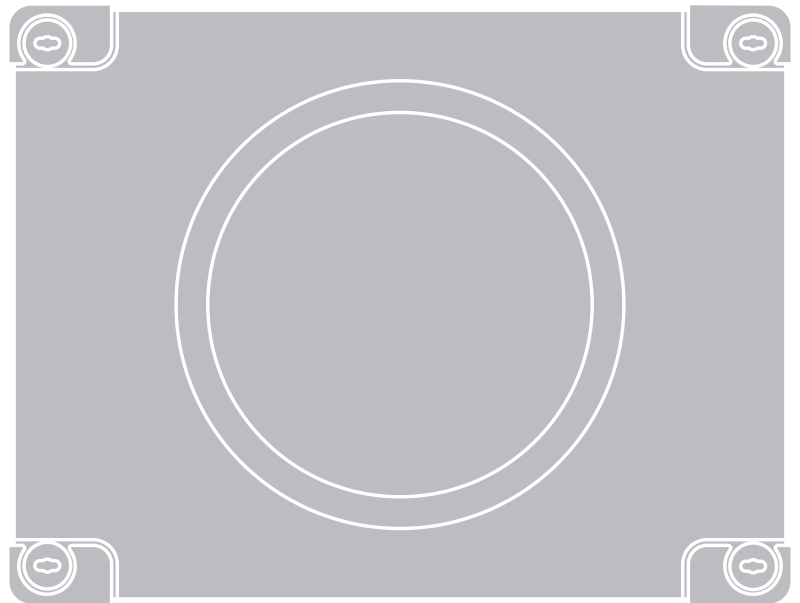


Moon

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

Nice

1 PRODUCT DESCRIPTION AND INTENDED USE

MC824H is an electronic control unit for the automation of swing gates. **CAUTION!** – 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 external devices by means of the Bluebus system and for connection to devices belonging to the Opera System produced by Nice.

The control unit is designed for use of a buffer battery (model PS324, optional accessory), which ensures that the automation can perform a number of manoeuvres in the event of a power failure.

Other available accessories are the SMXI, OXI and OX2 receivers.

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).
- Ensure that all parameters of use remain within the limits as 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.
- Ensure 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 completion of manual manoeuvres.
- Ensure that all the electric cables used are of the type listed in Table 1.
- Ensure 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 ME 3024), MOBY (model MB4024-MB5024), HYPPO (model HY7124) and TOONA (model TO4024-TO5024-TO7024).

2.3 - Installation

To install the control unit, proceed as shown in fig. 2. To install the other devices present in the automation, refer to the relevant instruction manuals.

CAUTION! – 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.

01. Loosen the screws of the cover.

02. Prepare the electrical cable routing holes.

03. Connect the cables as shown in the wiring diagram in fig. 3 and connect the motors (M1 and M2) to the power supply as shown in fig. 4 and 5.

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

3.1 - Initial start-up and electrical connections

CAUTION! – Connections must be made exclusively by qualified personnel.

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

- After a few seconds, make sure that the "Bluebus" LED flashes regularly, with about one flash per second.
- Make sure that the LEDs on the photocells flash (both on TX and RX). The type of flashing is not important.
- 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.

3.2 - Description of electrical connections

AERIAL	input for the radio receiver aerial
FLASH	output for 1 flashing light with 12V maximum 21W bulb
ELS	output for 12Vac and maximum 15VA electric lock. It can also be programmed for other functions (see "Level one functions" paragraph)
S.C.A.	"Open Gate Light": output for 1 indication lamp (24V maximum 4W). It can also be programmed for other functions (see "Level one functions" paragraph)
BLUEBUS	input for compatible devices; they are connected in parallel using two conductors through which both the electricity supply and the communication signals travel; it is not necessary to observe any polarity. Each device is individually recognized because a unique address is assigned to it during installation.
STOP	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 can be connected to this input.
P.P.	input for devices which control Step-by-Step manoeuvres. NO contacts can be connected to this input.
OPEN	input for devices which control only the opening manoeuvres. NO contacts can be connected to this input.
CLOSE	input for devices which control only the closing manoeuvres. NO contacts can be connected to this input.
ENC1	input encoder - gearmotor 1 (terminal 1, 2); it is not necessary to observe any polarity
ENC2	input encoder - gearmotor 2 (terminal 4, 5); it is not necessary to observe any polarity
M1	output for gearmotor 1 (terminal 7, 8, 9)
M2	output for gearmotor 2 (terminal 10, 11, 12).

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

3.3 - Connected device address assignment

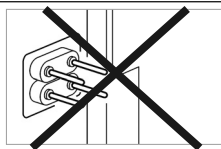
To enable the control unit to recognise the devices connected to the Bluebus system, they must be assigned addresses. This operation must be performed by positioning the electric jumper as described in the instruction manuals of each individual device.

TABLE 1 - Technical specifications of electric cables

Connection	Cable type	Maximum admissible length
A: CONTROL UNIT POWER cable	1 cable 3 x 1,5 mm ²	30 m (note 1)
B: FLASHING LIGHT with aerial cable	1 cable 2 x 0,5 mm ² 1 shielded cable type RG58	20 m 20 m (less than 5 m recommended)
C: BLUEBUS DEVICES cable	1 cable 2 x 0,5 mm ²	20 m (note 2)
D: KEY-OPERATED SELECTOR SWITCH cable	2 cables 2 x 0,5 mm ² (note 3)	50 m
E: GEARMOTOR POWER cable	1 cable 3 x 1,5 mm ² (note 4)	10 m
F: ENCODER CONNECTION cable	1 cable 2 x 1 mm ² (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 ²) 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 ²).		
Note 3 – These 2 cables can be replaced by a single 4 x 0.5 mm ² cable.		
Note 4 – These cables can be replaced by a single 5 x 1.5 mm ² cable.		
CAUTION! – The cables used must be suited to the installation environment.		

CAUTION! – 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 described in paragraph 3.4 must be performed.

3.4 - Learning of the connected devices

After the initial power-up, the control unit must be able to recognise the devices connected to the “Bluebus” and “Stop” inputs. **CAUTION! – 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 learning procedure and detect possible faults with a high degree of precision. For this reason it is necessary to perform learning every time a new device is connected or an existing device is removed.

To indicate when the learning procedure is required, LEDs L1 and L2 on the control unit emit a number of slow flashes:

- 01.** Press and hold down “◀” and “Set” keys at the same time.
- 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. 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).

3.5 - Learning of type of gearmotor connected to the control unit and the positions of the mechanical stops

After learning the devices (paragraph 3.4), the control unit must learn the connected motor type (see **Table 2**) and the positions of the mechanical stops (max. Opening and max. Closing positions). In this phase, the travel of each leaf is measured.

Learning of the mechanical stops can be performed in two ways: **automatic** or **manual**.

Using manual learning it is possible to:

- program the automation with all 8 positions and with the sequence described in **Table 3**.
- customise the automation after performing automatic learning to modify the position A (**fig. 6**) of the 2 motors M1 and M2 or to alter the offsets of the leaves in positions SA and SC (**fig. 6**).
- check whether faults occur during a manoeuvre for each individual leaf (use hold-to-run OPEN and CLOSE keys).

TABLE 2

Led	Gearmotor type
L1	MB4024 - MB5024 - HY7024
L2	ME3024
L3	TO4024
L4	TO5024
L5	TO7024

TABLE 3 (fig. 6)

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

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 (installation memorisation not performed) or when any of the LEDs L1 ... L8 light up (installation memorisation 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 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 repeat 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.

Learning procedure in **manual** mode:

Important – To go from one “position” to a subsequent or previous one, press and immediately release the “◀” or “▶” keys.

- 01.** Press and hold down “Set” and “▶” keys at the same time.
- 02.** Release the keys when LED L1 begins to flash (installation memorisation not performed) or when any of the LEDs L1 ... L8 light up (installation memorisation 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 SC**: 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.
To alter the “position A” of motors 1 and 2 or the “offsets SA and SC”, begin the procedure from point 01 and at point 04 start directly from the desired position, avoiding the previous positions.

3.6 - Checking movement of gate leafs

At the end of the learning procedure for the type of gearmotor and the positions of the mechanical stops, 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 or other faults.

- 01. Press the “Open” key and check that the opening manoeuvre includes the acceleration, constant speed and deceleration phases and that the leafs stop 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 and that the leafs stop a few centimetres from the closure mechanical stops.
- 03. Make sure that the flashing light flashes at regular intervals (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 or optional 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 refers to a typical system:

- 1 Release the gearmotors manually as described in the relevant instruction manual and check that it is possible to move the leafs manually both in opening and closing. The gearmotor force required to perform these movements must not be greater than 390 N.
- 2 Lock the gear motors (see respective instruction manual).
- 3 Using the control devices (transmitter, key-operated selector switch or control pushbuttons), 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.
- 4 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.
- 5 If hazardous situations generated by the moving leafs 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 relative solutions adopted (refer to the relevant forms on our website www.niceforyou.com), manufacturer’s declaration of conformity for all devices used and installer’s declaration of conformity.
- 2 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.
- 3 Before commissioning the automation, ensure that the owner is adequately informed of all associated risks and hazards.

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**.

TABLE 5 - Level one functions

Led	Function	Description
L1	Automatic closure	<u>Function ACTIVE</u> : an automatic gate closure manoeuvre is performed after the programmed pause time. Factory setting of Pause time: 30 seconds. <u>Function NOT ACTIVE</u> : function is “semiautomatic” type.
L2	Reclose after photo	<u>Function ACTIVE</u> : 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	<u>Function ACTIVE</u> : 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. <u>Function NOT ACTIVE</u> : when power is restored the gate remains stopped.
L4	Stand by	<u>Function ACTIVE</u> : 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. This function reduces consumption.
L5	Electric lock Courtesy light	<u>Function ACTIVE</u> : the “electric lock” output switches its operation to “courtesy light”.
L6	Pre-flash	<u>Function ACTIVE</u> : 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. <u>Function NOT ACTIVE</u> : flashing light signal coincides with the start of the manoeuvre.
L7	“Close” becomes “Partial open 1”	<u>Function ACTIVE</u> : 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	<u>Function ACTIVE</u> : the “gate open light” output on the control unit switches to the “maintenance light” function.

Note – These procedures can be performed again at any time, even after a new device has been connected to the control unit.

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 6 - Programming procedure (level one functions)

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

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 corresponding 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 (level two functions)

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

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

TABLE 8 - Functions (second level)

Input LED	Parameter	Led (level)	Value	Description
L1	Pause time	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	
L2	Step by step function	L1	Open – Stop – Close – Stop	Sets the sequence of controls associated with the Step-by-Step input or the radio control.
		L2	Open – Stop – Close - Open	
		L3	Open – Close – Open- Close	
		L4	Apartment block	
		L5	Apartment block 2 (more than 2” generates stop)	
		L6	Step-by-step 2 (less than 2” generates partial open)	
		L7	Hold-to-run	
		L8	Opening in semi-automatic mode, closing in hold-to-run mode	
L3	Motor speed	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	

TABLE 8 - Functions (second level)

Input LED	Parameter	Led (level)	Value	Description
L4	Motor discharge after closing	L1	0 - No discharge	Sets duration of "short inversion" of both motors after performing Close manoeuvre.
		L2	Level 1 - Minimum discharge	
		L3		
		L4		
		L5		
		L6		
		L7		
		L8	Level 7 - Maximum discharge	
L5	Motor force	L1	Level 1 - Minimum Force	Sets force of both motors, with 8 levels available.
		L2		
		L3		
		L4		
		L5		
		L6		
		L7		
		L8	Level 8 - Maximum Force	
L6	Pedestrian or partial open	L1	Pedestrian 1 (Opening of leaf 2 to approx. 1/4 of total opening)	Sets type of opening associated with "Partial open 1" command.
		L2	Pedestrian 1 (Opening of leaf 2 to approx. 1/4 of total opening)	
		L3	Pedestrian 3 (Opening of leaf 2 to approx. 3/4 of total opening)	
		L4	Pedestrian 4 (Complete opening of leaf 2)	
		L5	Partial 1 (Opening of two leaves to 1/4 of total opening)	
		L6	Partial 1 (Opening of two leaves to 1/2 of total opening)	
		L7	Partial 3 (Opening of two leaves to 3/4 of total opening)	
		L8	Partial 4 (Complete opening of the two leaves)	
L7	Maintenance warning	L1	500	Sets the control unit maintenance request; indicates by way of "maintenance" warning light that the maximum number of manoeuvres has been exceeded.
		L2	1000	
		L3	1500	
		L4	2500	
		L5	5000	
		L6	10000	
		L7	15000	
		L8	20000	
L8	List of faults	L1	Manoeuvre 1 result (most recent)	The type of fault that has occurred in the last 8 manoeuvres can be established.
		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 – Grey colour represents the factory setting.

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 9 shows the cause and solution for each type of signal.

The LEDs on the control unit also emit signals. Table 10 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 11.

TABLE 9 - Flashing light signals (FLASH)

Signal	Cause	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 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	At the start of the manoeuvre, one or more photocells do not enable movement; check to see if there are any obstructions.
3 short flashes 1 second pause 3 short flashes	"Obstacle detection" function activation	During the movement, the motors experienced excessive friction; identify the cause.
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. If the condition persists it means there is a malfunction and the electronic board must be replaced.

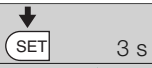
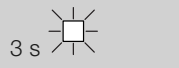
TABLE 9 - Flashing light signals (FLASH)

Flashes	Problem	Solution
6 short flashes 1 second pause 6 short flashes	Maximum limit of 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 giving a command. If the condition persists it means there is a serious 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 manoeuvre does not begin because it has been blocked by the transmission of an automation block 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 experienced excessive friction; identify the cause.

TABLE 10 - Signals given by LEDs on control unit

Led	Problem	Solution
BLUEBUS 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
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 transmitter is used
Series of flashes separated by one second pause	Various	Refer to Table 9
STOP Off	Activation of the devices connected to the STOP input	Check the devices connected to the STOP input
On	Everything normal	STOP input active
P.P. Off	Everything normal	S.S. input not active
On	S.S. input activation	Normal if the device connected to the S.S. input is active
OPEN Off	Everything normal	OPEN input not active
On	OPEN input activation	Normal if the device connected to the OPEN input is active
CLOSE Off	Everything normal	CLOSE input not active
On	CLOSE input activation	Normal if the device connected to the CLOSE input is active
L1 - L2 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 3.4)
L3 - L4 Slow flashing	Change in self-learning of the motor types or the positions of the mechanical stops	The self-learning process must be performed (see paragraph 3.5)

TABLE 11 - Fault log

01. Press and hold down the "Set" key for approx. 3 seconds;	
02. Release the key when LED L1 starts flashing;	
03. Press keys "◀" or "▶" to move from the flashing LED to L8 LED ("input LED") for the "Fault log" parameter;	
04. Press and hold the "Set" key through to completion of point 06;	
05. 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;	
06. 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;	
07. Release the "Set" key.	

