 - Funciones especiales .....	7
5.4 - Borrado de la memoria .....	7
<b>6 - QUÉ HACER SI... (guía para solucionar los problemas)</b> .....	7
<b>7 - OTRAS INFORMACIONES</b> .....	8
7.1 - Conexión de un receptor .....	8
7.2 - Conexión del programador Oview .....	9
7.3 - Conexión del sistema de energía solar Solemyo .....	9
7.4 - Conexión de la batería compensadora mod. PS324 .....	9
<b>8 - MANTENIMIENTO DEL PRODUCTO</b> .....	9
<b>ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO</b> .....	9
<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PRODUCTO</b> .....	10
<b>DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE</b> .....	10
<b>APÉNDICE</b> .....	1
Instrucciones y advertencias destinadas al usuario .....	V
Imágenes .....	IX

## Advertencias de seguridad

- **¡ATENCIÓN!** – El presente manual contiene instrucciones y advertencias importantes para la seguridad de las personas. Una instalación incorrecta podría provocar heridas graves. Antes de comenzar a trabajar es necesario leer detenidamente todas las partes del manual. Si tuviera dudas, suspnda la instalación y solicite aclaraciones al Servicio de Asistencia de Nice.
- **¡ATENCIÓN!** – Instrucciones importantes: **guarde este manual para cuando deba llevar a cabo los trabajos de mantenimiento o cuando deba eliminar el producto.**

## Advertencias para la instalación

- Antes de comenzar la instalación, controle que el producto sea adecuado para el tipo de uso deseado (véase el párrafo 2.2 “Límites de empleo” y las “Características técnicas del producto”). Si no fuera adecuado, NO lo instale.
- Monte en la red de alimentación de la instalación un dispositivo de desconexión con una distancia de apertura de los contactos que permita la desconexión completa de las condiciones establecidas para la categoría III de sobretensión.
- Conecte la central a una línea de alimentación eléctrica equipada con puesta a tierra de seguridad.
- Durante la instalación manipule con cuidado el producto, evitando aplastamientos, golpes, caídas o contacto con líquidos de cualquier tipo. No coloque el producto cerca de fuentes de calor ni lo exponga al fuego. Esto podría averiarlo y provocar desperfectos de funcionamiento o situaciones peligrosas. Si así fuera, suspnda inmediatamente la instalación y contacte con el Servicio de Asistencia Nice.
- No modifique ninguna pieza del producto. Las operaciones no permitidas pueden provocar desperfectos de funcionamiento. El fabricante no se asumirá ninguna responsabilidad por daños originados por modificaciones arbitrarias hechas al producto.
- El material de embalaje del producto debe eliminarse respetando la normativa local.

## Advertencias para el uso

- El producto no está destinado para ser utilizado por personas (niños incluidos) cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales sean reducidas, o sin experiencia ni conocimientos, salvo que dichas personas estén acompañadas por una persona responsable de su seguridad o hayan sido instruidas sobre el uso del producto.
- Controle que los niños que estén cerca no jueguen con el automatismo.

## 1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y USO PREVISTO

MC824H es una central electrónica para la automatización de cancelas con hojas de batiente. **¡ATENCIÓN!** – ¡Cualquier otro empleo que no sea aquel descrito y en condiciones ambientales diferentes de aquellas indicadas en este manual debe ser considerado inadecuado y está prohibido!

La central de mando está predispuesta para ser conectada a dispositivos pertenecientes al Sistema Opera, al sistema Bluebus y al sistema de alimentación por energía solar Solemyo.

Si estuviera alimentada desde la red, puede montar una batería de compensación (mod. PS324, accesorio opcional) que, en caso de corte de la energía eléctrica garantiza que el automatismo pueda realizar, en las horas sucesivas, algunos movimientos.

Otros accesorios disponibles son los receptores predispuestos con conexión “SM” (SMXI, OXI, etc.).

### 2.1 - Verifche preliminar i all'installazione

Antes de proceder con la instalación, controle la integridad de los componentes del producto, que el modelo corresponda con el pedido y que sea idóneo para el entorno en el cual deberá ser instalado:

- Controle que todo el material a utilizar esté en perfectas condiciones y sea adecuado para el uso previsto.
- Controle que todas las condiciones de uso estén dentro de los límites de empleo del producto (párrafo 2.2) y dentro de los límites de los valores indicados en las “Características técnicas del producto”.
- Controle que el entorno escogido para la instalación sea compatible con las medidas totales del producto (véase la fig. 1).
- Controle que la superficie escogida para la instalación del producto sea sólida y en condizi39spenda iación manipuletivos da para la instalac2ridase aa

- Controle que todos los cables eléctricos que deba utilizar correspondan con el tipo de cable mencionado en la **Tabla 1**.
- Controle que en el automatismo se encuentren los topes mecánicos de cierre y de apertura.

## 2.2 - Límites de empleo del producto

El producto puede ser utilizado exclusivamente con los motorreductores METRO (mod. ME3024), MOBY (mod. MB4024-MB5024), HYPPO (mod. HY7024-HY7124) y TOONA (mod. TO4024-TO5024-TO7024), X-metro (mod. XME2124) y respetando los límites de empleo correspondientes.

## 2.3 - Instalación típica

En la **fig. 2** se muestra un ejemplo de una instalación de automatización realizada con componentes **Nice**:

- a - Central de mando
- b - Motorreductor
- c - Luz intermitente
- d - Fotocélula
- e - Botonera digital - Lector por transponder - Selector de llave
- f - Columna para fotocélula
- g - Topes mecánicos de apertura
- h - Tope mecánico de cierre

Estos componentes están colocados según un esquema típico y habitual.

Tomando como referencia la **fig. 2**, establezca la posición aproximada donde será instalado cada uno de los componentes previstos en la instalación. **Importante** – Antes de realizar la instalación, prepare los cables eléctricos necesarios, tomando como referencia la **fig. 2** y la “**Tabla 1 – Características técnicas de los cables eléctricos**”.

**Atención** – Durante la colocación de los tubos para el paso de los cables eléctricos y la entrada de los cables en la caja de la central, tenga en cuenta que por motivos de los depósitos de agua que se podrían formar en las arquetas de derivación, los tubos de conexión podrían crear fenómenos de condensación en el interior de la central, lo cual podría averiar los circuitos electrónicos.

## 2.4 - Instalación de la central de mando

Para fijar la central de mando, proceda como se muestra en la **fig. 3**:

- 01.** Desenrosque los tornillos y abra la caja de la central (**fig. 3-A**);
- 02.** Prepare los agujeros para pasar los cables eléctricos (**fig. 3-B**);
- 03.** Fije la caja (**fig. 3-C**);

**04.** Entonces será posible realizar las conexiones eléctricas: véase el cap. 3.

**¡Atención!** – Para preparar la entrada de los tubos para los cables eléctricos es necesario taladrar el lado inferior de la caja de la central. **Nota** – Si fuera necesario, es posible utilizar la entrada lateral para los cables, pero únicamente utilizando los racores adecuados para tubos.

Para instalar los demás dispositivos presentes en la automatización, consulte los manuales de instrucción respectivos.

**TABLA 1 - Características técnicas de los cables eléctricos**

Conexión	Tipo de cable	Longitud máxima admitida
<b>A:</b> Cable ALIMENTACIÓN CENTRAL DE MANDO	1 cable 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	30 m ( <b>nota 1</b> )
<b>B:</b> Cable LUZ INTERMITENTE con antena	1 cable 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> 1 cable blindado tipo RG58	20 m 20 m (aconsejado menos de 5 m)
<b>C:</b> Cable DISPOSITIVOS BLUEBUS	1 cable 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	20 m ( <b>nota 2</b> )
<b>D:</b> Cable SELECTOR DE LLAVE	2 cables 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> ( <b>nota 3</b> )	50 m
<b>E:</b> Cable ALIMENTACIÓN MOTORREDUCTOR	1 cable 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> ( <b>nota 4</b> )	10 m
<b>F:</b> Cable CONEXIÓN ENCODER	1 cable 2 x 1 mm <sup>2</sup> ( <b>nota 4</b> )	10 m

**Nota 1** – Si el cable de alimentación midiera más de 30 m, tendrá que utilizar un cable de sección más grande (3 x 2,5 mm<sup>2</sup>) y habrá que instalar una puesta a tierra de seguridad cerca de la automatización.

**Nota 2** – Si el cable Bluebus midiera más de 20 m hasta un máximo de 40 m, tendrá que utilizar un cable de sección más grande (2 x 1 mm<sup>2</sup>).

**Nota 3** – Estos 2 cables pueden sustituirse por un único cable de 4 x 0,5 mm<sup>2</sup>.

**Nota 4** – Estos cables pueden sustituirse por un único cable de 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>.

**¡ATENCIÓN** – Los cables utilizados deben ser adecuados para el tipo de entorno donde serán instalados.

## 3 CONEXIONES ELÉCTRICAS

La conexión eléctrica de los distintos dispositivos (fotocélulas, botoneras digitales, lectores de tarjetas por transponder, etc.), presentes en el automatismo con la central de mando, debe hacerse mediante el sistema “Bluebus” de Nice. Este sistema permite realizar las conexiones eléctricas utilizando dos conductores solos sobre los cuales pasan la alimentación eléctrica y las señales de comunicación. La conexión eléctrica a utilizar es paralela y no necesita respetar la polaridad. Durante la etapa de aprendizaje, cada dispositivo conectado a la central será reconocido individualmente por ésta gracias a un código unívoco. Cada vez que se añada o elimine un dispositivo, habrá que hacer que la central memorice dicho dispositivo (véase el párrafo 3.4).

Fije la caja de la central, prepare los agujeros para el paso de los cables eléctricos (cap. 2.4 y fig. 3) y, posteriormente, realice las conexiones eléctricas:

### ¡ATENCIÓN!

- Todas las conexiones eléctricas deben hacerse con la corriente eléctrica de red desactivada y con la batería compensadora desconectada, si estuviera presente en el automatismo.
- Las operaciones de conexión deben ser realizadas exclusivamente por personal cualificado.

**01.** Primero conecte el cable de alimentación eléctrica (**fig. 4**) y, posteriormente, los cables eléctricos de los motores M1 y M2 (**fig. 5**).

**02.** Por último, conecte los cables eléctricos de los distintos dispositivos montados en la instalación, tomando como referencia el esquema eléctrico de la **fig. 6**.

**Nota** – Para facilitar las conexiones de los cables es posible quitar los bornes de sus alojamientos.

## 3.1 - Descripción de las conexiones eléctricas

<b>ANTENA</b>	entrada para la antena de un receptor
<b>FLASH</b>	salida para una luz intermitente con bombilla de 12 V (máximo 21 W). [*]
<b>ELS</b>	salida para electrocerradura de 12 Vac (máximo 15 VA). [*]
<b>S.C.A.</b>	“Indicador Cancela Abierta”: salida para una bombilla de señalización de 24V y 4W como máximo. [*]
<b>BLUEBUS</b>	entrada para dispositivos compatibles (MOFB, MOFOB, MOB y MOTB); conexión en paralelo de los dispositivos mediante 2

conductores por los cuales pasa la alimentación eléctrica y las señales de comunicación; no hay que respetar ninguna polaridad. Cada dispositivo es reconocido individualmente por la central gracias a un número unívoco (dirección) que es asignado durante la instalación.

<b>STOP</b>	entrada para los dispositivos que al accionarse provocan la parada inmediata del movimiento que se está ejecutando en ese momento, seguido de una breve inversión; posibilidad de conectar contactos NA, NC o bien dispositivos con salida con resistencia constante 8,2 kΩ (bandas sensibles). Cada dispositivo conectado a esta entrada será reconocido individualmente por la central durante el aprendizaje (párrafo 3.4); en esta etapa, si la central detectara una variación respecto del estado memorizado, provocará una PARADA. A esta entrada se le pueden conectar uno o varios dispositivos incluso diferentes entre sí: – conecte en paralelo varios dispositivos NA, sin límites de cantidad; – conecte en paralelo varios dispositivos NC, sin límites de cantidad; – conecte en paralelo dos dispositivos con salida de resistencia constante 8,2 kΩ. Si hubiera más de dos dispositivos, habrá que conectarlos en cascada a una sola resistencia de terminación de 8,2 kΩ; – conecte en paralelo dos dispositivos NA y NC, colocando una resistencia de 8,2 kΩ en serie al contacto NC (esto permite la combinación entre tres dispositivos NA - NC y 8,2 kΩ).
<b>P.P.</b>	entrada para los dispositivos de mando que al activarse provocan el movimiento con modalidad Paso a Paso; posibilidad de conectar contactos tipo NA.
<b>OPEN</b>	entrada para los dispositivos de mando que al activarse provocan sólo el movimiento de apertura; posibilidad de conectar contactos tipo NA
<b>CLOSE</b>	entrada para los dispositivos de mando que al activarse provocan sólo el movimiento de cierre; posibilidad de conectar contactos tipo NA
<b>ENC1</b>	entrada encoder - motorreductor 1 (bornes 1, 2); no hay que respetar ninguna polaridad
<b>ENC2</b>	entrada encoder - motorreductor 2 (bornes 4, 5); no hay que respetar ninguna polaridad
<b>M1</b>	salida para motorreductor 1 (bornes 7, 8, 9)
<b>M2</b>	salida para motorreductor 2 (bornes 10, 11, 12).

[\*] Las salidas FLASH, ELS y S.C.A. pueden programarse con otras funciones (véase la “**TABLA 5 – Funciones de 1º nivel**”; o bien mediante el programador Oview, véase el capítulo 7.2).

**¡IMPORTANTE!** – Si en la instalación hubiera un motorreductor solo, habrá que conectarlo a los bornes M2 (10-11-12).

**¡ATENCIÓN!** – Las operaciones de conexión deben ser realizadas exclusivamente por personal cualificado.

### 3.2 - Conexión de otros dispositivos a MC824H

Si fuera necesario alimentar otros dispositivos montados en la instalación, por ejemplo un lector de tarjetas de transponder o la luz de iluminación para el selector de llave, es posible conectar estos dispositivos a la central de mando en los bornes "P.P. (positivo)" y "STOP (negativo)" (fig. 6). La tensión de alimentación es de 24 Vcc (-30% ÷ +50%) con corriente máxima disponible de 200 mA.

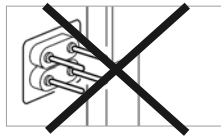
**Nota** – La tensión disponible en los bornes "P.P." y "STOP" siempre está presente cuando en la tarjeta se activa la función "Stand By".

### 3.3 - Direccionamiento de los dispositivos conectados a MC824H

Para que la Central pueda reconocer los dispositivos conectados al sistema Bluebus, es necesario asignarles una dirección. Esta operación debe hacerse colocando correctamente el puente eléctrico presente en todos los dispositivos, véase el manual de instrucciones de cada dispositivo.

**¡ATENCIÓN!** – Para direccionar las fotocélulas, **no está permitido** realizar la configuración "FOTO 3" que se muestra a continuación.

#### FOTO 3 CONFIGURACIÓN NO ADMITIDA



Al concluir la instalación o después de haber desmontado las fotocélulas o cualquier otro dispositivo, habrá que realizar el aprendizaje de estos últimos; véase el párrafo 3.5.

### 3.4 - Primer encendido y control de las conexiones

Después de haber conectado la energía eléctrica de la Central de mando, lleve a cabo los siguientes controles:

- transcurridos algunos segundos, compruebe que el Led "Bluebus" (fig. 7) destelle regularmente con una frecuencia de 1 destello por segundo;
- controle que destellen los Leds de las fotocélulas (fig. 7), tanto TX (transmisor) como RX (receptor). En esta etapa, el tipo de destello no es importante;
- controle que la luz intermitente conectada a la salida FLASH esté apagada.

Si así no fuera, habrá que cortar la energía eléctrica de la central y controlar las conexiones eléctricas hechas.

### 3.5 - Aprendizaje de los dispositivos conectados a MC824H

Después de haber realizado el primer encendido, es necesario que la central reconozca los dispositivos conectados en las entradas "Bluebus" y "Stop".

**¡ATENCIÓN!** – El aprendizaje debe hacerse incluso si no hubiera ningún dispositivo conectado a la central.

La central reconoce individualmente los dispositivos conectados gracias al procedimiento de aprendizaje y detecta con mucha precisión los posibles desperfectos presentes. Por dicho motivo, es necesario realizar el aprendizaje de los dispositivos cada vez que uno de estos es añadido o eliminado.

Los Leds "L1" y "L2" presentes en la central (fig. 7) emiten algunos destellos lentos que indican que es necesario llevar a cabo el aprendizaje:

01. Pulse y mantenga pulsados simultáneamente los pulsadores "◀" y "Set" (fig. 7).
02. Suelte los pulsadores cuando los leds "L1" y "L2" comiencen a destellar rápidamente (después de unos 3 segundos).
03. Espere algunos segundos para que la central complete el aprendizaje de los dispositivos.
04. Al concluir esta etapa, el Led "Stop" deberá estar encendido y los Leds "L1" y "L2" se deberán apagar (podrían comenzar a destellar los Leds "L3" y "L4").

### 3.6 - Selección del tipo de motorreductor conectado a MC824H y aprendizaje de las posiciones de los topes mecánicos

Después del aprendizaje de los dispositivos (párrafo 3.5), es necesario seleccionar el tipo de los motores (véase la Tabella 2) conectados a la central y las posiciones de los topes mecánicos (apertura máxima y cierre máximo). Estos procedimientos pueden hacerse de dos maneras: **automático** o **manual**.

En modo automático la central realiza el aprendizaje de los topes mecánicos y calcula la sincronización más adecuada de las hojas (SA y SC en la tabla 3). En modo manual las posiciones son programadas una por una desplazando las hojas a los puntos deseados. También es posible realizar un procedimiento automático y después, con el procedimiento manual, desplazar una o varias posiciones si aquellas calculadas automáticamente no fueran adecuadas.

TABLA 2

Led	Tipo de motorreductor
L1	MB4024 - MB5024 - HY7024 - HY7124
L2	ME3024
L3	TO4024 - XME2124
L4	TO5024
L5	TO7024

### 3.6.1 - Selección del tipo de motores y procedimiento de aprendizaje en modo automático:

01. Pulse y mantenga pulsados simultáneamente los pulsadores "Set" y "▶";
02. Suelte los pulsadores cuando el led "L1" comience a destellar (selección de los motores: **jamás hecha**) o bien cuando se encienda cualquier Led "L1 ... L8" (selección de los motores: **ya hecha**);
03. Antes de transcurridos 10 segundos, pulse el pulsador "◀" o "▶" para desplazarse al Led que corresponde al tipo del motorreductor conectado a la central (véase la Tabla 2);
04. Pulse y mantenga pulsado el pulsador "Set" durante al menos 3 segundos para memorizar el motorreductor escogido. Transcurridos los 3 seg., el led "L1" comenzará a destellar; suelte el pulsador;
05. Pulse y mantenga pulsados simultáneamente los pulsadores "Set" y "▶";
06. Suelte los pulsadores cuando los leds "L3" y "L4" comiencen a destellar rápidamente (después de unos 3 segundos);
07. Controle que el automatismo realice las siguientes secuencias de movimientos:
  - a - Cierre lento del motorreductor M1 hasta el tope mecánico
  - b - Cierre lento del motorreductor M2 hasta el tope mecánico
  - c - Apertura lenta del motorreductor M2 y del motorreductor M1 hasta el tope mecánico
  - d - Cierre rápido completo de los motorreductores M1 y M2

**Nota** – Si los primeros 2 movimientos (a y b) no son de "cierre" sino que son de "apertura", pulse el pulsador "abrir" o "cerrar" para detener el aprendizaje. Posteriormente, en el motorreductor que ha hecho el movimiento de apertura, invierta las polaridades de los dos cables del motorreductor (M1: bornes 7 y 9 - M2: bornes 10 y 12) y reanude el procedimiento desde el punto 01;
08. Al concluir el movimiento de cierre de los 2 motores (d), los leds "L3" y "L4" se apagarán indicando que el procedimiento se ha ejecutado correctamente.

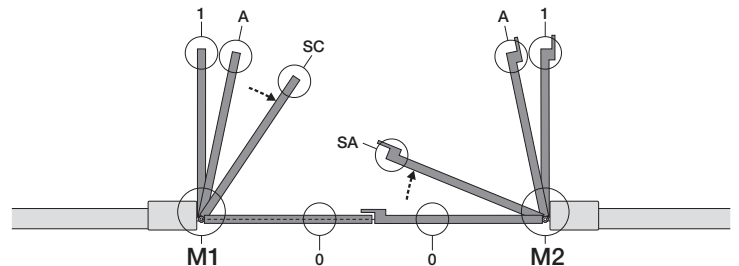
### 3.6.2 - Selección del tipo de motores y procedimiento de aprendizaje en modo manual:

Llevando a cabo el procedimiento manual es posible programar la automatización con las 8 posiciones y con la secuencia descrita en la Tabla 3.

TABLA 3

Posición	Led	Descripción
Posición 0 (motor 1)	L1	Posición de cierre máximo: cuando la hoja 1 choca contra el tope mecánico de cierre
Posición 0 (motor 2)	L2	Posición de cierre máximo: cuando la hoja 2 choca contra el tope mecánico de cierre
Posición SA (motor 2)	L3	Sincronización en la apertura: cuando la hoja 2 supera esta posición, la hoja 1 comienza a abrirse
Posición A (motor 1)	L4	Posición de apertura deseada: posición en que la hoja conectada al motor 1 debe detenerse al concluir un movimiento de apertura. No es necesario que esta posición coincida con el tope mecánico de apertura sino que puede seleccionarse a placer entre la posición "0" y "1"
Posición A (motor 2)	L5	Posición de apertura deseada: posición en que la hoja conectada al motor 2 debe detenerse al concluir un movimiento de apertura. No es necesario que esta posición coincida con el tope mecánico de apertura sino que puede seleccionarse a placer entre la posición "0" y "1"
Posición SC (motor 1)	L6	Sincronización en el cierre: cuando la hoja 1 se encuentra por debajo de esta posición, la hoja 2 comienza a cerrarse
Posición 1 (motor 1)	L7	Posición de apertura máxima: cuando la hoja 1 choca contra el tope mecánico de apertura
Posición 1 (motor 2)	L8	Posición de apertura máxima: cuando la hoja 2 choca contra el tope mecánico de apertura

#### POSICIONES



**¡ATENCIÓN!** – A partir del paso 5, para pasar desde una "posición" a aquella siguiente o anterior, pulse y suelte inmediatamente el pulsador "◀" o "▶" (una presión breve del pulsador ◀ o ▶ desplaza el led que indica la posición, presionando continuamente el pulsador ◀ o ▶ se mueve el motor).

01. Pulse y mantenga pulsados simultáneamente los pulsadores "Set" y "▶";
02. Suelte los pulsadores cuando el led "L1" comience a destellar (selección de los motores: **jamás hecha**) o bien cuando se encienda cualquier Led "L1 ... L8" (selección de los motores: **ya hecha**);
03. Antes de transcurridos 10 segundos, pulse el pulsador "◀" o "▶" para desplazarse al Led que corresponde al tipo del motorreductor conectado a la central (véase la Tabla 2);

04. Pulse y mantenga pulsado el pulsador "Set" durante al menos 3 segundos para memorizar el motorreductor escogido. Transcurridos los 3 seg., el led "L1" comenzará a destellar; suelte el pulsador;

05. • **posición 0 de M1** (el led L1 destella)

Para accionar y colocar el motor 1 en la **posición 0**: pulse y mantenga pulsado el pulsador "◀" o "▶". Al alcanzar dicha posición, suelte el pulsador para detener el movimiento. Para memorizar la posición, pulse y mantenga pulsado el pulsador "Set" durante al menos 3 s y después suéltelo (después de 2 s el led L1 quedará encendido y, al soltar el pulsador "Set", comenzará a destellar el led L2).

• **posición 0 de M2** (el led L2 destella)

Para accionar y colocar el motor 2 en la **posición 0**: pulse y mantenga pulsado el pulsador "◀" o "▶". Al alcanzar dicha posición, suelte el pulsador para detener el movimiento. Para memorizar la posición, pulse y mantenga pulsado el pulsador "Set" durante al menos 3 s y después suéltelo (después de 2 s el led L2 quedará encendido y, al soltar el pulsador "Set", comenzará a destellar el led L3).

• **posición SA de M2** (el led L3 destella)

Para accionar y colocar el motor 2 en la **posición SA**: pulse y mantenga pulsado el pulsador "◀" o "▶". Al alcanzar dicha posición, suelte el pulsador para detener el movimiento. Para memorizar la posición, pulse y mantenga pulsado el pulsador "Set" durante al menos 3 s y después suéltelo (después de 2 s el led L3 quedará encendido y, al soltar el pulsador "Set", comenzará a destellar el led L4).

• **posición A de M1** (el led L4 destella)

Para accionar y colocar el motor 1 en la **posición A**: pulse y mantenga pulsado el pulsador "◀" o "▶". Al alcanzar dicha posición, suelte el pulsador para detener el movimiento. Para memorizar la posición, pulse y mantenga pulsado el pulsador "Set" durante al menos 3 s y después suéltelo (después de 2 s el led L4 quedará encendido y, al soltar el pulsador "Set", comenzará a destellar el led L5).

• **posición A de M2** (el led L5 destella)

Para accionar y colocar el motor 2 en la **posición A**: pulse y mantenga pulsado el pulsador "◀" o "▶". Al alcanzar dicha posición, suelte el pulsador para detener el movimiento. Para memorizar la posición, pulse y mantenga pulsado el pulsador "Set" durante al menos 3 s y después suéltelo (después de 2 s el led L5 quedará encendido y, al soltar el pulsador "Set", comenzará a destellar el led L6).

• **posición SC de M1** (el led L6 destella)

Para accionar y colocar el motor 1 en la **posición SC**: pulse y mantenga pulsado el pulsador "◀" o "▶". Al alcanzar dicha posición, suelte el pulsador para detener el movimiento. Para memorizar la posición, pulse y mantenga pulsado el pulsador "Set" durante al menos 3 s y después suéltelo (después de 2 s el led L6 quedará encendido y, al soltar el pulsador "Set", comenzará a destellar el led L7).

• **posición 1 de M1** (el led L7 destella)

Para accionar y colocar el motor 1 en la **posición 1**: pulse y mantenga pulsado el pulsador "◀" o "▶". Al alcanzar dicha posición, suelte el pulsador para detener el movimiento. Para memorizar la posición, pulse y mantenga pulsado el pulsador "Set" durante al menos 3 s y después suéltelo (después de 2 s el led L7 quedará encendido y, al soltar el pulsador "Set", comenzará a destellar el led L8).

• **posición 1 de M2** (el led L8 destella)

Para accionar y colocar el motor 2 en la **posición 1**: pulse y mantenga pulsado el pulsador "◀" o "▶". Al alcanzar dicha posición, suelte el pulsador para detener el movimiento. Para memorizar la posición, pulse y mantenga pulsado el pulsador "Set" durante al menos 3 s y después suéltelo para salir de la programación (después de 2 s el led L8 quedará encendido hasta soltar el pulsador "Set").

El aprendizaje manual de todas las posiciones puede hacerse en cualquier momento, incluso después de haber realizado la instalación: es necesario comenzar el procedimiento desde el punto 01.

De todas maneras, no es necesario reprogramar todas las posiciones: a partir del paso 5 en adelante, presionando brevemente el pulsador ◀ o ▶ es posible desplazar el led hacia la posición a programar deseada.

Para concluir el aprendizaje manual, pulse varias veces el pulsador ▶, hasta que el led que destella supere el L8.

### 3.7 - Control del movimiento de las hojas de la cancela

Al concluir el aprendizaje, se aconseja hacer que la central realice algunos movimientos de Apertura y Cierre para comprobar el movimiento correcto de la cancela, los posibles defectos de montaje y de regulación.

01. Pulse el pulsador "Open". Controle la sincronización correcta de las hojas durante la apertura y controle que durante la apertura esté presente la etapa de aceleración, la etapa de velocidad constante, la etapa de desaceleración y que el fin de carrera de las hojas esté configurado algunos centímetros de distancia de los topes mecánicos de apertura;

02. Pulse el pulsador "Close" y controle que durante el Cierre esté presente la etapa de aceleración, la etapa de velocidad constante y la etapa de desaceleración. Controle que las hojas estén bien sincronizadas durante el cierre. Al concluir, las hojas deben estar bien cerradas sobre el tope mecánico de cierre;

03. Controle que durante los movimientos la luz intermitente destelle con intervalos de 0,5 segundos encendida y 0,5 segundos apagada.

## 4 ENSAYO Y PUESTA EN SERVICIO

Estas son las etapas más importantes en la realización de la automatización para garantizar la seguridad máxima de la instalación. El ensayo también puede utilizarse para comprobar periódicamente los dispositivos que componen la automatización. El ensayo y la puesta en servicio de la automatización deben ser realizados por personal cualificado y experto que deberá establecer los ensayos necesarios para verificar las soluciones adoptadas para los riesgos presentes, y deberá controlar que se respeten las leyes, normativas y reglamentos, especialmente todos los requisitos de la norma EN 12445 que establece los métodos de ensayo de las automatizaciones para cancelas.

Los dispositivos adicionales deben ser sometidos a una prueba específica, tanto en lo que concierne el funcionamiento como en lo que concierne su interacción correcta con MC824H; por consiguiente, tome como referencia los manuales de instrucciones de cada dispositivo.

### 4.1 - Ensayo

La siguiente secuencia de operaciones que hay que hacer para el ensayo se refiere a una instalación típica (fig. 2):

- 1 Controle que se hayan respetado estrictamente todas las indicaciones del capítulo "Advertencias para la instalación".
- 2 Desbloquee los motorreductores para el movimiento manual, tal como descrito en el manual de instrucciones respectivo. Moviéndolo la hoja, en el punto previsto para el movimiento manual, controle que sea posible abrir y cerrar las hojas con una fuerza inferior a 390 N.
- 3 Bloquee los motorreductores (véase el manual de instrucciones respectivo).
- 4 Utilizando los dispositivos de mando (transmisor, pulsador de mando, selector de llave, etc.), realice algunas pruebas de Apertura, Cierre y Parada de la cancela, comprobando que el movimiento de las hojas corresponda a aquello previsto. Conviene hacer varios ensayos para evaluar el movimiento de las hojas y comprobar los posibles defectos de montaje o de regulación, así como la presencia de puntos de fricción.
- 5 Controle uno por uno el funcionamiento correcto de todos los dispositivos de seguridad incorporados en la instalación (fotocélulas, bandas sensibles, etc.). Cuando un dispositivo se acciona, el led "BLUEBUS", presente en la Central, emite 2 destellos más rápidos, confirmando que el reconocimiento se ha realizado.
- 6 Si las situaciones peligrosas causadas por el movimiento de las hojas se han prevenido limitando la fuerza de impacto, habrá que medir la fuerza de acuerdo con lo previsto por la norma EN 12445. Si el control de la "fuerza del motorreductor" se utilizara como una ayuda del sistema para reducir la fuerza de impacto, pruebe y busque la regulación que dé los mejores resultados.

### 4.2 - Puesta en servicio

La puesta en servicio puede llevarse a cabo sólo después de haber realizado correctamente todas las etapas de ensayo.

- 1 Realice el expediente técnico de la automatización que deberá incluir los siguientes documentos: un dibujo de conjunto de la automatización, el esquema de las conexiones eléctricas hechas, el análisis de los riesgos presentes y soluciones adoptadas, la declaración de conformidad del fabricante de todos los dispositivos utilizados y la declaración de conformidad cumplimentada por el instalador.
- 2 Aplique en la cancela una placa con los siguientes datos: tipo de automatización, nombre y dirección del fabricante (responsable de la "puesta en servicio"), número de matrícula, año de fabricación y marcado "CE".
- 3 Cumplimente y entregue al dueño del automatismo la declaración de conformidad de la automatización.
- 4 Cumplimente y entregue al dueño del automatismo el "Manual para el uso" de la automatización.
- 5 Cumplimente y entregue al dueño del automatismo el "Plan de mantenimiento" con las prescripciones sobre el mantenimiento de todos los dispositivos de la automatización.
- 6 Antes de poner en servicio el automatismo, informe adecuadamente al dueño sobre los peligros y riesgos residuales presentes.

Para toda la documentación mencionada, Nice pone a disposición, a través de su servicio de asistencia técnica: manuales de instrucciones, guías y formularios preimpresos. Véase también en: [www.nice-service.com](http://www.nice-service.com)

## 5 PROGRAMACIÓN

En la central hay 3 pulsadores OPEN (◀), STOP (SET), CLOSE (▶) que se pueden utilizar para accionar la central durante las etapas de prueba y para la programación de las funciones disponibles.

Las funciones programables disponibles están dispuestas en 2 niveles y su estado de funcionamiento es señalado por los 8 leds (L1 ... L8) presentes en la central (led encendido = función activa; led apagado = función desactivada).

Utilice los pulsadores de programación:

OPEN (◀): – pulsador para accionar la apertura de la cancela; – pulsador de selección durante la programación.

STOP/SET: pulsador que permite detener un movimiento; al pulsarlo durante más de 5 segundos, permite entrar en programación.

CLOSE (▶): – pulsador para accionar el Cierre de la cancela; – pulsador de selección durante la programación.

## 5.1 - Programación del primer nivel (ON-OFF)

Todas las funciones del primer nivel se programan en fábrica en "OFF" y pueden ser modificadas en cualquier momento. Para comprobar las distintas funciones, véase la **Tabla 5**. Para el procedimiento de programación, véase la **Tabla 6**.

**IMPORTANTE** – El procedimiento de programación dura 10 segundos como máximo que transcurre entre la presión de un pulsador y el otro. Concluido dicho tiempo, el procedimiento finaliza automáticamente memorizando las modificaciones hechas hasta ese momento.

**TABLA 5 - Funciones de primer nivel**

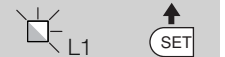
Led	Función	Descripción
L1	Cierre automático	<b>Función ACTIVA:</b> después de un movimiento de apertura se ejecuta una pausa (equivalente al Tiempo de pausa programado), transcurrida la cual, la central inicia automáticamente un movimiento de cierre. El valor de fábrica del Tiempo de pausa equivale a 30 segundos. <b>Función DESACTIVADA:</b> el funcionamiento es "semiautomático".
L2	Volver a cerrar después fotocélula	<b>Función ACTIVA:</b> si durante el movimiento de Apertura o cierre intervienen las fotocélulas, el tiempo de pausa disminuye a 5 seg. independientemente del "tiempo pausa" programado. Con el "cierre automático" desactivado, si durante el Cierre se activarán las fotocélulas, se activará el "cierre automático" con el "tiempo pausa" programado.
L3	Cerrar siempre	<b>Función ACTIVA:</b> si se produjera un corte de energía, incluso breve, al volver la corriente eléctrica la central detectará la cancela abierta y, automáticamente, activará un movimiento de Cierre, antecedido de 5 seg. de destello previo. <b>Función DESACTIVADA:</b> al volver la corriente eléctrica la cancela no se moverá.
L4	Stand by (Bluebus)	<b>Función ACTIVA:</b> después de 1 minuto a partir del final del movimiento, la central apagará la salida "Bluebus" (dispositivos conectados) y todos los leds, salvo el led Bluebus que destellará más lentamente. Cuando la central recibe un mando, restablece el funcionamiento normal (con un breve retardo). Esta función tiene la finalidad de reducir los consumos que es muy importante con la alimentación con baterías o paneles fotovoltaicos.
L5	Electrocerradura / Luz de cortesía	<b>Función ACTIVA:</b> la salida "electrocerradura" conmuta su funcionamiento en "luz de cortesía". <b>Función DESACTIVADA:</b> la salida funciona como electrocerradura.
L6	Destello previo	<b>Función ACTIVA:</b> es posible añadir una pausa de 3 segundos entre el encendido de la luz intermitente y el inicio del movimiento para advertir anticipadamente una situación peligrosa. <b>Función DESACTIVADA:</b> la señal de la luz intermitente coincide con el inicio del movimiento.
L7	"Cerrar" se convierte en "Abrir parcial 1"	<b>Función ACTIVA:</b> todos los mandos que corresponden a "Cerrar" (entrada "Close" o bien mando radio "Cerrar") son reemplazados por el mando "apertura parcial 1".
L8	"Indicador cancela abierta" o "Indicador mantenimiento"	<b>Función ACTIVA:</b> la salida "indicador cancela abierta" de la central conmuta su funcionamiento en "indicador mantenimiento". <b>Función DESACTIVADA:</b> la salida funciona como "indicador cancela abierta"

**TABLA 6 - Procedimiento de programación del primer nivel**

01. Pulse y mantenga pulsado el pulsador "Set" durante unos 3 segundos;



02. Suelte el pulsador cuando el led "L1" comience a destellar;



03. Pulse el pulsador "◀" o "▶" para pasar del led intermitente al led que representa la función a modificar;



04. Pulse el pulsador "Set" para modificar el estado de la función:  
(destello breve = OFF - destello largo = ON);



05. Espere 10 segundos (tiempo máximo) para salir de la programación.



**Nota** – Para programar otras funciones en "ON" u "OFF", durante la ejecución del procedimiento hay que repetir los puntos 03 y 04 durante la misma etapa.

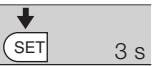
## 5.2 - Programación del segundo nivel (parámetros regulables)

Todos los parámetros del segundo nivel son programados en fábrica, como indicado en **gris** en la **Tabla 8**, y pueden ser modificados en cualquier momento procediendo tal como descrito en la **Tabla 7**. Los parámetros se pueden regular en una escala de valores de 1 a 8; para

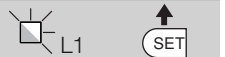
comprobar el valor que corresponde a cada Led, véase la **Tabla 8**. **IMPORTANTE** – El procedimiento de programación dura 10 segundos como máximo que transcurren entre la presión de un pulsador y el otro. Concluido dicho tiempo, el procedimiento finaliza automáticamente memorizando las modificaciones hechas hasta ese momento.

**TABLA 7 - Procedimiento de programación del segundo nivel**

01. Pulse y mantenga pulsado el pulsador "Set" durante unos 3 segundos;



02. Suelte el pulsador cuando el led "L1" comience a destellar;



03. Pulse el pulsador "◀" o "▶" para pasar del led intermitente al led que representa "led de entrada" del parámetro a modificar;



04. Pulse y mantenga pulsado el pulsador "Set" hasta concluir el punto 06;



05. Espere unos 3 segundos hasta que se encienda el led que representa el nivel actual del parámetro a modificar;



06. Pulse el pulsador "◀" o "▶" para desplazar el led que representa el valor del parámetro;



07. Suelte el pulsador "Set";



08. Espere 10 segundos (tiempo máximo) para salir de la programación.



**Nota** – Para programar varios parámetros, durante la ejecución del procedimiento hay que repetir las operaciones desde el punto 03 al punto 07 durante la misma etapa.

**TABLA 8 - Funciones de segundo nivel**

Led de entrada	Parámetro	Led (nivel)	Valor	Descripción
<b>L1</b>	<b>Tiempo de pausa</b>	L1	5 segundos	Regula el tiempo de pausa, es decir el tiempo antes del cierre automático. Es válido sólo si el Cierre está activo.
		L2	15 segundos	
		L3	30 segundos	
		L4	45 segundos	
		L5	60 segundos	
		L6	80 segundos	
		L7	120 segundos	
		L8	180 segundos	
<b>L2</b>	<b>Función Paso a Paso</b>	L1	Abrir – stop – cerrar – stop	Regula la secuencia de mandos asociados a la entrada “Paso a Paso”, “Abrir”, “Cerrar” o al mando radio.  <b>Nota – Configurando L4, L5, L7 e L8, también se modifica el comportamiento de los mandos “Abrir” y “Cerrar”.</b>
		L2	Abrir – stop – cerrar – abrir	
		L3	Abrir – cerrar – abrir – cerrar	
		L4	Comunitaria: • en el movimiento de apertura el mando “Paso a Paso” y “Abrir” no provocan efecto; por el contrario, el mando “Cerrar” provoca la inversión del movimiento, es decir el cierre de las hojas. • en el movimiento de cierre el mando “Paso a Paso” y “Abrir” provocan la inversión del movimiento, es decir la apertura de las hojas; por el contrario, el mando “Cerrar” no provoca ningún efecto.	
		L5	Comunitaria 2: • en el movimiento de apertura el mando “Paso a Paso” y “Abrir” no provocan efecto; por el contrario, el mando “Cerrar” provoca la inversión del movimiento, es decir el cierre de las hojas. <b>Si el mando enviado dura más de 2 segundos, se ejecuta un “Stop”.</b> • en el movimiento de cierre el mando “Paso a Paso” y “Abrir” provocan la inversión del movimiento, es decir la apertura de las hojas; por el contrario, el mando “Cerrar” no provoca ningún efecto. <b>Si el mando enviado dura más de 2 segundos, se ejecuta un “Stop”.</b>	
		L6	Paso a Paso 2 (menos de 2” provoca una apertura parcial)	
		L7	Hombre presente: el movimiento se ejecuta sólo si se mantiene el mando enviado; si el mando se interrumpe, el movimiento se detiene.	
		L8	Apertura en “semiautomático”, cierre modo “hombre presente”.	
<b>L3</b>	<b>Velocidad motores</b>	L1	Muy lenta	Regula la velocidad de los motores durante la carrera normal.
		L2	Lenta	
		L3	Media	
		L4	Rápida	
		L5	Muy rápida	
		L6	Rapidísima	
		L7	Abrir rápido, Cerrar lento	
		L8	Abrir rapidísimo, Cerrar medio	
<b>L4</b>	<b>Descarga motores después del Cierre</b>	L1	0 - Ninguna descarga	Regula la duración de la “breve inversión” de ambos motores, después de la ejecución del movimiento de Cierre, con la finalidad de reducir el empuje final residual.
		L2	Nivel 1 - Descarga mínima (100 ms aprox.)	
		L3	Nivel ...	
		L4	Nivel ...	
		L5	Nivel ...	
		L6	Nivel ...	
		L7	Nivel ...	
		L8	Nivel 7 - Descarga máxima (800 ms aprox.)	
<b>L5</b>	<b>Fuerza motores</b>	L1	Nivel 1 - Fuerza mínima	Regula la fuerza de ambos motores.
		L2	Nivel ...	
		L3	Nivel ...	
		L4	Nivel ...	
		L5	Nivel ...	
		L6	Nivel ...	
		L7	Nivel ...	
		L8	Nivel 8 - Fuerza máxima	
<b>L6</b>	<b>Apertura paso de peatones o parcial</b>	L1	Peatones 1 (apertura de la hoja M2 a 1/4 de la apertura total)	Regula el tipo de apertura asociado al mando “apertura parcial 1”.  En los niveles L5, L6, L7, L8, la apertura “mínima” es la apertura menor entre M1 y M2; por ejemplo, si M1 abre a 90° y M2 abre a 110°, la apertura mínima es 90°
		L2	Peatones 2 (apertura de la hoja M2 a 1/2 de la apertura total)	
		L3	Peatones 3 (apertura de la hoja M2 a 3/4 de la apertura total)	
		L4	Peatones 4 (apertura total de la hoja 2)	
		L5	Parcial 1 (apertura de las dos hojas a 1/4 de la apertura “mínima”)	
		L6	Parcial 2 (apertura de las dos hojas a 1/2 de la apertura “mínima”)	
		L7	Parcial 3 (apertura de las dos hojas a 3/4 de la apertura “mínima”)	
		L8	Parcial 4 (apertura de las dos hojas equivalente a la apertura “mínima”)	
<b>L7</b>	<b>Aviso de mantenimiento</b>	L1	500	Regula el número de movimientos: cuando se supera este número, la central señala la necesidad de mantenimiento del automatismo; véase el párrafo 5.3.2. – Aviso de mantenimiento.
		L2	1000	
		L3	1500	
		L4	2500	
		L5	5000	
		L6	10000	
		L7	15000	
		L8	20000	

<b>L8</b>	<b>Listado de desperfectos</b>	L1	Resultado 1º movimiento (el más reciente)	Permite comprobar el tipo de desperfecto producido durante la ejecución de los últimos 8 movimientos.  Véase la TABLA 12 - Lista historial de los desperfectos.
		L2	Resultado 2º movimiento	
		L3	Resultado 3º movimiento	
		L4	Resultado 4º movimiento	
		L5	Resultado 5º movimiento	
		L6	Resultado 6º movimiento	
		L7	Resultado 7º movimiento	
		L8	Resultado 8º movimiento	

**Nota** – El color gris indica los valores configurados en fábrica.

## 5.3 - Funciones especiales

### 5.3.1 - Función: “Mover igualmente”

Esta función permite hacer funcionar el automatismo incluso cuando algún dispositivo de seguridad no funciona correctamente o está fuera de uso. Es posible accionar el automatismo en modalidad “hombre presente”, procediendo de la siguiente manera:

- Envíe un mando para accionar la cancela con un transmisor o con un selector de llave, etc.. Si todo funciona correctamente, la cancela se moverá regularmente, en caso contrario, siga estos pasos;
- antes de 3 segundos, accione nuevamente el mando y manténgalo accionado;
- después de 2 segundos aprox. la cancela realizará el movimiento requerido en modalidad “hombre presente”; es decir que la cancela seguirá moviéndose sólo hasta que se mantenga accionado el mando.

Cuando los dispositivos de mando no funcionan, la luz intermitente emite algunos destellos para señalar el tipo de problema (véase capítulo 6 - Tabla 10).

### 5.3.2 - Función: “Aviso de mantenimiento”

Esta función sirve para señalar cuando es necesario realizar el mantenimiento al automatismo. La señal de aviso de mantenimiento funciona mediante una luz

conectada a la Salida S.C.A. cuando dicha salida está programada como “Indicador mantenimiento”. Las señales de la luz indicadora están mencionadas en la **Tabla 9**.

Para programar el valor límite de los operaciones de mantenimiento, véase la **Tabla 8**.

**Tabla 9 - Señalización “Indicador mantenimiento”**

Número de movimientos	Señalización
Inferior al 80% del límite	Indicador encendido durante 2 segundos al inicio del movimiento de apertura.
Entre el 81% y el 100% del límite	Indicador que destella durante toda la duración del movimiento.
Superior al 100% del límite	Indicador que destella continuamente.

