Mindy

Control unit

A60

Instructions and warnings for the fitter

Istruzioni ed avvertenze per l’installatore

Instructions et recommandations pour l’installateur

Anweisungen und Hinweise für den Installateur

Instrucciones y advertencias para el instalador

Instrukcje i uwagi dla instalatora

Aanwijzingen en aanbevelingen voor de installateur

COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
=ISO 9001/2000=

Nice

Mindy A60

Index: **page**

1	Warnings	3
2	Product description	4
2.1	Operating limits	5
2.2	Typical system	5
2.3	List of cables	5
3	Installation	6
3.1	Preliminary checks	6
3.2	Fixing the control unit	6
3.3	Electrical connections	7
3.4	Description of electrical connections	7
3.5	Notes about connections	8
3.6	Checking the connections	9
4	Adjustments	10
4.1	Operating modes	11
5	Programming	11
5.1	Programmable functions	11
5.2	Description of functions	12
6	Testing	13
6.1	Commissioning	13
7	Maintenance and Disposal	14
7.1	Maintenance	14
7.2	Disposal	14
8	Accessories	14
9	Technical characteristics	14

1) Warnings

GB

This manual contains important information regarding safety. Before starting installation of the components, it is important that you read all the information contained herein. Store this manual safely for future use.
Due to the dangers which may arise during both the installation and use, installation must be carried out in full observance of the laws, provisions and rules currently in force to ensure maximum safety.
This chapter provides details of general warnings. Other more specific warnings are detailed in Chapters “3.1 Preliminary Checks” and “6 Testing and Commissioning”.

⚠According to the most recent European legislation, the automation of doors or gates is governed by the provisions listed in Directive 98/37/CE (Machine Directive) and, more specifically the standards: EN 13241-1 (harmonised standard); EN 12445; EN 12453 and EN 12635, which enables the declaration of machine conformity to the machine directive.

Visit “www.niceforyou.com” for further information and guidelines for risk analysis and how to draw up the Technical Documentation.
This manual has been especially written for use by qualified fitters. Except for the enclosed specification “Instructions and Warnings for Users” to be removed by the installer, none of the information provided in this manual can be considered as being of interest to the end users!

- Any use or operation not explicitly provided for in these instructions is not permitted. Improper use may cause damage and personal injury.
- A risk analysis must be carried out before starting installation, including a the list of essential safety requisites provided for in Enclosure I of the Machine Directive, indicating the relative solutions employed. N.B. Risk analysis is one of the documents included in the “Technical Documentation” for this automation.
- Check whether additional devices are needed to complete the automation based on the specific application requirements and dangers present. The following risks must be considered: impact, crushing, shearing, dragging, etc. as well as other general dangers.
- Do not modify any components unless such action is specified in this manual. Operations of this type are likely to lead to malfunctions. NICE disclaims any liability for damage resulting from modified products.
- During installation and use, ensure that solid objects or liquids do not penetrate the control unit or other open devices. If necessary, contact the NICE customer service department; use in these conditions can be dangerous.
- The automation system must not be used until it has been commissioned as described in chapter 6 “Testing and commissioning”.
- The packaging materials must be disposed of in compliance with local regulations.
- If a fault occurs that cannot be solved using the information provided in this manual, contact the NICE customer service department.
- In the event that any automatic switches are tripped or fuses blown, attempt to identify and eliminate the relative fault.
- Disconnect all the power supply circuits before accessing the terminals inside the cover. If the disconnection device is not identifiable, affix the following sign: “WARNING: MAINTENANCE WORK IN PROGRESS”.

Special warnings concerning the suitable use of this product in relation to the 98/37CE “Machine Directive” (ex 89/392/CEE):

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

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

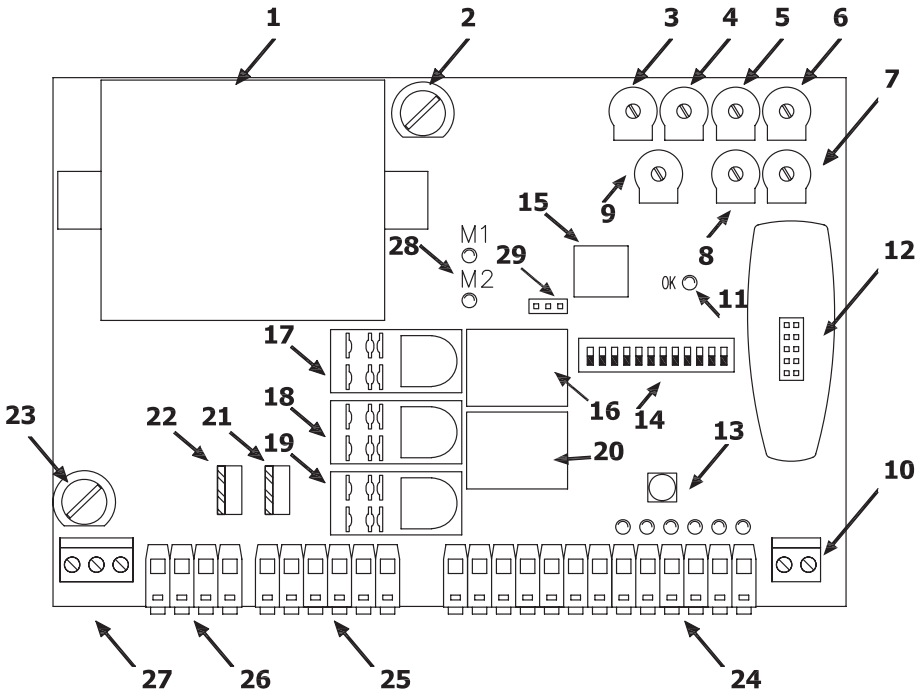
- This product complies with the provisions envisaged by the “Low Voltage” Directive if used in the configurations foreseen in this instruction manual and in combination with the articles present in the Nice S.p.a. product catalogue. If the product is not used in the specified configurations or is used with other products that have not been foreseen, the requirements may not be guaranteed; use of the product is prohibited in these conditions until compliance with the requirements foreseen by the directive has been verified by installers.

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

- This product has undergone tests regarding electromagnetic compatibility in the most critical of use conditions, in the configurations foreseen in this instruction manual and in combination with articles present in the Nice S.p.A. product catalogue. Electromagnetic compatibility may not be guaranteed if used in configurations or with other products that have not been foreseen; use of the product is prohibited in these conditions until compliance with the requirements foreseen by the directive has been verified by installers.

2) Product description

This control unit for the automation of gates and doors enables control of two gearmotors with single-phase alternating current.
The unit features a series of Dip-switches (mini switches) that enable the selection of the various functions, as well as trimmers used for making adjustments.
The status of the inputs is signalled by LED's located next to the inputs. An additional LED located near the microprocessor indicates whether the internal logic is operating properly.
To facilitate part identification, **Fig.1** below shows the most significant components.