The following optional accessories are available for the control unit MC824H: SMXI, OXI, OX2 family receivers and Oview programming unit.

7.1 - Connecting a radio receiver

The control unit has a connector for connecting radio receivers (optional accessories) belonging to the SMXI, OXI and OX2 families. To connect a receiver, disconnect power from the control unit and proceed as shown in **fig. 7**. Table 12 and Table 13 show the commands corresponding to the outputs on the control unit.

TABLE 12 - SMXI / SMXIS

output	command
Output No. 1	"P.P." (Step-by-Step) command
Output No. 2	"Partial open 1" command
Output No. 3	"Opening" command
Output No. 4	"Closing" command

TABLE 13 - OXI / OX2

No	Command	Description
1	Step by step	Command according to Step-by-Step logic
2	Partial open 1	Partial open (Complete opening of leaf 2)
3	Open	Performs Open only
4	Close	Performs Close only
5	Stop	Stops manoeuvre
6	Step by step + Apartment block	Apartment block control
7	Step by step Hi priority	Gives command even when automation is blocked or commands are in progress
8	Partial open 2	Partial open (Opening of leaf 2 to ½ of normal opening)
9	Partial open 3	Partial open (Opening of 2 leaves to ½ of normal opening)
10	Open+block automation	Opens and then blocks the automation
11	Close+block automation	Closes and then blocks the automation
12	Block automation	Blocks the automation in current position
13	Release automation	Release automation; operation resumes from point at which it had stopped
14	Courtesy light timer on	Courtesy light comes on with timed turning off
15	Courtesy light on-off	The CL turns on and off in step-by-step mode

7.2 - Connecting Oview programming unit

Connector BusT4.8 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. 8** and connect the connector to its seat. Oview can be placed at a distance from the control unit, with up to 100 m of cable. It can be connected simultaneously to up to 16 control units and can remain connected to the control unit also during normal operation of the automation. In this case a specific "user" menu enables direct delivery of commands to the control unit.

It is also possible to update the firmware.

If a OXI type 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 relative instruction manual.

7.3 - Connecting model PS324 buffer battery

To connect the buffer battery, see **fig. 9**. For other information, refer to the relevant instruction manual.

This product is an integral part of the automation, and therefore, they must be disposed of together.

As for the installation operations, at the end of the life of this product, the dismantling operations must be performed by qualified personnel.

This product is made from different types of materials: some can be recycled, others must be disposed of. Please inform yourselves on the recycling or disposal systems provided for by the laws in force in your area, for this category of product.

CAUTION! – some parts of the product can contain polluting or dangerous substances which, if dispersed in the environment, may cause serious harm to the environment and human health.

As indicated by the symbol at the side, it is forbidden to throw this product into domestic refuse. Therefore, follow the "separated collection" instructions for disposal, according to the methods provided for by local regulations in force, or redeliver the product to the retailer at the moment of purchase of a new, equivalent product.



CAUTION! – the regulations in force at local level may envisage heavy sanctions in case of abusive disposal of this product.

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.

Power supply	230 Vac (+10% -15%) 50/60 Hz
Nominal power absorbed from mains	200 W
Power absorbed from mains "standby - All" operation (including receiver)	2 W
Power absorbed from control panel 24 Vdc side with "standby - All" operation (including receiver)	less than 100 mW
Flashing light output	1 "LUCYB" type flashing light (12 V, 21 W lamp)
Courtesy light output	1 max. 24 V max. 4 W lamp (output voltage may vary between -30% and +50%, output may also control small relays)
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)
Maintenance light output	one 24 V max. 4W 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 P.P. 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 OX2 family receivers
Radio AERIAL input	52 Ω for RG58 or similar type cable
Programmable functions	8 ON-OFF type functions and 8 adjustable functions
Functions in self-learning mode	• Self-learning of devices connected to the BlueBus output • Self-learning of type of device connected to "STOP" terminal (NO, NC or 8.2 kΩ resistance contact) • Self-learning of leaf travel and automatic calculation of deceleration and partial opening points (vary according to installation)
Operating temperature	- 20 °C ÷ 50 °C
Use in particularly acid, saline or potentially explosive atmospheres	NO
Protection rating	IP 54
Dimensions (mm)	310 x 232 x H 122
Weight (kg)	4,1

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 predisposta per essere collegata a dispositivi esterni tramite il sistema Bluebus ed anche per il collegamento a dispositivi appartenenti al Sistema Opera di Nice.

La Centrale è predisposta per ospitare una batteria tampone (mod. PS324, accessorio opzionale) che nel caso di mancanza dell'energia elettrica (black-out elettrico) garantisce all'automatismo di eseguire alcune manovre.

Altri accessori disponibili, sono i ricevitori della famiglia SMXI, OXI e OX2.

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).
- Verificare che tutti parametri di utilizzo rientrino 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 (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; prevedere il montaggio del prodotto adeguatamente sollevato da terra.
- Verificare che lo spazio intorno al prodotto consenta una facile e sicura esecuzione delle manovre manuali.
- 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), HYPPO (mod. HY7124) e TOONA (mod. TO4024-TO5024-TO7024).

2.3 - Installazione

Per il fissaggio della Centrale, procedere come mostrato in fig. 2. Per eseguire l'installazione degli altri dispositivi presenti nell'automazione, fare riferimento ai rispettivi manuali d'istruzioni.

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.

01. Svitare le viti del coperchio;
02. Predisporre i fori per il passaggio dei cavi elettrici;
03. Eseguire i collegamenti dei cavi facendo riferimento allo schema elettrico di fig. 3 e per il collegamento dell'alimentazione elettrica e dei motori (M1 e M2) fare riferimento alle fig. 4 e 5. **Nota** – Per facilitare i collegamenti dei cavi, è possibile estrarre i morsetti dalle proprie sedi.

3.1 - Prima accensione e verifica dei collegamenti

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

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

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

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

3.2 - Descrizione dei collegamenti elettrici

ANTENNA	ingresso per l'antenna di un ricevitore radio
FLASH	uscita per 1 lampeggiante con lampada da 12 V e massimo 21 W
ELS	uscita per elettroserratura da 12 Vac e massimo 15 VA. Può essere programmata con altre funzioni (vedere "Funzioni 1° livello")
S.C.A.	"Spia Cancelli Aperto": uscita per 1 lampada di segnalazione da 24 V e massimo 4 W. Può essere programmata con altre funzioni (vedere "Funzioni 1° livello")
BLUEBUS	ingresso per dispositivi compatibili; 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
STOP	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
P.P.	ingresso per dispositivi che con il loro intervento provocano la manovra con modalità Passo Passo; possibilità di collegare contatti di tipo NA
OPEN	ingresso per dispositivi che con il loro intervento provocano solo la manovra di Apertura; possibilità di collegare contatti di tipo NA
CLOSE	ingresso per dispositivi che con il loro intervento provocano solo la manovra di Chiusura possibilità di collegare contatti di tipo NA
ENC1	ingresso encoder - motoriduttore 1 (morsetto 1, 2); nessuna polarità da rispettare
ENC2	ingresso encoder - motoriduttore 2 (morsetto 4, 5); nessuna polarità da rispettare
M1	uscita per motoriduttore 1 (morsetto 7, 8, 9)
M2	uscita per motoriduttore 2 (morsetto 10, 11, 12).

IMPORTANTE! – Se nell'impianto è presente un solo motoriduttore, questo deve essere collegato ai morsetti 10, 11, 12.

3.3 - Indirizzamento dei dispositivi collegati

Per permettere alla Centrale di riconoscere i dispositivi collegati al sistema Bluebus, è necessario eseguire l'indirizzamento di quest'ultimi. Questa opera-

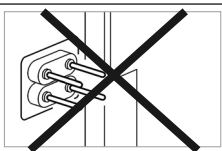
TABELLA 1 - Caratteristiche tecniche dei cavi elettrici

Collegamento	Tipo di cavo	Lunghezza massima consentita
A: Cavo ALIMENTAZIONE CENTRALE DI COMANDO	1 cavo 3 x 1,5 mm ²	30 m (nota 1)
B: Cavo LAMPEGGIANTE con antenna	1 cavo 2 x 0,5 mm ² 1 cavo schermato tipo RG58	20 m 20 m (consigliato minore di 5 m)
C: Cavo DISPOSITIVI BLUEBUS	1 cavo 2 x 0,5 mm ²	20 m (nota 2)
D: Cavo SELETTORE A CHIAVE	2 cavi 2 x 0,5 mm ² (nota 3)	50 m
E: Cavo ALIMENTAZIONE MOTORIDUTTORE	1 cavo 3 x 1,5 mm ² (nota 4)	10 m
F: Cavo COLLEGAMENTO ENCODER	1 cavo 2 x 1 mm ² (nota 4)	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 ²) 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 ²).		
Nota 3 – Questi 2 cavi possono essere sostituiti da 1 unico cavo da 4 x 0,5 mm ² .		
Nota 4 – Questi cavi possono essere sostituiti con 1 unico cavo da 5 x 1,5 mm ² .		
ATTENZIONE! – I cavi utilizzati devono essere adatti al tipo di ambiente in cui avviene l'installazione.		

zione deve essere eseguita posizionando il ponticello elettrico come descritto nel manuale istruzione di ogni 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 oppure di altri dispositivi, è necessario eseguire la procedura di apprendimento di quest'ultimi descritta nel paragrafo 3.4.

3.4 - Apprendimento dei dispositivi collegati

Dopo aver effettuato la prima accensione, è necessario far riconoscere alla Centrale i dispositivi collegati sugli ingressi "Bluebus" e "Stop". **ATTENZIONE!** – La fase di apprendimento deve essere eseguita anche se non è collegato alcun dispositivo alla Centrale.

La Centrale, è in grado di riconoscere singolarmente i vari dispositivi collegati grazie alla procedura di apprendimento e di rilevare le possibili anomalie presenti con molta precisione. Per questo, è necessario eseguire l'apprendimento ogni volta che viene collegato un nuovo dispositivo oppure viene rimosso un dispositivo già esistente.

I Led "L1" e "L2" presenti sulla Centrale, emettono dei lampeggi lenti per indicare che è necessario eseguire l'apprendimento:

01. Premere e tenere premuti contemporaneamente i tasti "◀" e "Set".
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. 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").

3.5 - Apprendimento della tipologia del motoriduttore collegato alla Centrale e delle posizioni degli arresti meccanici

Dopo l'apprendimento dei dispositivi (paragrafo 3.4), è necessario far apprendere alla Centrale sia la tipologia dei motori collegati (vedere **Tabella 2**) sia le posizioni degli arresti meccanici (massima Apertura e massima Chiusura), durante il quale viene rilevata la corsa (quota) di ogni anta.

L'apprendimento delle posizioni degli arresti meccanici può essere eseguita in due modalità: **automatico** oppure **manuale**. Utilizzando l'apprendimento manuale è possibile:

- programmare l'automazione con tutte le 8 posizioni e con la sequenza descritta nella **Tabella 3**.
- personalizzare l'automazione, dopo aver eseguito l'apprendimento automatico, per modificare la posizione "A" (fig. 6) dei 2 motori M1 e M2 oppure per modificare gli sfasamenti delle ante nelle posizioni "SA" e "SC" (fig. 6).
- verificare per ogni singola anta, se sono presenti eventuali anomalie durante l'esecuzione di una manovra (utilizzo dei tasti "OPEN" e "CLOSE" a uomo presente).

TABELLA 2

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

TABELLA 3 (fig. 6)

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 ma può essere scelta a piacere fra 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 ma può essere scelta a piacere fra 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

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 (memorizzazione installazione mai eseguita) oppure quando si accende uno qualsiasi dei Led "L1 ... L8" (memorizzazione installazione 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 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 riprendere 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.

Procedura di apprendimento in modo manuale:

Attenzione – Per passare da una "posizione" ad una successiva o precedente, premere e subito rilasciare il tasto "◀" oppure "▶".

01. Premere e tenere premuti contemporaneamente i tasti "Set" e "▶";
02. Rilasciare i tasti quando il led "L1" inizia a lampeggiare (memorizzazione installazione mai eseguita) oppure quando si accende uno qualsiasi dei Led "L1 ... L8" (memorizzazione installazione 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 pro-

grammazione (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 necessario iniziare la procedura dal punto 01.

Per modificare la "posizione A" dei motori 1 e 2 oppure gli "sfasamenti SA e SC" è necessario iniziare la procedura dal punto 01 e al punto 04 partire direttamente dalla posizione desiderata, evitando le posizioni precedenti.

3.6 - Verifica del movimento delle ante el cancello

Al termine dell'apprendimento della tipologia del motoriduttore e delle posizioni degli arresti meccanici, si consiglia di far eseguire alla Centrale alcune manovre di Apertura e Chiusura in modo da verificare il corretto movimento del cancello, eventuali difetti di montaggio e regolazione oppure altre anomalie.

01. Premere il tasto "Open" 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 le ante si fermino 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 e che le ante si fermino a qualche centimetro di distanza dagli arresti meccanici di chiusura;
03. Durante le manovre, verificare che il lampeggiante esegua dei lampeggi con periodi di 0,5 secondi acceso e 0,5 secondi spento.

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 Funzioni vedere **Tabella 5**. Per la procedura di programmazione vedere **Tabella 6**.

TABELLA 5 - Funzioni di primo livello

Led	Funzione	Descrizione
L1	Chiusura automatica	<u>Funzione ATTIVA:</u> viene eseguita una Chiusura automatica del cancello, dopo il Tempo pausa programmato. Valore di fabbrica del Tempo pausa: 30 secondi. <u>Funzione NON ATTIVA:</u> il funzionamento è di tipo "semiautomatico".
L2	Richiudi dopo foto	<u>Funzione ATTIVA:</u> se durante la manovra di Apertura o chiusura intervengono le fotocellule, 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 fotocellule, si attiva la "chiusura automatica" con il "tempo pausa" programmato.
L3	Chiudi sempre	<u>Funzione ATTIVA:</u> 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. <u>Funzione NON ATTIVA:</u> al ritorno della corrente elettrica il cancello rimane fermo.
L4	Stand by	<u>Funzione ATTIVA:</u> 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. Questa funzione riduce i consumi.
L5	Elettroserratura Luce di cortesia	<u>Funzione ATTIVA:</u> l'uscita "elettroserratura" commuta il proprio funzionamento in "luce di cortesia".
L6	Prelampeggio	<u>Funzione ATTIVA:</u> 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. <u>Funzione NON ATTIVA:</u> la segnalazione del lampeggiante coincide con l'inizio della manovra.
L7	"Chiude" diventa "Apre parziale 1"	<u>Funzione ATTIVA:</u> 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	<u>Funzione ATTIVA:</u> l'uscita "spia cancello aperto" della Centrale, commuta il proprio funzionamento in "spia manutenzione".

