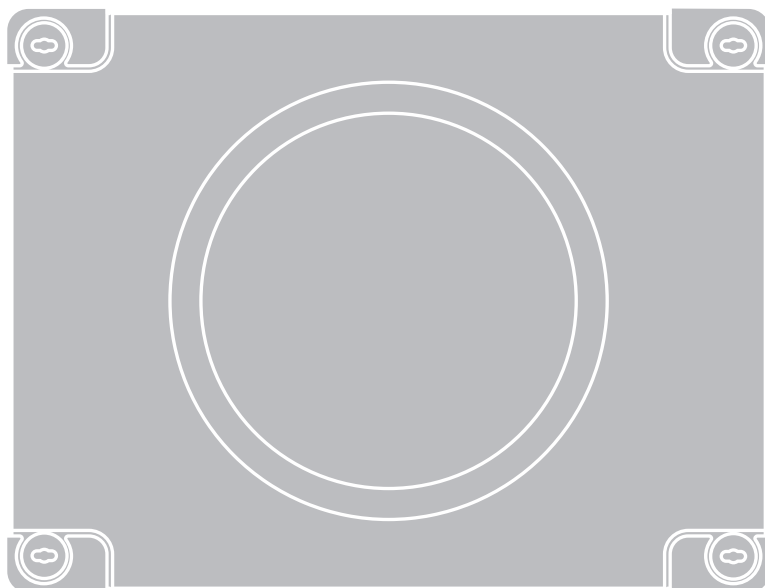


Moon

CE

**Control unit
MC424**



EN - Instructions and warnings for installation and use

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

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

ES - Instrucciones y advertencias para la instalación y el uso

DE - Installierungs-und Gebrauchsanleitungen und Hinweise

PL - Instrukcje i ostrzeżenia do instalacji i użytkowania

NL - Aanwijzingen en aanbevelingen voor installatie en gebruik

Nice

Summary

GENERAL SAFETY WARNINGS AND PRECAUTIONS	1
1 – PRODUCT DESCRIPTION	1
2 – INSTALLATION	1
2.1 - PRELIMINARY CHECKS FOR INSTALLATION	2
2.2 - PRODUCT APPLICATION LIMITS	2
2.3 - INSTALLATION	2
2.4 - ELECTRICAL CONNECTIONS	2
2.4.1 - Notes on connections	3
2.4.2 - Type of ALT input	3
2.4.3 - Examples of photocell connections: with the STANDBY function active and the Phototest function disabled	3
2.4.4 - Examples of photocell connections: with the Phototest function active and the STANDBY function disabled	3
2.5 - INITIAL START-UP AND ELECTRICAL CONNECTIONS	3
2.6 - AUTOMATIC LIMIT SWITCH SEARCH	3
3 – TESTING AND COMMISSIONING	4
3.1 - TESTING	4
3.2 - COMMISSIONING	4
4 – DIAGNOSTICS	4
5 – PROGRAMMING	4
5.1 - PRESET FUNCTIONS	4
5.2 - PROGRAMMABLE FUNCTIONS	4
5.2.1 - Direct programming	4
5.2.2 - First level programming: first part	4
5.2.3 - First level programming: second part	5
5.2.4 - Second level functions	5
5.3 - PROGRAMMING MODES	5
5.3.1 - First level programming: functions	6
5.3.2 - Second level programming: parameters	6
5.3.3 - Deletion of memory	6
5.3.4 - Example of first level programming	7
5.3.5 - Example of second level programming	7
5.3.6 - Programming diagram	8
6 – FURTHER DETAILS: accessories	9
6.1 - CONNECTING A RADIO RECEIVER	9
6.2 - CONNECTING MODEL PS124 BUFFER BATTERY	9
6.3 - CONNECTING THE SOLEMYO SYSTEM	9
7 – TROUBLESHOOTING (troubleshooting guide)	9
8 – PRODUCT MAINTENANCE	9
DISPOSAL OF THE PRODUCT	9
TECHNICAL CHARACTERISTICS OF THE PRODUCT	10
EC DECLARATION OF CONFORMITY	10
RADIO RECEIVER: SMXI - SMIXS	11
1 - PRODUCT DESCRIPTION	11
2 - AERIAL INSTALLATION	11
3 - MEMORISING A REMOTE CONTROL	11
4 - DELETING ALL TRANSMITTERS	12
TECHNICAL CHARACTERISTICS OF THE PRODUCT	12
IMAGES	I - VII

Safety warnings

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

Installation warnings

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

1 PRODUCT DESCRIPTION

The MC424 control unit has been designed to control Wingo 24 V electro-mechanical actuators, for automated swing gates or doors. **IMPORTANT!** – Any uses other than those specified herein or in environmental conditions other than as stated in this manual are to be considered improper and are strictly prohibited!

The MC424 control unit operates on the basis of a current sensitivity system which checks the load of the motors connected to it. The system automatically detects travel stops, memorises the running time of each motor and recognises obstacles during normal movement. This feature makes installation easier as there is no need to adjust the working times nor the leaf delay.

The control unit is pre-programmed for the normal functions, while more specific functions can be chosen following a simple procedure (see chapter 5).

The control unit is designed to be powered by PS124 buffer batteries as emergency power supply in the event of a mains power failure (for further information see chapter 6.2). It is also designed to be connected to the “Solemyo” solar energy system (for further information see chapter 6.3).

2 INSTALLATION

In order to explain certain terms and aspects of an automatic 2-leaf swing door or gate system refer to the typical system shown in **fig 1**.

Key to fig. 1:

1. Wingo 24 V electromechanical actuator
2. Electromechanical actuator
3. Lucy24 flashing light
4. Key-operated selector switch
5. “PHOTO” pair of photocells
6. “FOTO1” pair of photocells
7. “PHOTO2” pair of photocells
8. Control unit

In particular, please note that:

- Refer to the product instructions for the characteristics and connection of the photocells.
- Activation of the “PHOTO” pair of photocells have no effect on the gate during opening, while they reverse movement during closing.

- Activation of the “PHOTO 1” pair of photocells stops both the opening and closing manoeuvres.
- Activation of the “PHOTO2” pair of photocells (connected to the suitably programmed AUX input) has no effect during closing while they invert movement during opening.

To check the parts of the control unit see fig. 2.

Key to fig. 2:

- A.** 24V power supply connector
- B.** M1 motor connector
- C.** PS124 buffer battery connector / Solemyo solar energy supply system (for further details see chapter 6.3)
- D.** 500mA F type services fuse
- E.** Selector switch for delaying the opening of motor M1 or M2
- F.** M2 motor terminal
- G.** Flashing light output terminal
- H.** Gate open indicator or electric lock output terminal
- I.** 24Vdc terminals for services and phototest
- L.** Input terminals
- L1...L5.** Input and programming LEDs
- M.** Terminal for radio aerial
- N.** “SM” radio receiver connector
- O.** Programming/diagnostics connector
- P1, P2, P3.** Programming buttons and LEDs

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 conditions of use remain within the limits of product application and within the “Product technical specifications”.
- Ensure that the selected installation environment is compatible with the overall dimensions of the product (fig. 3).
- Ensure that the selected surfaces for product installation are solid and guarantee a stable fixture.
- Make sure that the fixing zone is not subject to flooding. If necessary, mount the product raised from the ground.
- Ensure that the space around the product enables easy and safe completion of manual manoeuvres.
- Make sure that the automation is provided with mechanical stops on both closing and opening.

2.2 - Product application limits

The product may be used exclusively with Wingo 24 V gearmotors.

2.3 - Installation

To install the control unit, proceed as shown in fig. 4. Also observe the following warnings:

- The control unit is supplied in an enclosure that if correctly installed assures an IP54 protection rating. The control unit is therefore suitable for installation outdoors.

- Fix the control unit to a flat, vertical, non-removable surface that is adequately protected from potential impacts. **Important!** – The bottom of the control unit must be at least 40 cm from the ground.

- Insert the dedicated cable clamps or pipe glands into the lower part of the enclosure (fig. 4). **Important!** – If the cable protection tubes end in a pit, it is likely that condensation will form inside the control unit, which will damage the electronic board. In this case, protect the control unit adequately so as to prevent the formation of condensation.

- The cable clamps can be inserted on the long side of the enclosure only if the control unit is installed in a protected indoor environment.

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

2.4 - Electrical connections

IMPORTANT!

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

– Connections must be made exclusively by qualified personnel.

– Make sure that all the electric cables used are of a suitable type.

- 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. 5. To connect the electric power cable, see fig. 6. **Note** – To facilitate cable connections, the terminals can be removed from their seats.
- With the exception of the photocell inputs when the PHOTOTEST function is activated, if the inputs of the NC (Normally Closed) contacts are not in use they should be jumped with the “COMMON” terminal. Refer to paragraph 2.4.3 for further information.
- If there is more than one NC contact on the same input, they must be connected in SERIES.
- If the inputs of the NO (Normally Open) contacts are not used they should be left free.
- If there is more than one NO contact on the same input, they must be connected in PARALLEL.
- The contacts must be electromechanical and potential-free. Stage connections, such as those defined as “PNP”, “NPN”, “Open Collector”, etc. are not allowed.
- If the leaves overlap, use jumper E (Fig. 6) to select which motor starts up first during opening.

Key to figs. 2 - 5a - 5b - 5c:

Terminals	Function	Description	Type of cable
L - N - ⊕	Power supply line	Mains power supply	3 x 1,5 mm ²
1÷3	Motor 1	M1 motor connection	3 x 1,5 mm ²
1÷3	Motor 2	M2 motor connection (Note 1)	3 x 1,5 mm ²
4÷5	Flashing light	Connection of flashing light 24 V ⁼⁼⁼ max 25 W	2 x 1 mm ²
6÷7	Open Gate indicator / Elect.Lock	Connection for Open Gate Indicator 24 V ⁼⁼⁼ max 5 W or Electric lock 12 V ⁼⁼⁼ max 25 VA (“See chapter 5 - Programming”)	SCA: 2 x 0,5 mm ² Electric lock: 2 x 1 mm ²
8	Common 24 V ⁼⁼⁼ (with standby / phototest)	Power Supply +24 V ⁼⁼⁼ for TX photocells with phototest (max. 100 mA); “COMMON” for all inputs, safety, with STAND BY function activated (Note 2)	1 x 0,5 mm ²
9	0 V ⁼⁼⁼	Power supply 0V ⁼⁼⁼ for services	1 x 0,5 mm ²
10	24 V ⁼⁼⁼	Power input for services, without “Standby” (24 V ⁼⁼⁼ max 200 mA)	1 x 0,5 mm ²
11	Common 24 V ⁼⁼⁼	Common for all inputs (+24 V ⁼⁼⁼) without “Standby”	1 x 0,5 mm ²
12	STOP	Input with STOP function (emergency, safety shutdown) (Note 3)	1 x 0,5 mm ²
13	PHOTO	NC Input for safety devices (photocells, sensitive edges)	1 x 0,5 mm ²
14	PHOTO 1	NC Input for safety devices (photocells, sensitive edges)	1 x 0,5 mm ²
15	STEP BY STEP	Input for cyclical functioning (OPEN-STOP-CLOSE-STOP)	1 x 0,5 mm ²
16	AUX	Auxiliary input (Note 4)	1 x 0,5 mm ²
17÷18	Aerial	Connection for the radio receiver aerial	screened cable type RG58

Note 1 – This is not used for single leaf gates (the control unit automatically recognises if only one motor has been installed).

Note 2 – The “Stand By” function serves to reduce consumptions. For further details on the electrical connections refer to paragraph 2.4.1 “Stand by/Phototest connection” and for programming refer to chapter 5.2.3 “Stand by/Phototest function”.

Note 3 – The STOP input can be used for “NC” or constant resistance 8.2 kΩ contacts (please refer to the “Programming” chapter)

Note 4 – The AUX factory auxiliary input is programmed with the “Partial open type 1” function but can be programmed with any of the following functions:

Function	Input type	Description
PARTIAL OPEN TYPE 1	NO	Fully opens the upper leaf
PARTIAL OPEN TYPE 2	NO	Opens the two leaf half way
OPEN	NO	Only carries out the opening manoeuvre
CLOSE	NO	Only carries out the closing manoeuvre

PHOTO 2	NC	PHOTO 2 function
DISABLED	—	No function

2.4.1 - Notes about connections

Most connections are extremely simple and many of them are direct connections to a single user point or contact. The following figures show examples of how to connect external devices:

• Stand By / Phototest connection

The Stand-by function is active as standard. It is excluded automatically only when the Phototest function is activated. **Note** - The Stand-by and Phototest functions are alternatives as one excludes the other.

The Stand-by function allows consumptions to be reduced. Three types of connections can be obtained:

- with "stand by" active (**energy saving**); see electrical diagram in **fig. 5a**
- standard connection: without "Stand by" and without "Phototest"; see electrical diagram in **fig. 5b**
- without "Stand by" and with "Phototest"; see electrical diagram in **fig. 5c**

When the "Stand-by" function is active, 1 minute after the end of a manoeuvre the control unit goes into Stand-by, turning off the Inputs and Outputs to reduce consumptions. The status is indicated by the "OK" LED which begins to flash more slowly. **WARNING** – If the control unit is powered from a photovoltaic panel ("Solemyo" system) or a buffer battery, the "Stand-by" function must be activated as shown in the electrical diagram in **fig. 5a**.

When the "Stand-by" function is not required, the "Phototest" function may be activated. This verifies at the beginning of a manoeuvre that the connected photocells operate correctly. To use this function, first connect the photocells appropriately (see electrical diagram in **fig. 5c**) and then activate the function.

Note – When the phototest is activated, the inputs subjected to the test procedure are PHOTO, PHOTO1 and PHOTO2. If one of these inputs is not used it must be connected to terminal no. 8.

• Key switch connection

Example 1 (fig. 7a): How to connect the switch in order to perform the STEP-BY-STEP and STOP functions

Example 2 (fig.7b): How to connect the switch in order to perform the STEP-BY-STEP and one of the auxiliary input functions (PARTIAL OPENING, OPEN ONLY, CLOSE ONLY ...)

Note – For electrical connections with the "Stand By" function active, see "Stand By/Phototest function" in this paragraph 2.4.1.

• Connection for Gate Open Indicator / Electric lock (fig. 8)

If the gate open indicator has been programmed, the output can be used as an open gate indicator light. The light, flashes slowly during opening and quickly during closing; If it is on but does not flash, this indicates that the gate is open. If the light is off, the gate is closed. Se the output has been programmed as an electric lock, it is activated for 3 seconds each time opening begins.

2.4.2 - STOP type input

The MC424 control unit can be programmed for two types of STOP input:

- **NC type STOP** for connecting up to NC type contacts.
- **Constant resistance STOP.** It enables the user to connect up to the control unit of devices with 8.2kΩ constant resistance (e.g. sensitive edges). The input measures the value of the resistance and disables the manoeuvre when the resistance is outside the nominal value. Devices with normally open "NO" or normally closed "NC" contacts, or multiple devices, even of different types, can be connected to the constant resistance STOP input, provided that appropriate adjustments are made; see Table 1.

WARNING! – If the constant resistance STOP input is used to connect devices with safety functions, only the devices with 8.2 KΩ constant will resistance output guarantee the fail-safe category 3.

second device type:	1st device type:		
	NO	NC	8,2 KΩ
	In parallel (note 1)	(note 2)	In parallel
NC	(note 2)	In series (note 3)	In series
8,2KΩ	In parallel	In series	(note 4)

Notes to Table 1:

Note 1 – Any number of NO devices can be connected to each other in parallel, with an 8.2KΩ termination resistance (**fig. 9a**). For electrical connections with the "Stand By" function active, see "Stand By/Phototest function" in this paragraph 2.4.1.

Note 2 – The NO and NC combination can be obtained by placing the two contacts in parallel, and placing an 8.2KΩ resistance in series with the NC contact. It is, therefore, possible to combine 3 devices: NO, NC and 8.2KΩ (**fig. 9b**).

Note 3 – Any number of NC devices can be connected in series to each other and to an 8.2KΩ resistance (**fig. 9c**).

Note 4 – Only one device with an 8.2KΩ constant resistance output can be connected; multiple devices must be connected "in cascade" with a single 8.2KΩ termination resistance (**fig. 9d**).

2.5 - Initial start-up and electrical connections

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

After powering up the control unit, check that all the LEDs flash rapidly for a few seconds, then perform the following checks:

1. Check that there is a voltage of approximately 30Vdc on terminals 9-10. If not, unplug the unit immediately and carefully check the connections and input voltage.
2. After initially flashing rapidly, the P1 LED will indicate the control unit is working correctly by flashing regularly at 1 second intervals. When there is a variation in the inputs, the "P1" led will rapidly flash twice to show that the input has been recognised.
3. If the connections are correct, the LED for the "NC"-type inputs will be on, while those for the "NO" type inputs must be off. See **fig. A** and **Table 2**.

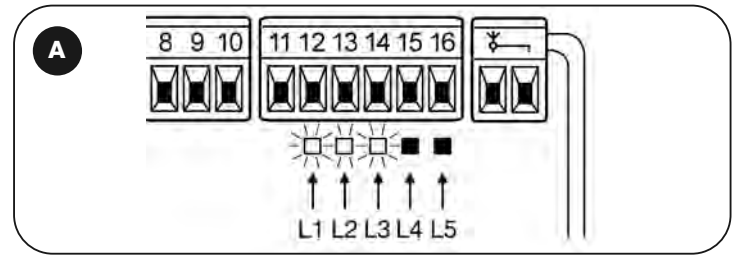


TABLE 2

INPUT	INPUT TYPE	STATUS LED
STOP	STOP NC	L1 On
	CONSTANT RESISTANCE	L1 On
	STOP 8.2 KΩ	
PHOTO	NC	L2 On
FOTO1	NC	L3 On
STEP-BY-STEP	NO	L4 Off
AUX	OPEN PARTIALLY type 1 - NO	L5 Off
	OPEN PARTIALLY type 2 - NO	L5 Off
	OPEN ONLY - NO	L5 Off
	CLOSE ONLY - NO	L5 Off
	FOTO2 - NC	L5 On

4. Check that the relative LEDs switch on and off when the devices connected to the inputs are operated.
5. Check that by pressing P2 both motors perform a short opening manoeuvre, and the motor of the upper leaf starts first. Block the manoeuvre by pressing P2 again. If the motors do not start up for opening, invert the polarities of the motor cables. If, however, the first one to move is not the upper leaf, operate jumper E (**fig. 2**).

2.6 - Automatic search system for the limit switches

On the successful completion of the various controls, start the automatic search system phase for the limit switches. This work is necessary as the MC424 control unit must "measure" how long the opening and closing manoeuvres take. This procedure is completely automatic and detects the mechanical opening and closing stops by measuring the load on the motors.

Warning! – If this procedure has already been carried out, in order to reactivate it, the user must first delete the memory (see the "Memory deletion" chapter). In order to check whether the memory contains any limit switch parameters, turn the power supply to the control unit on and then off again. If all the LEDs flash rapidly for approximately 6 seconds, the memory is empty. If, however, they only flash for 3 seconds, the memory already contains some limit switch parameters.

Before starting limit switch searching, make sure that all the safety devices are enabled (STOP, PHOTO and PHOTO1). The procedure will be immediately interrupted if a safety device triggers or a command arrives. Ideally the doors should be half open, although they can be in any position.

Procedure – Press the P2 button (**fig. 2**) to start begin searching which includes:

- Both motors open briefly.
- Motor closes the lower leaf until it reaches the mechanical closing stop.
- The upper leaf motor closes until it reaches the mechanical closing stop.
- The motor of the upper leaf begins to open.
- After the programmed delay, opening of the lower leaf begins. If the delay is insufficient, block the search by pressing P1 (**fig. 2**), then modify the time (see chapter 5).
- The control unit measures the movement required for the motors to reach the opening mechanical stops.
- Complete closing manoeuvre. The motors can start at different times, the aim is to prevent the leaves from shearing by maintaining a suitable delay.
- End of the procedure with memorisation of all measurements.

All these phases must take place one after the other without any interference from the operator. If the procedure does not continue correctly, it must be interrupted with the P1 button. Repeat the procedure, modifying some parameters if necessary, for example the current sensitivity cut-in thresholds (see chapter 5).

3 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 MC424. Refer to the instruction manuals of the individual devices.

3.1 - Testing

The testing sequence refers to the control unit programmed with the preset functions. See paragraph 5.1:

- Make sure that the activation of the STEP-BY-STEP input generates the following sequence of movements: "Open, Stop, Close, Stop".
- Make sure that the activation of the AUX input (Type 1 partial opening function) manages the "Open, Stop, Close, Stop" sequence of the motor of the upper leaf only, while the motor of the lower leaf remains in the closed position.
- Perform an opening manoeuvre and check that:
 - the gate continues the opening manoeuvre when PHOTO is engaged
 - the opening manoeuvre stops when PHOTO1 is engaged and only continues when PHOTO1 is disengaged
 - The manoeuvre stops when PHOTO2 (if installed) is engaged and the closing manoeuvre starts
- Make sure that the motor switches off when the door reaches the mechanical stop.
- Perform an opening manoeuvre and check that:
 - The manoeuvre stops when PHOTO is engaged and the opening manoeuvre starts
 - The manoeuvre stops when PHOTO1 is engaged and the opening manoeuvre starts again when PHOTO1 is disengaged
 - the gate continues the closing manoeuvre when PHOTO 2 is engaged
- Check that the stopping devices connected to the STOP input immediately stop all movement.
- Check that the level of the obstacle detection system is suitable for the application:
 - During both the opening and the closing manoeuvres, prevent the leaf from moving by placing an obstacle and check that the manoeuvre inverts before exceeding the force set down by law
- Other checks may be required depending on which devices are connected to the inputs.

Warning – If an obstacle is detected as moving in the same direction for 2 consecutive manoeuvres in the same direction, the control unit partially inverts both motors for just 1 second. At the following command, the leaves begin the opening manoeuvre and the first current sensitivity cut-in for each motor is considered as a mechanical stop during the opening cycle. The same happens when the mains power supply is switched on: the first command is always an opening manoeuvre and the first obstacle is always considered as a mechanical stop during the opening cycle.

3.2 - 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 gate, 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.

4 DIAGNOSTICS

The diagnostics LED P2 (**fig. 2**) indicates any problems or malfunctions revealed by the control unit during the manoeuvre.

A sequence with a certain number of flashes indicates the type of problem and remains active until the following manoeuvre begins. The table below summarises this information:

Number Led P2 flashes	Type of malfunction
1	M1 current sensitivity device triggering
2	M2 current sensitivity device triggering
3	STOP input cut-in during the manoeuvre
4	Phototest error
5	Output overcurrent gate open indicator or electric lock

5 PROGRAMMING

The MC424 control unit features some programmable functions. These functions are pre-set in a typical configuration which satisfies most automatic systems. These functions can be changed at any time, both before and after searching automatically for limit switches, by carrying out the relevant programming procedure; see paragraph 5.3.

5.1 - Preset functions

- Motor movement: fast
- Automatic closing: enabled
- Condominium function: disabled
- Pre-flashing: disabled
- Close after photo: disabled
- Opening delay: level 2 (10%)
- STAND BY / Phototest: Stand by
- Gate open indicator/Electric Lock: Gate open indicator
- STOP input: NC type
- Heavy gates: disabled
- Proportional gate open indicator: disabled
- Pause time: 20 seconds
- Auxiliary input: type 1 partial opening (only the upper leaf motor is activated)
- Current sensitivity: Level 2

5.2 - Programmable functions

To ensure the system is best suited to the user's requirements, and safe in the various different conditions of use, the MC424 control unit offers the possibility to programme several functions or parameters, as well as the function of a number of inputs and outputs.

5.2.1 - Direct programming

- **Slow/rapid movement:** The user can choose the speed of movement of the gate, at any time (with the motor arrested) simply by operating the P3 key (**fig. 2**) at any time the control unit is not being programmed. If LED L3 is off, this shows that the slow movement has been set, if on the fast one has.

5.2.2 - Level one programming: part one

- **Automatic closing:** This function features an automatic closing cycle after the programmed pause time; the pause time is factory set to 20 seconds but it can be modified to 5, 10, 20, 40 or 80 seconds.
If the function is not activated, the system will run "semi-automatically".
- **"Condominium" function:** This function is useful when the automatic system is radio-commanded by many different people. If this function is active, each command received triggers an opening manoeuvre that cannot be interrupted by further commands. If the function has been deactivated, a command causes: OPEN-STOP-CLOSE-STOP.
- **Pre-flashing:** This function activates the flashing light before the manoeuvre begins for a time that can be programmed to 3 seconds.
If the function is disabled, the light will start flashing when the manoeuvre starts.
- **Close after photo:** During the automatic closing cycle, this function reduces the pause time to 4 seconds after the PHOTO photocell has disengaged, i.e. the gate closes 4 seconds after the user has passed through it. If the function is disabled, the whole programmed pause time will pass.
- **Opening delay:** During opening, this function causes a delay in the activation

of the lower leaf motor compared with the upper one. This is necessary in order to prevent the leaves from getting stuck. There is always a standard delay during closing, calculated automatically by the control unit in order to ensure the same delay as the one programmed for opening.

5.2.3 - Level one programming: part two

- **Stand By / Phototest function:** The control unit has the “Stand-by” function preset. If this function is active, 1 minute after the end of a manoeuvre the control unit turns off the “Stand-by” output (terminal no. 8) and all the Inputs and other Outputs to reduce consumptions (see electrical diagram in **fig. 5a**). This function is obligatory if the control unit is powered exclusively with Solemyo photovoltaic panels. It is also recommended if the control panel is powered from the electric mains and if you wish to extend emergency operation with the buffer battery PS124. As an alternative to the “Stand-by” function, the “Phototest” function may be activated. This verifies at the beginning of a manoeuvre that the connected photocells operate correctly. To use this function, connect the photocells correctly (see electrical diagram in **fig. 5c**) and then activate the function.
- **Open gate indicator light / electric lock:** If the function is activated, terminals 6-7 can be used to connect up the electric lock. If the function is deactivated, terminals 6-7 can be used to connect up a 24V gate open indicator.
- **NC Type or Constant Resistance STOP Input:** If the function is activated, the STOP input is set to “8.2KΩ Constant Resistance”. In this case, there must be a 8.2KΩ +/-25% resistance between the common and the input to enable the operation. If the function is not set, the configuration of the STOP input will enable it to function with NC type contacts.
- **Light/heavy gates :** If the function is activated, the control unit enables the user to manage heavy gates, setting the acceleration ramps and slowdown speeds during closing differently. If the function is deactivated, the control unit will be set to manage light gates.
- **Proportional gate open indicator:** If the function is activated, the gate open indicator output will be set with the proportional flashing light. This means that during opening, the flashing becomes more intense as the leaves come nearer to the opening stops; vice-versa, for closing, the flashing becomes less intense as the leaves come nearer to the closing stops. If the function is deactivated, the light will flash slowly during opening and rapidly during closing.

5.2.4 - Level two functions

- **Pause time:** The pause time, namely the time which lapses between opening and closing during automatic functioning, can be programmed to 5, 10, 20, 40, and 80 seconds.
- **Auxiliary input AUX:** The control unit offers an auxiliary input which can be set to carry out one of the following 6 functions:
 - **Partial opening type 1:** this carries out the same function as the STEP-BY-STEP input. It causes only the upper leaf to open. It only works if the gate is closed completely, otherwise the command is interpreted as if it were a STEP-BY-STEP command.
 - **Partial opening type 2:** this carries out the same function as the STEP-BY-STEP input. It causes the two leaves to open for half the time it would take them to open completely, otherwise the command is interpreted as if it were a STEP-BY-STEP command.
 - **Open only:** this input only causes opening in the Open-Stop-Open-Stop sequence.
 - **Close only:** this input only causes closing in the Open-Stop-Open-Stop sequence.
 - **Photo 2:** this carries out the function of the “PHOTO 2” safety device.
 - **Disabled:** the input will not carry out any function
- **Discharge time:** At the end of the Closing manoeuvre, after the leaves have reached the totally closed position, the motor continues to “push” the leaf for a brief interval, to ensure perfect closure. Immediately afterwards, this function activates a very brief inversion of movement to reduce excessive pressure exerted by the motor on the leaves.
- **Current sensitivity:** The control unit is equipped with a system which measures the current absorbed by the two motors used to detect the mechanical stops and any obstacles when the gate is moving. Since the current absorbed depends on a number of conditions, including the weight of the gate, friction, wind and variations in voltage, the cut-in threshold can be changed. There are 6 levels: 1 is the most sensitive (minimum force), 6 is the least sensitive (maximum force).

WARNING! – If the “current sensitivity” function (together with other vital features) is adjusted correctly, the system will comply with European standards, EN 12453 and EN 12445, which require techniques or devices to be used to limit force and danger during the functioning of automatic gates and doors are moved.
- **Leaf delay:** The delay in starting up the motor of the lower leaf can be programmed to 5, 10, 20, 30 or 40% of the working time.

5.3 - Programming

All the functions described in paragraph 5.2 “Programmable functions” chapter can be selected by means of a programming phase which terminates by memorising the choices made. The control unit therefore has a memory which stores the functions and parameters relative to the automation process.

The P1, P2 and P3 buttons are used for all the programming phases, while the 5 LEDs (L1, L2...L5) indicate the selected parameter.

There are two different programming levels:

- At **level 1**, the functions can be enabled or disabled. Each Led (L1, L2...L5) corresponds to a function: if the Led is on, the function is active; if it is off, it is deactivated.

Level one consists in 2 parts which can be selected using the P3 button. The corresponding LED P3 indicates which of the 2 parts has been selected.

Level one (P1 Led lit): part one (P3 Led off)				
L1 Led	L2 Led	L3 Led	L4 Led	L5 Led
Closing Automatic	Function Condominium	Pre-flash	Close after photo	Delay in opening

Level one (P1 Led lit): part two (P3 Led lit)				
L1 Led	L2 Led	L3 Led	L4 Led	L5 Led
Stand By / Phototest	Electric lock	Resistance stop	Heavy gates	Gate open proportional

- It is possible to pass to the **second level** from level one of part one. At this second level the user can choose the parameter relating to the function. A different value corresponds to each LED which must be associated to the parameter.