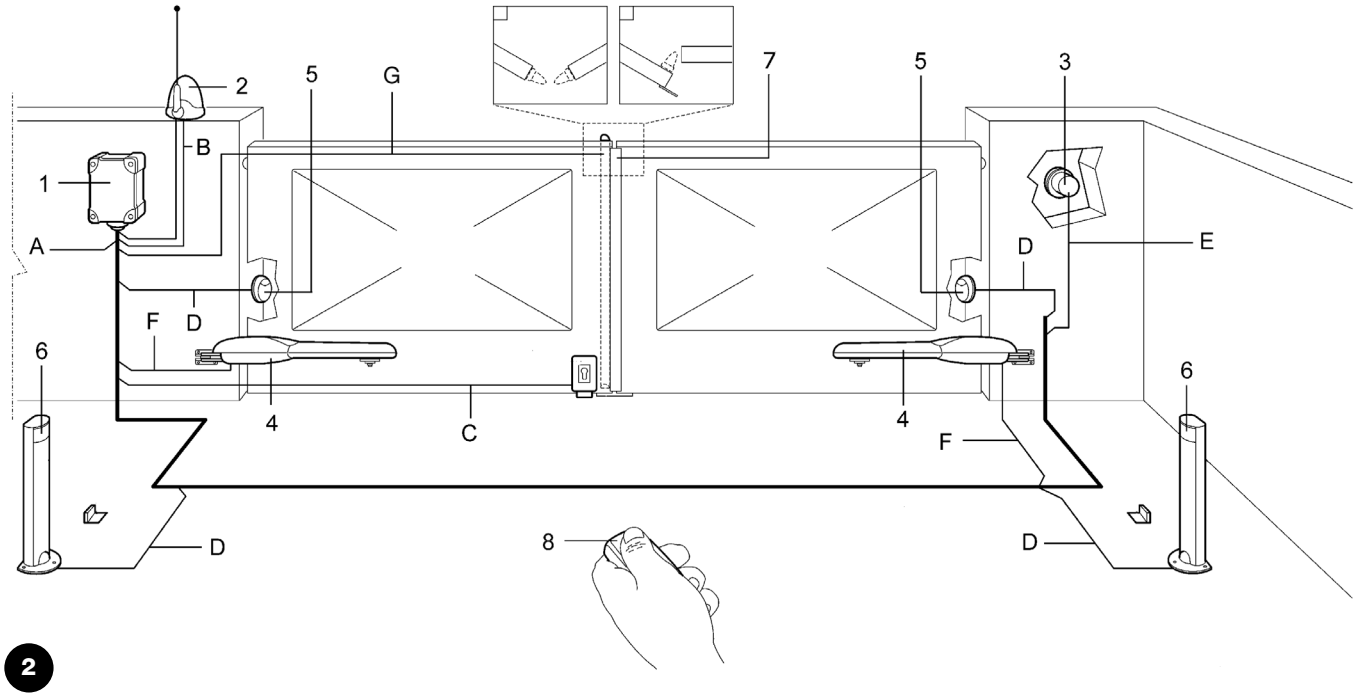
1

1 Transformer
2 Low voltage fuse (500 mA F)
3 Force adjustment trimmer (F)
4 Pause Time adjustment trimmer (TP)
5 Opening Time Delay adjustment trimmer (TRA)
6 Motor 1 Working Time adjustment trimmer (TL1)
7 Motor 2 Working Time adjustment trimmer (TL2)
8 Closing Time Delay adjustment trimmer (TRC)
9 Manoeuvre balance trimmer (BAL)
10 Terminal board for aerial
11 Led OK
12 Radio slot connector
13 Step-by-step button
14 Function selection Dip-Switch
15 Microprocessor
16 Electric lock relay
17 Common motor relay
18 Courtesy light relay
19 Open / Close movement direction relay
20 Phototest relayt
21 Motor 2 Triac
22 Motor 1 Triac
23 Rapid fuse (5A 230Vac) or (6.3A 120Vac) power
24 Input / output control terminal board
25 Motor outputs terminal board
26 Flashing / C.tsy light output terminal board
27 Power supply terminal board
28 Motors ON LED
29 Jumper for selection of deceleration mode (M-RAL)

2.1) Operating limits

Chapter 9 “Technical Characteristics” provides the only data needed to determine whether the products are suitable for the intended application.

2.2) Typical system



2

1. Control Unit A60
2. Flashing light with incorporated aerial
3. Key-operated selector switch
4. Motors
5. Couple of photoelectric cells PHOTO
6. Couple of photoelectric cells PHOTO 1
7. Sensitive edge
8. Radio transmitter

2.3) List of cables

The typical system shown in figure 2 also states the cables required for connection of the various devices, the specifications of which are provided in table 1.

⚠ **The cables used must be suitable for the type of installation; for example, an H03VV-F type cable is recommended for indoor applications, while H07RN-F is suitable for outdoor applications.**

Table 1: List of cables

Connection	Tipo cavo	Maximum admissible length
A: Electrical power line	N°1 cable 3x1,5mm²	30m (note 1)
B: Flashing light with aerial	N°1 cable 2x0,5mm²	20m
	N°1 shielded cable type RG58	20m (less than 5m recommended)
C: Electric lock	N°1 cable 2x1mm²	20m
D: Photocells	N°1 cable 2x0,25mm² (Tx)	30m
	N°1 cable 4x0,25mm² (Rx)	30m
E: Key-operated selector switch	N°1 cable 4x0,25mm²	30m
F: Connection to the motors.	N°1 cable 4x1,5mm²	3m
G: Connection to sensitive edge	N°1 cable 2x0,25mm²	30m

Note 1: power supply cable longer than 30m may be used provided it has a larger gauge, e.g. 3x2,5mm², and that a safety earthing system is provided near the automation unit.

3) Installation

⚠ The installation must be carried out by qualified personnel in compliance with current legislation, standards and regulations, and the directions provided in this manual.

3.1) Preliminary checks

Before proceeding with the installation:

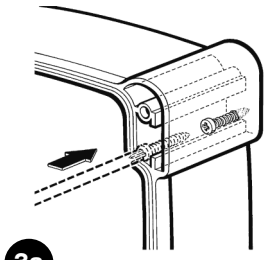
- Check that all the materials are in excellent condition, suitable for use and compliant with current standards.
- Ensure that the structure of the gate is suitable for automation.
- Ensure that the mounting positions of the various devices are protected from impact and that the mounting surfaces are sufficiently sturdy.
- Install cable or pipe leads only at the bottom of the unit; for no reason whatsoever must the side and top walls be perforated. The cables must only enter the unit from the bottom!
- Insert suitable mechanical stops, anchored to the ground, both for opening and closing manoeuvres.
- Components must never be immersed in water or other liquids. Keep away from heat sources and open flames; in acid, saline or potentially explosive atmosphere; this could damage A60 and cause malfunctions or hazardous situations.
- If there is an access door in the leaf, or within the range of movement of the gate, make sure that it does not obstruct normal travel. Mount a suitable interlock system if necessary.
- Only connect the control unit to a power supply line equipped with a safety grounding system.
- The power supply line must be protected by suitable magnetothermal and differential switches.
- A disconnection device must be inserted in the power supply line from the electrical mains (the distance between the contacts must be at least 3.5mm with an overvoltage category of III) or equivalent system, for example an outlet and relative plug. If the disconnection device for the power supply is not mounted near the automation, it must have a locking system to prevent unintentional, unauthorised connection.

3.2) Fixing the control unit

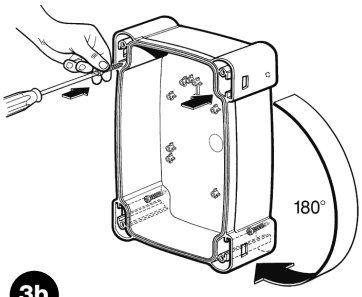
Insert the two screws in the upper holes provided, sliding them on the guide as in fig. 3a and partly screwing them in. Turn the control unit through 180° and perform the same operation with the other 2 screws. Fix the control unit on to the wall.

Fix the cover on the desiderd part (with opening on the right or left), press firmly on the arrows.

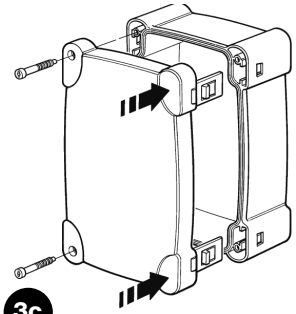
To remove the cover, press with a screwdriver on the join and push upwards at the same time.



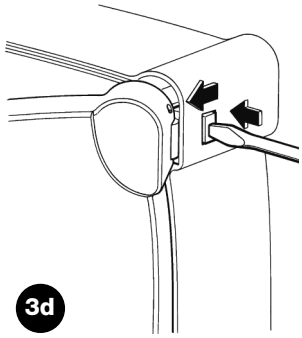
3a



3b



3c



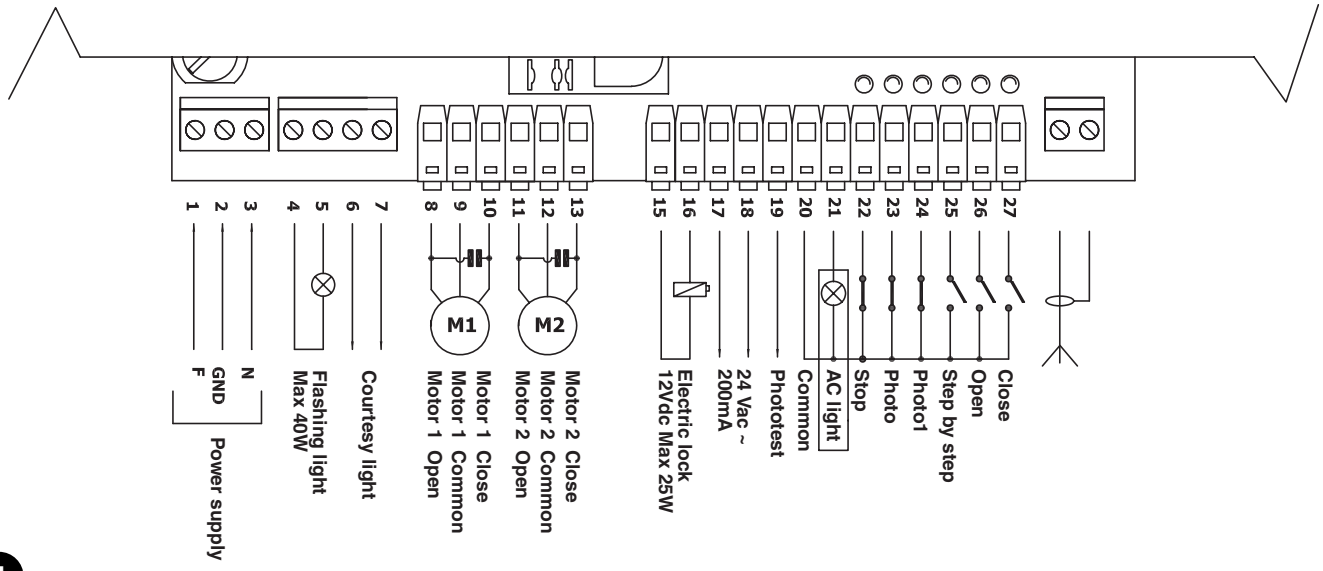
3d

3.3) Electrical connections

⚠ To safeguard the operator and avoid damaging the components, make sure that the control unit is switched off while you are wiring or plugging in the various cards.