Nota – Queste procedure, possono essere nuovamente eseguite in qualsiasi momento, anche dopo aver collegato un nuovo dispositivo alla Centrale.

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

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 oppure opzionali, 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 si riferisce ad un impianto tipico:

- 1 Sbloccare manualmente i motoriduttori come descritto nel rispettivo manuale istruzioni e verificare che sia possibile muovere manualmente le ante sia in Apertura sia in Chiusura; la forza del motoriduttore necessaria per compiere questi movimenti non deve essere superiore a 390 N.
- 2 Bloccare i motoriduttori (vedere rispettivo manuale istruzioni).
- 3 Utilizzando i dispositivi di comando (trasmettitore, pulsante di comando o selettore a chiave), 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.
- 4 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.
- 5 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 infine 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 (vedere nel sito www.niceforyou.com i moduli da compilare), 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 Prima di mettere in servizio l'automatismo informare adeguatamente il proprietario sui pericoli ed i rischi residui ancora presenti.

TABELLA 6 - Procedura di programmazione (primo livello)

01. Premere e tenere premuto il tasto “Set” per circa 3 secondi;	 3 s
02. Rilasciare il tasto quando il led “L1” inizia a lampeggiare;	 L1 
03. Premere il tasto “◀” o “▶” per spostarsi dal led che sta lampeggiando al led che rappresenta la funzione da modificare;	 o  
04. Premere il tasto “Set” per cambiare lo stato della funzione: (lampeggio breve = OFF - lampeggio lungo = ON);	  
05. Attendere 10 secondi (tempo massimo) per uscire dalla programmazione.	 10 s

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 ha un tempo massimo di 10 secondi che intercorre tra la pressione di un tasto e l’altro. Scaduto questo tempo, la procedura termina automaticamente memorizzando le modifiche fatte fino a quel momento.

TABELLA 7 - Procedura di programmazione (secondo livello)

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

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 (secondo livello)

Led di entrata	Parametro	Led (livello)	Valore	Descrizione
L1	Tempo Pausa	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	
L2	Funzione Passo Passo	L1	Apri – stop – chiudi – stop	Regola la sequenza di comandi associati all’ingresso “Passo – Passo” oppure al comando radio.
		L2	Apri – stop – chiudi – apri	
		L3	Apri – chiudi – apri – chiudi	
		L4	Condominiale	
		L5	Condominiale 2 (più di 2” fa stop)	
		L6	Passo-Passo 2 (meno di 2” fa apri parziale)	
		L7	Uomo presente	
		L8	Apertura in “semiautomatico”, chiusura a “uomo presente”	
L3	Velocità motori	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	

TABELLA 8 - Funzioni (secondo livello)

Led di entrata	Parametro	Led (livello)	Valore	Descrizione
L4	Scarica-mento motori dopo la Chiusura	L1	0 - Nessun scaricamento	Regola la durata della “breve inver-sione” di entrambi i motori, dopo l’ese-cuzione della manovra di Chiusura.
		L2	Livello 1 - Scaricamento minimo	
		L3		
		L4		
		L5		
		L6		
		L7		
		L8	Livello 7 - Scaricamento massimo	
L5	Forza motori	L1	Livello 1 - Forza minima	Regola la forza di entrambi i motori, con disponibilità di 8 livelli.
		L2		
		L3		
		L4		
		L5		
		L6		
		L7		
		L8	Livello 8 - Forza massima	
L6	Apertura pedonale o parziale	L1	Pedonale 1 (Apertura dell’anta 2 pari a 1/4 circa dell’apertura totale)	Regola il tipo di Apertura associato al comando “Apertura parziale 1”.
		L2	Pedonale 2 (Apertura dell’anta 2 pari a 1/2 circa dell’apertura totale)	
		L3	Pedonale 3 (Apertura dell’anta 2 pari a 3/4 circa dell’apertura totale)	
		L4	Pedonale 4 (Apertura totale dell’anta 2)	
		L5	Parziale 1 (Apertura delle due ante pari a 1/4 dell’apertura totale)	
		L6	Parziale 2 (Apertura delle due ante pari a 1/2 dell’apertura totale)	
		L7	Parziale 3 (Apertura delle due ante pari a 3/4 dell’apertura totale)	
		L8	Parziale 4 (Apertura totale delle due ante)	
L7	Avviso di manuten-zione	L1	500	Regola la richiesta di manutenzione della Centrale, segnala attraverso la spia “manutenzione” il superamento delle manovre effettuate.
		L2	1000	
		L3	1500	
		L4	2500	
		L5	5000	
		L6	10000	
		L7	15000	
		L8	20000	
L8	Elenco anomalie	L1	Esito 1ª manovra (la più recente)	Permette di verificare il tipo di anoma-lia avvenuta durante l’esecuzione delle ultime 8 manovre dell’automazione.
		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.

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 9 sono descritte la causa e la soluzione per ogni tipo di segnalazione.

Anche i Led presenti sulla Centrale emettono delle segnalazioni; nella Tabella 10 sono descritte la causa e la soluzione per ogni tipo di segnalazione.

È possibile controllare le eventuali anomalie verificate durante l'esecuzione delle ultime 8 manovre; fare riferimento alla Tabella 11.

TABELLA 9 - Segnalazioni del segnalatore lampeggiante (FLASH)

Segnalazione	Causa	Soluzione
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 siano presenti dispositivi 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	All'inizio della manovra una o più fotocellule non danno il consenso al movimento; verificare se sono presenti ostacoli.
3 lampeggi brevi pausa di 1 secondo 3 lampeggi brevi	Intervento della funzione "Rilevamento Ostacoli"	Durante il movimento i motori hanno incontrato un maggiore attrito; verificare la causa.
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; se lo stato rimane, potrebbe esserci un guasto grave ed occorre sostituire la scheda elettronica.

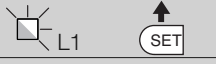
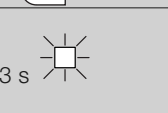
TABELLA 9 - Segnalazioni del segnalatore lampeggiante (FLASH)

Lampeggi	Problema	Risoluzione
6 lampeggi brevi pausa di 1 secondo 6 lampeggi brevi	Superato il limite massimo 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; 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	La manovra non parte perchè è stata bloccata dall'invio di un comando che 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 hanno incontrato un maggiore attrito; verificare la causa.

TABELLA 10 - Segnalazioni dei Led presenti sulla Centrale di comando

Led	Problema	Risoluzione
BLUEBUS 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
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 utilizzato un trasmettitore
Serie di lampeggi divisi da una pausa di 1 secondo	Varie	Fare riferimento alla Tabella 9
STOP Spento	Intervento dei dispositivi collegati all'ingresso STOP	Verificare i dispositivi dell'ingresso STOP
Acceso	Tutto regolare	Ingresso STOP attivo
P.P. Spento	Tutto regolare	Ingresso P.P. non attivo
Acceso	Intervento dell'ingresso P.P.	È regolare se è attivo il dispositivo collegato all'ingresso P.P.
OPEN Spento	Tutto regolare	Ingresso OPEN non attivo.
Acceso	Intervento dell'ingresso OPEN	È regolare se è attivo il dispositivo collegato all'ingresso OPEN
CLOSE Spento	Tutto regolare	Ingresso CLOSE non attivo.
Acceso	Intervento dell'ingresso CLOSE	È regolare se è attivo il dispositivo collegato all'ingresso CLOSE
L1 - L2 Lampeggio lento	Variazione del numero di dispositivi collegati al Bluebus oppure apprendimento dispositivo non eseguito	È necessario eseguire l'apprendimento dei dispositivi (vedere paragrafo 3.4)
L3 - L4 Lampeggio lento	Variazione dell'apprendimento della tipologia dei motori oppure delle posizioni degli arresti meccanici	È necessario eseguire l'apprendimento (vedere paragrafo 3.5).

TABELLA 11 - Elenco storico delle anomalie

01. Premere e tenere premuto il tasto "Set" per circa 3 secondi;	
02. Rilasciare il tasto quando il led "L1" inizia a lampeggiare;	
03. Premere il tasto "◀" o "▶" per spostarsi dal led che sta lampeggiando sul led L8 ("led di entrata") per il parametro "Elenco anomalie";	
04. Premere e mantenere premuto il tasto "Set" fino alla conclusione del punto 06;	
05. 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;	
06. Premere i tasti "◀" e "▶" per selezionare la manovra desiderata: il led corrispondente esegue un numero di lampeggi pari a quelli normalmente eseguiti dal lampeggiante;	
07. Rilasciare il tasto "Set".	

Per la Centrale di comando MC824H, sono previsti i seguenti accessori (opzionali): ricevitori della famiglia SMXI, OXI, OX2 e il programmatore Oview.

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 e OX2. Per collegare un ricevitore, occorre togliere l'alimentazione elettrica alla Centrale e procedere come mostrato in **fig. 7**. Nella Tabella 12 e Tabella 13 sono riportati i comandi che corrispondono alle uscite presenti sulla Centrale.

TABELLA 12 - SMXI / SMXIS

uscita	comando
Uscita N°1	Comando "P.P." (Passo-Passo)
Uscita N°2	Comando "Apertura parziale 1"
Uscita N°3	Comando "Apre"
Uscita N°4	Comando "Chiude"

TABELLA 13 - OXI / OX2

N°	Comando	Descrizione
1	Passo-Passo	Comando secondo la logica Passo-Passo
2	Apre parziale 1	Apre parziale (Apertura totale dell'anta 2)
3	Apre	Esegue solo Apre
4	Chiude	Esegue solo Chiude
5	Stop	Arresta la manovra
6	Passo-Passo + Condominiale	Comando in modalità Condominiale
7	Passo-Passo Hi priorità	Comanda anche con automazione bloccata o comandi attivi
8	Apre parziale 2	Apre parziale (Apertura dell'anta 2, pari a 1/2 dell'apertura totale)
9	Apre parziale 3	Apre parziale (Apertura delle 2 ante, pari a 1/2 dell'apertura totale)
10	Apre+Blocca automazione	Apre e poi blocca l'automazione
11	Chiude+Blocca automazione	Chiude e poi blocca l'automazione
12	Blocca automazione	Blocca l'automazione nel punto in cui si trova
13	Sblocca automazione	Sblocca l'automazione; riprende il funzionamento dal punto in cui si era bloccata
14	On Timer Luce di Cortesia	Si accende la L.d.C. con spegnimento temporizzato
15	On-Off Luce di Cortesia	Si accende e spegne la L.d.C. in modalità passo-passo

7.2 - Collegamento del programmatore Oview

Sulla Centrale di comando 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. 8** e collegare il connettore nell'apposita sede. L'Oview può essere posizionato rispetto alla Centrale, ad una distanza di massimo 100 m di cavo. Può essere collegato a più Centrali simultaneamente, fino a 16 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 modello 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.

7.3 - Collegamento della batteria tampone mod. PS324

Per eseguire il collegamento della batteria tampone, vedere **fig. 9**. Per altre informazioni fare riferimento al rispettivo manuale istruzioni.

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.

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 appor-
tare modifiche al prodotto in qualsiasi momento lo riterrà necessario, mantenendone comunque la stessa funzionalità e destinazione d'uso.

Alimentazione	230 Vac (+10% -15%) 50/60 Hz
Potenza nominale assorbita dalla rete elettrica	200 W
Potenza assorbita dalla rete in funzionamento "standby - Tutto" (compreso ricevitore)	2 W
Potenza assorbita del connettore batteria della centrale con funzionamento "standby-Tutto" (compreso ricevitore)	inferiore a 100 mW
Uscita lampeggiante	1 lampeggiante LUCYB (lampada 12 V, 21 W)
Uscita luce di cortesia	1 lampada 24 V massimo 4 W (la tensione d'uscita può variare tra -30 e +50%, l'uscita può comandare anche piccoli relè)
Uscita elettroserratura	1 elettroserratura da 12 Vac max 15 VA
Uscita spia cancello aperto	1 lampada 24 V massimo 4 W (la tensione d'uscita può variare tra -30 e +50%, l'uscita può comandare anche piccoli relè)
Uscita spia manutenzione	1 lampada 24 V massimo 4W (la tensione d'uscita può variare tra -30 e +50%, l'uscita può comandare anche piccoli relè)
Uscita BLUEBUS	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)
Ingresso STOP	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")
Ingresso PP	per contatti normalmente aperti (la chiusura del contatto provoca il comando P.P.)
Ingresso OPEN	per contatti normalmente aperti (la chiusura del contatto provoca il comando APRE)
Ingresso CLOSE	per contatti normalmente aperti (la chiusura del contatto provoca il comando CHIUDE)
Innesto radio	Connettore SM per ricevitori della famiglia SMXI, OXI e OX2
Ingresso ANTENNA Radio	52 Ω per cavo tipo RG58 o simili
Funzioni programmabili	8 funzioni di tipo ON-OFF e 8 funzioni regolabili
Funzioni in auto apprendimento	• Auto apprendimento dei dispositivi collegati all'uscita BlueBus • Auto apprendimento del tipo di dispositivo collegato al morsetto "STOP" (contatto NA, NC o resistenza 8,2 kΩ) • Auto apprendimento della corsa delle ante e calcolo in automatico dei punti di rallentamento ed apertura parziale (diversificati per tipo di installazione)
Temperatura di funzionamento	- 20 °C ÷ 50 °C
Utilizzo in atmosfera particolarmente acida o salina o potenzialmente esplosiva	NO
Grado di protezione	IP 54
Dimensioni (mm)	310 x 232 x H 122
Peso (kg)	4,1

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 extérieurs à travers le système Bluebus ainsi qu'à des dispositifs appartenant au Système Opera de Nice.

La logique de commande est prévue pour 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.

Parmi les autres accessoires disponibles, il y a les récepteurs de la famille SMXI, OXI et OX2.

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).
- Vérifier que tous les paramètres d'utilisation rentrent dans les limites « Caractéristiques techniques du produit ».
- Vérifier que l'environnement choisi pour l'installation est compatible avec l'encombrement total du produit (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 n'est pas sujette à inondation ; prévoir le montage du produit à une hauteur suffisante par rapport au sol.
- Vérifier que l'espace autour du produit permet une exécution facile et sûre des manœuvres manuelles.
- 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 moteurs METRO (mod. ME3024), MOBY (mod. MB4024-MB5024), HYPPO (mod. HY7124) et TOONA (mod. TO4024-TO5024-TO7024).