Level one (P1 Led lit): part one (led P3 off)				
L1 Led	L2 Led	L3 Led	L4 Led	L5 Led
Closing automatic	Function condominium	Pre-flashing	Close after photo	Delay in opening

Level two:				
Parameter:	Parameter:	Parameter:	Parameter:	Parameter:
Time pause	AUX input	Time discharge	Current sensitivity	Leaf delay
L1: 5s	L1: Open partial TYPE 1	L1: no discharge	L1: Level 1 (more sensitive)	L1: 5% s
L2: 10s	L2: Open partial TYPE 2	L2: 0.3s	L2: Level 2	L2: 10%
L3: 20s	L3: Open Only	L3: 0.7s	L3: Level 3	L3: 20%
L4: 40s	L4: Close Only	L4: 1.3s	L4: Level 4	L4: 30%
L5: 80s	L5: Photo 2	L5: 2s	L5: Level 5 (less sensitive)	L5: 40%
	All LEDs off: input not used		All LEDs off: Level 6 (max current sensitività)	

Level one (P1 Led lit): part two (P3 Led lit)				
L1 Led	L2 Led	L3 Led	L4 Led	L5 Led
Stand By / Phototest	Electric lock	Resistance stop	Heavy gates	Gate open proportional

5.3.1 - Level one programming: functions

At level 1, the functions can be enabled or disabled. At level one, LED P1 is always on; if LEDs L1, L2...L5 are on, the functions are activated; if the LEDs are off, the functions are deactivated. A flashing LED indicates which function

has been selected, short flashes indicate the function has been deactivated; long flashes indicate the function has been activated. Press P3 to pass from part one programming to part two programming, and vice-versa.

TABLE A1 - Entering level one programming

01. Press and hold down buttons P1 and P2 for at least 3 seconds
The programming mode has been entered if all the Leds start flashing quickly

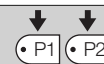


TABLE A2 - Activating or deactivating a function

01. Press P1 repeatedly until the flashing Led reaches the function required
02. Press P1 repeatedly until the flashing Led reaches the function required

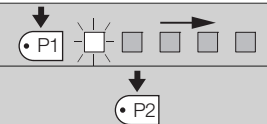


TABLE A3 - To pass from part one to part two of level one (and vice-versa)

01. Press P3. button



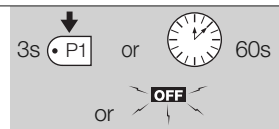
TABLE A4 - To exit level one and save the modifications

01. Press P1 and then immediately P2, holding them both down for at least 3 seconds



TABLE A5 - Exiting level one and delete the modifications

01. Either press P1 for at least 3 seconds, or wait for 1 minute, or disconnect the power supply



5.3.2 - Level two programming: parameters

The function parameter can be chosen at level two. Level two can only be

reached from level one. At level 2 the P1 Led flashes quickly while the 5 Leds (L1, L2...L5) indicate the selected parameter.

TABLE B1 - Entering level two programming

01. Enter level one programming by pressing P1 and P2 for at least 3 seconds
02. Select the function by pressing P1 until the flashing Led reaches the point required
03. Enter level two by pressing the P2 button for at least 3 seconds

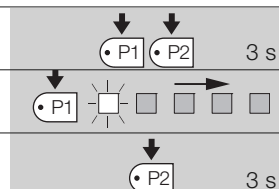


TABLE B2 - Selecting the parameter

01. Press P2 repeatedly until the Led reaches the desired parameter



TABLE B3 - Returning to level one

01. Press P1



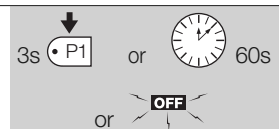
TABLE B4 - Exiting level one and saving modifications

01. Press P1 and then immediately P2, holding them both down for at least 3 seconds



TABLE B5 - Exiting level one and cancelling modifications

01. Either press P1 for at least 3 seconds, or wait for 1 minute, or disconnect the power supply



5.3.3 - Memory deletion

Each new programme replaces the previous settings. It is usually unnecessary to "delete all" the parameters". If required, the memory can be totally deleted by

performing this simple operation: **WARNING** – As all the functions return to their pre-set values after the memory is deleted, a new search for the limit switches must be carried out.

TABLE C1 - Delete memory

01. Switch the power supply to the control box off, and wait until all the LEDs have gone off (remove fuse F1 if necessary)	
02. Press P1 and P2 on the board down and keep them pressed down	
03. Switch the power supply on again	
04. Wait at least 3 seconds before releasing the two keys	

If the memory was deleted correctly, all the Leds will switch off for 1 second

5.3.4 - Example of level one programming

The following examples show how to activate or deactivate a level one function,

the “Condominium” function, for example, and prepare the “Gate Open Indicator” output in order to activate the electric lock.

Example of level one programming: activate the “Condominium” function and “Electric lock” output	
01. Access the level one programming mode by pressing P1 and P2, and keeping them pressed down for at least 3 seconds	
02. Press P1 once to move the flashing Led to the Led 2 (the flashes will be short)	
03. Activate the “Condominium” function by pressing P2 (the flashes will be longer)	
04. Press P3 once in order to activate part two (the P3 LED will switch on)	
05. Press P1 once to move the flashing Led to the Led 2 (the flashes will be short)	
06. Activate the “Electric lock” output by pressing P2 (the flashes will be longer)	
07. Exit programming (with memorisation) by pressing P1 and then immediately P2, holding them both down for at least 3 seconds	

5.3.5 - Example of level two programming

This example shows how to modify a level two parameter, for example, how to

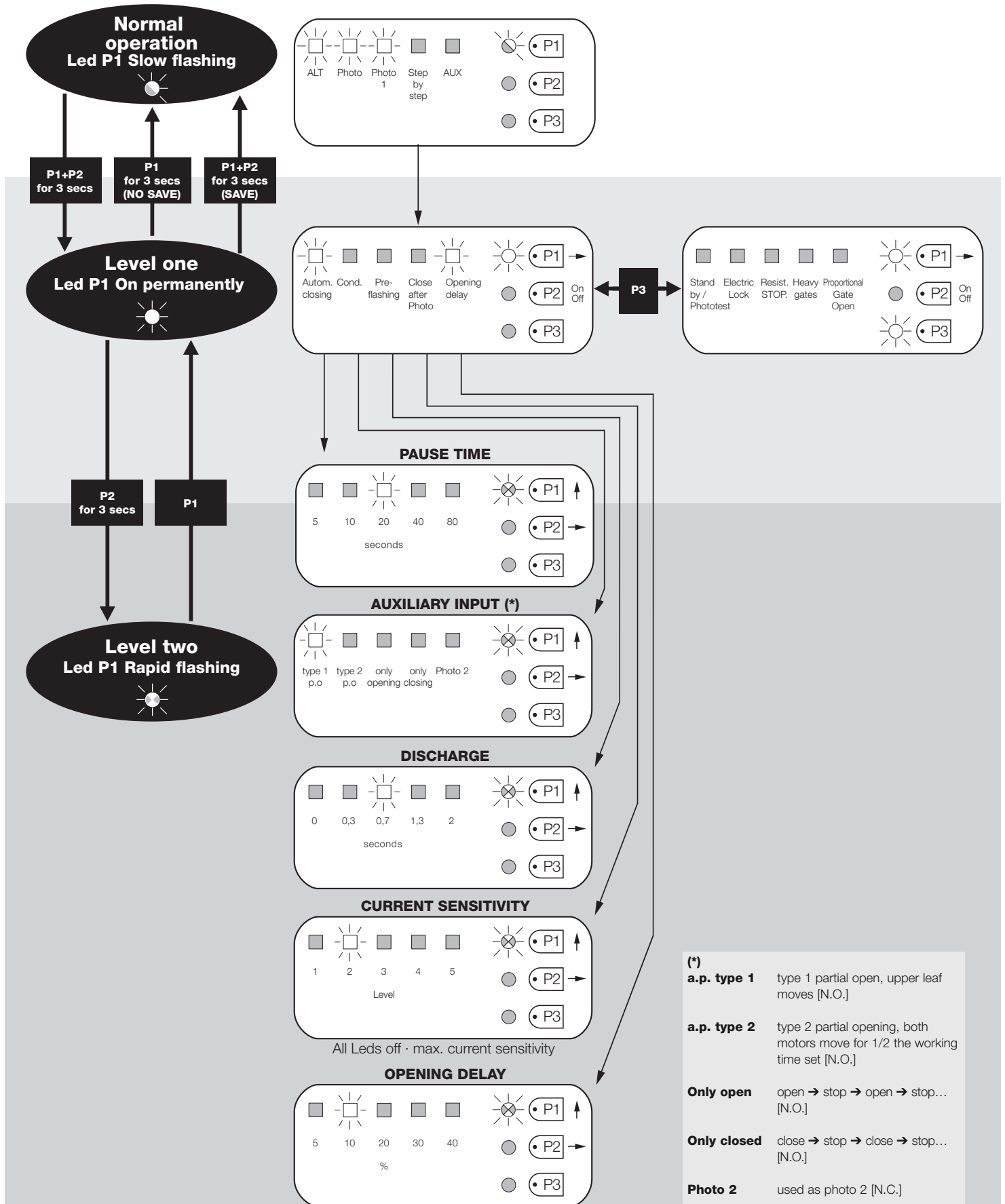
modify current sensitivity until “level 5”.

Example of level two programming: modifying “current sensitivity”	
01. Access the level one programming mode by pressing P1 and P2 for at least 3 seconds	
02. Press P1 three times to move the flashing Led to the Led 4	
03. Access level two by pressing P2 for at least 3 seconds	
04. Press P2 three times until Led 5 switches on	
05. Return to level one by pressing P1	
06. Exit programming (with memorisation) by pressing P1 and then immediately P2, holding them both down for at least 3 seconds	

5.3.6 - Programming diagram

The following figure shows the complete programming diagram of the functions and relative parameters.

This figure also shows the functions and parameters either as they were initially or following total memory deletion.



6 FURTHER DETAILS: accessories

6.1 - Connecting a radio receiver

The control unit has a connector for fitting a 4 channel radio card complete with SM slot. This remote control device functions by means of transmitters which act on the inputs as per the following table:

Output Receiver	Control unit input
N° 1	Step by step
N° 2	AUX (reset value: Partially Open 1)
N° 3	"Open only"
N° 4	"Close only"

6.2 - Connecting model PS124 buffer battery

PS124 buffer batteries can be used to supply the control unit in case of network blackouts. To install and connect the battery, proceed as shown in **fig. 10**.

6.3 - Connecting the Solemyo system

The control unit is designed to be powered with the "Solemyo" photovoltaic system (photovoltaic panel and 24 V battery). To connect the Solemyo battery to the control unit, use the socket on the control unit that is normally used for the buffer battery (see paragraph 6.2).

IMPORTANT!

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

- The Solemyo system can be used only if the Standby function on the control unit is ON and the connections are as shown in the diagram in **fig. 5a**.

7 TROUBLESHOOTING (troubleshooting guide)

No LEDs are on:

- Check whether the control unit is powered (measure a voltage of about 30Vdc at terminals 9-10 (or 24 Vdc with battery power).
- Check the 2 fuses, if not even the P1 Led is on or flashing a serious fault has probably occurred and the control unit must therefore be replaced.

The P1 LED flashes regularly but the input LED's L1, L2...L5 do not reflect the state of the respective inputs

- Switch the unit off for the moment in order to exit a possible programming phase.
- Carefully check the connections on terminals 11 to 16.

LED P1 flashes every 4 seconds

- The control unit is in Stand by status.

The "Automatic search" procedure does not start up

- The "Automatic search" procedure only starts if it has never been performed before or if the memory has been deleted. To check whether the memory is empty switch off the unit for a moment. When it is switched on again, all the Leds should flash rapidly for about 6 seconds. If they only flash for 3 seconds, the memory already contains valid values. If a new "Automatic search" is required, the memory must be completely deleted.

The "Automatic search" procedure has never been performed but it either does not start or it behaves incorrectly

- The system and all the safety devices must be operative in order to activate the "Automatic search" procedure.
- Make sure that no device connected to the inputs cuts in during the "Automatic search" procedure.
- In order for the "Automatic search" procedure to start correctly, the input Leds must be on as shown in **fig. 11**, the P1 Led must flash once a second.

The "Automatic search" procedure was performed correctly but the manoeuvre does not start

- Check that the safety device (STOP, PHOTO, PHOTO1 and, if installed, PHOTO2) Leds are on and that the relative command Led (STEP-BY-STEP or AUX) remains on for the entire duration of the command.
- If the "Phototest" function is activated but the photocells do not function correctly, the DIAGNOSTICS LED indicates the fault by flashing four times.

The gate inverts the direction while moving

An inversion is caused by:

- The photocells triggering (PHOTO2 during the opening manoeuvre, PHOTO or PHOTO1 during the closing manoeuvre). In this case, check the photocell connections and input LEDs.
- The current sensitivity device triggers while the motors are moving (not near

the mechanical stops, therefore). This is considered as an obstacle and causes an inversion. To find out if the current sensitivity device has triggered, count how many times the Diagnostics LED flashes: 1 flash indicates that the current sensitivity device triggered on account of motor 1, 2 flashes indicate that this was caused by motor 2.

8 PRODUCT MAINTENANCE

As the MC424 control unit is electronic it requires no particular maintenance. However, at least every six months the efficiency of the entire system must be checked according to the information described in chapter 3.

DISPOSAL OF THE PRODUCT

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.

Mains power supply	MC424 Control units: 230 V~ ±10% 50 ÷ 60 Hz MC424/V1 Control units: 120 V~ ±10% 50 ÷ 60 Hz																
Max absorbed power	170 W																
Emergency power supply	for PS124 buffer batteries and for Solemyo solar kit																
Maximum motor current:	3A (with a "level 6" current sensitivity cut in)																
Service power output	24 V === 200 mA maximum current (the voltage can vary from 16 to 33 V ===)																
Phototest Output	24 V === 100 mA maximum current (the voltage can vary from 16 to 33 V ===)																
Flashing lamp output	for flashing lamp 24 V ===, maximum power 25 W (the voltage can vary from 16 to 33 V ===)																
Gate open indicator output	for indicator lamps at 24 V === maximum power 5 W (the voltage can vary from 16 to 33V ===) or electric locks 12 V~ 25 W																
STOP Input	for NC contacts or constant resistance 8,2 KΩ +/- 25%																
Working time	automatic detection																
Pause time	programmable at 5, 10, 20, 40, 80 seconds																
Discharge time	programmable to 0, 0.3, 0.7, 1.3, 2 seconds																
Leaf delay in open cycle	programmable at 5, 10, 20, 30 and 40 % of working time																
Leaf delay in close cycle	automatic detection																
1st motor output	for Wingo WG4024 - WG5024																
2nd motor output	for Wingo WG4024 - WG5024																
Max. cable length	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">230 V power supply</td> <td style="text-align: right;">30 m</td> </tr> <tr> <td>Solemyo solar power kit</td> <td style="text-align: right;">3 m</td> </tr> <tr> <td>motors</td> <td style="text-align: right;">10 m</td> </tr> <tr> <td>other inputs/outputs</td> <td style="text-align: right;">30 m</td> </tr> <tr> <td>flashing light</td> <td style="text-align: right;">10 m</td> </tr> <tr> <td>SCA</td> <td style="text-align: right;">30 m</td> </tr> <tr> <td>electric lock</td> <td style="text-align: right;">10 m</td> </tr> <tr> <td>aerial</td> <td style="text-align: right;">20 m (recommended less than 3 m)</td> </tr> </table>	230 V power supply	30 m	Solemyo solar power kit	3 m	motors	10 m	other inputs/outputs	30 m	flashing light	10 m	SCA	30 m	electric lock	10 m	aerial	20 m (recommended less than 3 m)
230 V power supply	30 m																
Solemyo solar power kit	3 m																
motors	10 m																
other inputs/outputs	30 m																
flashing light	10 m																
SCA	30 m																
electric lock	10 m																
aerial	20 m (recommended less than 3 m)																
Radio receiver	"SM" type coupling for receivers SMXI, SMXIS, OXI (Mode I and Mode II)																
Temperatura di esercizio	from - 20 to 50 °C																
Protection rating	IP 54 with enclosure intact																
Dimensions (mm)	310 x 232 x H 122																
Weight (kg)	4,1																

EC DECLARATION OF CONFORMITY

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

Number: 296/MC424

Revision: 0

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

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

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

Type: Two 24 Vdc motor control unit

Models: MC424

Accessories: SMXI, SMXIS radio receiver

conform with the requirements of the following EC directives:

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

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

- 2006/95/EEC (ex directive 73/23/EEC); DIRECTIVE 2006/95/EEC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND COUNCIL of 12 December 2006 regarding the approximation of member state legislation relating to electrical material intended for use within specific voltage limits
According to the following harmonised standards: EN 60335-1:1994+A11:1995+A1:1996+A12:1996+A13:1998+A14:1998+A15:2000+A2:2000+A16:2001
- 2004/108/EEC (ex directive 89/336/EEC); DIRECTIVE 2004/108/EEC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND COUNCIL of 15 December 2004 regarding the approximation of member state legislation relating to electromagnetic compatibility, repealing directive 89/336/EEC
According to the following harmonised standards: EN 61000-6-2:2001; EN 61000-6-3:2001+A11:2004

The product also complies, within the constraints of applicable parts, with the following standards:

EN 60335-1:2002+A1:2004+A11:2004+A12:2006+ A2:2006, EN 60335-2-103:2003, EN 13241-1:2003; EN 12453:2002; EN 12445:2002; EN 12978:2003

Oderzo, 25 September 2008

Lauro Buoro (Managing Director)



1 PRODUCT DESCRIPTION

SMXI and SMXIS are 4-channel radio receivers for control units equipped with SM-type connector. The peculiarity of compatible transmitters is that the identification code is different for each transmitter. Therefore, in order to allow the receiver to recognise a determined transmitter, the recognition code must be memorised. This operation must be repeated for each transmitter required to communicate with the control unit.

Notes:

- Up to a maximum of 256 transmitters can be memorised in the receiver. No one transmitter can be cancelled; all the codes must be deleted
- For more advanced functions use the appropriate programming unit.

The receiver features 4 outputs, all available on the underlying connector. To find out which function is performed by each output, see chapter 6.1.

During the transmitter code memorisation phase, one of these two options may be chosen:

Mode I - Table B1: Each transmitter button activates the corresponding output in the receiver, that is, button 1 activates output 1, button 2 activates output 2, and so on. In this case there is a single memorisation phase for each transmitter; during this phase, it doesn't matter which button is pressed and just one memory sector is occupied.

Mode II - Table B2: Each transmitter button can be associated with a particular output in the receiver, e.g., button 1 activates output 2, button 2 activates output 1, and so on. In this case, the transmitter must be memorised, pressing the required button, for each output to activate. Naturally, each button can activate just one output while the same output can be activated by more than one button. One memory section is occupied for each button.

TABLE B1 - Mode I memorising (All buttons are memorised on the related receiver output)









01. Press and hold down the receiver button for at least 3 seconds		3s
02. Release the button when the Led lights up		
03. Push, for at least 2 seconds, any of the buttons of the transmitter to be memorised within 10 seconds		2s
<i>Note – If the procedure was memorised correctly, the Led on the receiver will flash 3 times. If there are other transmitters to memorise, repeat step 3 within another 10 seconds. The memorisation phase finishes if no new codes are received for 10 seconds.</i>		x3

TABLE B2 - Mode II memorising (A specific receiver output can be associated to each button)

01. Press and release the receiver button as many times as the number of the desired output (Once for output No. 1, twice for output No. 2)		
02. Check that the LED emits the same number of flashes as the desired output, repeated over 10 seconds in regular intervals (1 flash if output No. 1, 2 flashes if output No. 2)		
03. Within 10 seconds press the desired button on the transmitter to be memorised, holding it down for at least 2 seconds.		2s
<i>Note – If the procedure was memorised correctly, the Led on the receiver will flash 3 times. If there are other transmitters to memorise, repeat step 3 within another 10 seconds. The memorisation phase finishes if no new codes are received for 10 seconds.</i>		x3

2 INSTALLING THE AERIAL

The receiver requires an ABF or ABFKIT type aerial to work properly; without an aerial the range is limited to just a few metres. The aerial must be installed as high as possible; if there are metal or reinforced concrete structures nearby you can install the aerial on top. If the cable supplied with the aerial is too short, use a coaxial cable with 50-Ohm impedance (e.g. low dispersion RG58), the cable must be no longer than 10 m.

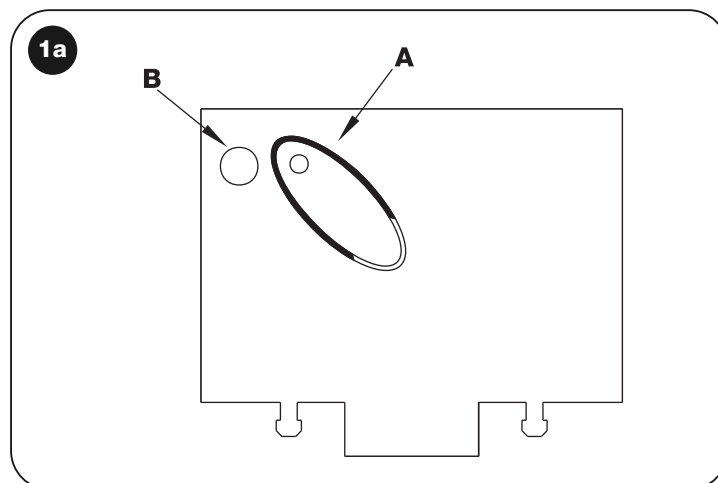
If the aerial is installed in a place that is not connected to earth (masonry structures), the braid's terminal can be earthed to provide a larger range of action. The earth point must, of course, be local and of good quality. If an ABF or ABFKIT aerial cannot be installed, you can get quite good results using the length of wire supplied with the receiver as the aerial, laying it flat.

3 MEMORISING A REMOTE CONTROL

WARNING – When the memorisation phase is activated, any transmitter correctly recognised within the reception range of the radio is memorised. Consider this aspect with care and remove the aerial if necessary to reduce the capacity of the receiver.

The procedures for memorising the remote controls must be performed within a certain time limit; please read and understand the whole procedure before starting.

In order to carry out the following procedure, it is necessary to use the button located on the box of the radio receiver (reference **A**, Fig. 1a), and the corresponding LED (reference **B**, Fig. 1a) to the left of the button.









Remote memorising

It is possible to enter a new transmitter in the receiver memory without using the keypad. A previously memorised and operational remote control must be available. The new transmitter will "inherit" the characteristics of the previously memorised one. Therefore, if the first transmitter is memorised in mode I, the new one will also be memorised in mode I and any of the buttons of the transmitter can be pressed. If the first transmitter is memorised in mode II the new one will also be memorised in mode II but the button activating the required

output must be pressed on the first transmitter as must the button required to be memorised on the second. You need to read all the instructions in advance so you can perform the operations in sequence without interruptions. Now, with the two remote controls (the NEW one requiring code memorisation and the OLD one that is already memorised), position yourself within the operating range of the radio controls (within maximum range) and carry out the instructions listed in the table.

TABLE B3 - Remote Memorising







01. Press the button on the NEW transmitter for at least 5 seconds and then release	 x5s 
02. Press the button on the OLD transmitter 3 times slowly	 1s  1s  1s
03. Press the button on the NEW transmitter slowly and then release	 x1

Note – If there are other transmitters to memorise, repeat the above steps for each new transmitter.

4 DELETING ALL TRANSMITTERS

All the memorised codes can be deleted as follows:

TABLE B4 - Deleting all transmitters

01. Press the receiver button and hold it down	
02. Wait for the Led to light up, then wait for it to switch off and then wait for it to flash 3 times	   x3
03. Release the button exactly during the third flash	  3°

Note – if the procedure was performed correctly, the Led will flash 5 times after a few moments.

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. • The range of the transmitters and the reception capacity of the receivers may be subject to interference that may alter their performance. In the event of interference, Nice cannot guarantee the effective capacity of their devices.

Receivers:	SMXI	SMXIS
Decoding	Rolling code 52 bit FLOR	Rolling code 64 bit SMILO
Transmitter compatibility	FLOR, VERY VR, NICE WAY, ERGO, PLANO, NICE ONE	SMILO
Frequency	433.92 MHz	433.92 MHz
Input impedance	52 KΩ	52 KΩ
Outputs	4 (on SM connector)	4 (on SM connector)
Sensitivity	better than 0.5 μV	better than 0.5 μV
Working temp.	from -10°C to + 55° C	from -10°C to + 55° C

Transmitters:	FLO2R	SMILO
Buttons	1, 2 or 4 according to the versions	2 or 4
Power input	12 V== Batt. 23 A	12 V== Batt. 23 A
Absorption	10 mA	25 mA
Transmission frequency	433.92 MHz	433.92 MHz
Working temp.	from -10°C to + 55° C	from -10°C to + 55° C
Radiated power	estimated approximately 1 mW E.R.P.	estimated approximately 1 mW E.R.P.
Range	estimated 200 m (outdoors); 35 m (indoors)	estimated 200 m (outdoors); 35 m (indoors)
Dimensions / Weight	69 x 39 x 15,5 mm / 31 g.	Ø 48 mm x H 14 mm - 14 g
Encoding	digital (4.5 x 10 ¹⁵ combinations)	digital (18 x 10 ¹⁵ combinations)

Sommaire

AVERTISSEMENTS ET PRÉCAUTIONS GÉNÉRALES	1
1 – DESCRIPTION DU PRODUIT	1
2 – INSTALLATION	1
2.1 - CONTRÔLES AVANT L'INSTALLATION	2
2.2 - LIMITES D'UTILISATION DU PRODUIT	2
2.3 - INSTALLATION	2
2.4 - CONNEXIONS ÉLECTRIQUES	2
2.4.1 - Notes sur les connexions	3
2.4.2 - Typologie d'entrée HALTE	3
2.4.3 - Exemples de connexions photocellules : avec la fonction STAND-BY active et la fonction phototest désactive	3
2.4.4 - Exemples de connexions photocellules : avec la fonction phototest active et la fonction STAND-BY désactivée	3
2.5 - PREMIÈRE MISE EN SERVICE ET VÉRIFICATION DES CONNEXIONS	3
2.6 - RECHERCHE AUTOMATIQUE DES FINS DE COURSE	3
3 – ESSAI ET MISE EN SERVICE	4
3.1 - ESSAI	4
3.2 - MISE EN SERVICE	4
4 – DIAGNOSTIC	4
5 – PROGRAMMATION	4
5.1 - FONCTIONS PRÉPROGRAMMÉES	5
5.2 - FONCTIONS PROGRAMMABLES	5
5.2.1 - Programmation directe	5
5.2.2 - Programmation de premier niveau : première partie	5
5.2.3 - Programmation de premier niveau : deuxième partie	5
5.2.4 - Fonctions de deuxième niveau	5
5.3 - MODALITÉS DE PROGRAMMATION	5
5.3.1 - Programmation de premier niveau : fonctions	6
5.3.2 - Programmation de deuxième niveau : paramètres	6
5.3.3 - Effacement de la mémoire	6
5.3.4 - Exemple de programmation de premier niveau	7
5.3.5 - Exemple de programmation de deuxième niveau	7
5.3.6 - Schéma pour la programmation	8
6 – APPROFONDISSEMENTS : accessoires	9
6.1 - CONNEXION D'UN RÉCEPTEUR RADIO	9
6.2 - CONNEXION DE LA BATTERIE TAMPON MOD. PS1244	9
6.3 - CONNEXION DU SYSTÈME SOLEMYO	9
7 – QUE FAIRE SI...(guide en cas de problèmes)	9
8 – MAINTENANCE DU PRODUIT	9
MISE AU REBUT DU PRODUIT	9
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU PRODUIT	10
CE DÉCLARATION DE CONFORMITÉ	10
RÉCEPTEUR RADIO : SMXI - SMIXS	11
1 - DESCRIPTION DU PRODUIT	11
2 - INSTALLATION ANTENNE	11
3 - MÉMORISATION D'UN ÉMETTEUR	11
4 - EFFACEMENT DE TOUS LES ÉMETTEURS	12
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU PRODUIT	12
IMAGES	I - VII

Recommandations pour la sécurité

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

Avertissements pour l'installation

- Avant de commencer l'installation, vérifier si le présent produit est adapté au type d'utilisation désirée (voir paragraphe 2.2 « Limites d'utilisation » et chapitre « Caractéristiques techniques du produit »). S'il n'est pas adapté, NE PAS procéder à l'installation.
- Au cours de l'installation, manipuler le produit avec précaution en évitant les écrasements, les chocs, les chutes ou le contact avec des liquides de n'importe quelle nature. Ne pas mettre le produit à proximité de fortes sources de chaleur ni l'exposer à des flammes vives. Toutes ces actions peuvent l'endommager et causer des problèmes de fonctionnement ou des situations de danger. Si cela se produit, suspendre immédiatement l'installation et s'adresser au service après-vente Nice.
- Ne pas effectuer de modifications sur une partie quelconque du produit. Les opérations non autorisées ne peuvent que provoquer des problèmes de fonctionnement. Le constructeur décline toute responsabilité pour les dommages dérivant de modifications arbitraires au produit.
- Le produit n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (enfants compris) aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou manquant d'expérience ou de connaissances, à moins que celles-ci aient pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions sur l'utilisation du produit.
- Ne pas laisser les enfants jouer avec les dispositifs de commande de l'automatisme. Conserver les émetteurs hors de portée des enfants.
- Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- Prévoir, sur la ligne d'alimentation de l'installation, un dispositif de déconnexion avec une distance d'ouverture des contacts permettant la déconnexion complète dans les conditions prescrites par la catégorie de surtension III.
- La logique de commande doit être connectée à une ligne d'alimentation électrique avec mise à la terre.
- Les matériaux de l'emballage du produit doivent être mis au rebut dans le plein respect des normes locales en vigueur.