- Power the control unit using a 3 x 1.5 mm² cable; should the distance between the unit and the earth connection exceed 30m, install an earth plate near the unit.
- Use wires with a minimum cross-section of 0.25 mm² to connect extra-low voltage safety circuits.
- Use shielded wires if the length exceeds 30m and only connect the earth braid to the control unit side.
- Do not make connections to cables in buried boxes even if they are completely watertight.
- If the inputs of the Normally Closed (NC) contacts are not used, they should be jumped with the “24V common” terminal except for the photocell inputs if the phototest function is enabled. For further information please see the paragraph 3.5 “Notes about connections“ in the part “ Phototest “.
- If there is more than one (NC) contact on the same input, they must be connected in SERIES.
- If the inputs of the Normally Open (NA) contacts are not used they should be left free.
- If there is more than one (NA) contact on the same input, they must be connected in PARALLEL.
- The contacts must be mechanical and potential-free; no stage connections are allowed, such as those defined as "PNP", "NPN", "Open Collector", etc.

Carry out the necessary connections, following the diagram in **Fig. 4** and the following description of the connections.
Remember that there are specific standards that must be complied with both as regards the safety of the electrical systems and as regards automatic gates.



4

3.4) Description of electrical connections

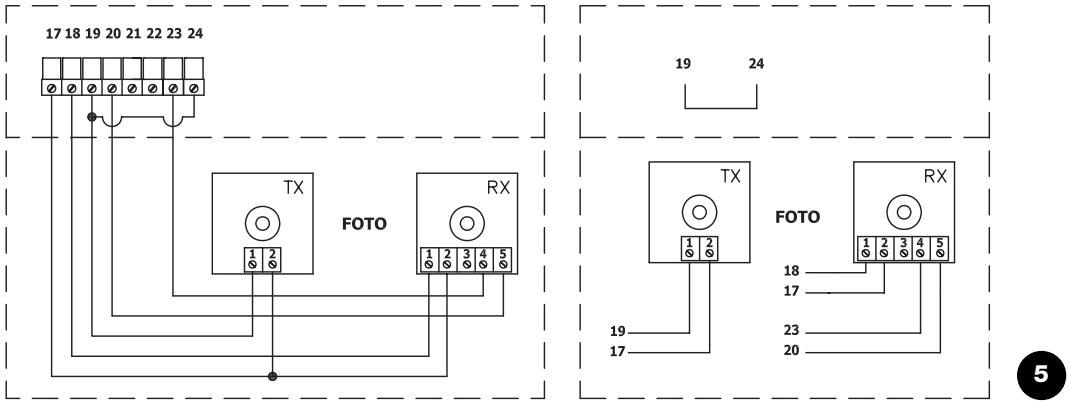
The following table provides a brief description of the possible control unit output connections.

Terminals	Function	Description
1-2-3 :	Power supply =	Mains power line
4-5 :	Flashing light =	Output for connecting flashing light to mains voltage (Max. 40W)
6-7 :	Courtesy light =	Clean contact output for courtesy light connection (Max. 5A)
8-9-10 :	Motor1 =	Motor 1 control output,
11-12-13 :	Motor2 =	Motor 2 control output
15-16 :	Electric lock =	12 Vdc output for electric lock activation, max. power 25W
17-18 :	24 Vac =	Power supply to 24Vac services (Max. 200 mA)
19 :	Phototest =	Phototest output - “TX” power supply to photocells - (Max. 75 mA)
20 :	Common =	Common for all inputs
21 :	AC light =	24 Vac output for open gate indicator light (Max. 2W)
22 :	Stop =	Input with “Stop” function (Stop and short reverse run)
23 :	Photo =	Input for safety devices
24 :	Photo1 =	Input for additional safety device
25 :	Step by step (PP) =	Input for cyclic movement (“Open” – “Stop” – “Close” – “Stop”)
26 :	Open =	Input for opening function
27 :	Close =	Input for closing function
	Aerial =	Input for the radio receiver aerial

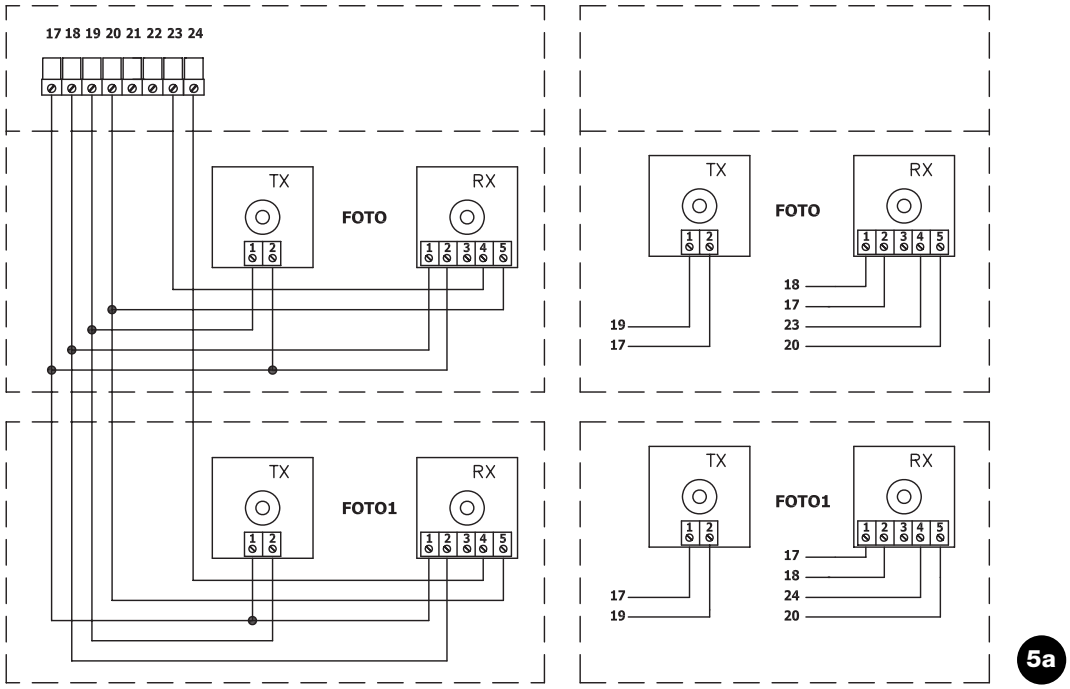
3.5) Notes about connections

For the most part, connections are easy; a lot of them are direct connections to a single user point or contact but some are a little more complex:

All the single-phase asynchronous motors need a capacitor for them to work properly; some gearmotors have this capacitor already connected inside while others have to have the capacitor connected externally. In this case, the capacitor must be connected between the motor's OPEN and CLOSE phases. To be more practical the capacitor should be connected directly inside the unit.



5



5a

The "Phototest" function improves the reliability of the safety devices and puts the control unit and safety photocells in "category 2" according to EN 954-1 standard (ed. 12/1996).

Each time a manoeuvre is begun, the related safety devices are checked and the manoeuvre is started only if everything is in order. Should the test be unsuccessful (the photocell is blinded by the sun, cables have short circuited, etc.) the failure is identified and the manoeuvre is not carried out.

To enable the Phototest function:

- Set Dip Switch 10 to ON
- Connect the safety devices as shown in **fig. 5** (when using the PHOTO output alone), or as shown in **fig. 5a** (when using PHOTO1 as well).
  The photocell transmitters are not powered directly from the service output, but through the dedicated PHOTOTEST output. The maximum current available at the PHOTOTEST output is 75mA (3 pairs of photocells).
- Power the receivers directly from the service output of the control unit (terminals 17-18).