2.3 - Installation

Pour la fixation de la logique, procéder comme indiqué fig. 2. Pour effectuer l'installation des autres dispositifs présents dans l'automatisme, se référer aux guides d'instructions respectives.

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.

01. Dévisser les vis du couvercle ;
02. Préparer les trous pour le passage des câbles électriques ;
03. Procéder à la connexion des câbles en se référant au schéma électrique de la fig. 3 et aux fig. 4 et 5 pour la connexion de l'alimentation électrique et des moteurs (M1 et M2). **Note** – Pour faciliter les connexions des câbles, on peut extraire les bornes de leur logement.

3.1 - Première mise en service et vérification des connexions

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

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

- Au bout de quelques secondes, vérifier que la led « Bluebus » clignote régulièrement à la fréquence d'1 clignotement à la seconde ;
- Vérifier que les leds des photocellules, tant TX que RX, émettent des clignotements. Le type de clignotement émis 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 effectuées.

3.2 - Description des connexions électriques

ANTENNE	entrée pour l'antenne d'un récepteur radio
FLASH	sortie pour 1 clignotant avec lampe de 12 V et maximum 21 W
ELS	sortie pour serrure électrique de 12 Vca et maximum 15 VA. Peut être programmée avec d'autres fonctions (voir « Fonctions 1 ^{er} niveau »)
S.C.A.	« Voyant Portail Ouvert » : sortie pour 1 lampe de signalisation de 24 V et maximum 4 W. Peut être programmée avec d'autres fonctions (voir « Fonctions 1 ^{er} niveau »)
BLUEBUS	entrée pour dispositifs compatibles ; 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
STOP	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
P.P.	entrée pour dispositifs dont l'intervention provoque la manœuvre en mode Pas à pas ; possibilité de connecter des contacts de type NO
OPEN	entrée pour dispositifs dont l'intervention provoque la manœuvre uniquement la manœuvre d'Ouverture ; possibilité de connecter des contacts de type NO
CLOSE	entrée pour dispositifs dont l'intervention provoque la manœuvre uniquement la manœuvre de Fermeture ; possibilité de connecter des contacts de type NO
ENC1	entrée encodeur - opérateur 1 (borne 1, 2) ; aucune polarité à respecter
ENC2	entrée encodeur - opérateur 2 (borne 4, 5) ; aucune polarité à respecter
M1	sortie pour opérateur 1 (borne 7, 8, 9)
M2	sortie pour opérateur 2 (borne 10, 11, 12).

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

3.3 - Adressage des dispositifs connectés

Pour permettre à la logique de reconnaître les dispositifs connectés au système

TABEAU 1 - Caractéristiques techniques des câbles électriques

Connexion	Type de câble	Longueur maximum admise
A: Câble ALIMENTATION LOGIQUE DE COMMANDE	1 câble 3 x 1,5 mm ²	30 m (note 1)
B: Câble CLIGNOTANT avec antenne	1 câble 2 x 0,5 mm ² 1 câble blindé type RG58	20 m 20 m (longueur conseillée : moins de 5 m)
C: Câble DISPOSITIFS BLUEBUS	1 câble 2 x 0,5 mm ²	20 m (note 2)
D: Câble SÉLECTEUR À CLÉ	2 câbles 2 x 0,5 mm ² (note 3)	50 m
E: Câble ALIMENTATION OPÉRATEUR	1 câble 3 x 1,5 mm ² (note 4)	10 m
F: Câble CONNEXION ENCODEUR	1 câble 2 x 1 mm ² (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 mm²) 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 mm²).

Note 3 – Ces deux câbles peuvent être remplacés par un unique câble 4 x 0,25 mm².

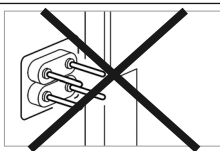
Note 4 – Ces deux câbles peuvent être remplacés par un unique câble 5 x 1,5 mm².

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

Bluebus, il faut effectuer l'adressage de ces derniers. Cette opération doit être effectuée en positionnant le cavalier comme indiqué dans 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, décrite au paragraphe 3.4.

3.4 - Reconnaissance des dispositifs connectés

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 avec une grande précision. C'est la raison pour laquelle il faut effectuer la reconnaissance à chaque fois que l'on connecte un nouveau dispositif ou qu'on enlève un dispositif existant. Les leds « L1 » et « L2 » présentes sur la logique émettent des clignotements lents pour indiquer qu'il faut effectuer la reconnaissance :

01. Presser et maintenir enfoncées simultanément les touches « ◀ » et « Set ».
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. 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).

3.5 - Reconnaissance de la typologie d'opérateur connecté à la logique et des positions des butées mécaniques

Après la reconnaissance des dispositifs (paragraphe 3.3), il faut faire apprendre à la logique la typologie des moteurs connectés (voir **Tableau 2**) et les positions des butées mécaniques (Ouverture maximum et Fermeture maximum), durant laquelle la course (distance) de chaque vantail est mesurée.

La reconnaissance des positions des butées mécaniques peut être effectuée de deux manières : **automatique** ou **manuelle**.

En utilisant la reconnaissance manuelle il est possible de :

- programmer l'automatisme avec toutes les 8 positions et avec la séquence décrite dans le **Tableau 3**.
- personnaliser l'automatisme, après avoir effectué la reconnaissance automatique, pour modifier la position « A » (**fig. 6**) des 2 moteurs M1 et M2 ou pour modifier les décalages des vantaux dans les positions « SA » et « SC » (**fig. 6**).

TABLEAU 2

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

TABLEAU 3 (fig. 6)

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

- vérifier pour chaque vantail, si d'éventuelles anomalies sont présentes durant l'exécution d'une manœuvre (utilisation des touches « OPEN » et « CLOSE » avec action maintenue).

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 (mémoire installation jamais exécutée) ou quand l'une quelconque des leds « L1 ...L8 » s'allume (mémoire installation déjà exécutée) ;
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 reprendre 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.

Procédure de reconnaissance en mode **automatique** :

Attention – Pour passer d'une « position » à une position successive ou précédente, presser et relâcher immédiatement la touche « ◀ » ou « ▶ ».

01. Presser et maintenir enfoncées simultanément les touches « Set » et « ▶ » ;
02. Relâcher les touches quand la led « L1 » commence à clignoter (mémoire installation jamais exécutée) ou quand l'une quelconque des leds « L1 ...L8 » s'allume (mémoire installation déjà exécutée) ;
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 « u ». 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 commencer la procédure à partir du point 01.

Pour modifier la « position A » des moteurs 1 et 2 ou les « décalages SA et SC » il faut commencer la procédure à partir du point 01 et au point 04 partir directement de la position désirée en évitant les positions précédentes.

3.6 - Vérification du mouvement des vantaux du portail

À la fin de la reconnaissance de la typologie de l'opérateur et des positions des butées mécaniques, il est conseillé de faire effectuer à la logique de commande quelques manœuvres d'Ouverture et de Fermeture de manière à vérifier le mouvement correct du portail, les éventuelles défauts de montage et de réglage ou d'autres anomalies.

01. Presser la touche « Open » 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 les vantaux s'arrêtent 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, la phase de ralentissement et que les vantaux s'arrêtent à quelques centimètres de distance des butées mécaniques de fermeture ;
03. Durant les manœuvres, vérifier que le clignotant clignote à une fréquence régulière de 0,5 s.

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 se réfère à une installation typique :

- 1 Débrayer manuellement les opérateurs comme décrit dans le guide d'instructions et vérifier qu'il est possible de bouger manuellement les vantaux aussi bien en Ouverture qu'en Fermeture ; la force de l'opérateur nécessaire pour accomplir ces mouvements ne doit pas être supérieure à 390 N.
- 2 Bloquer les opérateurs (voir le guide d'instructions).
- 3 En utilisant les dispositifs de commande (sélecteur à clé, bouton de commande ou émetteur radio), 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.
- 4 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.
- 5 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'automatisme qui devra comprendre les documents suivants : le dessin d'ensemble de l'automatisme, le schéma des connexions électriques, l'analyse des risques présents et les solutions adoptées (voir sur le site www.niceforyou.com les documents à remplir) 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 Avant de mettre l'automatisme en service, informer de manière adéquate le propriétaire sur les risques résiduels.

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 signalée 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 fonctions voir **Tableau 5**. Pour la procédure de programmation voir **Tableau 6**.

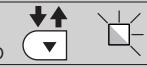
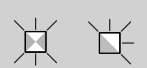
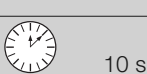
TABEAU 5 - Fonctions de premier niveau

Led	Fonction	Description
L1	Fermeture automatique	Fonction ACTIVE : une fermeture automatique du portail est effectuée après le temps de pause programmé. Valeur d'usine du temps de pause : 30 secondes. Fonction INACTIVE : le fonctionnement est de type « semi-automatique ».
L2	Reform. après photo	Fonction ACTIVE : 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	Fonction ACTIVE : 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. Fonction INACTIVE : aucune manœuvre au retour du courant électrique.
L4	Stand by	Fonction ACTIVE : 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. Cette fonction réduit les consommations.
L5	Serrure électrique Éclairage automatique	Fonction ACTIVE : la sortie « Serrure électrique » commute son fonctionnement en « éclairage automatique ».
L6	Préclignotement	Fonction ACTIVE : 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. Fonction INACTIVE : la signalisation du clignotant coïncide avec le début de la manœuvre.
L7	« Fermeture » devient « Ouverture partielle 1 »	Fonction ACTIVE : 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	Fonction ACTIVE : la sortie « Voyant portail ouvert » de la logique commute son fonctionnement en « Voyant maintenance ».

Note – Ces procédures, peuvent être exécutées de nouveau à tout moment, même après avoir connecté un nouveau dispositif à la logique.

IMPORTANT – La procédure de programmation a un temps maximum de 10 secondes qui s'écoule 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 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 se déplacer de la led clignotante à 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.

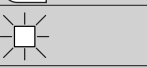
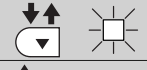
5.2 - Programmation deuxième niveau (paramètres réglables)

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 a un temps maximum de 10 secondes qui s'écoule 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 se déplacer de la led clignotante à la led qui correspond au « led d'entrée ».	
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 (deuxième niveau)

Led	Paramètre d'entrée	Led	Valeur (niveau)	Description
L1	Temps de pause	L1	5 secondes	Règle le temps de pause, c'est-à-dire le temps 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	
L2	Fonction Pas à pas	L1	Ouverture – stop – fermeture – stop	Règle la séquence de commandes associées à l'entrée Pas à pas ou bien à la commande radio.
		L2	Ouverture – stop – fermeture – ouverture	
		L3	Ouverture – fermeture – ouverture – fermeture	
		L4	Fonct. collectif	
		L5	Fonct. collectif 2 (plus de 2 s fait stop)	
		L6	Pas à pas 2 (moins de 2 s fait ouverture partielle)	
		L7	Comm. action maintenue	
		L8	Ouverture en « semi-automatique », fermeture avec commande « par action maintenue »	
L3	Vitesse moteurs	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	

TABLEAU 8 - Fonctions (deuxième niveau)

Led d'entrée	Paramètre	Led (niveau)	Valeur	Description
L4	Décharge moteurs après la Fermeture	L1	0 - Aucune décharge	Règle la durée de la « brève inversion » des deux moteurs, après l'exécution de la manœuvre de Fermeture.
		L2	Niveau 1 - Décharge minimum	
		L3		
		L4		
		L5		
		L6		
		L7		
		L8	Niveau 7 - Décharge maximum	
L5	Force moteurs	L1	Niveau 1 - Force minimum	Règle la force des deux moteurs, avec 8 niveaux disponibles.
		L2		
		L3		
		L4		
		L5		
		L6		
		L7		
		L8	Niveau 8 - Force maximum	
L6	Ouverture piétonne ou partielle	L1	Piétonne 1 (Ouverture du vantail 2 égale à 1/4 environ de l'ouverture totale)	Règle le type d'Ouverture associé à la commande « Ouverture partielle 1 ».
		L2	Piétonne 2 (Ouverture du vantail 2 égale à 1/2 environ de l'ouverture totale)	
		L3	Piétonne 3 (Ouverture du vantail 2 égale à 3/4 environ de l'ouverture totale)	
		L4	Piétonne 4 (Ouverture totale du vantail 2)	
		L5	Partielle 1 (Ouverture des deux vantaux, égale à 1/4 de l'ouverture totale)	
		L6	Partielle 2 (Ouverture des deux vantaux, égale à 1/2 de l'ouverture totale)	
		L7	Partielle 3 (Ouverture des deux vantaux, égale à 3/4 de l'ouverture totale)	
		L8	Partielle 4 (Ouverture totale des deux vantaux)	
L7	Avis de maintenance	L1	500	Règle la demande de maintenance de la logique, signale à travers le voyant « maintenance » le dépassement des manœuvres effectuées.
		L2	1000	
		L3	1500	
		L4	2500	
		L5	5000	
		L6	10000	
		L7	15000	
		L8	20000	
L8	Liste des anomalies	L1	Résultat 1 ^{re} manœuvre (la plus récente)	Permet de vérifier le type d'anomalie qui s'est produite durant l'exécution des 8 dernières manœuvres de l'automatisme.
		L2	Résultat 2 ^e manœuvre	
		L3	Résultat 3 ^e manœuvre	
		L4	Résultat 4 ^e manœuvre	
		L5	Résultat 5 ^e manœuvre	
		L6	Résultat 6 ^e manœuvre	
		L7	Résultat 7 ^e manœuvre	
		L8	Résultat 8 ^e manœuvre	

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

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 brefs ; ces clignotements sont répétés deux fois séparés par une pause d'une seconde. Le Tableau 9 décrit la cause et la solution pour chaque type de signalisation. Les leds présentes sur la logique donnent elles aussi des signalisations ; le Tableau 10 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 11.

TABLEAU 9 - Signalisations émises par le clignotant (FLASH)

Signalisations	Cause	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 pourraient être en panne, il faut vérifier et 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	Au début de la manœuvre une ou plusieurs photocellules nient l'autorisation à la manœuvre, vérifier si elles sont occultées par un obstacle.
3 clignotements brefs pause de 1 seconde 3 clignotements brefs	Intervention de la fonction « Détection obstacles »	Durant le mouvement les moteurs ont subi un frottement plus important ; en vérifier la cause.
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 essayer de redonner une commande ; si l'état persiste, il pourrait y avoir une panne grave et il faut remplacer la carte électronique.