## 5.4 - Borrado de la memoria

Para borrar la memoria de la central y restablecer todas las configuraciones de fábrica, proceda de la siguiente manera:

pulse y mantenga pulsado los pulsadores “◀” y “▶” hasta que los leds L1 y L2 comiencen a destellar.

## 6 QUÉ HACER SI... (guía para solucionar los problemas)

Algunos dispositivos están preparados para emitir señales con las cuales se puede reconocer el estado de funcionamiento o posibles desperfectos. Si en la salida FLASH, presente en la Central, se conectara una luz intermitente,

durante la ejecución de un movimiento, ésta destellará una vez por segundo. Si se produjera algún desperfecto, la luz intermitente emitirá destellos más cortos que se repetirán dos veces, divididos por una pausa de 1 segundo. En la **Tabla 10** se describe la causa y la solución para cada tipo de señal. También los Leds presentes en la Central emiten señales; en la **Tabla 11** se describe la causa y la solución para cada tipo de señal. Se pueden controlar los desperfectos que se hubieran producido durante la ejecución de los últimos 8 movimientos; consulte la **Tabla 12**.

**TABLA 10 - Señales de la luz intermitente (FLASH)**

Destellos	Problema	Resolución
1 destello corto pausa de 1 segundo 1 destello corto	Error en el sistema Bluebus	Al comienzo del movimiento, el control de los dispositivos conectados al sistema Bluebus no corresponde a los dispositivos memorizados durante el aprendizaje. Es posible que haya dispositivos desconectados o averiados; controle y sustituya. Si se realizaran modificaciones, habrá que rehacer el aprendizaje de los dispositivos (véase el párrafo 3.4).
2 destellos cortos pausa de 1 segundo 2 destellos cortos	Activación de una fotocélula	Una o varias fotocélulas no dan la autorización del movimiento o durante la carrera han provocado una inversión del movimiento; controle que no haya obstáculos.
3 destellos cortos pausa de 1 segundo 3 destellos cortos	Activación de la función “Detección Obstáculos” de limitador de fuerza	Durante el movimiento, los motores han encontrado un esfuerzo superior; controle el motivo y, de ser necesario, aumente el nivel de fuerza de los motores.
4 destellos cortos pausa de 1 segundo 4 destellos cortos	Activación de la entrada de STOP	Al comienzo de la maniobra, o durante el movimiento, se han activado los dispositivos conectados a la entrada STOP; controle el motivo.
5 destellos cortos pausa de 1 segundo 5 destellos cortos	Error en los parámetros internos de la Central de mando	Espere al menos 30 segundos y pruebe a accionar de nuevo un mando y, de ser necesario, apague también la alimentación; si el estado persiste, podría haber una avería grave y habrá que sustituir la tarjeta electrónica.
6 destellos cortos pausa de 1 segundo 6 destellos cortos	Se ha superado el límite máximo de movimientos consecutivos o de movimientos por hora.	Espere algunos minutos para que el limitador de maniobras retorne por debajo del límite máximo.
7 destellos cortos pausa de 1 segundo 7 destellos cortos	Desperfecto en los circuitos eléctricos	Espere al menos 30 segundos y pruebe a accionar de nuevo un mando y, de ser necesario, apague también la alimentación; si el estado persiste, podría haber una avería grave y habrá que sustituir la tarjeta electrónica.
8 destellos cortos pausa de 1 segundo 8 destellos cortos	Hay un mando accionado que no permite ejecutar otros mandos	Controle el tipo de mando siempre activo; por ejemplo, podría ser el mando de un reloj en la entrada “abrir”.
9 destellos cortos pausa de 1 segundo 9 destellos cortos	El automatismo se ha bloqueado por un mando “Bloquear automatización”	Desbloquee la automatización enviando el mando “Desbloquear automatización”.
10 destellos cortos pausa de 1 segundo 10 destellos cortos	Activación de la función “Detección Obstáculos” desde encoder	Durante el movimiento, los motores se han bloqueado por una fricción; controle el motivo.

**TABLA 11 - Señales de los Leds presentes en la central de mando (fig. 7)**

Led	Problema	Resolución
<b>BLUEBUS</b> Siempre apagado	Desperfecto	Controle que la Central esté conectada; controle que los fusibles no estén quemados. En este caso, controle la causa de la avería y sustitúyalos con otros con el mismo valor
Siempre encendido	Desperfecto grave	Hay un problema grave: pruebe a cortar la alimentación eléctrica de la central y, si el estado persiste, sustituya la tarjeta electrónica
1 destello por segundo	Todo regular	Funcionamiento regular de la central
2 destellos rápidos	Variación de la condición de las entradas	Es regular si se produce una variación en una de las entradas (PP, STOP, OPEN, CLOSE): activación de las fotocélulas, o si se utiliza un transmisor
Serie de destellos separados por una pausa de 1 segundo	Varios	Consulte la Tabla 10
<b>STOP</b> Siempre apagado	Activación de los dispositivos conectados a la entrada STOP	Controle los dispositivos de la entrada STOP
Siempre encendido	Todo regular	Entrada STOP activa
<b>P.P.</b> Siempre apagado	Todo regular	Entrada P.P. desactivada
Siempre encendido	Activación de la entrada P.P.	Es regular si está activo el dispositivo conectado a la entrada P.P.
<b>OPEN</b> Siempre apagado	Todo regular	Entrada OPEN desactivada
Siempre encendido	Activación de la entrada OPEN	Es regular si está activo el dispositivo conectado a la entrada OPEN
<b>CLOSE</b> Siempre apagado	Todo regular	Entrada CLOSE desactivada
Siempre encendido	Activación de la entrada CLOSE	Es regular si está activo el dispositivo conectado a la entrada CLOSE
<b>L1 - L2</b> Parpadeo lento	Variación del número de dispositivos conectados al Bluebus, o bien el aprendizaje del dispositivo no se ha ejecutado	Es necesario ejecutar el aprendizaje de los dispositivos (véase el párrafo 3.5)
<b>L3 - L4</b> Parpadeo lento	Variación del aprendizaje del tipo de los motores, o bien de las posiciones de los topes mecánicos	No se ha ejecutado jamás el aprendizaje de las posiciones de los topes mecánicos

**TABLA 12 - Lista historial de los desperfectos**

<b>01.</b> Pulse y mantenga pulsado el pulsador "Set" durante unos 3 segundos;	
<b>02.</b> Suelte el pulsador cuando el led "L1" comience a destellar;	
<b>03.</b> Pulse el pulsador "◀" o "▶" para desplazarse desde el led que está destellando al led L8 ("led de entrada") para el parámetro "Lista desperfectos";	
<b>04.</b> Pulse y mantenga pulsado el pulsador "Set" hasta concluir el punto 06;	
<b>05.</b> Espere alrededor de 3 segundos hasta que se enciendan los leds que representan los niveles que corresponden a los movimientos que tienen problemas. El led L1 indica el resultado del movimiento más reciente, mientras que el led L8 indica el octavo movimiento. Si el led estuviera encendido significa que se han producido desperfectos, mientras que si el led estuviera apagado significa que todo está bien;	
<b>06.</b> Pulse los pulsadores "◀" y "▶" para seleccionar el movimiento deseado: el led correspondiente destellará la misma cantidad de veces que la luz intermitente;	
<b>07.</b> Suelte el pulsador "Set".	

## 7 OTRAS INFORMACIONES

Para la central de mando MC824H están disponibles los siguientes accesorios (opcionales): receptores de la familia SMXI, OXI y el programador Oview, el panel de energía solar Solemyo y la batería compensadora mod. PS324.

### 7.1 - Conexión de un receptor

La central de mando incorpora un conector para la conexión de los receptores (accesorios opcionales) que pertenecen a la familia SMXI y OXI Para conectar un receptor, corte la corriente eléctrica de la central y proceda como se muestra en la fig. 8. En la Tabla 13 y Tabla 14 se mencionan los mandos que corresponden a las salidas incorporadas en la central.

**Tabla 13**

**SMXI / SMXIS o bien OXI / OXIFM / OXIT / OXITFM en modo I o Modo II**

Salida N°1	Mando "P.P." (Paso a Paso)
Salida N°2	Mando "apertura parcial 1"
Salida N°3	Mando "Abrir"
Salida N°4	Mando "Cerrar"

**Tabla 14**

**OXI / OXIFM / OXIT / OXITFM en modo II amplio**

N°	Mando	Descripción
1	Paso a Paso	Mando "P.P." (Paso a Paso)
2	Apertura parcial 1	Mando "Apertura parcial 1"
3	Abrir	Mando "Abrir"
4	Cerrar	Mando "Cerrar"
5	Stop	Detiene el movimiento
6	Paso a Paso Comunitario	Mando en modalidad Comunitaria
7	Paso a Paso prioridad alta	Acciona incluso con la automatización bloqueada o con los mandos activos
8	Abrir parcial 2	Apertura parcial (Apertura de la hoja M2, equivalente a la 1/2 de la apertura total)
9	Abrir parcial 3	Abrir parcial (apertura de las dos hojas, equivalente a la 1/2 de la apertura total)
10	Abrir y Bloquear automatización	Provoca un movimiento de apertura y al final de éste provoca el bloqueo del automatismo; la central no acepta ningún otro mando salvo "Paso a paso prioridad alta", "Desbloquear" automatización o bien (sólo desde Oview) los mandos: "Desbloquear y cerrar" y "Desbloquear y abrir"



Nº	Mando	Descripción
11	<b>Cerrar y Bloquear automatización</b>	Provoca un movimiento de cierre y al final de éste provoca el bloqueo del automatismo; la central no acepta ningún otro mando salvo "Paso a paso prioridad alta", "Desbloquear" automatización o bien (sólo desde Oview) los mandos: "Desbloquear y cerrar" y "Desbloquear y abrir"
12	<b>Bloquear automatización</b>	Provoca una parada del movimiento y el bloqueo del automatismo; la central no acepta ningún otro mando salvo "Paso a paso prioridad alta", "Desbloquear" automatización o bien (sólo desde Oview) los mandos: "Desbloquear y cerrar" y "Desbloquear y abrir".
13	<b>Desbloquear automatización</b>	Provoca el desbloqueo del automatismo y el restablecimiento del funcionamiento normal
14	<b>On Timer Luz de cortesía</b>	Se enciende la salida Luz de cortesía con apagado temporizado
15	<b>On-Off Luz de cortesía</b>	Se enciende y apaga la salida Luz de cortesía en modalidad paso a paso

## 7.2 - Conexión del programador Oview

La central incorpora el conector BusT4 en el cual se puede conectar la unidad de programación Oview que permite una gestión completa y rápida de la instalación, mantenimiento y diagnóstico de toda la automatización. Para acceder al conector observe las instrucciones de la **fig. 9** y conecte el conector en su alojamiento. El Oview puede conectarse a varias 5 Centrales simultáneamente (hasta 5 sin tomar ninguna precaución, hasta 60 respetando las advertencias

respectivas) y puede quedar conectado a la central incluso durante el funcionamiento normal de la automatización. En este caso puede utilizarse para enviar directamente los mandos a la Central utilizando el menú "usuario". También es posible actualizar el Firmware. Si en la central estuviera presente un receptor de la familia OXI, utilizando el Oview es posible acceder a los parámetros de los transmisores memorizados en el mismo receptor. Para más informaciones consulte el manual de instrucciones respectivo y el manual del sistema "Opera system book".

## 7.3 - Conexión del sistema de energía solar Solemyo

Para conectar el sistema de energía solar, véase la **fig. 10**.

**¡ATENCIÓN!** – Cuando el automatismo está alimentado por el sistema "Solemyo", NO DEBE ESTAR ALIMENTADO simultáneamente por la red eléctrica.

Para más informaciones, consulte el manual de instrucciones respectivo.

## 7.4 - Conexión de la batería compensadora mod. PS324

Para conectar la batería compensadora, véase la **fig. 10**. Para más informaciones, tome como referencia el manual de instrucciones respectivo.

# 8 MANTENIMIENTO DEL PRODUCTO

Para mantener el nivel de seguridad constante y para garantizar la duración máxima de toda la automatización, es necesario efectuar un mantenimiento regular.

El mantenimiento debe efectuarse respetando las prescripciones de seguridad de este manual y según las leyes y normativas vigentes.

**Importante** – Durante los trabajos de mantenimiento o de limpieza del producto, desconecte la central de la alimentación eléctrica.

Para los demás dispositivos diferentes de MC824H siga las instrucciones mencionadas en los planes de mantenimiento correspondientes.

MC824H necesita un mantenimiento programado antes de transcurridos 6 meses como máximo o 20.000 movimientos a partir del mantenimiento anterior.

Para realizar el mantenimiento, proceda de la siguiente manera:

- 01.** Desconecte cualquier fuente de alimentación eléctrica, incluidas las baterías compensadoras;
- 02.** Controle las condiciones de todos los materiales que componen la central, controlando especialmente los fenómenos de corrosión y oxidación de las piezas; sustituya las piezas que no sean seguras;
- 03.** Conecte las fuentes de alimentación eléctrica y realice todas las pruebas y controles previstos en el capítulo 4.1 - Ensayo.

# ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO

**Este producto forma parte integrante del automatismo y, por consiguiente, deberá ser eliminado junto con éste.**

Al igual que para las operaciones de instalación, también al final de la vida útil de este producto las operaciones de desguace deberán ser llevadas a cabo por personal experto.

Este producto está formado de varios tipos de materiales: algunos pueden reciclarse, otros deben ser eliminados. Infórmese sobre los sistemas de reciclaje o de eliminación previstos por las normativas vigentes locales para esta categoría de productos.

**¡ATENCIÓN!** – algunas piezas del producto pueden contener sustancias contaminantes o peligrosas que, si se las abandonara en el medio ambiente, podrían provocar efectos perjudiciales para el mismo medio ambiente y para la salud humana.

Tal como indicado por el símbolo de aquí al lado, está prohibido arrojar este producto en los residuos urbanos. Realice la "recogida selectiva" para la eliminación, según los métodos previstos por las normativas vigentes locales, o bien entregue el producto al vendedor cuando compre un nuevo producto equivalente.

**¡ATENCIÓN!** – las normas locales vigentes pueden prever sanciones importantes en el caso de eliminación abusiva de este producto.



## Eliminación de la batería compensadora (en su caso)

**¡ATENCIÓN!** – La batería agotada contiene sustancias contaminantes y, por consiguiente, no debe arrojarse en los residuos comunes.

Hay que eliminarla utilizando los métodos de recogida selectiva previstos por las normativas vigentes locales.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PRODUCTO

**ADVERTENCIAS:** • Todas las características técnicas indicadas se refieren a una temperatura de 20°C (± 5°C). • Nice S.p.a. se reserva el derecho de modificar el producto en cualquier momento que lo considere necesario, manteniendo las mismas funcionalidades y el mismo uso previsto.

Alimentación MC824H	230 Vac (+10% -15%) 50/60 Hz
Alimentación MC824H/V1	120 Vac (+10% -15%) 50/60 Hz
Potencia nominal absorbida desde la red eléctrica	200 W
Potencia absorbida desde la red en funcionamiento "standby - Todo" (incluido un receptor)	2 W
Potencia absorbida del conector de batería de la central con funcionamiento "standby-Todo" (incluido un receptor con conector tipo SM)	menor que 100 mW
Salida luz intermitente [*]	1 luz intermitente LUCYB (bombilla 12 V, 21 W)
Salida electrocerradura [*]	1 electrocerradura de 12 Vac máx. 15 VA
Salida indicador cancela abierta [*]	1 bombilla de 24 V máximo 4 W (la tensión de salida puede variar entre -30 y +50%, la salida puede accionar también pequeños relés)
Salida BLUEBUS	MOFB o MOFOB + 2 pares de fotocélulas MOFB o MOFOB direccionadas como dispositivos de apertura + máximo 4 dispositivos de mando MOMB o MOTB
Entrada STOP	para contactos normalmente cerrados, normalmente abiertos o para resistencia constante 8,2 kΩ; en autoaprendizaje (una variación respecto del estado memorizado provoca el mando "STOP")
Entrada PP	para contactos normalmente abiertos (el cierre del contacto provoca el mando Paso a Paso)
Entrada OPEN	para contactos normalmente abiertos (el cierre del contacto provoca el mando ABRIR)
Entrada CLOSE	para contactos normalmente abiertos (el cierre del contacto provoca el mando CERRAR)
Conexión radio	conector SM para receptores de la familia SMXI, OXI y OXIFM
Entrada ANTENA Radio	50 Ω para cable tipo RG58 o similar
Funciones programables	8 funciones tipo ON-OFF y 8 funciones regulables
Funciones en autoaprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoaprendizaje de los dispositivos conectados a la salida BlueBus</li> <li>• Autoaprendizaje del tipo de dispositivo conectado al borne "STOP" (contacto NA, NC o resistencia 8,2 kΩ)</li> <li>• Autoaprendizaje de la carrera de las hojas y cálculo automático de los puntos de desaceleración y apertura parcial (diferenciados por tipo de instalación)</li> </ul>
Temperatura de funcionamiento	de - 20 °C a + 50 °C
Empleo en atmósfera ácida, salobre o con riesgo de explosión	NO
Clase de protección	IP 54 con caja íntegra
Dimensiones (mm)	310 x 232 x H 122
Peso (kg)	4,1

[\*] Las salidas Luz intermitente, Electrocerradura Indicador Cancela Abierta pueden ser programadas con otras funciones (véase "TABLA 5 - Funciones 1° nivel"; o bien mediante programador Oview, véase el capítulo 7.2). Las características eléctricas de la salida se adecuan en función de la programación:

**luz intermitente: bombilla 12Vdc, 21 W máx.**

**electrocerradura: 12Vac 15 VA máx.**

**otras salidas (todos los tipos): 1 bombilla o relé 24Vdc (-30 y +50%), 4 W máx**

### DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

*Nota - el contenido de esta declaración corresponde a aquello declarado en la última revisión disponible, antes de la impresión de este manual, del documento oficial depositado en la sede de Nice Spa. El presente texto ha sido readaptado por motivos de impresión.*

Número: 298/MC824H

Revisión: 1

El suscrito, Luigi Paro, en su carácter de Administrador Delegado, declara bajo su responsabilidad que el producto:

**Nombre del fabricante:**

NICE s.p.a.

**Dirección:**

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

**Tipo:**

central de mando de 2 motores 24Vd.c.

**Modelos:**

MC824H

**Accesorios:**

Receptor SMXI, OXI, OXIFM, PS 324, SYKCE, unidad OVIEW

Satisface los requisitos previstos por las siguientes directivas comunitarias:

- 98/37/CE (89/393/CEE modificada) DIRECTIVA 98/37/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO del 22 de junio de 1998 sobre la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros relativas a las máquinas:  
Tal como previsto por la directiva 98/37/CE se advierte que está prohibido poner en servicio el producto antedicho hasta que la máquina en la que está incorporado no sea identificada y declarada conforme a la directiva 98/37/CE.

Además el producto es conforme a las prescripciones de las siguientes directivas comunitarias:

- 2006/95/CEE (ex Directiva 73/23/CE) DIRECTIVA 2006/95/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO del 12 de diciembre de 2006 sobre de la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros relativas al material eléctrico destinado a ser utilizado dentro de dichos límites de tensión.  
Según las siguientes normas armonizadas: EN 60335-1:1994+A11:1995+A1:1996+A12:1996+A13:1998+A14:1998+A15:2000+A2:2000+A16:2001
- 2004/108/CEE (ex Directiva 89/336/CEE) DIRECTIVA 2004/108/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO del 15 de diciembre de 2004 sobre la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros relativas a la compatibilidad electromagnética y que abroga la Directiva 89/336/CEE.  
Según las siguientes normas armonizadas: EN 61000-6-2:2005; EN 61000-6-3:2007.

También es conforme, sólo para las piezas aplicables, a las siguientes normas: EN 60335-1:2002+A1:2004+A11:2004+A12:2006+ A2:2006, EN 60335-2-103:2003, EN 13241-1:2003; EN 12453:2002; EN 12445:2002; EN 12978:2003

Oderzo, 11 de junio de 2009

Luigi Paro (Administrador Delegado)



# Inhaltsverzeichnis

<b>ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE UND MASSNAHMEN</b> .....	1
Sicherheitshinweise .....	1
Hinweise zur Installation .....	1
Hinweise zur Bedienung .....	1
<b>1 - PRODUKTBESCHREIBUNG UND EINSATZ</b> .....	1
<b>2 - INSTALLATION</b> .....	1
2.1 - Überprüfungen vor der Installation .....	1
2.2 - Einsatzgrenzen des Produktes .....	2
2.3 - Typische Anlage .....	2
2.4 - Installierung der Steuerung .....	2
<b>3 - ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE</b> .....	2
3.1 - Beschreibung der elektrischen Anschlüsse .....	2
3.2 - Verbindung sonstiger Vorrichtungen an MC824H .....	3
3.3 - Adressierung der mit MC824H angeschlossenen Vorrichtungen .....	3
3.4 - Ersteinschaltung und Prüfung der Anschlüsse .....	3
3.5 - Erlernung der mit MC824H verbundenen Vorrichtungen .....	3
3.6 - Auswahl der Art des mit MC824H verbundenen Torantriebs und Erlernung der Positionen der mechanischen Anschläge .....	3
3.6.1 - Auswahl der Motorenart und des Erlernverfahrens im Automatikmodus .....	3
3.6.2 - Auswahl der Motorenart und des Erlernverfahrens im manuellen Modus .....	3
3.7 - Überprüfung der Bewegung der Torflügel .....	4
<b>4 - ABNAHME UND INBETRIEBSETZUNG</b> .....	4
4.1 - Abnahme .....	4
4.2 - Inbetriebsetzung .....	4
<b>5 - PROGRAMMIERUNG</b> .....	4
5.1 - Programmierung erstes Niveau (ON-OFF) .....	5
5.2 - Zweites Niveau: Programmierung (einstellbare Parameter) .....	5
5.3 - Spezielle Funktionen .....	7
5.4 - Löschen des Speichers .....	7
<b>6 - WAS TUN, WENN ... (Leitfaden zum Lösen von Problemen)</b> .....	7
<b>7 - WEITERE AUSKÜNFTE</b> .....	8
7.1 - Anschluss eines Funkempfängers .....	8
7.2 - Anschluss des Oview-Programmiergeräts .....	9
7.3 - Anschluss des Systems an die Solarenergie Solemyo .....	9
7.4 - Anschluss der Pufferbatterie Mod. PS324 .....	9
<b>8 - WARTUNG DES PRODUKTES</b> .....	9
<b>ENTSORGUNG DES PRODUKTES</b> .....	9
<b>TECHNISCHE MERKMALE DES PRODUKTS</b> .....	10
<b>CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG</b> .....	10
<b>ANHANG</b> .....	I
Anweisungen und Hinweise für den Benutzer .....	VI
Bilder .....	IX

## Sicherheitshinweise

- **ACHTUNG!** – Diese Gebrauchsanleitung enthält wichtige Anleitungen und Hinweise für die Sicherheit der Personen. Die Personen können durch eine falsche Installation schwer verletzt werden. Daher ist es wichtig, alFunAbschnitte des Handbuchs vor Installationsbeginn zu lesen. Im Zweifelsfall die Installation unterbrechen und den Nice Kundendienst um Erklärungen bitten.
- **ACHTUNG!** – Wichtige Anweisungen: **Bewahren Sie das vorliegende Handbuch auf, um zukünftige Entsorgungs- oder Wartungsarbeiten am Produkt zu erleichtern.**

## Hinweise zur Installation

- Vor der Installation prüfen, ob dieses Produkt für die gewünschte Anwendung geeignet ist (siehe Abschnitt 2.2 "Anwendungslimits" und Kapitel "Technische Produkteigenschaften2). Wenn es nicht geeignet ist, NICHT zur Installation fortschreiten.
- Im Speisungsnetz der Anlage eine Trennvorrichtung mit einem Kontaktöffnungsabstand vorsehen, der die vollständige Trennung laut den Vorschriften der Überspannungskategorie IIInärmöglichst.
- Die Steuerung muss an einer elektrischen Versorgungsleitung mit Sicherheitserdung angeschlossen sein.
- Das Produkt bei der Installation vorsichtig behandeln; keinen Quetschungen, Stößen, Stürzen oder Kontakt mit beliebigen Flüssigkeiten aussetzen. Das Produkt keinen Wärmequellen oder offenen Flammen aussetzen. Solche Handlungenkönnen ihn schädigen und Betriebsstörungenoder Gefahren verursachen. Sollte dies der Fa F sein, die Installation unverzüglich unterbrechen und den Nice Kundendienst kontaktieren.
- Keine Änderungen am Produkt vornehmen. Unerlaubte Vorgängerkönnen mangelhafte Funktionen hervorrufen. Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung für Schäden, die durch willkürlich veränderte Produkte entstanden sind.
- Das Verpackungsmaterial des Produktes muss unter voller Einhaltung der örtlichen Vorschriften entsorgt werden.

## Hinweise zur Bedienung

- Das Produkt darf nicht von Personen (einschließlich Kindern) verwendet werden, deren physische, empfindungsbezogenen oder geistigen Fähigkeiten eingeschränkt sind, oder die keine Erfahrung oder Kenntnisse besitzen, außer wenn diese mittels einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person überwacht werden oder Anleitungen über die Anwendung des Produkts erhalten haben.
- Kinder, die sich in der Nähe des Produkts aufhalten, müssen überwacht werden, damit sie nicht mit diesem spielen.

## 1 PRODUKTBESCHREIBUNG UND EINSATZ

MC824H ist eine elektronische Steuerung zur Automatisierung von Toren mit Drehflügeln. **ACHTUNG!** – Jeder andere Einsatz, auch unter anderen Bedingungen, als in dieser Gebrauchsanleitung aufgeführt, ist als falsch zu betrachten und somit verboten!

Die Steuerung ist speziell dafür vorgerüstet, um an die Vorrichtungen des Systems Opera, Bluebus und des Solarspeisungssystem Solemyo angeschlossen zu werden.

Wenn sie durch Netzstrom gespeist wird, kann eine Pufferbatterie eingebaut werden (Mod. PS324, Optional), die der Automatisierung im Fa Funangeschfromausfalls in den nächsten Stundennangige Bewegungennärmöglichst.

Weitere verfügbare ZubehörteileFunsind die vorgerüstetennEmpfänger mit "SM"-Kupplung (SMXI, OXI, usw.).

## 2 INSTALLATION

### 2.1 - Überprüfungen vor der Installation

Vor Arbeitsbeginn die Eignung des gewählten Modells und der für die Installation bestimmten Umgebung prüfen:

- Prüfen, ob das gesamte benutzte Material in bestem Zustand und für den Einsatz geeignet ist.
- Prüfen, ob alFunAnwendungsbedingungen innerhalb der "Anwendungslimits" liegen (Abschnitt 2.2) und den "Technischen Eigenschaften" des Produkts entsprechen.
- Prüfen, ob die zur Installation gewählte Umgebung mit dem Gesamtplatzbedarf des Produkts kompatibel ist (**Abb. 1**).
- Prüfen, ob die für die Installation gewählte Oberfläche solide ist und daher eine stabifiFunBefestigung garantieren kann.
- Prüfen, ob sich der Bereich, in dem das Produkt befestigt wird, nicht überschwemmt werden kann; das Produkt ggf. über dem Boden installieren.
- Prüfen, ob der Platz um das Produkt einen leichten und sicheren Zugang ermöglicht.

- Prüfen, ob alle zu verwendenden Stromkabel den Angaben der **Tabelle 1** entsprechen.
- Prüfen, ob in der Automatisierung mechanische Stopps während des Schließens und Öffnens vorliegen.

## 2.2 - Einsatzgrenzen des Produktes

Das Produkt darf nur mit den Torantrieben METRO (Mod. ME3024), MOBY (Mod. MB4024-MB5024), HYPPO (Mod. HY7024-HY7124) und TOONA (Mod. TO4024-TO5024-TO7024), X-metro (Mod. XME2124) und bei Einhaltung der entsprechenden Anwendungslimits eingehalten werden.

## 2.3 - Typische Anlage

Die **Abb. 2** zeigt als Beispiel eine mit Teilen von **Nice** ausgeführte Automationsanlage:

- a - Steuerung
- b - Torantrieb
- c - Blinkleuchte
- d - Lichtschränke
- e - Digitaltastatur - Transponder-Lesegerät - Schlüsselwahlschalter
- f - Standsäule für Lichtschränke
- g - Mechanische Anschläge in Öffnung
- h - Mit mechanischem Endanschlag in der Schließung

Diese Bestandteile sind gemäß einem typischen und gewöhnlichen Schema platziert. In Bezug auf die **Abb. 2** wird die ungefähre Position festgesetzt, in der

jedes in der Anlage vorgesehene Teil installiert wird. **Wichtig** – Vor der Installation die für Ihre Anlage notwendigen Stromkabel vorbereiten, wobei Sie sich auf die **Abb. 2** und die "**Tabelle 1 - Technische Eigenschaften der Stromkabel**" beziehen.

**Achtung** – Während der Verlegung der Rohre für die Stromkabel und den Eintritt der Kabel in den Behälter der Steuerung, muss beachtet werden, dass die Verbindungsrohre aufgrund möglicher Wasserablagerungen in den Abzweigschächten Kondenswasser innerhalb der Steuerung bilden können, die die elektronischen Kreise beschädigen könnten.

## 2.4 - Installation der Steuerung

Zur Befestigung der Steuerung wie in **fig. 3** gezeigt vorgehen:

- 01.** Das Gehäuse der Steuerung durch Abschrauben der jeweiligen Schrauben öffnen (**Abb. 3-A**);
- 02.** Die Bohrungen zum Durchführen der Elektrokabel vorbereiten (**Abb. 3-B**);
- 03.** Das Gehäuse befestigen (**Abb. 3-C**);
- 04.** Nun können die Stromanschlüsse vorgenommen werden: Siehe Kap. 3.

**Achtung!** – Um den Eingang der Rohre für die Stromkabel vorzubereiten, muss die untere Seite des Gehäuses der Steuerung gebohrt werden. **Anmerkung** – Wenn notwendig, kann der seitliche Kabeleingang verwendet werden, aber nur bei Anwendung geeigneter Rohranschlüsse.

Um die Installation der anderen in der Automatisierung vorliegenden Vorrichtungen auszuführen, bezieht man sich auf die jeweiligen Gebrauchsanleitungen.

**TABELLE 1 – Technische Eigenschaften der Stromkabel**

Anschluss	Kabelart	Zulässige Höchstlänge
<b>A:</b> STROMKABEL STEUERUNG	1 Kabel 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	30 m ( <b>Anmerkung 1</b> )
<b>B:</b> KABEL für BLINKLEUCHTE mit Antenne	1 Kabel 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> 1 Abschirmkabel Typ RG58	20 m 20 m (weniger als 5 m wird empfohlen)
<b>C:</b> Kabel BLUEBUS-VORRICHTUNGEN	1 Kabel 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	20 m ( <b>Anmerkung 2</b> )
<b>D:</b> Kabel SCHLÜSSELWAHLSCHALTER	2 Kabel 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> ( <b>Anmerkung 3</b> )	50 m
<b>E:</b> Kabel ZUR SPEISUNG DES TORANTRIEBS	1 Kabel 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> ( <b>Anmerkung 4</b> )	10 m
<b>F:</b> Kabel FÜR DEN ENCODER-ANSCHLUSS	1 Kabel 2 x 1 mm <sup>2</sup> ( <b>Anmerkung 4</b> )	10 m

**Anmerkung 1** – Wenn das Versorgungskabel länger als 30 ist, muss ein Kabel mit größerem Querschnitt benutzt (3 x 2,5 mm<sup>2</sup>) und eine Sicherheitserdung in der Nähe der Automatisierung installiert werden.

**Anmerkung 2** – Wenn das Bluebus-Kabel 20 m Länge überschreitet, bis höchstens 40 m, muss ein Kabel mit einem höheren Schnitt verwendet werden (2x1 mm<sup>2</sup>)

**Anmerkung 3** – Diese beiden Kabel 2 können mit nur einem Kabel 4x0,5 mm<sup>2</sup> ersetzt werden.

**Anmerkung 4** – Diese beiden Kabel können mit nur einem Kabel 5 x 1,5 mm<sup>2</sup> ersetzt werden.

**ACHTUNG!** – Die verwendeten Kabel müssen der Installationsumgebung angepasst werden.

## 3 ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Der Stromanschluss der verschiedenen Vorrichtungen (Lichtschranken, Digitaltastaturen, Transponder-Kartenlesegeräte usw.) in der Automatisierung mit Steuerung muss über das Nice-Bluebus-System ausgeführt werden. Dieses System ermöglicht die Stromanschlüsse mit nur zwei Leitern, auf denen sowohl die Stromversorgung als auch die Kommunikationssignale übermittelt werden. Der zu verwendende Stromanschluss erfolgt parallel, wobei keine Polaritäten eingehalten werden müssen. Während der Erlernungsphase wird jede an der Steuerung angeschlossene Vorrichtung dank eines unverwechselbaren Codes einzeln von dieser erkannt. Wenn eine Vorrichtung zugefügt oder beseitigt wird, muss die Erlernung dieser durch die Steuerung ausgeführt werden (siehe Abschnitt 3.4).

Nachdem das Gehäuse der Steuerung befestigt wurde und die Bohrungen für den Durchgang der Stromkabel vorgesehen wurden (Kap. 2.4 und Abb. 3), die elektrischen Anschlüsse ausführen:

### ACHTUNG!

– Alle Stromanschlüsse müssen ohne Netzstromspeisung und bei abgetrennter Pufferbatterie ausgeführt werden, wenn diese in der Automatisierung installiert ist.

– Die Anschlussarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden.

**01.** Zuerst das Stromkabel (**Abb. 4**) und die dann die Stromkabel der Motoren M1 und M2 anschließen (**Abb. 5**).

**02.** Schließlich die Stromkabel der verschiedenen in der Anlage vorliegenden Vorrichtungen anschließen, wobei man sich auf den Schaltplan der **Abb. 6** bezieht.

**Anmerkung** – Zur Erleichterung der Kabelanschlüsse können die Klemmen aus ihren Einsätzen gezogen werden.

## 3.1 - Beschreibung der elektrischen Anschlüsse

<b>ANTENNE</b>	Eingang für die Antenne eines Funkempfängers
<b>FLASH</b>	Ausgang für 1 Blinkleuchte mit 12V-Lampe (höchstens 21 W). [*]
<b>ELS</b>	Ausgang für Elektroschloss 12 Vac (höchstens 15 VA). [*]
<b>S.C.A.</b>	"Kontrolllampe Tor Auf": Ausgang für 1 Blinkleuchte mit 24V-Lampe (höchstens 4 W). [*]

**BLUEBUS** Eingang für kompatible Vorrichtungen (MOFB, MOFOB, MOB und MOTB); Anschluss der Vorrichtungen parallel auf 2 Leitern, auf denen die Stromversorgung wie die Kommunikationssignale verlaufen; keine einzuhaltende Polarität. Jede Vorrichtung wird einzeln, dank einer unverwechselbaren Nummer (Adresse) erkannt, die während der Installation zugewiesen wird.

**STOP** Eingang für Vorrichtungen, die mit ihrem Eingriff den sofortigen Stopp der vorliegenden Bewegung hervorrufen, der eine kurze Umkehrung folgt; die Möglichkeit, NA-, NC- Kontakte anzuschließen oder Vorrichtungen mit einem Ausgang mit einem konstanten Widerstand 8,2 kΩ (Schaltleisten). Jede an diesem Eingang angeschlossene Vorrichtung wird während der Erlernung durch die Steuerung einzeln erkannt (Abschnitt 3.4); in dieser Phase wird ein STOPP hervorgerufen, wenn die Steuerung eine Änderung gegenüber dem erlernten Zustand erfasst. Es ist möglich, an diesen Eingang eine oder mehrere, auch unterschiedliche Vorrichtungen anzuschließen:

- Mehrere NA-Vorrichtungen können miteinander in unbegrenzter Menge parallel angeschlossen werden;
- Mehrere NC-Vorrichtungen können in unbegrenzter Menge parallel angeschlossen werden;
- 2 Vorrichtungen mit Ausgang mit konstantem Widerstand 8,2 kΩ parallel anschließen. Wenn mehr als 2 Vorrichtungen vorliegen, müssen sie mit nur einem 1 Endwiderstand mit 8,2 kΩ kaskadengeschaltet werden;
- 2 NA- und NC-Vorrichtungen parallel anschließen, an den NC-Kontakt einen Widerstand mit 8,2kΩ serienmäßig anschließen (das ermöglicht auch die Kombination zwischen den 3 NA - NC-Vorrichtungen und 8,2 kΩ)

**P.P.** Eingang für Steuervorrichtungen, die nach ihrem Eingriff die Bewegung im Schrittbetrieb hervorrufen; es besteht die Möglichkeit, NA-Kontakte anzuschließen

**OPEN** Eingang für Steuervorrichtungen, die nach ihrem Eingriff nur die Öffnungsbewegung hervorrufen; es besteht die Möglichkeit, NA-Kontakte anzuschließen

**CLOSE** Eingang für Steuervorrichtungen, die nach ihrem Eingriff nur die Schließbewegung hervorrufen; es besteht die Möglichkeit, NA-Kontakte anzuschließen

**ENC1** Eingang Encoder - Torantrieb 1 (Klemme 1, 2), keine einzuhaltende Polarität

ENC2	Eingang Encoder - Torantrieb 2 (Klemme 4, 5), keine einzuhaltende Polarität
M1	Ausgang für Torantrieb 1 (Klemme 7, 8, 9)
M2	Ausgang für Torantrieb 2 (Klemme 10, 11, 12)

[\*] Die Ausgänge FLASH, ELS und S.C.A. können mit anderen Funktionen programmiert werden (siehe "TABELLE 5 - Funktionen 1. Niveau; oder durch den Oview-Programmierer, siehe Kapitel 7.2).

**WICHTIG!** - Wenn in der Anlage nur ein Torantrieb vorliegt, muss dieser immer an die Klemmen des M2 angeschlossen werden (10-11-12).

**ACHTUNG!** - Die Anschlussarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden.

### 3.2 - Verbindung sonstiger Vorrichtungen an MC824H

Wenn weitere in der Anlage vorliegende Vorrichtungen, wie zum Beispiel ein Transponder-Kartenlesegerät oder die Beleuchtung für den Schlüsselwahlschalter gespeist werden müssen, können diese Vorrichtungen an die Steuerung über die Klemmen P.P. (Plus) und STOP (Minus) angeschlossen werden (Abb. 6). Die Stromspannung beträgt 24 Vcc (-30% ÷ +50%) mit einem maximal erhältlichen Strom von 200 mA.

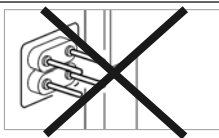
**Anmerkung** – Die verfügbare Spannung in den Klemmen "P.P." und "STOP" verbleibt auch, wenn die Funktion "Stand By" in der Karte aktiviert wird.

### 3.3 - Adressierung der mit MC824H angeschlossenen Vorrichtungen

Um der Steuerung zu ermöglichen, die am System Bluebus angeschlossenen Vorrichtungen zu erkennen, muss die Adressierung dieser ausgeführt werden. Dieser Vorgang muss durch die korrekte Positionierung der in jeder Vorrichtung vorliegenden Brücke vorgenommen werden, siehe Gebrauchsanleitung jeder einzelnen Vorrichtung.

**ACHTUNG!** - Zur Adressierung der Photozellen, ist die folgende Konfiguration "FOTO 3" nicht erlaubt.

**FOTO 3**  
UNERLAUBTE KONFIGURATION



Am Ende der Installation oder nach der Entfernung der Lichtschranken oder anderer Vorrichtungen ist es notwendig, das Erlernungsverfahren dieser vorzunehmen, siehe Abschnitt 3.5.

### 3.4 - Ersteinschaltung und Prüfung der Anschlüsse

Nachdem die Steuerung mit Strom gespeist wurde, die folgenden Prüfungen vornehmen:

- Nach einigen Sekunden prüfen, ob die Led "Bluebus" (Abb. 7) regelmäßig mit 1 Blinken pro Sekunde blinkt;
- prüfen, ob die Leds der Lichtschranken (Abb. 7) – TX und RX – blinken. Die in dieser Phase abgegebene Blinkart ist unbedeutend;
- Prüfen, ob die am Ausgang FLASH angeschlossene Blinkleuchte ausgeschaltet ist.

Wenn all dies nicht erfolgt, muss der Steuerung die Stromspeisung genommen und die verschiedenen zuvor ausgeführten Stromanschlüsse kontrolliert werden.

### 3.5 - Erlernung der mit MC824H verbundenen Vorrichtungen

Nachdem die Ersteinschaltung ausgeführt wurde, müssen der Steuerung die an den Eingängen "Bluebus" und "Stop" angeschlossenen Vorrichtungen zur Erkennung gegeben werden.

**ACHTUNG!** – Die Erlernungsphase muss auch ausgeführt werden, wenn mit der Steuerung keine Vorrichtung verbunden ist.

Die Steuerung ist in der Lage, die einzelnen angeschlossenen Vorrichtungen dank der Erlernung zu erkennen und die möglichen vorliegenden Störungen zu erfassen. Hierzu ist es notwendig, die Erlernung der Vorrichtungen jedes Mal dann auszuführen, wenn eine dieser zugefügt oder entfernt wird.

Die Led "L1" und "L2" in der Steuerung (Abb. 7), blinken langsam, um anzuzeigen, dass es notwendig ist, die Erfassung auszuführen:

01. Die Tasten "◀" und "Set" (Abb. 7).
02. Die Tasten loslassen, wenn die Leds "L1" und "L2" sehr schnell zu blinken beginnen (nach ca. 3 Sekunden).
03. Einige Sekunden abwarten, bis die Steuerung die Erlernungsphase der Vorrichtungen abgeschlossen hat.
04. Am Ende dieser Phase muss die Led "Stop" eingeschaltet und die Leds "L1" und "L2" müssen ausgeschaltet sein (die Leds "L3" und "L4" könnten zu blinken beginnen).

**TABELLE 2**

LED	Torantriebtyp
L1	MB4024 - MB5024 - HY7024 - HY7124
L2	ME3024
L3	TO4024 - XME2124
L4	TO5024
L5	TO7024

## 3.6 - Auswahl der Art des mit MC824H verbundenen Torantriebs und Erlernung der Positionen der mechanischen Anschläge

Nach der Erlernung der Vorrichtungen (Abschnitt 3.5) ist es notwendig, die Auswahl der Motorenart auszuführen (siehe Tabelle 2), die mit der Steuerung verbunden sind, sowie die Positionen der mechanischen Anschläge vorzunehmen (Höchstöffnung und -schließung). Diese Verfahren können auf zwei Arten ausgeführt werden: **Automatisch oder von Hand**.

Im Automatikmodus führt die Steuerung die Erfassung der mechanischen Anschläge aus und kalkuliert die besten Versetzungen der Flügel (SA und SC in der Tabelle 3). Im manuellen Modus müssen die Positionen dagegen einzeln programmiert werden, indem die Flügel auf die gewünschten Stellen versetzt werden. Es ist auch möglich, ein automatische Verfahren auszuführen und dann mit dem manuellen Verfahren eine oder mehrere Positionen zu versetzen, wenn die automatisch kalkulierten nicht korrekt sein sollten.

### 3.6.1 - Auswahl der Motorenart und des Erlernverfahrens im Automatikmodus:

01. Die Tasten "▶" und "Set" drücken und gleichzeitig gedrückt halten;
02. Die Tasten freigeben, wenn die Led "L1" zu blinken beginnt (Auswahl der Motoren: **Nie ausgeführt**) oder wenn eine beliebige Led "L1 ... L8" aufleuchtet (Auswahl der Motoren: **Schon ausgeführt**);
03. Binnen 10 Sekunden, die Taste "◀" oder "▶" drücken, um sich auf die Led zu bringen, die der Art des Torantriebs entspricht, die mit der Steuerung verbunden ist (siehe Tabelle 2);
04. Die Taste "Set" mindestens 2 Sekunden drücken und gedrückt halten, um den gewählten Torantrieb zu speichern. Nach 3 Sek. beginnt die Led "L1" zu blinken, danach die Taste freigeben;
05. Die Tasten "▶" und "Set" drücken und gleichzeitig gedrückt halten;
06. Die Tasten loslassen, wenn die Leds "L3" und "L4" sehr schnell zu blinken beginnen (nach ca. 3 Sekunden).
07. Prüfen, ob die Automatisierung die folgenden Bewegungsfolgen ausführt:
  - a - Langsames Schließen des Torantriebs M1 bis zum mechanischen Endanschlag
  - b - Langsames Schließen des Torantriebs M2 bis zum mechanischen Endanschlag
  - c - Langsames Öffnen des Torantriebs M2 und des Torantriebs M1 bis zum mechanischen Endanschlag
  - d - Schnelles vollständiges Schließen des Torantriebs M1 und M2

**Anmerkung** – Wenn die ersten 2 Bewegungen (a und b) nicht als "Schließungen", sondern als "Öffnungen" erfolgen, die Taste "öffnen" oder "schließen" drücken, um die Erlernungsphase zu stoppen. Dann am Torantrieb, der die Öffnungsbewegung ausgeführt hat, zur Umkehrung der Polarität der beiden Kabel des Torantriebs vorgehen (M1: Klemmen 7 und 9 - M2: Klemmen 10 und 12), dann das Verfahren ab Punkt 01 beginnen;
08. Am Ende der Schließbewegung der 2 Motoren (d), schalten die Leds "L3" und "L4" ab und zeigen somit an, dass das Verfahren korrekt ausgeführt wurde.

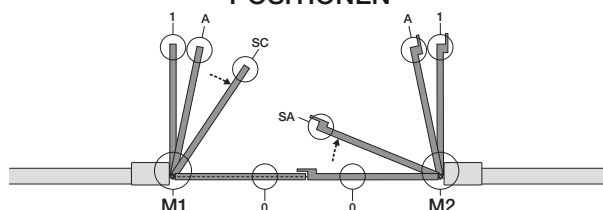
### 3.6.2 - Auswahl der Motorenart und des Erlernverfahrens im manuellen Modus:

Nur Nutzung der manuellen Erlernung kann die Automatisierung mit allen 8 Positionen und mit der in Tabella 3 beschriebenen Folge programmiert werden.