The photocells are tested as follows: when a movement is required, all the receivers involved in the movement are checked to make sure they give their consent, then power to the transmitters is disconnected; next all the receivers are checked to make sure they signal the fact by withholding their consent; the transmitters are then powered and the consent of all the receivers is verified once more. Only if this sequence is successfully carried out will the manoeuvre be performed.

It is always a good idea to activate the synchronisation function by cutting the jumpers on the transmitters. This is the only way to make sure that two pairs of photocells will not interfere with each other. Read the instructions for "SYNCHRONISED" operation in the photocell manual.

If an input subjected to PHOTOTEST is not being used (see PHOTO1) but you still require the phototest function, connect the unused input with the PHOTOTEST output (terminals 19-24) using a jumper; see **fig. 5a**.

If at a later time the Phototest function is no longer required, set Dip-Switch 10 to the OFF position.

3.6) Checking the connections

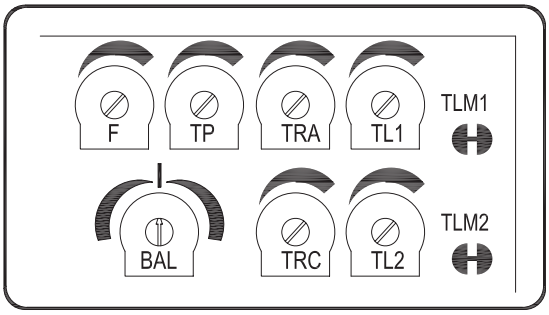
⚠ **The following operations entail working on live circuits; most of these run on extra-low safety voltage so they are not dangerous; however, some are mains voltage circuits, which means they are HIGHLY DANGEROUS! Pay the utmost attention to what you are doing and NEVER WORK ALONE!**

- Power the control unit and check that voltage between terminals 17-18 is approx. 24Vac.
- Check that the "OK" LED flashes rapidly for a few moments and then that it flashes at a regular frequency.
- Now check that the LED's related to the N.C. (Normally Closed) contacts are on (all safety devices active) and that the LED's related to the N.O. (Normally Open) inputs are off (no command); if this is not the case, check the connections and efficiency of the various devices. The STOP input switches off both FCA and FCC.
- Release the leaves, take them to the halfway point and then stop them; this way the leaves will be free to move in either the opening or closing direction.
- Now make sure that movement occurs in the right direction, i.e., see whether the movement set on the unit corresponds to that of the leaves. This check is of paramount importance, if the direction is wrong, in some cases (in the "Semiautomatic" mode, for instance) the "Automatic" system might appear to be working properly; in fact, the OPEN cycle is similar to the CLOSE cycle but with one basic difference: the safety devices are ignored in the closing manoeuvre, which is normally the most dangerous, and they will trigger in the opening manoeuvre, causing the gate to close against an obstacle with disastrous results!
- To see whether the direction of rotation is correct, give a short impulse to the Open input and make sure that the automatic system moves in the opening direction; if this movement is incorrect, proceed as follows:
  – Turn the power off
  – Invert the power conductors of the wrong motor/s. (In the case of M1, invert the connection of terminals 8-10; for M2, invert the connection of terminals 11 – 13).
  – Once this has been done, check whether the direction of rotation is correct by repeating the last operation.

The "OK" LED located in the centre of the board next to the microprocessor has the task of signalling the status of the internal logic: regular flashing at 1 second intervals indicates that the internal microprocessor is active and waiting for commands. When the microprocessor recognises a variation in the status of an input (whether it is a command or a function Dip-Switch input) it generates a rapid double flash even if the variation does not have any immediate effects. Extremely rapid flashing for 3 seconds means that the control unit has just been powered or is carrying out internal testing. Lastly, irregular flashing means that the test has been unsuccessful and that a fault has occurred.

4) Adjustments

Adjustments can be made through trimmers that modify the following parameters:



• WORKING TIME (TL1 TL2):
These adjust the maximum duration of the opening or closing manoeuvre of motor 1 (TL1) and motor 2 (TL2).

The adjustments made to the trimmers (TL1 TL2) take effect the first time a closed gate performs an opening manoeuvre (working time of the 2 leaves finished). Therefore always adjust the trimmers when the gate is closed.
If gearmotors with electric limit switches or limit stops are used, adjust these switches or stops to maximise the opening or closing range of a leaf.
To adjust the working times TL, select the "Semiautomatic" operating mode by setting Dip-Switch 1 to ON, then adjust the TL trimmers to halfway along the travel distance. When these adjustments have been made, execute an opening and closing cycle; if necessary also adjust the TL trimmers so that there is enough time to execute the entire manoeuvre and still leave a margin of 2 or 3 seconds before the electric limit switches (on the motors with limit switches) or the limit stops cut-in.
In order to check when the working time for the two motors terminates, check whether the Motors ON LEDs, located on the control unit, have switched off. (The LEDs will switch off when the Working Time for the respective motor is up).
If the TL trimmers are at maximum and there still is not enough time to perform the entire manoeuvre, cut the TLM1 jumper to increase the working time of motor 1 and cut the TLM2 jumper to increase the working time of motor 2. These jumpers are located alongside the corresponding trimmers.
If you wish to use the DECELERATION function (Dip-Switch 8 On), adjust the working time trimmers so that the motors begin the deceleration stage approximately 50 - 70cm before the opening or closing limit stops are reached.

• OPENING TIME DELAY (TRA) AND CLOSING TIME DELAY (TRC):
If the gate has two leaves that might jam if they start moving simultaneously, or that might overlap when closing, you need to adjust the Opening Time Delay trimmer (TRA) or the Closing Time Delay (TRC) trimmer to overcome these problems.
The TRA trimmer must be adjusted to ensure that the leaf moved by the second motor is out of the range of the leaf moved by the first motor when the latter starts moving.
The TRC trimmer must be adjusted to ensure that, during the closing operation, the leaf moved by the second motor reaches the end of its travel after the first motor has completed its closing manoeuvre.

• PAUSE TIME (TP):
In "Automatic" mode, this adjusts the time span between the end of the opening manoeuvre and the beginning of the closing manoeuvre.

• FORCE (F):
Take great care when adjusting the FORCE (F) trimmer, as this may affect the level of safety of the automatic system. Trial by error is required to adjust this parameter, measuring the force applied to the leaf and comparing it with regulatory values.

• BALANCING manoeuvre times (BAL):
The BALANCE trimmer on this control unit enables a differentiation between the work time between leaf opening and closing manoeuvres.
This is useful when the motor has different speeds in the two directions, such as in the case of hydraulic motors or when the gate leafs are offset in opening and closing, causing different force levels and thus requiring different travel times within the same space.
Therefore if the gate is offset in closing, the opening manoeuvre may terminate before reaching the mechanical stops, in which case rotate the BAL trimmer clockwise (Op) to increase the opening time until the deceleration starts at the set point (50 cm before the mechanical stop) and the manoeuvre lasts for a further 3-5 seconds after the leafs have reached the mechanical stops.
On the other hand, if the gate is offset in opening, balance by rotating the BAL trimmer anti-clockwise (Cl) to extend the closing manoeuvre time.
If the trimmer is positioned exactly at the centre, the opening and closing manoeuvres will have the same work time.

4.1) Operating modes

In the manual operating mode, the OPEN input enables an opening movement, while the CLOSE input enables a closing movement. The STEP-BY-STEP input enables an alternating opening and closing movement. Movement stops as soon as the input command stops. During an opening or closing manoeuvre, movement will stop also when the command input or the signal from the safety devices is disabled. During both opening and closing manoeuvres, the activation of the STOP command will cause the movement to stop immediately. When a movement is stopped, stop the input command before giving a command to start a new movement.
When one of the automatic modes ("Semiautomatic", "Automatic" or "Automatic + Close Always") is operational, a command impulse to the OPEN input causes an opening manoeuvre. A command impulse to the STEP-BY-STEP input begins an alternating closing and opening manoeuvre. A second impulse to the STEP-BY-STEP input or to the same input the started the movement will cause it to stop.

Both in the opening and closing phases, the activation of the STOP command will cause an immediate stopping of movement and a short reverse run. If a continuous signal rather than an impulse is maintained in a command input, a "prevalence" condition will be generated causing the other command inputs to be disabled **(this is useful if you need to connect a clock or a Night/Day selector switch**).