1 DESCRIPTION DU PRODUIT

La logique de commande MC424 est destinée à la commande d'opérateurs électromécaniques Wingo à 24 V, pour l'automatisation de portes ou 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 MC424 dispose d'un système qui vérifie l'effort des moteurs qui lui sont connectés (ampèremétrique) ; ce système permet de détecter automatiquement les fins de course, de mémoriser le temps de travail de chaque moteur et de reconnaître les éventuels obstacles au cours d'une manœuvre normale. Cette caractéristique facilite l'installation vu qu'il n'y a besoin d'aucun réglage des temps de travail et de décalage des vantaux.

La logique de commande est préprogrammée sur les fonctions normalement demandées ; éventuellement, à travers une simple procédure, on peut choisir des fonctions plus spécifiques (voir chapitre 5).

La logique de commande est prévue pour être alimentées par des batteries tampon PS124 comme alimentation de secours, en cas de coupure de la tension de secteur (pour tout détail voir chapitre 6.2) ; elle est prévue également pour être connectée au système d'alimentation à énergie solaire « Solemyo » (pour tout détail voir chapitre 6.3).

2 INSTALLATION

Pour préciser certains termes et certains aspects d'une installation d'automatisation de portes ou portails à 2 battants, se référer à l'installation typique illustrée fig. 1.

Légende fig. 1 :

1. Opérateur électromécanique Wingo à 24 V
2. Opérateur électromécanique Wingo à 24 V

3. Clignotant Lucy24
4. Sélecteur à clé
5. Paire de photocellules « PHOTO »
6. Paire de photocellules « PHOTO1 »
7. Paire de photocellules « PHOTO2 »
8. Logique de commande

En particulier nous rappelons que :

- Pour les caractéristiques et la connexion des photocellules se référer aux instructions spécifiques du produit.
- L'intervention de la paire de photocellules « PHOTO » en ouverture n'a pas d'effet tandis qu'elle provoque une inversion durant la fermeture.
- L'intervention de la paire de photocellules « PHOTO1 » bloque la manœuvre aussi bien en ouverture qu'en fermeture.
- L'intervention de la paire de photocellules « PHOTO2 » (connectée à l'entrée AUX opportunément programmée) en fermeture n'a pas d'effet tandis qu'elle provoque une inversion durant l'ouverture.

Pour vérifier les parties de la logique de commande, voir **fig. 2**.

Légende fig. 2 :

- A.** Connecteur alimentation 24 V
- B.** Connecteur moteur M1
- C.** Connecteur pour batterie tampon PS124 / système d'alimentation à énergie solaire Solemyo (pour tout détail voir chapitre 6.3)
- D.** Fusible services (500 mA) type F
- E.** Sélecteur retard ouverture moteur M1 ou M2
- F.** Borne moteur M2
- G.** Borne sortie clignotant
- H.** Borne sortie SCA (voyant portail ouvert) ou serrure électrique
- I.** Bornes 24 Vcc pour services et phototest
- L.** Bornes pour entrées
- L1...L5.** Leds entrées et programmation
- M.** Borne pour antenne radio
- N.** Connecteur « SM » pour récepteur radio
- O.** Connecteur pour programmation/diagnostic
- P1, P2, P3.** Touches et leds pour programmation

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 toutes les conditions d'application rentrent dans les « limites d'utilisation » et dans les « caractéristiques techniques » du produit.
- Vérifier que l'environnement choisi pour l'installation est compatible avec l'encombrement total du produit (**fig. 3**).
- 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 la présence de butées mécaniques dans l'installation aussi bien en Fermeture qu'en Ouverture.

Légende des fig. 2 - 5a - 5b - 5c :

Bornes	Fonction	Description	Type de câble
L - N -	Ligne d'alim.	Alimentation de secteur	3 x 1,5 mm ²
1÷3	Moteur 1	Connexion du moteur M1	3 x 1,5 mm ²
1÷3	Moteur 2	Connexion du moteur M2 (Note 1)	3 x 1,5 mm ²
4÷5	Clignotant	Connexion du clignotant 24 V ⁼⁼ max 25 W	2 x 1 mm ²
6÷7	SCA / Serrure électrique	Connexion pour Voyant Portail Ouvert 24 V ⁼⁼ max. 5 W ou Serrure électrique 12 V ⁼⁼ max. 25 VA (voir chapitre 5 - Programmation)	SCA: 2 x 0,5 mm ² Serrure électrique : 2 x 1 mm ²
8	Commun 24 V ⁼⁼ (avec stand-by / phototest)	Alimentation +24 V ⁼⁼ pour TX photocellules avec phototest (max. 100 mA) ; « COMMUN » pour toutes les entrées de sécurité, avec fonction STAND-BY active (Note 2)	1 x 0,5 mm ²
9	0 V ⁼⁼	Alimentation 0 V ⁼⁼ pour services	1 x 0,5 mm ²
10	24 V ⁼⁼	Alimentation services, sans « Stand-by » (24 V ⁼⁼ max. 200 mA)	1 x 0,5 mm ²
11	Comune 24 V ⁼⁼	Commun pour toutes les entrées (+24 V ⁼⁼) sans « Stand-by »	1 x 0,5 mm ²
12	HALTE	Entrée avec fonction de STOP (urgence, blocage de sécurité) (Note 3)	1 x 0,5 mm ²
13	PHOTO	Entrée NF pour dispositifs de sécurité (photocellules, bords sensibles)	1 x 0,5 mm ²
14	PHOTO1	Entrée NF pour dispositifs de sécurité (photocellules, bords sensibles)	1 x 0,5 mm ²
15	PAS À PAS	Entrée pour fonctionnement cyclique (OUVRE-STOP-FERME-STOP)	1 x 0,5 mm ²
16	AUX	Entrée auxiliaire (Note 4)	1 x 0,5 mm ²
17÷18	Antenne	Connexion antenne du récepteur radio	câble blindé type RG58

Note 1 – Non utilisée pour portails à un seul battant (la logique de commande reconnaît automatiquement s'il n'y a qu'un seul moteur installé)

Note 2 – La fonction « Stand-by » sert à réduire les consommations ; pour tout détail sur les connexions électriques voir paragraphe 2.4.1 « Connexion Stand-by/Phototest » et pour la programmation voir chapitre 5.2.3 « Fonction Stand-by/Phototest ».

Note 3 – L'entrée HALTE peut être utilisée pour des contacts NF ou à résistance constante 8,2 kΩ (voir chapitre « Programmation »)

Note 4 – L'entrée auxiliaire AUX est programmée en usine avec la fonction « Ouverture partielle type 1 », mais elle peut être programmée avec l'une des fonctions suivantes :

Fonction	Type d'entrée	Description
OUVERTURE PARTIELLE TYPE 1	NO	Le vantail supérieur s'ouvre complètement

2.2 - Limites d'utilisation du produit

Le présent produit peut être utilisé exclusivement avec les opérateurs Wingo à 24 V.

2.3 - Installation

Pour la fixation de la Logique, procéder comme indiqué **fig. 4**. Par ailleurs, respecter les consignes suivantes :

- La logique de commande est fournie dans un boîtier qui, s'il est correctement installé, garantit un indice de protection IP54. Par conséquent, la logique de commande est adaptée pour être installée aussi à l'extérieur.
- Fixer la logique de commande sur une surface inamovible, verticale, plate et à l'abri du risque de chocs. **Attention !** – La partie inférieure de la logique doit se trouver à au moins 40 cm au dessus du sol.
- Monter les passe-câbles ou les passe-gaines dans la partie inférieure du boîtier (**fig. 4**). **Attention !** – Si les gaines de protection des câbles aboutissent à un puisard, il est probable que de la condensation se formera à l'intérieur du boîtier de la logique en endommageant par conséquent la carte électronique. Dans ce cas, protéger la logique de commande de manière adéquate afin d'empêcher la formation de condensation.
- On peut monter les passe-câbles sur le côté long du boîtier uniquement si la logique de commande est installée à l'intérieur, dans un endroit protégé. Pour effectuer l'installation des autres dispositifs présents dans l'automatisme, se référer aux guides d'instructions respectives.

2.4 - Connexions électriques

ATTENTION !

– Toutes les connexions électriques doivent être effectuées en l'absence d'alimentation de secteur et avec la batterie tampon déconnectée si elle est présente dans l'installation.

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

– Vérifier que tous les câbles électriques à utiliser sont du type adapté.

- 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. 5**. Pour connecter le câble de l'alimentation électrique, voir **fig. 6**.
Note – Pour faciliter les connexions des câbles, on peut extraire les bornes de leur logement.

- Les entrées des contacts de type NF (Normalement Fermé), si elles ne sont pas utilisées, doivent être shuntées avec « COMMUN » (à l'exclusion des entrées des photocellules si la fonction PHOTOTEST est activée, pour tout détail voir le paragraphe 2.4.3).
- S'il y a plusieurs contacts NF pour la même entrée, ils doivent être mis en SÉRIE entre eux.
- Les entrées des contacts de type NO (Normalement Ouvert), si elles ne sont pas utilisées, doivent être laissées libres.
- S'il y a plusieurs contacts NO pour la même entrée, ils doivent être mis en PARALLÈLE entre eux.
- Les contacts doivent absolument être de type électromécanique et libres de tout potentiel, les connexions à étages type « PNP », « NPN », « Open Collector » etc. ne sont pas admises.
- En cas de vantail superposé, à l'aide du cavalier E (**fig. 2**) il est possible de sélectionner quel moteur doit démarrer en premier en ouverture.

OUVERTURE PARTIELLE TYPE 2	NO	Les 2 vantaux s'ouvrent jusqu'à mi-course
OUVERTURE	NO	Seule la manœuvre d'ouverture est exécutée
FERMETURE	NO	Seule la manœuvre de fermeture est exécutée
PHOTO 2	NF	Fonction PHOTO 2
EXCLU	--	Aucune fonction

2.4.1 - Notes sur les connexions

La plupart des connexions sont extrêmement simples, une bonne partie d'entre elles sont des connexions directes à une unique utilisation ou à un seul contact. Les figures ci-après donnent quelques exemples sur comment connecter les dispositifs extérieurs :

• Connexion Stand-by / Phototest

La fonction Stand-by est active de série ; elle est exclue automatiquement uniquement quand on désire activer la fonction Phototest. **Note** - Les fonctions Stand-by et Phototest sont alternatives, dans la mesure où l'une exclut l'autre. La fonction permet de réduire la consommation d'énergie on peut obtenir trois types de connexions :

- avec « stand-by » actif (**économie d'énergie**) ; voir schéma électrique fig. 5a
- connexion standard : sans « stand-by » et sans « phototest » ; voir schéma électrique fig. 5b
- sans « stand-by » et avec « phototest » ; voir schéma électrique fig. 5c

Avec la fonction « Stand-by » active, 1 minute après la fin d'une manœuvre, la logique de commande entre en Stand-by, en éteignant toutes les Entrées et les Sorties pour réduire la consommation d'énergie. L'état est signalé par la led « OK » qui commence à clignoter plus lentement. **AVERTISSEMENT** - Si la logique de commande est alimentée par un panneau photovoltaïque (système « Solemyo ») ou une batterie tampon, il faut activer la fonction « Stand-by » conformément au schéma électrique fig. 5a.

Quand la fonction « Stand-by » n'est pas utilisée, on peut activer la fonction « Phototest » qui permet de vérifier, au début d'une manœuvre, le fonctionnement correct des photocellules connectées. Pour utiliser cette fonction, il faut d'abord connecter correctement les photocellules (voir schéma électrique fig. 5c) puis activer la fonction.

Note - En activant le phototest, les entrées sujettes à la procédure de test sont PHOTO, PHOTO1 et PHOTO2. Si l'une de ces entrées n'est pas utilisée, il faut la connecter à la borne n° 8.

• Connexion Sélecteur à clé

Exemple 1 (fig. 7a) : Comment connecter le sélecteur pour effectuer les fonctions PAS À PAS et HALTE

Exemple 2 (fig. 7b) : Comment connecter le sélecteur pour effectuer les fonctions PAS À PAS et l'une de celles prévues par l'entrée auxiliaire (OUVERTURE PARTIELLE, SEULEMENT OUVERTURE, SEULEMENT FERMETURE...)

Note - Pour les connexions électriques avec la fonction « Stand-by » active, voir « Fonction Stand-by/Phototest » dans ce paragraphe 2.4.1.

• Connexion Voyant Portail Ouvert / Serrure électrique (fig. 8)

Si elle est programmée comme « S.C.A. », la sortie peut être utilisée comme voyant portail ouvert. Le voyant clignote lentement en ouverture tandis qu'en fermeture il clignote rapidement ; il reste allumé fixe quand le portail est ouvert à l'arrêt et éteint avec le portail fermé. Si la sortie est programmée comme serrure électrique, elle est activée pendant 3 secondes à chaque début de manœuvre d'ouverture.

2.4.2 - Typologie d'entrée HALTE

La logique de commande MC424 peut être programmée pour deux typologies d'entrée HALTE :

- **Halte type NF** pour connexion à des contacts type NF.
- **Halte à résistance constante**. Elle permet de connecter à la logique des dispositifs avec sortie à résistance constante 8,2 kΩ (ex. bords sensibles). L'entrée mesure la valeur de la résistance et nie l'accord à la manœuvre quand la résistance sort des limites de la valeur nominale. En prenant certaines dispositions, il est possible de connecter à l'entrée halte à résistance constante également des dispositifs avec contacts normalement ouverts « NO » normalement fermés « NF » et éventuellement plus d'un dispositif, même de type différent ; Voir Tableau 1.

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

		1 ^{er} dispositif type:		
		NO	NF	8,2KΩ
2 ^e dispositif type:	NO	En parallèle (<i>note 1</i>)	(<i>note 2</i>)	En parallèle
	NF	(<i>note 2</i>)	En série (<i>note 3</i>)	En série
	8,2KΩ	En parallèle	En série	(<i>note 4</i>)

Notes sur le Tableau 1 :

Note 1 - Un ou plusieurs dispositifs NO peuvent être connectés en parallèle entre eux sans aucune limite de quantité avec une résistance terminale de 8,2 kΩ (fig. 9a). Pour les connexions électriques avec la fonction « Stand-by » active, voir « Fonction Stand-by/Phototest » dans ce paragraphe 2.4.1.

Note 2 - Il est possible de combiner NO et NF en mettant les deux contacts en parallèle, en prenant la précaution de mettre en série au contact NF une résistance de 8,2 kΩ (il est donc possible de combiner 3 dispositifs : NO, NF et 8,2 kΩ (fig. 9b)).

Note 3 - Un ou plusieurs dispositifs NO peuvent être connectés en série entre eux et à une résistance de 8,2 kΩ sans aucune limite de quantité (fig. 9c).

Note 4 - Seul un dispositif avec sortie à résistance constante 8,2 kΩ peut être connecté ; éventuellement, plusieurs dispositifs doivent être connectés « en cascade » avec une seule résistance terminale de 8,2 kΩ (fig. 9d).

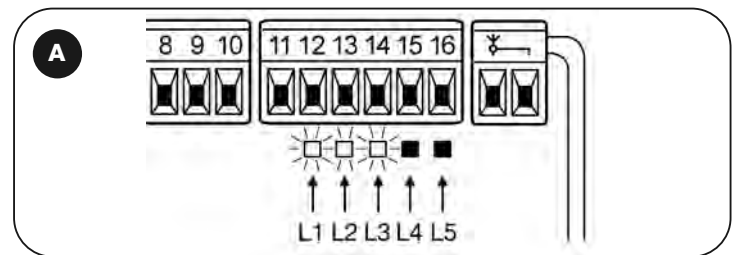
2.5 - Première mise en service et vérification des connexions

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

Après avoir alimenté électriquement la logique de commande, vérifier que toutes les leds clignotent rapidement pendant quelques secondes ; ensuite, effectuer les contrôles suivants :

1. Vérifier qu'il y a aux bornes 9-10 une tension d'environ 30 Vcc ; si les valeurs ne correspondent pas, couper immédiatement l'alimentation et vérifier plus attentivement les connexions et la tension d'alimentation.
2. Après le clignotement rapide initial, la led P1 signale le fonctionnement correct de la logique par un clignotement régulier au rythme d'une seconde. Quand on a une variation sur les entrées, la led « P1 » effectue un double clignotement rapide en signalant que l'entrée a été reconnue.
3. Si les connexions sont correctes, les entrées de type « NF » doivent avoir la led correspondante allumée tandis que les entrées de type « NO », doivent avoir la led correspondante éteinte. Voir fig. A et Tableau 2.

TABLEAU 2



ENTRÉE	TYPE ENTRÉE	ÉTAT LED
HALTE	HALTE NF	L1 Allumée
	HALTE RÉSISTANCE CONSTANTE 8,2KΩ	L1 Allumée
PHOTO	NF	L2 Allumée
PHOTO1	NF	L3 Allumée
PAS-À-PAS	NO	L4 Éteinte
AUX	OUV. PARTIELLE type 1 - NO	L5 Éteinte
	OUV. PARTIELLE type 2 - NO	L5 Éteinte
	SEULEMENT OUVERTURE - NO	L5 Éteinte
	SEULEMENT FERMETURE - NO	L5 Éteinte
	PHOTO2 NF	L5 Allumée

4. Vérifier qu'en agissant sur les dispositifs connectés aux entrées, les leds correspondantes s'allument ou s'éteignent.
5. Vérifier qu'en pressant la touche P2, les deux moteurs effectuent une brève manœuvre d'ouverture avec le moteur du vantail supérieur qui démarre en premier. Bloquer la manœuvre en pressant de nouveau la touche P2. Si les moteurs ne démarrent pas en ouverture, inverser les polarités des câbles moteur, tandis que si le premier à démarrer n'est pas celui du vantail supérieur, agir sur le cavalier E (fig. 2).

2.6 - Recherche automatique des fins de course

Quand les contrôles sont terminés, on peut commencer la recherche automatique des butées mécaniques, cette opération est nécessaire parce que la logique de commande MC424 doit « mesurer » les temps de durée des manœuvres d'ouverture et de fermeture. Cette procédure est complètement automatique et se base sur la mesure de l'effort des moteurs pour la détection des butées mécaniques en ouverture et en fermeture.

Attention ! - Si cette procédure a déjà été exécutée, pour pouvoir la réactiver, il faut d'abord effacer la mémoire (voir chapitre « Effacement de la mémoire »). Pour vérifier si la mémoire contient les paramètres des fins de course, éteindre puis rallumer l'alimentation de la logique de commande. Si toutes les leds clignotent rapidement pendant environ 6 secondes la mémoire est vide ; si le clignotement ne dure que 3 secondes, la mémoire contient déjà les paramètres des fins de course.

Avant de commencer la recherche des fins de course, vérifier que tous les dispositifs de sécurité donnent leur accord (HALTE, PHOTO et PHOTO1 actifs). L'activation d'une sécurité ou l'arrivée d'une commande durant la procédure, en provoque l'interruption immédiate. Les vantaux peuvent se trouver dans une position mais il est préférable qu'ils soient environ à mi-course.

Procédure – Presser la touche P2 (fig. 2) pour lancer la phase de recherche qui prévoit :

- Brève ouverture des deux moteurs.
- Fermeture du moteur du vantail inférieur jusqu'à la butée mécanique en fermeture.
- Fermeture du moteur du vantail supérieur jusqu'à la butée mécanique en fermeture.
- Début ouverture du moteur du vantail supérieur.
- Après le décalage prévu, début ouverture du vantail inférieur. Si le décalage est insuffisant, bloquer la recherche en pressant la touche P1 (fig. 2), puis modifier le temps (voir chapitre 5).
- La logique de commande effectue la mesure du mouvement nécessaire pour que les moteurs atteignent les butées mécaniques en ouverture.
- Manœuvre complète de fermeture. Les moteurs peuvent partir à des moments différents, le but est d'arriver en fermeture en maintenant un décalage approprié pour éviter le danger de cisaillement entre les vantaux.
- Fin de la procédure avec mémorisation de toutes les mesures effectuées.

Toutes ces phases ont lieu l'une après l'autre, **sans aucune intervention** de la part de l'opérateur. Si pour une raison quelconque la procédure ne s'exécute pas correctement, il faut l'interrompre en pressant la touche P1. Répéter ensuite la procédure, éventuellement en modifiant des paramètres, par exemple les seuils d'intervention de la fonction ampèremétrique (voir le chapitre 5).

3 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 MC424 ; se référer par conséquent aux guides d'instructions de chaque dispositif.

3.1 - Essai

La séquence de vérifications se réfère à la logique de commande programmée avec les fonctions préprogrammées, voir le paragraphe 5.1 :

- Vérifier que l'activation de l'entrée PAS À PAS active la séquence « Ouverture, Stop, Fermeture, Stop ».
- Vérifier que l'activation de l'entrée AUX (fonction ouverture partielle Type 1) gère la séquence « Ouverture, Stop, Fermeture, Stop » seulement du moteur du vantail supérieur tandis que le moteur du vantail inférieur reste arrêté en fermeture.
- Commander une manœuvre d'ouverture et vérifier que :
 - Quand on sollicite PHOTO, le portail continue la manœuvre d'ouverture.
 - Quand on sollicite PHOTO1, la manœuvre s'arrête jusqu'à ce que PHOTO1 soit libérée, puis la manœuvre reprend le mouvement d'ouverture.
 - Si PHOTO2 est installée, après avoir sollicité ce dispositif, la manœuvre doit s'arrêter puis repartir en fermeture.
- Vérifier que quand le vantail arrive à la butée de fin de course mécanique en ouverture, les moteurs s'éteignent.
- Commander une manœuvre de fermeture et vérifier que :
 - Quand on sollicite PHOTO, la manœuvre s'arrête et repart en ouverture.
 - Quand on sollicite PHOTO1, la manœuvre s'arrête jusqu'à ce que PHOTO1 soit libérée, puis la manœuvre reprend le mouvement d'ouverture
 - Quand on sollicite PHOTO2, le portail continue la manœuvre de fermeture
- Vérifier que les dispositifs d'arrêt connectés à l'entrée STOP provoquent l'arrêt immédiat de n'importe quel mouvement en cours.
- Vérifier que le niveau du système de détection des obstacles est adapté à l'application :
 - Durant la manœuvre, aussi bien en ouverture qu'en fermeture, empêcher le mouvement du vantail en simulant un obstacle et vérifier que la manœuvre s'invertit avant de dépasser la force prévue par les normes.
- D'autres vérifications pourront être nécessaires en fonction des dispositifs connectés aux entrées.

Attention – Si pendant 2 manœuvres consécutives dans la même direction un obstacle est libéré, la logique de commande effectue une inversion partielle des deux moteurs pendant 1 seule seconde. À la commande successive, les vantaux partent en ouverture et la première intervention de la fonction ampèremétrique pour chaque moteur est considérée comme butée mécanique en ouverture. On a le même comportement quand l'alimentation de secteur est rétablie : la première commande est toujours d'ouverture et le premier obstacle est toujours considéré comme butée mécanique en ouverture.

3.2 - 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 les documents à remplir sur le site www.niceforyou.com), 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.

4 DIAGNOSTIC

La led Diagnostic P2 (fig. 2) signale les éventuelles anomalies ou comportements détectés par la logique de commande durant la manœuvre.

Une séquence avec un nombre de clignotements donnés indique le type de problème et reste active jusqu'au début de la manœuvre successive. Ci-après, tableau récapitulatif :

Numéro Clignotements LED P2	Type d'anomalie
1	Intervention fonction ampèremétrique M1
2	Intervention fonction ampèremétrique M2
3	Intervention entrée HALTE durant la manœuvre
4	Erreur phototest
5	Surintensité sortie SCA ou serrure électrique

5 PROGRAMMATION

La logique de commande MC424 dispose de certaines fonctions programmables. Ces fonctions sont préprogrammées dans une configuration typique qui satisfait la plupart des automatismes. Les fonctions peuvent être changées à tout moment, aussi bien avant qu'après la phase de recherche automatique des fins de course, à travers une procédure de programmation spécifique ; voir paragraphe 5.3.

5.1 - Fonctions préprogrammées

- Mouvement moteurs : rapide
- Fermeture automatique : active
- Fonctionnement collectif : désactivé
- Préclignotement : désactivé
- Réfermeture immédiate après passage devant photocellule : désactivée
- Retard en ouverture : niveau 2 (10%)
- STAND-BY / Phototest : Stand-by
- SCA/Serrure électrique : SCA
- Entrée HALTE : type NF
- Portails lourds : désactivée
- SCA proportionnel : désactivée
- Temps de pause : 20 secondes
- Entrée auxiliaire : ouverture partielle Type 1 (active uniquement le moteur du vantail supérieur)
- Sensibilité ampèremétrique : Degré 2

5.2 - Fonctions programmables

Pour rendre l'installation plus adaptée aux exigences de l'utilisateur et plus sûre dans les différentes conditions d'utilisation, la logique de commande MC424 permet de programmer certaines fonctions ou paramètres, ainsi que la fonction de certaines entrées et sorties.

5.2.1 - Programmazioni dirette

- **Mouvement Lent/Rapide** : Il est possible de choisir la vitesse de mouvement du portail à tout moment (avec moteur à l'arrêt) en agissant simplement sur la touche P3 (fig. 2) quand la logique de commande ne se trouve pas dans un état de programmation. La led P3 éteinte indique que le mouvement lent est programmé, vice versa la led allumée correspond au mouvement rapide.

5.2.2 - Programmation de premier niveau : première partie

- **Fermeture automatique** : Cette fonction prévoit une fermeture automatique après le temps de pause programmé, initialement le temps de pause est fixé à 20 secondes mais il peut être modifié à 5, 10, 20, 40, 80 secondes.

Si la fonction n'est pas active, le comportement est de type « semi-automatique ».

- **Fonction collective** : Cette fonction est utile quand beaucoup de personnes utilisent l'automatisme avec commande par radio. Si cette fonction est active, chaque commande reçue provoque une manœuvre d'ouverture qui ne peut pas être interrompue par d'autres impulsions de commande. Si la fonction n'est pas activée, une commande provoque : OUV.-STOP-FERM.-STOP.
- **Préclignotement** : La fonction permet d'activer le clignotant avant le début de la manœuvre pendant 3 secondes.
Si la fonction n'est pas activée, le clignotant commence à clignoter au commencement de la manœuvre.
- **Refermeture immédiate après passage devant photocellule** : Avec la fermeture automatique, la fonction permet de réduire le temps de pause à 4 secondes après la libération de la photocellule PHOTO, c'est-à-dire que le portail se ferme 4 secondes après le passage de l'utilisateur. Si la fonction n'est pas activée, tout le temps de pause programmé s'écoule.
- **Retard en ouverture** : Cette fonction provoque en ouverture un retard dans l'activation du moteur du vantail inférieur par rapport au vantail supérieur nécessaire pour éviter que les vantaux puissent se coincer. Le décalage en fermeture est toujours présent et est calculé automatiquement par la logique de manière à obtenir le même décalage programmé en ouverture.

5.2.3 - Programmation de premier niveau : deuxième partie

- **Fonction stand-by / Phototest** : La logique de commande a la fonction « Stand-by » préprogrammée ; si cette fonction est active, 1 minute après la fin d'une manœuvre, la logique de commande éteint la sortie « Stand-by » (borne n°8), toutes les Entrées et les Sorties pour réduire la consommation d'énergie (voir schéma électrique fig. 5a). Cette fonction est obligatoire si la logique de commande est alimentée exclusivement par des panneaux photovoltaïques Solemyo. Elle est conseillée également si la logique de commande est alimentée par le secteur électrique et si l'on souhaite augmenter le fonctionnement en urgence avec batterie tampon PS124. En alternative à la fonction « Stand-by », on peut activer la fonction « Phototest » qui vérifie le fonctionnement correct des photocellules connectées au début d'une manœuvre. Pour utiliser cette fonction, il faut d'abord connecter correctement les photocellules (voir schéma électrique fig. 5c) puis activer la fonction.
- **Sortie voyant portail ouvert /Serrure électrique** : Si la fonction est activée, les bornes 6-7 peuvent être utilisées pour connecter la serrure électrique. Si la fonction n'est pas activée, les bornes 6-7 peuvent être utilisées pour connecter un voyant de signalisation de portail ouvert (24 V).
- **Entrée HALTE type NF à résistance constante** : Si la fonction est activée, l'entrée de HALTE est programmée à « résistance constante 8,2 kΩ », dans ce cas pour autoriser la manœuvre, entre le commun et l'entrée il doit y avoir une résistance de 8,2 kΩ +/-25%. Si la fonction n'est pas programmée, l'entrée de HALTE est configurée pour fonctionner avec des contacts de type NF.
- **Portails légers/lourds** : Si la fonction est activée, la logique de commande prévoit la possibilité de gérer des portails lourds en réglant de manière différente les rampes d'accélération et les vitesses de ralentissement en fermeture. Si la fonction n'est pas activée, la logique de commande est programmée pour gérer des portails légers.
- **SCA proportionnel** : Si la fonction est activée, la sortie SCA est programmée avec clignotement proportionnel, c'est-à-dire que dans la manœuvre d'ouverture l'intensité du clignotement augmente au fur et à mesure que les vantaux se rapprochent des fins de course d'ouverture, vice versa dans la manœuvre de fermeture l'intensité du clignotement diminue au fur et à mesure que les vantaux se rapprochent des fins de course de fermeture. Si la fonction n'est pas activée, on a un clignotement lent en ouverture et rapide en fermeture.