**TABELLE 3**

Position	Led	Beschreibung
Position 0 (Motor 1)	L1	Position der maximalen Schließung: Wenn der Flügel 1 auf den mechanischen Schließanschlag stößt
Position 0 (Motor 2)	L2	Position der maximalen Schließung: Wenn der Flügel 2 auf den mechanischen Schließanschlag stößt
Position SA (Motor 2)	L3	Verschiebung bei Öffnung: wenn der Flügel 2 diese Position überschreitet, beginnt die Öffnung des Flügels 1
Position A (Motor 1)	L4	Gewünschte Öffnungsposition Position, in der der mit dem Motor 1 verbundene Flügel am Ende einer Öffnungsbewegung anhalten muss. Es ist nicht notwendig, dass diese Position mit der mechanischen Öffnungsbefestigung übereinstimmt, sie kann nach Wahl zwischen "0" und "1" gewählt werden.
Position A (Motor 2)	L5	Gewünschte Öffnungsposition Position, in der der mit dem Motor 2 verbundene Flügel am Ende einer Öffnungsbewegung anhalten muss. Es ist nicht notwendig, dass diese Position mit der mechanischen Öffnungsbefestigung übereinstimmt, sie kann nach Wahl zwischen "0" und "1" gewählt werden.
Position SC (Motor 1)	L6	Verschiebung bei Schließung: Wenn der Flügel 1 unter dieser Position ist, beginnt das Schließen des Flügels 2
Position 1 (Motor 1)	L7	Position der maximalen Schließung: Wenn der Flügel 1 auf den mechanischen Öffnungsanschlag stößt
Position 1 (Motor 2)	L8	Position der maximalen Schließung: Wenn der Flügel 2 auf den mechanischen Öffnungsanschlag stößt

**POSITIONEN**



**Achtung** – Um von einer Position auf die nächste oder vorherige zu gehen muss ab Schritt 5 die Taste “◀” oder “▶” gedrückt und sofort freigegeben werden (ein kurzer Druck der Taste ◀ oder ▶ versetzt die Leds, die die Position angeben; der ständige Druck der Taste ◀ oder ▶ bewegt den Motor).

01. Die Tasten ▶ und “Set” drücken und gleichzeitig gedrückt halten;
02. Die Tasten freigeben, wenn die Led “L1” zu blinken beginnt (Auswahl der Motoren: **Nie ausgeführt**) oder wenn eine beliebige Led “L1 ... L8” aufleuchtet (Auswahl der Motoren: **Schon ausgeführt**);
03. Binnen 10 Sekunden, die Taste ▶ oder ▶ drücken, um sich auf die Led zu bringen, die der Art des Torantriebs entspricht, die mit der Steuerung verbunden ist (siehe **Tabelle 2**);
04. Die Taste “Set” mindestens 2 Sekunden drücken und gedrückt halten, um den gewählten Torantrieb zu speichern. Nach 3 Sek. beginnt die Led “L1” zu blinken, danach die Taste freigeben;
05. • **Position 0 des M1** (die Led L1 blinkt)  
Um den Motor 1 zu steuern und in die **Position 0** zu bringen: Die Taste “◀” oder “▶” drücken und gedrückt halten. Nach Erreichen der Position, die Taste freigeben, um die Bewegung zu stoppen. Um die Position zu speichern, die Taste “Set” mindestens 3 Sek. drücken und gedrückt halten, dann freigeben (nach 2 Sek. bleibt die L1 eingeschaltet und nach Freigabe der Taste “Set” beginnt die Led L2 zu blinken).  
• **Position 0 des M2** (die Led L2 blinkt)  
Um den Motor 2 zu steuern und in die **Position 0** zu bringen: Die Taste “◀” oder “▶” drücken und gedrückt halten. Nach Erreichen der Position, die Taste freigeben, um die Bewegung zu stoppen. Um die Position zu speichern, die Taste “Set” mindestens 3 Sek. drücken und gedrückt halten, dann freigeben (nach 2 Sek. bleibt die L2 eingeschaltet und nach Freigabe der Taste “Set” beginnt die Led L3 zu blinken).  
• **Position SA des M2** (die Led L3 blinkt)  
Um den Motor 2 zu steuern und in die **Position SA** zu bringen: Die Taste “◀” oder “▶” drücken und gedrückt halten. Nach Erreichen der Position, die Taste freigeben, um die Bewegung zu stoppen. Um die Position zu speichern, die Taste “Set” mindestens 3 Sek. drücken und gedrückt halten, dann freigeben (nach 2 Sek. bleibt die L3 eingeschaltet und nach Freigabe der Taste “Set” beginnt die Led L4 zu blinken).  
• **Position A des M1** (die Led L4 blinkt)  
Um den Motor 1 zu steuern und in die **Position A** zu bringen: Die Taste “◀” oder “▶” drücken und gedrückt halten. Nach Erreichen der Position, die Taste freigeben, um die Bewegung zu stoppen. Um die Position zu speichern, die Taste “Set” mindestens 3 Sek. drücken und gedrückt halten, dann freigeben (nach 2 Sek. bleibt die L4 eingeschaltet und nach Freigabe der Taste “Set” beginnt die Led L5 zu blinken).  
• **Position A des M2** (die Led L5 blinkt)  
Um den Motor 2 zu steuern und in die **Position A** zu bringen: Die Taste “◀” oder “▶” drücken und gedrückt halten. Nach Erreichen der Position, die Taste freigeben, um die Bewegung zu stoppen. Um die Position zu speichern, die Taste “Set” mindestens 3 Sek. drücken und gedrückt halten, dann freigeben (nach 2 Sek. bleibt die L5 eingeschaltet und nach Freigabe der Taste “Set” beginnt die Led L6 zu blinken).  
• **Position SC des M1** (die Led L6 blinkt)  
Um den Motor 1 zu steuern und in die **Position SC** zu bringen: Die Taste “◀” oder “▶” drücken und gedrückt halten. Nach Erreichen der Position, die Taste freigeben, um die Bewegung zu stoppen. Um die Position zu speichern, die Taste “Set” mindestens 3 Sek. drücken und gedrückt halten, dann freigeben (nach 2 Sek. bleibt die L6 eingeschaltet und nach Freigabe der Taste “Set” beginnt die Led L7 zu blinken).  
• **Position 1 des M1** (die Led L7 blinkt)  
Um den Motor 1 zu steuern und in die **Position 1** zu bringen: Die Taste “◀” oder “▶” drücken und gedrückt halten. Nach Erreichen der Position, die Taste freigeben, um die Bewegung zu stoppen. Um die Position zu speichern, die Taste “Set” mindestens 3 Sek. drücken und gedrückt halten, dann freigeben (nach 2 Sek. bleibt die L7 eingeschaltet und nach Freigabe der Taste “Set” beginnt die Led L8 zu blinken).  
• **Position 1 des M2** (die Led L8 blinkt)  
Um den Motor 2 zu steuern und in die **Position 1** zu bringen: Die Taste “◀” oder “▶” drücken und gedrückt halten. Nach Erreichen der Position, die Taste freigeben, um die Bewegung zu stoppen. Um die Position zu speichern, die Taste “Set” mindestens 3 Sek. drücken und gedrückt halten, dann freigeben, um aus der Programmierung zu gehen (nach 2 Sek. bleibt die Led L8 bis zur Freigabe der Taste “Set” eingeschaltet).

Die manuelle Erlernung aller Positionen kann in jedem Moment ausgeführt werden, auch nachdem die Installation ausgeführt wurde, es ist jedoch notwendig, das Verfahren ab Punkt 01 zu beginnen.

Es ist jedoch nicht notwendig, alle Positionen erneut zu programmieren: Ab Schritt 5, kann man die Led durch kurzes Drücken der Taste ◀ oder ▶ auf die gewünschte zu programmierende Position bringen.

Um die manuelle Erlernung zu beenden, wiederholt die Taste ▶ drücken, bis die blinkende Led nach L8 gebracht wird.

### 3.7 - Überprüfung der Bewegung der Torflügel

Am Ende der Erfassungsphase empfehlen wir, die Steuerung einige Öffnungs- und Schließbewegungen ausführen zu lassen, um die korrekte Bewegung des Tors, die eventuellen Montage- und Einstellmängel zu prüfen.

01. Die Taste “Open”. drücken. Die korrekte Verschiebung der Flügel während der Öffnung prüfen und kontrollieren, ob während der Öffnungsbewegung die Beschleunigungsphase, die Phase mit konstanter Geschwindigkeit, die Verzögerungsphase vorliegen und der Endschalter der Flügel wenige Zentimeter von den mechanischen Öffnungsendanschlägen eingestellt ist.
02. Die Taste “Close” drücken und prüfen, ob während der Schließbewegung die Beschleunigungsphase, die Phase mit konstanter Geschwindigkeit und die Verlangsamungsphase vorliegen. Die korrekte Verschiebung der Flügel während der Schließung prüfen. Am Ende müssen die Flügel perfekt am mechanischen Schließendanschlag geschlossen sein.
03. Während den Bewegungen prüfen, ob die Blinkleuchte alle 0.5 Sekunden bei eingeschalteter Blinkleuchte blinkt und alle 0.5 Sekunden bei abgeschalteter Blinkleuchte ausführt.

## 4 ABNAHME UND INBETRIEBSETZUNG

Um höchste Sicherheit bei der Ausführung der Automatisierung zu gewährleisten führen wir die wichtigsten Schritte auf. Die Abnahme kann genützt werden, um auch die Bestandteile der Automatisierung regelmäßig zu prüfen. Die Abnahme und Inbetriebnahme der Automatisierung müssen durch qualifiziertes und erfahrenes Personal ausgeführt werden, das die notwendigen Prüfungen festsetzt, um die geeigneten Lösungen hinsichtlich der vorliegenden Risiken zu finden und die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften, Normen und Regelungen zu überwachen. Insbesondere aller Anforderungen der Norm EN 12445, die die Prüfmethode zur Kontrolle der Automatisierungen für Tore festsetzt. Die zusätzlichen Vorrichtungen müssen einer spezifischen Abnahme unterzogen werden, was die Funktionstüchtigkeit angeht, aber auch bezüglich ihrer korrekten Wirkung mit MC824H, somit muss man sich auf die Gebrauchsanleitung der einzelnen Vorrichtungen beziehen.

### 4.1 - Abnahme

Die für die Abnahme wie folgt beschriebenen Vorgänge beziehen sich auf eine typische Anlage (**Abb. 2**):

- 1 Prüfen, ob alles im Kapitel “Hinweise für die Installation” angegebene genauestens eingehalten ist.
- 2 Die Torantriebe für die manuelle Bewegung wie in der diesbezüglichen Gebrauchsanleitung beschrieben lösen. Durch Einwirkung auf den Flügel im vorgesehenen Punkt der manuellen Bewegung prüfen, ob es möglich ist, die Flügel während der Öffnung und Schließung mit einer Kraftausübung unter 390 N zu bewegen.
- 3 Die Torantriebe sperren (siehe diesbezügliche Gebrauchsanleitung).
- 4 Die vorgesehenen Steuervorrichtungen (Schlüsseltaster, Steuertasten oder Funksender usw.) verwenden, Öffnungs- und Schließversuche sowie den Stopp des Tors ausführen und prüfen, ob die Bewegung der Flügel wie vorgesehen ist. Es ist empfehlenswert, verschiedene Prüfungen auszuführen, um die Bewegung der Flügel zu bewerten und eventuelle Montage-, Einstellmängel sowie das Vorhandensein besonderer Reibungspunkte festzustellen.
- 5 Die korrekte Funktion aller Sicherheitsvorrichtungen in der Anlage einzeln prüfen (Lichtschranken, Schaltleisten usw.). Wenn eine Vorrichtung eingreift, blinkt die Led “BLUEBUS” in der Steuerung zweimal schnell und bestätigt somit die erfolgte Anerkennung.
- 6 Falls die durch die Torflügelbewegung verursachten Gefahren mittels Begrenzung der Aufprallkraft abgesichert worden sind, muss die Kraft nach den Verordnungen der Vorschrift EN 12445 gemessen werden und wenn die Kontrolle der “Motorkraft” als Hilfsmittel für das System zur Aufprallkraftreduzierung benutzt werden, muss auch getestet werden, mit welcher Einstellung die besten Ergebnisse erzielt werden.

### 4.2 - Inbetriebsetzung

Die Inbetriebsetzung darf erst erfolgen, nachdem alle Abnahmephasen erfolgreich beendet sind.

- 1 Die technischen Unterlagen der Automatisierung zusammenstellen, die folgendes umfassen müssen: Gesamtzeichnung der Automatisierung, Schaltplan mit den elektrischen Anschlüssen, Risikoanalyse und jeweilige angewendete Lösungen, Konformitätserklärung des Herstellers für alle benutzten Vorrichtungen und die durch den Installateur ausgefüllte Konformitätserklärung.
- 2 Auf dem Tor ein Schild mit zumindest den folgenden Daten anbringen: Automatisierungsart, Name und Adresse des Herstellers (Verantwortlicher der “Inbetriebnahme”), Seriennummer, Herstellungsjahr, CE-Kennzeichnung.
- 3 Die Konformitätserklärung der Automatisierung anfertigen und dem Inhaber aushändigen.
- 4 Die **Gebrauchsanweisung** der Automatisierung anfertigen und dem Inhaber dieser aushändigen.
- 5 Fertigen Sie den **Wartungsplan** an und übergeben Sie ihm dem Inhaber der Automatisierung. Er muss die Wartungsvorschriften der einzelnen Vorrichtungen der Automation enthalten.
- 6 Vor der Inbetriebnahme der Automatisierung den Eigentümer über die noch vorliegenden Gefahren und Risiken korrekt informieren.

Bezüglich der oben genannten Dokumentation stellt Nice über seinen technischen Kundendienst folgendes zur Verfügung: Gebrauchsanleitungen, Anleitungen und teilweise ausgefüllte Formulare. Siehe auch: [www.nice-service.com](http://www.nice-service.com)

## 5 PROGRAMMIERUNG

In der Steuerung befinden sich 3 Tasten **OPEN** (◀), **STOP (SET)**, **CLOSE** (▶), die verwendet werden können, um die Steuerung während den Prüfungen zu steuern und um die Programmierung der verfügbaren Funktionen auszuführen. Die verfügbaren programmierbaren Funktionen befinden sich auf 2 Niveaus und ihr Betriebszustand wird durch 8 Leds (**L1 ... L8**) in der Steuerung angezeigt (eingeschaltete Led = aktive Funktion; abgeschaltete Led = Funktion nicht aktiv).

**Die Programmierungstasten verwenden:**

**OPEN** (◀): – Taste zur Steuerung der Toröffnung; – Taste zur Auswahl in der Programmierungsphase.

**STOP/SET:** Taste, um eine Bewegung anzuhalten; falls länger als 5 Sekunden gedrückt, ermöglicht sie den Zugriff auf die Programmierung.

**CLOSE** (▶): – Taste zur Steuerung der Torschließung; – Taste zur Auswahl in der Programmierungsphase.






## 5.1 - Programmierung erstes Niveau (ON-OFF)

Alle Funktionen des ersten Niveaus sind werkseitig auf "OFF" programmiert und können in jedem Moment geändert werden. Um die verschiedenen Funktionen zu prüfen, siehe **Tabelle 5**. Programmierverfahren: siehe **Tabelle 6**.

**WICHTIG** – Das Programmierverfahren weist eine Höchstzeit von 10 Sekunden zwischen dem Druck einer Taste und dem nächsten auf. Nach dieser Zeitspanne endet das Verfahren automatisch und speichert die bisher ausgeführten Änderungen.

TABELLE 5 - Funktionen erstes Niveau		
LED	Funktion	Beschreibung
L1	Automatische Schließung	<b>AKTIVE Funktion:</b> Nach einer Öffnungsbewegung erfolgt eine Pause (gleich der programmierten Pausenzeit), danach startet die Steuerung automatisch eine Schließbewegung. Der werkseitig eingestellte Pausenwert beträgt 30 Sek. <b>NICHT AKTIVE Funktion:</b> Die Funktion ist "halbautomatisch".
L2	Schließen nach Durchfahrt der Lichtschranke	<b>AKTIVE Funktion:</b> Wenn die Lichtschranken während der Öffnungs- oder Schließbewegung eingreifen, wird die Pausenzeit auf 5 Sek. reduziert, unabhängig von der programmierten "Pausenzeit". Bei deaktivierter "automatischer Schließung" und wenn während der Schließung die Lichtschranken eingreifen, wird die "automatische Schließung" bei programmierter "Pausenzeit" aktiviert.
L3	Schließt immer	<b>AKTIVE Funktion:</b> Im Falle eines auch kurzen Stromausfalls erfasst die Steuerung nach der erneuten Einschaltung des Stroms das geöffnete Tor und startet automatisch eine Schließbewegung, die einer 5 Sek. andauernden Vorwarnung folgt. <b>NICHT AKTIVE Funktion:</b> Nach Rückkehr des Stroms bleibt das Tor, wo es ist.
L4	Stand by (Bluebus)	<b>AKTIVE Funktion:</b> 1 Minute nach Beendigung der Bewegung schaltet die Steuerung den Ausgang BlueBUS (und daher alle Vorrichtungen) sowie alle LEDs mit Ausnahme der BlueBUS-LED aus, die langsamer blinken wird. Wenn die Steuerung einen Befehl erhält, geht sie wieder auf den Normalbetrieb über (mit einer kurzen Verzögerung). Diese Funktion hat das Ziel, den Verbrauch zu reduzieren; ein wichtiger Aspekt mit Batterie- oder Kollektorspeisung.
L5	Elektroschloss / zusätzliches Licht	<b>AKTIVE Funktion:</b> Der Ausgang "Elektroschloss" schaltet seine Funktion auf "zusätzliche Beleuchtung" um. <b>NICHT AKTIVE Funktion:</b> Der Ausgang funktioniert als Elektroschloss
L6	Vorwarnen	<b>AKTIVE Funktion:</b> Es kann eine 3 Sekunden lange Pause zwischen dem Einschalten der Blinkleuchte und dem Bewegungsbeginn erfolgen, um die Gefahr vorab bekannt zu geben. <b>NICHT AKTIVE Funktion:</b> Die Anzeige der Blinkleuchte stimmt mit dem Beginn der Bewegung überein.
L7	"Schließt" wird "teilweise öffnen 1"	<b>AKTIVE Funktion:</b> Alle Steuerungen, die "Schließen" entsprechen (Eingang "Close" oder Funksteuerung "Schließen") werden mit der Steuerung "Teilöffnung 1" ersetzt.
L8	"Meldeleuchte Tor geöffnet" oder "Meldeleuchte Wartung"	<b>AKTIVE Funktion:</b> Der Ausgang "Meldeleuchte Tor geöffnet" der Steuerung schaltet seine Funktion auf "Meldeleuchte Wartung" um. <b>NICHT AKTIVE Funktion:</b> Der Ausgang funktioniert als "Meldeleuchte Tor geöffnet"

TABELLE 6 - Programmierung erstes Niveau

01. Mindestens 3 Sekunden lang auf die Taste "Set" drücken und gedrückt halten;	
02. Die Taste freigeben, wenn die Led "L1" zu blinken beginnt;	
03. Auf Taste "◀" oder "▶" drücken, um das Blinken auf die LED zu verschieben, welche die zu ändernde Funktion darstellt;	
04. Auf Taste "Set" drücken, um den Zustand der Funktion zu ändern: (kurzes Blinken = OFF - langes Blinken = ON);	
05. 10 Sekunden warten (Höchstzeit), um aus der Programmierung zu treten.	


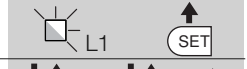


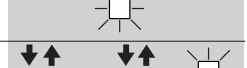



**Anmerkung** – Zur Programmierung anderer Funktionen auf "ON" oder "OFF" müssen während der Ausführung des Verfahrens Punkt 03 und 04 während dieses Vorgangs wiederholt werden.

## 5.2 - Zweites Niveau: Programmierung (einstellbare Parameter)

Alle Parameter des zweiten Niveaus sind werkseitig programmiert, wie **grau** in der **Tabelle 8** angegeben ist, und können jederzeit geändert werden, indem wie in **Tabelle 7** beschrieben vorgegangen wird.

Die Parameter sind auf einer Wertskala von 1 bis 8 einstellbar, zur Prüfung des jeder Led entsprechenden Werts siehe **Tabelle 8**. **WICHTIG** – Das Programmierverfahren weist eine Höchstzeit von 10 Sekunden zwischen dem Druck einer Taste und dem Druck der nächsten auf. Nach dieser Zeitspanne endet das Verfahren automatisch und speichert die bisher ausgeführten Änderungen.

TABELLE 7: Programmierverfahren zweites Niveau

01. Mindestens 3 Sekunden lang auf die Taste "Set" drücken und gedrückt halten;	
02. Die Taste freigeben, wenn die Led "L1" zu blinken beginnt;	
03. Auf Taste "◀" oder "▶" drücken, um das Blinken auf die "Eingangs-LED" zu verschieben, die den zu ändernden Parameter darstellt;	
04. Die Taste "Set" drücken und gedrückt halten, bis Punkt 06 abgeschlossen ist;	
05. Ca. 3 Sekunden warten, danach wird die LED aufleuchten, die das aktuelle Niveau des zu ändernden Parameters darstellt;	
06. Auf Taste "◀" oder "▶" drücken, um die LED zu verschieben, die den Wert des Parameters darstellt;	
07. Die Taste "Set" loslassen;	
08. 10 Sekunden warten (Höchstzeit), um aus der Programmierung zu treten.	

**Anmerkung** – Zur Programmierung mehrerer Parameter müssen während der Ausführung des Verfahrens Punkt 03 und 07 während dieses Vorgangs wiederholt werden.

**TABELLE 8 - Funktionen zweites Niveau**

Eingangsled	Parameter	Led (Niveau)	Wert	Beschreibung
<b>L1</b>	<b>Pausezeit</b>	L1	5 Sekunden	Stellt die Pausezeit ein bzw. die Zeit vor dem automatischen Schließen. Wirkt nur, falls die Schließung aktiviert ist.
		L2	15 Sekunden	
		L3	30 Sekunden	
		L4	45 Sekunden	
		L5	60 Sekunden	
		L6	80 Sekunden	
		L7	120 Sekunden	
		L8	180 Sekunden	
<b>L2</b>	<b>Schrittbetrieb</b>	L1	Öffnet - Stopp - Schließt - Stopp	Stellt die Sequenz der Steuerbefehle ein, die dem Eingang "Schrittbetrieb", "Öffnen", "Schließen" oder dem Funktionsbefehl zugeteilt sind.  <b>Anmerkung</b> – Bei der Einstellung der <b>L4, L5, L7 und L8</b> , wird auch das Verhalten der Steuerungen "Öffnen" und "Schließen" geändert.
		L2	Öffnet - Stopp - Schließt - Öffnet	
		L3	Öffnet - Schließt - Öffnet - Schließt	
		L4	Wohnblockbetrieb: • Bei der Öffnungsbewegung haben der Schrittbetrieb und "Öffnen" keine Auswirkungen; die Steuerung "Schließen" ruft dagegen die Umkehrung der Bewegung hervor, d.h. das Schließen der Flügel. • Bei der Schließbewegung rufen der Schrittbetrieb und "Öffnen" keine Bewegungsumkehrung hervor; die Steuerung "Schließen" hat dagegen keine Auswirkung.	
		L5	Wohnblockbetrieb 2: • Bei der Öffnungsbewegung rufen der Schrittbetrieb und "Öffnen" keine Auswirkungen hervor; die Steuerung "Schließen" ruft dagegen die Umkehrung der Bewegung hervor, d.h. das Schließen der Flügel. <b>Wenn die übersendete Steuerung länger als 2 Sekunden anhält, wird ein "Stopp" ausgeführt.</b> • Bei der Schließbewegung rufen der Schrittbetrieb und "öffnen" keine Bewegungsumkehrung hervor; die Steuerung "Schließen" hat dagegen keine Auswirkung. <b>Wenn die übersendete Steuerung länger als 2 Sekunden anhält, wird ein "Stopp" ausgeführt.</b>	
		L6	Schrittbetrieb 2 (weniger als 2 bewirkt eine teilweise Öffnung).	
		L7	Todmannfunktion: Die Bewegung wird nur ausgeführt, wenn die übersendete Steuerung verbleibt; wenn die Steuerung unterbrochen wird, stoppt die Bewegung.	
		L8	Öffnung "halbautomatisch", Schließung mit "Todmannfunktion".	
<b>L3</b>	<b>Motorengeschwindigkeit</b>	L1	Sehr langsam	Stellt die Motorengeschwindigkeit während des normalen Laufs ein.
		L2	Langsam	
		L3	durchschnittlich	
		L4	Schnell	
		L5	Sehr schnell	
		L6	Äußerst schnell	
		L7	Öffnet schnell, schließt langsam	
		L8	Öffnet äußerst schnell, schließt durchschnittlich	
<b>L4</b>	<b>Entladung der Motoren nach dem Schließen</b>	L1	0 - Keine Entladung	Regelt die Dauer der "kurzen Umkehrung" beider Motoren nach der Ausführung der Schließbewegung, um den restlichen Endschub zu reduzieren.
		L2	Stufe 1 - Minimale Entladung (zirka 100 ms)	
		L3	Stufe....	
		L4	Stufe....	
		L5	Stufe....	
		L6	Stufe....	
		L7	Stufe....	
		L8	Stufe 7 - Maximale Entladung (zirka 800 ms)	
<b>L5</b>	<b>Motorkraft</b>	L1	Stufe 1 - Mindestkraft	Regelt die Kraft beider Motoren.
		L2	Stufe....	
		L3	Stufe....	
		L4	Stufe....	
		L5	Stufe....	
		L6	Stufe....	
		L7	Stufe....	
		L8	Stufe 8 - Höchstkraft	
<b>L6</b>	<b>Fußgängeröffnung oder Teilöffnung</b>	L1	Fußgänger 1 (Öffnung des Flügels M2 zu 1/4 der Gesamtöffnung)	Regelt die Öffnungsweise, die der Steuerung "Teilöffnung 1" zugewiesen ist.  In den Stufen L5, L6, L7, L8; unter Mindestöffnung versteht man die geringere Öffnung zwischen M1 und M2; wenn M1 zum Beispiel zu 90° und M2 zu 110° öffnet, beträgt die Mindestöffnung 90°
		L2	Fußgänger 2 (Öffnung des Flügels M2 zu 1/2 der Gesamtöffnung)	
		L3	Fußgänger 3 (Öffnung des Flügels M2 zu 3/4 der Gesamtöffnung)	
		L4	Fußgänger 4 (Gesamtöffnung des Flügels 2)	
		L5	Teilöffnung 1 (Öffnung der beiden Flügel zu 1/4 der Mindestöffnung)	
		L6	Teilöffnung 2 (Öffnung der beiden Flügel zu 1/2 der Mindestöffnung)	
		L7	Teilöffnung 3 (Öffnung der beiden Flügel zu 3/4 der Mindestöffnung)	
		L8	Teilöffnung 4 (Öffnung der beiden Flügel gleich der Mindestöffnung)	
<b>L7</b>	<b>Wartungsanzeige</b>	L1	500	Regelt die Bewegungsanzahl Wenn diese Nummer überschritten wird, zeigt die Steuerung die Anforderung zur Wartung der Automatisierung an, siehe Abschnitt 5.3.2. - Wartungsanzeige.
		L2	1000	
		L3	1500	
		L4	2500	
		L5	5000	
		L6	10000	
		L7	15000	
		L8	20000	



<b>L8</b>	<b>Liste der Störungen</b>	L1	Ergebnis 1. Bewegung (die letzte)	Ermöglicht die Prüfung der erfolgten Störungsart während der Ausführung der letzten 8 Bewegungen.  Siehe TABELLE 12 - Archiv der aufgetretenen Störungen.
		L2	Ergebnis 2. Bewegung	
		L3	Ergebnis 3. Bewegung	
		L4	Ergebnis 4. Bewegung	
		L5	Ergebnis 5. Bewegung	
		L6	Ergebnis 6. Bewegung	
		L7	Ergebnis 7. Bewegung	
		L8	Ergebnis 8. Bewegung	

**Anmerkung** – Die werkseitig eingestellten Werte sind in grau angegeben.

### 5.3 - Spezielle Funktionen

#### 5.3.1 - Funktion: "Bewegt sich auf jeden Fall"

Diese Funktion ermöglicht die Inbetriebsetzung der Automatisierung, auch wenn eine Sicherheitsvorrichtung nicht korrekt funktioniert oder außer Betrieb ist.

Es ist möglich, die Automatisierung im Modus "Todmannfunktion", zu steuern, indem wie folgt vorgegangen wird:

01. Mit einem Sender oder einem Schlüsseltaster eine Steuerung übersenden, um das Tor zu betätigen. Wenn alles korrekt funktioniert, bewegt sich das Tor regulär, ansonsten wie folgt vorgehen;
02. die Schaltung innerhalb von 3 Sekunden erneut betätigen und weiter betätigen;
03. Nach zirka 2 Sekunden führt das Tor die gewünschte Bewegung im Modus "Todmannfunktion" aus; d.h. das Tor bewegt sich so lange, wie die Schaltung betätigt wird.

Wenn die Sicherheitsvorrichtungen nicht funktionieren, gibt die Anzeige einige Blinksignale ab, um das erfasste Problem anzuzeigen (siehe Kapitel 6 - Tabelle 10).

#### 5.3.2 - Funktion: "Wartungsanzeige"

Diese Funktion zeigt an, dass die Wartung der Automatisierung auszuführen ist.

Die Wartungsmeldung erfolgt über eine mit dem Ausgang S.C.A. verbundene Lampe, wenn dieser Ausgang als "Wartungsmeldeleuchte" programmiert ist. Die verschiedenen Anzeigen der Meldeleuchte sind in **Tabelle 9** aufgeführt.

Um den Grenzwert der Wartungsbewegungen zu programmieren, siehe **Tabelle 8**.

**Tabelle 9 - Meldung der "Wartungsmeldeleuchte"**

Bewegungsanzahl	Meldung
Unter 80% des Grenzwertes	2 Sekunden lang eingeschaltete Meldeleuchte, zu Beginn der Öffnungsbewegung
Zwischen 81% und 100% des Grenzwertes	Meldeleuchte, die über die ganze Dauer der Bewegung blinkt
Über 100% des Grenzwertes	Meldeleuchte, die ständig blinkt.

#### 5.4 - Löschen des Speichers

Um das Archiv der Steuerung zu löschen und alle Werkseinstellungen erneut zu erhalten, wie folgt vorgehen:

Die Tasten "◀" und "▶" drücken und gedrückt halten, bis die Leds L1 und L2 zu blinken beginnen.

## 6 WAS TUN, WENN ... (Leitfaden zum Lösen von Problemen)

Einige Vorrichtungen sind vorgerüstet, um Meldungen abzugeben, mit denen die Erkennung des Betriebszustands oder eventueller Störungen möglich ist. Wenn am Ausgang FLASH in der Steuerung eine Blinkleuchte angeschlossen wird, blinkt diese während einer Bewegung mit Abständen von 1 Sekunde.

Wenn Störungen auftreten, blinkt die Blinkleuchte mit kürzeren Abständen, diese werden zweimal wiederholt und sind von einer 1 Sekunden langen Pause getrennt. In der **Tabelle 10** sind die Ursache und die Lösung für jede Anzeigart beschrieben.

Auch die Leds in der Steuerung geben Meldungen ab; in der **Tabelle 11** sind die Ursache und die Lösung für jede Anzeigart beschrieben.

Es ist möglich, die eventuell aufgetretenen Störungen während der Ausführung der letzten 8 Bewegungen zu kontrollieren, Bezugnahme: **Tabelle 12**.





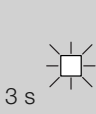


**TABELLE 10 - Meldungen der Blinkleuchte (FLASH)**

Blinken	Problem	Lösung
1-Mal kurzes Blinken 1 Sekunde Pause 1-Mal kurzes Blinken	Fehler im System Bluebus	Die Überprüfung der an BlueBUS angeschlossenen Vorrichtungen, die zu Beginn der Bewegung ausgeführt wird, entspricht nicht den während der Erlernung gespeicherten Vorrichtungen. Es ist möglich, dass getrennte oder gestörte Vorrichtungen vorliegen, somit prüfen und ersetzen. Wenn Änderungen vorgenommen wurden, muss die Erlernung der Vorrichtungen erneut ausgeführt werden (siehe Abschnitt 3.4).
2-Mal kurzes Blinken 1 Sekunde Pause 2-Mal Schnellblinken	Auslösung einer Lichtschranke	Eine oder mehrere Lichtschranken geben keine Zustimmung zur Bewegung oder haben während des Laufs eine Bewegungsumkehrung hervorgerufen; prüfen, ob Hindernisse vorliegen.
3-Mal kurzes Blinken 1 Sekunde Pause 3-Mal kurzes Blinken	Eingriff der Funktion	"Hinderniserfassung" durch Kraftbegrenzer Während der Bewegung haben die Motoren eine höhere Kraft angetroffen; die Ursache prüfen und eventuell das Kraftniveau der Motoren erhöhen
4-Mal kurzes Blinken 1 Sekunde Pause 4-Mal kurzes Blinken	Auslösung des Eingangs STOPP	Am Anfang oder während der Bewegung erfolgte eine Auslösung der mit dem Eingang STOP verbundenen Vorrichtungen; Ursache überprüfen.
5-Mal kurzes Blinken 1 Sekunde Pause 5-Mal kurzes Blinken	Fehler in den internen Parametern der Steuerung	Mindestens 30 Sekunden warten und den Befehl erneut erteilen und eventuell die Speisung ausschalten; sollte dieser Status bleiben, könnte ein schwerer Defekt vorhanden sein, und die elektronische Steuerkarte muss ausgetauscht werden.
6-Mal kurzes Blinken 1 Sekunde Pause 6-Mal kurzes Blinken	Die Höchstgrenze an aufeinander folgenden Bewegungen pro Stunde wurde überschritten.	Ein paar Minuten warten, bis der Bewegungsbegrenzer wieder unter die Höchstgrenze zurückkehrt.
7-Mal kurzes Blinken 1 Sekunde Pause 7-Mal kurzes Blinken	Störung in den Stromkreisen	Mindestens 30 Sekunden warten und den Befehl erneut erteilen und eventuell die Speisung ausschalten; sollte dieser Status bleiben, könnte ein schwerer Defekt vorhanden sein, und die elektronische Steuerkarte muss ausgetauscht werden.
8-Mal kurzes Blinken 1 Sekunde Pause 8-Mal kurzes Blinken	Es wurde bereits ein Befehl erteilt, so dass andere Befehle nicht ausgeführt werden können.	Die Art des vorhandenen Befehls überprüfen. Es könnte sich zum Beispiel um einen Befehl durch eine Uhr am Eingang "Öffnet" handeln.
9-Mal kurzes Blinken 1 Sekunde Pause 9-Mal kurzes Blinken	Die Automatisierung wurde durch eine Steuerung "Sperrung Automatisierung" blockiert.	Die Automatisierung lösen, indem eine Steuerung "Lösen Automatisierung" übersendet wird.
10-Mal kurzes Blinken 1 Sekunde Pause 10-Mal kurzes Blinken	Eingriff der Funktion "Hinderniserfassung" durch Encoder	Während der Bewegung wurde die Motoren durch eine höhere Reibung blockiert, die Ursache prüfen.

**TABELLE 11 - Meldungen der Leds in der Steuerung (Abb. 7)**

Led	Problem	Lösung
<b>BLUEBUS</b> Immer aus	Störung	Prüfen, ob die Steuerung gespeist ist; prüfen, ob die Sicherungen eingegriffen haben. In diesem Fall die Ursache des Defekts überprüfen, dann die Sicherungen mit anderen mit demselben Stromwert auswechseln
Immer ein	Schwere Störung	Es liegt ein schwerwiegendes Problem vor: Versuchen, die Steuerung von der Stromspeisung zu trennen und wenn der Zustand verbleibt, muss die elektronische Karte ersetzt werden
1 Mal Blinken pro Sekunde	Alle regulär	Regulärer Funktion der Steuerung
2 Mal kurzes Blinken	Statusvariation der Eingänge	Regulär, wenn eine Änderung in einem der Eingänge erfolgt (PP, STOPP, OPEN, CLOSE): Eingriff der Lichtschranken oder Übertragung einer Steuerung mit einem Sender
Mehrmaliges Blinken mit Pause von 1 Sekunde	Verschiedenes	Bezugnahme: Tabelle 10
<b>STOPP</b> Immer aus	Die am Eingang STOPP angeschlossenen Vorrichtungen greifen ein	Die Vorrichtungen des Eingangs STOPP prüfen
Immer ein	Alle regulär	Eingang STOPP aktiv
<b>P.P.</b> Immer aus Immer ein	Alle regulär Eingriff des Eingangs PP	Eingang P.P. nicht aktiv Regulär, wenn die am Eingang PP angeschlossene Vorrichtung aktiv ist
<b>OPEN</b> Immer aus Immer ein	Alle regulär Eingriff des Eingangs OPEN	Eingang OPEN nicht aktiv Regulär, wenn die am Eingang OPEN angeschlossene Vorrichtung aktiv ist
<b>CLOSE</b> Immer aus Immer ein	Alle regulär Eingriff des Eingangs CLOSE	Eingang CLOSE nicht aktiv Regulär, wenn die am Eingang CLOSE angeschlossene Vorrichtung aktiv ist
<b>L1 - L2</b> blinkt langsam	Änderung der Anzahl der mit Bluebus verbundenen Vorrichtungen oder Erlernung Vorrichtung nicht ausgeführt	Es ist notwendig, die Erlernung der Vorrichtungen auszuführen (siehe Abschn. 3.5)
<b>L3 - L4</b> blinkt langsam	Änderung der Erlernung der Motorenarten oder der Positionen der mechanischen Anschläge	Die Erlernung der Positionen der mechanischen Anschläge wurde nie ausgeführt.

**TABELLE 12 - Archiv der aufgetretenen Störungen**

<b>01.</b> Mindestens 3 Sekunden lang auf die Taste "Set" drücken und gedrückt halten	
<b>02.</b> Die Taste loslassen, wenn die LED "L1" zu blinken beginnt;	
<b>03.</b> Die Taste "◀" oder "▶" drücken, um das Blinken auf die LED L8, die "Eingangs-LED" des Parameters "Alarmhistorik" zu verschieben;	
<b>04.</b> Die Taste "Set" drücken und gedrückt halten, bis Punkt 06 abgeschlossen ist;	
<b>05.</b> Circa 3 Sekunden abwarten, bis die Leds aufleuchten, die die Niveaus der Bewegungen darstellen, die Störungen aufgewiesen haben. Die Led L1 zeigt das Ergebnis der letzten Bewegung an, während die Led L8 die achte Bewegung angibt. Wenn die Led eingeschaltet ist, bedeutet das, dass Störungen aufgetreten sind, wenn die Led dagegen ausgeschaltet ist, ist alles regulär.	
<b>06.</b> Auf die Tasten "◀" oder "▶" drücken, um die gewünschte Bewegung auszuwählen: die entsprechende LED wird so oft blinken, wie die Blinkleuchte gewöhnlich nach einer Störung blinkt;	
<b>07.</b> Die Taste "Set" loslassen.	

**7 WEITERE AUSKÜNFTE**

Für die Steuerung MC824H ist folgendes Sonderzubehör vorgesehen: Empfänger der Gruppe SMXI, OXI, Oview-Programmierer, Solarenergie-Kollektor Solemyo und Pufferbatterie Mod. PS324.

**7.1 - Anschluss eines Funkempfängers**

Die Steuerung weist einen Stecker zum Anschluss der Funkempfänger auf (Sonderzubehör), die zur Gruppe SMXI, OXI gehören. Zum Anschluss eines Empfängers muss die Steuerung von der Stromspeisung getrennt werden und wie in **Abb. 8** gezeigt vorgegangen werden. In **Tabelle 13** und **14** sind die Befehle aufgeführt, die den Ausgängen in der Steuerung entsprechen.

**Tabelle 13**

<b>SMXI / SMXIS oder OXI / OXIFM / OXIT / OXITFM im Modus I oder Modus II</b>	
Ausgang Nr. 1	Befehl "P.P." (Schrittbetrieb)
Ausgang Nr. 2	Befehl "Teilöffnung 1"
Ausgang Nr. 3	Befehl "Öffnet"
Ausgang Nr. 4	Befehl "Schließt"

**Tabelle 14**

**OXI / OXIFM / OXIT / OXITFM im erweiterten Modus II**

NR.	Steuerung	Beschreibung
1	Schrittbetrieb	Befehl "P.P." (Schrittbetrieb)
2	Teilöffnung 1	Steuerung "Teilöffnung 1"
3	Öffnen	Befehl "Öffnet"
4	Schließt	Befehl "Schließt"
5	Stopp	Stoppt die Bewegung
6	Schrittbetrieb Wohnblock	Steuerung im Wohnblockmodus
7	Schrittbetrieb Hohe Priorität	Steuert auch bei blockierter Automatisierung oder aktive Steuerungen
8	Teilöffnung 2	Öffnet teilweise (Öffnung des Flügels M2, gleich 1/2 der Gesamtöffnung)
9	Teilöffnung 3	Öffnet teilweise (Öffnung der beiden Flügel, gleich 1/2 der Gesamtöffnung)
10	Öffnen und sperren Automatisierung	Ruft eine Öffnungsbewegung hervor und am Ende dieser die Blockierung der Automatisierung; die Steuerung akzeptiert keine andere Steuerung, außer "Schrittbetrieb hohe Priorität", "Lösen" Automatisierung oder (nur aus Oview) der Steuerungen: "Löst und schließt" und "Löst und öffnet"

NR.	Steuerung	Beschreibung
11	<b>Schließt und Blockiert die Automatisierung</b>	Ruft eine Schließbewegung hervor und am Ende dieser die Blockierung der Automatisierung; die Steuerung akzeptiert keine andere Steuerung, außer "Schrittbetrieb hohe Priorität", "Lösen" Automatisierung oder (nur aus Oview) der Steuerungen: "Löst und schließt" und "Löst und öffnet"
12	<b>Blockiert die Automatisierung</b>	Ruft einen Bewegungsstopp hervor und am Ende dieser die Blockierung der Automatisierung; die Steuerung akzeptiert keine andere Steuerung, außer "Schrittbetrieb hohe Priorität", "Lösen" Automatisierung oder (nur aus Oview) der Steuerungen: "Löst und schließt" und "Löst und öffnet"
13	<b>Löst die Automatisierung</b>	Ruft die Blockierung der Automatisierung und die Wiederherstellung des normalen Betriebs hervor
14	<b>On Timer zusätzliche Beleuchtung</b>	Der Ausgang zusätzliche Beleuchtung mit zeitgeregelter Abschaltung wird erleuchtet
15	<b>On-Off zusätzliche Beleuchtung</b>	Der Ausgang zusätzliche Beleuchtung im Schrittbetrieb wird erleuchtet und ausgeschaltet

## 7.2 - Anschluss des Oview-Programmierers

In der Steuerung befindet sich der Stecker BusT4, an den die Oview-Programmierungseinheit angeschlossen werden kann, die eine komplette und schnelle Kontrolle der Installation, Wartung und der Diagnose der ganzen Automatisierung ermöglicht. Um Zugang zu dem Stecker zu erhalten, wie in **Abb. 9** vorgehen und den Stecker in den hierfür vorgesehenen Einsatz stecken. Oview kann mit mehreren Steuerungen gleichzeitig angeschlossen werden (bis zu 5 ohne

besondere Maßnahmen, bis zu 60 bei Befolgung der diesbezüglichen Hinweise) und kann mit der Steuerung auch während des normalen Betriebs der Automatisierung verbunden bleiben. In diesem Fall kann es verwendet werden, um die Befehle direkt an die Steuerung mit dem spezifischen Menü "Benutzer" zu senden. Es ist auch möglich, die Aktualisierung der Firmware auszuführen. Wenn in der Steuerung ein Funkempfänger der Gruppe OXI vorliegt, kann mit Oview Zugang zu den Parametern der im Empfänger gespeicherten Sender erhalten werden. Für alle weiteren Details siehe die diesbezügliche Gebrauchsanleitung und das Handbuch des Systems "Opera System Book".

## 7.3 - Anschluss des Systems an die Solarenergie Solemyo

Zur Ausführung des Systemanschlusses an die Solarenergie siehe **Abb. 10**.

**ACHTUNG!** – Wenn die Automatisierung durch das System "Solemyo" gespeist wird, darf diese **AUF KEINEN FALL gleichzeitig mit Strom gespeist werden.**

Für weitere Auskünfte wird auf die entsprechende Gebrauchsanleitung verwiesen.

## 7.4 - Anschluss der Pufferbatterie Mod. PS324

Zum Anschluss der Pufferbatterie siehe **Abb. 10**. Für weitere Auskünfte wird auf die entsprechende Gebrauchsanleitung verwiesen.

## 8 WARTUNG DES PRODUKTES

Um das Sicherheitsniveau konstant zu halten und die längste Lebensdauer der ganzen Automatisierung zu gewährleisten, ist eine regelmäßige Wartung erforderlich.

Die Wartung muss unter genauester Einhaltung der im vorliegenden Handbuch verzeichneten Sicherheitsbestimmungen und der Verordnungen der gültigen Gesetze und Vorschriften ausgeführt werden.

**Wichtig** – Während der Wartung oder Reinigung des Produkts die Steuerung von der Stromspeisung trennen.

Sollten Vorrichtungen vorhanden sein, die anders als MC824H sind, die in Ihrem Wartungsplan vorgesehenen Angaben ausführen.

Für MC824H ist max. innerhalb von 6 Monaten oder 20.000 Bewegungen nach der vorherigen Wartung eine programmierte Wartung erforderlich:

Zur Ausführung der Wartung wie folgt vorgehen:

- 01.** Alle elektrischen Versorgungsquellen, inklusive eventuelle Pufferbatterien abtrennen.
- 02.** Die Verschlechterung aller Materialien der Automatisierung überprüfen, mit besonderer Beachtung von Erosions- oder Roststellen an strukturellen Teilen; Teile, die nicht genügend Garantie geben, müssen ersetzt werden.
- 03.** Die elektrischen Versorgungsquellen wieder anschließen und alle in Punkt 4.1 Abnahme vorgesehenen Tests und Überprüfungen ausführen.