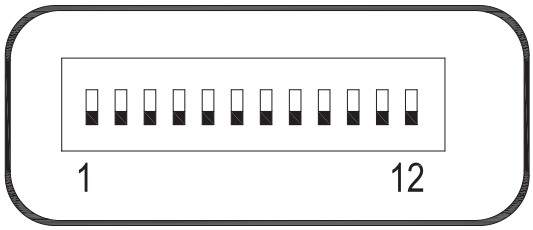
If an automatic operating mode has been chosen, the opening manoeuvre will be followed by a pause and then a closing manoeuvre. If PHOTO triggers during the pause, the timer will be reset with a new pause time; if, on the other hand, STOP is activated during the pause, the closing function will be cancelled and the system will switch to the STOP mode.
PHOTO will have no effect if it is triggered during the opening manoeuvre, however if PHOTO is triggered during the closing manoeuvre, the movement will reverse, pause, and then start to close again.

5) Programming

The unit comprises a set of microswitches used to operate various functions so as to render the system more suitable to user needs and safer in the different ways of usage. All functions are activated by placing the dip-switch in the "ON" position while they will not be activated if the corresponding dip-switches are "OFF"; some functions do not have an immediate effect and only have sense in certain conditions like.

⚠ ATTENTION: some of the programmable functions are linked to safety aspects, very carefully evaluate the effects of a function and see which function gives the greatest possible level of safety.

When servicing a system, before you modify a programmable function, ascertain the reason why, during installation, certain choices were made and then verify if, with the new programming, safety will be impaired.



5.1) Programmable functions

With the FUNCTIONS dip-switch you can select the various functioning modes and add the functions required according to this table:

Switch 1-2	**Off Off**	= "Manual" movement, i.e. hand operated
	On-Off	= "Semiautomatic" movement
	Off-On	= "Automatic" movement, i.e. automatic closing
	On-On	= "Automatic + always close" movement
Switch 3	**On**	= Condominium operation < not available in manual mode >
Switch 4	**On**	= Pre-flashing
Switch 5	**On**	= Close 5" after Photo < in automatic mode > or Close after Photo < in semiautomatic mode >
Switch 6	**On**	= "Photo1" safety also during opening manoeuvres
Switch 7	**On**	= Ramming
Switch 8	**On**	= Deceleration
Switch 9	**On**	= Maintain pressure
Switch 10	**On**	= Phototest
Switch 11	**On**	= Courtesy Light in impulse mode
Switch 12	**On**	= Close becomes Open for Pedestrians

Note 1: Some functions are only available in certain conditions; these are explained by the notes between the characters "<...>".

5.2) Description of functions

Here is a brief description of the functions that can be added by setting the corresponding Dip-Switch to “ON”.

Switch 1-2: Off Off = “Manual” movement (hand operated)
On-Off = “Semiautomatic” movement
Off-On = “Automatic” movement (automatic closing)
On-On = “Automatic + Always Close” movement

In the “Manual” operating mode, the gate will only move as long as the control button is held down.
In “Semiautomatic”mode, a command impulse will perform the whole movement until the Working Time limit expires or the limit stop is reached. In the “Automatic” operating mode, an opening manoeuvre is followed by a pause, after which the gate closes automatically. The “Always Close” function comes into play following a power failure, automatically activating a closing manoeuvre preceded by 5 seconds of pre-flashing.

Switch 3: On = Condominium operation (not available in Manual mode)
In the Condominium operating mode, once an opening manoeuvre has started it cannot be interrupted by other command impulses, such as STEP-BY-STEP or OPEN, until the gate has finished opening. During a closing manoeuvre, a new command impulse will stop the gate and reverse the direction of movement in order to open the gate.

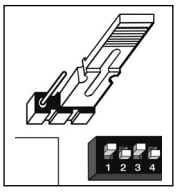
Switch 4: On = Pre-flashing
A command impulse activates the flashing light, followed by movement 5 seconds later (2 seconds later in manual mode).

Switch 5: On = Close 5” after Photo < in automatic mode > or Close after Photo < in semiautomatic mode >
This function, in Automatic mode, allows the gate to be kept open only for the time required for transit; when the PHOTO stage is over, the manoeuvre stops. After 5 seconds a closing manoeuvre will automatically begin. If PHOTO triggers in the “Semiautomatic” mode during a closing manoeuvre, the “Automatic” closing manoeuvre is activated with a set pause time.

Switch 6: On = Safety (Photo1) also during the opening manoeuvre
The “Photo1” safety device is normally active only during the closing manoeuvre; if Dip-Switch 6 is turned "On", the safety device will cause the movement to stop also during the opening manoeuvre.
In the Semiautomatic or Automatic modes, the opening manoeuvre will start again immediately after the photocell has been disengaged.

Switch 7: On = Ramming
When reversible actuators are used, so that the gate does not remain closed thanks to the thrust of the motors alone, it is necessary to install an electric lock (see actuators’ operating instructions). The electric lock may apply a natural thrust to the gate, causing the leaves to open slightly; at times this thrust is so powerful as to cause the locking mechanism to jam.
With the ramming function on, a brief closing cycle is activated before an opening manoeuvre is started. This, however, will not generate any actual movement since the leaves will already be positioned against the closing limit stop.
This way, when the electric lock is activated it will be free from the effects of unwanted forces and will readily click open.

Switch 8: On = Deceleration
Deceleration consists in a 30% reduction of the nominal speed, to reduce the impact force in the gate opening and closing zones.
The deceleration function slows down the automation speed and reduces motor torque by 70%.
In automations requiring a high torque, this torque reduction could cause shutdown of the motors.
For this reason, this function is disabled on heavyweight gates and those subject to high friction.
Once the deceleration function is enabled, the Work Time (WT) trimmer must be adjusted as the deceleration start depends on the set Work Time. Therefore set the Work Time so that deceleration starts at approx. 50 cm before the mechanical stops to ensure that the manoeuvre lasts a further 3-5 seconds after reaching the mechanical stop.
A jumper (M-RAL) is fitted on the control unit to enable selection of the two DECELERATION modes; one with 70% torque reduction and one with 60% torque reduction to use on heavier gates.



70% torque reduction

60% torque reduction

Note that during deceleration, the motor noise levels increase slightly.
Before adjusting deceleration settings, read paragraph “4 Adjustments” with special reference to the operation of the Balance trimmer (BAL).

Switch 9: On = Maintain pressure
With hydraulic actuators, the thrust required to keep the gate closed is generated by a hydraulic circuit which is constantly under pressure.
However, time and wear tend to reduce the seal of the hydraulic circuit. Consequently, after a few hours of operation the internal pressure may drop, causing the leaves to open slightly.
If the “Maintain Pressure” function is enabled, every 4 hours that the gate remains closed a brief closing manoeuvre is activated in order to restore the hydraulic circuit pressure.

Switch 10: On = Phototest
This function checks photocell efficiency at the beginning of each manoeuvre. See the PHOTOTEST chapter.

Switch 11: On = Courtesy light in impulse mode
In this mode, the clean contact of the courtesy light output will remain closed for 1 sec. at the starting of each opening or closing manoeuvre, thus enabling a command impulse to be sent to an external timer.

Switch 12: On = CLOSE becomes OPEN for Pedestrians
In this mode, the CLOSE input loses it basic function and becomes a Pedestrian Step-by-Step input that allows the gate leaf controlled by motor 2 to be opened for pedestrian access.
The Pedestrian opening cycle can only be activated when the gate is closed, while if the gate is moving or open the impulse has no effect on the input.

6) Testing

After the above checks and adjustments have been made, the system can be tested.

⚠ **The automation system must be tested by qualified and experienced personnel who must establish what tests to perform based on the risks involved.**

Testing is the most important part of the whole automation process. Each single component, e.g. motor, emergency stop, photocells, etc., may require a specific test phase; please follow the procedures described in the operating instructions for each component.

To test the control unit, perform the following operations:

1. Function selection:
   - Set Dip Switch 1 to ON (Semi-automatic operation) and the remaining ones to OFF
2. Press the Open button and check that:
   - the flashing light is activated
   - the opening manoeuvre starts
   - the movement stops when the opening limit stop is reached.
3. Press the Close button and check that:
   - the flashing light is activated
   - the closing manoeuvre starts
   - the movement stops when the closing limit stop is reached.
4. Start an opening manoeuvre and make sure that during the manoeuvre the triggering of a device:
   - connected to the “Stop” input causes an immediate stop and a short reverse run
   - connected to the “Photo” input has no effect.
5. Start a closing manoeuvre and make sure that during the manoeuvre the triggering of a device:
   - connected to the “Stop” input causes an immediate stop and a short reverse run
   - connected to the “Photo” input causes the stop and subsequent reversal of the manoeuvre
   - connected to the “Photo1” input causes the stop and subsequent reversal of the manoeuvre.
6. On the connected inputs, make sure that each activation of the input generates a step in the following sequence:
   - Step-by-step input: Sequence = Open – Stop – Close – Stop
   - Open input: Sequence = Open – Stop – Open – Stopp
   - Close input: Sequence = Close – Stop – Close – Stop
7. If the “Phototest” function is used, check the efficiency of the test:
   - Interrupt the “Photo” photocell, then start a manoeuvre and check that it is not performed
   - Interrupt the “Photo1” photocell, then start a manoeuvre and check that it is not performed
   - Short the “Photo” photocell contact, then start a manoeuvre and check that it is not performed
   - Short the “Photo1” photocell contact, then start a manoeuvre and check that it is not performed
8. Perform the tests for measuring the Impact Forces as required by EN 12445.