FR

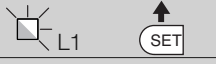
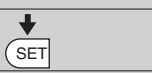
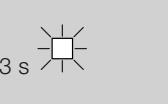
TABLEAU 9 - Signalisations émises par le clignotant (FLASH)

Clignotements	Problème	Résolution
6 clignotements brefs pause de 1 seconde 6 clignotements brefs	La limite maximum du nombre de ma- nœuvres à l'heure a été dépassée	Attendre quelques minutes de manière que le limiteur de manœuvres rede- scende 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 essayer de redonner une commande ; si l'état persiste, il pourrait y avoir une panne grave et il faut remplacer la car- te électronique.
8 clignotements brefs pause de 1 seconde 8 clignotements brefs	Il y a déjà une commande qui ne per- met pas d'en exécuter d'autres	Vérifier la nature de la commande toujours présente ; par exemple il pourrait s'agir d'une commande provenant d'une horloge sur l'entrée « ouverture ».
9 clignotements brefs pause de 1 seconde 9 clignotements brefs	La manœuvre ne part pas parce qu'el- le a été bloquée par l'envoi d'une commande qui bloque l'automatisme	Débloquer l'automatisme en envoyant la commande « Déblocage de l'auto- matisme ».
10 clignotements brefs pause de 1 seconde 10 clignotements brefs	Intervention de la fonction « Détection obstacles » par encodeur	Durant le mouvement les moteurs ont subi un frottement plus important ; en vérifier la cause.

TABLEAU 10 - Signalisations des leds présentes sur la logique de commande

Led	Problème	Résolution
BLUEBUS Éteinte	Anomalie	Vérifier si la logique de commande 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.
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 si un émetteur est utilisé.
Série de clignotements séparés par une pause d'1 seconde	Divers	Se référer au Tableau 9.
STOP Éteinte	Intervention des dispositifs connectés à l'entrée STOP	Vérifier les dispositifs de l'entrée STOP.
Allumée	Tout est normal	Entrée STOP active.
P.P. Éteinte	Tout est normal	Entrée PP non active.
Allumée	Intervention de l'entrée P.P.	C'est normal si le dispositif connecté à l'entrée PP est actif.
OPEN Éteinte	Tout est normal	Entrée OPEN non active.
Allumée	Intervention de l'entrée OPEN	C'est normal si le dispositif connecté à l'entrée OPEN est actif.
CLOSE Éteinte	Tout est normal	Entrée CLOSE non active.
Allumée	Intervention de l'entrée CLOSE	C'est normal si le dispositif connecté à l'entrée CLOSE est actif.
L1 - L2 Clignotement lent	Variation du nombre de dispositifs con- nectés au Bluebus ou reconnaissance dispositif non effectuée	Il faut effectuer la reconnaissance des dispositifs (voir paragraphe 3.4).
L3 - L4 Clignotement lent	Variation de la reconnaissance de la ty- pologie des moteurs ou des positions des butées mécaniques	Il faut effectuer la reconnaissance (voir paragraphe 3.5).

TABLEAU 11 - Liste historique des anomalies

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 se déplacer de la led clignotante à la led L8 (« led d'entrée ») pour le paramètre « Liste anomalies » ;	
04. Presser et maintenir enfoncée la touche « Set » jusqu'à la fin du point 06 ;	
05. 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 ;	
06. 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 ;	
07. Relâcher la touche « Set ».	

La logique de commande MC824H peut être équipée des accessoires suivants (en option) : récepteurs de la famille SMXI, OXI, OX2 et programmeur Oview.

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, OXI et OX2. Pour connecter un récepteur, il faut couper l'alimentation électrique à la logique et procéder comme illustré **fig. 7**. Les Tableaux 12 et 13 indiquent les commandes qui correspondent aux sorties présentes sur la logique.

TABEAU 12 - SMXI / SMXIS

Sortie	Commande
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 »

TABEAU 13 - OXI /OX2

N°	Commande	Description
1	Pas à pas	Commande selon la logique Pas à pas
2	Ouverture partielle 1	Ouverture partielle (Ouverture totale du vantail 2)
3	Ouverture	Exécute seulement ouverture
4	Fermeture	Exécute seulement Fermeture
5	Stop	Arrête la manœuvre
6	Pas à pas + Fonct. Collectif	Commande en modalité Fonctionnement collectif
7	Pas à pas Hi priorité	Commande aussi avec automatisme bloqué ou commandes actives
8	Ouverture partielle 2	Ouverture partielle (Ouverture du vantail 2, égale à la moitié de l'ouverture totale)
9	Ouverture partielle 3	Ouverture partielle (Ouverture des 2 vantaux, égale à la moitié de l'ouverture totale)
10	Ouverture+Blocage automatisme	Ouverture suivie du blocage de l'automatisme
11	Fermeture+Blocage automatisme	Fermeture suivie du blocage de l'automatisme
12	Blocage de l'automatisme	Blocage de l'automatisme au point où il se trouve
13	Déblocage de l'automatisme	Déblocage de l'automatisme ; reprend le fonctionnement à partir du point où il était bloqué
14	On Temporisateur Éclairage automatique	Allumage de l'éclairage automatique avec extinction temporisée
15	On-Off Éclairage automatique	Allumage et extinction de l'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 garantit 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. 8** et connecter le connecteur à l'endroit prévu à cet usage. L'Oview peut être positionné à une distance maximum de 100 m de câble par rapport à la logique. Il peut être connecté à plusieurs logiques simultanément, jusqu'à 16, 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 type 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.

7.3 - Connexion de la batterie tampon mod. PS324

Pour connecter la batterie tampon, voir **fig. 9**. Pour les autres informations se référer au guide d'instructions respectif.

ÉLIMINATION DU PRODUIT

Ce produit fait partie intégrante de l'automatisme et comme tel doit être éliminé avec celui-ci.

Comme pour les opérations d'installation, à la fin de la vie de ce produit, les opérations de démantèlement doivent elles aussi être accomplies par un personnel qualifié.

Ce produit est composé de différents types de matériaux: certains peuvent être recyclés alors que d'autres doivent être éliminés. Informez-vous à propos des systèmes de recyclage ou d'élimination prévus par les règlements en vigueur sur votre territoire pour cette catégorie de produit.

Attention! – certaines parties du produit peuvent présenter des substances polluantes ou dangereuses qui, si elles sont jetées dans la nature, pourraient avoir des effets nuisibles sur l'environnement et la santé humaine.

Comme cela est indiqué par le symbole ci-contre, il est interdit de jeter ce produit avec les déchets ménagers. Procédez donc à un "tri sélectif" en vue de son élimination en respectant les méthodes prévues par les règlements en vigueur sur votre territoire ou bien remettre le produit au vendeur lors de l'achat d'un nouveau produit équivalent.



Attention! – les règlements en vigueur au niveau local peuvent prévoir de lourdes sanctions en cas d'élimination abusive de ce produit.

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.

Alimentation	230 Vac (+10% -15%) 50/60 Hz
Puissance nominale absorbée sur le secteur	200 W
Potenza assorbita dalla rete in en fonctionnement « standby - Tout » (récepteur compris)	2 W
Puissance absorbée par la logique côté 24 Vcc en fonctionnement « standby -Tout » (récepteur compris)	inférieure à 100 mW
Sortie clignotant	1 clignotant LUCYB (lampe 12 V, 21 W)
Sortie éclairage automatique	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)
Sortie serrure électrique	1 serrure électrique de 12 Vca max. 15 VA
Sortie voyant portail ouvert	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)
Sortie voyant maintenance	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)
Sortie BLUEBUS	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)
Entrée STOP	Pour contacts normalement fermés, normalement ouverts ou avec résistance constante 8,2 kΩ ; en auto-apprentissage (une variation par rapport à l'état mémorisé provoque la commande « STOP »)
Entrée PP	Pour contacts normalement ouverts (la fermeture du contact provoque la commande P.P.)
Entrée OPEN	Pour contacts normalement ouverts (la fermeture du contact provoque la commande OUVERTURE)
Entrée CLOSE	Pour contacts normalement ouverts (la fermeture du contact provoque la commande FERMETURE)
Connecteur radio	Connecteur « SM » pour récepteurs de la famille SMXI, OXI et OX2
Entrée ANTENNA Radio	52 Ω pour câble type RG58 ou similaire
Fonctions programmables	8 fonctions de type ON-OFF et 8 fonctions réglables
Fonctions en auto-apprentissage	• Auto-apprentissage des dispositifs connectés à la sortie BlueBUS • Auto-apprentissage du type de dispositif connecté à la borne « STOP » (contact NO, NF ou résistance 8,2 kΩ) • Auto-apprentissage de la course des vantaux et calcul en automatique des points de ralentissement et d'ouverture partielle (diversifiés par type d'installation) Température de fonctionnement
Température de fonctionnement	- 20 °C ÷ 50 °C
Utilisation dans une atmosphère particulièrement acide ou saline ou bien potentiellement explosive	NO
Indice de protection	IP 54
Dimensions (mm)	310 x 232 x H 122
Poids (kg)	4,1

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 diferente de 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 preparada para ser conectada a dispositivos exteriores mediante el sistema Bluebus y también para la conexión a dispositivos que pertenecen al Sistema Opera de Nice.

La Central está predis puesta para montar una batería de compensación (mod. PS324, accesorio opcional) que, en caso de corte de la energía eléctrica garantiza que el automatismo pueda realizar algunos movimientos.

Otros accesorios disponibles son los receptores de la familia SMX1, OX1 y OX2.

2 INSTALACIÓN

2.1 - Controles preliminares a la instalación

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).
- Controle que todos los parámetros de uso estén 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 (fig. 1).
- Controle que la superficie escogida para la instalación del producto sea sólida y que pueda garantizar una fijación estable.
- Controle que la zona de fijación no pueda inundarse; prevea el montaje del producto levantado del suelo.
- Controle que el espacio alrededor del producto permita una ejecución fácil y segura de los movimientos manuales.
- 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. HY7124) y TOONA (mod. TO4024-TO5024-TO7024).

2.3 - Instalación

Para la fijación de la Central, proceda como se muestra en la **fig. 2**. Para instalar los demás dispositivos presentes en la automatización, consulte los manuales de instrucción respectivos.

¡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.

01. Desenrosque los tornillos de la tapa;
02. Prepare los orificios para pasar los cables eléctricos;
03. Conecte los cables tomando como referencia el esquema eléctrico de las **fig. 3** y de las **fig. 4** y **5** para la conexión de la alimentación eléctrica y de los motores (M1 e M2). **Nota** – Para facilitar las conexiones de los cables es posible quitar los bornes de sus alojamientos.

3.1 - Primer encendido y control de las conexiones

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

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

- Pasados algunos segundos, controle que el Led "Bluebus" destelle regularmente con una frecuencia de un destello por segundo;
- Controle que destellen los Leds de las fotocélulas, tanto TX (Transmisor) como RX (Receptor). 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.

3.2 - Descripción de las conexiones eléctricas

ANTENA	entrada para la antena de un receptor
FLASH	salida para una luz intermitente con bombilla de 12 V y 21 W como máximo
ELS	salida para electrocerradura de 12 Vac y 15 VA como máximo. Se puede programar con otras funciones (véase "Funciones 1° nivel")
S.C.A.	"Indicador Luminoso Cancela Abierta": salida para una bombilla de señalización de 24V y 4W como máximo. Se puede programar con otras funciones (véase "Funciones 1° nivel")
BLUEBUS	entrada para dispositivos compatibles; 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
STOP	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
P.P.	entrada para los dispositivos que al activarse provocan el movimiento con modalidad Paso a Paso; posibilidad de conectar contactos tipo NA
OPEN	entrada para los dispositivos que al activarse provocan sólo el movimiento de Apertura; posibilidad de conectar contactos tipo NA
CLOSE	entrada para los dispositivos que al activarse provocan sólo el movimiento de Cierre; posibilidad de conectar contactos tipo NA
ENC1	entrada encoder - motorreductor 1 (bornes 1, 2); no hay que respetar ninguna polaridad
ENC2	entrada encoder - motorreductor 2 (bornes 4, 5); no hay que respetar ninguna polaridad
M1	salida para motorreductor 1 (bornes 7, 8, 9)
M2	salida para motorreductor 2 (bornes 10, 11, 12)

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

3.3 - Direccionamiento de los dispositivos conectados

Para que la Central pueda reconocer los dispositivos conectados al sistema

TABLA 1 - Características técnicas de los cables eléctricos

Conexión	Tipo de cable	Longitud máxima admitida
A: Cable ALIMENTACIÓN CENTRAL DE MANDO	1 cable 3 x 1,5 mm ²	30 m (nota 1)
B: Cable LUZ INTERMITENTE con antena	1 cable 2 x 0,5 mm ² 1 cable blindado tipo RG58	20 m 20 m (aconsejado menos de 5 m)
C: Cable DISPOSITIVOS BLUEBUS	1 cable 2 x 0,5 mm ²	20 m (nota 2)
D: Cable SELECTOR DE LLAVE	2 cable 2 x 0,5 mm ² (nota 3)	50 m
E: Cable ALIMENTACIÓN MOTORREDUCTOR	1 cable 3 x 1,5 mm ² (nota 4)	10 m
F: Cable CONEXIÓN ENCODER	1 cable 2 x 1 mm ² (nota 4)	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 mm²) 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 mm²).

Nota 3 – Estos 2 cables pueden sustituirse por un único cable de 4 x 0,5 mm².

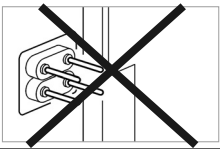
Nota 4 – Estos cables pueden sustituirse por un único cable de 5 x 1,5 mm².

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

Bluebus, es necesario asignarles una dirección. Esta operación debe hacerse colocando el puente de conexión eléctrico tal como descrito en 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 descrito en el párrafo 3.4.

3.4 - Aprendizaje de los dispositivos conectados

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 hay 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. A tal fin, es necesario llevar a cabo el aprendizaje cada vez que se conecte un dispositivo nuevo o cada vez que se desconecte un dispositivo ya conectado.

Los Leds “L1” y “L2” presentes en la Central emiten algunos destellos lentos que indican que es necesario llevar a cabo el aprendizaje:

- 01.** Pulse y mantenga pulsados simultáneamente los botones “◀” y “Set”.
- 02.** Suelte los botones 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. 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”).

3.5 - Aprendizaje del tipo de motorreductor conectado a la Central y de las posiciones de los topes mecánicos

Después del aprendizaje de los dispositivos (párrafo 3.3), es necesario que la Central identifique los motores conectados (véase la **Tabla 2**) y las posiciones de los topes mecánicos (Apertura máxima y Cierre máximo) durante el cual mide la carrera (cota) de cada hoja.