5.2.4 - Fonctions de deuxième niveau

- **Temps de pause** : Le temps de pause, c'est-à-dire le temps écoulé entre la fin d'une manœuvre d'ouverture et le début de la fermeture automatique, peut être programmé à 5, 10, 20, 40, et 80 secondes.
- **Entrée auxiliaire AUX** : La logique de commande prévoit une entrée auxiliaire qui peut être configurée dans l'une des 6 fonctions suivantes :
 - **Ouverture partielle type 1** : effectuée la même fonction que l'entrée PAS À PAS en provoquant l'ouverture uniquement du vantail supérieur. Fonctionne uniquement avec le portail complètement fermé, autrement la commande est interprétée comme s'il s'agissait d'une commande PAS À PAS
 - **Ouverture partielle type 2** : effectuée la même fonction que l'entrée PAS À PAS en provoquant l'ouverture des deux vantaux pour la moitié du temps prévu pour l'ouverture totale. Fonctionne uniquement avec le portail complètement fermé, autrement la commande est interprétée comme s'il s'agissait d'une commande PAS À PAS
 - **Seulement Ouverture** : cette entrée effectuée uniquement l'ouverture avec la séquence Ouv.-Stop-Ouv.-Stop
 - **Seulement Fermeture** : cette entrée effectuée uniquement la fermeture avec la séquence Ferm.-Stop-Ferm.-Stop
 - **Photo 2** : effectuée la fonction du dispositif de sécurité « PHOTO 2 »
 - **Exclu** : l'entrée ne gère aucune fonction
- **Temps de décharge** : à la fin de la manœuvre de Fermeture, quand les vantaux ont atteint la fermeture totale, le moteur bloque les vantaux avec la force programmée. Juste après, si cette fonction de commande est active, une brève inversion du mouvement est commandée afin de décharger la pression en excès exercée par le moteur sur les vantaux.

- **Sensibilité ampèremétrique** : La logique de commande dispose d'un système pour la mesure du courant absorbé par les deux moteurs qui est utilisé pour détecter les fins de course mécaniques et les éventuels obstacles durant le mouvement du portail. Le courant absorbé dépendant de conditions variables (poids portail, frottements divers, coups de vent, variations de tension, etc..) il a été prévu de pouvoir modifier le seuil d'intervention. Il est prévu 6 niveaux : le degré 1 est le plus sensible (force minimum), le degré 6 est le moins sensible (force maximum).

ATTENTION ! – La fonction « ampèremétrique » opportunément réglée (ainsi que d'autres aspects indispensables) peut être utile pour le respect des normes européennes, EN 12453 et EN 12445, qui demandent l'utilisation de techniques ou dispositifs afin de limiter les forces et la dangerosité dans le mouvement des portes et portails automatiques.

- **Retard vantail** : Le retard au démarrage du moteur du vantail inférieur peut être programmé à 5, 10, 20, 30 ou 40% du temps de travail.

5.3 - Modalités de programmation

Toutes les fonctions décrites dans le paragraphe 5.2 « Fonctions programmables », peuvent être choisies à travers une phase de programmation qui se termine par la mémorisation des choix effectués. Dans la logique de commande, il y a une mémoire qui maintient les fonctions et les paramètres relatifs à l'automatisme.

Pour toutes les phases de programmation on utilise les touches P1 P2 et P3, tandis que les 5 leds L1,L2...L5 indiqueront le paramètre sélectionné. Il est prévu 2 niveaux de programmation :

- Dans le **premier niveau** il est possible d'activer ou de désactiver les fonctions. Chaque led L1, L2...L5 correspond à une fonction, si la led est allumée, la fonction est active, si elle est éteinte, elle est désactivée.

Le premier niveau est constitué de 2 parties sélectionnables en pressant la touche P3. La LED P3 correspondante indique laquelle des 2 parties est sélectionnée.

Premier niveau (led P1 fixe) : première partie (led P3 éteinte)				
Led L1	Led L2	Led L3	Led L4	Led L5
Fermeture automatique	Fonction collective	Préclignotement	Referme après photo	Retard en ouverture

Premier niveau (led P1 fixe) : deuxième partie (led P3 allumée)				
Led L1	Led L2	Led L3	Led L4	Led L5
Stand by / Phototest	Serrure	Halte résistif	Portails lourds	SCA proportionnel

- Du premier niveau de la première partie, on peut passer au **deuxième niveau** où il est possible de choisir le paramètre relatif à la fonction, à chaque led correspond une valeur différente à associer au paramètre.

Premier niveau (led P1 fixe) : première partie (led P3 éteinte)				
Led L1	Led L2	Led L3	Led L4	Led L5
Fermeture automatique	Fonction collective	Préclignotement	Referme après photo	Décalage en ouverture

Deuxième niveau :				
Paramètre :	Paramètre :	Paramètre :	Paramètre :	Paramètre :
Temps de pause	Entrée AUX	Temps de décharge	Sensibilité ampèremétrique	Retard vantail
L1 : 5s	L1 : Ouverture partielle type 1	L1 : Aucune décharge	L1 : Degré 1 (plus sensible)	L1 : 5% L2 : 10%
L2 : 10s	L2 : Ouverture partielle type 2	L2 : 0,3s	L2 : Degré 2	L3 : 20%
L3 : 20s	L3 : Seulement Ouverture	L3 : 0,7s	L3 : Degré 3	L4 : 30%
L4 : 40s	L4 : Seulement Fermeture	L4 : 1,3s	L4 : Degré 4	L5 : 40%
L5 : 80s	L5 : Photo 2	L5 : 2s	L5 : Degré 5 (moins sensible)	
	Toutes les leds éteintes : entrée non utilisée		Toutes les éteintes : Degré 6 (sensibilité ampèremétrique max.)	

Premier niveau (led P1 fixe) : deuxième partie (led P3 allumée)				
Led L1	Led L2	Led L3	Led L4	Led L5
Stand by / Phototest	Serrure électrique	Halte résistif	Portails lourds	SCA proportionnel

5.3.1 - Programmation de premier niveau : fonctions

Dans le premier niveau il est possible d'activer ou de désactiver les fonctions. Dans le premier niveau la led P1 est toujours allumée, les leds L1,L2...L5 allumées indiquent les fonctions actives, les leds éteintes indiquent les fonctions

désactivées. La led clignotante indique la fonction sélectionnée, si le clignotement est bref la fonction est désactivée, si le clignotement est long la fonction est active. Pour passer de la programmation première partie à la deuxième partie et vice versa presser la touche P3.

TABLEAU A1 - Pour entrer dans la programmation premier niveau

01. Presser les touches P1 et P2 pendant au moins 3 secondes
Un clignotement rapide de toutes les leds indique que l'on est entré en programmation

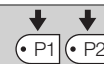


TABLEAU A2 - Pour activer ou désactiver une fonction

01. Presser plusieurs fois de suite P1 jusqu'à porter la led clignotante sur la fonction désirée
02. Presser P2 pour activer ou désactiver la fonction

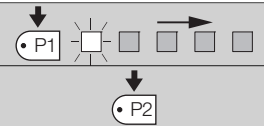


TABLEAU A3 - Pour passer de la première à la deuxième partie du premier niveau (et vice versa)

01. Presser la touche P3



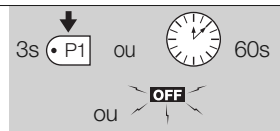
TABLEAU A4 - Pour sortir du premier niveau en confirmant les modifications

01. Appuyer sur la touche P1 puis juste après sur la touche P2, en les maintenant enfoncées pendant au moins 3 secondes



TABLEAU A5 - Pour sortir du premier niveau en annulant les modifications

01. Presser P1 pendant au moins 3 secondes, ou attendre 1 minute, ou éteindre l'alimentation



5.3.2 - Programmation de deuxième niveau : paramètres

Dans le deuxième niveau il est possible de choisir les paramètres relatifs aux fonctions. Le deuxième niveau est atteint uniquement en passant par le premier

niveau.

Dans le deuxième niveau, la led P1 clignote rapidement tandis que les 5 autres leds L1,L2...L5 indiquent le paramètre sélectionné.

TABLEAU B1 - Pour entrer dans la programmation deuxième niveau

01. Entrer en programmation premier niveau en pressant les touches P1 et P2 pendant au moins 3 secondes



02. Sélectionner la fonction en pressant P1 jusqu'à ce que la led clignotante se déplace sur le point désiré



03. Entrer dans le deuxième niveau en pressant la touche P2 pendant au moins 3 secondes

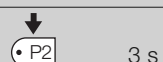


TABLEAU B2 - Pour choisir le paramètre

01. Presser plusieurs fois P2 jusqu'à ce que la led se déplace sur le paramètre désiré



TABLEAU B3 - Pour revenir au premier niveau

01. Presser la touche P1



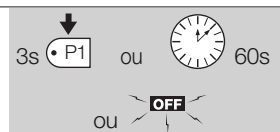
TABLEAU B4 - Pour sortir du premier niveau en confirmant les modifications

01. Appuyer sur la touche P1 puis juste après sur la touche P2, en les maintenant enfoncées pendant au moins 3 secondes



TABLEAU B5 - Pour sortir du premier niveau en annulant les modifications

01. Presser P1 pendant au moins 3 secondes, ou attendre 1 minute, ou éteindre l'alimentation



5.3.3 - Effacement de la mémoire

Chaque nouvelle programmation remplace les précédentes, normalement, il n'est donc pas nécessaire « d'effacer tous les paramètres ». Dans tous les cas, l'effacement total de la mémoire est possible avec cette simple opération :

ATTENTION - Après l'effacement de la mémoire, toutes les fonctions reviennent aux valeurs préprogrammées et il est nécessaire de procéder à une nouvelle recherche des fins de course.

TABLEAU C1 - Pour effacer la mémoire

01. Éteindre l'alimentation de la logique de commande et attendre que toutes les leds soient éteintes (éventuellement enlever le fusible F1)	
02. Presser et maintenir enfoncées les deux touches P1 et P2 sur la carte électronique	
03. Remettre la logique sous tension	
04. Attendre au moins 3 secondes puis relâcher les deux touches	3s

Si l'effacement de la mémoire a été effectué correctement, toutes les leds s'éteignent pendant 1 seconde

5.3.4 - Exemple de programmation de premier niveau

Ci-après, nous indiquons les étapes nécessaires pour activer et désactiver une fonction au premier niveau ; nous prenons comme exemple l'activation de la

fonction « Collective » et la programmation de la sortie « SCA » pour activer la serrure électrique.

Exemple de programmation de premier niveau : activer la fonction « collective » et activer la sortie pour « serrure électrique »

01. Entrer en programmation premier niveau en pressant les touches P1 et P2 pendant au moins 3 secondes	3s
02. Presser 1 fois P1 jusqu'à ce que le clignotement se déplace sur la led 2 (le clignotement est bref)	
03. Activer la fonction « Collective » en pressant P2 (le clignotement sera long)	
04. Presser une fois P3 pour activer la deuxième partie (la led de P3 s'allume)	
05. Presser 1 fois P1 jusqu'à ce que le clignotement se déplace sur la led 2 (le clignotement est bref)	
06. Activer la sortie « Serrure électrique » en pressant P2 (le clignotement sera long)	
07. Sortir de la programmation, avec mémorisation, en appuyant sur la touche P1 puis juste après sur la touche P2, en les maintenant enfoncées pendant au moins 3 secondes	3s

5.3.5 - Exemple de programmation de deuxième niveau

Ci-après, nous indiquons les étapes nécessaires pour modifier un paramètre au

deuxième niveau ; nous prenons comme exemple la modification de la sensibilité ampèremétrique jusqu'au « niveau 5 ».

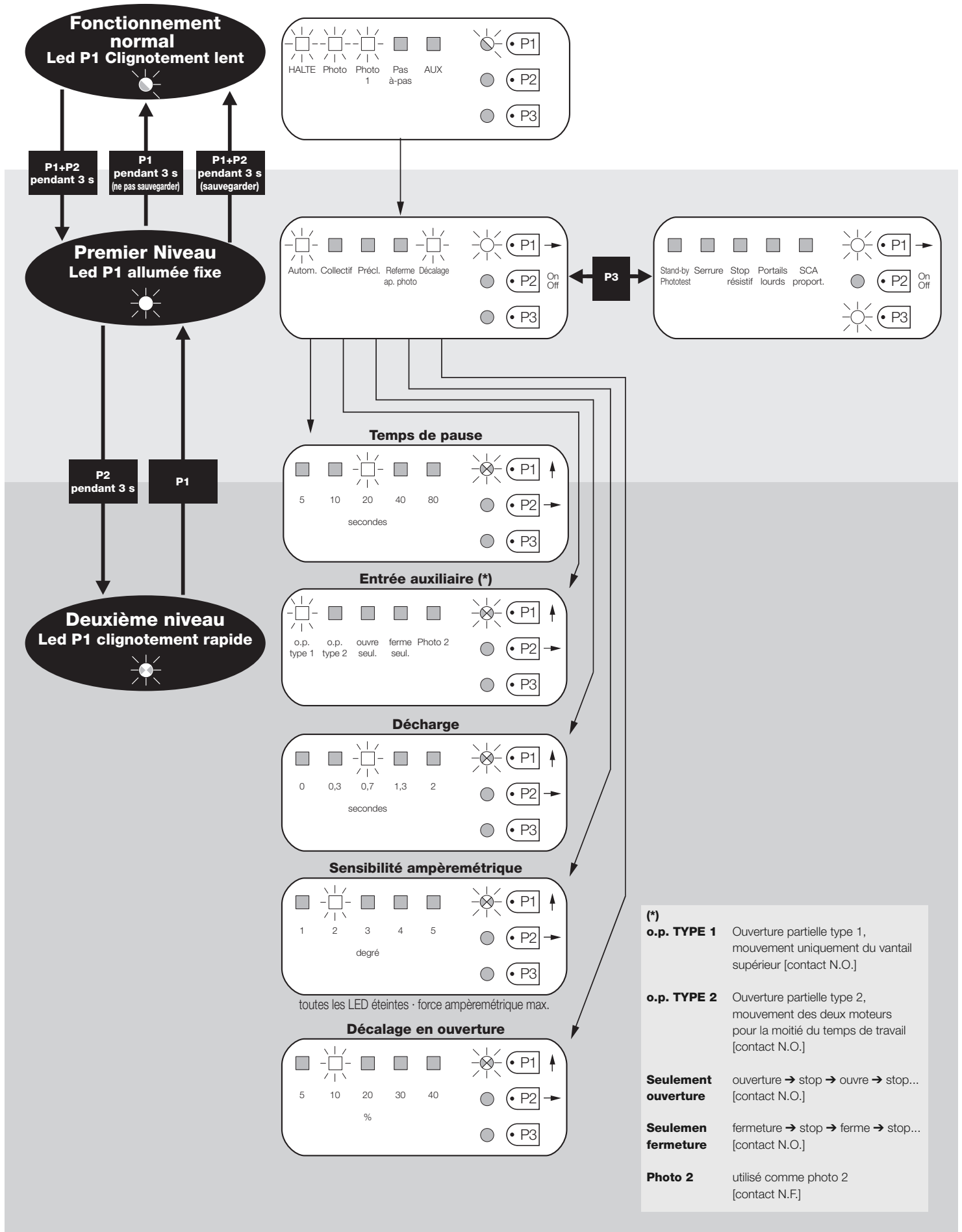
Exemple de programmation de deuxième niveau : modifier la « sensibilité ampèremétrique »

01. Entrer en programmation premier niveau en pressant les touches P1 et P2 pendant au moins 3 secondes	3s
02. Presser 3 fois la touche P1 pour déplacer la led clignotante sur la led 4	
03. Passer au deuxième niveau en pressant P2 pendant au moins 3 secondes	3s
04. Presser 3 fois P2 jusqu'à ce que la led 5 s'allume	
05. Revenir au premier niveau en pressant P1	
06. Sortir de la programmation, avec mémorisation, en appuyant sur la touche P1 puis juste après sur la touche P2, en les maintenant enfoncées pendant au moins 3 secondes	3s

5.3.6 - Schéma pour la programmation

La figure ci-dessous donne le schéma complet de la programmation des fonctions et des paramètres correspondants. Dans la même figure sont indiquées

les fonctions et les paramètres préprogrammés initialement ou après un effacement complet de la mémoire.



6 APPROFONDISSEMENTS : accessoires

6.1 - Connexion d'un récepteur radio

La logique de commande dispose d'un connecteur pour l'embrochage d'une carte radio à 4 canaux avec connecteur SM, qui permet de commander la logique de commande à distance au moyen d'émetteurs qui agissent sur les entrées conformément au tableau ci-dessous :

Sortie Récepteur	Entrée Logique de commande
N° 1	Pas à pas
N° 2	AUX (valeur préprogrammée : Ouverture partielle 1)
N° 3	« Seulement ouverture »
N° 4	« Seulement fermeture »

6.2 - Connexion de la batterie tampon mod. PS124

La logique de commande est prévue pour être alimentée par des batteries tampon PS124 en cas de coupure de courant de secteur. Pour effectuer l'installation et la connexion de la batterie, procéder comme indiqué fig. 10.

6.3 - Connexion du système Solemyo

La logique de commande est prévue pour être alimentée par le système d'alimentation photovoltaïque « Solemyo » (panneau photovoltaïque et batterie à 24 V). Pour connecter l'accumulateur de « Solemyo » à la logique, utiliser sur celle-ci la prise normalement utilisée pour la batterie tampon (voir paragraphe 6.2).

IMPORTANT !

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

- Le système « Solemyo » peut être utilisé seulement si dans la logique de commande la fonction « Stand-by » est activée (ON) et si les connexions respectent le schéma de la fig. 5a.

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

Aucune LED n'est allumée :

- Vérifier si la logique de commande est alimentée : vérifier la présence aux bornes 9-10 d'une tension d'environ 30 Vcc (ou 24 Vcc avec alimentation par batterie).
- Vérifier les 2 fusibles, si la led P1 n'est pas allumée ou clignotante elle non plus, on est probablement en présence d'une panne grave et la logique de commande devra être remplacée.

La led P1 clignote régulièrement mais les leds entrées L1, L2...L5 ne reflètent pas l'état des entrées respectives

- Éteindre momentanément l'alimentation pour sortir d'une éventuelle phase de programmation.
- Vérifier attentivement les connexions sur les bornes 11..16

La led P1 clignote toutes les 4 secondes

- La logique de commande est en « stand-by ».

La procédure de « Recherche automatique » ne démarre pas

- La procédure de « Recherche automatique » s'active uniquement si elle n'a jamais été effectuée ou si la mémoire a été effacée. Pour vérifier si la mémoire est vide, éteindre momentanément l'alimentation, à l'allumage toutes les leds doivent clignoter rapidement pendant environ 6 secondes. Si elles ne clignotent que pendant 3 secondes, la mémoire contient déjà des valeurs valables. Si l'on veut effectuer une nouvelle « Recherche automatique » il faut effacer complètement la mémoire.

La « Recherche automatique » n'a jamais été effectuée mais la procédure ne démarre pas ou se comporte de façon erronée

- Pour activer la procédure de « Recherche automatique » il faut que l'installation et tous les dispositifs de sécurité fonctionnent parfaitement.
- S'assurer qu'aucun dispositif connecté aux entrées n'intervient durant la « Recherche automatique ».
- Pour que la « Recherche automatique » démarre correctement, les leds sur les entrées doivent être allumées comme indiqué fig. 11, la led P1 doit clignoter au rythme d'une seconde.

La « Recherche automatique » a été effectuée correctement mais la manœuvre ne démarre pas

- Vérifier que les leds des sécurités (HALTE, PHOTO, PHOTO1 et éventuellement PHOTO2) sont allumées et que la led de la commande qui est activée (PAS À PAS ou AUX) s'allume pendant la durée de la commande.
- Si le fonctionnement « Phototest » est activé et que les photocellules ne fonctionnent pas correctement, la led DIAGNOSTIC signale l'anomalie par 4 clignotements.

Durant le mouvement, le portail effectue une inversion

Les causes qui provoquent une inversion sont :

- Une intervention des photocellules (PHOTO2 en ouverture, PHOTO ou

PHOTO1 durant la fermeture) ; dans ce cas, contrôler les connexions des photocellules et vérifier éventuellement les leds de signalisation des entrées.

- Une intervention de la fonction ampèremétrique durant la course des moteurs (et donc pas à proximité des butées mécaniques) est considérée comme un obstacle et provoque une inversion. Pour contrôler s'il y a eu une intervention de la fonction ampèremétrique, compter les clignotements de la led Diagnostic : 1 clignotement signale l'intervention de la fonction ampèremétrique sur le moteur n° 1, 2 clignotements sur le moteur n° 2.

8 MAINTENANCE DU PRODUIT

La logique de commande MC424, en tant que partie électronique, n'a besoin d'aucune maintenance particulière. Vérifier toutefois périodiquement, au moins tous les 6 mois, le bon fonctionnement de toute l'installation suivant ce qui est indiqué dans le chapitre 3.

MISE AU REBUT DU PRODUIT

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

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

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

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

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



Attention ! – les règlements locaux en vigueur peuvent appliquer de lourdes sanctions en cas d'élimination illicite de ce produit.

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 de secteur	Logique de commande MC424:230 V~ ±10% 50 - 60 Hz Logique de commande MC424/V1: 120 V~ ±10% 50 - 60 Hz																
Puissance max. absorbée	170 W																
Alimentation de secours	par batteries tampon PS124 et par kit solaire Solemyo																
Courant maximum moteurs	3 A (avec niveau intervention fonction ampèremétrique « degré 6 »)																
Sortie alimentation services	24 V ~ courant maximum 200 mA (la tension peut varier de 16 à 33 V ~)																
Sortie phototest	24 V ~ courant maximum 100 mA (la tension peut varier de 16 à 33 V ~)																
Sortie clignotant	pour clignotants 24 V ~ , puissance maximum 25 W (la tension peut varier de 16 à 33 V ~)																
Sortie voyant portail	pour lampes 24 V ~ puissance maximum 5 W (la tension peut varier de 16 à 33 V ~) ou serrure électrique 12 V~ 25 W																
Entrée HALTE	pour contacts NF ou résistance constante 8,2 KΩ +/- 25%																
Temps de travail	mesuré automatiquement																
Temps de pause	programmable à 5, 10, 20, 40, 80 secondes																
Temps de décharge	programmable à 0, 0,3, 0,7, 1,3, 2 secondes																
Retard vantail en ouverture	programmable à 5, 10, 20, 30 e 40% du temps de travail																
Retard vantail en fermeture	mesuré automatiquement																
Sortie 1^{er} moteur	pour moteurs Wingo WG4024 - WG5024																
Sortie 2^e moteur	pour moteurs Wingo WG4024 - WG5024																
Longueur max. câbles	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>alimentation 230 V</td> <td style="text-align: right;">30 m</td> </tr> <tr> <td>alimentation kit solaire Solemyo</td> <td style="text-align: right;">3 m</td> </tr> <tr> <td>moteurs</td> <td style="text-align: right;">10 m</td> </tr> <tr> <td>autres entrées/sorties</td> <td style="text-align: right;">30 m</td> </tr> <tr> <td>clignotant</td> <td style="text-align: right;">10 m</td> </tr> <tr> <td>SCA</td> <td style="text-align: right;">30 m</td> </tr> <tr> <td>serrure électrique</td> <td style="text-align: right;">10 m</td> </tr> <tr> <td>antenne</td> <td style="text-align: right;">20 m (longueur conseillée : moins de 3 m)</td> </tr> </table>	alimentation 230 V	30 m	alimentation kit solaire Solemyo	3 m	moteurs	10 m	autres entrées/sorties	30 m	clignotant	10 m	SCA	30 m	serrure électrique	10 m	antenne	20 m (longueur conseillée : moins de 3 m)
alimentation 230 V	30 m																
alimentation kit solaire Solemyo	3 m																
moteurs	10 m																
autres entrées/sorties	30 m																
clignotant	10 m																
SCA	30 m																
serrure électrique	10 m																
antenne	20 m (longueur conseillée : moins de 3 m)																
Récepteur radio	connecteur type « SM » pour récepteurs SMXI, SMXIS, OXI (Mode I et Mode II)																
Température de service	de - 20 à 50 °C																
Indice de protection	IP 54 (avec boîtier intact)																
Dimensions (mm)	310 x 232 x H 122																
Poids (kg)	4,1																

DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

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

Numéro : 296/MC424

Révision : 0

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

Nom du producteur : NICE s.p.a.

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

Type : Logique de commande pour 2 moteurs 24 V c.c.

Modèles : MC424

Accessoires : Récepteur radio SMXI, SMXIS

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

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

Le produit est aussi conforme à ce qui est prévu par les directives communautaires suivantes :

- 2006/95/CEE (ex directive 73/23/CE), DIRECTIVE 2006/95/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 12 décembre 2006 concernant le rapprochement des législations des États membres relatives au matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension
Selon les normes harmonisées suivantes : EN 60335-1:1994+A11:1995+A1:1996+A12:1996+A13:1998+A14:1998+A15:2000+A2:2000+A16:2001
- 2004/108/CEE (ex directive 89/336/CEE), DIRECTIVE 2004/108/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 15 décembre 2004 concernant le rapprochement des législations des États membres relatives à la compatibilité électromagnétique et abrogeant la directive 89/336/CEE
Selon les normes harmonisées suivantes : EN 61000-6-2:2001 ; EN 61000-6-3:2001+A11:2004

En outre, il est conforme, uniquement en ce qui concerne les parties applicables, aux normes suivantes :

EN 60335-1:2002+A1:2004+A11:2004+A12:2006+ A2:2006, EN 60335-2-103:2003, EN 13241-1:2003; EN 12453:2002; EN 12445:2002; EN 12978:2003

Oderzo, 25 septembre 2008

Lauro Buoro (Administrateur Délégué)



1 DESCRIPTION DU PRODUIT

SMXI, SMXIS sont des récepteurs radio à 4 canaux pour logiques de commandes munies de connecteur SM. Les émetteurs compatibles ont pour particularité que le code de reconnaissance est différent pour chaque émetteur. Ainsi, pour permettre au récepteur de reconnaître un émetteur donné, il faut procéder à la mémorisation du code de reconnaissance. Cette opération de mémorisation doit être répétée pour chaque émetteur que l'on souhaite utiliser pour commander la logique de commande.

Notes :

- Dans le récepteur, on peut mémoriser jusqu'à un maximum de 256 émetteurs. Il n'est pas prévu de pouvoir effacer seulement un émetteur mais uniquement la totalité des codes.

- Pour des fonctions avancées, utiliser l'unité de programmation prévue à cet effet.

Le récepteur dispose de 4 sorties, toutes disponibles sur le connecteur situé en dessous, pour savoir quelle fonction est assurée par chaque sortie voir chapitre 6.1. Dans la phase de mémorisation du code de l'émetteur, il est possible choisir entre ces 2 options :

Mode I - Tableau B2 : Chaque touche de l'émetteur active la sortie correspondante dans le récepteur, c'est-à-dire que la touche 1 active la sortie 1, la touche 2 active la sortie 2, et ainsi de suite. Dans ce cas, il y a une seule phase de mémorisation pour chaque émetteur ; peu importe, durant cette phase, quelle touche est pressée et un seul emplacement est occupé dans la mémoire.

Mode II - Tableau B2 : On peut associer à chaque touche de l'émetteur une sortie particulière du récepteur, par exemple la touche 1 active la sortie 2, la touche 2 active la sortie 2, et ainsi de suite. Dans ce cas, il faut mémoriser l'émetteur, en appuyant sur la touche voulue, pour chaque sortie à activer. Naturellement chaque touche peut activer une seule sortie, tandis que la même sortie peut être activée par plusieurs touches. À chaque touche correspond d'occupation d'un emplacement dans la mémoire.

FR

TABLEAU B1 - Mémorisation mode I (toutes les touches sont mémorisées sur la sortie respective du récepteur)









01. Presser et maintenir enfoncée la touche sur le récepteur pendant au moins 3 secondes		3s
02. Quand la led s'allume, relâcher la touche		
03. Dans les 10 secondes qui suivent, presser pendant au moins 2 secondes une touche quelconque de l'émetteur à mémoriser		2s
Note – si la mémorisation a été effectuée correctement, la led sur le récepteur émettra 3 clignotements ; s'il y a d'autres émetteurs à mémoriser, répéter la phase 3 dans les 10 secondes qui suivent ; la phase de mémorisation prend fin si aucun nouveau code n'est reçu dans les 10 secondes qui suivent une mémorisation		x3

TABLEAU B2 - Mémorisation mode II (à chaque touche peut être associée une sortie particulière du récepteur)

01. Presser et relâcher la touche sur le récepteur un nombre de fois égal à la sortie désirée (1 fois pour sortie n°1, 2 fois pour sortie n°2)		
02. Vérifier que la led émet un nombre de clignotements égal à la sortie désirée, répétés à un rythme régulier dans les 10 secondes (1 clignotement si sortie n°1, 2 clignotements si sortie n°2)		
03. Dans les 10 secondes qui suivent, presser pendant au moins 2 secondes la touche désirée de l'émetteur à mémoriser		2s
Note – si la mémorisation a été effectuée correctement, la led sur le récepteur émettra 3 clignotements ; s'il y a d'autres émetteurs à mémoriser, répéter la phase 3 dans les 10 secondes qui suivent ; la phase de mémorisation prend fin si aucun nouveau code n'est reçu dans les 10 secondes qui suivent une mémorisation		x3

2 INSTALLATION ANTENNE

Pour obtenir un bon fonctionnement le récepteur a besoin d'une antenne type ABF ou ABFKIT ; sans antenne, la portée se réduit à quelques mètres. L'antenne doit être installée le plus en hauteur possible ; en présence de structures en métal ou en béton armé, installer l'antenne au-dessus de celles-ci. Si le câble fourni avec l'antenne est trop court, utiliser un câble coaxial avec une impédance de 50 ohms (ex. RG58 à faible perte), le câble ne doit pas dépasser la longueur de 10 m.

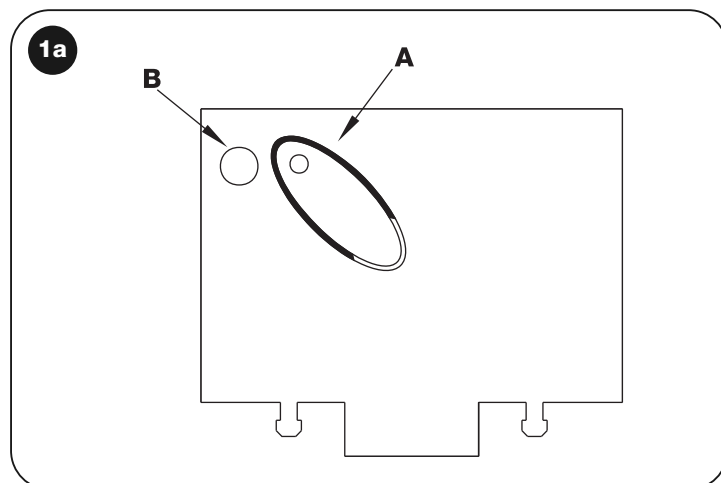
Si l'antenne est installée dans un endroit dépourvu d'un bon plan de terre (structures en maçonnerie) il est possible de connecter la borne du conducteur extérieur à la terre en améliorant ainsi la portée. Naturellement la prise de terre doit être à proximité et de bonne qualité. S'il n'est pas possible d'installer l'antenne accordée ABF ou ABFKIT on peut obtenir de bons résultats en utilisant comme antenne le bout de fil fourni avec le récepteur, en le montant étendu à plat.