If after the completion of the testing process additional functions are activated which could affect the safety of the system, specific testing of these functions must be performed.

6.1) Commissioning

Commissioning can take place only after all the testing phases of the control unit and the other devices have been completed successfully. It is not permissible to execute partial commissioning or to enable use of the system in makeshift conditions.

1. Prepare and store for at least 10 years the technical documentation for the automation, which must include at least the following: assembly drawing of the automation, wiring diagram, analysis of hazards and solutions adopted, manufacturer's declaration of conformity of all the devices installed (for A60 use the annexed CE declaration of conformity); copy of the instruction manual and maintenance schedule of the automation.
2. Affix a dataplate on the gate providing at least the following data:type of automation, name and address of manufacturer (person responsible for the “commissioning”), serial number, year of manufacture and “CE” marking.
3. Post a permanent label or sign near the gate detailing the operations for the release and manual manoeuvre.
4. Prepare the declaration of conformity of the automation system and deliver it to the owner.
5. Prepare the “Instructions and warnings for the use of the automation system” and deliver it to the owner.
6. Prepare the maintenance schedule of the automation system and deliver it to the owner (this must provide all directions regarding the maintenance of the single automation devices).
7. Before commissioning the automation system inform the owner in writing regarding residual risks and hazards (e.g. in the “Instructions and warnings for the use of the automation system”).

7) Maintenance and Disposal

⚠ **This charter provides information about how to draw up a maintenance schedule, and the disposal of A60.**

7.1) Maintenance

The automation must undergo maintenance work on a regular basis, in order to guarantee prolonged lifetime.

The maintenance operations must be performed in strict compliance with the safety directions provided in this manual and according to the applicable legislation and standards.

If other devices are present, follow the directions provided in the corresponding maintenance schedule differents from **A60**.

1. Is requires scheduled maintenance work every 6 months or 10.000 manoeuvres (max.) after previous maintenance.
2. Disconnect all power supplies.
3. Check for any deterioration of the components which form the automation, paying particular attention to erosion or oxidation of the structural parts. Replace any parts which are below the required standard.
4. Connect the electric power sources up again, and carry out the testing and checks stated in Paragraph “6 Testing”.

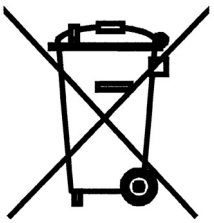
7.2) Disposal

As in the case of installation, at the end of the product lifetime, disposal procedures must be carried out by qualified personnel.

This product comprises various types of materials, some of which can be recycled while others must be disposed of. Check information on the recycling and disposal procedures according to local legislation for this product category.

⚠ **Some parts of the product may contain pollutant or hazardous substances; if disposed of into the environment these may constitute a serious risk of damage to the environment and public health.**

As indicated by the symbol in figure never dispose of this product in domestic waste. Apply “classified waste collection” procedures for disposal in accordance with local regulations or return the product to the retailer when purchasing a new model.



Local regulations may envisage serious fines in the event of illegal disposal of this product.

8) Accessories

RADIO card

The control unit features a connector for plugging in an SM radio card , which activates the inputs and allows the control unit to be remote-controlled through a transmitter.

output 1 STEP-BY-STEP
output 2 Open for pedestrians
output 3 Open
output 4 Close

9) Technical characteristics

With the aim of improving products, Nice S.p.a reserves the right to modify technical characteristics at any time without notice, while maintaining the same functionalities and intended use.

All technical characteristics stated refer to an ambient temperature of 20°C (±5°C).

Model type:	**A60**	**A60/V1**
Power	230 Vac ± 10%, 50 - 60 Hz	120 Vac ± 10%, 50 - 60 Hz
Maximum actuators power	300 W [1,3 A]	300 W [2,5 A]
Maximum flashing light power	100W	
Maximum frequency of operating cycles	unlimited	
Maximum time of continuous operation	unlimited	
Maximun current accessories (24 Vac)	200 mA	
Maximun current phototest output	75 mA	
Gate open indicator max. power SCA (24Vac)	2 W	
Maximun electric lock power 12 Vac	15 VA	
Working time	from 2,5 to 40 sec. (from 40 to 80 sec. with TLM)	
Pause time	from 5 to 80 sec.	
TRA opening delay time	0 or from 2.5 to 12 sec.	
TRC closing delay time	0 or from 2.5 to 12 sec.	
BALANCING manoeuvre times	from 0 to 8 sec.	
Force adjustment	from 0 to 100 %	
Operating temperature	-20 ÷ 50 °C	
Size	280 x 220 x 110 mm	
Weight	1,9 Kg	
Protection level	IP 55 (container undamaged)	

Congratulations for having chosen a Nice product for your automation system! Nice S.p.A. produces components for the automation of gates, doors, rolling gates, roller shutters and awnings: gearmotors, control units, radio controls, flashing lights, photocells and miscellaneous accessories. Nice uses only the finest materials and first-class workmanship. It focuses on

6) Prüfung

Nachdem die Überprüfungen und Einstellungen beendet sind, kann man auf die Prüfung der Anlage übergehen.

⚠ Die Automatisierung muss von erfahrenem Fachpersonal geprüft werden, das die vorzusehenden Tests je nach vorhandenem Risiko festzulegen hat.

Die Prüfung ist das Wichtigste bei der Durchführung der ganzen Automatisierung. Jedes einzelne Teil wie Motor, Notstop, Photozellen usw. kann eine spezielle Prüfung erfordern, daher wird empfohlen, sich an die Verfahren in den jeweiligen Anleitungen zu halten.

Für die Prüfung der Steuerung sind der Reihe nach folgende Schritte auszuführen:

1. Auswahl der Funktionen:
- Den Dip-Switch 1 auf ON stellen (halbautomatischer Betrieb). Alle anderen Dip-Switch auf OFF stellen

2. Auf die Steuertaste “Auf” drücken und prüfen, ob:
- sich die Blinkleuchte aktiviert
- eine Öffnungsbewegung beginnt
- die Bewegung anhält, wenn der Endanschlag in Öffnung erreicht wird.

3. Auf die Steuertaste “Zu” drücken und prüfen, ob:
- sich die Blinkleuchte aktiviert
- eine Schließbewegung beginnt
- die Bewegung anhält, wenn der Endanschlag in Schließung erreicht wird.

4. Eine Bewegung in Öffnung beginnen und prüfen, ob das Ansprechen einer Vorrichtung während der Bewegung:
- die am Eingang Halt angeschlossen ist, ein umgehendes Anhalten der Bewegung und eine kurze Umkehrung verursacht
- die am Eingang Photo angeschlossen ist, keine Wirkung hat

5. Eine Bewegung in Schließung beginnen und prüfen, ob das Ansprechen einer Vorrichtung während der Bewegung:
- die am Eingang Halt angeschlossen ist, ein umgehendes Anhalten der Bewegung und eine kurze Umkehrung verursacht
- die am Eingang Photo angeschlossen ist, das Anhalten und die Umkehrung der Bewegung verursacht
- die am Eingang Photo1 angeschlossen ist, das Anhalten und die Umkehrung der Bewegung verursacht.

6. An den angeschlossenen Eingängen überprüfen, ob die Aktivierung des Eingangs einen Schritt der Sequenz verursacht:
- Eingang Schrittbetrieb: Sequenz = Auf – Stop – Zu – Stop
- Eingang Auf: Sequenz = Auf – Stop – Auf – Stop
- Eingang Zu: Sequenz = Zu – Stop - Zu – Stop

7. Falls die Funktion Photozellentest benützt wird, die Effizienz des Test überprüfen:
- Die Photozelle “Photo” abblenden, dann eine Bewegung beginnen und prüfen, dass diese nicht ausgeführt wird
- Die Photozelle “Photo1” abblenden, dann eine Bewegung beginnen und prüfen, dass diese nicht ausgeführt wird
- Den Kontakt der Photozelle “Photo” kurzschließen, dann eine Bewegung beginnen und prüfen, dass diese nicht ausgeführt wird
- Den Kontakt der Photozelle “Photo1” kurzschließen, dann eine Bewegung beginnen und prüfen, dass diese nicht ausgeführt wird

8. Die Tests für die Messung der Aufprallkraft durchführen, wie von der Vorschrift EN 12445 vorgesehen.

Werden am Ende der Prüfung weitere Funktionen aktiviert, welche die Sicherheit der Anlage reduzieren können, so sind diese Funktionen besonders zu prüfen.