## ENTSORGUNG DES PRODUKTES

**Dieses Produkt ist ein vervollständigender Teil der Automatisierung und muss somit gemeinsam entsorgt werden.**

Wie die Installationsarbeiten muss auch die Abrüstung am Ende der Lebensdauer dieses Produktes von Fachpersonal ausgeführt werden.

Dieses Produkt besteht aus verschiedenen Materialarten: Einige können recycelt, anderen müssen entsorgt werden. Informieren Sie sich über die Recycling- oder Entsorgungssysteme für dieses Produkt, die von den auf Ihrem Gebiet gültigen Verordnungen vorgesehen sind.

**Achtung!** – bestimmte Teile des Produktes können Schadstoffe oder gefährliche Substanzen enthalten, die, falls in die Umwelt gegeben, schädliche Wirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit haben könnten.

Wie durch das Symbol seitlich angegeben, ist es verboten, dieses Produkt zum Haushaltsmüll zu geben. Daher differenziert nach den Methoden entsorgen, die von den auf Ihrem Gebiet gültigen Verordnungen vorgesehen sind, oder das Produkt dem Verkäufer beim Kauf eines neuen, gleichwertigen Produktes zurückgeben.



**Achtung!** – die örtlichen Verordnungen können schwere Strafen im Fall einer widerrechtlichen Entsorgung dieses Produktes vorsehen.

### Entsorgung der Pufferbatterie (wenn vorhanden)

**Achtung!** – Die leere Batterie enthält Schadstoffe und darf daher nicht in den Hausmüll gegeben werden.

Sie muss nach den örtlich gültigen Vorschriften differenziert entsorgt werden.

## TECHNISCHE MERKMALE DES PRODUKTS

**HINWEISE:** • Alle angegebenen technischen Merkmale beziehen sich auf eine Temperatur von 20°C (± 5°C). • Nice S.p.a. behält sich das Recht vor, jederzeit als nötig betrachtete Änderungen am Produkt vorzunehmen, wobei Funktionalitäten und Einsatzzweck beibehalten werden.

Versorgung MC824H	230 Vac (+10% -15%) 50/60 Hz
Versorgung MC824H/V1	120 Vac (+10% -15%) 50/60 Hz
Durch das Stromnetz aufgenommene Nennleistung	200 W
Durch das Netz in "Standby – Alles" aufgenommene Leistung (einschließlich ein Empfänger)	2 W
Durch den Batteriestecker der Steuerung in "standby – Alles" aufgenommene Leistung (einschließlich ein Empfänger mit SM-Stecker)	Unter 100 mW
Ausgang Blinkleuchte [*]	für 1 Blinkleuchte LUCYB (Glühbirne 12 V, 21 W)
Ausgang Elektroschloss [*]:	1 Elektroschloss 12 Vac, max. 15 VA
Ausgang Meldeleuchte Tor geöffnet [*]	1 Glühbirne 24 V max. 4 W (die Ausgangsspannung kann zwischen 30 und +50% variieren, der Ausgang kann auch kleine Relais steuern)
BlueBUS Ausgang	1 Ausgang mit einer Höchstbelastung von 15 Bluebus-Einheiten (höchstens 6 Lichtschrankenpaare MOFB oder MOFOB + 2 Lichtschrankenpaare MOFB oder MOFOB, die als Öffnungsvorrichtungen adressiert werden + max. 4 Steuervorrichtungen MOMB oder MOTB
Eingang STOPP	Für gewöhnlich geschlossene, gewöhnlich geöffnete Kontakte oder Kontakte mit konstantem 8,2kΩ Widerstand; wird in Selbsterlernung (eine Variation im Vergleich zum gespeicherten Status) der Steuerbefehl "STOP" hervorgerufen
Eingang PP	Für gewöhnlich geöffnete Kontakte (das Schließen des Kontaktes verursacht den Schritt-Steuerbefehl)
Eingang "OPEN"	Für gewöhnlich geöffnete Kontakte (das Schließen des Kontaktes verursacht den Steuerbefehl ÖFFNET)
Eingang Schließt	Für gewöhnlich geöffnete Kontakte (das Schließen des Kontaktes verursacht den Steuerbefehl SCHLIESST)
Steckverbinder für Funkempfänger	SM-Stecker für Empfänger der Gruppe SMXI, OXI und OXIFM
Eingang Funkantenne	50 Ω für Kabel Typ RG58 oder ähnliche
Programmierbare Funktionen	8 ON-OFF-Funktionen und 8 einstellbare Funktionen
Funktionen in Selbsterlernung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selbsterlernung der am BlueBUS Ausgang angeschlossenen Vorrichtungen</li> <li>• Selbsterlernung der an der Klemme "STOP" angeschlossenen Vorrichtung (Kontakt NO, NC oder Widerstand 8,2 kΩ)</li> <li>• Selbsterlernung des Laufs der Flügel und automatische Kalkulierung der Verlangsamungspunkte und Teilöffnung (je nach Installation anders)</li> </ul>
Betriebstemperatur	- 20 °C bis + 50 °C
Benutzung in säure- und salzhaltiger oder explosionsgefährdeter Umgebung	NEIN
Schutzart	IP 54 bei unversehrtem Gehäuse
Abmessungen (mm)	310 x 232 x H 122
Gewicht (kg)	4,1

[\*] Die Ausgänge Blinkleuchte, Elektroschloss, Meldeleuchte Tor geöffnet können mit anderen Funktionen programmiert werden (siehe "TABELLE 5 – Funktionen 1. Stufe oder durch den Oview-Programmierer, siehe Kapitel 7.2). Die elektrischen Eigenschaften des Ausgangs passen aufgrund der Programmierung an:

**Blinkleuchte: Lampe 12Vdc, max. 21 W**

**Elektroschloss: 12Vac max. 15 VA**

**Andere Ausgänge (alle Arten): 1 Lampe oder Relais 24 Vdc (-30 und +50%), max. 4 W**

### CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

**Anmerkung** - Der Inhalt dieser Erklärung entspricht dem der letzten Revision, die vor dem Druck dieses Handbuchs in den am Sitz der Nice S.p.A. hinterlegten offiziellen Unterlagen verfügbar ist. Der hier vorhandene Text wurde aus Verlagsgründen angepasst.

**Nummer:** 298/MC824H

**Revision:** 1

Der Unterzeichnete Luigi Paro erklärt als Geschäftsführer unter seiner Haftung, dass das Produkt:

**Herstellername:**

NICE s.p.a.

**Adresse:**

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

**Typ:**

Steuerung mit 2 Motoren (24 Vdc)

**Modelle:**

MC824H

**Zubehör:**

Funkempfänger SMXI, OXI, OXIFM, PS 324, SYKCE, OVIEW-Einheit

konform mit den Vorschriften der folgenden EU-Richtlinie ist:

- 98/37/CE (89/392/CEE geändert) RICHTLINIE 98/37/CE DES EUROPAPARLAMENTS UND DES EUROPARATES vom 22. Juni 1998 für die Annäherung der Gesetzgebung der Mitgliedsstaaten bezüglich Maschinen.  
Wie von der Richtlinie 98/37/CE vorgesehen, wird darauf hingewiesen, dass die Inbetriebsetzung der oben genannten Produkte erst gestattet ist, nachdem die Maschine, in die das Produkt eingegliedert ist, als konform mit der Richtlinie 98/37/CE gekennzeichnet und erklärt worden ist.

Außerdem ist das Produkt konform mit den Vorschriften der folgenden EU-Richtlinien:

- 2006/95/CEE; RICHTLINIE 73/23/CE) RICHTLINIE 2006/95/CE DES EUROPAPARLAMENTS UND DES RATES vom 12. Dezember 2006. bezüglich der Annäherung der Gesetzgebungen der Mitgliedsstaaten, was das elektrische Material betrifft, das innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen zu verwenden ist  
Gemäß der folgenden harmonisierten Normen: EN 60335-1:1994+A11:1995+A1:1996+A12:1996+A13:1998+A14:1998+A15:2000+A2:2000+A16:2001
- 2004/108/CEE (frühere RICHTLINIE 89/336/CE) RICHTLINIE 2004/108/CE DES EUROPAPARLAMENTS UND DES RATES vom 15. Dezember 2004. bezüglich der Annäherung der Gesetzgebungen der Mitgliedsstaaten, was die elektromagnetische Kompatibilität betrifft und die Richtlinie 89/336/CEE aufhebt.  
Gemäß der folgenden harmonisierten Normen: EN 61000-6-2:2005; EN 61000-6-3:2007

Ist außerdem, nur was die anwendbaren Teile betrifft, mit folgenden Normen konform: EN 60335-1:2002+A1:2004+A11:2004+A12:2006+ A2:2006, EN 60335-2-103:2003, EN 13241-1:2003; EN 12453:2002; EN 12445:2002; EN 12978:2003

Oderzo, 11. Juni 2009

Luigi Paro (Geschäftsführer)



# Spis treści

<b>INSTRUKCJE I OGÓLNE ZALECENIA</b> .....	1
Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa .....	1
Zalecenia dotyczące montażu .....	1
Zalecenia dotyczące obsługi .....	1
<b>1 - OPIS URZĄDZENIA I JEGO PRZEZNACZENIE</b> .....	1
<b>2 - MONTAŻ</b> .....	1
2.1 - Weryfikacje wstępne do wykonania przed montażem .....	1
2.2 - Ograniczenia zastosowania urządzenia .....	2
2.3 - Instalacja typowa .....	2
2.4 - Montaż centrali sterującej .....	2
<b>3 - PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE</b> .....	2
3.1 - Opis połączeń elektrycznych .....	3
3.2 - Podłączenie innych urządzeń do MC824H .....	3
3.3 - Adresowanie urządzeń podłączonych do MC824H .....	3
3.4 - Pierwsze włączenie i weryfikacja połączeń .....	3
3.5 - Rozpoznawanie urządzeń podłączonych do MC824H .....	3
3.6 - Wybór typu siłowników podłączonych do MC824H i rozpoznawanie położenia ograniczników ruchu .....	3
3.6.1 - Wybór typu siłowników i procedura rozpoznawania w trybie automatycznym .....	3
3.6.2 - Wybór typu słowników i procedura rozpoznawania w trybie ręcznym .....	3
3.7 - Kontrola ruchu skrzydeł bramy .....	4
<b>4 - ODBIÓR I PRZEKAZANIE DO EKSPLOATACJI</b> .....	4
4.1 - Odbiór techniczny .....	4
4.2 - Przekazanie do eksploatacji .....	4
<b>5 - PROGRAMOWANIE</b> .....	4
5.1 - Programowanie pierwszego poziomu (ON-OFF) .....	5
5.2 - Programowanie drugiego poziomu (parametry regulowane) .....	5
5.3 - Funkcje szczególne .....	7
5.4 - Kasowanie pamięci .....	7
<b>6 - CO ZROBIĆ JEŚLI... (przewodnik do rozwiązywania problemów)</b> ...	7
<b>7 - ROZSZERZENIE WIADOMOŚCI</b> .....	8
7.1 - Podłączenie odbiornika radiowego .....	8
7.2 - Podłączenie programatora Oview .....	9
7.3 - Podłączenie systemu zasilania energią słoneczną Solemyo .....	9
7.4 - Podłączenie akumulatora awaryjnego mod. PS324 .....	9
<b>8 - KONSERWACJA URZĄDZENIA</b> .....	9
<b>UTYLIZACJA URZĄDZENIA</b> .....	9
<b>PARAMETRY TECHNICZNE URZĄDZENIA</b> .....	10
<b>DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE</b> .....	10
<b>ZAŁĄCZNIK</b> .....	I
Instrukcje i zalecenia przeznaczone dla użytkownika .....	VII
Zdjęcia .....	IX

## Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

- **UWAGA!** – Niniejsza instrukcja obsługi zawiera ważne dla bezpieczeństwa uwagi i zalecenia. Nieprawidłowy montaż urządzenia może powodować poważne zranienia. Dlatego też przed rozpoczęciem pracy dokładnie przeczytaj każdą część instrukcji. Nie przystępuj do montażu urządzenia w przypadku wątpliwości jakiegokolwiek charakteru; zwróć się o wyjaśnienia do Serwisu Technicznego Nice.
- **UWAGA!** – Ważne informacje: starannie przechowuj tę instrukcję w celu ułatwienia ewentualnych operacji konserwacji i utylizacji urządzenia.

## Zalecenia dotyczące montażu

- Przed rozpoczęciem montażu sprawdź, czy urządzenie jest przeznaczone dla określonego rodzaju zastosowania, (przeczytaj "Ograniczenia zastosowania" w paragrafie 2.2 oraz "Parametry techniczne urządzenia"). Jeżeli nie jest do niego przeznaczone, NIE przystępuj do montażu.
- Przygotuj wbudowanie na linii zasilającej automatykę, prowadzącej z sieci elektrycznej, urządzenia rozłączającego zasilanie i gwarantującego odległość pomiędzy stykami, umożliwiającą całkowite rozłączenie w warunkach III kategorii przepięcia.
- Podłącz centralę do linii zasilania elektrycznego wyposażonej w uziemienie.
- Podczas montażu delikatnie obchodź się z urządzeniem, nie narażaj go na zgniecenia, uderzenia, upadki lub styczność z jakiegokolwiek rodzaju płynami. Nie umieszczaj urządzenia w pobliżu źródeł ciepła i nie narażaj go na działanie otwartego ognia. Opisane wyżej sytuacje mogą uszkodzić urządzenie, być przyczyną nieprawidłowego funkcjonowania lub spowodować zagrożenia. Jeżeli doszłoby do którejś z opisanych wyżej sytuacji, natychmiast przerwij montaż i zwróć się o pomoc do Serwisu Technicznego Nice.
- Nie modyfikuj żadnej części urządzenia. Operacje niedozwolone mogą wyłącznie powodować nieprawidłowe funkcjonowanie. Producent zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności za szkody wynikające z używania urządzenia modyfikowanego samowolnie.
- Opakowanie urządzenia musi być zlikwidowane zgodnie z odpowiednimi przepisami obowiązującymi na danym terytorium.

## Zalecenia dotyczące obsługi

- Urządzenie nie jest przeznaczone do używania przez osoby, (włącznie z dziećmi) o zredukowanych zdolnościach fizycznych, czuciowych i umysłowych lub nieposiadających doświadczenia lub dostatecznej wiedzy, chyba że mogły one skorzystać, poprzez pośrednictwo osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo, z nadzoru lub instrukcji dotyczących obsługi urządzenia.
- Dzieci przebywające w pobliżu urządzenia muszą znajdować się pod nadzorem, nie wolno im bawić się urządzeniem.

## 1 OPIS URZĄDZENIA I JEGO PRZEZNACZENIE

MC824H jest centralą elektroniczną umożliwiającą automatyzowanie bram skrzydłowych. **UWAGA!** – Każde inne zastosowanie odmienne od opisanego oraz zastosowanie w warunkach środowiskowych odmiennych od podanych w tej instrukcji obsługi jest niewłaściwe i zabronione!

Centrala sterująca jest szczególnie przystosowana do podłączania urządzeń należących do Systemu Opera, Bluebus oraz do systemu zasilania energią słoneczną Solemyo.

Jeżeli jest zasilana z sieci, może zawierać akumulator awaryjny (mod. PS324, urządzenie opcjonalne), który w przypadku przerwy w dopływie energii elektrycznej gwarantuje automatyce wykonanie kilku manewrów w ciągu następujących kilku godzin.

Pozostałe akcesoria to odbiorniki przystosowane do podłączenia dzięki obecności w centrali złącza "SM" (SMXI, OXI, itp.).

## 2 MONTAŻ

### 2.1 - Weryfikacje wstępne do wykonania przed montażem

Przed przystąpieniem do montażu urządzenia sprawdź stan jego komponentów, sprawdź również, czy wybrany model jest odpowiedni oraz czy warunki otoczenia przeznaczonego do jego montażu są odpowiednie.

- Sprawdź, czy wszystkie materiały, które zostaną zastosowane znajdują się w idealnym stanie i czy są odpowiednie do użycia zgodnego z ich przeznaczeniem.
- Sprawdź, czy wszystkie warunki eksploatacji wchodzą w zakres ograniczeń zastosowania urządzenia (paragraf 2.2) oraz w zakres wartości podanych w rozdziale "Parametry techniczne urządzenia".
- Sprawdź, czy otoczenie wybrane do montażu urządzenia jest kompatybilne z jego całkowitymi wymiarami gabarytowymi (patrz rys. 1).
- Sprawdź, czy wybrana wstępnie powierzchnia, przeznaczona do montażu urządzenia jest trwała i może zagwarantować stabilne przymocowanie.
- Sprawdź, czy strefa mocowania urządzenia nie jest narażona na zalanie, ewentualnie zamontuj urządzenie na odpowiedniej wysokości nad ziemią.
- Sprawdź, czy przestrzeń znajdująca się wokół urządzenia umożliwia łatwy i pewny dostęp do niego.

- Sprawdź, czy wszystkie zastosowane przewody elektryczne są typu podane go w Tabeli 1.
- Sprawdź, czy w automatyce znajdują się ograniczniki mechaniczne, funkcjonujące zarówno podczas zamykania jak i otwierania.

## 2.2 - Ograniczenia zastosowania urządzenia

Niniejsze urządzenie może być używane wyłącznie z motoreduktorami METRO (mod. ME3024), MOBY (mod. MB4024-MB5024), HYPPO (mod. HY7024-HY7124) i TOONA (mod. TO4024-TO5024-TO7024), X-metro (mod. XME2124), zgodnie z odpowiednimi ograniczeniami zastosowania.

## 2.3 - Instalacja typowa

Na rys. 2 przedstawiona jest przykładowa instalacja automatu, wykonana z zastosowaniem komponentów firmy Nice:

- a - centrala sterująca
- b - Motoreduktor
- c - Lampa ostrzegawcza
- d - Fotokomórka
- e - Klawiatura cyfrowa - Czytnik kart zbliżeniowych - Przełącznik kluczowy
- f - Słupek do montażu fotokomórki
- g - Ograniczniki mechaniczne otwierania
- h - Ograniczniki mechaniczne zamykania

Te komponenty są rozmieszczone zgodnie z typowym i powszechnie stosowanym schematem. Nawiązując do rys. 2, ustal przybliżone położenie, w którym

zostanie zainstalowane każde urządzenie przewidziane w tej instalacji. **Ważne** – Przed wykonaniem montażu przygotuj odpowiednie przewody elektryczne niezbędne dla Twojej instalacji, nawiązując do rys. 2 oraz do "Tabeli 1 - Parametry techniczne kabli elektrycznych".

**Uwaga** – Podczas układania osłon umożliwiających przeprowadzenie przewodów elektrycznych i doprowadzenie ich do centrali, uwzględnij, że w wyniku możliwego gromadzenia się wody w puszkach rozgałęźnych, osłony łączące mogą powodować powstawanie zjawisk kondensatu wewnątrz centrali, w wyniku których może nastąpić uszkodzenie obwodów elektronicznych.

## 2.4 - Montaż centrali sterującej

Aby przymocować centralę sterującą postępuj jak pokazano na rys. 3:

- 01.** Otwórz obudowę centrali wykręcając specjalne śruby (rys. 3-A);
- 02.** Wykonaj otwory umożliwiające przeprowadzenie przewodów elektrycznych (rys. 3-B);
- 03.** Przykręć obudowę (rys. 3-C);
- 04.** Teraz jest możliwe wykonanie połączeń elektrycznych: patrz rozdz. 3.

**Uwaga!** – Aby móc włożyć osłony przewodów elektrycznych, musisz wywiercić otwory w dolnej ścianie obudowy centrali. **Uwaga** – Jeżeli to konieczne możesz wykorzystać boczne wejście dla przewodów ale tylko w przypadku zastosowania odpowiednich złączek przeznaczonych dla osłon kablowych - w celu uszczelnienia połączenia.

Aby dokonać montażu innych urządzeń występujących w automatyce odwołaj się do odpowiednich instrukcji obsługi.

TABELA 1 - Parametry techniczne przewodów elektrycznych

Podłączenie	Rodzaj przewodu	Maksymalna dozwolona długość
<b>A:</b> Przewód ZASILANIA CENTRALI STERUJĄCEJ		1 przewód 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> 30 m ( <b>uwaga 1</b> )
<b>B:</b> Przewód LAMPY OSTRZEGAWCZEJ z anteną	1 przewód 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> 1 przewód koncentryczny, ekranowany typu RG58	20 m 20 m (zalecany jest przewód krótszy od 5 m)
<b>C:</b> Przewód URZĄDZEŃ BLUEBUS		1 przewód 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> 20 m ( <b>uwaga 2</b> )
<b>D:</b> Przewód PRZEŁĄCZNIKA KLUCZOWEGO	2 przewody 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> ( <b>uwaga 3</b> )	50 m
<b>E:</b> Przewód ZASILANIA MOTOREDUKTORA	1 przewód 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> ( <b>uwaga 4</b> )	10 m
<b>F:</b> Przewód PODŁĄCZENIA ENKODERA	1 przewód 2 x 1 mm <sup>2</sup> ( <b>uwaga 4</b> )	10 m

**Uwaga 1** – Jeśli przewód zasilania przekracza 30 m długości należy zastosować przewód o większym przekroju (3 x 2,5 mm<sup>2</sup>) i zainstalować uziemienie ochronne w pobliżu siłowników.

**Uwaga 2** – Jeśli przewód Bluebus przekracza 20 m długości (maksymalna długość przewodu 40 m), należy wykorzystać przewód o większym przekroju (2 x 1 mm<sup>2</sup>).

**Uwaga 3** – Questi 2 cavi possono essere sostituiti da 1 unico cavo da 4 x 0,5 mm<sup>2</sup>.

**Uwaga 4** – Te dwa przewody mogą zostać zastąpione jednym przewodem 4 x 0,5 mm<sup>2</sup>.

**UWAGA!** – Zastosowane przewody muszą być przeznaczone dla typu otoczenia, w którym następuje ich montaż.

## 3 PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

Podłączenie elektryczne różnych urządzeń (fotokomórki, klawiatury cyfrowe, czytniki kart zbliżeniowych (transpondery), itp., występujących w automatyce z centralą sterującą, musi być wykonane z zastosowaniem systemu "Bluebus" firmy Nice. Ten system umożliwia wykonywanie połączeń elektrycznych z zastosowaniem tylko dwóch przewodów, przez które przepływa zarówno zasilanie elektryczne jak i sygnały z komunikacji z centralą. Połączenie elektryczne, które należy zastosować jest połączeniem równoległym, które nie wymaga przestrzegania żadnej biegunowości. Podczas fazy rozpoznawania każde urządzenie podłączone do centrali zostanie przez nią rozpoznane pojedynczo, dzięki jednoznaczному kodowi. Za każdym razem, kiedy zostanie dodane lub usunięte jakieś urządzenie, musisz ponownie przeprowadzić procedurę rozpoznawania (przeczytaj paragraf 3.4).

Po przymocowaniu obudowy centrali i wykonaniu otworów umożliwiających ułożenie przewodów elektrycznych, (rozdz. 2.4 i rys. 3), wykonaj połączenia elektryczne:

### UWAGA!

– Wszystkie połączenia elektryczne muszą być wykonywane po odcięciu napięcia elektrycznego i odłączeniu akumulatora awaryjnego, jeśli znajduje się w automatyce.

– Operacje połączenia muszą być wykonywane wyłącznie przez personel wykwalifikowany.

**01.** Podłącz najpierw przewód zasilania elektrycznego (rys. 4) i następnie przewody elektryczne siłników M1 i M2 (rys. 5).

**02.** Teraz podłącz przewody elektryczne pozostałych urządzeń znajdujących się w instalacji, nawiązując do schematu elektrycznego przedstawionego na rys. 6.

**Uwaga** – Aby ułatwić połączenie przewodów możesz wyjąć zaciski z gniazda.

### 3.1 - Opis połączeń elektrycznych

<b>ANTENA</b>	wejście dla anteny odbiornika radiowego
<b>FLASH</b>	wejście dla 1 lampy ostrzegawczej z żarówką 12 V (maksymalnie 21 W). [*]
<b>ELS</b>	wejście dla zamka elektrycznego 12 Vpp (maksymalnie 15 VA). [*]
<b>S.C.A.</b>	"Kontrolka Stanu Bramy": wyjście dla 1 lampy sygnalizującej 24 V, maksymalnie 4 W. [*]

**BLUEBUS** wejście dla urządzeń kompatybilnych (MOFB, MOFOB, MOB i MOTB; równoległe podłączenie urządzeń z zastosowaniem 2 przewodów, przez które przepływa zarówno zasilanie elektryczne jak i sygnały komunikacji; nie jest konieczne przestrzeganie biegunowości. Każde urządzenie jest rozpoznawane przez centralę pojedynczo, dzięki jednoznaczному numerowi (adres), który jest mu przyznawany podczas instalowania

**STOP** wejście dla urządzeń, które swoim działaniem powodują natychmiastowe zatrzymanie wykonywanego manewru, po nim następuje krótka zmiana ruchu; możliwość połączenia styków typu NO, NC lub urządzeń z wyjściem o stałej oporności 8,2 kΩ (listwy rezystancyjne). Każde urządzenie podłączone do tego wejścia jest rozpoznawane przez centralę podczas fazy rozpoznawania (paragraf 3.4). Jeżeli w czasie pracy centrala odczyta na tym wejściu jakąkolwiek zmianę w stosunku do stanu zapamiętanego przy programowaniu, natychmiast zatrzyma siłowniki (STOP).

Możesz podłączyć do tego wejścia jedno lub kilka urządzeń, mogą to być również różne urządzenia:

- podłącz równoległe kilka urządzeń typu NO, bez ograniczenia ilości;
- podłącz szeregowo kilka urządzeń typu NC, bez ograniczenia ilości;
- podłącz równoległe 2 urządzenia z wyjściem o stałej oporności 8,2 kΩ. W przypadku podłączenia więcej niż dwóch urządzeń musisz podłączyć je kaskadowo, stosując tylko jedną oporność końcową 8,2 kΩ;
- podłącz równoległe 2 urządzenia typu NO i NC, łącząc szeregowo styk NC z opornością 8,2 kΩ (umożliwia to również kombinację pomiędzy 3 urządzeniami NO - NC i 8,2 kΩ)

**P.P.** wejście dla urządzeń sterujących, które poprzez swoje zadziałanie powodują wykonanie manewru w trybie Krok po Kroku; możliwość podłączenia styków typu NO

**OPEN** wejście dla urządzeń sterujących, które poprzez swoje zadziałanie powodują wykonanie manewru otwierania; możliwość podłączenia styków typu NO

**CLOSE** wejście dla urządzeń sterujących, które poprzez swoje zadziałanie powodują wykonanie tylko manewru zamykania; możliwość podłączenia styków typu NO

**ENC1** wejście dla enkodera - motoreduktora 1 (zacisk 1, 2); nie należy przestrzegać żadnej biegunowości

**ENC2** wejście dla enkodera - motoreduktora 2 (zacisk 4, 5); nie należy przestrzegać żadnej biegunowości

M1	wyjście dla motoreduktora 1 (zacisk 7, 8, 9)
M2	wyjście dla motoreduktora 2 (zacisk 10, 11, 12).

[\*] Wyjścia FLASH, ELS i S.C.A. mogą być programowane z innymi funkcjami (patrz "TABELA 5 - Funkcje 1-go poziomu"; lub z zastosowaniem programatora Oview, przeczytaj rozdział 7.2).

**WAŻNE!** – Jeżeli w instalacji występuje tylko jeden motoreduktor, musi on być podłączony do zacisków M2 (10-11-12), a jego enkoder do zacisków ENC2 (4-5).

**UWAGA!** – Operacje połączenia muszą być wykonywane wyłącznie przez personel wykwalifikowany.

### 3.2 - Podłączenie innych urządzeń do MC824H

Jeżeli wymagane jest zastosowanie dodatkowych urządzeń przewodzianych w instalacji, na przykład czytnika kart zbliżeniowych lub oświetlenia przelącznika kluczowego, jest możliwe podłączenie tych dwóch urządzeń do centrali sterującej, wykorzystując zaciski "P.P. (dodatni)" i "STOP (ujemny)" (rys. 6). Napięcie zasilania wynosi 24 Vcc (-30% ÷ +50%), maksymalny prąd do dyspozycji wynosi 200 mA.

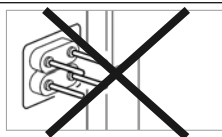
**Uwaga** – Napięcie dostępne w zaciskach "P.P." i "STOP" pozostaje obecne również w przypadku włączenia funkcji "Stand By" w centrali.

### 3.3 - Adresowanie urządzeń podłączonych do MC824H

Aby umożliwić centrali rozpoznawanie urządzeń podłączonych do systemu Bluebus należy najpierw zaadresować te urządzenia. Podczas wykonywania tej operacji prawidłowo ustaw mostek elektryczny, znajdujący się w każdym urządzeniu; przeczytaj instrukcje obsługi każdego z tych urządzeń.

**UWAGA!** – Podczas adresowania fotokomórek konfiguracja "FOTO 3" pokazana niżej **nie jest dozwolona**.

**FOTO 3**  
KONFIGURACJA NIEDOZWOLONA



Po wykonaniu instalacji lub po demontażu lub dołączeniu fotokomórek lub innych urządzeń, należy wykonać procedurę rozpoznawania tych urządzeń; patrz paragraf 3.5.

### 3.4 - Pierwsze włączenie i weryfikacja połączeń

Po podłączeniu zasilania elektrycznego do centrali sterującej wykonaj następujące czynności:

- odczekaj kilka sekund i sprawdź, czy dioda "Bluebus" (rys. 7) miga prawidłowo, z częstotliwością 1 błysku na sekundę;
- sprawdź, czy diody fotokomórek (rys. 7), zarówno TX jak i RX, wykonują błyski. Rodzaj błysku podczas tej fazy nie jest ważny;
- Sprawdź, czy lampa ostrzegawcza podłączona do wyjścia FLASH jest wyłączona (nie świeci).

Jeżeli jest inaczej odłącz zasilanie centrali i sprawdź połączenia elektryczne

### 3.5 - Rozpoznawanie urządzeń podłączonych do MC824H

Po pierwszym włączeniu urządzenia rozpoznaj z pomocą centrali urządzenia podłączone do wejść "Bluebus" i "Stop".

**UWAGA!** – Faza rozpoznawania musi być wykonana również, jeśli do tych wejść nie są podłączone żadne urządzenia.

Centrala jest w stanie rozpoznawać różne urządzenia podłączone do niej, dzięki zastosowaniu procedury rozpoznawania, może również wykrywać możliwe nieprawidłowości w nich występujące. Dlatego też rozpoznawanie urządzeń należy wykonywać zawsze w przypadku dodania lub usunięcia któregośkolwiek z urządzeń.

Diody "L1" i "L2" znajdujące się w centrali (rys. 7), wolno migają, wskazując, że należy uruchomić proces rozpoznawania:

01. Wciśnij równocześnie i przytrzymaj przyciski "◀" i "Set" (rys. 7).
02. Zwolnij przyciski, kiedy diody "L1" i "L2" zaczną migać szybciej, (po około 3 sekundach).
03. Odczekaj kilka sekund, aż do zakończenia fazy rozpoznawania urządzeń przez centralę.
04. Po zakończeniu tej fazy dioda "Stop" musi się zaświecić a diody "L1" i "L2" muszą zgasnąć, (mogą zacząć migotać diody "L3" i "L4").

### 3.6 - Wybór typu siłowników podłączonych do MC824H i rozpoznawanie położenia ograniczników ruchu

Po rozpoznaniu urządzeń (paragraf 3.5) dokonaj wyboru typu siłowników (patrz Tabela 2) podłączonych do centrali oraz pozycji ograniczników mechanicznych, (maksymalne otwarcie i maksymalne zamknięcie). Te procedury mogą być wykonywane w dwóch trybach: **automatycznym** lub **ręcznym**.

W trybie automatycznym centrala wykonuje rozpoznawanie ograniczników mechanicznych i oblicza przesunięcia fazowe optymalne dla skrzydeł bramy (SA i SC w tabeli 3). Natomiast w trybie ręcznym pozycje są programowane przez instalatora, podczas przesuwania skrzydeł bramy do wybranych miejsc. Jest również możliwe wykonywanie procedury automatycznej i następnie przesunięcie jednej lub kilku pozycji z zastosowaniem procedury ręcznej, jeżeli te, które zostały obliczone automatycznie nie są odpowiednie.

**TABELA 2**

Dioda	Typ motoreduktora
L1	MB4024 - MB5024 - HY7024 - HY124
L2	ME3024
L3	TO4024 - XME2124
L4	TO5024
L5	TO7024

#### 3.6.1 - Wybór typu siłowników i procedura rozpoznawania w trybie **automatycznym**:

01. Wciśnij jednocześnie i przytrzymaj przyciski "Set" i "▶";
02. Zwolnij przyciski, kiedy dioda "L1" zacznie migać (wybór siłowników: **nie wykonany**) lub kiedy zaświeci się na stałe dowolna dioda "L1 ... L8" (wybór siłowników: **już wykonany**);
03. W ciągu 10 sekund, naciskając przyciski "◀" lub "▶", "przesuń" migającą diodę na pozycję zgodną z typem motoreduktora podłączonego do centrali (patrz Tabela 2);
04. Wciśnij i przytrzymaj przycisk "Set" przez co najmniej 3 sekundy, aby zapamiętać wybrany motoreduktor. Po 3 sek. dioda "L1" zacznie migać. Teraz zwolnij przycisk;
05. Wciśnij jednocześnie i przytrzymaj przyciski "Set" i "▶";
06. Kiedy diody "L3" i "L4" zaczną bardzo szybko migać (po około 3 sekundach) zwolnij przyciski;
07. Sprawdź, czy siłowniki wykonują następujące manewry:
  - a - Wolne zamknięcie motoreduktora M1 do ogranicznika mechanicznego
  - b - Wolne zamknięcie motoreduktora M2 do ogranicznika mechanicznego
  - c - wolne otwarcie motoreduktora M2 i motoreduktora M1 do ogranicznika mechanicznego
  - d - Szybkie całkowite zamknięcie motoreduktora M1 i M2

**Uwaga** – Jeżeli pierwsze 2 manewry (a i b) nie były "zamknięciem" tylko "otwarcem", wciśnij przycisk "otwieranie" lub "zamykanie", aby zatrzymać fazę rozpoznawania. Następnie w motoreduktorze, który wykonał manewr otwierania zamień biegunowość dwóch przewodów (M1: zaciski 7 i 9 - M2: zaciski 10 i 12) i rozpocznij procedurę od punktu 01;
08. Po zakończeniu manewru zamykania obu siłowników (d), diody "L3" i "L4" zgasną wskazując, że procedura została wykonana prawidłowo.

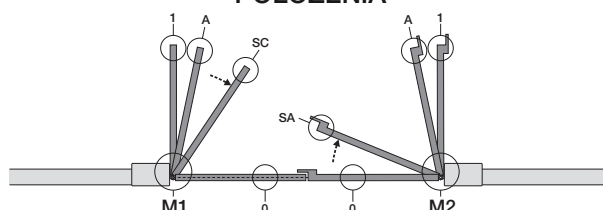
#### 3.6.2 - Wybór typu słowników i procedura rozpoznawania w trybie **ręcznym**:

Wykorzystując rozpoznawanie w trybie ręcznym jest możliwe zaprogramowanie dostępnych 8 pozycji zgodnie z kolejnością opisaną w Tabeli 3.

**TABELA 3**

Położenie	dioda	Opis
Położenie 0 (siłownik 1)	L1	Położenie maksymalnego zamknięcia: kiedy skrzydło 1 opiera się o ogranicznik mechaniczny zamykania
Położenie 0 (siłownik 2)	L2	Położenie maksymalnego zamknięcia: kiedy skrzydło 2 opiera się o ogranicznik mechaniczny zamykania
Położenie SA (siłownik 2)	L3	Przesunięcie fazowe podczas otwierania: kiedy skrzydło 2 osiąga to położenie rozpoczyna się otwieranie skrzydła 1
Położenie A (siłownik 1)	L4	Wybrane położenie otwierania: położenie, w którym skrzydło podłączone do siłownika 1 musi zatrzymać się po zakończeniu manewru otwierania. Nie jest konieczne, aby to położenie pokrywało się z ogranicznikiem mechanicznym otwierania, może ono być wybierane w zależności od upodobania pomiędzy położeniami "0" i "1"
Położenie A (siłownik 2)	L5	Wybrane położenie otwierania: położenie, w którym skrzydło podłączone do siłownika 2 musi zatrzymać się po zakończeniu manewru otwierania. Nie jest konieczne, aby to położenie pokrywało się z ogranicznikiem mechanicznym otwierania, może ono być wybierane w zależności od upodobania pomiędzy położeniami "0" i "1"
Położenie SC (siłownik 1)	L6	Przesunięcie fazowe podczas zamykania: kiedy skrzydło 1 osiąga to położenie, rozpoczyna się zamykanie skrzydła 2
Położenie 1 (siłownik 1)	L7	Położenie maksymalnego otwarcia: kiedy skrzydło 1 opiera się o ogranicznik mechaniczny otwierania
Położenie 1 (siłownik 2)	L8	Położenie maksymalnego otwarcia: kiedy skrzydło 2 opiera się o ogranicznik mechaniczny otwierania

**POŁOŻENIA**



**Uwaga** – począwszy od kroku 5, aby przejść z jednego "położenia" do następnego lub poprzedniego, wciśnij i natychmiast zwolnij przycisk "◀" lub "▶", (krótkie wciśnięcie przycisku ◀ lub ▶ powoduje przesunięcie diody, która wskazuje położenie, przytrzymywanie wciśniętego przycisku ◀ lub ▶ powoduje włączenie silnika).

01. Wciśnij jednocześnie i przytrzymaj przyciski "Set" i "►";
02. Zwolnij przyciski, kiedy dioda "L1" zacznie migać (wybór silników: **nie wykonany**) lub kiedy zaświeci się na stałe dowolna dioda "L1 ... L8" (wybór silników: **już wykonany**);
03. W ciągu 10 sekund, naciskając przyciski "◄" lub "►", "przesuń" migającą diodę na pozycję zgodną z typem motoreduktora, podłączonego do centrali (patrz **Tabela 2**);
04. Wciśnij i przytrzymaj przycisk "Set" przez co najmniej 3 sekundy, aby zapamiętać wybrany motoreduktor. Po 3 sek. dioda "L1" zacznie migać, teraz zwolnij przycisk;
05.
  - **położenie 0 M1** (dioda L1 miga)  
Aby ustawić siłownik 1 w **położeniu 0**: wciśnij i przytrzymaj przycisk "◄" lub "►". Po uzyskaniu wymaganego położenia zwolnij przycisk, aby zatrzymać wykonywany manewr. Aby wczytać położenie wciśnij i przytrzymaj przycisk "Set" przez co najmniej 3 sek. i następnie zwolnij, (po 2 sek. dioda L1 zapali się na stałe a po zwolnieniu przycisku "Set" zaczyna migać dioda L2).
  - **położenie 0 M2** (dioda L2 miga)  
Aby ustawić siłownik 2w **położeniu 0**: wciśnij i przytrzymaj przycisk "◄" lub "►". Po uzyskaniu wymaganego położenia zwolnij przycisk, aby zatrzymać wykonywany manewr. Aby wczytać położenie wciśnij i przytrzymaj przycisk "Set" przez co najmniej 3 sek. i następnie zwolnij, (po 2 sek. dioda L2 zapali się na stałe a po zwolnieniu przycisku "Set" zaczyna migać dioda L3).
  - **położenie SA M2** (dioda L3 miga)  
Aby stawić siłownik 2 w **położeniu SA**: wciśnij i przytrzymaj przycisk "◄" lub "►". Po uzyskaniu wymaganego położenia zwolnij przycisk, aby zatrzymać wykonywany manewr. Aby wczytać położenie wciśnij i przytrzymaj przycisk "Set" przez co najmniej 3 sek. i następnie zwolnij, (po 2 sek. dioda L3 zapali się na stałe a po zwolnieniu przycisku "Set" zaczyna migać dioda L4).
  - **położenie A M1** (dioda L4 miga)  
Aby ustawić siłownik 1 w **położeniu A**: wciśnij i przytrzymaj przycisk "◄" lub "►". Po uzyskaniu wymaganego położenia zwolnij przycisk, aby zatrzymać wykonywany manewr. Aby wczytać położenie wciśnij i przytrzymaj przycisk "Set" przez co najmniej 3 sek. i następnie zwolnij, (po 2 sek. dioda L4 zapali się na stałe a po zwolnieniu przycisku "Set" zaczyna migać dioda L5).
  - **położenie A M2** (dioda L5 miga)  
Aby ustawić siłownik 2 w **położeniu A**: wciśnij i przytrzymaj przycisk "◄" lub "►". Po uzyskaniu wymaganego położenia zwolnij przycisk, aby zatrzymać wykonywany manewr. Aby wczytać położenie wciśnij i przytrzymaj przycisk "Set" przez co najmniej 3 sek. i następnie zwolnij, (po 2 sek. dioda L5 zapali się na stałe a po zwolnieniu przycisku "Set" zaczyna migać dioda L6).
  - **położenie SC M1** (dioda L6 miga)  
Aby ustawić siłownik 1 w **położeniu SC**: wciśnij i przytrzymaj przycisk "◄" lub "►". Po uzyskaniu wymaganego położenia zwolnij przycisk, aby zatrzymać wykonywany manewr. Aby wczytać położenie wciśnij i przytrzymaj przycisk "Set" przez co najmniej 3 sek. i następnie zwolnij, (po 2 sek. dioda L6 zapali się na stałe a po zwolnieniu przycisku "Set" zaczyna migać dioda L7).
  - **położenie 1 M1** (dioda L7 miga)  
Aby ustawić siłownik 1w **położeniu 1**: wciśnij i przytrzymaj przycisk "◄" lub "►". Po uzyskaniu wymaganego położenia zwolnij przycisk, aby zatrzymać wykonywany manewr. Aby wczytać położenie wciśnij i przytrzymaj przycisk "Set" przez co najmniej 3 sek. i następnie zwolnij, (po 2 sek. dioda L7 zapali się na stałe a po zwolnieniu przycisku "Set" zaczyna migać dioda L8).
  - **położenie 1 M2** (dioda L8 miga)  
Aby ustawić siłownik 2 w **położeniu 1**: wciśnij i przytrzymaj przycisk "◄" lub "►". Po uzyskaniu wymaganego położenia zwolnij przycisk, aby zatrzymać wykonywany manewr. Aby wczytać położenie wciśnij i przytrzymaj przycisk "Set" przez co najmniej 3 sek. i następnie zwolnij, aby wyjść z programowania, (po upływie 2 sek. dioda L8 zapali się na stałe - aż do zwolnienia przycisku "Set").

Rozpoznawanie wszystkich położeń w trybie ręcznym może być wykonywane w każdej chwili, również po dłuższym czasie po wykonaniu montażu; konieczne jest rozpoczęcie procedury od punktu 01.

Nie jest konieczne ponowne zaprogramowanie wszystkich położeń: od kroku 5 wwyż, z pomocą krótkiego wciśnięcia przycisku ◄ lub ► jest możliwe przesunięcie diody na wybrane położenie, które należy zaprogramować.

Aby zakończyć rozpoznawanie w trybie ręcznym, wciśnij kilkakrotnie przycisk ►, aż do ustawienia migającej diody powyżej L8.

### 3.7 - Kontrola ruchu skrzydeł bramy

Po zakończeniu fazy rozpoznawania zaleca się wykonanie kilku manewrów otwierania i zamykania, sterowanych przez centralę, aby w ten sposób sprawdzić poprawność ruchu bramy i wychwycić ewentualne usterki montażowe i regulacyjne.

01. Wciśnij przycisk "Open". Sprawdź prawidłowe przesunięcie fazowe skrzydeł bramy podczas otwierania, sprawdź również, czy podczas manewru otwierania występuje faza przyspieszania, faza ruchu ze stałą prędkością, i faza zwalniania oraz czy skrzydła zatrzymują się w odległości kilku centymetrów od ograniczników mechanicznych otwierania;
02. Wciśnij przycisk "Close" i sprawdź, czy podczas manewru zamykania występuje faza przyspieszania, faza ruchu ze stałą prędkością i faza zwalniania. Sprawdź prawidłowe przesunięcie fazowe skrzydeł bramy podczas zamykania. Po zakończeniu operacji skrzydła bramy muszą być perfekcyjnie zamknięte, opierając się na ograniczniku mechanicznym zamykania;
03. Sprawdź, czy podczas wykonywania manewru lampa ostrzegawcza miga regularnie z częstotliwością - raz na sekundę (0,5s włączona i 0,5s wyłączona).

## 4 ODBIÓR I PRZEKAZANIE DO EKSPLOATACJI

Te etapy są najważniejsze podczas realizacji automatyki, ich celem jest zagwarantowanie maksymalnego bezpieczeństwa instalacji. Próby odbiorcze mogą być wykonywane również w celu przeprowadzenia okresowej kontroli urządzeń, które składają się na automatykę. Etapy prób odbiorczych i przekazania automatyki do eksploatacji muszą być wykonywane przez personel wykwalifikowany i doświadczony, którego obowiązkiem jest ustalenie zakresu niezbędnych prób, mających na celu sprawdzenie rozwiązań zastosowanych w stosunku do występujących niebezpieczeństw oraz sprawdzenie przestrzegania zaleceń przewidzianych przez obowiązujące przepisy, normy i ustawy; w szczególności wszystkich wymogów normy EN 12445, która ustala metody wykonywania prób kontrolnych automatyki do bram.

Urządzenia dodatkowo muszą być poddawane specyficznym próbom odbiorczym, zarówno pod względem funkcjonalności jak i ich prawidłowego wzajemnego oddziaływania z MC824H; w związku z tym odwołaj się do instrukcji obsługi konkretnych urządzeń.