3 MÉMORISATION D'UN ÉMETTEUR

ATTENTION – Quand on active la phase de mémorisation, n'importe quel émetteur correctement reconnu dans le rayon de réception de la radio est mémorisé. Évaluer attentivement cet aspect, débrancher éventuellement l'antenne pour réduire la capacité du récepteur.

Les procédures pour la mémorisation des émetteurs ont un temps d'exécution limite ; Il faut donc lire et comprendre toute la procédure avant de commencer les opérations.

Pour effectuer la procédure ci-après, il faut utiliser la touche présente sur le boîtier du récepteur radio (référence **A**, fig. 1a) et la led correspondante (référence **B**, fig. 1a) à gauche de la touche.









Mémorisation à distance

Il est possible de mémoriser un nouvel émetteur dans la mémoire du récepteur sans agir directement sur la touche. Pour cela, il faut disposer d'un émetteur déjà mémorisé et fonctionnant correctement. Le nouvel émetteur « héritera » des caractéristiques de celui qui est déjà mémorisé. Par conséquent, si le premier émetteur est mémorisé en mode I, le nouveau sera mémorisé lui aussi en mode I et on pourra presser une touche quelconque des émetteurs. Si l'émetteur est mémorisé en mode I, le nouveau sera mémorisé lui aussi en

mode II mais il faut presser, sur le premier émetteur, la touche qui active la sortie désirée, et sur le deuxième émetteur, la touche que l'on désire mémoriser. Il faut lire toutes les instructions pour exécuter ensuite toutes les opérations l'une après l'autre, sans interruptions. Maintenant, avec les deux émetteurs que nous appellerons NOUVEAU celui avec le code à insérer, et ANCIEN celui déjà mémorisé, se placer dans le rayon d'action des radiocommandes (dans les limites de portée maximum) et effectuer les étapes indiquées dans le tableau.

TABLEAU B3 - Mémorisation à distance








01. Presser pendant au moins 5 secondes la touche sur le NOUVEL émetteur, puis la relâcher	 x5s 
02. Presser lentement 3 fois la touche sur l'ANCIEN émetteur	 1s  1s  1s
03. Presser lentement 1 fois la touche sur le NOUVEL émetteur, puis la relâcher	 x1

Note – s'il y a d'autres émetteurs à mémoriser, répéter toutes les phases pour chaque nouvel émetteur

4 EFFACEMENT DE TOUS LES ÉMETTEURS

Il est possible d'effacer tous les codes présents dans la mémoire avec la procédure suivante :

TABLEAU B4 - Effacement de tous les émetteurs

01. Presser et maintenir enfoncée la touche sur le récepteur	
02. Attendre que la led s'allume puis attendre qu'elle s'éteigne et enfin attendre qu'elle émette 3 clignotements	   x3
03. Relâcher la touche exactement durant le 3 ^e clignotement	  3°
Note – Si la procédure a été effectuée correctement, au bout de quelques instants, la led émettra 5 clignotements	 x5

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. • La portée des émetteurs et la capacité de réception des récepteurs peut être sujette à des interférences qui peuvent en altérer les performances. En cas d'interférences, Nice ne peut offrir aucune garantie sur la portée réelle de ses dispositifs.

Récepteurs :	SMXI	SMXIS
Décodage	Code tournant à 52 bits FLOR	Code tournant à 64 bits SMILO
Compatibilité émetteurs	FLOR, VERY VR, NICE WAY, ERGO, PLANO, NICE ONE	SMILO
Fréquence	433.92 MHz	433.92 MHz
Impédance d'entrée	52 KΩ	52 KΩ
Sorties	4 (sur connecteur SM)	4 (sur connecteur SM)
Sensibilité	supérieure à 0.5 µV	supérieure à 0.5 µV
Température de fonctionnement	de -10 °C à + 55° C	de -10 °C à + 55° C

Émetteurs :	FLO2R	SMILO
Touches	1, 2 ou 4 suivant les versions	2 ou 4
Alimentation	12 V ⁻⁻⁻ Batt. 23 A	12 V ⁻⁻⁻ Batt. 23 A
Absorption	10 mA	25 mA
Fréquence de transmission	433.92 MHz	433.92 MHz
Temp. de fonctionnement	de -10 °C à + 55° C	de -10 °C à + 55° C
Puissance rayonnée	estimée à environ 1 mW PAR	estimée à environ 1 mW PAR
Portée	estimée à 200 m (à l'extérieur) ; 35 m (à l'intérieur d'édifices)	estimée à 200 m (à l'extérieur) ; 35 m (à l'intérieur d'édifices)
Dimensions / poids	69 x 39 x 15,5 mm / 31 g.	Ø 48 mm x H 14 mm - 14 g
Codage	numérique (4,5 millions de milliards de combinaisons)	numérique (18 milliards de milliards de combinaisons)

Inhaltsverzeichnis

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE UND MASSNAHMEN ..	1
1 – BESCHREIBUNG DES PRODUKTS	1
2 – INSTALLATION	1
2.1 - ÜBERPRÜFUNGEN VOR DER INSTALLATION	2
2.2 - EINSATZGRENZEN DES PRODUKTS	2
2.3 - INSTALLATION	2
2.4 - ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	2
2.4.1 - Anmerkungen zu den Anschlüssen	3
2.4.2 - Typologie eines Eingangs STOPP	3
2.4.3 - Anschlussbeispiele von Photozellen mit aktiver Funktion STAND BY und deaktivierter Funktion Phototest	3
2.4.4 - Anschlussbeispiele von Photozellen mit aktivierter Phototestfunktion und deaktivierter Funktion STAND BY	3
2.5 - ERSTES EINSCHALTEN UND ÜBERPRÜFUNG DER ELEKTRISCHEN ANSCHLÜSSE	3
2.6 - AUTOMATISCHE SUCHE DER ENDANSCHLÄGE	3
3 – ABNAHME UND INBETRIEBSETZUNG	4
3.1 - ABNAHME	4
3.2 - INBETRIEBSETZUNG	4
4 – DIAGNOSE	4
5 – PROGRAMMIERUNG	4
5.1 - BEREITS PROGRAMMIERTE FUNKTIONEN	4
5.2 - PROGRAMMIERBARE FUNKTIONEN	4
5.2.1 - Direktprogrammierung	5
5.2.2 - Erste Programmierungsstufe: Teil 1	5
5.2.3 - Erste Programmierungsstufe: Teil 2	5
5.2.4 - Funktionen auf 2. Stufe	5
5.3 - 2 PROGRAMMIERUNGSMODALITÄTEN	5
5.3.1 - Erste Programmierungsstufe: Funktionen	6
5.3.2 - Zweite Programmierungsstufe: Parameter	6
5.3.3 - Löschen des Speichers	6
5.3.4 - Erste Programmierungsstufe: Beispiel	7
5.3.5 - Zweite Programmierungsstufe: Beispiel	7
5.3.6 - Programmierungsschema	8
6 – WEITERE AUSKÜNFTE Zubehör	9
6.1 - ANSCHLUSS EINES FUNKKEMPFÄNGERS	9
6.2 - ANSCHLUSS DER PUFFERBATTERIE MOD. PS124	9
6.3 - ANSCHLUSS DES SYSTEMS SOLEMYO	9
7 – WAS TUN WENN... (Leitfaden zum Lösen von Problemen)	9
8 – WARTUNG DES PRODUKTS	9
ENTSORGUNG DES PRODUKTS	9
TECHNISCHE MERKMALE DES PRODUKTS	10
CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	10
FUNKKEMPFÄNGER: SMXI - SMIXS	11
1 - BESCHREIBUNG DES PRODUKTS	11
2 - ANTENNENINSTALLATION	11
3 - SPEICHERUNG EINER FERNSTEUERUNG	11
4 - LÖSCHEN ALLER SENDER	12
TECHNISCHE MERKMALE DES PRODUKTS	12
DARSTELLUNGEN	I - VII

Sicherheitshinweise

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

Hinweise zur Installation

- Vor der Installation prüfen, ob dieses Produkt für die gewünschte Anwendung geeignet ist (siehe Abschnitt 2.2 "Anwendungslimits" und Kapitel „Technische Produkteigenschaften“). Wenn es nicht geeignet ist, NICHT zur Installation fortschreiten.
- Das Produkt bei der Installation vorsichtig behandeln; keinen Quetschungen, Stößen, Stürzen oder Kontakt mit beliebigen Flüssigkeiten aussetzen. Das Produkt keinen Wärmequellen oder offenen Flammen aussetzen. Solche Handlungen können es schädigen und Betriebsstörungen oder Gefahren verursachen. Sollte dies der Fall sein, die Installation unverzüglich unterbrechen und den Nice Kundendienst kontaktieren.
- Keine Änderungen am Produkt vornehmen. Unerlaubte Vorgänge können mangelhafte Funktionen hervorrufen. Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung für Schäden, die durch willkürlich veränderte Produkte entstanden sind.
- Das Produkt darf nicht von Personen (einschließlich Kindern) verwendet werden, deren physische, empfindungsbezogene oder geistige Fähigkeiten eingeschränkt sind, oder die keine Erfahrung oder Kenntnisse besitzen, außer wenn diese mittels einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person überwacht werden oder Anleitungen über die Anwendung des Produkts erhalten haben.
- Kinder dürfen nicht mit den Steuerungen der Automatisierung spielen. Die Sender nicht in der Reichweite von Kindern halten.
- Kinder müssen überwacht werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Im Speisungsnetz der Anlage eine Trennvorrichtung mit einem Kontaktöffnungsabstand vorsehen, der die vollständige Trennung laut den Vorschriften der Überspannungskategorie III ermöglicht.
- Die Steuerung muss an einer elektrischen Versorgungsleitung mit Sicherheitserdung angeschlossen sein.
- Das Verpackungsmaterial des Produkts muss unter voller Einhaltung der örtlichen Vorschriften entsorgt werden.

1 BESCHREIBUNG DES PRODUKTS

Der Zweck der Steuerung MC424 ist die Schaltung von 24 V elektromechanischen Toröffnern Wingo für die Automatisierung von Toren oder Drehtoren; **ACHTUNG!** – Jeder andere Einsatz ist unzulässig und verboten, auch ein Einsatz unter anderen Bedingungen, als hier aufgeführt, ist als falsch zu betrachten und somit verboten!

Die Funktionsweise der Steuerung MC424 beruht auf einem System, das die Kraftaufwendung der Antriebe misst (Strommessung), die an ihr angeschlossen sind. Das System ermöglicht es, die Endlaufstellung automatisch wahrzunehmen, die Arbeitszeit eines jeden Antriebs zu speichern und eventuelle Hindernisse beim Normalbetrieb zu entdecken. Diese Eigenschaften machen die Installation einfacher, da eine Einstellung der Betriebszeiten und der Verschiebung der Torflügel nicht erforderlich ist.

Die gewöhnlich gewünschten Funktionen sind bereits programmiert; mit einem einfachen Verfahren können auch spezifischere Funktionen programmiert werden (siehe Kapitel 5).

Die Steuerung kann bei Stromausfall über eine Pufferbatterie PS124 gespeist werden. Wenn Netzspannung fehlt (zur Vertiefung siehe Kapitel 6.2) ist sie auch vorgerüstet, um an das Solarspeisungssystem „Solemyo“ angeschlossen werden zu können (zur Vertiefung siehe Kapitel 6.3).

2 INSTALLATION

Um einige Ausdrücke und Aspekte einer Automatisierungsanlage für 2-flügelige Drehtüren oder Drehtore zu klären, beziehen Sie sich auf das typische Anwendungsbeispiel auf **Abb.1**.

Zeichenerklärung Abb. 1:

1. 24 V Elektromechanischer Toröffner Wingo
2. 24 V Elektromechanischer Toröffner Wingo
3. Blinkleuchte Lucy24

- 4. Schlüsseltaster
- 5. Photozellenpaar "PHOTO"
- 6. Photozellenpaar "PHOTO1"
- 7. Photozellenpaar "PHOTO2"
- 8. Steuerung

Insbesondere erinnern wir daran, dass:

- Für die Merkmale und den Anschluss der Photozellen auf die jeweiligen Anweisungen des Produkts Bezug zu nehmen ist.
- Der Eingriff des Photozellenpaares "PHOTO" ist beim Öffnen wirkungslos, während es beim Schließvorgang für das Umkehren der Bewegung sorgt;
- Der Eingriff des Photozellenpaares "PHOTO1" blockiert die Bewegung sowohl beim Öffnen als auch beim Schließen.
- Der Eingriff des Photozellenpaares "PHOTO2" (am entsprechend programmierten Eingang AUX angeschlossen) hat beim Schließen keine Auswirkung, wogegen es beim Öffnen für das Umkehren der Bewegung sorgt.

Zur Prüfung der Steuerungsteile siehe **Abb. 2**.

Zeichenerklärung **Abb. 2**:

- A.** Verbinder der 24V Versorgung
- B.** Verbinder für Antrieb M1
- C.** Verbinder für Pufferbatterie PS124 / Speisungssystem mit Solarenergie Solemyo (zur Vertiefung siehe Kapitel 6.3)
- D.** Sicherung der Nebeneinrichtungen (500mA) Typ F
- E.** Wählschalter für Öffnungsverzögerung von Antrieb M1 oder M2
- F.** Klemme für Antrieb M2
- G.** Klemme für Blinkleuchteausgang
- H.** Klemme für Ausgang von SCA oder Elektroschloss
- I.** 24Vdc Klemmen für Nebeneinrichtungen und Phototest
- L.** Klemmen für Eingänge
- L1...L5.** LEDs Eingänge und Programmierung
- M.** Klemme für Funkantenne
- N.** Steckvorrichtung "SM" für Funkempfänger
- O.** Verbinder für Programmierung/Diagnose
- P1, P2, P3.** Tasten und LEDs für die Programmierung

2.1 - Überprüfungen vor der Installation


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

- Prüfen, ob alle Anwendungsbedingungen innerhalb der "Anwendungslimits" liegen und den "Technischen Eigenschaften" des Produkts entsprechen.
- Prüfen, ob die zur Installation gewählte Umgebung mit dem Gesamtplatzbedarf des Produkts kompatibel ist (**Abb. 3**).
- Prüfen, ob die für die Installation gewählte Oberfläche solide ist und daher eine stabile Befestigung garantieren kann.
- Prüfen, ob sich der Bereich, in dem das Produkt befestigt wird, nicht überschwemmt werden kann; das Produkt ggf. über dem Boden installieren.
- Prüfen, ob der Platz um das Produkt eine leichte und sichere Ausführung der Handbewegungen ermöglicht.
- Prüfen, ob in der Automatisierung mechanische Stopps während des Schließens und Öffnens vorliegen.

2.2 - Einsatzgrenzen des Produkts

Das Produkt darf nur mit den Toröffnern Wingo 24V eingesetzt werden.

Zeichenerklärung der **Abb. 2 - 5a - 5b - 5c**:

Klemmen	Funktion	Beschreibung	Kabeltyp
L - N - 	Netzstromleitung	Netzstromversorgung	3 x 1,5 mm ²
1÷3	Antrieb 1	Anschluss des Antriebs M1	3 x 1,5 mm ²
1÷3	Antrieb 2	Anschluss des Antriebs M2 (Hinweis 1)	3 x 1,5 mm ²
4÷5	Blinkleuchte	Anschluss der Blinkleuchte, 24 V \approx max 25 W	2 x 1 mm ²
6÷7	SCA / Elektroschloss	Anschluss für Kontrolllampe Tor Geöffnet 24 V \approx max 5 W oder für Elektroschloss 12 V \approx max 25 VA (siehe Kapitel 5 - Programmierung)	SCA: 2 x 0,5 mm ² Elektroschloss: 2 x 1 mm ²
8	Gemeinsamer Leiter 24 V \approx (mit Standby / Phototest)	+24V \approx Versorgung TX-Photozellen für Phototest (max. 100mA); "GEMEINSAM" für alle Sicherheitseingänge, mit aktivierter Funktion STAND BY (Hinweis 2)	1 x 0,5 mm ²
9	0 V \approx	0 V \approx Versorgung für Nebeneinrichtungen	1 x 0,5 mm ²
10	24 V \approx	Speisung Nebeneinrichtungen, ohne Standby (24 V \approx max 200 mA)	1 x 0,5 mm ²
11	Gemeinsamer Leiter 24V \approx	Gemeinsamer Leiter für alle Eingänge (+24 V \approx) ohne "Stand by"	1 x 0,5 mm ²
12	STOPP	Eingang mit STOP-Funktion (Notfall, Sicherheitsabschaltung) (Hinweis 3)	1 x 0,5 mm ²
13	PHOTO	NC-Eingang für Sicherheitsvorrichtungen (Photozellen, Schaltleisten)	1 x 0,5 mm ²
14	PHOTO1	NC-Eingang für Sicherheitsvorrichtungen (Photozellen, Schaltleisten)	1 x 0,5 mm ²
15	SCHRITTBETRIEB	Eingang für zyklischen Betrieb (ÖFFNET-STOPP-SCHLIESST-STOPP)	1 x 0,5 mm ²
16	AUX	Hilfseingang (Hinweis 4)	1 x 0,5 mm ²
17÷18	Antenne	Anschluss der Antenne des Funkempfängers	Abschirmkabel RG58

Hinweis 1 – Nicht für einteilige Tore benützt (die Steuerung erkennt automatisch, wenn nur ein Antrieb installiert ist).

Hinweis 2 – Die Funktion "Stand By" dient zur Reduzierung des Verbrauchs; zur Vertiefung der Stromanschlüsse siehe Abschnitt 2.4.1 "Anschluss Stand by/Phototest" und zur Programmierung siehe Kapitel 5.2.3 "Funktion Stand by/Phototest".

Hinweis 3 – Der Eingang STOPP kann für NC-Kontakte oder mit konstantem 8,2 K Ω Widerstand benutzt werden (siehe Kapitel "Programmierung")

Hinweis 4 – Der werkseitige Nebenanschluss AUX wird mit der Funktion "Teilöffnung Typ 1" programmiert, kann aber mit einer der folgenden Funktionen programmiert werden:

2.3 - Installation

Zur Befestigung der Steuerung wie in **Abb. 4** gezeigt vorgehen. Weiterhin befolgen Sie diese Hinweise:

- Die Steuerung wird in einem Behälter geliefert, der bei korrekter Installation, einen unter IP54 eingestuftem Schutzgrad garantiert. Somit kann die Steuerung auch extern installiert werden.
- Die Steuerung auf eine unbewegliche, vertikale, flache und vor Stößen geschützte Oberfläche befestigen. **Achtung!** - Der untere Teil der Steuerung muss mindestens 40 cm vom Boden abstehen.
- Die hierfür vorgesehenen Kabel- oder Rohrführungen in den unteren Teil des Behälters einfügen (**Abb. 4**). **Achtung!** - Wenn die Schutzrohre der Kabel in einem Schacht enden, ist es wahrscheinlich, dass innerhalb des Behälters der Steuerung Kondenswasser entsteht und so die elektronische Karte beschädigt. In diesem Fall muss die Steuerung entsprechend geschützt werden, um einer Kondenswasserbildung vorzubeugen.
- Es ist möglich, die Kabelführungen entlang der langen Seite des Behälters einzusetzen, wenn die Steuerung intern in einer geschützten Umgebung installiert wird.

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

2.4 - Elektrische Anschlüsse

ACHTUNG!

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

– Die Anschlussarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden.

– Prüfen, ob alle zu verwendenden Stromkabel geeignet sind.

- 01.** Die Deckelschrauben abschrauben;
- 02.** Die Bohrungen zum Durchführen der Elektrokabel vorbereiten;
- 03.** Die Anschlüsse der Kabel in Bezug auf den Schaltplan **Abb. 5** ausführen. Zum Anschluss des Kabels der Stromspeisung siehe **Abb. 6**.

Hinweis – Zur Erleichterung der Kabelanschlüsse können die Klemmen aus ihrem Sitz gezogen werden.

- Die Eingänge der NC-Kontakte (gewöhnlich geschlossen) müssen, falls nicht benutzt, mit dem "GEMEINSAMEN LEITER" überbrückt werden (mit Ausnahme der Eingänge der Photozellen, falls die Funktion PHOTOTEST aktiviert wird; für weitere Erläuterungen siehe Punkt 2.4.3).
- Falls für den gleichen Eingang mehrere NC-Kontakte vorhanden sind, müssen sie untereinander SERIENGESCHALTET werden.
- Die Eingänge der NO-Kontakte (gewöhnlich geöffnete Kontakte) sind, falls nicht benützt, frei zu lassen.
- Falls für den gleichen Eingang mehrere NO-Kontakte vorhanden sind, müssen sie untereinander PARALLELE GESCHALTET werden.
- Die Kontakte müssen unbedingt elektromechanische Kontakte und frei von jedem Potential sein; stufenweise Anschlüsse wie "PNP", "NPN", "Open Collector" usw. sind unzulässig.
- Im Falle von überlagerten Torflügeln, kann mit Hilfe der Überbrückung E (**Abb. 2**) gewählt werden, welcher Antrieb zur Öffnung zuerst starten muss.

Funktion	Eingangstyp	Beschreibung
TEILÖFFNUNG TYP 1	NO	Öffnet überlagerten Flügel ganz
TEILÖFFNUNG TYP 2	NO	Die 2 Flügel öffnen sich bis zur Hälfte des Laufs
ÖFFNET	NO	führt nur die Öffnungsbewegung aus
SCHLIESST	NO	führt nur die Schließbewegung aus
PHOTO 2	NC	Funktion PHOTO 2
ABGESTELLT	--	Keine Funktion

2.4.1 - Anmerkungen zu den Verbindungen

Die meisten Verbindungen sind sehr einfach, größtenteils handelt es sich um Direktverbindungen zu einem einzelnen Verbraucher oder Kontakt. Auf den folgenden Abbildungen ist mit einigen Beispielen gezeigt, wie die externen Vorrichtungen anzuschließen sind:

• Anschluss Standby / Phototest

Die Funktion Standby ist serienmäßig aktiv; sie wird automatisch ausgeschaltet, wenn die Funktion Phototest aktiviert werden soll. **Hinweis** - Die Funktionen Stand-by und Phototest erfolgen alternativ, da eine die andere ausschließt. Die Funktion Standby ermöglicht die Reduzierung des Verbrauchs; es ist möglich, drei Anschlussarten zu erreichen:

- Bei aktivem "Standby" (**Energieeinsparung**); siehe Schaltplan **Abb. 5a**.
- Standardanschluss: Ohne "Standby" und ohne "Phototest"; siehe Schaltplan **Abb. 5b**.
- Ohne "Standby" und ohne "Phototest"; siehe Schaltplan **Abb. 5c**.

Mit der aktiven Funktion "Standby" geht die Steuerung 1 Minute nach einer Bewegung auf Standby über, wobei alle Eingänge und Ausgänge zur Reduzierung des Verbrauchs ausgeschaltet werden. Der Zustand wird durch die Led "OK" angezeigt, die langsamer zu blinken beginnt. **HINWEIS** - Wenn die Steuerung mit einem Photovoltaikkollektor (System "Solemyo") oder mit einer Pufferbatterie gespeist wird, wird die Funktion "Standby" laut Schaltplan **Abb. 5a** aktiviert. Wenn die Funktion "Standby2 nicht nötig ist, kann die Funktion "Phototest" aktiviert werden, die ab Beginn einer Bewegung die korrekte Funktion der angeschlossenen Photozellen prüft. Zur Anwendung dieser Funktion müssen zuerst die Photozellen angeschlossen (siehe Schaltplan **Abb. 5c**) und dann die Funktion aktiviert werden.

Hinweis - Nach Aktivierung des Phototests lauten die einem Testverfahren unterworfenen Eingänge PHOTO, PHOTO1 und PHOTO2. Wenn einer dieser Eingänge nicht benützt wird, muss er an die Klemme Nr. 8 angeschlossen werden.

• Anschluss des Schlüsseltasters

Beispiel 1 (Abb. 7a): Anschluss des Schlüsseltasters zur Durchführung der Funktionen SCHRITTBETRIEB und STOPP.

Beispiel 2 (Abb. 7b): Anschluss des Schlüsseltasters zur Durchführung der Funktionen SCHRITTBETRIEB und einer der Funktionen, die für den Hilfseingang vorgesehen sind (TEILÖFFNUNG, NUR ÖFFNUNG, NUR SCHLIESUNG...)

Hinweis - Für die Stromanschlüsse mit aktivierter Funktion "Stand By" siehe "Funktion Stand By/Phototest" in diesem Abschnitt 2.4.1.

• Anschluss der Kontrolllampe Tor Geöffnet / Elektroschlösses (Abb. 8)

Falls S.C.A. programmiert ist, kann der Ausgang als Kontrolllampe Tor Geöffnet benutzt werden. Bei Öffnung erfolgt ein langsames Blinken, beim Schließen ein Schnellblinken. Ein fest leuchtendes Licht bedeutet, dass das Tor geöffnet ist und steht; ausgeschaltet dagegen bei geschlossenem Tor. Falls der Ausgang als Elektroschloss programmiert ist, wird das Elektroschloss 3 Sekunden lang bei jedem Öffnungsbeginn aktiviert.

2.4.2 - Typologie eines Eingangs STOPP

Die Steuerung MC424 kann für zwei Typologien des Eingangs STOPP programmiert werden:

- **Stopp mit NC** für den Anschluss an NC-Kontakte.
- **Stopp mit konstantem Widerstand** Für den Anschluss an der Steuerung von Vorrichtungen mit Ausgang mit konstantem 8,2K Ω Widerstand (z.B. Schalteisen). Der Eingang misst den Wert des Widerstands und gibt die Zustimmung zur Bewegung nicht, wenn der Widerstand nicht innerhalb des Nennwertes ist. Durch geeignete Maßnahmen können am Eingang Stopp mit konstantem Widerstand auch Vorrichtungen mit gewöhnlich geöffneten NO-Kontakten, gewöhnlich geschlossenen NC-Kontakten und ggf. mehr als eine Vorrichtung auch anderen Typs angeschlossen werden. Hierzu nach Tabelle 1 vorgehen:

ACHTUNG! - Falls der Eingang Stopp mit konstantem Widerstand für den Anschluss von Vorrichtungen mit Sicherheitsfunktionen benutzt wird, garantieren nur die Vorrichtungen mit Ausgang mit konstantem 8,2K Ω Widerstand die Sicherheitsklasse 3 gegen Störungen.

TABELLE 1			
2. Vorrichtung Typ:	1. Vorrichtung Typ:		
	NO	NC	8,2K Ω
NO	Parallel geschaltet (Anmerkung 1)	(Anmerkung 2)	Parallel geschaltet
NC	(Anmerkung 2)	Seriengeschaltet (Anmerkung 3)	Seriengeschaltet
8,2K Ω	Parallel geschaltet	Seriengeschaltet	(Anmerkung 4)

Anmerkungen zur Tabelle 1:

Anmerkung 1 - Eine oder mehrere NO-Vorrichtungen können untereinander ohne Einschränkung der Menge mit einem Endwiderstand von 8,2K Ω parallel geschaltet werden (**Abb. 9a**). Für die Stromanschlüsse mit aktivierter Funktion "Stand By" siehe "Funktion Stand By/Phototest" in diesem Abschnitt 2.4.1.

Anmerkung 2 - Die Kombination von NO und NC ist möglich, wenn die 2 Kontakte untereinander parallel geschaltet werden, wobei am NC-Kontakt ein 8,2K Ω Widerstand seriengeschaltet werden muss (was heißt, dass auch eine Kombination von drei Vorrichtungen -NO, NC und 8,2K Ω - möglich ist). (**Abb. 9b**).

Anmerkung 3 - Eine oder mehrere NC-Vorrichtungen können untereinander und an einen 8,2K Ω Widerstand ohne Einschränkung der Menge seriengeschaltet werden. (**Abb. 9c**)

Anmerkung 4 - Nur eine Vorrichtung mit Ausgang mit konstantem 8,2K Ω Widerstand kann angeschlossen sein; mehrere Vorrichtungen müssen eventuell mit nur einem Endwiderstand von 8,2K Ω kaskadengeschaltet sein (**Abb. 9d**)

2.5 - Erstes Einschalten und Überprüfung der Elektrischen Anschlüsse

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

Nachdem die Steuerung stromgespeist wurde, prüfen, ob alle Leds ein paar Sekunden schnell blinken; dann die folgenden Prüfungen vornehmen:

1. Prüfen, ob an den Klemmen 9-10 eine Spannung von ca. 30Vdc vorhanden ist; falls die Werte nicht übereinstimmen, die Versorgung unverzüglich abtrennen und Anschlüsse sowie Versorgungsspannung genauer überprüfen.
2. Nach dem anfänglichen Schnellblinken meldet die LED P1 den korrekten Betrieb der Steuerung durch ein reguläres Blinken einmal pro Sekunde. Wenn eine Variation an den Eingängen erfolgt, führt die LED "P1" ein schnelles Doppelblinken aus und meldet somit, dass der Eingang erkannt ist.
3. Falls die Anschlüsse korrekt sind, müssen die "NC"-Eingänge die jeweilige LED eingeschaltet haben, wogegen die "NO"-Eingänge die jeweilige LED ausgeschaltet haben müssen. Siehe **Abb. A** und **Tabelle 2**.