El aprendizaje de las posiciones de los topes mecánicos puede hacerse en dos modos diferentes: **automático** o **manual**.

Utilizando el aprendizaje manual es posible:

- programar la automatización con las 8 posiciones y con la secuencia descrita en la **Tabla 3**.
- personalizar la automatización después de haber hecho el aprendizaje automático para modificar la posición “A” (**fig. 6**) de los 2 motores M1 y M2, o bien para modificar la sincronización de las hojas en las posiciones “SA” y “SC” (**fig. 6**).

TABLA 2

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

TABLA 3 (fig. 6)

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 en 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

- comprobar para cada hoja si se producen desperfectos durante la ejecución de un movimiento (uso de los botones “OPEN” y “CLOSE” con hombre presente).

Procedimiento de aprendizaje en modo automático:

- 01.** Pulse y mantenga pulsados simultáneamente los botones “Set” y “▶”;
 - 02.** Suelte los botones cuando el led “L1” comience a destellar (memorización de la instalación jamás hecha), o bien cuando se encienda cualquier Led “L1 ... L8” (memorización de la instalación ya hecha);
 - 03.** Antes de transcurridos 10 segundos, pulse los botones “◀” 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 botón “Set” durante al menos 3 segundos para memorizar el motorreductor escogido. Transcurridos los 3 seg., el led “L1” comenzará a destellar; suelte el botón;
 - 05.** Pulse y mantenga pulsados simultáneamente los botones “Set” y “▶”;
 - 06.** Suelte los botones 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 movimientos (**a** y **b**) no son de “cierre” sino que son de “apertura”, pulse los botones “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.

Procedimiento de aprendizaje en modo manual:

Atención – Para pasar de una “posición” a otra (siguiente o anterior), pulse y suelte inmediatamente los botones “◀” o “▶”.

- 01.** Pulse y mantenga pulsados simultáneamente los botones “Set” y “▶”;
- 02.** Suelte los botones cuando el led “L1” comience a destellar (memorización de la instalación jamás hecha), o bien cuando se encienda cualquier Led “L1 ... L8” (memorización de la instalación ya hecha);
- 03.** Antes de transcurridos 10 segundos, pulse los botones “◀” 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 botón “Set” durante al menos 3 segundos para memorizar el motorreductor escogido. Transcurridos los 3 seg., el led “L1” comenzará a destellar; suelte el botón;
- 05.** • **posición 0 de M1** (el led L1 destella)
Para accionar y colocar el motor 1 en la **posición 0**: pulse y mantenga pulsados los botones “◀” o “▶”. Al alcanzar dicha posición, suelte el botón para detener el movimiento. Para memorizar la posición, pulse y mantenga pulsado el botón “Set” durante al menos 3 s y después suéltelo (después de 2 s el led L1 quedará encendido y, al soltar el botón “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 pulsados los botones “◀” o “▶”. Al alcanzar dicha posición, suelte el botón para detener el movimiento. Para memorizar la posición, pulse y mantenga pulsado el botón “Set” durante al menos 3 s y después suéltelo (después de 2 s el led L2 quedará encendido y, al soltar el botón “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 pulsados los botones “◀” o “▶”. Al alcanzar dicha posición, suelte el botón para detener el movimiento. Para memorizar la posición, pulse y mantenga pulsado el botón “Set” durante al menos 3 s y después suéltelo (después de 2 s el led L3 quedará encendido y, al soltar el botón “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 pulsados los botones “◀” o “▶”. Al alcanzar dicha posición, suelte el botón para detener el movimiento. Para memorizar la posición, pulse y mantenga pulsado el botón “Set” durante al menos 3 s y después suéltelo (después de 2 s el led L4 quedará encendido y, al soltar el botón “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 pulsados los botones “◀” o “▶”. Al alcanzar dicha posición, suelte el botón para detener el movimiento. Para memorizar la posición, pulse y mantenga pulsado el botón “Set” durante al menos 3 s y después suéltelo (después de 2 s el led L5 quedará encendido y, al soltar el botón “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 pulsados los botones “◀” o “▶”. Al alcanzar dicha posición, suelte el botón para detener el movimiento. Para memorizar la posición, pulse y mantenga pulsado el botón “Set” durante al menos 3 s y después suéltelo (después de 2 s el led L6 quedará encendido y, al soltar el botón “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

pulsados los botones “◀” o “▶”. Al alcanzar dicha posición, suelte el botón para detener el movimiento. Para memorizar la posición, pulse y mantenga pulsado el botón “Set” durante al menos 3 s y después suéltelo (después de 2 s el led L7 quedará encendido y, al soltar el botón “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 pulsados los botones “◀” o “▶”. Al alcanzar dicha posición, suelte el botón para detener el movimiento. Para memorizar la posición, pulse y mantenga pulsado el botón “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 botón “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.
Para modificar la “posición A” de los motores 1 y 2 o bien las “sincronizaciones SA y SC”, es necesario comenzar el procedimiento desde el punto 01 y, en el punto 04, comenzar directamente desde la posición deseada evitando las posiciones anteriores.

3.6 - Control del movimiento de las hojas de la cancela

Al concluir el aprendizaje del tipo de motorreductor y de las posiciones de los topes mecánicos, se aconseja hacer que la Central lleve a cabo algunos movimientos de Apertura y Cierre para comprobar el movimiento correcto de la cancela, los posibles defectos de montaje y de regulación u otros desperfectos.

- 01.** Pulse el botón “Open” y controle que durante la Apertura esté presente la etapa de aceleración, la etapa de velocidad constante, la etapa de desaceleración y que las hojas se detengan algunos centímetros de distancia de los topes mecánicos de apertura;
- 02.** Pulse el botón “Close” y controle que durante el Cierre esté presente la etapa de aceleración, la etapa de velocidad constante, la etapa de desaceleración y que las hojas se detengan algunos centímetros de distancia de los topes mecánicos de apertura;
- 03.** Durante los movimientos, compruebe que la luz intermitente destelle con una frecuencia 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 u opcionales 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 dispositivos.

4.1 - Ensayo

La secuencia de operaciones que hay que hacer para el ensayo se refiere a una instalación típica:

- 1** Desbloquee manualmente los motorreductores tal como descrito en el manual de instrucciones respectivo y compruebe que sea posible mover manualmente las hojas en dirección de Apertura y Cierre; la fuerza necesaria del motorreductor para realizar estos movimientos no debe superar 390 N.
- 2** Bloquee los motorreductores (véase el manual de instrucciones respectivo).
- 3** Utilizando los dispositivos de mando (transmisor, botón de mando o selector de llave), 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.
- 4** 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.
- 5** Si las situaciones peligrosas causadas por el movimiento de las hojas se han prevenido limitando la fuerza de impacto, hay 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 (véase en la página web [\[foryou.com\]\(http://foryou.com\) los formularios a cumplimentar\), la declaración de conformidad del fabricante de todos los dispositivos utilizados y la declaración de conformidad cumplimentada por el instalador.](http://www.nice-fo
</div><div data-bbox=)

- 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** Antes de poner en servicio el automatismo, informe adecuadamente al dueño sobre los peligros y riesgos presentes.

5 PROGRAMACIÓN

En la Central hay 3 botones **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 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 botones de programación:

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

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

OPEN (▶): – botón para accionar el Cierre de la cancela; – botón 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 funciones, véase la **Tabla 5**. Para el procedimiento de programación, véase la **Tabla 6**.

TABLA 5 - Funciones de primer nivel

Led	Función	Descripción
L1	Cierre automático	<u>Función ACTIVA</u> : se ejecuta un Cierre automático de la cancela después del Tiempo de pausa programado. Valor de fábrica del Tiempo de pausa: 30 segundos. <u>Función DESACTIVADA</u> : el funcionamiento es “semiautomático”.
L2	Volver a cerrar después fotocélula	<u>Función ACTIVA</u> : 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	<u>Función ACTIVA</u> : 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. <u>Función DESACTIVADA</u> : al volver la corriente eléctrica la cancela no se moverá.
L4	Stand by	<u>Función ACTIVA</u> : 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. Esta función disminuye los consumos.
L5	Electrocerradura Luz de cortesía	<u>Función ACTIVA</u> : la salida “electrocerradura” conmuta su funcionamiento en “luz de cortesía”.
L6	Destello previo	<u>Función ACTIVA</u> : 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 de peligro. <u>Función DESACTIVADA</u> : la señal de la luz intermitente coincide con el inicio del movimiento.
L7	“Cerrar” se convierte en “Abrir parcial 1”	<u>Función ACTIVA</u> : 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	<u>Función ACTIVA</u> : la salida “indicador cancela abierta” de la Central conmuta su funcionamiento en “indicador mantenimiento”.

Nota – Estos procedimientos pueden realizarse nuevamente en cualquier momento, incluso después de haber conectado un nuevo dispositivo a la Central.

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

TABLA 6 - Procedimiento de programación (primer nivel)

01. Pulse y mantenga pulsado el botón “Set” durante unos 3 segundos;	
02. Suelte el botón cuando el led “L1” comience a destellar;	
03. Pulse los botones “◀” o “▶” para pasar del led intermitente al led que representa la función a modificar;	
04. Pulse el botón “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.

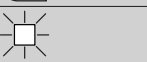
5.2 - Programación del segundo nivel (parámetros regulables)

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.

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

TABLA 7 - Procedimiento de programación (segundo nivel)

01. Pulse y mantenga pulsado el botón “Set” durante unos 3 segundos;	
02. Suelte el botón cuando el led “L1” comience a destellar;	
03. Pulse los botones “◀” o “▶” para pasar del led intermitente al led que representa “led de entrada”;	
04. Pulse y mantenga pulsado el botón “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 los botones “◀” o “▶” para desplazar el led que representa el valor del parámetro;	
07. Suelte el botón “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 (segundo nivel)

Led de entrada	Parámetro	Led (nivel)	Valor	Descripción
L1	Tiempo Pausa	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	
L2	Función Paso a paso	L1	Abrir – stop – cerrar – stop	Regula la secuencia de mandos asociados a la entrada “Paso a paso” o al mando radio.
		L2	Abrir – stop – cerrar – abrir	
		L3	Abrir – cerrar – abrir – cerrar	
		L4	Comunitario	
		L5	Comunitario 2 (más de 2” provoca una parada)	
		L6	Paso a Paso 2 (menos de 2” provoca una apertura parcial)	
		L7	Hombre presente	
		L8	Apertura modo “semiautomático”, cierre modo “hombre presente”	
L3	Velocidad motores	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, Cierre medio	

TABLA 8 - Funciones (segundo nivel)

Led de entrada	Parámetro	Led (nivel)	Valor	Descripción
L4	Descarga motores después del Cierre	L1	0 - Ninguna descarga	Regula la duración de la “breve inversión” de ambos motores, después de la ejecución del movimiento de Cierre.
		L2	Nivel 1 - Descarga mínima	
		L3		
		L4		
		L5		
		L6		
		L7		
		L8	Nivel 7 - Descarga máxima	
L5	Fuerza motores	L1	Nivel 1 - Fuerza mínima	Regula la fuerza de ambos motores con disponibilidad de 8 niveles.
		L2		
		L3		
		L4		
		L5		
		L6		
		L7		
		L8	Nivel 8 - Fuerza máxima	
L6	Apertura paso de peatones o parcial	L1	Peatones 1 (Apertura de la hoja 2 equivalente a 1/4 aprox. de la apertura total)	Regula el tipo de Apertura asociado al mando “Apertura parcial 1”.
		L2	Peatones 2 (Apertura de la hoja 2 equivalente a 1/2 aprox. de la apertura total)	
		L3	Peatones 3 (Apertura de la hoja 2 equivalente a 3/4 aprox. de la apertura total)	
		L4	Peatones 4 (Apertura total de la hoja 2)	
		L5	Parcial 1 (Apertura de las dos hojas, equivalente a 1/4 de la apertura total)	
		L6	Parcial 2 (Apertura de las dos hojas, equivalente a la 1/2 de la apertura total)	
		L7	Parcial 3 (Apertura de las dos hojas, equivalente a 3/4 de la apertura total)	
		L8	Parcial 4 (Apertura total de las dos hojas)	
L7	Aviso de mantenimiento	L1	500	Regula la necesidad de mantenimiento de la Central; mediante el indicador luminoso “mantenimiento”, señala que se han superado las maniobras realizadas.
		L2	1000	
		L3	1500	
		L4	2500	
		L5	5000	
		L6	10000	
		L7	15000	
		L8	20000	
L8	Listado de desperfectos	L1	Resultado 1ª maniobra (el más reciente)	Permite comprobar el tipo de desperfecto producido durante la ejecución de las últimas 8 maniobras de la automatización.
		L2	Resultado 2ª maniobra	
		L3	Resultado 3ª maniobra	
		L4	Resultado 4ª maniobra	
		L5	Resultado 5ª maniobra	
		L6	Resultado 6ª maniobra	
		L7	Resultado 7ª maniobra	
		L8	Resultado 8ª maniobra	

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

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 intermiten-

te, 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 9 se describe la causa y la solución para cada tipo de señal. También los Leds presentes en la Central emiten señales; en la Tabla 10 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 11.

TABLA 9 - Señales de la luz intermitente (FLASH)

Señalización	Causa	Solución
1 destello corto pausa de 1 segundo 1 destello corto	Error en el sistema Bluebus	Al comienzo de la maniobra, el control de los dispositivos conectados al sistema Bluebus no corresponde a los dispositivos memorizados durante el aprendizaje. Es posible que haya dispositivos 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	Al comienzo de la maniobra, una o varias fotocélulas no dan la autorización al movimiento; controle que no haya obstáculos.
3 destellos cortos pausa de 1 segundo 3 destellos cortos	Activación de la función “Detección Obstáculos”	Durante el movimiento, los motores encontraron un punto de mayor fricción; controle el motivo.
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; si el estado persiste, podría haber una avería grave y habrá que sustituir la tarjeta electrónica.

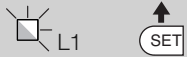
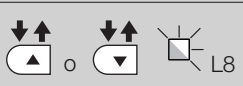
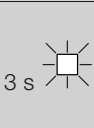
TABLA 9 - Señales de la luz intermitente (FLASH)

Destellos	Problema	Resolución
6 destellos cortos pausa de 1 segundo 6 destellos cortos	Se ha superado el límite máximo de maniobras 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; 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	La maniobra no arranca porque ha sido bloqueada por un mando que bloquea la 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 encontraron un punto de mayor fricción; controle el motivo.