### 4.1 - Odbiór techniczny

Kolejność operacji wykonywanych podczas odbioru technicznego, opisana w dalszej części tej instrukcji, dotyczy typowej instalacji (**rys. 2**):

- 1 Sprawdź, czy są ściśle przestrzegane wszelkie zalecenia przewidziane w rozdziale "Zalecenia dotyczące instalacji".
- 2 Odblokuj motoreduktory umożliwiając w ten sposób wykonanie manewru w trybie ręcznym, jak opisano w odnośnej instrukcji obsługi. Przemieszczając skrzydło bramy w trybie ręcznym, w pełnym zakresie ruchu, sprawdź, czy wymagana do tego siła nie przekracza 390 N.
- 3 Zablockuj motoreduktory (przeczytaj odpowiednią instrukcję obsługi).
- 4 Wykorzystując urządzenia sterujące (nadajnik, przycisk sterujący, przełącznik kluczowy, itp.), przeprowadź próby otwierania, zamykania i zatrzymywania bramy, upewniając się, że ruch skrzydeł jest zgodny z uprzednimi regulacjami. Wskazane jest przeprowadzenie wielu prób, mających na celu dokonanie oceny działania bramy i stwierdzenie ewentualnych usterek montażowych, regulacyjnych oraz występowanie punktów nadmiernego tarcia.
- 5 Sprawdź prawidłowe funkcjonowanie wszystkich urządzeń zabezpieczających, znajdujących się w instalacji (fotokomórki, listwy ochronne, itp.). Kiedy urządzenie zadziała, dioda "BLUEBUS" znajdująca się w centrali wykona 2 bardzo szybkie błysnięcia, na potwierdzenie rozpoznania.
- 6 Jeżeli sytuacje niebezpieczne, spowodowane ruchem skrzydeł bramy, zostały zabezpieczone poprzez ograniczenie siły uderzenia, dokonaj pomiaru siły, zgodnie z zaleceniami normy EN 12445 i ewentualnie, jeżeli sterowanie "siłą motoreduktora" jest używane jako pomoc dla systemu, umożliwiającą zredukowanie siły uderzenia, przeprowadź regulację dającą najlepsze wyniki.

### 4.2 - Przekazanie do eksploatacji

Przekazanie automatyki do eksploatacji może nastąpić dopiero po wykonaniu wszystkich faz próby odbiorczej z wynikiem pozytywnym.

- 1 Przygotuj książkę techniczną automatyki, która musi zawierać następujące dokumenty: rysunek całościowy automatyki, schemat wykonanych połączeń elektrycznych, analizę występujących zagrożeń i odnośne rozwiązania zastosowane w automatyce, deklarację zgodności producenta dla wszystkich zastosowanych urządzeń oraz deklarację zgodności całości automatyki - wypełnioną przez instalatora.
- 2 Zawieś na bramie tabliczkę zawierającą co najmniej następujące dane: typ automatyki, nazwę i adres producenta, (osoba odpowiedzialna za "przekazanie do eksploatacji"), numer seryjny, rok produkcji i oznakowanie "CE".
- 3 Wypełnij i dostarcz właścicielowi automatyki deklarację zgodności automatyki.
- 4 Wypełnij i dostarcz właścicielowi automatyki "Instrukcję obsługi" automatyki.
- 5 Wypełnij i dostarcz właścicielowi automatyki formularz "Plan konserwacji", w którym zgromadzone są zalecenia dotyczące konserwacji wszystkich urządzeń automatyki.
- 6 Przed wprowadzeniem automatyki do użytku Twoim obowiązkiem jest odpowiednio poinformowanie właściciela o zagrożeniach i utrzymującym się ryzyku szczytkowym.

Aby umożliwić przygotowanie całej zacytowanej wyżej dokumentacji firma Nice, poprzez własny serwis techniczny oddaje do Twojej dyspozycji: instrukcje obsługi, przewodniki i wstępnie wypełnione formularze. Przejrzyj również stronę internetową: [www.nice-service.com](http://www.nice-service.com)

## 5 PROGRAMOWANIE

Na centrali znajdują się 3 przyciski OPEN (◄), STOP (SET), CLOSE (►), które mogą być wykorzystywane zarówno do sterowania centrali podczas faz próbnych, jak również podczas programowania dostępnych funkcji.

Funkcje programowalne będące do dyspozycji użytkownika, są rozmieszczone na 2 poziomach, ich stan jest sygnalizowany przez 8 diod (L1 ... L8) na centrali, (dioda świeci się = funkcja jest aktywna; dioda nie świeci się = funkcja jest nieaktywna).

**Używanie przycisków programowania:**

**OPEN (◄):** – przycisk umożliwiający sterowanie otwieraniem bramy; – przycisk wyboru podczas fazy programowania.

**STOP/SET:** przycisk umożliwiający zatrzymanie wykonywanego manewru; jeżeli zostanie wciśnięty przez dłużej niż 5 sekund umożliwia wejście do fazy programowania.

**CLOSE (►):** – przycisk umożliwiający sterowanie zamykaniem bramy; – przycisk wyboru podczas fazy programowania.



## 5.1 - Programowanie pierwszego poziomu (ON-OFF)






Wszystkie funkcje pierwszego poziomu są ustawione fabrycznie na "OFF" i mogą być zmieniane w każdej chwili. Aby sprawdzić różne funkcje przejrzyj Tabelę 5. Procedura programowania funkcji jest przedstawiona w Tabeli 6.

**WAŻNE** – Podczas wykonywania procedury programowania maksymalny czas trwania przerwy pomiędzy wciśnięciem kolejnych przycisków wynosi 10 sekund. Po upływie tego czasu procedura kończy się automatycznie, zostaną zapamiętane funkcje ustawione do tej chwili.

**TABELA 5 - Funkcje pierwszego poziomu**

Dioda	Funkcja	Opis
L1	Automatyczne zamykanie	Funkcja AKTYWNA: po wykonaniu manewru otwierania następuje przerwa, (równa zaprogramowanemu czasowi trwania przerwy), po której centrala automatycznie uruchamia manewr zamykania. Ustawiona fabrycznie wartość czasu przerwy wynosi 30 sek. Funkcja NIEAKTYWNA: funkcjonowanie "półautomatyczne".
L2	Zamknij po FOTO	Funkcja AKTYWNA: jeżeli podczas manewru otwierania lub zamykania zadziałają fotokomórki, czas trwania przerwy zostaje skrócony do 5 sek., niezależnie od zaprogramowanego "czasu trwania przerwy". W przypadku, kiedy "automatyczne zamykanie" jest nieaktywne, jeśli podczas zamykania zadziałają fotokomórki, następuje uaktywnienie "automatycznego zamykania", z zaprogramowanym "czasem trwania przerwy".
L3	Zamknij zawsze	Funkcja AKTYWNA: w przypadku przerwy w dopływie energii elektrycznej, również krótkiej, po ponownym podłączeniu prądu centrala rozpoznaje, że brama jest otwarta i automatycznie uruchamia manewr zamykania, poprzedzony przez trwające 5 sek. miganie lampy ostrzegawczej. Funkcja NIEAKTYWNA: po ponownym podłączeniu prądu elektrycznego brama pozostaje w spoczynku.
L4	Stan czuwania (Bluebus)	Funkcja AKTYWNA: po upływie 1 minuty od zakończenia manewru, centrala wyłączy wyjście "Bluebus" (odłączy zasilanie podłączonych tam urządzeń) oraz zgasi wszystkie diody, z wyjątkiem diody Bluebus, która będzie migać wolniej. Kiedy centrala otrzyma kolejne polecenie, przywróci prawidłowe funkcjonowanie (z krótkim opóźnieniem). Celem tej funkcji jest zredukowanie zużycia energii elektrycznej; ważny aspekt w przypadku zasilania z akumulatora awaryjnego lub z zastosowaniem paneli fotoelektrycznych.
L5	Zamek elektryczny/ Światelko nocne	Funkcja AKTYWNA: wyjście "zamek elektryczny" realizuje funkcję "światelko nocne". Funkcja NIEAKTYWNA: wyjście funkcjonuje jako obsługa zamka elektrycznego.
L6	Miganie wstępne	Funkcja AKTYWNA: lampa ostrzegawcza zacznie migać 3sekundy przed rozpoczęciem manewru (otwierania i zamykania), w celu zasygnalizowania z wyprzedzeniem sytuacji niebezpiecznej. Funkcja NIEAKTYWNA: sygnalizacja lampy ostrzegawczej pokrywa się z rozpoczęciem manewru.
L7	"Zamknięcie" zmienia się na "Otwarcie częściowe 1"	Funkcja AKTYWNA: sygnał sterujący, podany na wejście "Zamykanie" (lub aktywacja 4 kanału odbiornika radiowego) wywoła "częściowe otwarcie 1".
L8	"Kontrolka stanu bramy" lub "Kontrolka konserwacji"	Funkcja AKTYWNA: wyjście "kontrolka stanu bramy" przełączy się na funkcję "kontrolka konserwacji". Funkcja NIEAKTYWNA: wyjście funkcjonuje jako "kontrolka stanu bramy".

**TABELA 6 - Procedura programowania pierwszego poziomu**

01. Wciśnij i przytrzymaj przycisk "Set" przez około 3 sekundy;	
02. Zwolnij przycisk, kiedy dioda "L1" zacznie migać;	
03. Wciskając przycisk "◀" lub "▶" przesunij migającą diodę na pozycję odpowiadającą funkcji, którą należy zmienić;	
04. Wciśnij na krótki przycisk "Set" aby zmienić stan funkcji: (krótki błysk = OFF - długi błysk = ON);	
05. Odczekaj 10 sekund (maksymalny czas), aby wyjść z programowania.	


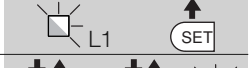


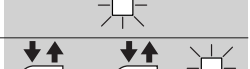



**Uwaga** – Aby zaprogramować inne funkcje na "ON" lub "OFF", podczas wykonywania tej procedury można powtórzyć punkty 03 i 04 nie wychodząc z programowania.

## 5.2 - Programowanie drugiego poziomu (parametry regulowane)

Wszystkie parametry drugiego poziomu są wstępnie ustawione fabrycznie; są one zaznaczone szarym kolorem w Tabeli 8 i mogą być modyfikowane w każdej chwili, zgodnie z opisem zamieszczonym w Tabeli 7. Parametry są regulowane w skali od 1 do 8; aby sprawdzić wartość odpowia-

dającą każdej diodzie przejrzyj Tabelę 8. **WAŻNE** – Podczas wykonywania procedury programowania maksymalny czas trwania przerwy pomiędzy wciśnięciem kolejnych przycisków wynosi 10 sekund. Po upływie tego czasu procedura kończy się automatycznie i zostaną zapamiętane funkcje, ustawione do tej chwili.

**TABELA 7 - Procedura programowania drugiego poziomu**

01. Wciśnij i przytrzymaj przycisk "Set" przez około 3 sekundy;	
02. Zwolnij przycisk, kiedy dioda "L1" zacznie migać;	
03. Wciskając przycisk "◀" lub "▶" przesunij migającą diodę na pozycję odpowiadającą parametrowi, który chcesz modyfikować;	
04. Wciśnij i przytrzymaj przycisk "Set" aż do zakończenia punktu 06;	
05. Odczekaj około 3 sekundy, aż do zaświecenia się diody, która reprezentuje aktualny poziom modyfikowanego parametru;	
06. Naciskaj przycisk "◀" lub "▶" aby zmienić diodę, która reprezentuje wartość parametru;	
07. Zwolnij przycisk "Set";	
08. Odczekaj 10 sekund (maksymalny czas), aby wyjść z programowania.	

**Uwaga** – Aby zaprogramować kilka parametrów podczas wykonywania tej procedury, powtórz operacje od punktu 03 do punktu 07, nie wychodząc z programowania.

**TABELA 8 - Funkcje drugiego poziomu**

Dioda wejścia	Parametr	Dioda (poziom)	Wartość	Opis
<b>L1</b>	Czas trwania przerwy	L1	5 sekund	Reguluje czas trwania przerwy, czyli zwłokę przed zamknięciem automatycznym. Działa wyłącznie, jeśli "automatyczne zamknięcie" jest aktywne.
		L2	15 sekund	
		L3	30 sekund	
		L4	45 sekund	
		L5	60 sekund	
		L6	80 sekund	
		L7	120 sekund	
		L8	180 sekund	
<b>L2</b>	Funkcja Krok po Kroku	L1	Otwarcie – stop – zamknięcie – stop	Reguluje sekwencję poleceń łączonych z wejściem "Krok po Kroku", "Otwieranie", "Zamykanie" lub z poleceniem radiowym.  <b>Uwaga – Ustawiając L4, L5, L7 i L8, ulega zmianie również zachowanie poleceń "Otwieranie" i "Zamykanie".</b>
		L2	Otwarcie – stop – zamknięcie – otwarcie	
		L3	Otwarcie – zamknięcie – otwarcie – zamknięcie	
		L4	Zespół mieszkalny: • podczas manewru otwierania polecenie "Krok po kroku" i "Otwieranie" nie działają; natomiast polecenie "Zamykanie" powoduje zmianę ruchu, czyli zamknięcie bramy. • podczas manewru zamykania polecenie "Krok po kroku" i "Otwieranie" powodują zmianę ruchu, czyli otwarcie bramy; natomiast polecenie "Zamykanie" nie wywiera żadnego skutku.	
		L5	Cspół mieszkalny 2: • podczas manewru otwierania polecenie "Krok po kroku" i "Otwieranie" nie działają; natomiast polecenie "Zamykanie" powoduje zmianę ruchu, czyli zamknięcie bramy. <b>Jeżeli wysłane polecenie trwa więcej niż 2 sekundy, brama przejdzie do stanu "Stop"</b> . • podczas manewru zamykania polecenie "Krok po kroku" i "Otwieranie" powodują zmianę ruchu, czyli otwarcie bramy; natomiast polecenie "Zamykanie" nie działa. <b>Jeżeli wysłane polecenie trwa więcej niż 2 sekundy, brama przejdzie do stanu "Stop"</b> .	
		L6	Krok po kroku 2 (sygnał krótszy niż 2s daje otwarcie częściowe)	
		L7	W obecności użytkownika: manewr zostanie wykonany wyłącznie, jeśli wysłane polecenie nadal trwa; jeżeli natomiast zostanie ono przerwane manewr zostanie zatrzymany.	
		L8	otwieranie w trybie "półautomatycznym", zamykanie "w obecności użytkownika"	
<b>L3</b>	Prędkość siłowników	L1	Bardzo niska	Reguluje prędkość silników podczas ruchu głównego.
		L2	Niska	
		L3	Średnia	
		L4	Duża	
		L5	Bardzo duża	
		L6	Maksymalna	
		L7	Otwieranie szybkie (L4), Zamykanie wolne (L2)	
		L8	Otwieranie maksymalnie szybkie (L6), Zamykanie ze średnią prędkością (L3)	
<b>L4</b>	Odrężenie siłowników po zamknięciu	L1	0 - Brak odrężenia	Reguluje czas trwania "krótkiego rewersu" w obu silnikach, po wykonaniu Zamknięcia, w celu zredukowania naprężenia w zamkniętej bramie.
		L2	Poziom 1 - Odrężenie minimalne (około 100 ms)	
		L3	Poziom ...	
		L4	Poziom ...	
		L5	Poziom ...	
		L6	Poziom ...	
		L7	Poziom ...	
		L8	Poziom 7 - Rozładowanie maksymalne (około 800 ms)	
<b>L5</b>	Siła siłowników	L1	Poziom 1 - Siła minimalna	Reguluje siłę obu silników.
		L2	Poziom ...	
		L3	Poziom ...	
		L4	Poziom ...	
		L5	Poziom ...	
		L6	Poziom ...	
		L7	Poziom ...	
		L8	Poziom 8 - Siła maksymalna	
<b>L6</b>	Furtka dla pieszych lub częściowe otwarcie	L1	Furtka 1 (otwarcie skrzydła 2 na 1/4 pełnego otwarcia)	Reguluje rodzaj otwarcia połączonego z poleceniem "otwarcie częściowe 1".  Na poziomach L5, L6, L7, L8; przez otwarcie "minimalne" przyjmowane jest mniejsze otwarcie spośród M1 i M2; na przykład, jeżeli M1 otwiera się na 90° a M2 na 110°; otwarcie minimalne wynosi 90°
		L2	Furtka 2 (otwarcie skrzydła 2 na 1/2 pełnego otwarcia)	
		L3	Furtka 3 (otwarcie skrzydła 2 na 3/4 pełnego otwarcia)	
		L4	Furtka 4 (całkowite otwarcie skrzydła 2)	
		L5	Częściowe 1 (otwarcie obu skrzydeł na 1/4 otwarcia "minimalnego")	
		L6	Częściowe 2 (otwarcie obu skrzydeł na 1/2 otwarcia "minimalnego")	
		L7	Częściowe 3 (otwarcie obu skrzydeł na 3/4 otwarcia "minimalnego")	
		L8	Częściowe 4 (pełne otwarcie obu skrzydeł równe otwarciu "minimalnemu")	
<b>L7</b>	Zawiadomienie o konserwacji	L1	500	Ustala ilość manewrów, po przekroczeniu której centrala zasygnalizuje konieczność wykonania przeglądu automatyki; przeczytaj paragraf 5.3.2. – Zawiadomienie o konserwacji.
		L2	1000	
		L3	1500	
		L4	2500	
		L5	5000	
		L6	10000	
		L7	15000	
		L8	20000	

<b>L8</b>	<b>Wykaz anomalii</b>	L1	Wynik 1-go manewru (ostatniego)	Umożliwia sprawdzenie typu anomalii, która nastąpiła podczas wykonywania ostatnich 8 manewrów.  Patrz TABELA 12 - Wykaz historii anomalii.
		L2	Wynik 2-go manewru	
		L3	Wynik 3-go manewru	
		L4	Wynik 4-go manewru	
		L5	Wynik 5-go manewru	
		L6	Wynik 6-go manewru	
		L7	Wynik 7-go manewru	
		L8	Wynik 8-go manewru	

**Uwaga** – Kolorem szarym oznaczone są wartości ustawione fabrycznie.

## 5.3 - Funkcje szczególne

### 5.3.1 - Funkcja: "Uruchom zawsze"

Ta funkcja umożliwia funkcjonowanie automatyki również w przypadku, kiedy jakieś urządzenie zabezpieczające nie funkcjonuje prawidłowo lub jest niezdatne do użytku.

Jest wtedy możliwe sterowanie automatyką w trybie ręcznym ("w obecności użytkownika"), postępując w następujący sposób:

01. Wyślij z pomocą nadajnika lub przełącznika kluczowego, itp. polecenie, aby uruchomić bramę. Jeżeli wszystkie urządzenia funkcjonują prawidłowo brama będzie działać prawidłowo, w przeciwnym przypadku należy postępować jak opisano niżej:
02. w ciągu 3 sekund ponownie uaktywnij polecenie i przytrzymaj sygnał (przyścisnąć, przekręcić kluczyk itp.);
03. po upływie około 2 sekund brama wykona żądany manewr w trybie ręcznym ("w obecności użytkownika"), czyli będzie się poruszać wyłącznie dopóki sygnał będzie aktywny.

Jeżeli urządzenia zabezpieczające nie funkcjonują prawidłowo, lampa ostrzegawcza wykona kilka krótkich błysków, umożliwiających rozpoznanie rodzaju problemu (przeczytaj rozdział 6 - Tabela 10).

### 5.3.2 - Funkcja: "Zawiadomienie o konserwacji"

Ta funkcja służy do sygnalizowania, kiedy należy wykonać przegląd automatyki. Zawiadomienia o konserwacji następuje przy pomocy lampki podłączonej do wyjścia S.C.A., w przypadku, kiedy to wyjście jest zaprogramowane, jako "Kontrolka konserwacji". Różne sygnały kontrolki są podane w Tabeli 9.

Aby zaprogramować ilość manewrów do przeglądu przejrzyj Tabelę 8.

**Tabela 9 - Sygnalizacja "Kontrolka konserwacji"**

Ilość manewrów	Sygnalizacja
Poniżej 80% limitu	Kontrolka świeci się przez 2 sekundy na początku każdego manewru.
Od 81% do 100% limitu	Kontrolka miga przez cały czas trwania manewru.
Powyżej 100% limitu	Kontrolka miga stale.

## 5.4 - Kasowanie pamięci

Aby skasować pamięć centrali i zresetować wszystkie ustawienia fabryczne postępuj w następujący sposób:

wciśnij i przytrzymaj przyciski "◀" i "▶", dopóki diody led L1 i L2 nie zaczną migotać.

## 6 CO ZROBIĆ JEŚLI... (przewodnik do rozwiązywania problemów)

Niektóre urządzenia mogą wysyłać sygnały, z pomocą których jest możliwe rozpoznanie stanu funkcjonowania lub ewentualnych anomalii.

Jeżeli do wyjścia FLASH, znajdującego się w centrali, została podłączona lampa ostrzegawcza, będzie ona migać podczas wykonywania manewru w odstę-

pach 1- sekundowych. W przypadku wystąpienia anomalii, lampa ostrzegawcza wykona serię krótkich błysków, która zostanie powtórzona dwa razy, z 1-sekundową pauzą. W Tabeli 10 opisana jest przyczyna i rozwiązanie, odpowiadające różnym komunikatom.

Również diody znajdujące się w centrali wysyłają różne sygnały; w Tabeli 11 jest opisana przyczyna i rozwiązanie odpowiadające różnym komunikatom.

Jest możliwe odczytanie ewentualnych anomalii, które wystąpiły w czasie ostatnich 8 manewrów; odwołaj się do Tabeli 12.

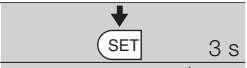






**TABELA 10 - Sygnalizacja lampy ostrzegawczej (FLASH)**

Błyski	Problem	Rozwiązanie
krótki blysk 1 - sekundowa przerwa 1 krótki blysk	Błąd w systemie Bluebus	Kompletacja urządzeń podłączonych do Bluebus, sprawdzana na początku manewru, nie odpowiada tej - zapamiętanej podczas fazy rozpoznawania. podejrzenie urządzeń odłączonych lub uszkodzonych, sprawdź je lub wymień, jeśli jest to konieczne. Jeżeli zostały wprowadzone zmiany ponownie rozpoznaj urządzenia, (przeczytaj paragraf 3.4).
2 krótkie błyski 1 - sekundowa przerwa 2 krótkie błyski	Zadziałanie fotokomórki	Brak przyzwolenia na ruch z jednej lub kilku linii FOTO lub zmiana ruchu spowodowana przez fotokomórki; sprawdź i usuń przeszkodę.
3 krótkie błyski 1 - sekundowa przerwa 3 krótkie błyski	Zadziałanie funkcji "Wykrywanie przeszkód"	Siłowniki napotkały podczas ruchu większe obciążenie; sprawdź przyczynę i ewentualnie zwiększ poziom siły siłowników
4 krótkie błyski 1 - sekundowa przerwa 4 krótkie błyski	Zadziałanie wejścia STOP	Na początku manewru lub podczas ruchu zadziałało jedno z urządzeń podłączonych do wejścia STOP; sprawdź przyczynę.
5 krótkich błysków 1 - sekundowa przerwa 5 krótkich błysków	Błąd w parametrach wewnętrznych centrali sterującej	Odczekaj co najmniej 30 sekund i następnie ponownie spróbuj wysłać polecenie, ewentualnie wyłącz i po chwili włącz zasilanie; jeżeli ten stan utrzymuje się nadal, możliwe, że nastąpiło poważne uszkodzenie i należy wymienić centralę.
6 krótkich błysków 1 - sekundowa przerwa 6 krótkich błysków	Została przekroczona maksymalna dopuszczalna ilość kolejnych manewrów lub ilość manewrów wykonanych w ciągu godziny	Odczekaj kilka minut, aby w ten sposób ponownie ustawić ogranicznik manewrów poniżej maksymalnej granicy.
7 krótkich błysków 1 - sekundowa przerwa 7 krótkich błysków	Anomalia w obwodach elektrycznych	Odczekaj co najmniej 30 sekund i następnie ponownie spróbuj wysłać polecenie, ewentualnie wyłącz i po chwili włącz zasilanie; jeżeli ten stan utrzyma się nadal, jest możliwe, że nastąpiło poważne uszkodzenie i należy wymienić centralę.
8 krótkich błysków 1 - sekundowa przerwa 8 krótkich błysków	Sygnał sterujący nie został wyłączony i blokuje to wykonanie innych poleceń	Sprawdź charakter sygnału; np. sygnał z timera na wejściu "otwarcie".
9 krótkich błysków 1 - sekundowa przerwa 9 krótkich błysków	Automatyka została zablokowana przez polecenie "Zablokuj automatykę"	Odblokuj automatykę wysyłając polecenie "Odblokuj automatykę".
10 krótkich błysków 1 - sekundowa przerwa 10 krótkich błysków	Zadziałanie funkcji "Wykrywanie przeszkód" z enkodera	Siłowniki zostały podczas ruchu przeciążone przez większe tarcie; sprawdź przyczynę.

**TABELA 11 - Sygnalizacje diod w centrali sterującej (rys. 7)**

Dioda	Problem	Rozwiązanie
<b>BLUEBUS</b> Zgaszona	Anomalia	Sprawdź, czy centrala jest zasilana; sprawdź bezpieczniki. Jeśli są przepalone, sprawdź przyczynę uszkodzenia i wymień bezpieczniki na inne, o tej samej wartości
Świeci	Poważna anomalia	Nastąpił poważny problem: spróbuj odłączyć i po chwili włączyć zasilanie centrali. Jeżeli nie pomoże - wymień centralę
1 błysk na sekundę	Wszystko prawidłowe	Prawidłowe funkcjonowanie centrali
2 szybkie błyski	Zmiana stanu wejść	Stan prawidłowy, jeżeli na jednym z wejść (P.P., STOP, OPEN, CLOSE) nastąpi zmiana lub zadziałanie fotokomórek lub wysłanie polecenia z nadajnika
Seria błysków z przerwą 1 - sekundową	Różne	Odwolaj się do Tabeli 10
<b>STOP</b> Zgaszona	Zadziałanie urządzeń podłączonych do wejścia STOP	Sprawdź urządzenia podłączone do wejścia STOP
Świeci	Wszystko prawidłowe	Wejście STOP w stanie czuwania
<b>P.P.</b> Zgaszona	Wszystko prawidłowe	Wejście P.P. nieaktywne
Świeci	Zadziałanie wejścia P.P.	Stan prawidłowy, jeśli urządzenie podłączone do wejścia P.P. wysyła własnie sygnał
<b>OPEN</b> Zgaszona	Wszystko prawidłowe	Wejście OPEN nieaktywne
Świeci	Zadziałanie wejścia OPEN	Stan prawidłowy, jeśli urządzenie podłączone do wejścia OPEN wysyła własnie sygnał
<b>CLOSE</b> Zgaszona	Wszystko prawidłowe	Wejście CLOSE nieaktywne
Świeci	Zadziałanie wejścia CLOSE	Stan prawidłowy, jeśli urządzenie podłączone do wejścia CLOSE wysyła własnie sygnał
<b>L1 - L2</b> Wolne miganie	Zmiana ilości urządzeń odłączonych do Bluebus lub rozpoznawanie urządzenia nie wykonane	Wykonaj rozpoznawanie urządzeń (przeczytaj paragraf 3.5)
<b>L3 - L4</b> Wolne miganie	Zmiana podczas rozpoznawania typu siłowników lub pozycji ograniczników mechanicznych	Rozpoznawanie pozycji ograniczników mechanicznych nie zostało wykonane

**TABELA 12 - Historia anomalii**

<b>01.</b> Wciśnij i przytrzymaj przycisk "Set" przez około 3 sekundy;	
<b>02.</b> Zwolnij przycisk, kiedy dioda "L1" zacznie migać;	
<b>03.</b> Wciśnij przycisk "◀" o "▶" aby przesunąć się z migającą diodą L1 na diodę L8 (Wykaz anomalii);	
<b>04.</b> Wciśnij i przytrzymaj przycisk "Set" aż do zakończenia punktu 06;	
<b>05.</b> Odczekaj około 3 sekundy, dopóki nie zaświecą się diody, które reprezentują manewry, w czasie których nastąpiły anomalie. Dioda L1 wskazuje wynik ostatniego wykonanego manewru a dioda L8 wskazuje ósmy (najdawniejszy) manewr. Jeżeli dioda świeci się oznacza to, że wystąpiły anomalie, jeśli natomiast dioda nie świeci się wszystkie operacje zostały wykonane prawidłowo;	
<b>06.</b> Wciśnij przyciski "◀" i "▶" aby wybrać dany manewr: dioda odpowiadająca temu manewrowi wykona ilość błysków równą ilości błysków wykonywanych zwykle przez lampę ostrzegawczą - przy danej usterce;	
<b>07.</b> Zwolnij przycisk "Set".	

## 7 ROZSZERZENIE WIADOMOŚCI

Dla centrali sterującej MC824H są przewidziane następujące akcesoria (opcjonalne): odbiorniki z rodziny SMXI, OXI, programator Oview, panel zasilany energią słoneczną Solemyo i akumulator awaryjny mod. PS324.

### 7.1 - Podłączenie odbiornika radiowego

Centrala sterująca zawiera złącze umożliwiające podłączenie odbiorników radiowych (urządzenie opcjonalne), należących do rodziny SMXI, OXI. Aby podłączyć odbiornik odłącz zasilanie elektryczne od centrali i postępuj jak pokazano na **rys. 8**. W **Tabeli 13** i **Tabeli 14** są zamieszczone polecenia odpowiadającym kolejnym wyjściom odbiornika radiowego.

**Tabela 13**

**SMXI / SMXIS lub OXI / OXIFM / OXIT / OXITFM w trybie I lub II**

<b>Wyjście Nr.1</b>	<b>Polecenie "K.K."</b> (Krok po kroku)
<b>Wyjście Nr.2</b>	<b>Polecenie "otwarcie częściowe 1"</b>
<b>Wyjście Nr.3</b>	<b>Polecenie "Otwarcie"</b>
<b>Wyjście Nr.4</b>	<b>Polecenie "Zamknięcie"</b>

Tabela 14

## OXI / OXIFM / OXIT / OXITFM w trybie II poszerzonym

Nr	Polecenie	Opis
1	Krok po Kroku	Polecenie "K.K." (Krok po kroku)
2	Otwarcie częściowe 1	Polecenie "Otwarcie częściowe 12"
3	Otwarcie	Polecenie "Otwarcie"
4	Zamknięcie	Polecenie "Zamknięcie"
5	Stop	Zatrzymanie manewru
6	Krok po kroku w bloku mieszkalnym	Działanie w trybie 2bloku mieszkalnego2
7	Krok po kroku z dużym priorytetem	Działa również w przypadku zablokowania automatyki lub przy innym, podtrzymanym sygnale sterującym
8	Otwarcie częściowe 2	Otwieranie częściowe (otwarcie skrzydła 2, równe 1/2 całkowitego otwarcia)
9	Otwarcie częściowe 3	Otwieranie częściowe (otwarcie dwóch skrzydeł, równe 1/2 całkowitego otwarcia)
10	Otwarcie i Zablokowanie automatyki	Powoduje wykonanie manewru otwarcia a po jego zakończeniu zablokowanie automatyki; centrala nie akceptuje żadnego innego polecenia za wyjątkiem "Krok po kroku z dużym priorytetem", "Odblokuj" lub (tylko z Oview) następujące polecenia: "Odblokowanie i zamknięcie" i "Odblokowanie i otwarcie"
11	Zamknięcie i Zablokowanie automatyki	Powoduje wykonanie manewru zamknięcia a po jego zakończeniu zablokowanie automatyki; centrala nie akceptuje żadnego innego polecenia za wyjątkiem "Krok po kroku z dużym priorytetem", "Odblokuj" lub (tylko z Oview) następujące polecenia: "Odblokowanie i zamknięcie" i "Odblokowanie i otwarcie"
12	Zablokowanie automatyki	Powoduje zatrzymanie manewru i zablokowanie automatyki; centrala nie akceptuje żadnego innego polecenia za wyjątkiem "Krok po kroku z dużym priorytetem", "Odblokuj" lub (tylko z Oview) następujące polecenia: "Odblokowanie i zamknięcie" i "Odblokowanie i otwarcie"
13	Odblokowanie automatyki	Powoduje odblokowanie automatu i przywrócenie zwykłego funkcjonowania
14	Włączenie timera światelka nocnego	Włącza się wyjście "światelko nocne", którego wyłączenie jest regulowane timerem
15	Włączenie-Wyłączenie światelka nocnego	Wyjście "światelko nocne" włącza się i wyłącza w trybie 2krok po kroku"

## 7.2 - Podłączenie programatora Oview

W centrali znajduje się złącze BusT4, do którego można podłączyć programator Oview, umożliwiającą całkowite i szybkie zarządzanie procesem programowania, zarządzania i diagnostyki całej automatyki. Aby uzyskać dostęp do złącza należy postępować jak pokazano na rys. 9 i podłączyć przewód do odpowiedniego gniazda. Programator Oview może być podłączony do kilku centrali jednocześnie, (do 5 centrali - bez przestrzegania szczególnych środków ostrożności, do 60 centrali - śledząc specjalne zalecenia), może być również podłączony do centrali podczas zwykłego funkcjonowania automatyki. W tym przypadku Oview może być używany do bezpośredniego wysyłania poleceń do centrali, wykorzystując menu "użytkownika". Za jego pomocą jest również możliwe aktualizowanie oprogramowania centrali. Jeżeli w centrali znajduje się odbiornik radiowy należący do rodziny OXI, wykorzystując Oview jest możliwe uzyskanie dostępu do parametrów nadajników wczytanych do tego odbiornika. Aby uzyskać więcej informacji przeczytaj odpowiednią instrukcję obsługi Oview oraz instrukcję systemu "Opera system book".

## 7.3 - Podłączenie systemu zasilania energią słoneczną Solemyo

Aby podłączyć system zasilania energią słoneczną obejrzyj rys. 10.

**UWAGA! – Kiedy automatyka jest zasilana przez system "Solemyo" NIE MOŻE ONA BYĆ ZASILANA jednocześnie również z sieci elektrycznej.**

Aby uzyskać więcej informacji odwołaj się do odpowiedniej instrukcji obsługi.

## 7.4 - Podłączenie akumulatora awaryjnego mod. PS324

Aby podłączyć akumulator awaryjny obejrzyj rys.10. Aby uzyskać więcej informacji odwołaj się do odpowiedniej instrukcji obsługi.

## 8 KONSERWACJA URZĄDZENIA

Aby utrzymać stały poziom bezpieczeństwa i zagwarantować maksymalny czas eksploatacji całej automatyki należy regularnie wykonywać przeglądy i konserwacje.

Wykonuj konserwację zgodnie z zaleceniami bezpieczeństwa zamieszczonymi w tej instrukcji obsługi oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

**Ważne** – Podczas konserwacji lub czyszczenia urządzenia odłącz centralę od zasilania elektrycznego.

W przypadku innych urządzeń, różnych od MC824H, śledź zalecenia zamieszczone w odpowiednich planach konserwacji.

W przypadku MC824H zaprogramowana konserwacja musi być wykonywana nie rzadziej, niż co 6 miesięcy lub po wykonaniu 20.000 manewrów od poprzedniego przeglądu.

Aby wykonać konserwację postępuj w następujący sposób:

01. Odłącz wszystkie źródła zasilania elektrycznego, włącznie z ewentualnymi akumulatorami awaryjnymi;
02. Sprawdź stan zużycia wszystkich elementów, z których składa się centrala, zwracając szczególną uwagę na zjawiska erozji lub utleniania elementów konstrukcyjnych; wymień te części, które nie gwarantują prawidłowego funkcjonowania;
03. Ponownie podłącz źródła zasilania elektrycznego i przeprowadź wszelkie próby i weryfikacje przewidziane w rozdziale 4.1 - Odbiór.

## UTYLIZACJA URZĄDZENIA

**Niniejsze urządzenie jest integralną częścią automatyki, dlatego też powinno zostać zlikwidowane razem z nim.**

Zarówno operacje montażu jak również i demontażu po zakończeniu eksploatacji urządzenia, powinny być wykonywane przez personel wykwalifikowany.

Niniejsze urządzenie składa się z różnych rodzajów materiałów: niektóre z nich mogą być ponownie używane, inne nadają się do wyrzucenia. Należy zgromadzić niezbędne informacje dotyczące placówek zajmujących się recyklingiem lub utylizacją materiałów, zgodnie z przepisami obowiązującymi dla danej kategorii urządzenia na Waszym terytorium.

**Uwaga!** - niektóre części urządzenia mogą zawierać substancje zanieczyszczające lub niebezpieczne, które jeżeli zostaną rozrzucone w otoczeniu, mogą wywierać szkodliwy wpływ na środowisko i zdrowie ludzkie.

Jak wskazuje symbol zamieszczony obok, zabrania się wyrzucania urządzenia razem z odpadami domowymi. Należy więc przeprowadzić "selektywną zbiórkę odpadów", zgodnie z metodami przewidzianymi przez przepisy obowiązujące na Waszym terytorium lub oddać urządzenie do sprzedawcy podczas dokonywania zakupu nowego ekwiwalentnego urządzenia.

**Uwaga!** - lokalne przepisy mogą przewidywać wysokie kary za nielegalną likwidację niniejszego urządzenia.

## Utylizacja akumulatora awaryjnego, (jeżeli występuje)

**Uwaga!** - Rozładowany akumulator zawiera substancje niebezpieczne, nie należy go więc wyrzucać razem z odpadami domowymi.

Należy wyrzucić go stosując metody 'selektywnej zbiórki odpadów', przewidziane przez przepisy obowiązujące na Waszym terytorium.

## PARAMETRY TECHNICZNE URZĄDZENIA

**ZALECENIA:** • Wszystkie podane parametry techniczne dotyczą temperatury środowiskowej 20°C (± 5°C). • Firma Nice S.p.a. zastrzega sobie prawo do wprowadzenia zmian do urządzenia w każdej chwili, kiedy uzna je za konieczne, zachowując te same funkcje i przeznaczenie.

Zasilanie MC824H	230 Vpp (+10% -15%) 50/60 Hz
Zasilanie MC824H/V1	120 Vpp (+10% -15%) 50/60 Hz
Moc znamionowa pobierana z sieci elektrycznej	200 W
Moc pobierana z sieci w trybie "stan czuwania - Wszystkie urządzenia" (włącznie z jednym odbiornikiem)	2 W
Moc pobierana przez złącze akumulatora centrali w trybie "stan czuwania-Wszystkie urządzenia" (włącznie z odbiornikiem zawierającym złącze typu SM)	mniejsza od 100 mW
Wyjście z lampą ostrzegawczą [*]	1 lampa ostrzegawcza LUCYB (żarówka 12 V, 21 W)
Wyjście zamka elektrycznego [*]	1 zamek elektryczny 12 Vpp max 15 VA
Wyjście kontrolki stanu bramy [*]	1 żarówka 24 V maksymalnie 4 W (napięcie wyjściowe może zmieniać się od -30 do +50%, wyjście może sterować również małymi przekaźnikami)
Wyjście BLUEBUS	1 wyjście z maksymalnym obciążeniem 15 urządzeń Bluebus, (maksymalnie 6 par fotokomórek MOFB lub MOFOB + 2 pary fotokomórek MOFB lub MOFOB, adresowanych jako urządzenia otwierające + maksymalnie 4 urządzenia sterujące MOMB lub MOTB
Wejście STOP	dla styków normalnie zamkniętych, normalnie otwartych lub o stałej oporności 8,2 kΩ; w trybie automatycznego rozpoznawania, (zmiana w stosunku do stanu wczytanego powoduje wysłanie polecenia "STOP")
Wejście P.P.(K.K.)	dla styków zwykle otwartych (zamknięcie styku powoduje wydanie polecenia Krok po Kroku)
Wejście OPEN	dla styków zwykle otwartych (zamknięcie styku powoduje wydanie polecenia OTWARCIE)
Wejście CLOSE	dla styków zwykle otwartych (zamknięcie styku powoduje wydanie polecenia ZAMKNIĘCIE)
Złącze radiowe	złącze typu SM dla odbiorników z rodziny SMXI, OXI i OXIFM
Wejście ANTENY Radiowej	50 Ω dla kabla typu RG58 lub podobnych
Funkcje programowalne	8 funkcji typu ON-OFF i 8 funkcji regulowanych
Funkcje rozpoznawane automatycznie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatyczne rozpoznawanie urządzeń podłączonych do wyjścia BlueBus</li> <li>• Automatyczne rozpoznawanie typu urządzenia podłączonego do zacisku "STOP" (styk NO, NZ lub o stałej oporności 8,2 kΩ)</li> <li>• Automatyczne rozpoznawanie położenia krańcowych oraz automatyczne obliczanie punktów zwalniania i otwierania częściowego, (zróżnicowane ze względu na rodzaj instalacji)</li> </ul>
Temperatura funkcjonowania	od - 20 °C do + 50 °C
Użytkowanie w atmosferze szczególnie kwaśnej, słonej lub potencjalnie wybuchowej	NIE
Stopień zabezpieczenia	IP 54 z zamkniętą obudową
Wymiary (mm)	310 x 232 x H 122
Waga (kg)	4,1

[\*] Wyjścia Lampa ostrzegawcza, Zamek elektryczny, Kontrolka Stanu Bramy mogą być programowane dla innych funkcji (patrz "TABELA 5 - Funkcje 1-go poziomu"; lub z zastosowaniem programatora Oview, przeczytaj rozdział 7.2). Parametry elektryczne wyjścia dostosowują się do danej funkcji, w zależności od zaprogramowania:

lampa ostrzegawcza: żarówka 12Vps, 21 Wmax

zamek elektryczny: 12Vpp 15 VAmx

inne wyjścia (wszystkie rodzaje): 1 żarówka lub przekaźnik 24Vps (-30 i +50%), 4 Wmax

### DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE

*Uwaga - Zawartość niniejszej deklaracji odpowiada oświadczeniom znajdującym się w dokumencie urzędowym, złożonym w siedzibie firmy Nice S.p.a., a w szczególności w ostatniej korekcie dostępnej przed wydrukowaniem tej instrukcji. Tekst w niej zawarty został dostosowany w celach wydawniczych.*

Numer: 298/MC824H

Wydanie: 1

Niżej podpisany Luigi Paro w charakterze Członka Zarządu Spółki, oświadcza na własną odpowiedzialność, że urządzenie:

**Nazwa producenta:**

NICE s.p.a.

**Adres:**

Via Pezza Alta 13, Z.I. Rustigné, 31046 Oderzo (TV) Włochy

**Typ:**

centrala sterująca na 2 silniki 24Vd.c.

**Modele:**

MC824H

**Akcesoria:**

Odbiornik radiowy SMXI, OXI, OXIFM, PS 324, SYKCE, urządzenie OVIEW

Jest zgodne z założeniami następujących dyrektyw unijnych:

- 98/37/WE (zmodyfikowana 89/392/EWG) DYREKTYWA 98/37/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 22 czerwca 1998 roku, w sprawie zbliżenia legislacyjnego krajów członkowskich dotycząca maszyn.  
Jak przewidziano w dyrektywie 98/37/WE ostrzega się, że nie jest dozwolone wprowadzanie wymienionego wyżej urządzenia do eksploatacji, dopóki producent maszyny, w której urządzenie zostanie wbudowane, nie wykona identyfikacji i deklaracji zgodnie z dyrektywą 98/37/WE.

Ponadto urządzenie jest zgodne z założeniami następujących dyrektyw unijnych:

- 2006/95/EWG(ex dyrektywa 73/23/WE) DYREKTYWA 2006/95/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 12 grudnia 2006 roku dotycząca zbliżenia legislacyjnego krajów członkowskich, w odniesieniu do materiałów elektrycznych przeznaczonych do pracy w niektórych ograniczeniach napięciowych  
Zgodnie z następującymi normami zharmonizowanymi: EN 60335-1:1994+A11:1995+A1:1996+A12:1996+A13:1998+A14:1998+A15:2000+A2:2000+A16:2001
- 2004/108/EWG (ex dyrektywa 89/336/EWG) DYREKTYWA 2004/108/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 15 grudnia 2004 roku, dotycząca zbliżenia legislacyjnego krajów członkowskich w odniesieniu do kompatybilności elektromagnetycznej, która uchyla dyrektywę 89/336/EWG  
Zgodnie z następującymi normami zharmonizowanymi: EN 61000-6-2:2005; EN 61000-6-3:2007

Ponadto jest zgodne, w sposób ograniczony dla zastosowanych elementów, z następującymi normami: EN 60335-1:2002+A1:2004+A11:2004+A12:2006+ A2:2006, EN 60335-2-103:2003, EN 13241-1:2003; EN 12453:2002; EN 12445:2002; EN 12978:2003

Oderzo, dnia 11 czerwca 2009 roku

Luigi Paro (Członek Zarządu Spółki)



# Inhoudsopgave

ALGEMENE AANBEVELINGEN EN VOORZORGSMAATREGELEN	1
Aanbevelingen voor de veiligheid	1
Aanbevelingen voor de installatie	1
Aanbevelingen voor het gebruik	1
<b>1 - BESCHRIJVING VAN HET PRODUCT EN GEBRUIKSBESTEMMING</b>	<b>1</b>
<b>2 - INSTALLATIE</b>	<b>1</b>
2.1 - Controles voorafgaand aan de installatie	1
2.2 - Gebruikslimieten van het product	2
2.3 - Typische installatie	2
2.4 - Installatie van de besturingseenheid	2
<b>3 - ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN</b>	<b>2</b>
3.1 - Beschrijving van de elektrische aansluitingen	2
3.2 - Aansluiting op de MC824H van andere inrichtingen	3
3.3 - Adressering van de met de MC824H verbonden inrichtingen	3
3.4 - Eerste inschakeling en controle van de aansluitingen	3
3.5 - Zelfflering van de met de MC824H verbonden inrichtingen	3
3.6 - Selectie van het type van de met de MC824H verbonden reductiemotor en zelfflering van de posities van de mechanische stops	3
3.6.1 - Selectie van het type van de motoren en zelffleringprocedure in automatische modus	3
3.6.2 - Selectie van het type van de motoren en zelffleringprocedure in handmatige modus	3
3.7 - Controle van de beweging van de vleugels van de poort	4
<b>4 - EINDTEST EN INBEDRIJFSTELLING</b>	<b>4</b>
4.1 - Eindtest	4
4.2 - Inbedrijfstelling	4
<b>5 - PROGRAMMERING</b>	<b>4</b>
5.1 - Programmering eerste niveau (ON-OFF)	5
5.2 - Programmering tweede niveau (instelbare parameters)	5
5.3 - Speciale functies	7
5.4 - Wissen van het geheugen	7
<b>6 - WAT TE DOEN ALS...(handleiding voor het oplossen van problemen)</b>	<b>7</b>
<b>7 - VERDERE DETAILS</b>	<b>8</b>
7.1 - Aansluiting van een radio-ontvanger	8
7.2 - Aansluiting van de Oview programmeereenheid	9
7.3 - Aansluiting van het zonne-energiesysteem Solemyo	9
7.4 - Aansluiting van de bufferbatterij mod. PS324	9
<b>8 - ONDERHOUD VAN HET PRODUCT</b>	<b>9</b>
<b>AFDANKEN VAN HET PRODUCT</b>	<b>9</b>
<b>TECHNISCHE GEGEVENS VAN HET PRODUCT</b>	<b>10</b>
<b>EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING</b>	<b>10</b>
<b>BIJLAGE</b>	<b>I</b>
Aanwijzingen en aanbevelingen voor de gebruiker	VIII
Afbeeldingen	IX

## Aanbevelingen voor de veiligheid

- **LET OP!** – Deze handleiding bevat belangrijke aanwijzingen voor de veiligheid van de betrokken personen. Een onjuiste installatie kan ernstig letsel veroorzaken. Alvorens met de werkzaamheden te beginnen dient u de handleiding volledig door te lezen. In geval van twijfel, het product niet installeren en opheldering vragen aan de klantenservice van Nice.
- **LET OP!** – Belangrijke aanwijzingen: bewaar deze handleiding voor eventuele toekomstige onderhoudswerkzaamheden of de verwerking als afval van het afgedankte product.