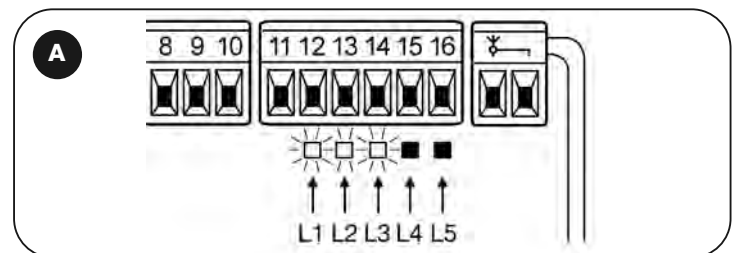


TABELLE 2

EINGANG	EINGANGSTYP	ZUSTAND LED
STOPP	STOPP NC	L1 Ein
	STOPP KONSTANTER WIDERSTAND 8,2 K Ω	L1 Ein
PHOTO	NC	L2 Ein
PHOTO1	NC	L3 Ein
P.P.	NO	L4 Aus
AUX	TEILÖFFNUNG Typ 1 - NO	L5 Aus
	TEILÖFFNUNG Typ 2 - NO	L5 Aus
	NUR ÖFFNUNG - NO	L5 Aus
	NUR SCHLIEßUNG - NO	L5 Aus
	PHOTO2 - NC	L5 Ein

4. Prüfen, dass sich die jeweiligen LEDs ein- oder ausschalten, wenn man die Vorrichtungen betätigt, die an den Eingängen angeschlossen sind.
5. Prüfen, dass durch Druck auf Taste P2 beide Antriebe eine kurze Öffnungsbewegung ausführen, wobei der Antrieb des oberen Torflügels als erster starten muss. Die Bewegung durch erneuten Druck auf Taste P2 anhalten. Falls die Antriebe nicht während der Öffnung starten, die Polung der Antriebskabel umkehren; falls dagegen als erster nicht der Antrieb des oberen Torflügels startet, die Überbrückung E betätigen (**Abb. 2**).

2.6 - Automatische Suche der Endanschläge

Nachdem die Überprüfungen und Einstellungen beendet sind, kann man auf die automatische Suche der mechanischen Endanschläge übergehen; dieser Vorgang ist notwendig, weil die Steuerung MC424 die Zeitdauer der Öffnungs- und Schließbewegungen "messen" muss. Dieses Verfahren zur Erkennung der mechanischen Endanschläge während der Öffnung und Schließung ist vollkommen automatisch und beruht auf der Kraftmessung der Antriebe.

Achtung! – Falls dieses Verfahren bereits ausgeführt worden ist, muss vor seiner erneuten Durchführung der Speicher gelöscht werden (siehe Kapitel "Löschen des Speichers"). Um zu prüfen, ob der Speicher die Parameter der Endanschläge enthält, die Versorgung zur Steuerung abschalten, dann wieder einschalten. Falls alle LEDs ca. 6 Sekunden schnell blinken, ist der Speicher leer; falls das Schnellblinken nur 3 Sekunden dauert, enthält der Speicher bereits die Parameter der Endanschläge.

Vor Beginn der Suche der Endanschläge muss geprüft werden, ob alle Sicherheitsvorrichtungen ihre Zustimmung geben (STOPP, PHOTO und PHOTO1 aktiviert). Die Aktivierung einer Sicherheitsvorrichtung oder die Ankunft eines Steuerbefehls während dem Verfahren verursacht dessen unverzügliche Unterbrechung. Die Torflügel können sich in beliebiger Stellung befinden, vorzugsweise sollten sie aber auf ca. Hälfte Lauf sein.

Verfahren – Den Druckknopf P2 (Abb. 2) drücken, dann die Suchphase zu starten, die folgendes vorsieht:

- Kurze Öffnung durch beide Antriebe.
- Schließung durch den Antrieb des unteren Flügels bis zum mechanischen Endanschlag während der Schließung.
- Schließung des Antriebs des oberen Flügels bis zum mechanischen Endanschlag während der Schließung.
- Öffnung durch den Antrieb des oberen Flügels.
- Nach der vorgesehenen Verstellung beginnt die Öffnung des unteren Torflügels. Sollte die Verstellung nicht ausreichend sein, die Suche durch Druck auf Taste P1 (Abb. 2) unterbrechen, dann die Zeit ändern (siehe Kapitel 5).
- Die Steuerung nimmt die Messung der Bewegung vor, damit die Antriebe die mechanischen Endanschläge bei Öffnung erreichen.
- Vollständige Schließbewegung. Die Antriebe können zu verschiedenen Zeiten starten. Der Zweck ist, dass die Schließung mit einer bestimmten Verstellung erfolgt, so dass die Torflügel nicht zusammenstoßen.
- Ende des Verfahrens mit Speicherung aller durchgeführten Messungen.

Alle Abläufe müssen hintereinander **ohne Eingriff des Bedieners erfolgen**. Sollte das Verfahren aus irgendeinem Grund nicht korrekt fortschreiten, muss es durch Druck auf Taste P1 unterbrochen werden. Dann das Verfahren wiederholen und ggf. die Parameter ändern, z.B. die Eingriffsgrenzen der Strommessung (siehe Kapitel 5).

3 ABNAHME UND INBETRIEBSETZUNG

Um die höchste Sicherheit der Anlage zu gewährleisten, sind das die wichtigsten Phasen bei der Realisierung der Automation. Das Abnahmeverfahren kann auch für die regelmäßigen Überprüfungen der Vorrichtungen benutzt werden, aus denen die Automation besteht. Die Abnahme und die Inbetriebsetzung der Automation müssen von erfahrener Fachpersonal ausgeführt werden, das die erforderlichen Tests zur Überprüfung der je nach vorhandenem Risiko angewendeten Lösungen festzulegen und die Einhaltung der von Gesetzen, Vorschriften und Verordnungen vorgesehenen Punkte zu überprüfen hat. Insbesondere aller Anforderungen der Norm EN 12445, in der die Testmethoden zur Überprüfung von Torautomatismen festgelegt sind.

Die zusätzlichen oder optionalen Vorrichtungen müssen einer spezifischen Abnahme unterzogen werden, was die Funktionstüchtigkeit und ihre korrekte Zwischenwirkung mit MC424 betrifft; somit bezieht man sich auf die Gebrauchsanleitungen der einzelnen Vorrichtungen

3.1 - Abnahme

Die Prüfungsfolge bezieht sich auf die mit den voreingestellten Funktionen programmierte Steuerung; siehe Abschnitt 5.1:

- Prüfen, ob die Aktivierung des Eingangs SCHRITTBETRIEB folgende Sequenz verursacht: Öffnet - Stopp - Schließt - Stopp.
- Prüfen, ob die Aktivierung des Eingangs AUX (Funktion Teilöffnung Typ 1) folgende Sequenz verursacht: Öffnet-Stopp-Schließt-Stopp nur mit dem Antrieb des oberen Flügels, wogegen der Antrieb des unteren Flügels während der Schließung stehen bleibt.
- Eine Öffnungsbewegung starten und folgendes überprüfen:
 - Durch Aktivierung von PHOTO muss das Tor die Öffnungsbewegung fortsetzen.
 - Durch Aktivierung von PHOTO1 muss die Bewegung stoppen, bis PHOTO1 wieder frei ist, dann wird die Öffnungsbewegung fortgesetzt.
 - Falls PHOTO2 installiert ist, muss die Bewegung nach Aktivierung dieser Vorrichtung anhalten und dann während der Schließung erfolgen.
- Prüfen, ob sich die Antriebe abschalten, wenn der Torflügel den mechanischen Endanschlag während der Öffnung erreicht.
- Eine Schließbewegung starten und folgendes überprüfen:
 - Durch Aktivierung von PHOTO muss die Bewegung stoppen, dann erfolgt eine Öffnung.
 - Durch Aktivierung von PHOTO1 muss die Bewegung stoppen, bis PHOTO1 wieder frei ist, dann erfolgt eine Öffnung.
 - Durch Aktivierung von PHOTO2 setzt das Tor die Schließbewegung fort.
- Prüfen, ob die am Eingang STOPP angeschlossenen Notvorrichtungen das unverzügliche Anhalten jeder laufenden Bewegung verursachen.
- Prüfen, ob die Stufe des Systems, das die Hindernisse wahrnimmt, der jeweiligen Anwendung entspricht.
 - Während der Öffnungs- bzw. Schließbewegung ein Hindernis simulieren und prüfen, ob die Bewegungsrichtung wechselt, bevor die in den Normen vorgeschriebene Kraft überschritten wird.

- Je nach den mit den Eingängen verbundenen Vorrichtungen könnten weitere Kontrollen nötig sein.

Achtung – Wenn bei zwei hintereinander ausgeführten Bewegungen in die gleiche Richtung ein Hindernis wahrgenommen wird, führt die Steuerung nur 1 Sekunde lang eine teilweise Richtungsumkehr beider Antriebe aus. Beim nächsten Steuerbefehl beginnt die Öffnung der Torflügel, und der erste Eingriff der Strommessung für jeden Antrieb wird als Endanschlag während der Öffnung betrachtet. Dasselbe erfolgt, wenn die Netzstromversorgung wieder hergestellt wird: Der erste Befehl ist immer eine Öffnung und das erste Hindernis wird immer als Endanschlag während der Öffnung betrachtet.

3.2 - Inbetriebsetzung

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

- 1 Erstellen Sie die technischen Unterlagen der Automation. Sie müssen mindestens folgendes umfassen: Eine Gesamtzeichnung der Automatisierung, der Plan der ausgeführten Stromanschlüsse, die Analyse der vorhandenen Risiken und die entsprechenden angewendeten Lösungen (siehe die auszufüllenden Formulare im Internet unter www.niceforyou.com), die Konformitätserklärung des Herstellers für alle benutzten Vorrichtungen und die vom Installateur ausgefüllte Konformitätserklärung.
- 2 Bringen Sie am Tor ein Schild mit mindestens folgenden Daten an: Automationstyp, Name und Adresse des Herstellers (Verantwortlicher der "Inbetriebsetzung"), Seriennummer, Baujahr und CE-Markierung.
- 3 Informieren Sie den Inhaber vor der Inbetriebsetzung der Automation über die noch vorhandenen Gefahren und Risiken.

4 DIAGNOSE

Die LED Diagnose P2 (Abb. 2) zeigt eventuelle Störungen oder ungewöhnliche Verhalten an, die von der Steuerung während der Bewegung wahrgenommen werden.

Das Problem wird durch eine bestimmte Anzahl an Blinkvorgängen angegeben; die Anzeige bleibt bis zum Beginn der nächsten Bewegung aktiviert. Es folgt eine zusammenfassende Tabelle:

Anzahl Blinkvorgänge von LED P2	Störung
1	Ansprechen der Strommessung von M1
2	Ansprechen der Strommessung von M2
3	Auslösung des Eingangs STOPP während der Bewegung
4	Fehler bei Phototest
5	Überstrom an Ausgang SCA oder Elektroschloss

5 PROGRAMMIERUNG

Die Steuerung POA1 verfügt über einige programmierbare Funktionen. Nach der Suchphase werden diese in einer bestimmten Konfiguration vorprogrammiert, die den meisten Automatisierungen gerecht wird. Die Funktionen können jederzeit sowohl vor als auch nach der automatischen Suchphase der Endanschläge durch einen entsprechenden Programmiervorgang geändert werden; siehe Abschnitt 5.3.

5.1 - Bereits programmierte Funktionen

- Antriebsbewegung: Schnell
- Automatische Schließung: aktiviert
- Wohnblockbetrieb: deaktiviert
- Vorwarnen: deaktiviert
- Erneutes Schließen nach Photo: deaktiviert
- Verzögerung während der Öffnung: Stufe 2 (10%)
- STAND BY / Phototest: Stand by
- SCA/Elektroschloss: SCA
- Eingang STOPP: Typ NC
- Schwere Tore: deaktiviert
- SCA proportional: deaktiviert
- Pausezeit: 20 Sekunden
- Hilfseingang: Teilöffnung Typ 1 (aktiviert nur den Antrieb des oberen Torflügels)
- Ansprechvermögen der Strommessung: Stufe 2

5.2 - Programmierbare Funktionen

Damit die Anlage dem Bedarf des Benutzers besser angepasst werden kann und unter den verschiedenen Einsatzbedingungen sicherer ist, können mit der Steuerung MC424 einige Funktionen oder Parameter sowie die Funktion einiger Ein- und Ausgänge programmiert werden.

5.2.1 - Direktprogrammierung

- **Langsame/schnelle Bewegung:** Die Bewegungsgeschwindigkeit des Tors kann jederzeit (bei stehendem Antrieb) einfach durch die Betätigung von Taste P3 (**Abb. 2**) gewählt werden, wobei sich die Steuerung aber nicht im Programmierungsstatus befinden darf. Die ausgeschaltete LED L3 bedeutet, dass die langsame Geschwindigkeit eingestellt ist, wenn sie leuchtet, ist die schnelle Geschwindigkeit eingestellt.

5.2.2 - Erste Programmierungsstufe: Teil 1

- **Automatische Schließung:** Diese Funktion sieht ein automatisches Schließen nach der programmierten Pausezeit vor; ursprünglich ist die eingestellte Pausezeit 20 Sekunden, kann aber auf 5, 10, 20, 40 oder 80 Sekunden geändert werden. Wenn die Funktion deaktiviert ist, so ist das Verhalten "halbautomatisch".
- **Funktion "Wohnblockbetrieb":** Diese Funktion ist nützlich, wenn mehrere Personen die Automatisierung mit der Funksteuerung bedienen. Wenn diese Funktion aktiviert ist, verursacht jeder erhaltene Steuerbefehl eine Öffnungsbewegung, die durch weitere Befehle nicht unterbrochen werden kann. Wenn die Funktion deaktiviert ist, verursacht ein Steuerbefehl ein ÖFFNET - STOPP - SCHLIESST - STOPP.
- **Vorwarnen:** Mit dieser Funktion kann die Blinkleuchte vor Beginn der Bewegung für eine Zeit von 3 Sekunden aktiviert werden. Wenn die Funktion deaktiviert ist, so beginnt die Blinkleuchte das Blinken am Beginn der Bewegung.
- **Erneutes Schließen nach Photo:** Durch die automatische Schließung kann mit dieser Funktion die Pausezeit nach dem Freiwerden der Photozelle PHOTO auf 4 Sekunden verkürzt werden, d.h. dass sich das Tor 4 Sekunden nach Durchgang des Benutzers schließen wird. Wenn die Funktion deaktiviert ist, wird die ganze programmierte Pausezeit ablaufen.
- **Verzögerung während der Öffnung** Diese Funktion verursacht während der Öffnung einen Einschaltverzögerung des Antriebs des unteren Torflügels im Vergleich zum oberen, so dass sich die beiden Torflügel nicht verfangen können. Die Verstellung während der Schließung ist immer vorhanden und wird automatisch von der Steuerung berechnet, so dass dieselbe Verstellung wie während der Öffnung erfolgt.

5.2.3 - Erste Programmierungsstufe: Teil 2

- **Funktion Stand By / Phototest:** Die Steuerung weist eine voreingestellte Funktion "Stand by" auf; wenn diese aktiv ist, schaltet die Steuerung 1 Minute ab dem Ende einer Bewegung den Ausgang "Stand by" (Klemme Nr. 8), alle Eingänge und Ausgänge zur Reduzierung des Verbrauchs aus (siehe Schaltplan **Abb. 5a**). Diese Funktion ist obligatorisch, wenn die Steuerung ausschließlich mit Photovoltaikkollektoren Solemyo gespeist wird. Auch empfohlen, wenn die Steuerung durch das Stromnetz gespeist wird und die Notfallfunktion mit Pufferbatterie PS124 erhöht werden soll. Alternativ zum "Stand by" kann die Funktion "Phototest" aktiviert werden, die die korrekte Funktion der angeschlossenen Photozellen am Beginn einer Bewegung prüft. Zur Anwendung dieser Funktion müssen die Photozellen korrekt angeschlossen (siehe Schaltplan **Abb. 5c**) und dann die Funktion aktiviert werden.
- **Ausgang Kontrolllampe Tor Geöffnet (SCA) / Elektroschloss** Wenn die Funktion aktiviert ist, können die Klemmen 6-7 für den Anschluss eines Codeschlosses benutzt werden. Wenn die Funktion deaktiviert ist, können die Klemmen 6-7 für den Anschluss einer Kontrolllampe Tor Geöffnet (24V) benutzt werden.
- **Eingang STOPP, NC-Typ oder mit konstantem Widerstand** Wenn die Funktion aktiviert ist, so ist der Eingang STOPP auf "konstanter 8,2KΩ Widerstand" eingestellt; in diesem Fall muss, damit die Zustimmung zur Bewegung erteilt wird, zwischen gemeinsamen Leiter und dem Eingang ein Widerstand von 8,2KΩ +/-25% vorhanden sein. Wenn die Funktion deaktiviert ist, so funktioniert der Eingang STOPP mit NC-Kontakten.
- **Leichte / schwere Tore:** Wenn die Funktion aktiviert ist, kann die Steuerung auch schwere Tore betreiben, indem sie Beschleunigung und Verlangsamung während der Schließung anders einstellt. Wenn die Funktion deaktiviert ist, so ist die Steuerung auf leichte Tore eingestellt.
- **SCA proportional:** Wenn die Funktion aktiviert ist, so ist der Ausgang SCA auf Proportionalblinker eingestellt, d.h. dass während der Öffnung das Blinken immer schneller erfolgen wird, je mehr sich die Torflügel den Endanschlägen während der Öffnung nähern, und immer langsamer während der Schließung, je mehr sich die Torflügel den Endanschlägen während der Schließung nähern. Wenn die Funktion deaktiviert ist, erfolgt ein langsames Blinken während der Öffnung und ein schnelles während der Schließung.

5.2.4 - Funktionen auf 2. Stufe

- **Pausezeit:** Die Pausezeit bzw. die Zeit zwischen den Öffnungs- und Schließbewegungen beim automatischen Betrieb, kann auf 5, 10, 20, 40 und 80 Sekunden programmiert werden.
- **Hilfseingang AUX:** Die Steuerung hat einen Hilfseingang, der auf eine der 6 folgenden Funktionen konfiguriert werden kann:
 - **Teilöffnung Typ 1:** erfüllt dieselbe Funktion wie der Eingang SCHRITTBETRIEB und löst nur die Öffnung des oberen Torflügels aus. Funktioniert nur mit ganz geschlossenem Tor, andernfalls wird der Befehl wie ein SCHRITTBETRIEB-Befehl ausgelegt.
 - **Teilöffnung Typ 2:** erfüllt dieselbe Funktion wie der Eingang SCHRITTBETRIEB und löst die Öffnung der beiden Torflügel für die Hälfte der Zeit aus, die für die Ganzöffnung vorgesehen ist. Funktioniert nur mit ganz geschlossenem Tor, andernfalls wird der Befehl wie ein SCHRITTBETRIEB-Befehl ausgelegt.
 - **Nur Öffnung:** diese Funktion führt nur die Öffnung aus, mit der Sequenz Öffnet - Stopp - Öffnet - Stopp

- **Nur Schließung:** Dieser Eingang führt nur die Schließung aus, mit der Sequenz Schließt - Stopp - Schließt - Stopp.

- **Photo 2:** führt die Funktion der Sicherheitsvorrichtung "PHOTO 2" aus

- **Aus:** der Eingang führt keine Funktion aus

- **Entladungszeit:** Am Ende der Schließbewegung, nachdem die Flügel ganz geschlossen sind, sperrt der Antrieb die Flügel mit der programmierten Kraftausübung. Gleich danach verursacht diese aktivierte Funktion eine sehr kurze Umkehrung, um den überschüssigen Druck zu entladen, den der Antrieb auf die Torflügel ausübt.
- **Ansprechvermögen der Strommessung:** Die Steuerung verfügt über ein System zur Messung der Stromaufnahme der beiden Antriebe, das benutzt wird, um die mechanischen Endanschläge und eventuelle Hindernisse während der Torbewegung wahrzunehmen. Da die Stromaufnahme von verschiedenen Bedingungen abhängt (Torgewicht, Reibungen, Windstöße, Spannungsschwankungen usw.), besteht die Möglichkeit, die Eingriffsgrenze zu ändern. Es sind 6 Stufen vorgesehen: Stufe 1 ist die empfindlichste (Mindestkraft), Stufe 6 die weniger empfindliche (Höchstkraft).
- **ACHTUNG! – Die sachgemäß eingestellte "Strommessfunktion" (gemeinsam mit anderen nötigen Maßnahmen) kann für die Einhaltung der europäischen Normen EN 12453 und EN 12445, welche den Einsatz von Techniken oder Vorrichtungen fordert, um die Kräfte zu begrenzen und die Gefahr durch die Bewegung automatischer Türen und Tore einzuschränken, nützlich sein.**
- **Verzögerungszeit Torflügel:** Der Einschaltverzögerung des Antriebs des unteren Torflügels kann auf 5, 10, 20, 30 oder 40% der Arbeitszeit programmiert werden.

5.3 - Programmierungsmodalitäten

Alle in Kapitel 5.2 "programmierbare Funktionen" beschriebenen Funktionen können während des Programmierens ausgewählt und anschließend gespeichert werden. Der Speicher in der Steuerung erhält die Funktionen und Parameter der Automatisierung aufrecht.

Für alle Programmierungsphasen werden die Tasten P1, P2 und P3 verwendet, wogegen die 5 LEDs L1, L2...L5 den gewählten Parameter angegeben werden. Es sind 2 Programmierungsstufen vorgesehen:

Erste Stufe (LED P1 leuchtet fest): Teil 1 (LED P3 aus)				
Led L1	Led L2	Led L3	Led L4	Led L5
Automatische Schließung	Funktion Wohnblockbetrieb	Vorwarnen	Erneutes Schließen nach Foto	Verzögerung während der Öffnung

Erste Stufe (LED P1 leuchtet fest): Teil 2 (LED P3 ein)				
Led L1	Led L2	Led L3	Led L4	Led L5
STAND BY / Phototest	Elektroschloss	Stopp durch resistiven Widerstand	Schwere Tore	SCA proportional

- Auf der **ersten Stufe** können die Funktionen aktiviert bzw. deaktiviert werden. Jede LED L1, L2...L5 entspricht einer Funktion; die Funktion ist aktiviert, wenn die LED leuchtet, und deaktiviert, wenn die LED nicht leuchtet. Die erste Stufe besteht aus 2 Teilen, die durch Druck auf Taste P3 auszuwählen sind. Die entsprechende LED P3 zeigt an, welcher der 2 Teile ausgewählt ist.

Erste Stufe (LED P1 leuchtet fest): Teil 1 (LED P3 aus)				
Led L1	Led L2	Led L3	Led L4	Led L5
Automatische Schließung	Funktion Wohnblockbetrieb	Vorwarnen	Erneutes Schließen nach Foto	Verzögerung während der Öffnung

Zweite Stufe:				
Parameter:	Parameter:	Parameter:	Parameter:	Parameter:
Pausezeit	Eingang AUX	Entladungszeit	Ansprechvermögen Strommessung	Verzögerungszeit Torflügel
L1: 5 Sek.	L1: Öffnen teilweise Typ 1	L1: kein Zubehör Entladen	L1: Stufe 1 (empfindlicher)	L1: 5%
L2: 10 Sek.	L2: Öffnen teilweise Typ 2	L2: 0,3 Sek.	L2: Stufe 2	L2: 10%
L3: 20 Sek.	L3: NUR ÖFFNUNG	L3: 0,7 Sek.	L3: Stufe 3	L3: 20%
L4: 40 Sek.	L4: NUR SCHLIESSUNG	L4: 1,3 Sek.	L4: Stufe 4	L4: 30%
L5: 80 Sek.	L5: Photo 2	L5: 2 Sek.	L5: Stufe 5 (weniger empfindlich)	L5: 40%
	Alle LEDs aus: EINGANG Nicht benützt		Alle LEDs aus: Stufe 6 (max. Strommessung)	

Erste Stufe LED P1 leuchtet fest): Teil 2 (LED P3 ein)				
Led L1	Led L2	Led L3	Led L4	Led L5
STAND BY / Phototest	Elektroschloss	Stopp durch resistiven Widerstand	Schwere Tore	SCA proportional

5.3.1 - Erste Programmierungsstufe: Funktionen

Auf der ersten Stufe können die Funktionen aktiviert bzw. deaktiviert werden. Auf der ersten Stufe ist die LED P1 immer eingeschaltet, die eingeschalteten LEDs L1, L2...L5 geben die aktivierten Funktionen an, die ausgeschalteten

LEDs die deaktivierten Funktionen. Die blinkende LED bedeutet, dass die Funktion gewählt ist, wenn das Blinken kurz ist, ist die Funktion deaktiviert, bei langem Blinken ist die Funktion aktiviert. Zum Übergang von Teil 1 der Programmierung auf Teil 2 und umgekehrt, Taste P3 drücken.

TABELLE A1: Zugang zur ersten Programmierungsstufe

01. Tasten P1 und P2 mindestens 3 Sekunden lang gedrückt halten
Ein Schnellblinken aller LEDs bedeutet, dass man sich unter Programmierung befindet

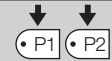


TABELLE A2 - Aktivieren oder Deaktivieren einer Funktion

01. Mehrmals P1 drücken, bis die blinkende LED auf der gewünschten Funktion ist
02. P2 drücken, um die Funktion zu aktivieren oder zu deaktivieren

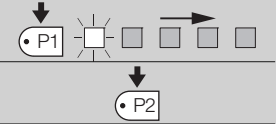


TABELLE A3 - Übergang von Teil 1 auf Teil 2 der ersten Stufe (und umgekehrt)

01. Taste P3 drücken



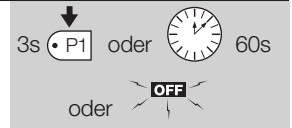
TABELLE A4 - Ausgang aus der ersten Stufe und Bestätigung der Änderungen

01. Die Taste P1 und sofort danach die Taste P2 gedrückt halten, diese mindestens 3 Sekunden gedrückt halten



TABELLE A5 - Ausgang aus der ersten Stufe ohne Bestätigung der Änderungen

01. P1 mindestens 3 Sekunden lang gedrückt halten oder 1 Minute warten oder die Versorgung abschalten



5.3.2 - Zweite Programmierungsstufe: Parameter

Auf der zweiten Stufe kann man die Parameter der jeweiligen Funktionen wählen. Die zweite Stufe erreicht man erst nach Durchgang der ersten.

Auf der zweiten Stufe blinkt die LED P1 schnell, wogegen die 5 anderen LEDs L1, L2...L5 den gewählten Parameter angeben.

TABELLE B1 - Zugang zur zweiten Programmierungsstufe

01. Durch Druck von P1 und P2 für mindestens 3 Sekunden auf die erste Programmierungsstufe gehen
02. Die Funktion durch Druck auf P1 auswählen, bis sich die blinkende LED auf der gewünschten Funktion befindet
03. Taste P2 mindestens 3 Sekunden lang gedrückt halten und so auf die zweite Stufe gehen

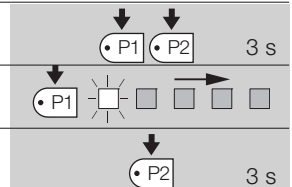


TABELLE B2 - Auswahl des Parameters

01. Mehrmals P2 drücken, bis die blinkende LED auf dem gewünschten Parameter ist



TABELLE B3 - Rückkehr zur ersten Stufe

01. Taste P1 drücken



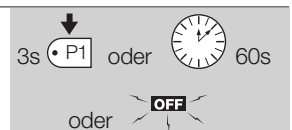
TABELLE B4 - Ausgang aus der ersten Stufe und Bestätigung der Änderungen

01. Die Taste P1 und sofort danach die Taste P2 gedrückt halten, diese mindestens 3 Sekunden gedrückt halten.



TABELLE B5 - Ausgang aus der ersten Stufe ohne Bestätigung der Änderungen

01. P1 mindestens 3 Sekunden lang gedrückt halten oder 1 Minute warten oder die Versorgung abschalten


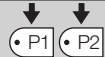




5.3.3 - Löschen des Speichers

Jede neue Programmierung ersetzt die früheren Einstellungen, deshalb ist es gewöhnlich nicht nötig, "alle Parameter zu löschen". Allerdings kann der Speicher mit diesem einfachen Vorgang ganz gelöscht werden: **ACHTUNG** – Nach

dem Löschen des Speichers kehren alle Funktionen auf die vorprogrammierten Werte zurück und die Suche der mechanischen Endanschläge muss neu ausgeführt werden.

TABELLE C1 - Löschen des Speichers

01. Die Stromversorgung zur Steuerung abschalten und warten, dass alle LEDs ausgeschaltet sind (ggf. die Sicherung F1 entfernen)	
02. Die beiden Tasten P1 P2 auf der Steuerkarte drücken und gedrückt halten	
03. Die Stromversorgung zur Steuerung wieder einschalten	
04. Mindestens 3 Sekunden warten, dann die beiden Tasten loslassen	 3s

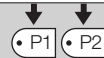





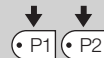
Falls das Löschen des Speichers erfolgreich war, werden sich alle LEDs 1 Sekunde lang ausschalten

5.3.4 - Erste Programmierungsstufe: Beispiel

In diesen Beispielen geben wir die Schritte an, die notwendig sind, um eine Funktion der ersten Stufe zu aktivieren bzw. zu deaktivieren. Als Beispiel wird

die Funktion "Wohnblockbetrieb" aktiviert und der Ausgang "SCA" auf die Aktivierung des Elektroschlusses eingestellt.

**Erste Programmierungsstufe – Beispiel:
Aktivierung der Funktion "Wohnblockbetrieb" und Aktivierung des Ausgangs auf "Elektroschloss"**

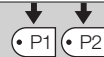




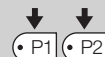
01. Durch Druck von P1 und P2 für mindestens 3 Sekunden auf die erste Programmierungsstufe gehen	 3s
02. 1 Mal P1 drücken, bis sich die Blinkanzeige auf LED 2 befindet (kurzes Blinken)	
03. Die Funktion "Wohnblockbetrieb" durch Druck auf P2 aktivieren (langes Blinken)	
04. 1 Mal P3 drücken, um den zweiten Teil zu aktivieren (die LED von P3 leuchtet auf)	
05. 1 Mal P1 drücken, bis sich die Blinkanzeige auf LED 2 befindet (kurzes Blinken)	
06. Den Ausgang "Elektroschloss" durch Druck auf P2 aktivieren (langes Blinken)	
07. Aus der Programmierung mit Speicherung gehen, indem die Taste P1 und sofort danach die Taste P2 gedrückt gehalten wird; diese mindestens 3 Sekunden gedrückt halten	 3s

5.3.5 - Zweite Programmierungsstufe: Beispiel

In diesem Beispiel geben wir die Schritte an, die notwendig sind, um einen

Parameter der zweiten Stufe zu ändern. Als Beispiel wird das Ansprechvermögen der Strommessung bis auf "Stufe 5" geändert.