TABLA 10 - Señales de los Leds presentes en la Central de mando

Led	Problema	Resolución
BLUEBUS 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.
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 9.
STOP Apagado	Activación de los dispositivos conectados a la entrada STOP	Controle los dispositivos de la entrada STOP.
Encendido	Todo regular	Entrada STOP activa.
P.P. Apagado	Todo regular	Entrada P.P. desactivada.
Acceso	Activación de la entrada P.P.	Es regular si está activo el dispositivo conectado a la entrada P.P.
OPEN Apagado	Todo regular	Entrada OPEN desactivada.
Encendido	Activación de la entrada OPEN	Es regular si está activo el dispositivo conectado a la entrada OPEN.
CLOSE Apagado	Todo regular	Entrada CLOSE desactivada.
Encendido	Activación de la entrada CLOSE	Es regular si está activo el dispositivo conectado a la entrada CLOSE.
L1 - L2 Destello 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 3.4).
L3 - L4 Destello lento	Variación del aprendizaje del tipo de los motores, o bien de las posiciones de los topes mecánicos	Es necesario realizar el aprendizaje (véase el párrafo 3.5).

TABLA 11 - Lista historial de los desperfectos

01. Pulse y mantenga pulsado el botón "Set" durante unos 3 segundos;	
02. Suelte el botón cuando el led "L1" comience a destellar;	
03. Pulse los botones "◀" o "▶" para desplazarse desde el led que está destellando al led L8 ("led de entrada") para el parámetro "Lista desperfectos";	
04. Pulse y mantenga pulsado el botón "Set" hasta concluir el punto 06;	
05. 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;	
06. Pulse los botones "◀" y "▶" para seleccionar el movimiento deseado: el led correspondiente destellará la misma cantidad de veces que la luz intermitente;	
07. Suelte el botón "Set".	

Para la Central de mando MC824H están disponibles los siguientes accesorios (opcionales): receptores de la familia SMXI, OXI, OX2 y el programador Oview.

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, OXI y OX2. Para conectar un receptor, corte la corriente eléctrica de la Central y proceda como se muestra en la **fig. 7**. En la Tabla 12 y Tabla 13 se mencionan los mandos que corresponden a las salidas incorporadas en la Central.

TABLA 12 - SMXI / SMXIS

salida	mando
Salid N°1	Mando "P.P." (Paso a Paso)
Salid N°2	Mando "Apertura parcial 1"
Salid N°3	Mando "Abrir"
Salid N°4	Mando "Cerrar"

TABLA 13 - OXI / OX2

N°	Mando	Descripción
1	Paso a Paso	Mando según la lógica Paso a Paso
2	Abrir parcial 1	Apertura parcial (Apertura total de la hoja 2)
3	Abrir	Acciona sólo el mando Abrir
4	Cerrar	Acciona sólo el mando Cerrar
5	Stop	Detiene el movimiento
6	Paso a Paso + Comunitaria	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 2, equivalente a la 1/2 de la apertura total)
9	Abrir parcial 3	Apertura parcial (Apertura de las 2 hojas, equivalente a la 1/2 de la apertura total)
10	Abrir+Bloquear automatización	Abre y después bloquea la automatización
11	Cerrar+Bloquear automatización	Cierra y después bloquea la automatización
12	Bloquear automatización	Bloquea la automatización en la posición en que se encuentra
13	Desbloquear automatización	Desbloquea la automatización; reanuda el funcionamiento desde la posición en que había sido bloqueada
14	On Timer Luz de cortesía	Se enciende la Luz de Cortesía con apagado temporizado
15	On-Off Luz de cortesía	La Luz de Cortesía se enciende y se apaga en modalidad paso a paso

7.2 - Conexión del programador Oview

La Central de mando 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. 8** y conecte el conector en su alojamiento. El Oview puede colocarse a una distancia máxima de 100 m con cable de la Central. Pueden conectarse hasta un máximo de 16 Centrales simultáneamente 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 modelo 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.

7.3 - Conexión de la batería compensadora mod. PS324

Para conectar la batería compensadora, véase la **fig. 9**. Para más informaciones, consulte el manual de instrucciones respectivo.

ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO

Este producto es parte integrante del automatismo, y por lo tanto, debe eliminarse junto con éste.

Como para las operaciones de instalaciones, también al final de la vida de este producto, las operaciones de eliminación deben ser efectuadas por personal calificado.

Este producto está formado por varios tipos de materiales: algunos pueden reciclarse, otros deben eliminarse. Infórmese sobre los sistemas de reciclaje o eliminación previstos por los reglamentos vigentes en el territorio, para esta categoría de producto.

¡ATENCIÓN! – Algunas partes del producto pueden contener sustancias contaminantes o peligrosas que, si se abandonan en el medio ambiente, podrían provocar efectos dañinos en el mismo medio ambiente y en la salud humana.

Como se indica en el símbolo de al lado, se prohíbe echar este productos en los residuos domésticos. Efectúe por lo tanto la "recogida separada" para la eliminación según los métodos previstos por los reglamentos vigentes en su territorio, o entregue de nuevo el producto al vendedor en el momento de la compra de un nuevo producto equivalente.



¡ATENCIÓN! – las reglas vigentes a nivel local pueden prever importantes sanciones en caso de eliminación abusiva de este producto.

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	230 Vac (+10% -15%) 50/60 Hz
Potencia nominal absorbida desde la red	200 W
Potencia absorbida desde red en funcionamiento "standby - Todo" (receptor incluido)	2 W
Potencia absorbida desde la central del lado de 24 Vcc en funcionamiento "standby - Todo" (receptor incluido)	menos de 100 mW
Salida luz intermitente	1 luz intermitente LUCYB (bombilla 12 V, 21 W)
Salida luz de cortesía	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 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 indicador mantenimiento	1 bombilla de 24 V máximo 4W (la tensión de salida puede variar entre -30 y +50%, la salida puede accionar también pequeños relés)
Salida BLUEBUS	1 salida con carga máxima de 15 unidades Bluebus (máximo 6 pares de fotocélulas MOFB o MOFOB + 2 pares de fotocélulas MOFB o MOFOB direccionadas como dispositivos de Apertura + máxima 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 PP)
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 OX2
Entrada ANTENA Radio	52 Ω para cable tipo RG58 o similar
Funciones programables	8 funciones tipo ON-OFF y 8 funciones regulables
Funciones en autoaprendizaje	• Autoaprendizaje de los dispositivos conectados a la salida BlueBus • Autoaprendizaje del tipo de dispositivo conectado al borne "STOP" (contacto NA, NC o resistencia 8,2Ω) • Autoaprendizaje de la carrera de las hojas y cálculo automático de los puntos de desaceleración y apertura parcial (diferenciados por tipo de instalación)
Temperatura de funcionamiento	- 20 °C ÷ 50 °C
Empleo en atmósfera ácida, salobre o con riesgo de explosión	NO
Grado de protección	IP 54
Dimensiones (mm)	310 x 232 x H 122
Peso (kg)	4,1