## Aanbevelingen voor de installatie

- Voordat u met de installatie begint, dient u te controleren of dit product geschikt is voor het beoogde gebruik (zie de “Gebruikslimieten” paragraaf 2.2 en de “Technische gegevens van het product”). Als het product niet geschikt is, dient u het NIET te installeren.
- In het voedingsnet van de installatie dient een afkoppelinrichting te worden geïnstalleerd met een openingsafstand tussen de contacten die een volledige afkoppeling toelaat in de condities die worden voorgeschreven door de overspanningscategorie III.
- De besturingseenheid moet worden aangesloten op een elektrische voedingsleiding die correct geaard is.
- Behandel het product gedurende de installatie voorzichtig en voorkom samendrukking, stoten, valpartijen of contact met vloeistoffen van welke soort dan ook. Plaats het product niet in de buurt van warmtebronnen en stel hem niet bloot aan open vuur. Een dergelijke handelwijze kan het product beschadigen en storingen of gevaarlijke situaties veroorzaken. Als dit gebeurt, de installatie onmiddellijk onderbreken en contact opnemen met de klantenservice van Nice.
- Voer geen wijzigingen uit op onderdelen van het product. Niet-toegestane handelingen zullen slechts storingen in de werking veroorzaken. De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade die het gevolg is van op willekeurige wijze gewijzigde inrichtingen.
- De afvalverwerking van het verpakkingsmateriaal van het product moet volgens de plaatselijk geldende regels plaatsvinden.

## Aanbevelingen voor het gebruik

- Het product is niet bestemd om gebruikt te worden door personen (inclusief kinderen) wier fysieke, zintuiglijke of mentale vermogens beperkt zijn of die niet over genoeg ervaring of kennis beschikken, tenzij deze personen onder toezicht staan van een persoon die voor hun veiligheid verantwoordelijk is of instructies hebben ontvangen over het gebruik van het product.
- Kinderen die zich in de nabijheid van de automatisering bevinden, dienen in het oog te worden gehouden om er zeker van te zijn dat ze er niet mee spelen.

## 1 BESCHRIJVING VAN HET PRODUCT EN GEBRUIKSBESTEMMING

MC824H is een elektronische besturingseenheid voor de automatisering van poorten met draaivleugels. **LET OP!** – Ieder gebruik dat afwijkt van hetgeen hier beschreven is en in andere omgevingscondities dan in deze handleiding zijn vermeld dient als oneigenlijk en dus als verboden te worden beschouwd!

De besturingseenheid is met name geschikt voor aansluiting op inrichtingen die tot het systeem Opera, het systeem Bluebus en het systeem voor voeding op zonne-energie Solemyo behoren.

Als de besturingseenheid op netvoeding werkt, kan hij worden uitgerust met een bufferbatterij (mod. PS324, optioneel accessoire) die er bij een stroomuitval (black-out) garant voor staat dat de automatisering in de op de stroomuitval volgende uren nog enkele manoeuvres kan uitvoeren.

Andere leverbare accessoires zijn de ontvangers die zijn voorzien van de aansluiting “SM” (SMXI, OXI, etc.).

## 2 INSTALLATIE

### 2.1 - Controles voorafgaand aan de installatie

Voordat u gaat installeren dient u te controleren of de onderdelen van het product intact zijn, het gekozen model adequaat is en de omgeving van installatie geschikt:

- Vergewis u ervan dat al het te gebruiken materiaal in optimale staat is en geschikt is voor het voorziene gebruik.
- Controleer of alle gebruikscondities stroken met de gebruikslimieten van het product (paragraaf 2.2) en met de waardelimieten die vermeld zijn in de “Technische gegevens van het product”.
- Controleer of de voor de installatie gekozen ruimte compatibel is met de

totaalafmetingen van het product (zie **afb. 1**).

- Controleer of het voor de installatie van het product gekozen vlak van stevig materiaal is en een stabiele bevestiging kan verzekeren.
- Controleer of er op de plaats van bevestiging geen kans op wateroverlast bestaat; monteer het product eventueel hoog genoeg boven de grond.
- Controleer of er genoeg ruimte rond het product is om er makkelijk en veilig bij te kunnen.
- Controleer of alle gebruikte elektriciteitskabels van het in **Tabel 1** vermelde type zijn.
- Controleer of de mechanische stops voor zowel de sluitbeweging als de openingsbeweging van de automatisering aanwezig zijn.

## 2.2 - Gebruikslimieten van het product

Het product mag uitsluitend gebruikt worden met de METRO reductiemotoren (mod. ME3024), MOBY (mod. MB4024-MB5024), HYPPO (mod. HY7024-HY7124) en TOONA (mod. TO4024-TO5024-TO7024), X-metro (mod. XME2124) en in overeenstemming met de betreffende gebruikslimieten.

## 2.3 - Typische installatie

Op **afb. 2** wordt een voorbeeld getoond van een automatiseringsinstallatie die gerealiseerd is met onderdelen van **Nice**:

- a - Besturingseenheid
- b - Reductiemotor
- c - Knipperlicht
- d - Fotocel
- e - Digitaal toetsenbord - Transponder-lezer - Sleutelschakelaar
- f - Zuil voor fotocel
- g - Mechanische stops openingsbeweging
- h - Mechanische stop sluitbeweging

Deze onderdelen zijn geplaatst volgens een gebruikelijk standaardschema. Gebruik de **afb. 2** om bij benadering de plaats van installatie van elk onderdeel van het systeem te bepalen. **Belangrijk** – Prepareer, voordat u het product gaat installeren, de elektriciteitskabels die nodig zijn voor de installatie, zie **afb. 2** en "**Tabel 1 - Technische gegevens van de elektriciteitskabels**".

**Let op** – Gedurende het plaatsen van de buizen voor het doorvoeren van de elektriciteitskabels en de invoer van de kabels in de kast van de besturingseenheid, dient u er rekening mee te houden dat als gevolg van water dat zich verzamelt in de putjes, in de verbindingleidingen condens kan ontstaan die in het binnenste van de besturingseenheid terecht kan komen en daar schade aan de elektronische circuits kan veroorzaken

## 2.4 - Installatie van de besturingseenheid

Ga voor de bevestiging van de besturingseenheid te werk zoals te zien is op **afb. 3**:

01. Open de kast van de besturingseenheid door de schroeven (**afb. 3-A**) los te draaien;
02. Maak de gaten voor het doorvoeren van de elektriciteitskabels (**afb. 3-B**);
03. Bevestig de kast (**afb. 3-C**);
04. Op dit punt kunt u de elektrische aansluitingen tot stand brengen, zie hoofdstuk 3.

**Let op!** – Voor de installatie van de buizen voor de elektriciteitskabels, dient u een gat te boren in de onderkant van de kast van de besturingseenheid.

**Opmerking** – Indien nodig kan de kabelingang aan de zijkant gebruikt worden, maar alleen als er geschikte verbindingstukken voor buizen worden gebruikt.

Zie voor de installatie van de overige inrichtingen van de automatisering de betreffende instructiehandleidingen.

**TABEL 1 - Technische gegevens van de elektriciteitskabels**

Aansluiting	Type kabel	Maximaal toegestane lengte
<b>A:</b> Kabel voor STROOMTOEVOER BESTURINGSEENHEID	1 kabel 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	30 m ( <b>opmerking 1</b> )
<b>B:</b> Kabel KNIPPERLICHT met antenne	1 kabel 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> 1 afgeschermd kabel type RG58	20 m 20 m (aanbevolen: minder dan 5 m)
<b>C:</b> Kabel BLUEBUS INRICHTINGEN	1 kabel 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	20 m ( <b>opmerking 2</b> )
<b>D:</b> Kabel SLEUTELSCHAKELAAR	2 kabels 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> ( <b>opmerking 3</b> )	50 m
<b>E:</b> Kabel voor STROOMTOEVOER REDUCTIEMOTOR	1 kabel 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> ( <b>opmerking 4</b> )	10 m
<b>F:</b> Kabel voor AANSLUITING ENCODER	1 kabel 2 x 1 mm <sup>2</sup> ( <b>opmerking 4</b> )	10 m

**Opmerking 1** – Als de voedingskabel langer dan 30 m is, dient een kabel met grotere doorsnede te worden gebruikt (3 x 2,5 mm<sup>2</sup>) en is het noodzakelijk in de nabijheid van de automatisering een veiligheidsaarding aan te brengen.

**Opmerking 2** – Als de Bluebus kabel langer dan 20 m is, tot een lengte van maximaal 40 m, dient een kabel met een grotere doorsnede te worden gebruikt (2 x 1 mm<sup>2</sup>).

**Opmerking 3** – Deze 2 kabels kunnen vervangen worden door 1 enkele kabel van 4 x 0,5 mm<sup>2</sup>.

**Opmerking 4** – Deze kabels kunnen vervangen worden door 1 enkele kabel van 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>.

**LET OP!** – De gebruikte kabels moeten geschikt zijn voor het type omgeving waar de automatisering geïnstalleerd wordt.

## 3 ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN

De elektrische aansluiting van de verschillende inrichtingen (fotocellen, digitale toetsenborden, lezers voor transpondercards etc.) van de automatisering op de besturingseenheid moet tot stand worden gebracht via het "Bluebus" systeem van Nice. Dit systeem maakt het mogelijk alle elektrische aansluitingen tot stand te brengen met behulp van slechts 2 draden die zowel voor de elektrische voeding als voor de communicatiesignalen dienen. De elektrische aansluiting moet van het parallelle type zijn en het is niet nodig om een bepaalde polariteit aan te houden. Gedurende de zelfleringfase zal elke op de besturingseenheid verbonden inrichting dankzij zijn eenduidige code apart door de besturingseenheid worden herkend. Iedere keer dat er een inrichting wordt verwijderd of toegevoegd, moet de deze inrichting eerst door de besturingseenheid worden 'herkend' (zelflering, paragraaf 3.4).

Na de kast van de besturingseenheid te hebben bevestigd en de gaten voor het doorvoeren van de elektriciteitskabels te hebben geboord (hoofdstuk 2.4 en **afb. 3**), de elektrische aansluitingen tot stand brengen:

### LET OP!

– Bij het uitvoeren van elektrische aansluitingen mag de installatie absoluut niet op de netspanning zijn aangesloten en moet de bufferbatterij van de automatisering, indien aanwezig, zijn afgekoppeld.  
– De aansluitwerkzaamheden mogen uitsluitend door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd.

01. Sluit eerst de elektrische voedingskabel aan (**afb. 4**) en daarna de elektriciteitskabels van de motoren M1 en M2 (**afb. 5**).
02. Sluit tot slot de elektriciteitskabels van de verschillende in de installatie aanwezige inrichtingen aan, zie het schakelschema op **afb. 6**.  
**Opmerking** – Om het aansluiten van de kabels te vergemakkelijken, is het mogelijk de klemmen uit hun behuizingen te halen.

## 3.1 - Beschrijving van de elektrische aansluitingen

- ANTENNE** ingang voor de antenne van een radio-ontvanger
- FLASH** uitgang voor 1 knipperlicht met lampje van 12 V (maximaal 21 W). [\*]

- ELS** uitgang voor elektrisch slot van 12 Vac (maximaal 15 VA). [\*]
- S.C.A.** "Lampje Poort Open": uitgang voor 1 signaleringslampje van 24 V en maximaal 4 W. [\*]
- BLUEBUS** ingang voor compatibele inrichtingen (MOFB, MOFOB, MOB en MOTB; parallelle aansluiting van de inrichtingen door middel van 2 draden die zowel voor de stroomtoevoer als voor de communicatiesignalen dienen, er hoeft geen bepaalde polariteit te worden aangehouden. Iedere inrichting wordt dankzij een eenduidig nummer (adres), dat gedurende de installatie wordt toegekend, apart door de besturingseenheid herkend.
- STOP** ingang voor inrichtingen die met hun interventie een onmiddellijke onderbreking van de aan de gang zijnde manoeuvre gevolgd door een korte omkering, veroorzaken; mogelijkheid tot het aansluiten van contacten van het type NO (normaal open), NC (normaal gesloten) of van inrichtingen met uitgang met constante weerstand 8,2 kΩ (contactlijsten). Iedere met deze ingang verbonden inrichting wordt gedurende de zelfleringfase apart door de besturingseenheid 'herkend' (paragraaf 3.4); in deze fase veroorzaakt hij, als de besturingseenheid een willekeurige afwijking ten opzichte van de geleerde status detecteert, een STOP. Het is mogelijk op deze ingang één of meer, ook onderling van elkaar verschillende inrichtingen aan te sluiten:
  - parallelle aansluiting van meerdere NO inrichtingen, zonder beperkingen van het aantal;
  - parallelle aansluiting van meerdere NC inrichtingen, zonder beperkingen van het aantal;
  - parallelle aansluiting van 2 inrichtingen met uitgang met constante weerstand 8,2 kΩ. Als er meer dan 2 inrichtingen zijn, dienen deze in cascade te worden aangesloten, met slechts 1 afsluitweerstand van 8,2 kΩ;
  - sluit 2 inrichtingen NO en NC parallel aan, en sluit een weerstand van 8,2 kΩ in serie aan met het contact NC (dit maakt ook de combinatie tussen 3 inrichtingen NO - NC en 8,2 kΩ mogelijk)
- P.P.** ingang voor bedieningsinrichtingen die bij activering de manoeuvre in modus Stap-voor-stap aansturen; mogelijkheid tot aansluiting van contacten van het type NO
- OPEN** ingang voor bedieningsinrichtingen die bij activering alleen de openingsmanoeuvre aansturen; mogelijkheid tot aansluiting van



contacten van het type NO

<b>CLOSE</b>	ingang voor bedieningsinrichtingen die bij activering alleen de sluitmanoeuvre aansturen; mogelijkheid tot aansluiting van contacten van het type NO
<b>ENC1</b>	ingang encoder - reductiemotor 1 (klem 1, 2); er hoeft geen bepaalde polariteit te worden aangehouden
<b>ENC2</b>	ingang encoder - reductiemotor 2 (klem 4, 5); er hoeft geen bepaalde polariteit te worden aangehouden
<b>M1</b>	uitgang voor reductiemotor 1 (klem 7, 8, 9)
<b>M2</b>	uitgang voor reductiemotor 2 (klem 10, 11, 12)

[\*] De uitgangen FLASH, ELS en S.C.A. kunnen met andere functies geprogrammeerd worden (zie "TABEL 5 - Functies 1° niveau; of via Oview programmeereenheid, zie hoofdstuk 7.2).

**BELANGRIJK!** – Als er in de installatie één enkele reductiemotor aanwezig is, dient deze te worden verbonden met de klemmen van M2 (10-11-12).

**LET OP!** – De aansluitwerkzaamheden mogen uitsluitend door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd.

### 3.2 - Aansluiting op de MC824H van andere inrichtingen

Als er nog andere inrichtingen in de installatie van stroom moet voorzien, bijvoorbeeld een lezer voor transpondercards of het lampje voor de verlichting van de sleutelschakelaar, is het mogelijk deze inrichtingen aan te sluiten op de besturingseenheid, op de klemmen "P.P. (positief)" en "STOP (negatief)" (afb. 6). De voedingsspanning is 24 Vcc (-30% ÷ +50%) met een maximaal beschikbare stroom van 200 mA.

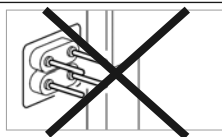
**Opmerking** – De spanning die beschikbaar is op de klemmen "P.P." en "STOP", blijft ook aanwezig wanneer de functie "Stand By" op de kaart geactiveerd wordt.

### 3.3 - Adressering van de met de MC824H verbonden inrichtingen

Om de besturingseenheid in staat te stellen om de op het Bluebus systeem aangesloten inrichtingen te herkennen, dient u een adres aan deze inrichtingen te geven. Hiervoor dient de elektrische geleidebrug die in elke inrichting aanwezig is in de correcte positie te worden gebracht, zie de instructiehandleiding van de verschillende inrichtingen.

**LET OP!** – Voor de adressering van de fotocellen, is de hierna getoonde configuratie "FOTO 3" niet toegestaan.

**FOTO 3**  
NIET TOEGESTANE CONFIGURATIE



Na afloop van de installatieprocedure of na het verwijderen van fotocellen of andere inrichtingen, dient de zelfleringprocedure voor deze inrichtingen te worden uitgevoerd, zie de paragraaf 3.5.

### 3.4 - Eerste inschakeling en controle van de aansluitingen

Na de besturingseenheid onder spanning te hebben gezet, dient u de volgende controles uit te voeren:

- na enkele seconden, controleren of de led "Bluebus" (afb. 7) regelmatig knippert, met een frequentie van 1 maal per seconde;
- controleer of de led's van de fotocellen (afb. 7), zowel TX als RX, knipperen. De manier waarop de led's knipperen is in deze fase niet van belang;
- controleer of het knipperlicht dat is aangesloten op de uitgang FLASH uit is.

Als dit allemaal niet gebeurt, dient de stroomtoevoer naar de besturingseenheid te worden uitgeschakeld en dient u de verschillende, eerder tot stand gebrachte, elektrische aansluitingen te controleren.

### 3.5 - Zelflering van de met de MC824H verbonden inrichtingen

Na de eerste inschakeling dient u de besturingseenheid de procedure voor herkenning van de met de ingangen "Bluebus" en "Stop" verbonden inrichtingen uit te voeren.

**LET OP!** – De zelfleringfase moet ook worden uitgevoerd als er geen enkele inrichting met de besturingseenheid is verbonden.

Dankzij de zelfleringprocedure is de besturingseenheid in staat de verschillende aangesloten inrichtingen apart te herkennen en de mogelijke aanwezige storingen te detecteren. Om deze reden dient de zelfleringprocedure iedere keer dat er een inrichting wordt toegevoegd of verwijderd te worden uitgevoerd. De led's "L1" en "L2" op de besturingseenheid (afb. 7) zullen langzaam knipperen, om aan te geven dat de zelfleringprocedure moet worden uitgevoerd:

- 01.** Druk de toetsen "◀" en "Set" (afb. 7) tegelijkertijd in en houd ze ingedrukt.
- 02.** Laat de toetsen los wanneer de led's "L1" en "L2" snel beginnen te knipperen (na circa 3 seconden).
- 03.** Wacht enkele seconden tot de besturingseenheid de fase voor zelflering van de inrichtingen voltooid heeft.
- 04.** Na afloop van deze fase moet de led "Stop" branden en moeten de led's "L1" en "L2" uitgaan (het is mogelijk dat de led's "L3" en "L4" beginnen te knipperen).

### 3.6 - Selectie van het type van de met de MC824H verbonden reductiemotor en zelflering van de posities van de mechanische stops

Na de zelflering van de inrichtingen (paragraaf 3.5) dient het type te worden geselecteerd (zie Tabel 2) van de motor die verbonden is met de besturingseenheid en moeten de posities van de mechanische stops (maximale open-

ningsstand en maximale sluitstand) worden aangeleerd. Deze procedures kunnen op twee manieren worden uitgevoerd: **automatisch** of **handmatig**.

In de automatische modus voert de besturingseenheid de procedure voor zelflering van de mechanische stops uit en berekent wat de beste faseverschillen van de vleugels zijn (SA en SC in tabel 3). In de handmatige modus daarentegen worden de posities één voor één geprogrammeerd door de vleugels op de gewenste punten te zetten. Het is ook mogelijk een automatische procedure uit te voeren en vervolgens met de handmatige procedure één of meer posities te veranderen als de automatisch berekende posities niet goed blijken te zijn.

**TABEL 2**

Led	Type reductiemotor
L1	MB4024 - MB5024 - HY7024 - HY7124
L2	ME3024
L3	TO4024 - XME2124
L4	TO5024
L5	TO7024

#### 3.6.1 - Selectie van het type van de motoren en zelfleringprocedure in automatische modus:

- 01.** Druk de toetsen "Set" en "▶" tegelijk in en houd ze ingedrukt;
  - 02.** Laat de toetsen los wanneer de led "L1" begint te knipperen (selectie van de motoren: **nooit uitgevoerd**) of wanneer willekeurig welke van de led's "L1 ... L8" gaat branden (selectie van de motoren: **reeds uitgevoerd**);
  - 03.** Druk binnen 10 seconden, op de toets "◀" of "▶" om naar de led te gaan die overeenkomt met het type van de motor die is verbonden met de besturingseenheid (zie Tabel 2);
  - 04.** Druk op de toets "Set" en houd hem minstens 3 seconden ingedrukt om de gekozen reductiemotor in het geheugen op te slaan. Na 3 sec. gaat de led "L1" knipperen, laat de toets los;
  - 05.** Druk de toetsen "Set" en "▶" tegelijk in en houd ze ingedrukt;
  - 06.** Wanneer de led's "L3" en "L4" snel beginnen te knipperen, (na circa 3 sec.) de toetsen weer loslaten;
  - 07.** Controleer of de automatisering de volgende manoeuvrereeksen uitvoert:
    - a - Langzaam sluiten van de reductiemotor M1 tot aan de mechanische stop
    - b - Langzaam sluiten van de reductiemotor M2 tot aan de mechanische stop
    - c - Langzaam openen van de reductiemotor M2 en de reductiemotor M1 tot aan de mechanische stop
    - d - Snel en compleet sluiten van de reductiemotor M1 en M2
- Opmerking** – Als de eerste 2 manoeuvres (a en b) geen "sluitbewegingen" blijken te zijn, maar "openingsbewegingen", op de toets "open" of "sluit" drukken om de zelfleringfase te stoppen. Vervolgens dient u op de reductiemotor die de openingsmanoeuvre heeft uitgevoerd de polariteit van de twee draden van de reductiemotor (M1: klemmen 7 en 9 - M2: klemmen 10 en 12) om te draaien en de procedure te hervatten vanaf punt 01;
- 08.** Na afloop van de sluitmanoeuvre van de 2 motoren (d) gaan de led's "L3" en "L4" uit ten teken dat de procedure correct werd uitgevoerd.

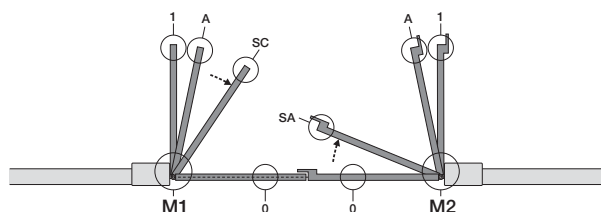
#### 3.6.2 - Selectie van het type van de motoren en zelfleringprocedure in handmatige modus:

Met de handmatige procedure kan de automatisering geprogrammeerd worden met alle 8 de posities en met de sequens die beschreven is in Tabel 3.

**TABEL 3**

Positie	Led	Beschrijving
Positie 0 (motor 1)	L1	Positie voor maximale sluiting: wanneer de vleugel 1 de mechanische stop voor de sluitbeweging raakt
Positie 0 (motor 2)	L2	Positie voor maximale sluiting: wanneer de vleugel 2 de mechanische stop voor de sluitbeweging raakt
Positie SA (motor 2)	L3	Faseverschil in openingsbeweging: wanneer de vleugel 2 deze positie overschrijdt, begint de opening van de vleugel 1
Positie A (motor 1)	L4	Gewenste openingspositie: positie waarin de met motor 1 verbonden vleugel moet stoppen na afloop van een openingsmanoeuvre. Het is niet noodzakelijk dat deze positie samenvalt met de mechanische stop van de openingsbeweging, er kan naar believen gekozen worden tussen positie "0" en "1"
Positie A (motor 2)	L5	Gewenste openingspositie: positie waarin de met motor 2 verbonden vleugel moet stoppen na afloop van een openingsmanoeuvre. Het is niet noodzakelijk dat deze positie samenvalt met de mechanische stop van de openingsbeweging, er kan naar believen gekozen worden tussen positie "0" en "1"
Positie SC (motor 1)	L6	Faseverschil in sluitbeweging: wanneer de vleugel 1 zich onder deze positie bevindt, begint de sluiting van de vleugel 2
Positie 1 (motor 1)	L7	Positie voor maximale opening: wanneer de vleugel 1 de mechanische stop voor de openingsbeweging raakt
Positie 1 (motor 2)	L8	Positie voor maximale opening: wanneer de vleugel 2 de mechanische stop voor de openingsbeweging raakt

**POSITIES**



**Let op** – Vanaf stap 5, om van de ene “positie” naar de volgende of voorgaande positie te gaan, de toets “◀” indrukken of “▶” indrukken en meteen loslaten (kort indrukken van de toets ▶ of ▶ laat de led die de positie aangeeft verplaatsen, ononderbroken indrukken van de toets ◀ of ▶ laat de motor bewegen).

01. Druk de toetsen “Set” en “▶” tegelijk in en houd ze ingedrukt;
02. Laat de toetsen los wanneer de led “L1” begint te knipperen (selectie van de motoren: **nooit uitgevoerd**) of wanneer willekeurig welke van de led’s “L1 ... L8” gaat branden (selectie van de motoren: **reeds uitgevoerd**);
03. Druk binnen 10 seconden, op de toets “◀” of “▶” om naar de led te gaan die overeenkomt met het type van de motor die is verbonden met de besturingseenheid (zie Tabel 2);
04. Druk op de toets “Set” en houd hem minstens 3 seconden ingedrukt om de gekozen reductiemotor in het geheugen op te slaan. Na 3 sec. gaat de led “L1” knipperen, laat de toets los;
05. • **positie 0 van M1** (de led L1 knippert)  
Om de motor 1 aan te sturen en in de **positie 0** te brengen: houd de toets “◀” of “▶” ingedrukt. Nadat de positie bereikt is, de toets loslaten om de manoeuvre te stoppen. Om de positie in het geheugen op te slaan, de toets “Set” minstens 3 sec. ingedrukt houden en vervolgens weer loslaten (na 2 sec. blijft de led L1 branden en bij het loslaten van de toets “Set” begint de led L2 te knipperen).  
• **positie 0 van M2** (de led L2 knippert)  
Om de motor 2 aan te sturen en in de **positie 0** te brengen: de toets “◀” of “▶” indrukken en vasthouden. Nadat de positie bereikt is, de toets loslaten om de manoeuvre te stoppen. Om de positie in het geheugen op te slaan, de toets “Set” minstens 3 sec. ingedrukt houden en vervolgens weer loslaten (na 2 sec. blijft de led L2 branden en bij het loslaten van de toets “Set” begint de led L3 te knipperen).  
• **positie SA van M2** (de led L3 knippert)  
Om de motor 2 aan te sturen en in de **positie SA** te brengen: de toets “◀” of “▶” indrukken en vasthouden. Nadat de positie bereikt is, de toets loslaten om de manoeuvre te stoppen. Om de positie in het geheugen op te slaan, de toets “Set” minstens 3 sec. ingedrukt houden en vervolgens weer loslaten (na 2 sec. blijft de led L3 branden en bij het loslaten van de toets “Set” begint de led L4 te knipperen).  
• **positie A van M1** (de led L4 knippert)  
Om de motor 1 aan te sturen en in de **positie A** te brengen: de toets “◀” of “▶” indrukken en vasthouden. Nadat de positie bereikt is, de toets loslaten om de manoeuvre te stoppen. Om de positie in het geheugen op te slaan, de toets “Set” minstens 3 sec. ingedrukt houden en vervolgens weer loslaten (na 2 sec. blijft de led L4 branden en bij het loslaten van de toets “Set” begint de led L5 te knipperen).  
• **positie A van M2** (de led L5 knippert)  
Om de motor 2 aan te sturen en in de **positie A** te brengen: de toets “◀” of “▶” indrukken en vasthouden. Nadat de positie bereikt is, de toets loslaten om de manoeuvre te stoppen. Om de positie in het geheugen op te slaan, de toets “Set” minstens 3 sec. ingedrukt houden en vervolgens weer loslaten (na 2 sec. blijft de led L5 branden en bij het loslaten van de toets “Set” begint de led L6 te knipperen).  
• **positie SC van M1** (de led L6 knippert)  
Om de motor 1 aan te sturen en in de **positie SC** te brengen: de toets “◀” of “▶” indrukken en vasthouden. Nadat de positie bereikt is, de toets loslaten om de manoeuvre te stoppen. Om de positie in het geheugen op te slaan, de toets “Set” minstens 3 sec. ingedrukt houden en vervolgens weer loslaten (na 2 sec. blijft de led L6 branden en bij het loslaten van de toets “Set” begint de led L7 te knipperen).  
• **positie 1 van M1** (de led L7 knippert)  
Om de motor 1 aan te sturen en in de **positie 1** te brengen: de toets “◀” of “▶” indrukken en vasthouden. Nadat de positie bereikt is, de toets loslaten om de manoeuvre te stoppen. Om de positie in het geheugen op te slaan, de toets “Set” minstens 3 sec. ingedrukt houden en vervolgens weer loslaten (na 2 sec. blijft de led L7 branden en bij het loslaten van de toets “Set” begint de led L8 te knipperen).  
• **positie 1 van M2** (de led L8 knippert)  
Om de motor 2 in de **positie 1** te brengen: de toets “◀” of “▶” indrukken en vasthouden. Nadat de positie bereikt is, de toets loslaten om de manoeuvre te stoppen. Om de positie in het geheugen op te slaan, de toets “Set” minstens 3 sec. ingedrukt houden en vervolgens loslaten om de programmering te verlaten (na 2 sec. blijft de led L8 branden tot u de toets “Set” loslaat).

Het handmatig aanleren van alle posities kan op elk willekeurig moment plaatsvinden, ook na de installatie te hebben uitgevoerd, het is in elk geval noodzakelijk om de procedure te beginnen bij punt 01.

Het is echter niet nodig om alle posities opnieuw te programmeren: vanaf stap 5 is het door kort indrukken van de toets ◀ of ▶ mogelijk de led op de gewenste te programmeren positie te zetten.

Om de handmatige zelflering af te sluiten, drukt u meerdere malen op de toets ▶, totdat de led die knippert voorbij L8 is.

### 3.7 - Controle van de beweging van de vleugels van de poort

Het wordt aangeraden om de besturingseenheid na afloop van de zelfleringfase enkele openings- en sluitmanoeuvres uit te laten voeren, om te controleren of de beweging van de poort correct is en om eventuele montage- en afstelfouten te corrigeren.

01. Druk op de toets “Open”. Controleer of het faseverschil van de vleugels in de openingsbeweging correct is en controleer of er gedurende de openingsmanoeuvre een versnellingsfase, een fase met constante snelheid, een vertragingfase is en of de eindaanslag van de vleugels zich op een paar centimeter afstand van de mechanische stops van de openingsbeweging bevindt;
02. Druk op de toets “Close” en controleer of er gedurende de sluitmanoeuvre een versnellingsfase, een fase met constante snelheid en een vertragingfase is. Controleer of het faseverschil van de vleugels in de sluitbeweging correct is. Na afloop moeten de vleugels perfect gesloten zijn op de mechanische sluitstop;
03. Controleer gedurende de manoeuvres of het knipperlicht knippert met tussenpozen van 0,5 seconde bij brandend knipperlicht en van 0,5 seconden bij gedoofd knipperlicht.

## 4 EINDTEST EN INBEDRIJFSTELLING

Dit zijn de belangrijkste fasen bij de aanleg van de automatisering teneinde een zo groot mogelijke veiligheid van de installatie te garanderen. De eindtest kan ook gebruikt worden om de inrichtingen, waaruit de automatisering is opgebouwd, periodiek te controleren. De fasen van de eindtest en de inbedrijfstelling van de automatisering moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd en ervaren personeel dat dient te bepalen welke tests in functie van de bestaande risico's noodzakelijk zijn en te controleren of de wettelijke voorschriften, normen en regels en met name alle vereisten van norm EN 12445, die de testmethodes voor de controle van automatiseringen voor poorten bepaalt, in acht genomen zijn. De extra inrichtingen moeten worden onderworpen aan een specifieke eindtest, zowel voor wat betreft de werking als voor wat betreft de juiste interactie met de MC824H; raadpleeg de instructiehandleidingen van de afzonderlijke inrichtingen.

### 4.1 - Eindtest

De hierna beschreven handelingen die moeten worden uitgevoerd voor de eindtest hebben betrekking op een typische installatie (afb. 2):

- 1 Controleer of alle aanwijzingen uit het hoofdstuk “Aanbevelingen voor de installatie” strikt in acht zijn genomen.
- 2 Deblokkeer de reductiemotors voor de handbediende manoeuvre zoals beschreven in de betreffende instructiehandleiding. Druk op de vleugel op het punt dat is aangewezen voor de handbediende manoeuvre en controleer of het mogelijk is de vleugel te openen en te sluiten met een kracht van minder dan 390 N.
- 3 Blokkeer de reductiemotors (zie de betreffende instructiehandleiding).
- 4 Gebruik de bedieningsinrichtingen (zender, bedieningsknop, sleutelschakelaar etc.) om de tests voor openen, sluiten en stoppen van de poort uit te voeren en verzeker u ervan dat de beweging van de vleugels zoals voorzien is. Het is goed om meerdere tests uit te voeren om de beweging van de vleugels te beoordelen en te controleren op eventuele montage- of instelfouten of de aanwezigheid van wrijvingspunten.
- 5 Controleer alle veiligheidsinrichtingen één voor één om te zien of ze correct werken (fotocellen, contactlijsten etc.). Wanneer een inrichting in werking treedt, zal de led “BLUEBUS”, op de besturingseenheid, 2 maal snel knipperen om te bevestiging dat de herkenning heeft plaatsgevonden.
- 6 Indien men de gevarensituaties, veroorzaakt door de beweging van de vleugels, heeft beveiligd door middel van beperking van de stootkracht, dient de kracht te worden gemeten in overeenstemming met de norm EN 12445 en dient men eventueel, als de controle van de “kracht van de reductiemotor” gebruikt wordt als hulp voor het systeem voor de reductie van de stootkracht, uit te proberen welke afstelling de beste resultaten geeft.

### 4.2 - Inbedrijfstelling

**Inbedrijfstelling kan alleen plaatsvinden nadat alle fasen van de eindtest met succes zijn afgesloten.**

- 1 Maak een technisch dossier van de automatisering, dat de volgende documenten moet omvatten: een overzichtstekening van de automatisering, het schema van de tot stand gebrachte elektrische aansluitingen, de risicoanalyse en de toegepaste oplossingen, de verklaring van overeenstemming van de fabrikant van alle gebruikte inrichtingen en de door de installateur ingevulde verklaring van overeenstemming.
- 2 Breng een plaatje op de poort aan met daarop tenminste de volgende gegevens: type automatisering, naam en adres van de fabrikant (verantwoordelijk voor de “inbedrijfstelling”), serienummer, bouwjaar en “CE”-keurmerk.
- 3 Stel de verklaring van overeenstemming van de automatisering op en overhandig deze aan de eigenaar van de automatisering.
- 4 Stel de “**Gebruikshandleiding**” van de automatisering op en overhandig deze aan de eigenaar van de automatisering.
- 5 Stel het “**Onderhoudsplan**” op en overhandig dit aan de eigenaar van de automatisering. Dit plan bevat alle onderhoudsvoorschriften voor alle inrichtingen van de automatisering.
- 6 Alvorens de automatisering in bedrijf te stellen, dient u de eigenaar afdoende te informeren over de gevaren en restrisico's die nog aanwezig zijn.

Voor alle vermelde documentatie stelt Nice, via haar technische assistentiedienst, ter beschikking: instructiehandleidingen, gidsen en voorgevulde formulieren. Zie ook op: [www.nice-service.com](http://www.nice-service.com)

## 5 PROGRAMMERING

Op de besturingseenheid zitten 3 toetsen: **OPEN** (◀), **STOP (SET)**, **CLOSE** (▶). Deze toetsen kunnen zowel gebruikt worden om de besturingseenheid te bedienen gedurende de testfasen, als om de beschikbare functies te programmeren. De beschikbare programmeerbare functies kennen 2 niveaus en de werkingsstatus ervan wordt aangegeven door de 8 led's (L1 ... L8) op de besturingseenheid ( led aan = functie actief; led uit = functie niet actief).

**De programmeertoetsen gebruiken:**

**OPEN** (◀): – toets voor het aansturen van de openingsbeweging van de poort; – selectietoets in programmeerfase.

**STOP/SET:** toets voor het onderbreken van een manoeuvre; als hij meer dan 5 seconden ingedrukt wordt gehouden, activeert hij de programmeerfase.

**CLOSE** (▶): – toets voor het aansturen van de sluitbeweging van de poort; – selectietoets in programmeerfase.

## 5.1 - Programmering eerste niveau (ON-OFF)


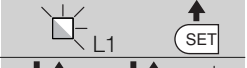



Alle functies van het eerste niveau zijn in de fabriek ingesteld op "OFF" en kunnen op elk gewenst moment gewijzigd worden. Om de verschillende functies te controleren, zie Tabel 5. Voor de programmeerprocedure, zie Tabel 6.

**BELANGRIJK** – De programmeerprocedure kent een tijd van maximaal 10 seconden tussen het indrukken van de ene en de andere toets. Nadat deze tijd verstreken is, wordt de procedure automatisch afgesloten, waarbij de tot op dat moment aangebrachte wijzigingen worden opgeslagen.

**TABEL 5 - Functies eerste niveau**

Led	Functie	Beschrijving
L1	Automatische sluiting	<p><b>Functie ACTIEF:</b> na een openingsmanoeuvre wordt een pauze ingelast (waarvan de duur gelijk is aan de geprogrammeerde Pauzetijd) nadat deze tijd is verstreken, start de besturingseenheid automatisch een sluitmanoeuvre. De fabrieks waarde van de Pauzetijd is 30 sec.</p> <p><b>Functie NIET ACTIEF:</b> de werking is van het "semi-automatische" type.</p>
L2	Sluit na foto	<p><b>Functie ACTIEF:</b> indien gedurende de openings- of sluitmanoeuvre de fotocellen in werking treden, wordt de pauzetijd gereduceerd tot 5 sec. onafhankelijk van de geprogrammeerde pauzetijd.</p> <p>Met gedeactiveerde "automatische sluiting" wordt, indien gedurende het sluiten de fotocellen in werking treden, de "automatische sluiting" met de geprogrammeerde "pauzetijd" geactiveerd.</p>
L3	Sluit altijd	<p><b>Functie ACTIEF:</b> in het geval van een stroomuitval, ook indien deze van korte duur is, zal de besturingseenheid bij het terugkeren van de stroom een geopende poort detecteren en automatisch een sluitmanoeuvre starten, voorafgegaan door 5 sec. voorwaarschuwing.</p> <p><b>Functie NIET ACTIEF:</b> bij het terugkeren van de stroom blijft de poort waar hij is.</p>
L4	Stand-by (Bluebus)	<p><b>Functie ACTIEF:</b> 1 minuut na het einde van de manoeuvre schakelt de besturingseenheid de uitgang "Bluebus" (aangesloten inrichtingen) en alle led's uit, met uitzondering van de led Bluebus die langzamer zal knipperen. Wanneer de besturingseenheid een instructie ontvangt, wordt de normale werking hersteld (met een korte vertraging). Deze functie heeft het doel het stroomverbruik te verminderen; dit is belangrijk bij voeding op batterijen of zonnepanelen.</p>
L5	Elektrisch slot / Gebruikerslicht	<p><b>Functie ACTIEF:</b> de uitgang "elektrisch slot2" schakelt zijn functie om naar "gebruikerslicht".</p> <p><b>Functie NIET ACTIEF:</b> de uitgang werkt als elektrisch slot.</p>
L6	Voorwaarschuwing	<p><b>Functie ACTIEF:</b> het is mogelijk een pauze van 3 seconden in te lassen tussen de inschakeling van het knipperlicht en het begin van de manoeuvre, om op tijd te waarschuwen voor een gevarensituatie.</p> <p><b>Functie NIET ACTIEF:</b> de signalering van het knipperlicht valt samen met het begin van de manoeuvre.</p>
L7	"Sluit" wordt "Open gedeeltelijk 1"	<p><b>Functie ACTIEF:</b> alle instructies die overeenstemmen met "Sluit" (ingang "Close" of radio-instructie "Sluit") worden vervangen door de instructie "gedeeltelijke opening 12".</p>
L8	"Lampje poort open" of "Lampje onderhoud"	<p><b>Functie ACTIEF:</b> de uitgang "lampje poort open" van de besturingseenheid schakelt zijn werking om naar "lampje onderhoud".</p> <p><b>Functie NIET ACTIEF:</b> de uitgang werkt als "lampje poort open"</p>

**TABEL 6 - Procedure voor programmering eerste niveau**

01. Houd de toets "Set" circa 3 seconden ingedrukt;	
02. Laat de toets los wanneer de led "L1" begint te knipperen;	
03. Druk op de toets "◀" of "▶" om de knipperende led te verplaatsen naar de led die de te wijzigen functie vertegenwoordigt;	
04. Druk op de toets "Set" om de status van de functie te veranderen: (kort knipperen = OFF - lang knipperen = ON);	
05. Wacht 10 seconden (maximumtijd) om de programmering af te sluiten.	

**Opmerking** – Om andere functie op "ON" of "OFF" te programmeren dient u, gedurende het uitvoeren van de procedure de punten 03 en 04 gedurende de fase zelf te herhalen.


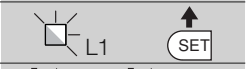


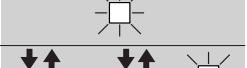



## 5.2 - Programmering tweede niveau (instelbare parameters)

Alle parameters van het tweede niveau zijn in de fabriek ingesteld zoals in de kleur grijs is aangegeven in Tabel 8 en kunnen op elk gewenst moment worden gewijzigd door te werk te gaan zoals beschreven in Tabel 7. De parameters kunnen worden ingesteld op een waarde tussen 1 en 8; om te

controleren welke waarde bij elk van de led's hoort, raadpleegt u de Tabel 8.

**BELANGRIJK** – De programmeerprocedure kent een tijd van maximaal 10 seconden tussen het indrukken van de ene en de andere toets. Nadat deze tijd verstreken is, wordt de procedure automatisch afgesloten, waarbij de tot op dat moment aangebrachte wijzigingen worden opgeslagen.

**TABEL 7 - Procedure voor programmering tweede niveau**

01. Houd de toets "Set" circa 3 seconden ingedrukt;	
02. Laat de toets los wanneer de led "L1" begint te knipperen;	
03. Druk op de toets "◀" of "▶" om de knipperende led te verplaatsen op de led die de "ingangsled" is van de te wijzigen parameter;	
04. Houd de toets "Set" ingedrukt tot punt 06 is afgewerkt;	
05. Wacht circa 3 seconden totdat de led gaat branden die het actuele niveau van de te wijzigen parameter vertegenwoordigt;	
06. Druk op de toets "◀" of "▶" om de led, die de parameterwaarde vertegenwoordigt, te verplaatsen;	
07. Laat de toets "Set" los;	
08. Wacht 10 seconden (maximumtijd) om de programmering af te sluiten.	

**Opmerking** – Om meerdere parameters te programmeren dient u gedurende de procedure de handelingen van punt 03 tot punt 07 gedurende de fase zelf te herhalen.