Zweite Programmierungsstufe – Beispiel: Änderung des "Ansprechvermögens der Strommessung"

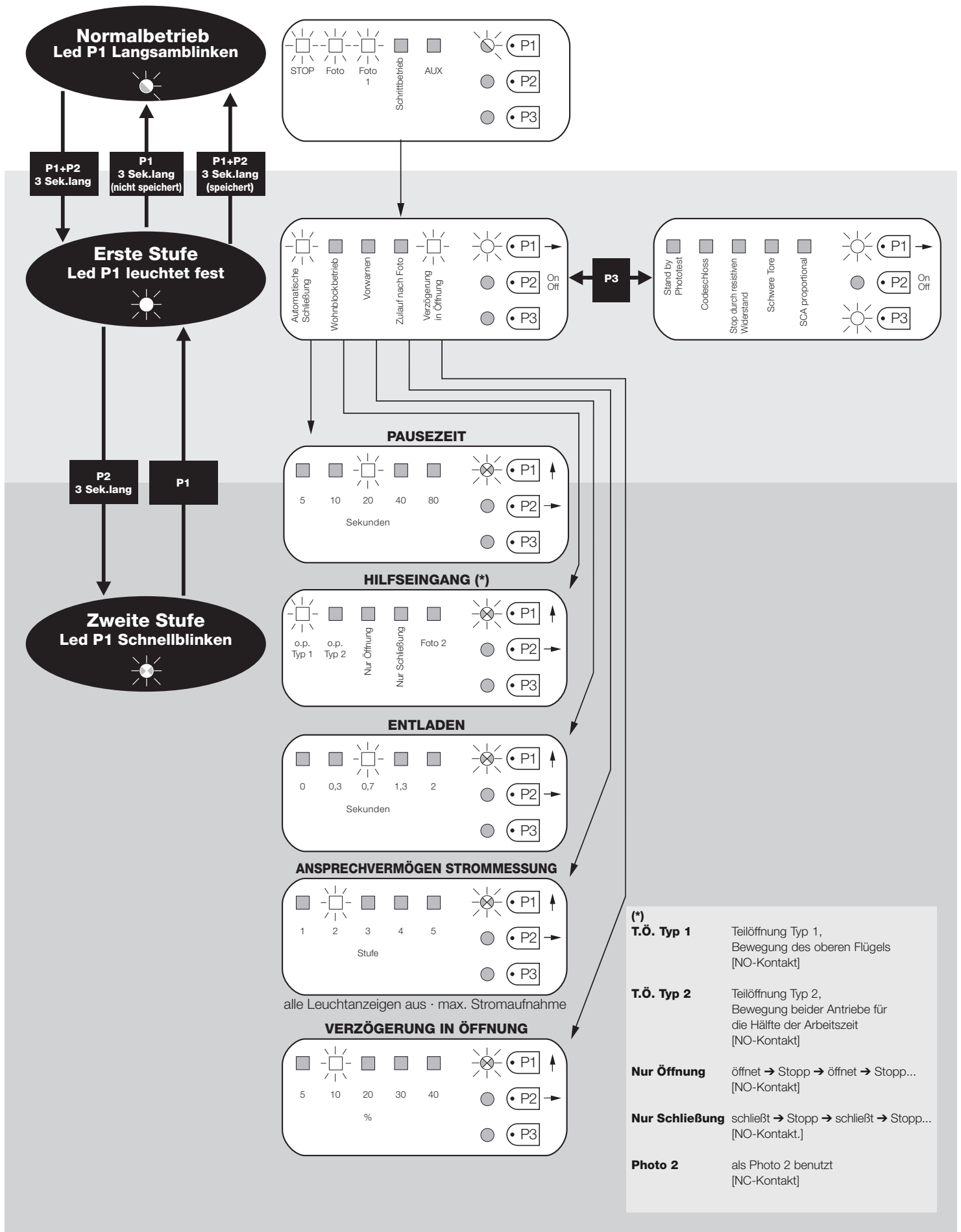
01. Durch Druck von P1 und P2 für mindestens 3 Sekunden auf die erste Programmierungsstufe gehen	 3s
02. 3 Mal P1 drücken, bis sich die Blinkanzeige auf LED 4 befindet	
03. Durch mindestens 3 Sekunden langen Druck auf P2 auf die zweite Stufe übergehen	 3s
04. 3 Mal P2 drücken, bis LED 5 aufleuchtet	
05. Durch Druck auf P1 zur ersten Stufe zurückkehren	
06. Aus der Programmierung mit Speicherung gehen, indem die Taste P1 und sofort danach die Taste P2 gedrückt gehalten wird; diese mindestens 3 Sekunden gedrückt halten	 3s

DE

5.3.6 - Programmierungsschema

Auf der folgenden Abbildung ist das komplette Programmierungsschema der Funktionen und der jeweiligen Parameter gezeigt. Auf dieser Abbildung sind

auch die ursprünglich eingegebenen Funktionen und Parameter bzw. die Funktionen und Parameter angegeben, die nach einem vollständigen Löschen des Speichers eingestellt sind.



6 WEITERE AUSKÜNFTE Zubehör

6.1 - Anschluss eines Funkempfängers

An der Steuerung befindet sich ein Verbinder für das Einstecken einer 4-kanaligen SM-Funkkarte, mit der die Steuerung über Sender, die nach der folgenden Tabelle auf die Eingänge einwirken, ferngesteuert werden kann.

Empfängerausgang	Eingang der Steuerung
Nr. 1	Schrittbetrieb
Nr. 2	AUX (wieder eingestellter Wert: Teilöffnung Typ 1)
Nr. 3	"Nur Öffnung"
Nr. 4	"Nur Schließung"

6.2 - Anschluss der Pufferbatterie Mod. PS124

Die Steuerung kann bei Stromausfall über eine Pufferbatterie PS124 gespeist werden. Zur Ausführung der Installation und Anschluss der Batterie, wie in Abb. 10 gezeigt vorgehen.

6.3 - Anschluss des Systems Solemyo

Die Steuerung ist vorgerüstet, um mit dem Photovoltaik-Speisungssystem "Solemyo" gespeist zu werden (Photovoltaikkollektor und 24V-Batterie). Um den Speicher "Solemyo" an die Steuerung anzuschließen, für diese die normalerweise für die Pufferbatterie bestimmte Steckdose verwenden (siehe Abb. 6.2).

WICHTIG!

- Wenn die Automatisierung durch das System "Solemyo" gespeist wird, darf sie NICHT GLEICHZEITIG auch durch das Stromnetz gespeist werden.
- Das System "Solemyo" kann nur verwendet werden, wenn in der Steuerung die Funktion „Stand by“ Aktiv ist (ON) und wenn die Anschlüsse das Schema der Abb. 5a einhalten.

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

Keine LED ein:

- Prüfen Sie, ob die Steuerung gespeist ist. An den Klemmen 9-10 eine Spannung von zirka 30 Vdc messen (oder 24Vdc bei Batteriespeisung).
- Die beiden Sicherungen überprüfen; sollte nicht einmal die LED P1 eingeschaltet sein oder blinken, könnte es sich um einen schwereren Schaden handeln, deshalb muss die Steuerung ausgetauscht werden.

Die LED P1 blinkt regelmäßig, aber die LEDs EINGÄNGE L1, L2.. L5 spiegeln den Status der entsprechenden Eingänge nicht wider.

- Die Stromversorgung vorübergehend ausschalten, um aus einer möglichen Programmierphase auszusteigen.
- Die Verbindungen an den Klemmen 11..16 genau überprüfen.

Die Led P1 blinkt alle 4 Sekunden.

- Die Steuerung ist im Zustand Standby.

Das "automatische Suchverfahren" erfolgt nicht

- Das "automatische Suchverfahren" erfolgt nur, wenn es vorher nie ausgeführt wurde oder wenn der Speicher gelöscht wurde. Um festzustellen, ob der Speicher leer ist, die Stromversorgung vorübergehend ausschalten; beim Einschalten müssen alle LEDs ca. 6 Sekunden lang schnell blinken. Wenn sie nur 3 Sekunden lang blinken, enthält der Speicher bereits gültige Werte. Für eine neue "automatische Suche" muss der Speicher ganz gelöscht werden.

Das "automatische Suchverfahren" ist noch nie ausgeführt worden, trotzdem erfolgt das Verfahren nicht oder falsch

- Um das "automatische Suchverfahren" zu aktivieren, muss die ganze Anlage mit allen Sicherheitsvorrichtungen funktionieren.
- Sicher stellen, dass keine der mit den Eingängen verbundene Vorrichtungen während der "automatischen Suche" ausgelöst wird.
- Damit die "automatische Suche" korrekt beginnt, müssen die LEDs an den Eingängen wie in Abb. 11 angegeben eingeschaltet sein. LED P1 muss einmal pro Sekunde blinken.

Die "automatische Suche" wurde korrekt durchgeführt, aber es erfolgt keine Bewegung.

- Prüfen, dass die LEDs der Sicherheitsvorrichtungen (STOPP, PHOTO, PHOTO1 und eventuell PHOTO2) eingeschaltet sind und die LED des aktivierten Steuerbefehls (SCHRITTBETRIEB oder AUX) während des Befehls aufleuchtet.
- Falls die Funktion "Phototest" aktiviert ist und die Photozellen nicht korrekt funktionieren, meldet die DIAGNOSE-LED die Störung durch ein 4-maliges Blinken.

Während der Bewegung führt das Tor eine Umkehrung aus.

Die Ursachen für eine Umkehrung sind:

- Ein Ansprechen der Photozellen (PHOTO2 während der Öffnung, PHOTO oder PHOTO1 während der Schließung); in diesem Fall die Verbindungen der Photozellen und ggf. die Anzeige-LEDs der Eingänge überprüfen.

- Ein Ansprechen der Strommessung während des Betriebs der Antriebe (also entfernt von den mechanischen Endanschlägen) wird als Hindernis gedeutet und verursacht eine Umkehrung. Um zu prüfen, ob die Strommessung eingegriffen hat, zählen, wie oft die DIAGNOSE-LED blinkt: 1 Blinken zeigt an, dass das Ansprechen der Strommessung an Antrieb 1 erfolgte, 2 Mal Blinken an Antrieb 2.

8 WARTUNG DES PRODUKTS

Die Steuerung MC424, ein elektronisches Element, bedarf keiner besonderen Wartung. Dennoch regelmäßig mindestens alle 6 Monate die einwandfreie Effizienz der ganzen Anlage nach den Angaben in Kapitel 3 kontrollieren.

ENTSORGUNG DES PRODUKTS

Das vorliegende Produkt ist Bestandteil der Automation und muss daher zusammen mit ihr entsorgt werden.

Wie die Installationsarbeiten muss auch die Abrüstung am Ende der Lebensdauer dieses Produkts durch Fachpersonal ausgeführt werden.

Dieses Produkt besteht aus verschiedenen Stoffen, von denen einige recycelt werden können, andere müssen hingegen entsorgt werden. Informieren Sie sich über die Recycling- oder Entsorgungssysteme für dieses Produkt, die von den in Ihrem Gebiet gültigen Verordnungen vorgesehen sind.

Achtung! – Bestimmte Teile des Produkts können Schadstoffe oder gefährliche Substanzen enthalten, die, falls in die Umwelt geworfen, schädliche Wirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit der Menschen haben könnten.

Wie durch das Symbol seitlich angegeben, ist es verboten, dieses Produkt zum Haushaltsmüll zu geben. Daher getrennt gemäß den Methoden entsorgen, die von den in Ihrem Gebiet gültigen Verordnungen vorgesehen sind, oder das Produkt dem Verkäufer beim Kauf eines neuen, gleichwertigen Produkts zurückgeben.



Achtung! – die örtlichen Verordnungen können schwere Strafen im Fall einer widerrechtlichen Entsorgung dieses Produkts vorsehen.

TECHNISCHE MERKMALE DES PRODUKTS

HINWEISE: • Alle angegebenen technischen Merkmale beziehen sich auf eine Temperatur von 20°C (± 5°C). • Nice S.p.a. behält sich das Recht vor, jederzeit für notwendig betrachtete Änderungen am Produkt vorzunehmen, wobei Funktionalitäten und Einsatzzweck beibehalten werden.

Netzstromversorgung	Steuerung MC424: 230 V~ ±10% 50 - 60 Hz Steuerung MC424/V1: 120 V~ ±10% 50 - 60 Hz
Max. Leistungsaufnahme	170 W
Notversorgung	vorgerüstet für Pufferbatterien PS124 und für Solar-Kit Solemyo
Max. Stromaufnahme der Antriebe	3 A (Ansprechen der Strommessung "Stufe 6")
Ausgang für die Versorgung von Nebeneinrichtungen	24 V === 24Vdc Höchststrom 200mA (Spannung von 16 bis 33 V ===dc)
Ausgang Phototest	24 V === dc Höchststrom 100mA (Spannung von 16 bis 33 V ===dc)
Ausgang Blinkleuchte	für 24 V === dc Blinkleuchten, Höchstleistung 25W (Spannung von 16 bis 33 V ===dc)
Ausgang Kontrolllampe Tor	für 24 V === 24Vdc Lampen, Höchstleistung 5W (Spannung von 16 bis 33 V ===dc) oder Elektroschloss 12 V~ 25 W
Eingang Stopp	für NC-Kontakte oder konstanten 8,2 KΩ Widerstand +/- 25%
Arbeitszeit	automatisch gemessen
Pausezeit	programmierbar auf 5, 10, 20, 40, 80 Sekunden
Entladungszeit	programmierbar auf 0, 0,3, 0,7, 1,3, 2 Sekunden
Verzögerung Torflügel während der Öffnung	programmierbar auf 5, 10, 20, 30, 40% der Arbeitszeit
Verzögerung Torflügel während der Schließung	automatisch gemessen
Ausgang 1. Antrieb	für Antriebe Wingo WG4024 - WG5024
Ausgang 2. Antrieb	für Antriebe Wingo WG4024 - WG5024
Max. Kabellänge	Stromversorgung 230 V 30 m Speisung über Solar-Kit Solemyo 3 m Antriebe 10 m andere Eingänge/Ausgänge 30 m Blinkleuchte 10 m SCA 30 m Elektroschloss 10 m Antenne 20 m (unter 3 m empfohlen)
Funkempfänger	Kupplung Typ "SM" für Empfänger SMXI, SMXIS, OXI (Modus I und Modus II)
Betriebstemperatur	von -20 bis 50 °C
Schutzart	IP 54 (unbeschädigtes Gehäuse)
Abmessungen (mm)	310 x 232 x H 122
Gewicht (kg)	4,1

CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Anmerkung - Der Inhalt dieser Konformitätserklärung entspricht dem der letzten verfügbaren Revision der offiziellen Unterlagen vor dem Druck dieses Handbuchs, die sich im Firmensitz der Nice S.p.a. befinden. Der hier vorliegende Text wurde aus Herausgebergründen angepasst.

Nr.: 296/MC424

Revision: 0

Der Unterzeichnete Lauro Buoro erklärt als Geschäftsführer unter seiner Haftung, dass das Produkt:

Herstellername: NICE s.p.a.
Adresse: Via Pezza Alta 13, Z.I. Rustignè, 31046 Oderzo (TV) Italien
Typ: Steuerung mit 2 Antrieben 24 Vdc.
Modelle: MC424
Zubehör: Funkempfänger SMXI, SMXIS

mit den Vorschriften der folgenden gemeinschaftlichen Richtlinien konform ist:

- 98/37/EG (89/392/EWG geändert) RICHTLINIE 98/37/EG DES EUROPAPARLAMENTS UND DES EUROPARATES vom 22. Juni 1998 für die Annäherung der Gesetzgebung der Mitgliedstaaten bezüglich Maschinen.
Wie von der Richtlinie 98/37/EG vorgesehen, wird darauf hingewiesen, dass die Inbetriebsetzung des oben genannten Produkts erst gestattet ist, nachdem die Maschine, in die das Produkt eingegliedert ist, als konform mit der Richtlinie 98/37/EG gekennzeichnet und erklärt worden ist.

Außerdem ist das Produkt mit den Vorschriften der folgenden gemeinschaftlichen Richtlinien konform:

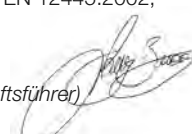
- 2006/95/EWG (ehemalige Richtlinie 73/23/EG) RICHTLINIE 2006/95/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 12. Dezember 2006 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen
Gemäß der folgenden harmonisierten Normen: EN 60335-1:1994+A11:1995+A1:1996+A12:1996+A13:1998+A14:1998+A15:2000+A2:2000+A16:2001
- 2004/108/EWG (ehemalige Richtlinie 89/336/EWG) RICHTLINIE 2004/108/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 15. Dezember 2004 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit und zur Aufhebung der Richtlinie 89/336/EWG
Gemäß der folgenden harmonisierten Normen: EN 61000-6-2:2001; EN 61000-6-3:2001+A11:2004

Außerdem, nur was die anwendbaren Teile betrifft, mit folgenden Normen konform:

EN 60335-1:2002+A1:2004+A11:2004+A12:2006+ A2:2006, EN 60335-2-103:2003, EN 13241-1:2003; EN 12453:2002; EN 12445:2002; EN 12978:2003

Oderzo, den 25. September 2008

Lauro Buoro (Geschäftsführer)



1 BESCHREIBUNG DES PRODUKTS

SMXI, SMXIS sind 4-Kanal-Funkempfänger für Steuerungen, die mit Steckverbinder SM ausgestattet sind. Die kompatiblen Sender haben die Besonderheit, dass der Erkennungscode für jeden Sender anders ist. Damit der Empfänger einen bestimmten Sender erkennt, muss der Erkennungscode gespeichert werden. Dieser Vorgang wird für jeden Sender, der zur Steuerung der Steuerzentrale benutzt werden soll, einzeln wiederholt.

Anmerkungen:

– Im Empfänger können bis max. 256 Sender gespeichert werden. Ein einzelner Sender kann nicht gelöscht werden, die Codenummern können nur alle gleichzeitig gelöscht werden.

– Für fortgeschrittenere Funktionen verwenden Sie bitte das spezielle Programmiergerät.

Der Empfänger hat 4 Ausgänge, die alle am Verbinder unten zur Verfügung stehen; um zu wissen, welche Funktion jeder Ausgang hat, wird auf die Anweisungen laut Kapitel 6.1 verwiesen.

In der Speicherphase der Codenummer des Senders stehen 2 Möglichkeiten zur Auswahl:

Modus I - Tabelle B1: Jede Taste des Senders aktiviert den entsprechenden Ausgang des Empfängers, d.h. die Taste 1 aktiviert Ausgang 1, Taste 2 aktiviert Ausgang 2, usw. In diesem Fall gibt es nur eine Speicherphase für jeden Sender. Während dieser Phase ist es unwichtig, welche Taste gedrückt wird, es wird nur eine einzige Speicherstelle besetzt.

Modus II - Tabelle B1: Jeder Taste des Senders kann ein bestimmter Ausgang des Empfängers zugeordnet werden, z.B. Taste 1 aktiviert Ausgang 2, Taste 2 aktiviert Ausgang 1 usw. In diesem Fall muss der Sender gespeichert werden, indem man die gewünschte Taste für jeden Ausgang, der aktiviert werden soll, drückt. Natürlich kann jede Taste nur einen einzigen Ausgang aktivieren, während derselbe Ausgang durch Drücken mehrerer Tasten aktiviert werden kann. Für jede Taste wird nur eine Speicherstelle belegt.

TABELLE B1 - Speichern I (Alle Tasten werden am jeweiligen Ausgang des Empfängers gespeichert)









01. Drücken Sie den Druckknopf mindestens 3 Sekunden lang		3s
02. Wenn die Leuchtanzeige aufleuchtet, lassen Sie den Druckknopf los		
03. Innerhalb von 10 Sekunden mindestens 2 Sekunden lang auf eine beliebige Taste des zu speichernden Senders drücken		2s
Anmerkung – Wenn richtig gespeichert wurde, leuchtet die Leuchtanzeige des Empfängers dreimal auf. Wenn Sie weitere Sender speichern möchten, wiederholen Sie den Vorgang 3 innerhalb von weiteren 10 Sekunden		x3

TABELLE B2 - Speichern Art II (Jeder Taste kann ein besonderer Ausgang des Empfängers zugeordnet werden)

01. Drücken Sie den Druckknopf auf dem Empfänger und lassen Sie ihn soft los, wie die Zahl des gewünschten Ausganges ist (1 Mal für Ausgang Nr. 1, 2 Mal für Ausgang Nr. 2)		
02. Prüfen, ob die LED soft blinkt, wie der gewünschte Ausgang lautet (regelmäßig in 10 Sekunden wiederholt) (1 Mal Blinken für Ausgang Nr. 1, 2 Mal Blinken für Ausgang Nr. 2)		
03. Drücken Sie die gewünschte Taste des zu speichernden Senders innerhalb von 10 Sekunden mindestens 2 Sekunden lang		2s
Anmerkung – Wenn richtig gespeichert wurde, leuchtet die Leuchtanzeige des Empfängers dreimal auf. Wenn Sie weitere Sender speichern möchten, wiederholen Sie Vorgang 3 innerhalb von weiteren 10 Sekunden		x3

2 INSTALLIEREN EINER ANTENNE

Für einen einwandfreien Betrieb muss der Empfänger mit einer ABF- oder ABF-KIT-Antenne ausgestattet werden; ohne Antenne ist die Leistung auf wenige Meter begrenzt. Die Antenne muss so hoch wie möglich angebracht werden; wenn Strukturen aus Metall oder Stahlbeton vorhanden sind, installieren Sie die Antenne über diesen Strukturen. Wenn das zur Antenne gehörige Kabel zu kurz ist, benutzen Sie ein Koaxialkabel mit 50 Ohm Impedanz (z.B. RG58 mit niedrigem Verlust), das Kabel darf nicht länger als 10 m sein.

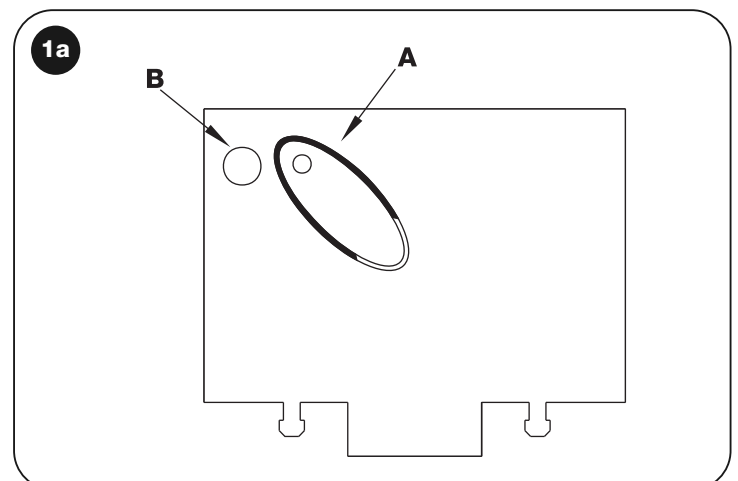
Wenn die Antenne nicht auf einer ebenen Unterlage (Wand) montiert wird, kann die Klemme des Geflechts geerdet werden, um eine größere Leistung zu gewährleisten. Natürlich muss die Erdung sachgemäß in der Nähe ausgeführt werden. Sollte die Montage einer ABF- oder ABFKIT-Antenne unmöglich sein, können gute Ergebnisse mit der dem Empfänger beiliegenden Leitung als Antenne erzielt werden.

3 SPEICHERN EINER FERNBEDIENUNG

ACHTUNG – In der Speicherphase wird jeder richtig erkannte Sender im Empfangsbereich des Funks gespeichert. Beachten Sie dies aufmerksam und stecken Sie eventuell die Antenne aus, um die Leistung des Empfängers zu reduzieren.

Die Speichervorgänge zum Speichern der Fernbedienungen sind zeitlich begrenzt: deshalb ist es wichtig, sich den ganzen Speichervorgang vor dem Speichern durchzulesen und zu verstehen.

Zur Durchführung des folgenden Verfahrens müssen die Taste am Gehäuse des Funkempfängers (siehe A, Abb. 1b) und die jeweilige Led (siehe B, Abb. 1b) links neben der Taste benutzt werden.



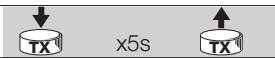
Fernspeicherung

Ein neuer Sender kann im Speicher des Empfängers auch ohne Drücken des Tastenfeldes gespeichert werden, wenn man eine bereits gespeicherte und funktionierende Fernbedienung besitzt. Der neue Sender erhält die Eigenschaften des bereits gespeicherten Senders. Deshalb wird der neue Sender auf Modus I gespeichert, wenn der alte Sender auf Modus I gespeichert ist. Dazu kann eine beliebige Sendertaste gedrückt werden. Wenn der erste Sender auf Modus II gespeichert wurde, wird auch der neue auf Modus II gespeichert;

allerdings muss auf dem ersten Sender die Taste gedrückt werden, die den gewünschten Ausgang aktiviert und auf dem zweiten Sender die Taste, die gespeichert werden soll. Vor der Durchführung der einzelnen Vorgänge müssen alle Anweisungen gelesen werden. Sich nun mit den beiden Fernbedienungen (die, in die der Code eingegeben werden muss, werden wir mit NEU bezeichnen, die, mit dem bereits gespeicherten Code, mit ALT) in den Aktionskreis der Funksteuerungen (innerhalb der maximalen Reichweite) begeben und die in der Tabelle verzeichneten Schritte durchführen.

TABELLE B3 - Fernspeicherung

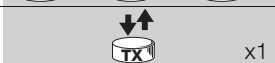
01. Mindestens 5 Sek. auf die Taste des NEUEN Senders drücken, dann loslassen



02. Mal langsam auf die Taste des ALTEN Senders drücken



03. 1 Mal langsam auf die Taste des NEUEN Senders drücken, dann loslassen



Anmerkung – Zur Speicherung weiterer Sender, alle Schritte für jeden neuen Sender wiederholen

4 LÖSCHEN ALLER SENDER

Dank folgendem Ablauf können alle Codenummern des Speichers gelöscht werden.