6.1) Inbetriebsetzung

Die Inbetriebsetzung darf erst erfolgen, nachdem alle Abnahmephasen von RUN sowie der anderen Vorrichtungen erfolgreich beendet sind. Eine teilweise oder vorübergehende Inbetriebsetzung ist unzulässig.

1. Die technischen Unterlagen der Automatisierung zusammenstellen und diese mindestens 10 Jahre lang aufbewahren. Sie müssen mindestens umfassen: Gesamtzeichnung der Automatisierung, Schaltplan mit den elektrischen Anschlüssen, Risikoanalyse und jeweilige angewendete Lösungen, Konformitätserklärung des Herstellers für alle benutzten Vorrichtungen (für A60 die anliegende “CEKonformitätserklärung” verwenden), Kopie der Bedienungsanweisungen und des Wartungsplans der Automatisierung.

2. Am Tor ein Schild mit mindestens folgenden Daten anbringen: Automatisierungstyp, Name und Adresse des Herstellers (Verantwortlicher der “Inbetriebsetzung”), Seriennummer, Baujahr und CEMarkierung.

3. In Tornähe auf bleibende Art ein Etikett oder ein Schild befestigen, das die Angaben zur Durchführung der Entriegelung und derBewegung von Hand enthält.

4. Die Konformitätserklärung der Automatisierung anfertigen und dem Inhaber aushändigen.

5. Das Handbuch “Anweisungen und Hinweise für die Bedienung der Automatisierung” anfertigen und dem Inhaber der Automatisierung übergeben.

6. Den Wartungsplan der Automatisierung anfertigen und dem Inhaber aushändigen (er muss alle Wartungsvorschriften der einzelnen Vorrichtungen enthalten).

7. Vor der Inbetriebsetzung des Automatismus, den Inhaber auf geeignete Weise und schriftlich (z.B. in den “Anweisungen und Hinweise für die Bedienung der Automatisierung”) über die noch vorhandenen Gefahren und Risiken informieren.

7) Wartung und Entsorgung

⚠ **Dieses Kapitel enthält die Informationen zur Anfertigung des Wartungsplans! rtungsplans und für die Entsorgung von A60.**

7.1) Wartung

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

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

Sollten Vorrichtungen vorhanden sein, die anders als **A60** sind, das in ihrem Wartungsplan vorgesehene ausführen.

1. Für A60 ist max. innerhalb von 6 Monaten oder 10.000 Bewegungen nach der vorherigen Wartung eine programmierte Wartung erforderlich.

2. Alle elektrischen Versorgungsquellen abtrennen.

3. Die Verschlechterung aller Materialen der Automatisierung überprüfen, mit besonderer Achtung auf Erosions- oder Roststellen an strukturellen Teilen; Teile, die nicht genügend Garantie geben, müssen ersetzt werden.

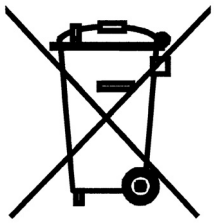
4. Die elektrischen Versorgungsquellen wieder anschließen und alle in Punkt “6 Abnahme” vorgesehenen Tests und Überprüfungen ausführen.

7.2) Entsorgung

Wie die Installation muss auch die Entsorgung am Lebensende dieses Produktes durch Fachpersonal ausgeführt werden.

Das vorliegende Produkt besteht aus verschiedenen Werkstoffen, von denen einige recycled werden können. Andere müssen dagegen entsorgt werden. Informieren Sie sich über die für diese Produkteörtlich vorgesehenen Entsorgungs- und Recylingsysteme.

⚠ **Einige Teile des Produktes können Schadstoffe oder gefährliche Substanzen enthalten, die - falls in die Umwelt gegeben - Umwelt- und Gesundheitsschäden verursachen würden.**



Wie das Symbol in Abbildung angibt, darf dieses Produkt nicht in den Hausmüllgegeben werden. Differenziert und nach den örtlich vorgesehenen Verordnungen entsorgen oder das Produkt dem Verkäufer beim Kauf eines neuen, gleichwertigen Produktes zurückgeben.

Die örtlichen Verordnungen können schwere Strafen im Fall einer gesetzwidrigen Entsorgung dieses Produktes vorsehen.

8) Zubehör

Karte RADIO

An der Steuerung befindet sich ein Verbinder für das Einstecken einer SM-Radiokarte, über die der Eingang betätigt werden kann, wodurch die Steuerung über einen Sender ferngesteuert wird.

Ausgang 1	Schrittbetrieb
Ausgang 2	Gehflügelfunktion
Ausgang 3	öffnet
Ausgang 4	schließt

9) Technische Merkmale

Für eine Verbesserung der Produkte behält sich NICE S.p.A. das Recht vor, die technischen Merkmale jederzeit und ohne vorherige Benachrichtigung zu ändern, wobei aber die vorgesehenen Funktionalitäten und Einsätze garantiert bleiben.

Alle technischen Merkmale beziehen sich auf eine Umgebungstemperatur von 20°C (±5°C).

Modell Typ:	**A60**	**A60/V1**
Speisung	230 Vac ± 10%, 50 - 60 Hz	120 Vac ± 10%, 50 - 60 Hz
Höchstleistung der Torantriebe	300 W [1,3 A]	300 W [2,5 A]
Höchstleistung des Blinklichtes	100W	
Max. Häufigkeit der Betriebszyklen	undegrenzt	
Max. Dauerbetriebszeit	undegrenzt	
Höchststrom der 24 V W.S. Zubehörteile	200 mA	
Höchststrom des Photozellentestausgangs	75 mA	
Höchstleistung Kontrollampe T.O. (24Vac)	2 W	
Höchstleistung Elektroschloss 12 Vac	15 VA	
Arbeitszeit	von 2,5 bis 40 sek. (von 40 bis 80 sek. mit TLM)	
Pausezeit	von 5 bis 80 sek.	
Verzugszeit Öffnung (TRA)	0 oder von 2.5 bis 12 sek.	
Verzugszeit Schließung (TRC)	0 oder von 2.5 bis 12 sek.	
Verzugszeit Ausgleich (BLA)	von 0 bis 8 sek.	
Krafteinstellung	von 0 bis 100 %	
Betriebstemperatur	-20 ÷ 50 °C	
Maße	280 x 220 x 110 mm	
Gewicht	1,9 Kg	
Schutzgrad	IP 55 (unbeschädigte Box)	

Anweisungen und Hinweise für den Benutzer des Steuerung A60

Wir gratulieren Ihnen zur Wahl eines Nice Produktes für Ihre Automatisierung! Nice S.p.A. stellt Bestandteile für die Automatisierung von Türen und Toren, Rollladen und Markisen her: Toröffner, Steuerungen, Funksteuerungen, Blinkleuchten, Photozellen und Zubehör. Nice verwendet ausschließlich Werkstoffe und Verarbeitungen hochstehender Qualität und ist aufgrund der Nice Betriebsphilosophie immer auf der Suche nach innovativen Lösungen, um die Verwendung der Nice Apparaturen, vom technischen, ästhetischen und ergonomischen Standpunkt her besonders gepflegt, zu erleichtern: Ihr Installateur wird bestimmt das richtige Produkt in der großen Nice Palette für Sie ausgewählt haben. Nice ist jedoch nicht der Hersteller Ihrer Automatisierung, die das Ergebnis von Analysen, Bewertungen, Auswahl der Materialien und der Durchführung der Anlage durch Ihren Vertrauensinstallateur ist. Jede Automatisierung ist einzigartig, und nur Ihr Installateur besitzt die Erfahrung und Professionalität, die notwendig sind, um eine Anlage nach Ihrem Bedarf auszuführen, die sicher und dauerhaft zuverlässig und vor allem fachgerecht ist bzw. den gültigen Vorschriften entspricht. Eine Automatisierungsanlage ist etwas sehr bequemes, aber auch ein wertvolles Sicherheitssystem und dauert mit nur wenigen Eingriffen bestimmt jahrelang. Auch wenn Ihre Automatisierung den von den Vorschriften geforderten Sicherheitsniveaus entspricht, schließt dies das Vorhandensein von “Restrisiken” nicht aus, womit die Möglichkeit gemeint ist, dass gewöhnlich aufgrund eines verantwortungslosen oder falschen Gebrauchs Gefahren erzeugt werden können; wir möchten Ihnen deshalb ein paar Ratschläge geben, wie Sie sich verhalten sollten, um allen Unannehmlichkeiten aus dem Weg zu gehen:

- **Bevor Sie die Automatisierung zum ersten Mal verwenden**, lassen Sie sich von Ihrem Installateur erklären, wie Restrisiken entstehen können, und widmen Sie dem Lesen der **Anweisungen und Hinweise für den Benutzer**, die Ihnen Ihr Installateur aushändigen wird, ein paar Minuten. Bewahren Sie die Anleitung für zukünftige Zweifelsfälle auf und übergeben Sie diese ggf. einem neuen Besitzer der Automatisierung.