TABEL 8 - Functies tweede niveau

Ingangsled	Parameter	Led (niveau)	Waarde	Beschrijving
L1	Pauzetijd	L1	5 seconden	Stelt de pauzetijd in, d.w.z. de tijd voordat de poort automatisch weer gesloten wordt. Heeft alleen uitwerking als de functie Sluiting actief is.
		L2	15 seconden	
		L3	30 seconden	
		L4	45 seconden	
		L5	60 seconden	
		L6	80 seconden	
		L7	120 seconden	
		L8	180 seconden	
L2	Functie Stap-voor-stap	L1	Open – stop – sluit – stop	Regelt de reeks van instructies horend bij de ingang “Stap-voor-stap”, “Open”, “Sluit” of de radio-instructie.  <b>Opmerking – Door L4, L5, L7 en L8 in te stellen wordt ook het gedrag van de instructies “Open” en “Sluit” gewijzigd.</b>
		L2	Open – stop – sluit – open	
		L3	Open – sluit – open – sluit	
		L4	Woonblok: • in de <b>openingsmanoeuvre</b> hebben de instructies “Stap-voor-stap” en “Open” geen enkele uitwerking; de instructie “Sluit” daarentegen veroorzaakt de omkering van de beweging, d.w.z. de poort wordt gesloten. • in de <b>sluitmanoeuvre</b> veroorzaken de instructies “Stap-voor-stap” en “Open” de omkering van de beweging, d.w.z. de vleugels worden geopend; de instructie “Sluit” heeft daarentegen geen enkele uitwerking.	
		L5	Woonblok 2: • in de <b>openingsmanoeuvre</b> hebben de instructies “Stap-voor-stap” en “Open” geen enkele uitwerking; de instructie “Sluit” daarentegen veroorzaakt de omkering van de beweging, d.w.z. de poort wordt gesloten. <b>Als de verstuurde instructie langer dan 2 seconden aanhoudt, wordt een “Stop” uitgevoerd.</b> • in de <b>sluitmanoeuvre</b> veroorzaken de instructies “Stap-voor-stap” en “Open” de omkering van de beweging, d.w.z. de vleugels worden geopend; de instructie “Sluit” heeft daarentegen geen enkele uitwerking. <b>Als de verstuurde instructie langer dan 2 seconden aanhoudt, wordt een “Stop” uitgevoerd.</b>	
		L6	Stap-voor-stap 2 (minder dan 2” leidt tot open gedeeltelijk)	
		L7	Persoon aanwezig: de manoeuvre wordt alleen uitgevoerd als de verstuurder instructie aanhoudt, als de instructie wordt onderbroken, stopt de manoeuvre.	
		L8	opening in “semi-automatisch”, sluiting bij “persoon aanwezig”	
L3	Snelheid motoren	L1	Heel langzaam	Regelt de snelheid van de motoren gedurende het normale traject.
		L2	Langzaam	
		L3	Gemiddeld	
		L4	Snel	
		L5	Zeer snel	
		L6	Hoogste snelheid	
		L7	Open snel, Sluit langzaam	
		L8	Open op hoogste snelheid, Sluit op gemiddelde snelheid	
L4	Drukafvoer motoren gedurende de Sluiting	L1	0 - Geen drukafvoer	Regelt de duur van de “korte omkering” van beide motoren na het uitvoeren van de sluitmanoeuvre, met het doel de resterende eindstootkracht te reduceren.
		L2	Niveau 1 - Minimum drukafvoer (circa 100 ms)	
		L3	Niveau ...	
		L4	Niveau ...	
		L5	Niveau ...	
		L6	Niveau ...	
		L7	Niveau ...	
		L8	Niveau 7 - Maximum drukafvoer (circa 800 ms)	
L5	Kracht motoren	L1	Niveau 1 - Minimumkracht	Regelt de kracht van beide motoren.
		L2	Niveau ...	
		L3	Niveau ...	
		L4	Niveau ...	
		L5	Niveau ...	
		L6	Niveau ...	
		L7	Niveau ...	
		L8	Niveau 8 - Maximumkracht	
L6	opening voetganger of gedeeltelijke opening	L1	Voetganger 1 (opening van de vleugel M2 op 1/4 van de totale opening)	Regelt het type opening dat wordt toegekend aan de instructie “gedeeltelijke opening 1”.  Op de niveaus L5, L6, L7, L8; onder “minimum” opening verstaat men kleinste opening van M1 en M2; als M1 bijvoorbeeld op 90° opent en M2 op 110°, is de minimumopening 90°.
		L2	Voetganger 2 (opening van de vleugel M2 op 1/2 van de totale opening)	
		L3	Voetganger 3 (opening van de vleugel M2 op 3/4 van de totale opening)	
		L4	Voetganger 4 (totale opening van de vleugel 2)	
		L5	Gedeeltelijk 1 (opening van de twee vleugels op 1/4 van de “minimum” opening)	
		L6	Gedeeltelijk 2 (opening van de twee vleugels op 1/2 van de “minimum” opening)	
		L7	Gedeeltelijk 3 (opening van de twee vleugels op 3/4 van de “minimum” opening)	
		L8	Gedeeltelijk 4 (opening van de twee vleugels gelijk aan de “minimum” opening)	
L7	Onderhoudswaarschuwing	L1	500	Regelt het aantal manoeuvres: wanneer dit aantal wordt overschreden, signaleert de besturingseenheid dat de automatisering onderhouden moet worden, zie paragraaf 5.3.2. – Onderhoudswaarschuwing.
		L2	1000	
		L3	1500	
		L4	2500	
		L5	5000	
		L6	10000	
		L7	15000	
		L8	20000	

<b>L8</b>	<b>Lijst fouten</b>	<b>L1</b>	Resultaat 1 <sup>e</sup> manoeuvre (de meest recente)	Stelt u in staat na te gaan wat voor soort fout zich heeft voorgedaan gedurende het uitvoeren van de laatste 8 manoeuvres.  Zie TABEL 12 - Historisch foutenoverzicht
		L2	Resultaat 2 <sup>e</sup> manoeuvre	
		L3	Resultaat 3 <sup>e</sup> manoeuvre	
		L4	Resultaat 4 <sup>e</sup> manoeuvre	
		L5	Resultaat 5 <sup>e</sup> manoeuvre	
		L6	Resultaat 6 <sup>e</sup> manoeuvre	
		L7	Resultaat 7 <sup>e</sup> manoeuvre	
		L8	Resultaat 8 <sup>e</sup> manoeuvre	

**Opmerking** – De kleur grijs geeft de in de fabriek ingestelde waarden aan.

## 5.3 - Speciale functies

### 5.3.1 - Functie: "Functioneer in elk geval"

Deze functie maakt het mogelijk de automatisering ook te laten werken wanneer er een veiligheidsinrichting niet correct werkt of buiten gebruik is. De automatisering kan worden bediend in de modus "persoon aanwezig", ga hiervoor als volgt te werk:

01. Stuur een instructie om de poort in werking te stellen, met een zender of een sleutelschakelaar etc. Als alles goed is zal de poort normaal bewegen, als dit niet zo is gaat u als volgt te werk:
02. binnen 3 seconden de instructie opnieuw activeren en actief houden;
03. na ongeveer 2 seconden zal de poort de vereiste manoeuvre uitvoeren in de modus met "persoon aanwezig"; d.w.z. de poort zal alleen blijven bewegen zo lang de instructie gegeven wordt.

Wanneer de veiligheidsinrichtingen niet werken, zal het knipperlicht knipperen om aan te geven wat voor probleem er is (zie hoofdstuk 6 - Tabel 10).

### 5.3.2 - Functie: "Onderhoudswaarschuwing"

Deze functie signaleert wanneer er onderhoud aan de automatisering moet worden verricht. De signalering van de onderhoudswaarschuwing geschiedt via

een lamp die verbonden is met de uitgang S.C.A. wanneer deze uitgang geprogrammeerd is als "Lampje onderhoud". De verschillende signaleringen van het verklikkerlampje zijn vermeld in Tabel 9.

Om de limietwaarde voor het aantal manoeuvres tussen onderhoudsbeurten te programmeren, zie Tabel 8.

**Tabel 9 - Signalering "Lampje onderhoud"**

Aantal manoeuvres	Signalering
Minder dan 80% van de limiet	Lampje brandt 2 seconden, aan het begin van de openingsmanoeuvre.
Tussen '81% en 100% van de limiet	Lampje brandt voor de hele duur van de manoeuvre.
Meer dan 100% van de limiet	Lampje brandt voortdurend.

## 5.4 - Wissen van het geheugen

Om het geheugen van de besturingseenheid te wissen en alle fabrieksinstellingen te herstellen, gaat u als volgt te werk:

de toetsen "◀" en "▶" indrukken en vasthouden totdat de led's L1 en L2 beginnen te knipperen.

tussenpozen van 1 seconde. Als er zich een storing voordoet, zal het knipperlicht korter knipperen, en het licht knippert tweemaal, waarna er een pauze van 1 seconde is. In Tabel 10 vindt u een beschrijving van de oorzaak en oplossing voor de verschillende signaleringen.

Ook de led's op de besturingseenheid geven signaleringen; in Tabel 11 vindt u een beschrijving van de oorzaak en oplossing voor de verschillende signaleringen.

Het is mogelijk te controleren welke storingen zich eventueel hebben voorgedaan gedurende de laatste 8 manoeuvres, zie hiervoor Tabel 12.

## 6 WAT TE DOEN ALS... (handleiding voor het oplossen van problemen)

Bepaalde inrichtingen geven signaleringen af aan de hand waarvan de werkingstatus of eventuele storingen herkend kunnen worden.

Als op de uitgang FLASH op de besturingseenheid een knipperlicht wordt aangesloten, zal dit gedurende het uitvoeren van een manoeuvre knipperen met


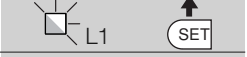


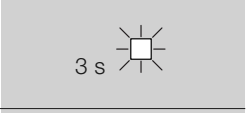


**TABEL 10 - Signaleringen van het knipperlicht (FLASH)**

Aantal knipperingen	Probleem	Oplossing
1 korte knippering pauze van 1 seconde 1 korte knippering	Fout Bluebus systeem	De controle van de inrichtingen die zijn aangesloten op het Bluebus systeem, die aan het begin van de manoeuvre wordt uitgevoerd, stemt niet overeen met de inrichtingen die gedurende de zelfleringfase werden opgeslagen. Mogelijk zijn er inrichtingen afgekoppeld of defect, controleer en voer eventueel vervangingen uit. Als er wijzigingen zijn aangebracht, dient de zelflering van de inrichtingen te worden herhaald (zie paragraaf 3.4).
2 korte knipperingen pauze van 1 seconde 2 korte knipperingen	Er is een fotocel in werking getreden	Eén of meer fotocellen geven geen toestemming voor de beweging of hebben gedurende het traject een omkering van de beweging veroorzaakt, controleer of er obstakels aanwezig zijn.
3 korte knipperingen pauze van 1 seconde 3 korte knipperingen	Activering van de functie "Obstakeldetectie" door krachtbegrenzer	Gedurende de beweging hebben de motoren meer kracht moeten leveren; controleer de oorzaak en verhoog eventueel het krachtniveau van de motoren.
4 korte knipperingen pauze van 1 seconde 4 korte knipperingen	Activering van de ingang STOP	Aan het begin van de manoeuvre of gedurende de beweging is er een activering geweest van de met de ingang STOP verbonden inrichtingen; ga na wat hiervan de oorzaak is.
5 korte knipperingen pauze van 1 seconde 5 korte knipperingen	Fout in de interne parameters van de besturingseenheid	Wacht minstens 30 seconden en probeer vervolgens opnieuw een instructie te geven en schakel eventueel ook de stroomtoevoer uit; als de status niet verandert, is er mogelijk een ernstige storing en moet de elektronische kaart worden vervangen.
6 korte knipperingen pauze van 1 seconde 6 korte knipperingen	Overschrijding van de maximumlimiet voor de achtereenvolgende manoeuvres of het aantal manoeuvres per uur.	Wacht enkele minuten om de inrichting voor begrenzing van de manoeuvres tot onder de maximumlimiet terug te laten keren.
7 korte knipperingen pauze van 1 seconde 7 korte knipperingen	Storing elektrische circuits	Wacht minstens 30 seconden en probeer vervolgens opnieuw een instructie te versturen en schakel eventueel ook de stroomtoevoer uit; als de status niet verandert, is er mogelijk een ernstige storing en moet de elektronische kaart worden vervangen.
8 korte knipperingen pauze van 1 seconde 8 korte knipperingen	Er is reeds een instructie aanwezig die het uitvoeren van instructies niet toelaat.	Controleer de aard van de instructie die altijd aanwezig is; dit kan bijvoorbeeld de instructie vanaf een klok op de ingang "open" zijn.
9 korte knipperingen pauze van 1 seconde 9 korte knipperingen	De automatisering werd geblokkeerd door een instructie "Blokkeer de automatisering".	Deblokkeer de automatisering door de instructie "Deblokkeer automatisering" te versturen.
10 korte knipperingen pauze van 1 seconde 10 korte knipperingen	Activering van de functie "Obstakeldetectie" door encoder	Gedurende de beweging werden de motoren geblokkeerd door wrijving, controleer de oorzaak.

**TABEL 11 - Signaleringen van de led's op de besturingseenheid (afb. 7)**

Led	Probleem	Oplossing
<b>BLUEBUS</b> Altijd uit	Storing	Controleer of de besturingseenheid voeding krijgt; controleer of de zekeringen niet zijn doorgebrand. Ga in dit geval na wat de oorzaak van de storing is en vervang de zekeringen door zekeringen van dezelfde stroomwaarde
Altijd aan	Ernstige storing	Het betreft een ernstig probleem: probeer de elektrische voeding naar de besturingseenheid af te koppelen, als de status gelijk blijft, dient de elektronische kaart te worden vervangen.
1 knippering per seconde	Alles normaal	Normale werking van de besturingseenheid
2 snelle knipperingen	Variatie van de status van de ingangen	Is normaal als er een variatie optreedt in één van de ingangen (PP, STOP, OPEN, CLOSE): activering van de fotocellen of verzending van een instructie met een zender
Serie knipperingen, onderbroken door een pauze van 1 seconde	Diversen	Zie Tabel 10
<b>STOP</b> Altijd uit	Activering van de met de ingang STOP verbonden inrichtingen	Controleer de inrichtingen van de ingang STOP
Altijd aan	Alles normaal	Ingang STOP actief
<b>P.P.</b> Altijd uit	Alles normaal	Ingang P.P. niet actief
Altijd aan	Activering van de ingang P.P.	Is normaal als de met de ingang P.P. verbonden inrichting actief is
<b>OPEN</b> Altijd uit	Alles normaal	Ingang OPEN niet actief.
Altijd aan	Activering van de ingang OPEN	Is normaal als de met de ingang OPEN verbonden inrichting actief is
<b>CLOSE</b> Altijd uit	Alles normaal	Ingang CLOSE niet actief.
Altijd aan	Activering van de ingang CLOSE	Is normaal als de met de ingang CLOSE verbonden inrichting actief is
<b>L1 - L2</b> Langzaam knipperen	Variatie van het aantal met Bluebus verbonden inrichtingen of zelfflering inrichting niet uitgevoerd	De zelffleringprocedure van de inrichtingen moet worden uitgevoerd (zie paragraaf 3.5)
<b>L3 - L4</b> Langzaam knipperen	Non è mai stato eseguito l'apprendimento delle posizioni degli arresti meccanici	De zelfflering van de posities van de mechanische stops werd nooit uitgevoerd.

**TABEL 12 - Historisch foutenoverzicht**

<b>01.</b> Houd de toets "Set" circa 3 seconden ingedrukt;	
<b>02.</b> Laat de toets los wanneer de led "L1" begint te knipperen;	
<b>03.</b> Druk op de toets "◀" of "▶" om van de knipperende led naar de led L8 ("ingangsled") voor de parameter te gaan "Lijst fouten";	
<b>04.</b> Houd de toets "Set" ingedrukt tot punt 06 is afgewerkt;	
<b>05.</b> Wacht circa 3 seconden totdat de led's aangaan die de niveaus vertegenwoordigen die overeenstemmen met de manoeuvres die fouten hebben vertoond. De led L1 geeft het resultaat van de meest recente manoeuvre aan en L8 dat van de achtste manoeuvre. Als de led brandt, betekent dit dat er zich problemen hebben voorgedaan, als de led uit is, is alles normaal.	
<b>06.</b> Druk op de toetsen "◀" en "▶" om de gewenste manoeuvre te selecteren: de bijbehorende led laat een aantal knipperingen zien het aantal knipperingen is gelijk aan het aantal dat normaal door het knipperlicht wordt getoond;	
<b>07.</b> Laat de toets "Set" los.	

## 7 VERDERE DETAILS

Voor de besturingseenheid MC824H zijn de volgende (optionele) accessoires voorzien: ontvangers van de familie SMXI, OXI, de programmeereenheid Oview, het zonnepaneel Solemyo en de bufferbatterij mod. PS324.

### 7.1 - Aansluiting van een radio-ontvanger

De besturingseenheid is voorzien van een connector voor de aansluiting van radio (optioneel accessoire) die behoren tot de familie SMXI, OXI. Om een ontvanger aan te sluiten, de elektrische voeding naar de besturingseenheid afkoppelen en te werk gaan zoals te zien is op **afb. 8**. In de **Tabel 13** en **Tabel 14** zijn de instructies vermeld die overeenkomen met de uitgangen op de besturingseenheid.

**Tabel 13****SMXI / SMXIS of OXI / OXIFM / OXIT / OXITFM in modus I of modus II**

<b>Uitgang</b> Nr. 1	<b>Instructie</b> "P.P." (Stap-voor-stap)
<b>Uitgang</b> Nr. 2	<b>Instructie</b> "gedeeltelijke opening 1"
<b>Uitgang</b> Nr. 3	<b>Instructie</b> "Open"
<b>Uitgang</b> Nr. 4	<b>Instructie</b> "Sluit"

**Tabel 14**  
**OXI / OXIFM / OXIT / OXITFM in modus II uitgebreid**

Nr.	Instructie	Beschrijving
1	Stap-voor-stap	Instructie "P.P." (Stap-voor-stap)
2	Gedeeltelijke opening 1	Instructie "Gedeeltelijke opening 1"
3	Open	Instructie "Open"
4	Sluit	Instructie "Sluit"
5	Stop	Stop de manoeuvre
6	Stap-voor-stap woonblok	instructie in modus Woonblok
7	Stap-voor-stap hoge prioriteit	Stuurt ook aan bij geblokkeerde automatisering of actieve instructies
8	Open gedeeltelijk 2	Open gedeeltelijk (opening van de vleugel M2 op 1/2 van de totale opening)
9	Open gedeeltelijk 3	Open gedeeltelijk (opening van de twee vleugels gelijk aan 1/2 van de totale opening)
10	Open en blokkeer	Veroorzaakt een openingsmanoeuvre en na afloop daarvan de blokkering van de automatisering; de besturingseenheid accepteert geen enkele andere instructie met uitzondering van "Stap-voor-stap hoge prioriteit2", "Deblokkeer automatisering" of (alleen vanaf Oview) de instructies: "Deblokkeer en sluit" en "Deblokkeer en open"
11	Sluit en blokkeer automatisering	Veroorzaakt een sluitmanoeuvre en na afloop daarvan de blokkering van de automatisering; de besturingseenheid accepteert geen enkele andere instructie met uitzondering van "Stap-voor-stap hoge prioriteit", "Deblokkeer automatisering" of (alleen vanaf Oview) de instructies: "Deblokkeer en sluit" en "Deblokkeer en open2"
12	Blokeer automatisering	Veroorzaakt een stop van de manoeuvre en de blokkering van de automatisering; de besturingseenheid accepteert geen enkele andere instructie met uitzondering van "Stap-voor-stap hoge prioriteit", "Deblokkeer automatisering2 of (alleen vanaf Oview) de instructies: "Deblokkeer en sluit" en 2Deblokkeer en open2.
13	Deblokkeer automatisering	Veroorzaakt de deblokkering van de automatisering en de hervatting van de normale werking
14	On Timer gebruikerslicht	De uitgang Gebruikerslicht gaat aan, met tijdgeprogrammeerde uitschakeling
15	On-Off gebruikerslicht	De uitgang Gebruikerslicht gaat aan en uit, in de modus Stap-voor-stap

## 7.2 - Aansluiting van de Oview programmeereenheid

Op de besturingseenheid zit de connector BusT4 waarop de programmeereenheid Oview kan worden aangesloten. met deze programmeereenheid is het mogelijk alle installatie- en onderhoudswerkzaamheden alsook de diagnose op complete en eenvoudige wijze uit te beheren. Om toegang te krijgen tot de connector, gaat u te werk zoals te zien is op **afb. 9** en sluit u de connector aan op de hiervoor bestemde plaats. De Oview kan op meerdere besturingseenheden tegelijk worden aangesloten (tot 5 zonder speciale voorzorgsmaatregelen, tot 60 met inachtneming van specifieke aanbevelingen) en kan ook gedurende de normale werking van de automatisering met de besturingseenheid verbonden blijven. In dit geval kan hij gebruikt worden om de instructies rechtstreeks naar de besturingseenheid te sturen, met behulp van het specifieke menu "gebruiker". Ook is het mogelijk de Firmware bij te werken. Als de besturingseenheid is uitgerust met een radio-ontvanger van de familie OXI, is het mogelijk om via de Oview toegang te krijgen tot de parameters van de zenders die zijn opgeslagen in de ontvanger zelf. Zie voor alle verdere details de betreffende instructiehandleiding en de handleiding van het systeem "Opera system book".

## 7.3 - Aansluiting van het zonne-energiesysteem Solemyo

Zie voor de aansluiting van het zonne-energiesysteem de **afb. 10**.

**LET OP! – Wanneer de automatisering van stroom wordt voorzien door het systeem "Solemyo", mag deze NIET TEGELIJKERTIJD OOK GEVOED worden door het elektriciteitsnet.**

Zie voor meer informatie de betreffende instructiehandleiding.

## 7.4 - Aansluiting van de bufferbatterij mod. PS324.

Zie voor de aansluiting van de bufferbatterij **afb. 10**. Zie voor meer informatie de betreffende instructiehandleiding.

## 8 ONDERHOUD VAN HET PRODUCT

Om de veiligheid op een constant niveau te houden en een zo lang mogelijke levensduur van de gehele automatisering te waarborgen is regelmatig onderhoud vereist.

Het onderhoud moet uitgevoerd worden met volledige inachtneming van de veiligheidsvoorschriften van deze handleiding en volgens de van kracht zijnde wettelijke voorschriften en regelgeving.

**Belangrijk** – Gedurende het onderhoud of de reiniging van het product dient u de besturingseenheid van de elektrische voeding af te koppelen.

Volg voor de andere inrichtingen die niet tot de MC824H behoren de aanwijzingen van het desbetreffende onderhoudsplan daarvoor op.

Voor MC824H is een geprogrammeerde onderhoudsbeurt vereist die op zijn minst binnen 6 maanden of 20.000 manoeuvres na de vorige onderhoudsbeurt uitgevoerd moet worden.

Ga voor het onderhoud als volgt te werk:

- 01.** Koppel alle bronnen van elektrische stroomvoorziening los, met inbegrip van eventuele bufferbatterijen;
- 02.** Controleer alle materialen waaruit de besturingseenheid bestaat op kwaliteitsvermindering en let daarbij met name op aantasting of roestvorming van de delen; vervang die delen welke onvoldoende garantie bieden;
- 03.** Sluit de elektrische stroomvoorziening weer aan en voer alle test en controles uit zoals voorzien in hoofdstuk 4.1 - Eindtest.

## AFDANKEN VAN HET PRODUCT

**Dit product maakt integraal deel uit van de automatisering en moet dan ook samen met de automatisering worden afgedankt.**

De ontmantelingwerkzaamheden aan het eind van de levensduur van dit product moeten, net als de installatiewerkzaamheden, worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.

Dit product is opgebouwd uit verschillende soorten materiaal: sommigen hiervan kunnen gerecycled worden, anderen moeten als afval worden verwerkt. Win informatie in over de recycling- of afvalverwerkingsystemen die voor deze productcategorie zijn voorzien door de in uw land geldende voorschriften.

**Let op!** – Sommige delen van het product kunnen vervuilende of gevaarlijke substanties bevatten die, indien ze in het milieu terecht komen, schadelijke effecten kunnen hebben op de omgeving of op de gezondheid van personen.

Zoals aangegeven door het symbool hiernaast, is het verboden dit product met het gewone huisvuil weg te gooien. Volg een "gescheiden afvalverwerking" volgens de methodes die voorzien zijn door de in uw land geldende voorschriften, of lever het product weer in bij de verkoper op het moment dat u een nieuw gelijksoortig product aanschaft.



**Let op!** – De plaatselijk geldende voorschriften kunnen zware sancties voorzien in het geval u de voorschriften voor afvalverwerking van dit product niet opvolgt.

### Afdanken van de bufferbatterij (indien aanwezig)

**Let op!** – De lege batterij bevat vervuilende substanties en mag niet met het gewone huisvuil worden weggegooid.

De batterij dient als afval te worden verwerkt volgens gescheiden afvalverzamelingsmethoden, zoals voorzien door de voorschriften die van kracht zijn in uw land.

## TECHNISCHE GEGEVENS VAN HET PRODUCT

**WAARSCHUWING:** • Alle vermelde technische kenmerken hebben betrekking op een omgevingstemperatuur van 20°C (± 5°C). • Nice S.p.a. behoudt zich het recht voor om, op elk moment dat dit noodzakelijk geacht wordt, wijzigingen aan het product aan te brengen, waarbij hoe dan ook de functionaliteit en de gebruiksbestemming ervan gelijk blijven.

Voeding MC824H Voeding MC824H/V1	230 Vac (+10% -15%) 50/60 Hz 120 Vac (+10% -15%) 50/60 Hz
Nominaal vermogen dat wordt opgenomen door het elektriciteitsnet	200 W
Door het net opgenomen vermogen in de werkingsmodus "standby - Alles" (met inbegrip van een ontvanger)	2 W
Opgenomen vermogen van de batterijconnector van de besturingseenheid in de werkingsmodus "standby-Alles" (met inbegrip van een ontvanger met connector van het type SM)	minder dan 100 mW
Uitgang knipperlicht [*]	1 knipperlicht LUCYB (lamp 12 V, 21 W)
Uitgang elektrisch slot [*]	1 elektrisch slot van 12 Vac max 15 VA
Uitgang lamp poort open [*]	1 lamp 24 V maximaal 4 W (de uitgangsspanning kan schommelen tussen -30 en +50%, de uitgang kan ook kleine relais aansturen)
Uitgang BLUEBUS	1 uitgang met maximale belasting van 15 Bluebus units (maximaal 6 stellen fotocellen MOFB of MOFOB + 2 stellen fotocellen MOFB of MOFOB geadresseerd als openingsinrichtingen + maximaal 4 bedieningsinrichtingen MOMB of MOTB)
Ingang STOP	voor normaal gesloten contacten, normaal open contacten en/of voor constante weerstand 8,2 kΩ; in zelflering (een variatie ten opzichte van de opgeslagen status veroorzaakt de instructie "STOP")
Ingang PP	voor normaal open contacten (sluiting van het contact veroorzaakt de instructie Stap-voor-stap)
Ingang OPEN	voor normaal open contacten (sluiting van het contact veroorzaakt de instructie OPEN)
Ingang CLOSE	voor normaal open contacten (sluiting van het contact veroorzaakt de instructie SLUIT)
Aansluiting radio	connector SM voor ontvangers van de familie SMXI, OXI en OXIFM
Ingang ANTENNE Radio	50 Ω voor kabel type RG58 of dergelijke
Programmeerbare functies	8 functies van het type ON-OFF en 8 instelbare functies
Functies zelflering	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zelflering van de inrichtingen die verbonden zijn met de uitgang BlueBus</li> <li>• Zelflering van het type inrichting dat verbonden is met de klem "STOP" (contact NO, NC of weerstand 8,2 kΩ)</li> <li>• Zelflering van de beweging van de vleugels en automatische berekening van de vertragingpunten en de gedeeltelijke opening (voor elk installatietype anders)</li> </ul>
Bedrijfstemperatuur	van - 20 °C tot + 50 °C
Gebruik in bijzonder zure, zoute of potentieel explosieve omgeving	NEE
Beschermingsklasse	IP 54 met intacte kast
Afmetingen (mm)	310 x 232 x H 122
Gewicht (kg)	4,1

[\*] De uitgangen Knipperlicht, Elektrisch slot, Lamp Poort open kunnen met andere functies geprogrammeerd worden (zie "TABEL 5 - Functies 1" niveau; of via Oview programmeerbaarheid, zie hoofdstuk 7.2). De elektrische eigenschappen van de uitgang worden aangepast op grond van de programmering:

knipperlicht: lamp 12Vdc, 21 Wmax

elektrisch slot: 12Vac 15 VAmx

andere uitgangen (alle types): 1 lamp of relais 24Vdc (-30 en +50%), 4 Wmax

### EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

*Opmerking - De inhoud van deze verklaring stemt overeen met hetgeen verklaard is in de laatste revisie die beschikbaar was voor het ter perse gaan van deze handleiding, van het officiële document dat is neergelegd bij de vestiging van Nice Spa. Deze tekst werd om uitgeversredenen heraangepast.*

Nummer: 298/MC824H

Revisie 1





## **EN Appendix**

- *Instructions and warnings for the user*
- *Images*

## **IT Appendice**

- *Istruzioni ed avvertenze destinate all'utilizzatore*
- *Immagini*

## **FR Appendice**

- *Instructions et recommandations destinées à l'utilisateur*
- *Images*

## **ES Apéndice**

- *Instrucciones y advertencias destinadas al usuario*
- *Imágenes*

## **DE Anhang**

- *Anweisungen und Hinweise für den Benutzer*
- *Bilder*

## **PL Załącznik**

- *Instrukcje i zalecenia przeznaczone dla użytkownika*
- *Zdjęcia*

## **NL Bijlage**

- *Aanwijzingen en aanbevelingen voor de gebruiker*
- *Afbeeldingen*

# Instructions and warnings for the user

Before using the automation for the first time, ask the installer to explain the origin of residual risks and devote a few minutes to reading this user instruction and warning manual given to you by the installer. Keep the manual for reference when in doubt and pass it on to new owners of the automation.

**IMPORTANT! – Your automation is a machine that performs your commands faithfully; negligent or improper use may constitute a hazard.**

– Never activate automation controls if persons, animals or objects are present in the operating range.

– NEVER touch parts of the automation while the gate or door is moving!

– Photocells are not safety devices but safety aids. They are constructed with very reliable technology but in extreme situations they may malfunction or even break. In some cases this malfunction may not be immediately evident. For this reason, observe the following warnings when using the automation:

- Pass through the gate or door only when it is completely open and the leafs have stopped moving.

- NEVER pass through while the gate or door is closing!

- Periodically check correct operation of the photocells.

• **Children:** an automation system guarantees a high level of safety, using a special detection system to prevent movement in the presence of persons or objects. Nonetheless, it is advisable to ensure that children do not play in the vicinity of the automation. To prevent the risk of accidental activation, do not leave the remote controls within the reach of children **It is not a game!**

• The product should not be used by children or people with impaired physical, sensorial or mental capacities or who have not received adequate training in the safe use of the product.

• **Malfunctions:** if the automation is seen to perform abnormally, disconnect the electrical power supply from the system and manually release the gearmotor (see instruction manual) to operate the gate manually. Never attempt to perform repairs; contact your local installer for assistance.

• **Never modify the system or the control unit programming and adjustment parameters: this is the responsibility of the installer.**

• **Power supply failure or absence:** while waiting for the installer or the electrical power supply to return, the automation can still be used even if the system is not equipped with a buffer battery: manually release the gearmotor (see instruction manual) and move the gate leaf manually as required.

• **Safety devices disabled:** the automation can be operated even when a safety device does not work correctly or is out of use. The gate can be controlled in the “hold-to-run” mode. Proceed as follows:

**01.** Send a command to operate the gate using a transmitter or a key selector, etc. If everything operates correctly, the gate will move normally, otherwise proceed as follows;

**02.** Within 3 seconds, activate the control again and keep it activated;

**03.** After approximately 2 seconds, the gate will perform the required movement in “hold-to-run”; mode; i.e. the gate will continue to move only as long as the control is activated.

**IMPORTANT! – If the safety devices are out of use, it is advisable to have them repaired as quickly as possible by a qualified technician.**

• Testing, periodic maintenance and any repairs must be documented by the person performing the operations and the relevant documents must be kept by the system owner. The only operations that can be performed by the user are to clean the photocell lenses (use a soft and slightly damp cloth) and remove any leaves or stones that may obstruct the automation. **Important** – To prevent the door from being activated accidentally, before proceeding release the automation manually (as described in the relevant manual).

• **Maintenance:** Regular maintenance (at least every 6 months) is needed to keep the level of safety constant and to ensure the maximum durability of the entire automation. **Checks, maintenance and repairs must be performed exclusively by qualified personnel.**

• **Disposal:** At the end of the automation’s lifetime, ensure that it is disposed by qualified personnel and that the materials are recycled or scrapped according to current local standards.

• **If the automation has been blocked by a “Block automation” command:** after sending a command, the gate does not move and the flashing light emits 9 short flashes.



# Istruzioni ed avvertenze destinate all'utente

Prima di usare per la prima volta l'automazione, fatevi spiegare dall'installatore l'origine dei rischi residui e dedicate qualche minuto alla lettura di questo manuale d'istruzioni ed avvertenze per l'utente, consegnatovi dall'installatore. Conservate il manuale per ogni dubbio futuro e consegnatelo ad un eventuale nuovo proprietario dell'automazione.

**ATTENZIONE! – La vostra automazione è un macchinario che esegue fedelmente i vostri comandi; un uso inconsueto ed improprio può farlo diventare pericoloso:**

– Non comandate il movimento dell'automazione se nel suo raggio di azione si trovano persone, animali o cose.

– È assolutamente vietato toccare parti dell'automazione mentre il cancello o il portone è in movimento!

– Le fotocellule non sono un dispositivo di sicurezza ma soltanto un dispositivo ausiliario alla sicurezza. Sono costruite con tecnologia ad altissima affidabilità ma possono, in situazioni estreme, subire malfunzionamenti o addirittura guastarsi e, in certi casi, il guasto potrebbe non essere subito evidente. Per questi motivi, durante l'utilizzo dell'automazione è necessario fare attenzione alle seguenti avvertenze:

- Il transito è consentito solo se il cancello o portone è completamente aperto e con le ante ferme

- È ASSOLUTAMENTE VIETATO transitare mentre il cancello o il portone si sta chiudendo!

- Verificare periodicamente il corretto funzionamento delle fotocellule.

• **Bambini:** un impianto di automazione garantisce un alto grado di sicurezza; infatti, con i suoi sistemi di rilevazione controlla e garantisce il suo movimento in presenza di persone o cose. È comunque prudente vietare ai bambini di giocare in prossimità dell'automazione e non lasciare i telecomandi alla loro portata per evitare attivazioni involontarie: **non è un gioco!**

• Il prodotto non è destinato ad essere utilizzato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso del prodotto.

• **Anomalie:** se viene notato un qualunque comportamento anomalo dell'automazione, togliere l'alimentazione elettrica all'impianto ed eseguire lo sblocco manuale del motoriduttore (vedere rispettivo manuale istruzioni) per far funzionare manualmente il cancello. Non effettuare alcuna riparazione ma richiedere l'intervento del vostro installatore di fiducia.

• **Non modificare l'impianto e i parametri di programmazione e di regolazione della centrale di comando: la responsabilità è del vostro installatore.**

• **Rottura o assenza di alimentazione:** in attesa dell'intervento del vostro installatore o del ritorno dell'energia elettrica, se l'impianto non è dotato di batterie tampone, l'automazione può essere ugualmente utilizzata: occorre eseguire lo sblocco manuale del motoriduttore (vedere rispettivo manuale istruzioni) e muovere l'anta del cancello manualmente come si desidera.

• **Dispositivi di sicurezza fuori uso:** è possibile far funzionare l'automazione anche quando qualche dispositivo di sicurezza non funziona correttamente oppure è fuori uso. È possibile comandare il cancello in modalità "uomo presente" procedendo nel modo seguente:

**01.** Inviare un comando per azionare il cancello, con un trasmettitore oppure con un selettore a chiave, ecc. Se tutto funziona correttamente il cancello si muoverà regolarmente, altrimenti procedere come di seguito;

**02.** Entro 3 secondi, azionare nuovamente il comando e mantenerlo azionato;

**03.** Dopo 2 secondi circa, il cancello effettuerà la manovra richiesta in modalità "uomo presente"; cioè, il cancello continuerà a muoversi solo fino a quando verrà mantenuto azionato il comando.

**IMPORTANTE! – Se i dispositivi di sicurezza sono fuori uso, si consiglia di far eseguire la riparazione al più presto, da un tecnico qualificato.**

• Il collaudo, le manutenzioni periodiche e le eventuali riparazioni devono essere documentate da chi esegue il lavoro; i documenti devono essere conservati dal proprietario dell'impianto. Gli unici interventi che l'utente può eseguire periodicamente, sono la pulizia dei vetri delle fotocellule (utilizzare un panno morbido e leggermente umido) e la rimozione di eventuali foglie o sassi che potrebbero ostacolare l'automatismo. **Importante** – Prima di procedere, per impedire che qualcuno possa azionare inavvertitamente il cancello, sbloccare manualmente il motoriduttore (vedere rispettivo manuale istruzioni).

• **Manutenzione:** per mantenere costante il livello di sicurezza e per garantire la massima durata dell'intera automazione è necessaria una manutenzione regolare (almeno ogni 6 mesi). **Qualunque intervento di controllo, manutenzione o riparazione deve essere eseguito solo da personale qualificato.**

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

• **Se l'automazione è stata bloccata con il comando "Blocca automazione":** dopo l'invio di un comando, il cancello non si muove ed il lampeggiante emette 9 brevi lampeggi.

# Instructions et recommandations destinées à l'utilisateur

Avant d'utiliser pour la première fois l'automatisme, faites-vous expliquer par l'installateur l'origine des risques résiduels et consacrez quelques minutes à la lecture de ce guide d'instructions et d'avertissements pour l'utilisateur qui vous est remis par l'installateur. Conservez le guide pour pouvoir le consulter dans le futur, en cas de doute, et remettez-le, le cas échéant, au nouveau propriétaire de l'automatisme ;

**ATTENTION ! – Votre automatisme est un équipement qui exécute fidèlement vos commandes ; une utilisation inconsciente et incorrecte peut le rendre dangereux.**

– Ne commandez pas le mouvement de l'automatisme si des personnes, des animaux ou des objets se trouvent dans son rayon d'action.

– Il est absolument interdit de toucher des parties de l'automatisme quand le portail ou la porte sont en mouvement !

– Les photocellules ne sont pas un dispositif de sécurité mais uniquement un dispositif auxiliaire à la sécurité. Elles sont construites avec des technologies à très haute fiabilité mais peuvent présenter, dans des situations extrêmes, des problèmes de fonctionnement ou tomber en panne, et dans certains cas, l'avarie pourrait ne pas être évidente immédiatement. C'est la raison pour laquelle, durant l'utilisation de l'automatisme, il faut faire attention aux recommandations suivantes :

– Le transit n'est autorisé que si le portail (ou la porte) est complètement ouvert et les vantaux immobiles

– IL EST ABSOLUMENT INTERDIT de transiter quand le portail ou la porte est en train de se fermer !

– Vérifier périodiquement le fonctionnement correct des photocellules.

• **Enfants** : cette installation d'automatisation garantit un haut niveau de sécurité ; en effet, grâce à ses systèmes de détection, elle contrôle et garantit la manœuvre en présence de personnes ou de choses. Il est prudent toutefois d'éviter de laisser jouer les enfants à proximité de l'automatisme et pour éviter les activations involontaires, il ne faut pas laisser les émetteurs à leur portée : **ce n'est pas un jeu !**

• Le produit n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (enfants compris) aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou manquant d'expérience ou de connaissances, à moins que celles-ci aient pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions sur l'utilisation du produit.

• **Anomalies** : si le moindre comportement anormal de l'automatisme est détecté, couper l'alimentation électrique de l'installation et débrayer manuellement l'opérateur (voir guide d'instructions respectif) pour faire fonctionner manuellement le portail. Ne jamais tenter de le réparer mais contacter l'installateur de confiance.

• **Ne pas modifier l'installation ni les paramètres de programmation et de réglage de la logique de commande : la responsabilité en incombe à l'installateur.**

• **Rupture ou absence d'alimentation électrique** : en attendant l'intervention de l'installateur, ou le retour du courant si l'installation est dépourvue de batterie tampon, l'automatisme peut être actionné comme n'importe quel autre système non automatisé. Il suffit d'actionner le débrayage de l'opérateur (voir le guide d'instructions) et de bouger manuellement le vantail dans le sens désiré.

• **Dispositifs de sécurité hors d'usage** : il est possible de faire fonctionner l'automatisme même quand l'un des dispositifs de sécurité ne fonctionne pas correctement ou est hors d'usage. Il est possible de commander le portail avec « **commande à action maintenue** », en procédant de la façon suivante :

**01.** Envoyer une commande pour actionner le portail, avec un émetteur ou avec un sélecteur à clé, etc. Si tout fonctionne correctement, le portail bougera régulièrement, en cas contraire procéder comme suit :

**02.** Dans les 3 secondes qui suivent, actionner de nouveau la commande et la maintenir ;

**03.** Au bout de 2 secondes environ, le portail effectuera la manœuvre désirée en mode « **action maintenue** » c'est-à-dire que l'actionnement du portail ne se vérifiera que tant que la commande est maintenue.

**IMPORTANT ! – Si les dispositifs de sécurité sont hors d'usage, il est conseillé de faire la réparation au plus tôt, par un technicien qualifié.**

• L'essai de fonctionnement final, les maintenances périodiques et les éventuelles réparations doivent être documentés par la personne qui effectue le travail et les documents doivent être conservés par le propriétaire de l'installation. Les seules interventions que l'utilisateur peut effectuer périodiquement sont le nettoyage des verres des photocellules (utiliser un chiffon doux et légèrement humide) et l'élimination des feuilles et des cailloux qui pourraient bloquer l'automatisme. **Important** – Avant de procéder, pour empêcher que quelqu'un puisse actionner accidentellement le portail, débrayer manuellement l'opérateur (voir le guide d'instructions).

• **Maintenance** : pour maintenir un niveau de sécurité constant et pour garantir la durée maximum de tout l'automatisme, il faut effectuer une maintenance régulière (au moins tous les 6 mois). **Toute intervention de contrôle, maintenance ou réparation doit être exécutée exclusivement par du personnel qualifié.**

**Mise au rebut** : à la fin de la vie de l'automatisme, assurez-vous que le démantèlement est effectué par du personnel qualifié et que les matériaux sont recyclés ou mis au rebut en respectant les normes locales en vigueur.

• **Si l'automatisme a été bloqué avec la commande « Blocage de l'automatisme »** : après l'envoi d'une commande, le portail ne bouge pas et le clignotant émet 9 clignotements brefs.



# Instrucciones y advertencias destinadas al usuario

Antes de utilizar por primera vez el automatismo, pida a su instalador que le explique el origen de los riesgos residuales y lea este manual de instrucciones y advertencias para el usuario entregado por el instalador. Conserve el manual por cualquier problema que pueda surgir y recuerde entregarlo al nuevo dueño del automatismo.

**¡ATENCIÓN! – El automatismo es una máquina que ejecuta fielmente los mandos dados: un uso inconsciente e inadecuado puede ser peligroso:**

– Por consiguiente, no accione el automatismo cuando en su radio de acción haya personas, animales o cosas.

– Está terminantemente prohibido tocar las piezas del automatismo mientras la cancela o el portón se estén moviendo.

– Las fotocélulas no son un dispositivo de seguridad sino que son sólo un dispositivo auxiliar de seguridad. Están fabricadas con tecnología de alta fiabilidad pero, en situaciones extremas, pueden funcionar mal o averiarse y, en determinados casos, la avería podría estar oculta. Por dichos motivos, durante el uso del automatismo es necesario tener cuidado con las siguientes advertencias:

- El tránsito está permitido sólo si la cancela o el portón están completamente abiertos o con las hojas detenidas.

- ESTÁ TERMINANTEMENTE PROHIBIDO transitar mientras la cancela o el portón se están cerrando.

- Controle periódicamente que las fotocélulas funcionen correctamente.

• **Niños:** una instalación de automatización garantiza un elevado grado de seguridad; en efecto, gracias a sus sistemas de detección, controla y garantiza que no se mueva ante la presencia de personas o cosas. Procure que los niños no jueguen cerca del automatismo y mantenga los controles remotos lejos de su alcance para evitar que sean activados: **¡no son un juguete!**

• El producto no está destinado para ser utilizado por personas (niños incluidos) cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales sean reducidas, o sin experiencia ni conocimientos, salvo que dichas personas estén acompañadas por una persona responsable de su seguridad o hayan sido instruidas sobre el uso del producto.

• **Desperfectos:** ni bien note que el automatismo no funciona correctamente, corte la alimentación eléctrica de la instalación y realice el desbloqueo manual del motorreductor (véase el manual de instrucciones correspondiente) para hacer funcionar manualmente la cancela. No realice ninguna reparación sino que solicite el servicio de su instalador de confianza.

• **No modifique la instalación ni los parámetros de programación y de regulación de la central de mando: la responsabilidad es del instalador.**

• **Rotura o falta de alimentación:** mientras espera que llegue el instalador o que vuelva la energía eléctrica, si la instalación no incorporara baterías compensadoras, el automatismo se puede utilizar igualmente: habrá que desbloquear a mano el motorreductor (véase el manual de instrucciones correspondiente) y mover manualmente la hoja de la cancela.

• **Dispositivos de seguridad fuera de uso:** es posible hacer funcionar el automatismo incluso cuando algún dispositivo de seguridad no funciona correctamente o está fuera de uso. Es posible accionar la cancela en modalidad “**hombre presente**” procediendo de la siguiente manera:

**01.** Envíe un mando para accionar la cancela con un transmisor o con un selector de llave, etc.. Si todo funciona correctamente, la cancela se moverá regularmente, en caso contrario, siga estos pasos;

**02.** Antes de 3 segundos, accione nuevamente el mando y manténgalo accionado;

**03.** Después de 2 segundos aprox., la cancela realizará el movimiento requerido en modalidad “**hombre presente**”, es decir que la cancela seguirá moviéndose sólo hasta que se mantenga accionado el mando.

**¡IMPORTANTE! – Si los dispositivos de seguridad estuvieran fuera de uso, se aconseja hacerlos reparar lo antes posible por un técnico cualificado.**

• El ensayo, las operaciones de mantenimiento periódico y las reparaciones deben ser documentados por la persona que realiza el trabajo; los documentos deben ser conservados por el dueño de la instalación. Las únicas operaciones que el usuario puede realizar periódicamente son la limpieza de los cristales de las fotocélulas (con un paño suave y ligeramente húmedo) y la eliminación de las hojas y piedras que podrían obstaculizar el automatismo. **Importante** – Antes de proceder, para impedir que alguien pueda accionar inadvertidamente la cancela, desbloquee manualmente el motorreductor (véase el manual de instrucciones respectivo).

• **Mantenimiento:** para mantener el nivel de seguridad constante y para garantizar la duración máxima de toda la automatización, es necesario efectuar un mantenimiento regular (al menos cada 6 meses). **Cualquier operación de control, mantenimiento o reparación debe ser realizada únicamente por personal cualificado.**

• **Desguace:** al final de la vida útil del automatismo, el desguace debe ser realizado por personal cualificado y los materiales deben ser reciclados o eliminados según las normas locales vigentes.