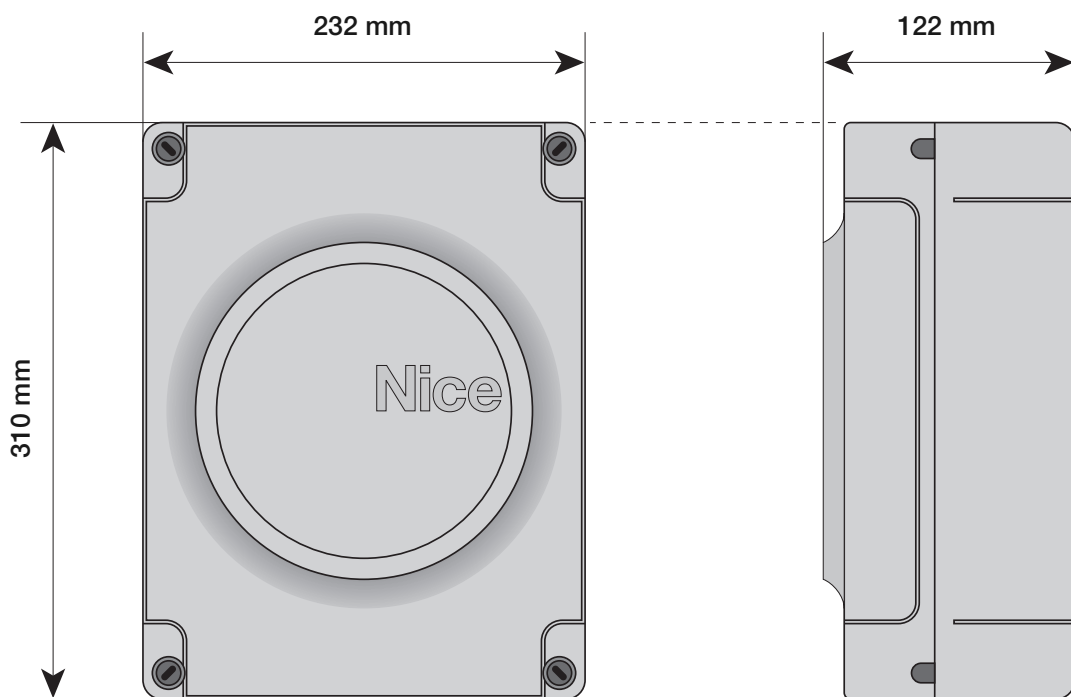
EN - Images

IT - Immagini

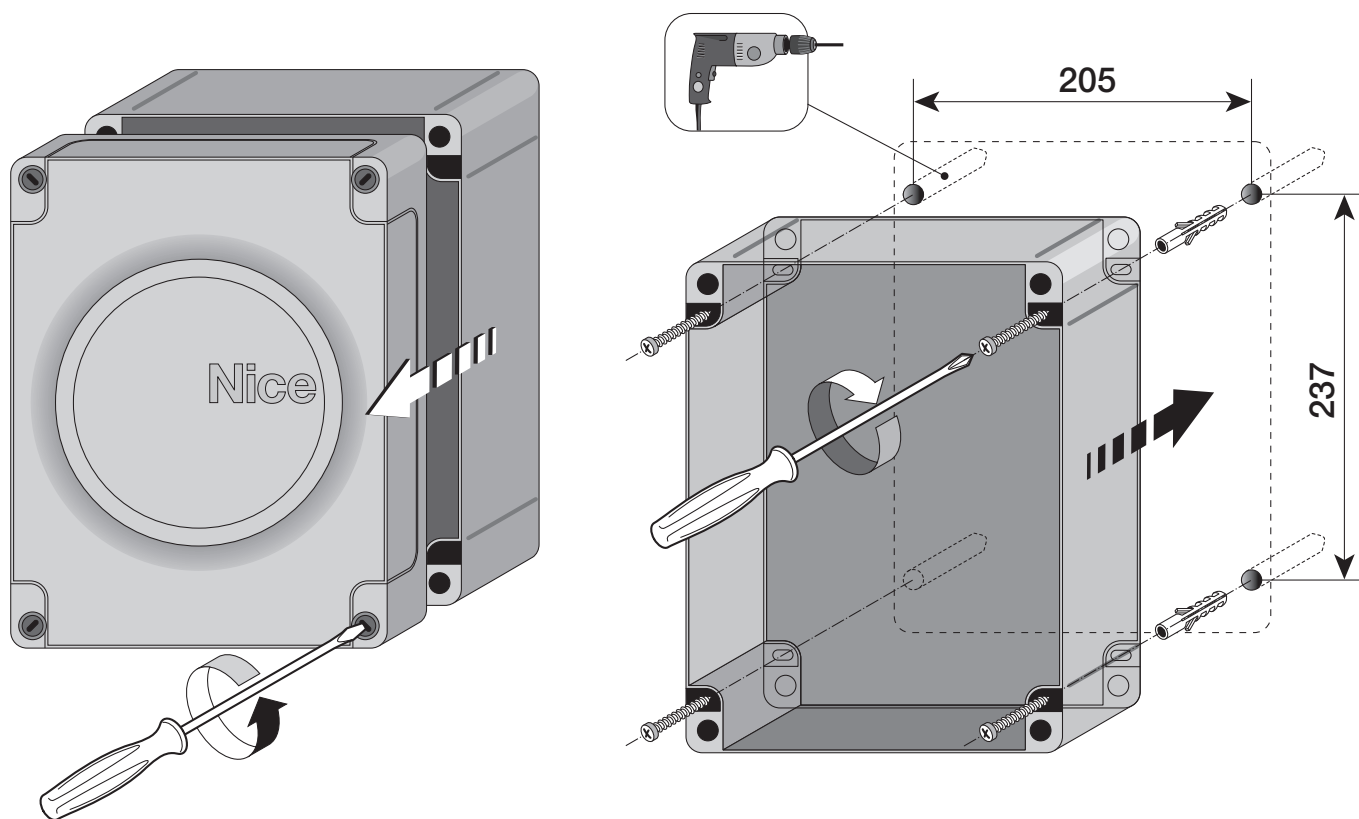
FR - Images

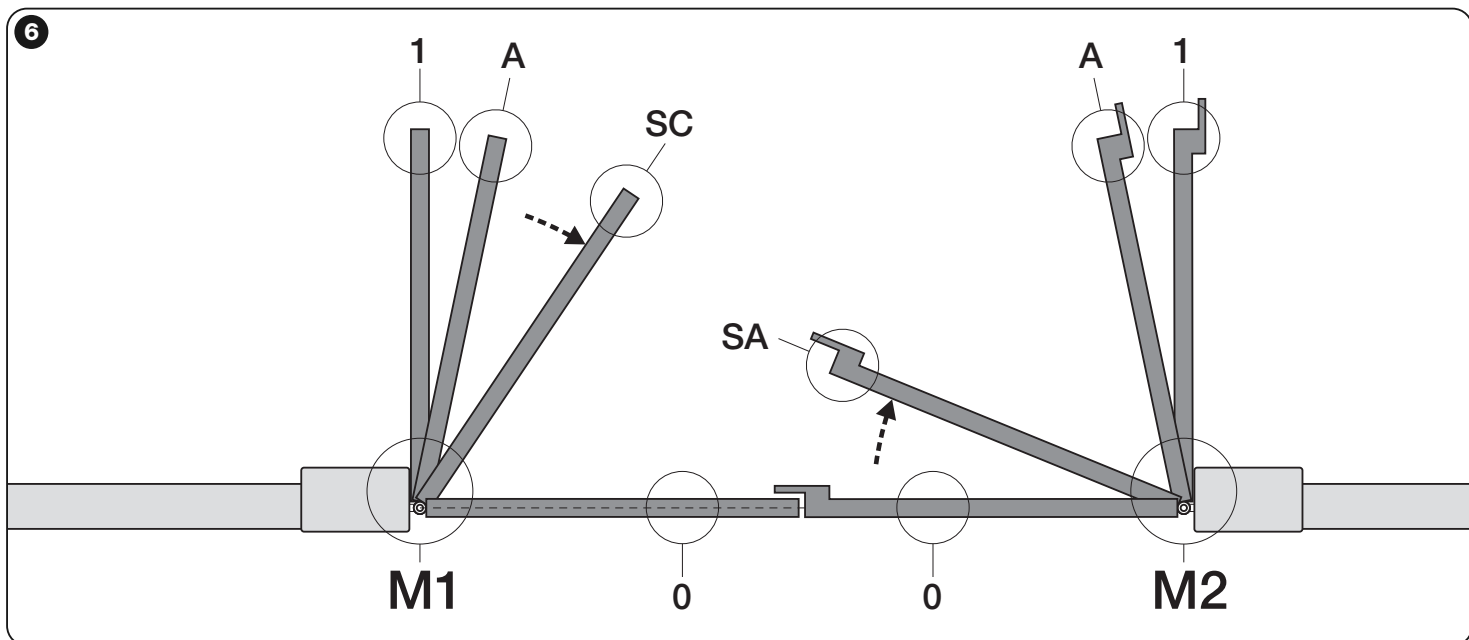
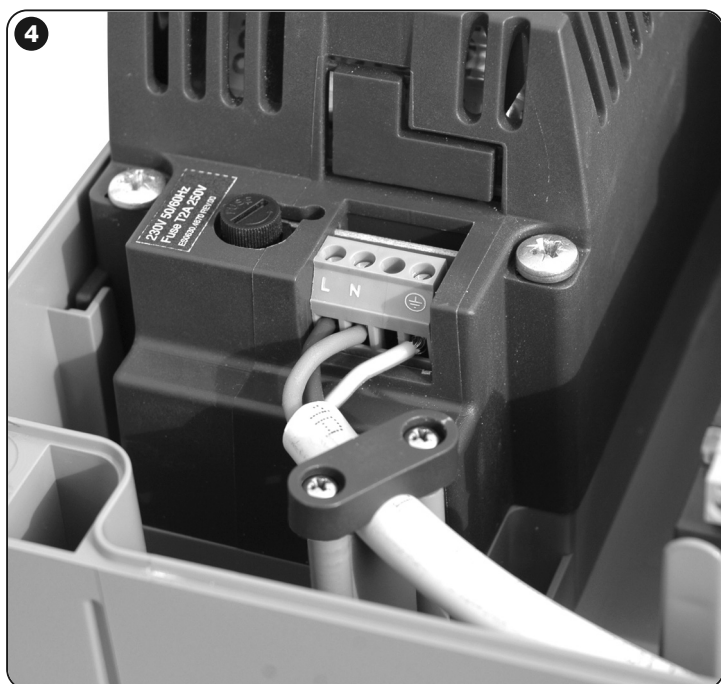
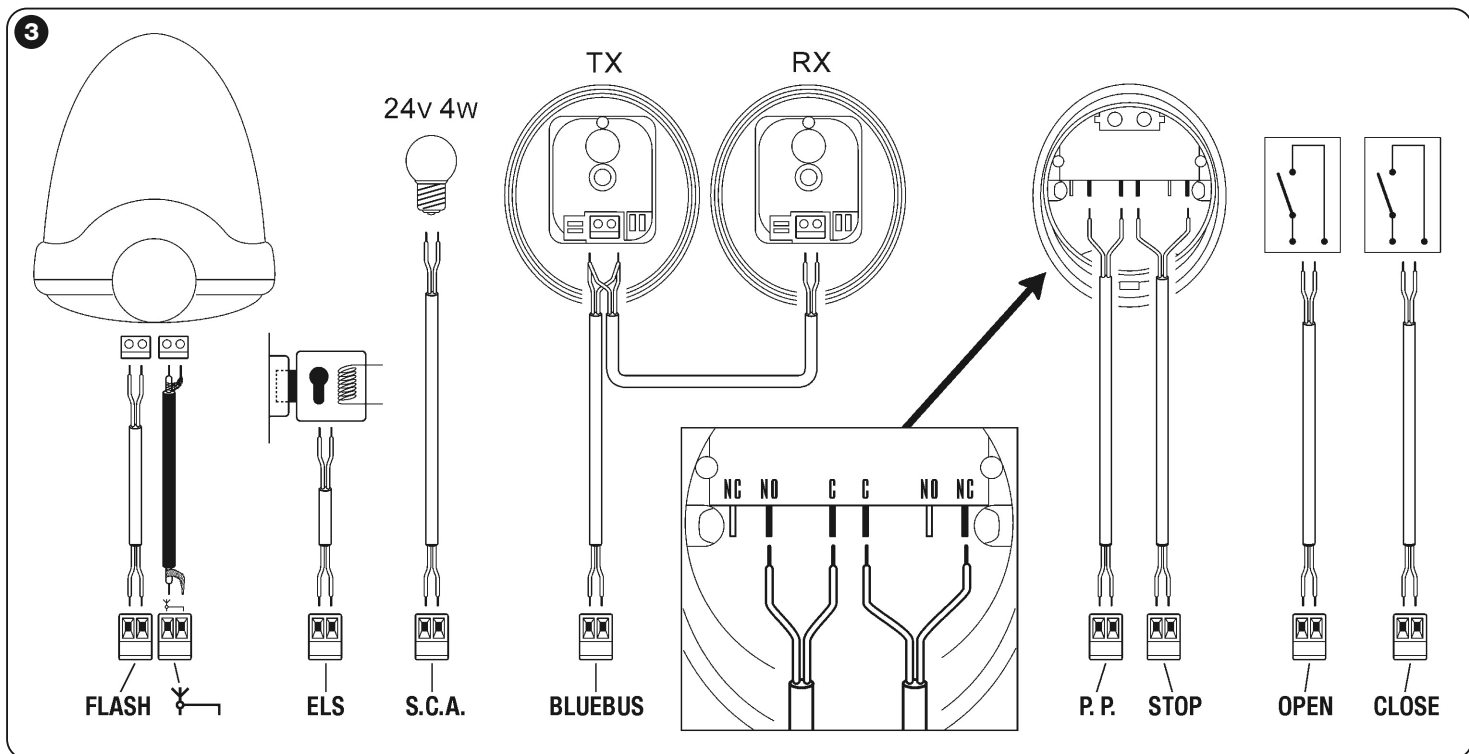
ES - Imágenes

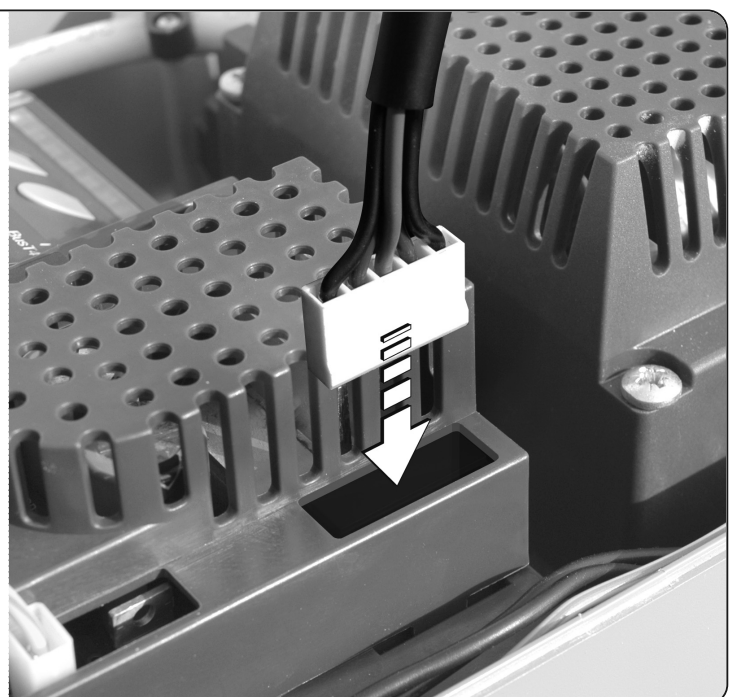
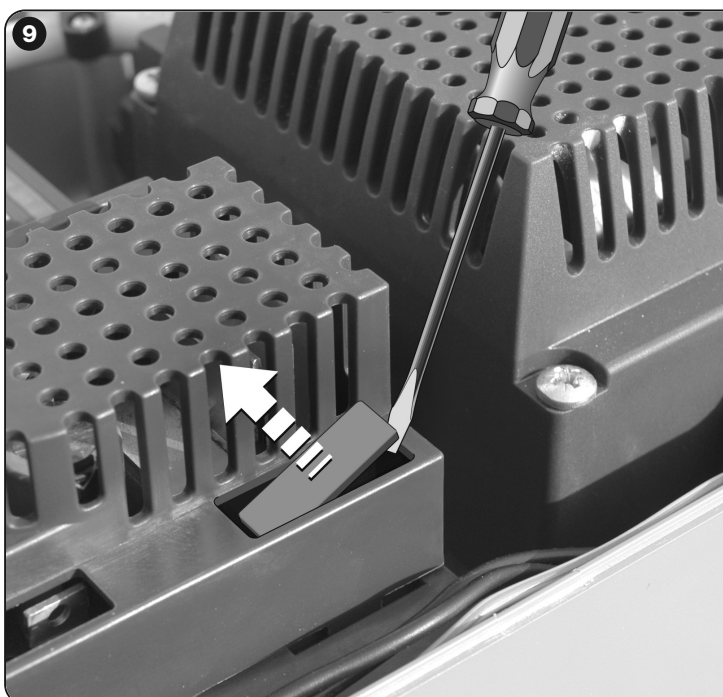
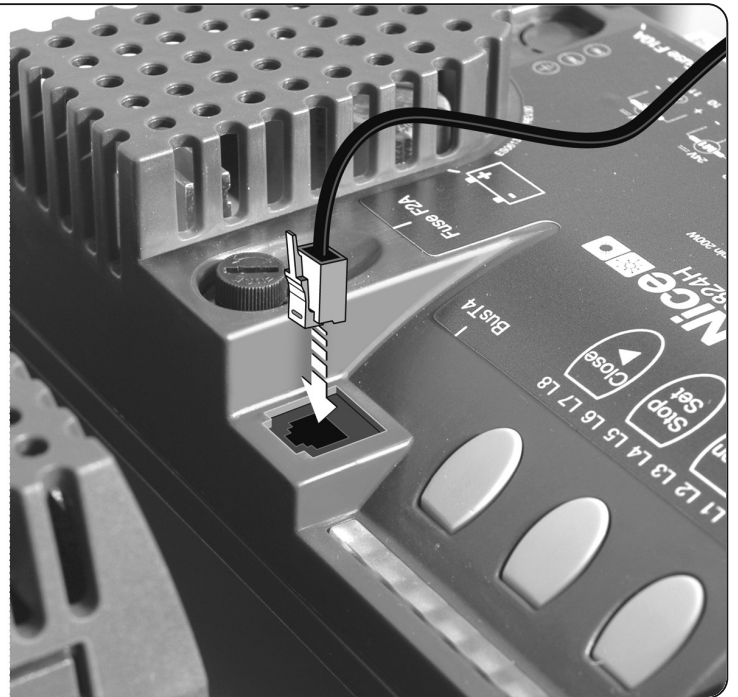
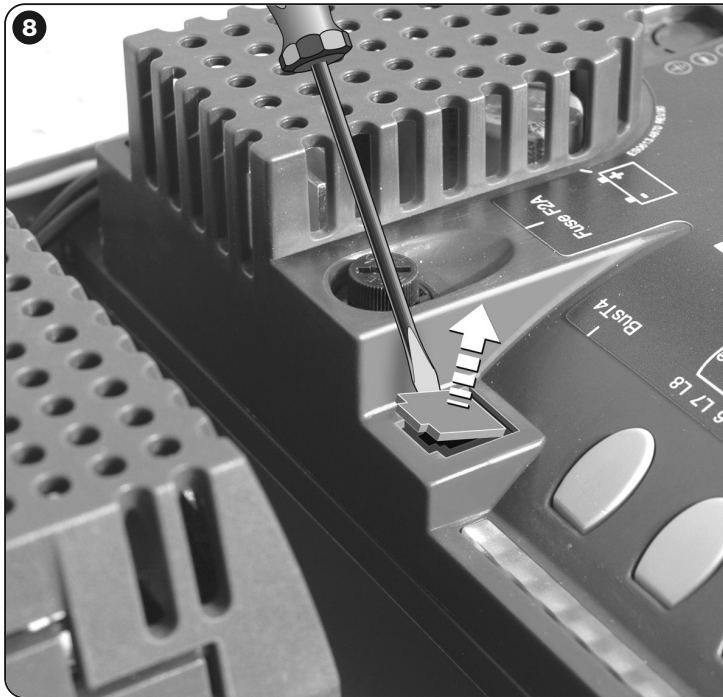
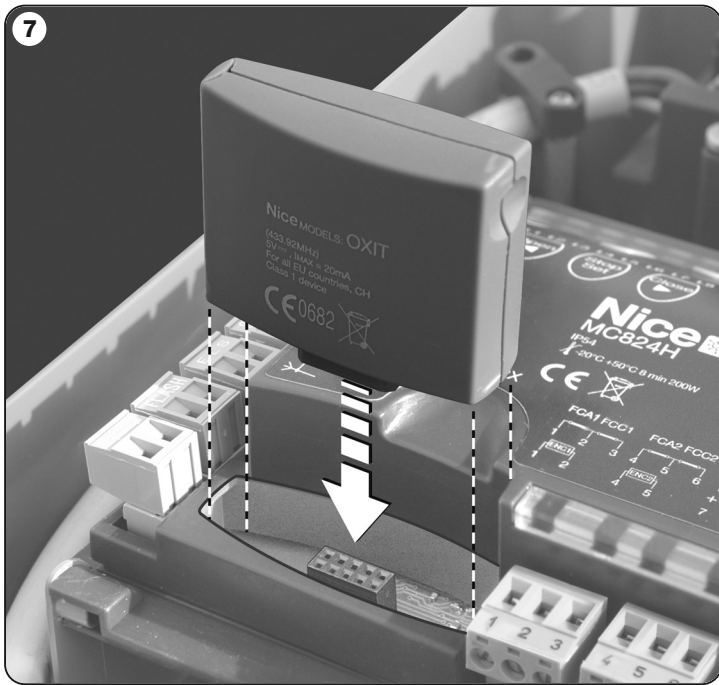
1



2









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