TABELLE B4 - Löschen aller Sender

01. Drücken Sie den Empfänger und halten Sie ihn gedrückt



02. Warten Sie bis die Leuchtanzeige angeht und anschließend wieder ausgeht, solange, bis diese dreimal aufgeleuchtet hat



03. Lassen Sie die Taste genau während dem 3. Blinken los



Anmerkung – Wenn der Vorgang richtig ausgeführt wurde, leuchtet die Leuchtanzeige kurz danach fünfmal auf

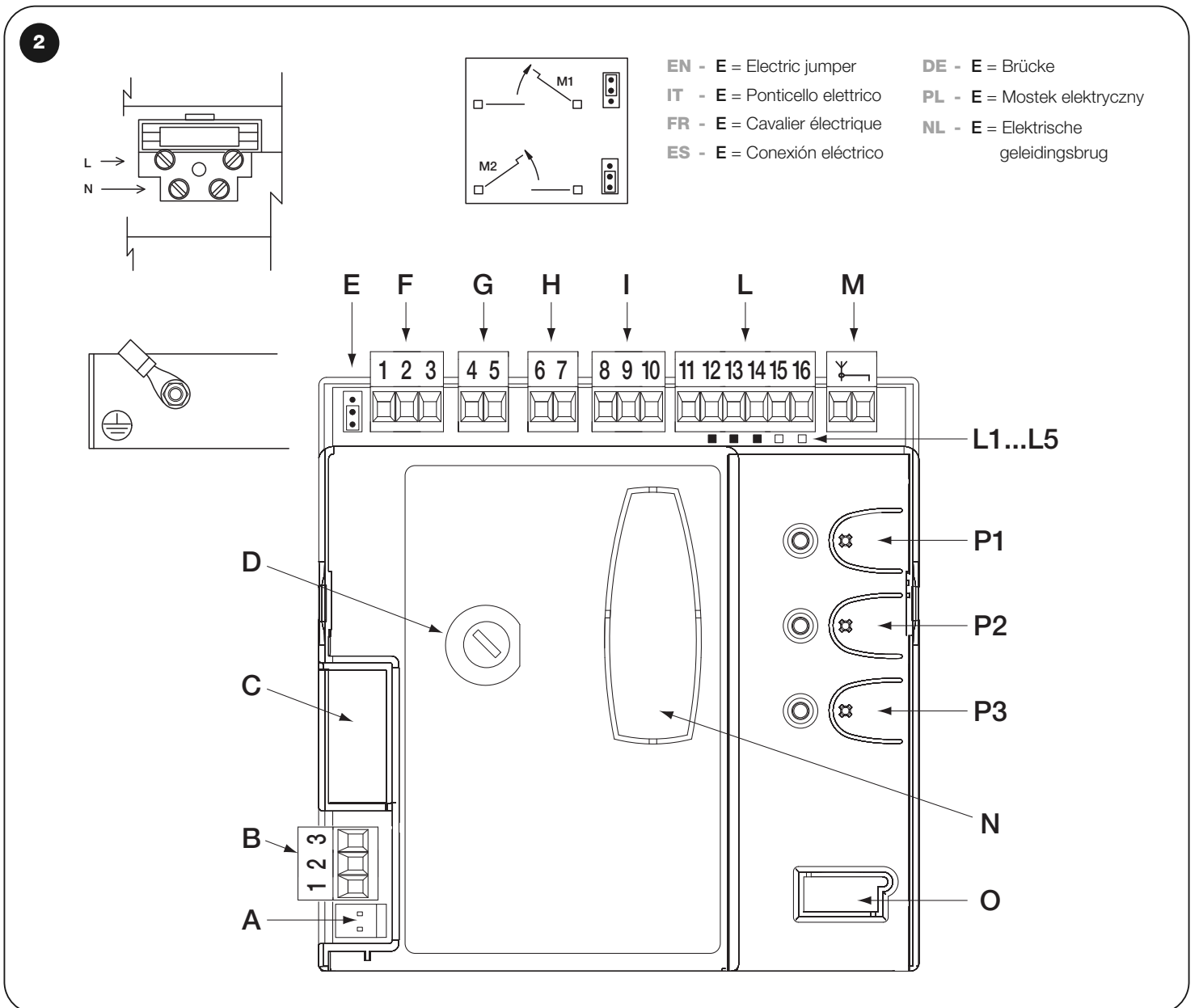
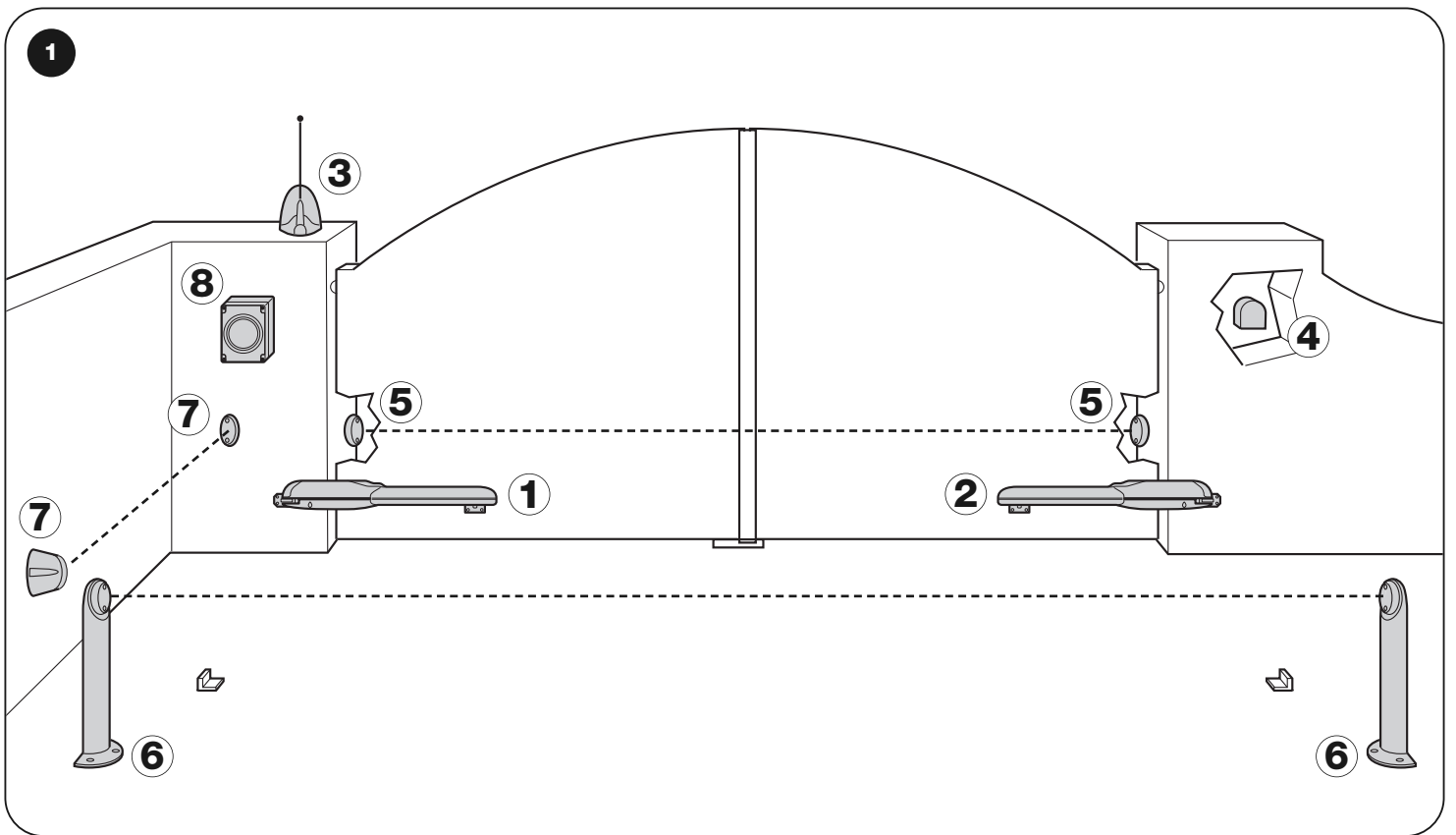


TECHNISCHE MERKMALE DES PRODUKTS

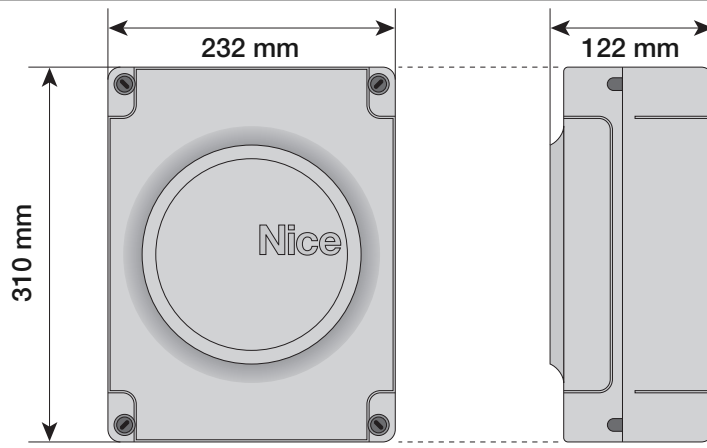
HINWEISE: • Alle angegebenen technischen Merkmale beziehen sich auf eine Temperatur von 20°C (± 5°C). • Nice S.p.a. behält sich das Recht vor, jederzeit für notwendig betrachtete Änderungen am Produkt vorzunehmen, wobei Funktionalitäten und Einsatzzweck beibehalten werden. • Die Reichweite der Sender und die Empfangskapazität der Empfänger kann Störungen unterworfen sein, die die Leistungen beeinträchtigen. Im Fall von Interferenzen kann Nice daher die effektive Reichweite ihrer Vorrichtungen nicht garantieren.

Empfänger:	SMXI	SMXIS
Decodierung	Rolling code 52 bit FLOR	Rolling code 64 bit SMILO
Kompatibilität der Sender	FLOR, VERY VR, NICE WAY, ERGO, PLANO, NICE ONE	SMILO
Frequenz	433.92 MHz	433.92 MHz
Eingangsimpedanz	52 KΩ	52 KΩ
Ausgänge	4 (auf Verbinder SM)	4 (auf Verbinder SM)
Empfindlichkeit	besser als 0.5 µV	besser als 0.5 µV
Betriebstemperatur	-10° C bis + 55° C	-10° C bis + 55° C

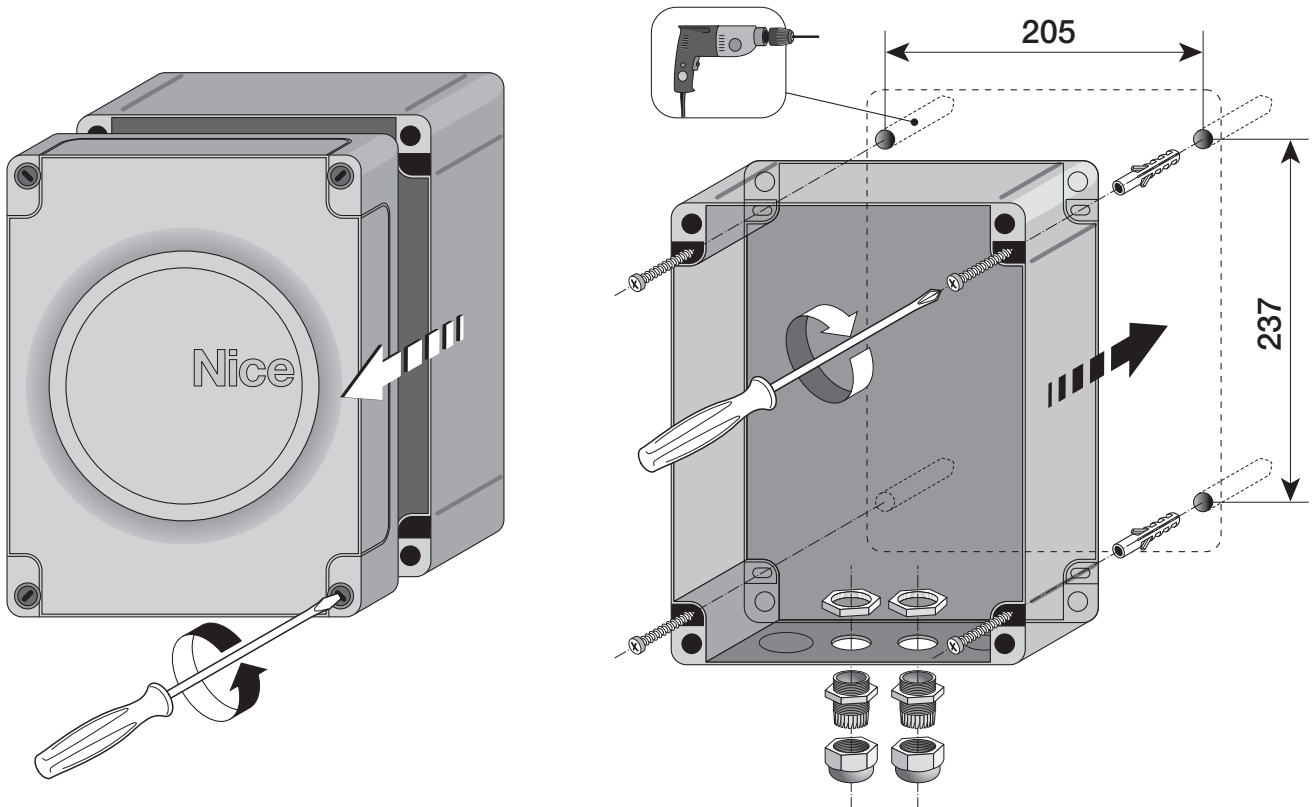
SENDER:	FLO2R	SMILO
Tasten	1, 2 oder 4 je nach Version	2 oder 4
Stromversorgung	12 V== Batt. 23 A	12 V== Batt. 23 A
Aufnahme	10 mA	25 mA
Übertragungsfrequenz	433.92 MHz	433.92 MHz
Betriebstemp.	-10° C bis + 55° C	-10° C bis + 55° C
Abgestrahlte Leistung	Geschätzt: ca. 1 mW e.r.p.	Geschätzt: ca. 1 mW e.r.p.
Reichweite	Geschätzt: 200 m (außen); 35 m (in Gebäuden)	Geschätzt: 200 m (außen); 35 m (in Gebäuden)
Abmessungen / Gewicht	69 x 39 x 15,5 mm / 31 g.	Ø 48 mm x H 14 mm - 14 g
Codierung	digital (4,5 Millionen Milliarden an Kombinationen)	Digital (18 Milliarden Milliarden an Kombinationen)



3

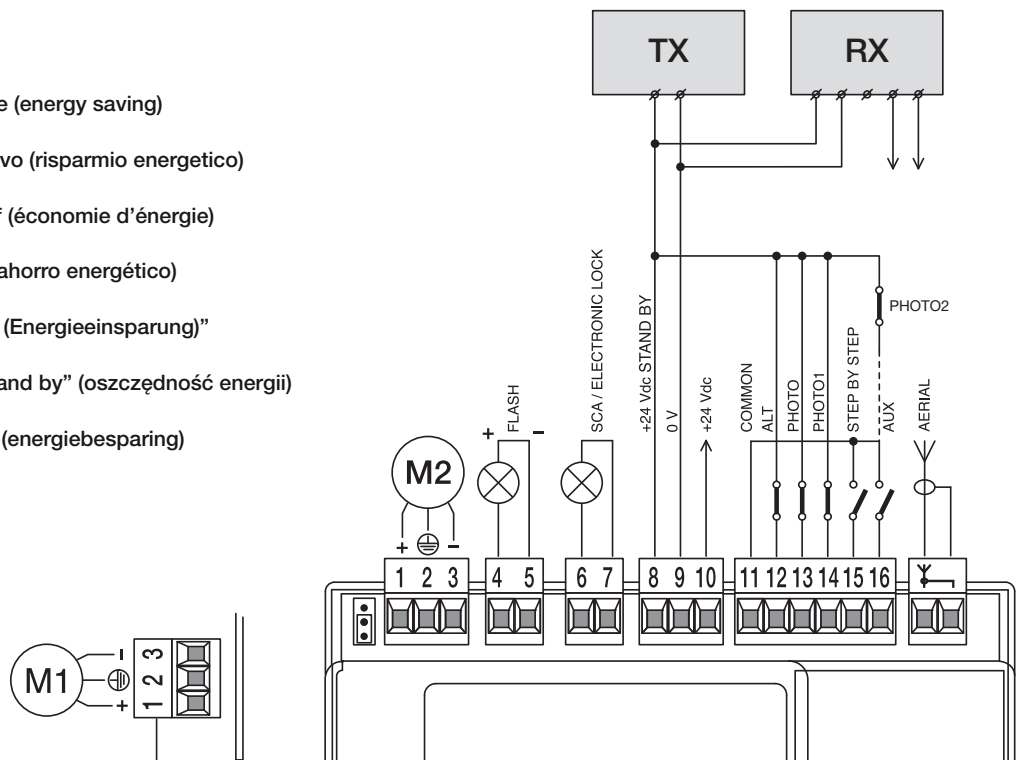


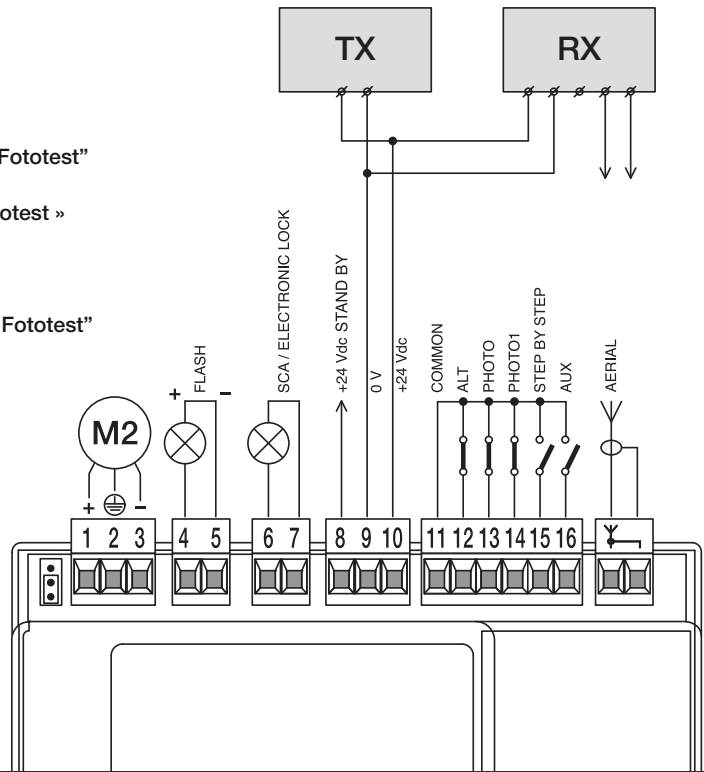
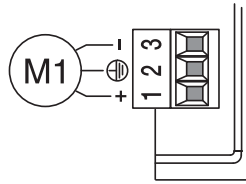
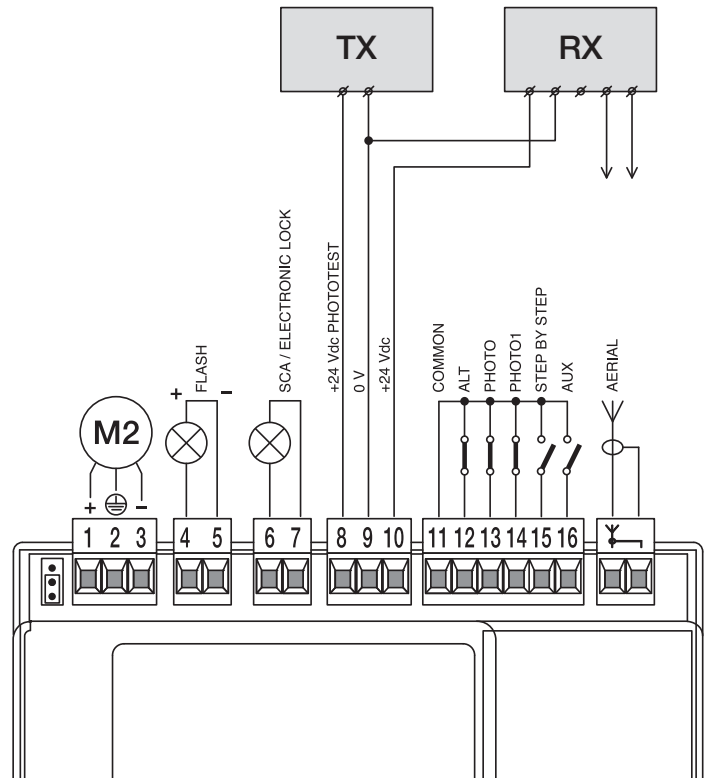
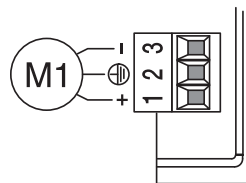
4



5a

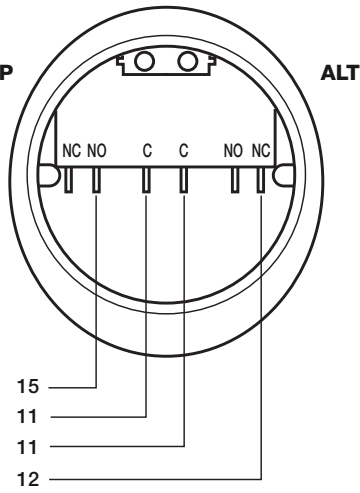
- EN- Connection with "Stand by" active (energy saving)
- IT - Collegamento con "Stand by" attivo (risparmio energetico)
- FR- Connexion avec « stand-by » actif (économie d'énergie)
- ES- Conexión con "Stand by" activo (ahorro energético)
- DE- Anschluss mit aktivem "Standby" (Energieeinsparung)"
- PL - Połączenie z aktywną funkcją "Stand by" (oszczędność energii)
- NL - Aansluiting met "Stand by" actief (energiebesparing)



5b**EN** - Standard connection: without using Standby or Phototest**IT** - Collegamento standard: senza utilizzare "Stand by" e senza "Fototest"**FR** - Connexion standard : sans utiliser « Stand by » et sans « Phototest »**ES** - Conexión estándar: sin utilizar "Stand by" y sin "Fototest"**DE** - Standardanschluss: ohne Nutzung des "Stand by" und ohne "Fototest"**PL** - Połączenie standard: bez wykorzystywania funkcji "Stand by" i bez "Fototestu"**NL** - Standaard aansluiting: zonder gebruik van "Stand by" en zonder "Fototest"**5c****EN** - Connection without "Stand by" with "Phototest"**IT** - Collegamento senza "Stand by" con "Fototest"**FR** - Connexion sans « stand-by » et avec « phototest »**ES** - Conexión sin "Stand by" con "Fototest"**DE** - Ohne "Standby" und ohne "Phototest"**PL** - Połączenie bez funkcji "Stand by" i z funkcją "Fototest"**NL** - Aansluiting zonder "Stand by" met "Fototest"**6**

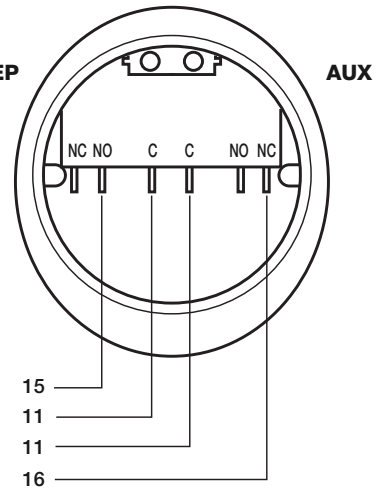
7a

STEP BY STEP



7b

STEP BY STEP



EN- For the ALT connection with “Stand by” active, connect terminal no. 8 and not no. 11

IT - Per il collegamento ALT, con “stand by” attiva, collegare il morsetto n° 8 e non il n° 11

FR- Pour la connexion HALTE, avec « stand-by » actif, connecter la borne n° 8 et pas la n° 11

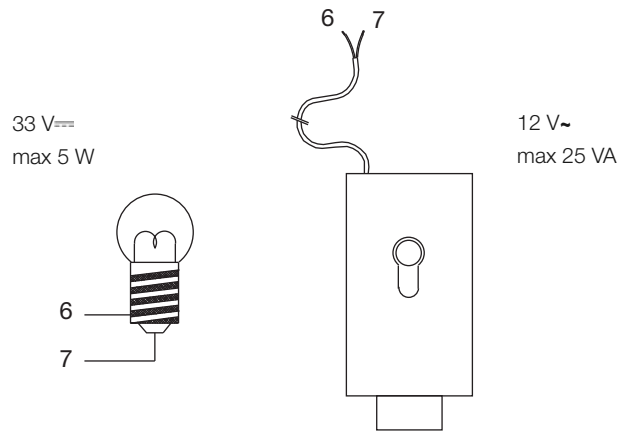
ES- Para la conexión ALT, con “stand by” activo, conecte el borne n° 8 y no el n° 11

DE- Für den Anschluss STOPP, bei aktivem Standby, die Klemme Nr. 8 und nicht 11 anschließen

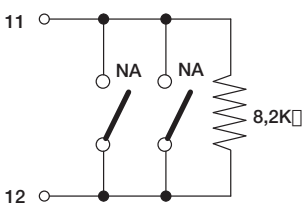
PL - Aby wykonać połączenie STOP z aktywną funkcją “stand by” należy połączyć zacisk nr 8 a nie nr 11

NL - Voor de aansluiting ALT, met actieve “stand by”, sluit u de klem 8 aan en niet de klem 11

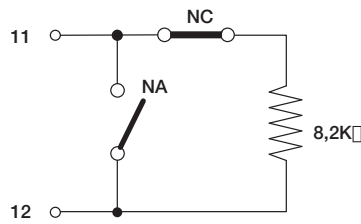
8



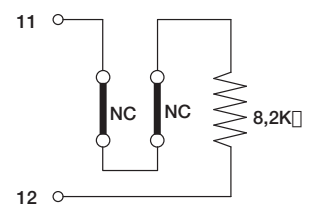
9a



9b



9c



EN- With Stand by active connect terminal no. 8 and not no. 11

IT - Con Stand by attiva collegare il morsetto n° 8 e non il n° 11

FR- Avec Stand-by actif connecter la borne n° 8 et pas la n° 11

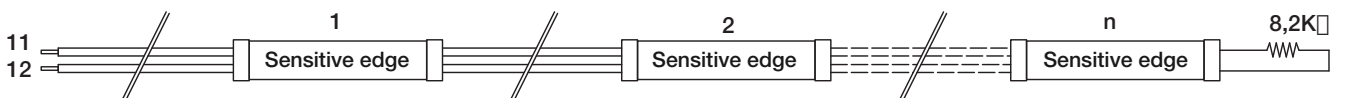
ES- Con “Stand by” activo, conecte el borne n° 8 y no el n° 11

DE- Bei aktivem Standby, die Klemme Nr. 8 und nicht 11 anschließen

PL - Z aktywną funkcją Stand by należy połączyć zacisk nr 8 a nie nr 11

NL - Met actieve Stand by sluit u klem 8 aan en niet klem 11

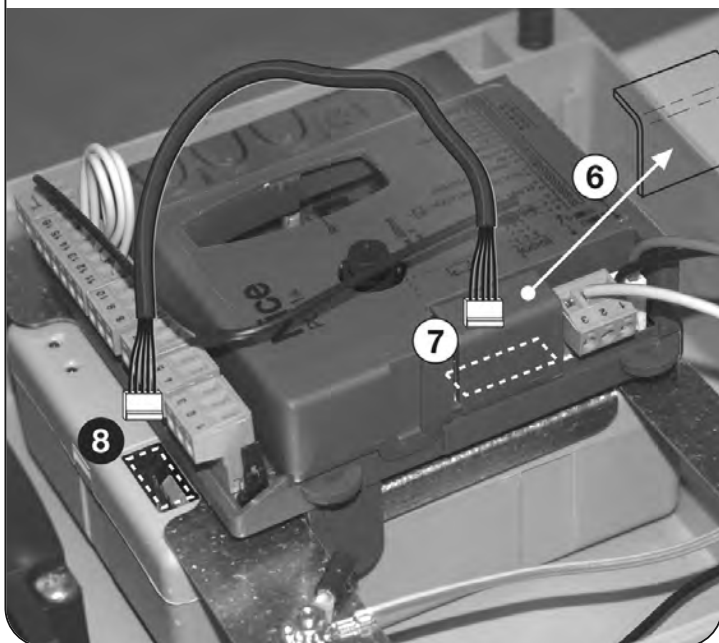
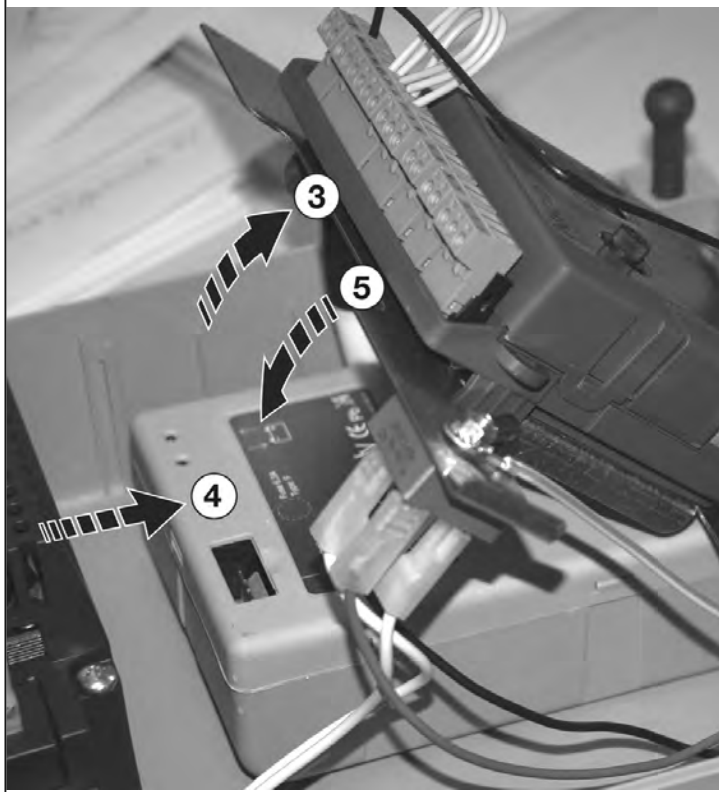
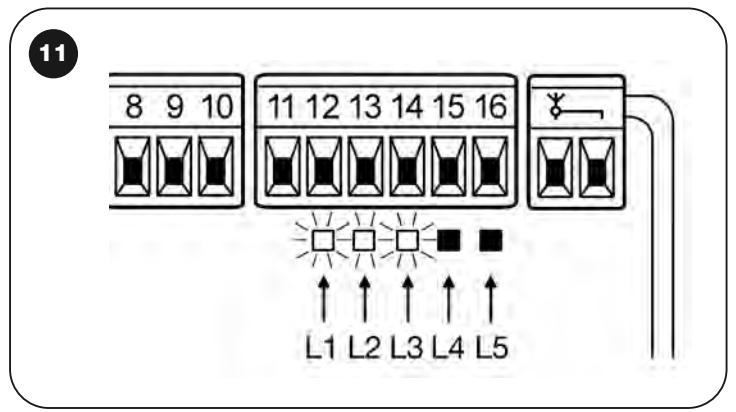
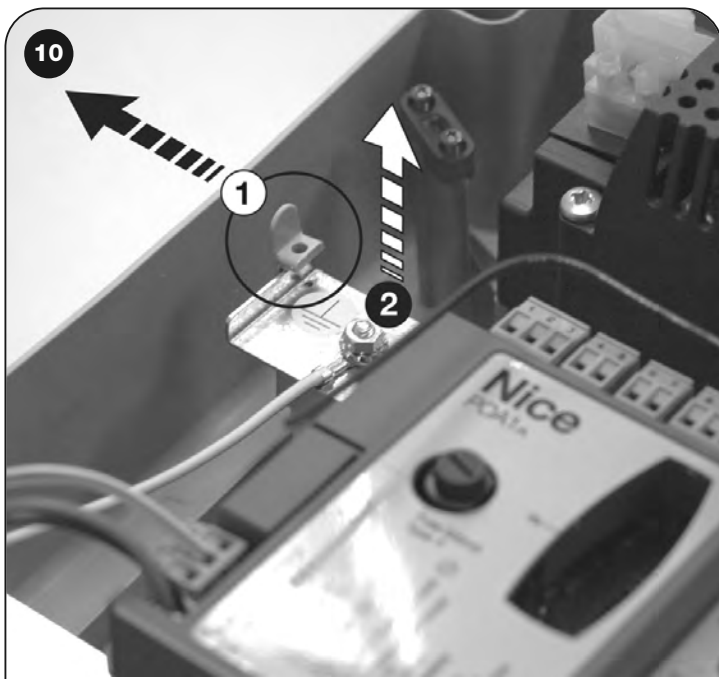
9d



IT - Bordo sensibile
FR - Bord sensible
ES - Banda sensible
DE - Schaltleiste
PL - Listwa optyczna
NL - Contactlijst

IT - Bordo sensibile
FR - Bord sensible
ES - Banda sensible
DE - Schaltleiste
PL - Listwa optyczna
NL - Contactlijst

IT - Bordo sensibile
FR - Bord sensible
ES - Banda sensible
DE - Schaltleiste
PL - Listwa optyczna
NL - Contactlijst





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
infoyon@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