• **Si el automatismo ha sido bloqueado con el mando “Bloquear automatismo”:** después de enviar un mando, la cancela no se moverá y la luz intermitente emitirá 9 destellos cortos.

# Anweisungen und Hinweise für den Benutzer

BEVOR Sie die Automatisierung zum ersten Mal verwenden, lassen Sie sich von Ihrem Installateur erklären, wie Restrisiken entstehen können, und widmen Sie dem Lesen der Anweisungen und Hinweise für den Benutzer, die Ihnen Ihr Installateur aushändigen wird, ein paar Minuten. Bewahren Sie die Anleitung für zukünftige Zweifelsfälle auf und übergeben Sie diese ggf. einem neuen Besitzer der Automatisierung.

**ACHTUNG! - Ihre Automatisierung ist eine Maschine, die Ihre Befehle getreu durchführt; ein verantwortungsloser und unsachgemäßer Gebrauch kann gefährlich werden:**

– **Steuern Sie die Bewegung der Automatisierung nicht, wenn sich in ihrem Wirkungskreis Personen, Tiere oder Gegenstände befinden.**

– **Es ist absolut verboten, Teile der Automatisierung zu berühren, wenn das Tor in Bewegung ist!**

– **Die Lichtschranken sind keine Sicherheitsvorrichtungen, sondern stellen nur eine zusätzliche Sicherheit dar. Sie wurden mit einer höchst zuverlässigen Technologie gebaut, können aber unter extremen Bedingungen mangelhaft funktionieren oder sogar ausfallen; in einigen Fällen könnte der Mangel nicht sofort ersichtlich sein. Aus diesen Gründen ist es bei der Anwendung der Automatisierung notwendig, die folgenden Hinweise zu beachten:**

– **Der Durchgang ist nur erlaubt, wenn das Tor vollständig geöffnet ist und die Flügel still stehen.**

– **ES IST ABSOLUT VERBOTEN, durch das Tor zu schreiten, wenn es geschlossen wird!**

– **Regelmäßig die Funktionstüchtigkeit der Lichtschranken prüfen.**

• **Kinder:** eine Automatisierungsanlage gewährleistet einen hohen Sicherheitsgrad und verhindert mit ihren Schutzsystemen, dass sie sich bei Anwesenheit von Personen und Gegenständen bewegt. Als Vorsichtsmaßnahme sollte man aber Kindern verbieten, in der Nähe der Automatisierung zu spielen, und man sollte die Fernbedienungen nicht in der Reichweite von Kindern lassen, damit unerwünschte Betätigungen verhindert werden: **es handelt sich nicht um ein Spiel!**

• Das Produkt ist nicht dafür bestimmt, von Personen (einschließlich Kinder) angewendet zu werden, deren körperliche, empfindungsbezogene oder geistige Fähigkeiten eingeschränkt sind, oder wenn keine Erfahrung oder Kenntnis vorliegt, außer wenn diese durch eine für ihre Sicherheit verantwortliche Person überwacht und bezüglich der Anwendung des Produkts angewiesen werden.

• **Störungen:** Wenn ein unnormales Verhalten der Automatisierung festgestellt wird, muss die Stromspeisung der Anlage unterbrochen und ein manuelles Lösen des Torantriebs vorgenommen werden (siehe diesbezügliche Gebrauchsanleitung), um das Tor von Hand bedienen zu können. Versuchen Sie nie, selbst Reparaturen auszuführen, sondern fordern Sie den Eingriff Ihres Vertrauensinstallateurs an.

• **Die Anlage und die Programmierungs- und Einstellungsparameter der Steuerung nicht ändern: diese Verantwortung steht Ihrem Installateur zu.**

• **Bruch oder keine Speisung:** In Erwartung Ihres Installateurs oder der Rückkehr des Stroms und wenn die Anlage keine Pufferbatterie aufweist, kann die Automatisierung trotzdem genutzt werden: Das manuelle Lösen des Torantriebs muss vorgenommen (siehe diesbezügliche Gebrauchsanleitung) und der Flügel des Tors von Hand wie gewünscht bewegt werden.

• **Sicherheitsvorrichtungen außer Betrieb:** Es ist möglich, die Automatisierung auch in Betrieb zu setzen, wenn eine Sicherheitsvorrichtung nicht korrekt funktioniert oder außer Betrieb ist. Es ist möglich, das Tor auch im Modus **„Todmannfunktion“** wie folgt zu steuern:

01. Einen Befehl zur Betätigung des Tors übersenden, mithilfe eines Senders oder mit einem Schlüsseltaster, usw. Wenn alles korrekt funktioniert, bewegt sich das Tor regulär, ansonsten wie folgt vorgehen;
02. Die Schaltvorrichtung innerhalb von 3 Sekunden erneut betätigen und weiter betätigen;
03. Nach zirka 2 Sekunden führt das Tor die geforderte Bewegung im Modus **„Todmannfunktion“** aus; d.h. das Tor bewegt sich weiter, solange dieser Befehl beibehalten wird.

**Entsorgung! – Wenn die Sicherheitsvorrichtungen außer Betrieb**

**sind, empfehlen wir, die Reparatur so bald wie möglich durch einen qualifizierten Techniker ausführen zu lassen.**

• Die Endabnahme, die regelmäßigen Wartungen und eventuelle Reparaturen müssen von dem, der diese Arbeiten ausführt, belegt sein, und diese Belege müssen vom Besitzer der Anlage aufbewahrt werden. Die einzigen Eingriffe, die Sie ausführen und regelmäßig auch ausführen sollten, sind die Reinigung der Gläser an den Lichtschranken (mit einem weichen und leicht feuchten Tuch) und die Entfernung eventueller Blätter oder Steine, die die Automatisierung behindern könnten. **Wichtig** – Bevor fortgeschritten wird, muss zur Verhinderung, dass jemand das Tor ungewollt betätigen kann, der Torantrieb von Hand gelöst werden (siehe diesbezügliche Gebrauchsanleitung).

• **Wartung:** Um das Sicherheitsniveau konstant zu halten und die längste Lebensdauer der ganzen Automatisierung zu gewährleisten, ist eine regelmäßige Wartung erforderlich (mindestens alle 6 Monate). **Arbeiten wie Wartung, Kontrollen und Reparaturen dürfen nur von Fachpersonal ausgeführt werden.**

• **Entsorgung:** Versichern Sie sich, dass die Entsorgung am Ende der Lebensdauer Ihrer Automatisierung von Fachpersonal gemacht wird und dass die Materialien nach den örtlich gültigen Vorschriften recycled oder entsorgt werden.

• **Wenn die Automatisierung mit dem Befehl „Blockieren der Automatisierung“ blockiert wurde:** Nach der Übersendung eines Befehls bewegt sich das Tor nicht und die Blinkleuchte blinkt 9 Mal kurz.



# Instrukcje i zalecenia przeznaczone dla użytkownika

Przed użyciem automatyki po raz pierwszy poproś instalatora o wyjaśnienie źródła ryzyka szczerkowego i poświęć kilka minut na przeczytanie niniejszej instrukcji i zaleceń przeznaczonych dla użytkownika, dostarczonej przez osobę, która zainstalowała automatykę. Przechowuj tę instrukcję, aby móc ją wykorzystać w przyszłości w przypadku wystąpienia wszelkich wątpliwości i przekaż ją ewentualnemu nowemu właścicielowi automatyki.

**UWAGA! – Zakupiona automatyka jest urządzeniem, które wiernie wykonuje Twoje polecenia; nieodpowiedzialna i niewłaściwa obsługa powodować, że staną się one niebezpieczne:**

- Nie steruj ruchem automatyki, jeżeli w zasięgu jego działania znajdują się osoby, zwierzęta lub przedmioty.
- Surowo zabrania się dotykania jakichkolwiek części automatyki kiedy brama znajduje się w ruchu!
- Fotokomórki nie są urządzeniami zabezpieczającymi, są wyłącznie pomocniczymi urządzeniami bezpieczeństwa. Zostały skonstruowane w oparciu o technologie o wysokiej niezawodności, w ekstremalnych sytuacjach mogą jednakże funkcjonować nieprawidłowo lub nawet ulec uszkodzeniu, a w niektórych przypadkach uszkodzenie może nie być natychmiast widoczne. Dlatego też podczas używania automatyki zwróć uwagę na następujące zalecenia:
  - Przejazd jest dozwolony wyłącznie, jeżeli brama lub drzwi są całkowicie otwarte a skrzydła są nieruchome
  - SUROWO ZABRANIA SIĘ przejeżdżania podczas, kiedy brama lub drzwi zamykają się!
  - Okresowo sprawdzaj prawidłowe funkcjonowanie fotokomórek.

• **Dzieci:** instalacja przeznaczona do automatyzacji gwarantuje wysoki stopień zabezpieczenia; z pomocą systemów wykrywających steruje i gwarantuje ruch w obecności osób lub przedmiotów. Dla ostrożności zaleca się zakazanie dzieciom zabawy w pobliżu automatyki i nie pozostawianie pilotów w ich zasięgu, w celu uniknięcia nieumyślnego uruchomienia: **brama automatyczna nie jest zabawką!**

• Urządzenie nie jest przeznaczone do używania przez osoby, (włącznie z dziećmi) o zredukowanych zdolnościach fizycznych, czuciowych i umysłowych lub nieposiadających doświadczenia lub znajomości jego obsługi, chyba że mogły one skorzystać, poprzez pośrednictwo osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo, z nadzoru lub instrukcji dotyczących obsługi urządzenia.

• **Anomalie:** jeżeli zauważysz jakiegokolwiek nieprawidłowe zachowanie automatyki, odłącz zasilanie elektryczne od instalacji i odblokuj motoreduktor w trybie ręcznym, (przeczytaj odpowiednią instrukcję obsługi), aby przełączyć bramę na tryb ręczny. Nie usiłuj wykonywać żadnych napraw samodzielnie, ale zwróć się o pomoc do zaufanego instalatora.

• Nie modyfikuj instalacji lub parametrów programowania i regulacji centrali sterującej: odpowiedzialność za jego bezpieczną regulację ponosi instalator.

• **Uszkodzenie lub brak zasilania:** w oczekiwaniu na interwencję instalatora lub powrót energii elektrycznej, jeżeli instalacja nie jest wyposażona w akumulatory awaryjne, brama może być nadal używana: odblokuj motoreduktor w trybie ręcznym (przeczytaj odpowiednią instrukcję obsługi) i przesuń ręcznie skrzydło bramy dożądanego położenia.

• **Urządzenia zabezpieczające niezdatne do użytku:** ta funkcja umożliwia funkcjonowanie automatu również w przypadku, kiedy jakieś urządzenie zabezpieczające nie funkcjonuje prawidłowo lub jest niezdatne do użytku. Jest wtedy możliwe sterowanie bramą w trybie ręcznym, „w obecności użytkownika”, postępując w następujący sposób:

01. Wyślij z pomocą nadajnika lub przełącznika kluczowego, itp. polecenie umożliwiający uruchomienie bramy. Jeżeli wszystko funkcjonuje prawidłowo brama będzie się poruszać prawidłowo, w przeciwnym przypadku należy postępować jak opisano niżej;
02. W ciągu 3 sekund ponownie włącz polecenie i przytrzymaj wciśnięty przycisk/przekręcony kluczyk;
03. Po upływie około 2 sekund brama wykona żądany manewr w trybie ręcznym „w obecności użytkownika”; czyli będzie się nadal przesuwać wyłącznie, dopóki polecenie będzie nadal aktywne.

**WAŻNE! – Jeżeli urządzenia zabezpieczające są niezdatne do użytku, zaleca się naprawić je jak najszybciej, z pomocą wykwalifikowanego technika.**

• Próby odbiorcze, okresowe konserwacje i ewentualne naprawy muszą być udokumentowane przez osobę, która je wykonuje a dokumenty muszą być przechowywane przez właściciela instalacji. Jedyne operacje, które użytkownik

może wykonywać okresowo to czyszczenie szybek fotokomórek, (używaj miękkiej i lekko wilgotnej ściereczki) oraz usuwanie ewentualnych liści, kamyczków lub innych przedmiotów, które mogą hamować skrzydła bramy. **Ważne –** Przed wykonaniem tych operacji odblokuj ręcznie motoreduktor, aby zapobiec nieumyślnemu włączeniu bramy, (przeczytaj odpowiednią instrukcję obsługi).

• **Konserwacja:** aby utrzymywać stały poziom bezpieczeństwa i zagwarantować maksymalny czas eksploatacji całej automatyki, należy regularnie wykonywać konserwację, (co najmniej co 6 miesięcy). **Każda operacja kontroli, konserwacji lub naprawy musi być wykonywana wyłącznie przez personel wykwalifikowany.**

• **Utylizacja:** po zakończeniu okresu eksploatacji automatyki upewnij się, że utylizacja zostanie przeprowadzona przez personel wykwalifikowany oraz że materiały, z których się ona składa zostaną ponownie wykorzystane lub zlikwidowane zgodnie z przepisami obowiązującymi na danym terytorium.

• **Jeżeli centrala została zablokowana przez polecenie “Zablokuj”:** po wysłaniu polecenia brama nie porusza się a lampa ostrzegawcza wykona 9 krótkich błysków.

# Aanwijzingen en aanbevelingen voor de gebruiker

Laat u, voordat u de automatisering voor de eerste keer gaat gebruiken, door de installateur uitleggen welke restricties er zijn en besteed een paar minuten aan het doorlezen van deze handleiding met aanwijzingen en aanbevelingen voor de gebruiker die de installateur u heeft overhandigd. Bewaar deze handleiding voor eventuele toekomstige twijfels en geef haar aan een eventuele nieuwe eigenaar van de automatisering.

**LET OP! – Uw automatisering is een machine die uw instructies trouw uitvoert; een onverantwoordelijk en oneigenlijk gebruik ervan kan hem echter tot een gevaar maken:**

- Zet de automatisering nooit in beweging indien er zich personen, dieren of voorwerpen in diens actieradius bevinden.
- Het is ten strengste verboden delen van de automatisering aan te raken terwijl de poort of deur in beweging is!
- De fotocellen zijn geen veiligheidsinrichting, maar uitsluitend een hulpmiddel voor de veiligheid. Ze zijn gebouwd volgens een uiterst betrouwbare technologie maar kunnen, in extreme situaties, storingen ondergaan of zelfs kapot gaan en in bepaalde gevallen is het mogelijk dat een dergelijk defect niet direct merkbaar is. Om deze redenen dient u gedurende het gebruik van de automatisering de volgende aanbevelingen in acht te nemen:
  - U mag alleen door de poort of deur gaan wanneer deze volledig open is en de vleugels stilstaan.
  - HET IS STRIKT VERBODEN door de poort of deur te gaan terwijl deze bezig is met de sluitbeweging!
  - Controleer op gezette tijden de werking van de fotocellen.

• **Kinderen:** een automatiseringsinstallatie garandeert een hoge graad van veiligheid; dankzij zijn detectiesystemen wordt de beweging van de automatisering in aanwezigheid van personen of voorwerpen gecontroleerd en gegarandeerd. Het is in ieder geval verstandig kinderen te verbieden in de buurt van de automatisering te spelen en de afstandsbedieningen buiten hun bereik te houden, om te voorkomen dat de installatie per ongeluk in werking wordt gezet: **het is geen speelgoed!**

• Het product is niet bestemd om gebruikt te worden door personen (inclusief kinderen) wier fysieke, zintuiglijke of mentale vermogens beperkt zijn of die niet over genoeg ervaring of kennis beschikken, tenzij deze personen onder toezicht staan van een persoon die voor hun veiligheid verantwoordelijk is of instructies hebben ontvangen over het gebruik van het product.

• **Storingen:** indien afwijkend gedrag van de automatisering wordt opgemerkt, de elektrische voeding naar de installatie uitschakelen en de reductiemotor handmatig deblokkeren (zie de betreffende instructiehandleiding) om de poort met de hand te laten functioneren. Voer geen reparaties uit, maar roep de hulp van uw installateur in.

• U mag de installatie en de programmeer- en instellingsparameters van de besturingseenheid niet veranderen: de verantwoordelijkheid hiervoor berust bij de installateur.

• **Defect of uitval van de stroomtoevoer:** in afwachting van de installateur of van het terugkeren van de stroom kan de installatie, als deze niet is uitgerust met bufferbatterijen, toch gebruikt worden: voer de handmatige deblokkering van de reductiemotor uit (zie de betreffende instructiehandleiding) en zet de vleugel van de poort met de hand in de gewenste stand.

• **Veiligheidsinrichtingen buiten werking:** ook als een bepaalde veiligheidsinrichting niet correct werkt of buiten werking is, kunt u de automatisering toch laten functioneren. Het is mogelijk de poort te bedienen in de modus “persoon aanwezig”, hiervoor gaat u als volgt te werk:

01. Stuur een instructie om de poort in werking te stellen, met een zender of een sleutelschakelaar etc. Als alles goed is zal de poort normaal bewegen, als dit niet zo is gaat u als volgt te werk:
02. binnen 3 seconden de instructie opnieuw activeren en actief houden;
03. na ongeveer 2 seconden zal de poort de vereiste manoeuvre uitvoeren in de modus met “persoon aanwezig”; d.w.z. de poort zal alleen blijven bewegen zo lang de instructie gegeven wordt.

**BELANGRIJK! – Als de veiligheidsinrichtingen buiten werking zijn,**

**wordt aangeraden deze zo snel mogelijk door een gekwalificeerde technicus te laten repareren.**

• De eindtest, de periodieke onderhoudswerkzaamheden en de eventuele reparatiewerkzaamheden dienen gedocumenteerd te worden door wie het werk uitvoert en de documenten dienen door de eigenaar van de installatie bewaard te worden. De enige werkzaamheden die de gebruiker periodiek mag uitvoeren zijn: reiniging van de glaasjes van de fotocellen (gebruik een zachte en iets vochtige doek) en de verwijdering van eventuele bladeren of steentjes die de beweging van de automatisering zouden kunnen belemmeren. **Belangrijk** – Alvorens deze werkzaamheden uit te voeren dient u, om te voorkomen dat iemand anders de poort per ongeluk in beweging kan zetten, de reductiemotor handmatig te deblokkeren (zie de betreffende instructiehandleiding).

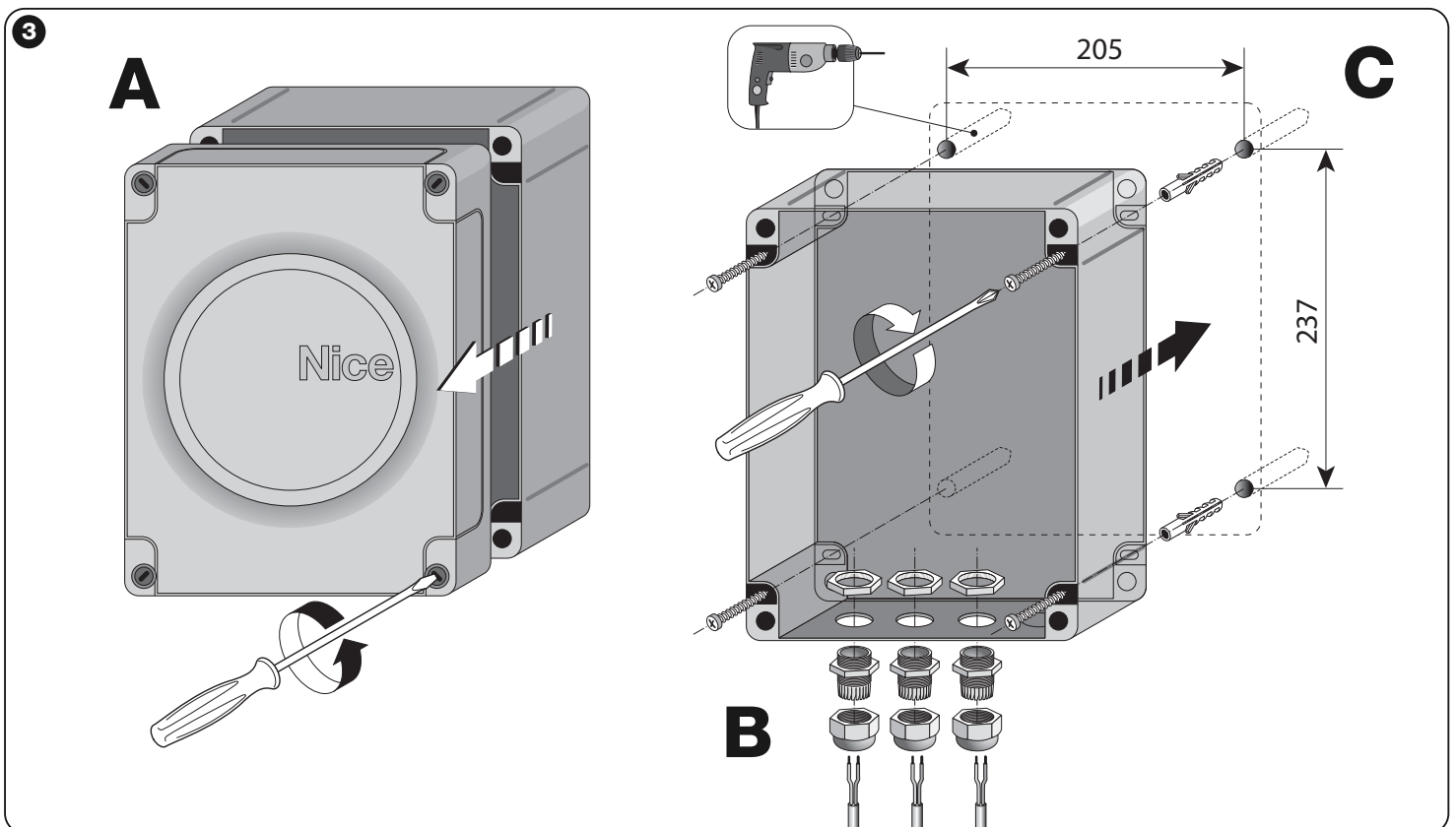
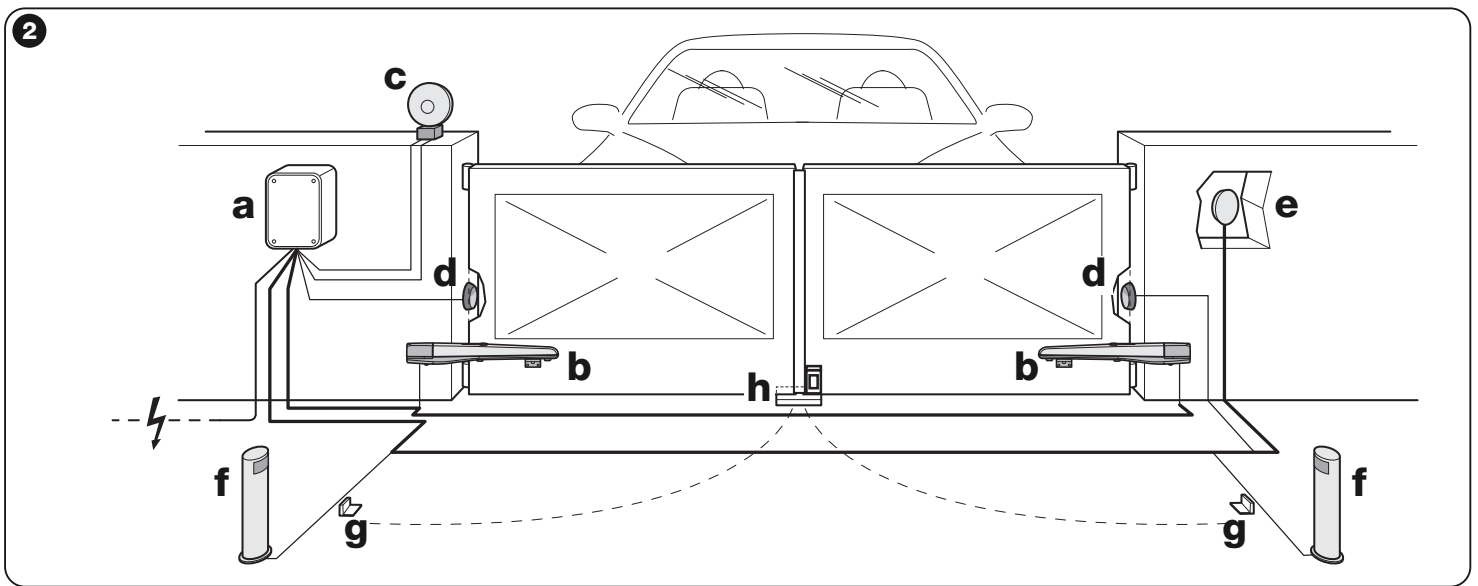
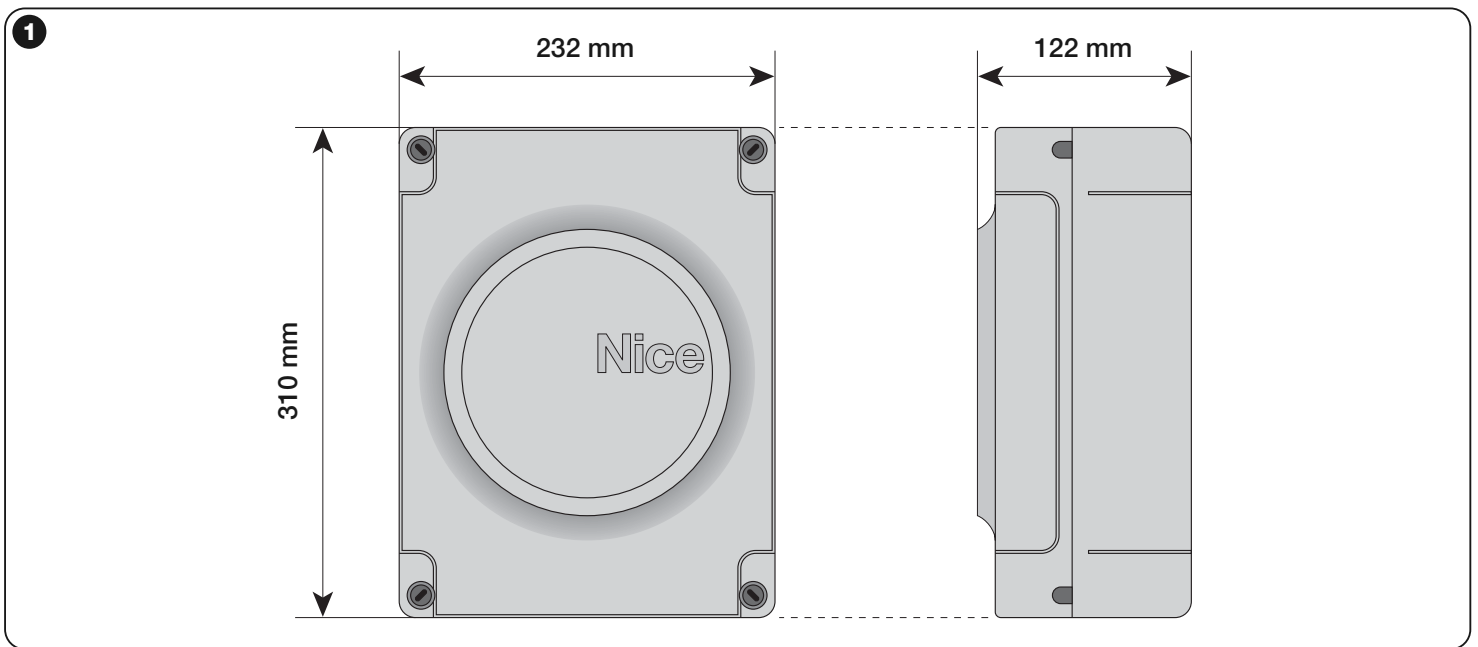
• **Onderhoud:** om de veiligheid op een constant niveau te houden en een zo lang mogelijke levensduur van de gehele automatisering te waarborgen is regelmatig onderhoud vereist (in elk geval om de 6 maanden). **Alle controle-, onderhouds- of reparatiewerkzaamheden mogen uitsluitend door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd.**

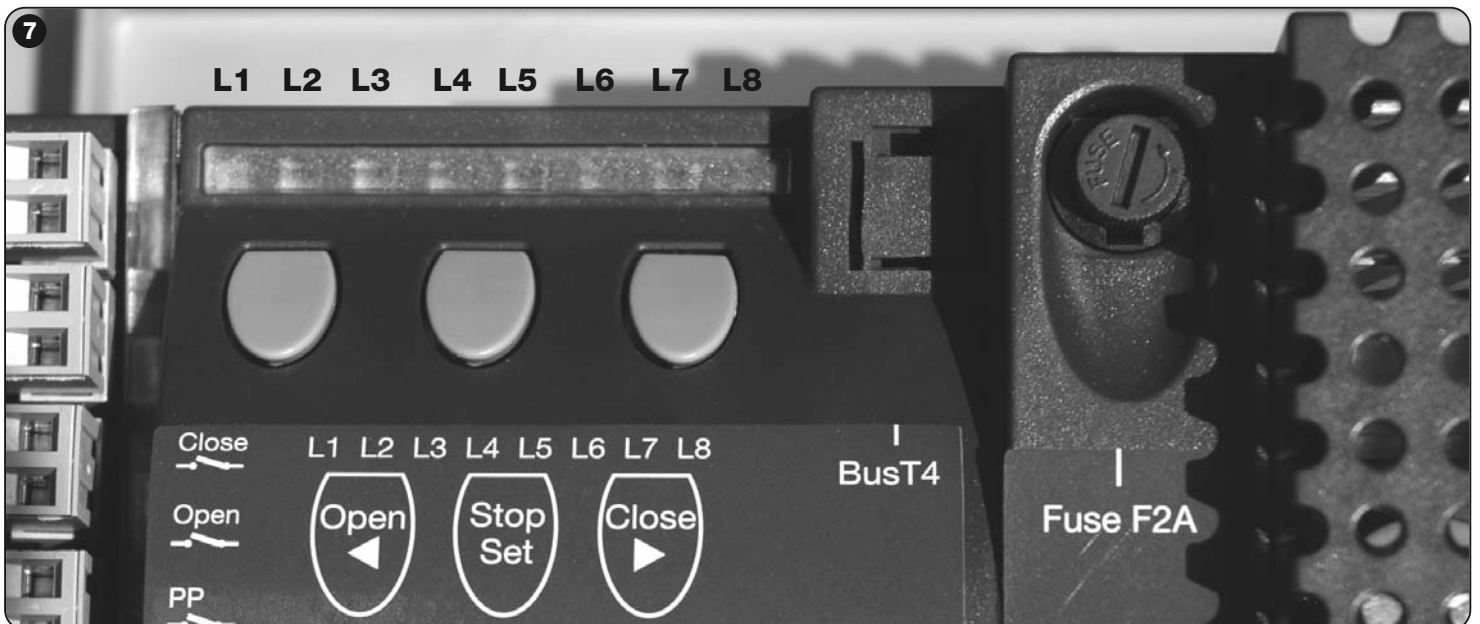
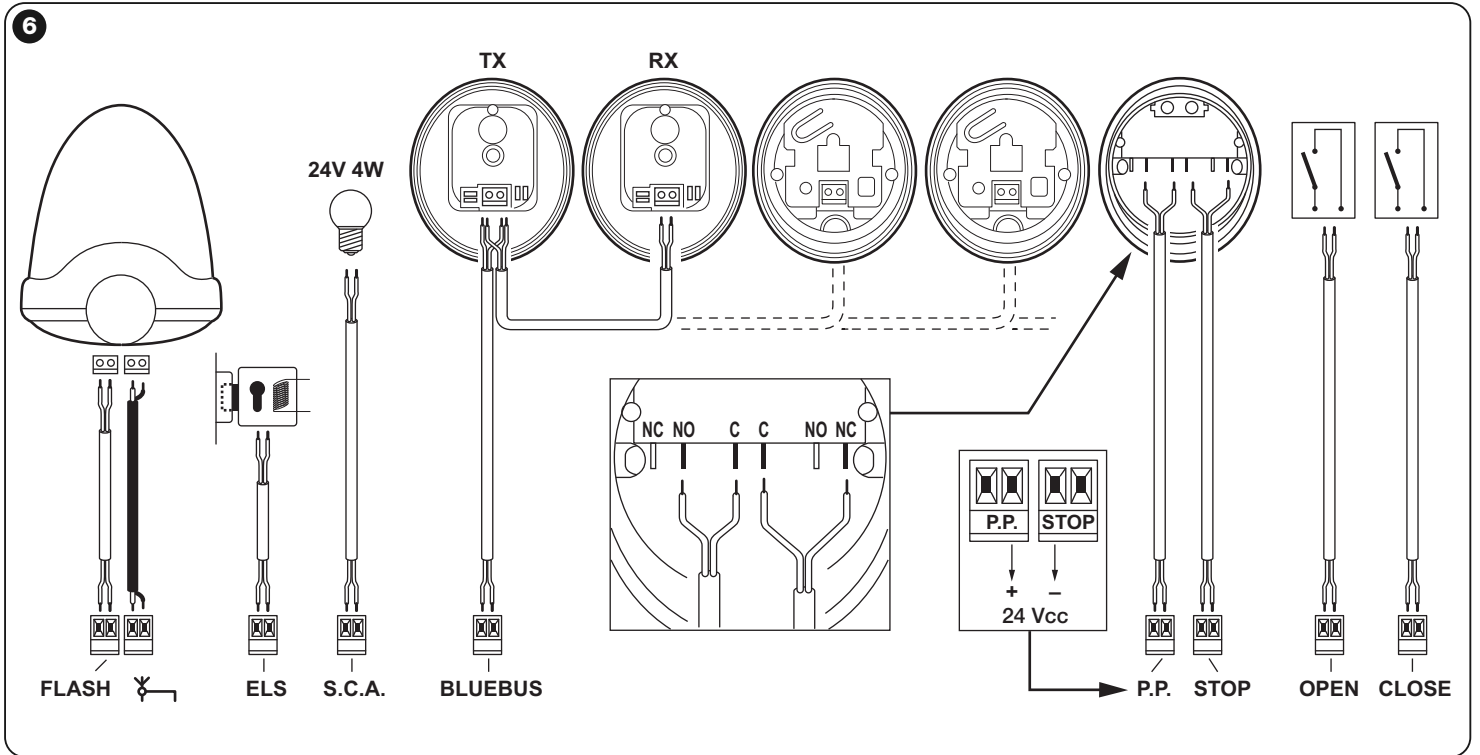
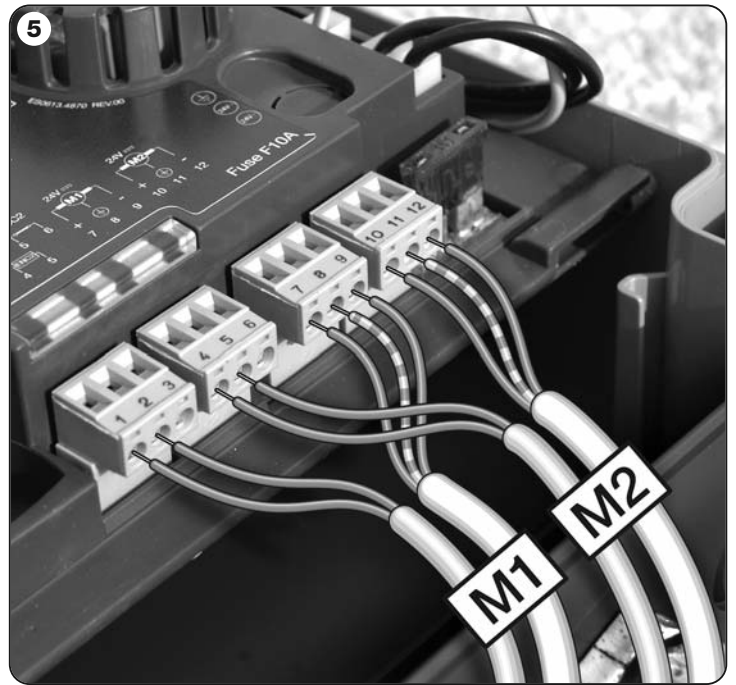
• **Afvalverwerking:** als de automatisering niet meer gebruikt kan worden, dient u zich ervan te vergewissen dat de sloop daarvan door gekwalificeerd personeel wordt uitgevoerd en dat het materiaal volgens de plaatselijk geldende voorschriften wordt hergebruikt of naar de afvalverwerking wordt gezonden.

• **Indien de automatisering werd geblokkeerd met de instructie “Blokkeer automatisering”:** na het versturen van een instructie, zal de poort niet bewegen en zal het knipperlicht 9 maal kort knipperen.

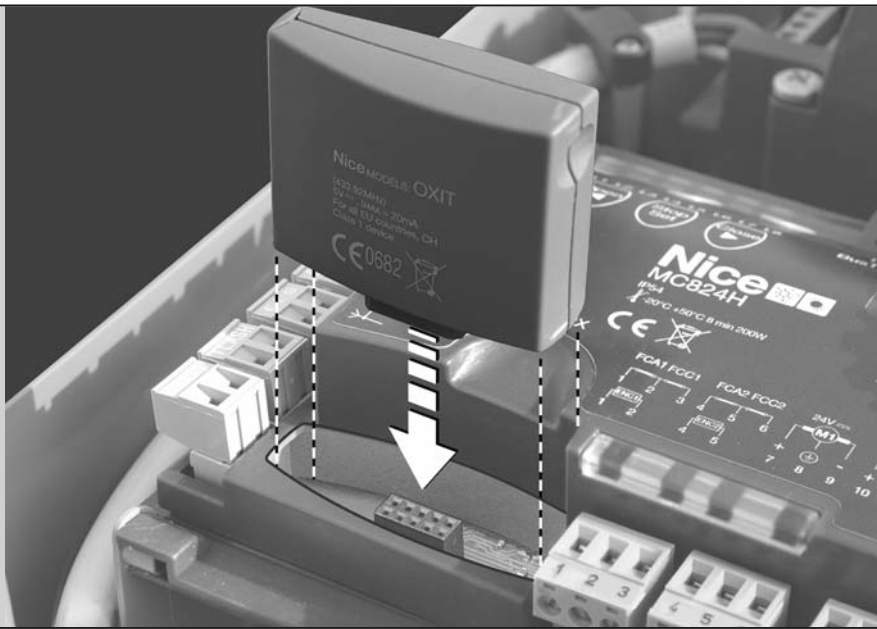




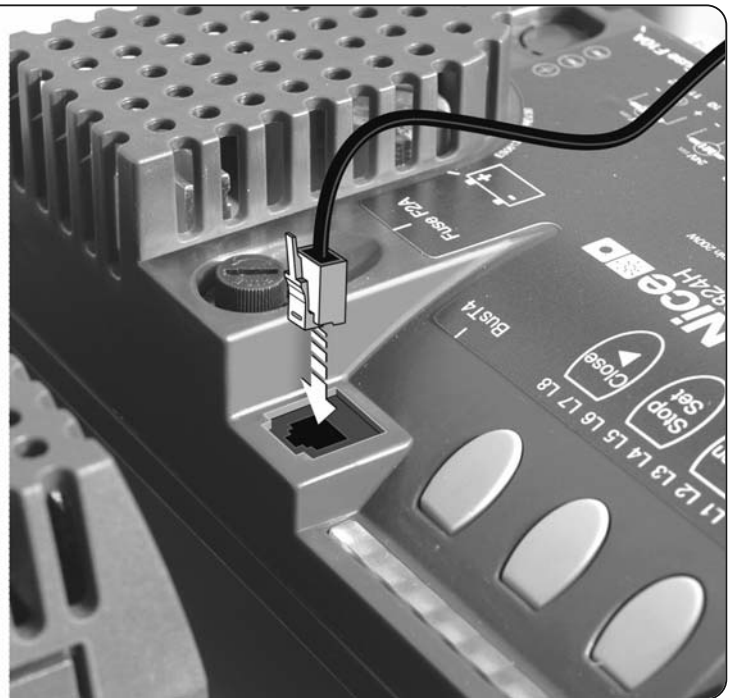




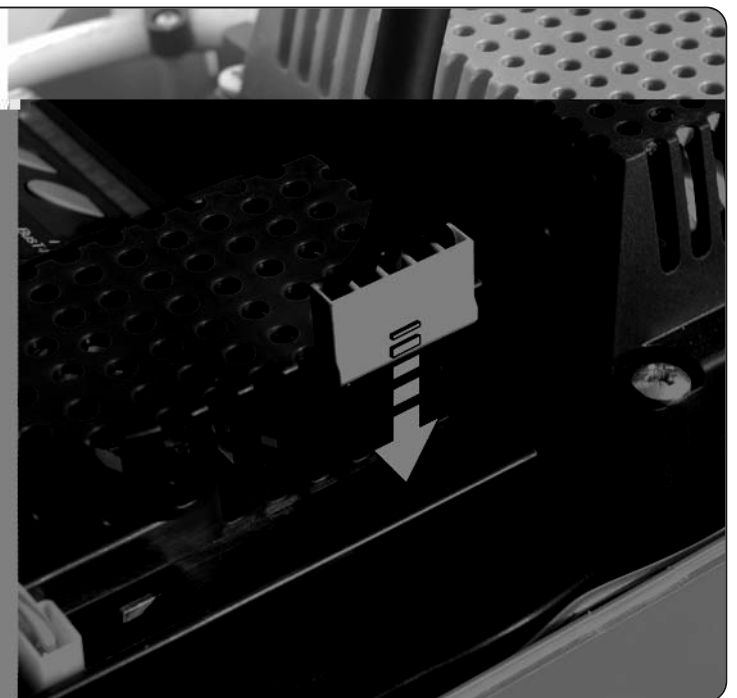
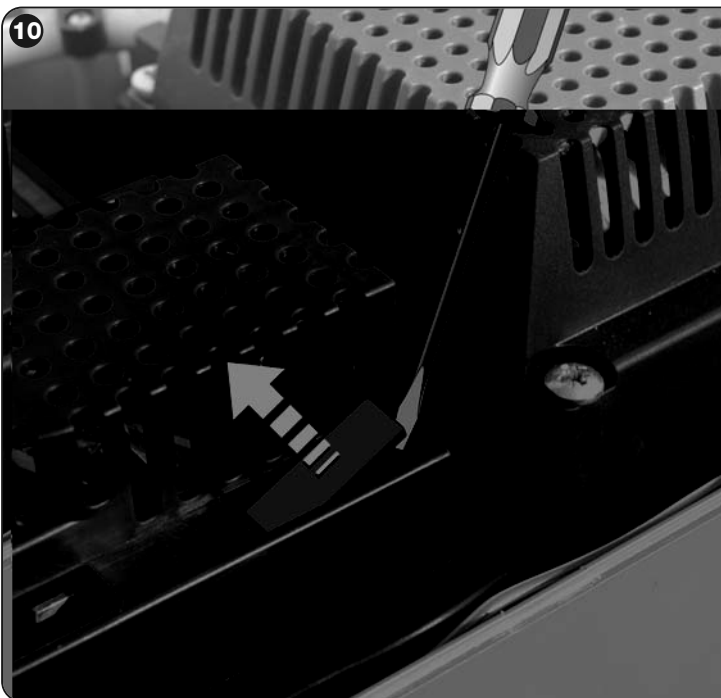
8



9



10





Nice

#### Headquarters

##### Nice SpA

Oderzo TV Italia  
Ph. +39.0422.85.38.38  
Fax +39.0422.85.35.85  
info@niceforyou.com

#### Nice in Italy

##### Nice Padova

Sarmeola di Rubano PD Italia  
Ph. +39.049.89.78.93.2  
Fax +39.049.89.73.85.2  
infopd@niceforyou.com

##### Nice Roma

Roma RM Italia  
Ph. +39.06.72.67.17.61  
Fax +39.06.72.67.55.20  
inforoma@niceforyou.com

#### Nice Worldwide

##### Nice France

Buchelay France  
Ph. +33.(0)1.30.33.95.95  
Fax +33.(0)1.30.33.95.96  
info@fr.niceforyou.com

##### Nice France Sud

Aubagne France  
Ph. +33.(0)4.42.62.42.52  
Fax. +33.(0)4.42.62.42.50  
infomarseille@fr.niceforyou.com

##### Nice France Rhône Alpes

Decines Charpieu France  
Ph. +33.(0)4.78.26.56.53  
Fax +33.(0)4.78.26.57.53  
info@fr.niceforyou.com

##### Nice Belgium

Leuven (Heverlee) Belgium  
Ph. +32.(0)16.38.69.00  
Fax +32.(0)16.38.69.01  
info@be.niceforyou.com

##### Nice Deutschland

Gelnhausen Deutschland  
Ph. +49.(0)6051.91.520  
Fax +49.(0)6051.91.52.119  
info@de.niceforyou.com

#### Nice España Madrid

Mostoles Madrid España  
Ph. +34.(0)9.16.16.33.00  
Fax +34.(0)9.16.16.30.10  
info@es.niceforyou.com

#### Nice España Barcelona

Sant Quirze del Valles  
Barcelona España  
Ph. +34.(0)9.37.84.77.75  
Fax +34.(0)9.37.84.77.72  
info@es.niceforyou.com

#### Nice Polska

Pruszków Polska  
Ph. +48.(022).759.40.00  
Fax +48.(022).759.40.22  
info@pl.niceforyou.com

#### Nice Portugal

Mem Martins Portugal  
Ph. +351.21.922.82.10  
Fax +351.21.922.82.19  
info@pt.niceforyou.com

#### Nice Romania

Cluj Napoca Romania  
Ph./Fax +40.(0)264.453.127  
info@ro.niceforyou.com

#### Nice Turkey

Kadikoy Istanbul Turkey  
Ph. +90.216.456.34.97  
Fax +90.216.455.78.29  
info@tr.niceforyou.com

#### Nice UK

Sutton in Ashfield  
United Kingdom  
Ph. +44.16.23.55.80.86  
Fax +44.16.23.55.05.49  
info@uk.niceforyou.com

#### Nice Australia

Wetherill Park Australia  
Ph. +61.(0)2.96.04.25.70  
Fax +61.(0)2.96.04.25.73  
info@au.niceforyou.com

#### Nice China

Shanghai P. R. China  
Ph. +86.21.575.701.46/45  
Fax +86.21.575.701.44  
info@cn.niceforyou.com

#### Nice USA

Jacksonville Florida USA  
Ph. +1.904.786.7133  
Fax +1.904.786.7640  
info@us.niceforyou.com