- **Ihre Automatisierung ist eine Maschine, die Ihre Befehle getreu durchführt;** ein verantwortungsloser und unsachgemäßer Gebrauch kann gefährlich werden: verursachen Sie keine Bewegung der Automatisierung, wenn sich Personen, Tiere oder Gegenstände in ihrem Aktionskreis befinden.

- **Kinder:** eine Automatisierungsanlage gewährleistet einen hohen Sicherheitsgrad und verhindert mit ihren Schutzsystemen, dass sie sich bei Anwesenheit von Personen und Gegenständen bewegt, und gewährleistet eine immer vorhersehbare und sichere Aktivierung. Als Vorsichtsmaßnahme sollte man aber Kindern verbieten, in der Nähe der Automatisierung zu spielen, und man sollte die Fernbedienungen nicht in der Reichweite von Kindern lassen: es handelt sich **nicht um ein Spiel!**

- **Die Photozellen sind keine Sicherheitsvorrichtung**, sondern nur eine Hilfseinrichtung zur Sicherheit. Sie sind mit einer sehr zuverlässigen Technologie hergestellt, können aber unter extremen Bedingungen Betriebsstörungen unterliegen oder defekt werden; in bestimmten Fällen könnte der Defekt nicht sofort augenscheinlich sein.

  Aus diesen Gründen und als allgemeine Sicherheitsvorschriften gilt daher:
  - Die Durchfahrt ist nur gestattet, wenn das Tor ganz geöffnet ist und sich die Torflügel nicht bewegen.
  - **DIE DURCHFAHRT IST UNTERSAGT,** solange sich das Tor schließt!
  Den korrekten Betrieb der Photozellen regelmäßig überprüfen und die vorgesehenen Kontrollen / Wartungsarbeiten mindestens alle 6 Monate ausführen lassen.

- **Störungen:** schalten Sie die Stromversorgung zur Anlage ab, sobald Sie ein ungewöhnliches Verhalten der Automatisierung bemerken, und führen Sie die manuelle Entriegelung aus. Versuchen Sie nie, selbst Reparaturen auszuführen, sondern fordern Sie den Eingriff Ihres Vertrauensinstallateurs an: in der Zwischenzeit, nachdem Sie den Getriebemotor wie weiter vorne beschrieben entriegelt haben, kann die Anlage wie eine nicht automatisierte Vorrichtung funktionieren.

- **Wartung:** wie jede Maschine benötigt auch Ihre Automatisierung eine regelmäßige Wartung, damit sie so lange wie möglich und in voller Sicherheit funktionieren kann. Vereinbaren Sie mit Ihrem Installateur einen programmierten Wartungsplan. Nice empfiehlt eine programmierte Wartung alle sechs Monate bei Normalgebrauch für den Haushalt, dieser Zeitraum kann aber je nachdem, wie häufig die Anlage benutzt wird, unterschiedlich sein. Arbeiten wie Wartung, Kontrollen und Reparaturen dürfen nur von Fachpersonal ausgeführt werden.

- Auch wenn Sie meinen, dass Sie wissen, wie das gemacht wird, ändern Sie die Anlage und die programmierten Parameter sowie die Einstellungen der Automatisierung nicht: diese Verantwortung steht Ihrem Installateur zu.
- Die Endabnahme, die periodischen Wartungen und eventuelle Reparaturen müssen von dem, der diese Arbeiten ausführt, belegt sein, und diese Belege müssen vom Besitzer der Anlage aufbewahrt werden.

Die einzigen Eingriffe, die Sie ausführen und periodisch auch ausführen sollten, sind die Reinigung der Gläser an den Photozellen und die Entfernung eventueller Blätter oder Steine, die den Automatismus behindern könnten. Um zu verhindern, dass jemand das Tor betätigt, entriegeln Sie vor diesen Arbeiten den Automatismus. Zur Reinigung nur ein mit Wasser leicht benetztes Tuch verwenden.

- **Entsorgung:** Versichern Sie sich, dass die Entsorgung am Ende der Lebensdauer Ihrer Automatisierung von Fachpersonal gemacht wird und dass die Materialien nach den örtlich gültigen Vorschriften recycled oder entsorgt werden.

- **Im Falle von Defekten oder bei Stromausfall:** Warten Sie auf Ihren Installateur oder bis der Strom wieder vorhanden ist, falls Ihre Anlage keine Pufferbatterie hat; die Anlage kann wie eine beliebige nicht automatisierte Öffnungsvorrichtung betätigt werden. Dazu muss die manuelle Entriegelung ausgeführt werden. Dieser Vorgang, der einzige, den der Benutzer der Automatisierung ausführen kann, wurde mit besonderer Aufmerksamkeit von Nice behandelt, damit Sie diese Vorrichtung immer mit größter Einfachheit, ohne Werkzeug und ohne körperliche Anstrengungen betätigen können.

- **Ersatz der Batterie der Fernbedienung:** falls Ihre Funksteuerung nach einiger Zeit anscheinend schlechter oder gar nicht funktioniert, so könnte das ganz einfach von der leeren Batterie abhängen (je nach Batterie kann das nach mehreren Monaten bis zu über einem Jahr geschehen). Sie können das an dem Leuchtmelder bemerken, der die Sendung bestätigt und nur schwach oder gar nicht oder nur ganz kurz leuchtet. Bevor Sie sich an den Installateur wechseln, versuchen Sie, die Batterie mit der eines anderen, funktionierenden Senders auszuwechseln: sollte das die Ursache sein, genügt es, die alte Batterie mit einer anderen gleichen Typs auszuwechseln. Batterien enthalten Schadstoffe: nicht in den Hausmüll geben, sondern nach den örtlichen Vorschriften entsorgen.

Sind Sie zufriede? Wenn Sie eine neue Automatisierung für Ihr Haus wollen und sich an denselben Installateur und an Nice wenden, werden Sie sich die Beratung eines Fachmanns und die fortgeschrittensten Produkte auf dem Markt, aber auch den besten Betrieb und die größte Verträglichkeit zwischen den Automatisierungen zusichern. Wir danken Ihnen, dass Sie diese Ratschläge gelesen haben, und wünschen Ihnen größte Zufriedenheit mit Ihrer neuen Anlage: wenden Sie sich für gegenwärtige oder zukünftige Bedarfsfälle vertrauensvoll an Ihren Installateur.

Mindy A60

Índice: **pág.**

1	Advertencias	59
2	Descripción del producto	60
2.1	Límites de utilización	61
2.2	Instalación típica	61
2.3	Lista de cables	61
3	Instalación	62
3.1	Controles preliminares	62
3.2	Fijación	62
3.3	Conexiones eléctricas	63
3.4	Descripción de las conexiones	63
3.5	Notas sobre las conexiones	64
3.6	Control de las conexiones	65
4	Regulaciones	66
4.1	Modos de funcionamiento	67
5	Programaciòn	67
5.1	Funciones programables	67
5.2	Descripción de las funciones	68
6	Ensayo	69
6.1	Puesta en servicio	69
7	Mantenimiento y desguace	70
7.1	Mantenimiento	70
7.2	Desguace	70
8	Accesorios	70
9	Características técnicas	70

1) Advertencias

Este manual de instrucciones contiene informaciones importantes en materia de seguridad para la instalación; es necesario leer detenidamente todas las instrucciones antes de comenzar la instalación. Conserve este manual en buenas condiciones para su consultación posterior.
Considerando las situaciones de peligro que pueden generarse durante la instalación y el uso oportuno que también la instalación sea realizada respetando plenamente las leyes, normas y reglamentos. En este capítulo se indicarán las advertencias de tipo general; otras advertencias importantes están presentes en los capítulos “3.1 Controles preliminares”; “6 Ensayo y puesta en servicio”.

⚠Según la legislación europea más reciente, la realización de una puerta o portón automático entra en el ámbito de las disposiciones de la Directiva 98/37/CE (Directiva de Máquinas) y, en particular, en las normas: EN 13241-1 (norma armonizada); EN 12445; EN 12453 y EN 12635, que permiten declarar la conformidad con la directiva de máquinas.

Otras informaciones, directrices para el análisis de los riesgos y la realización del Expediente Técnico están disponibles en: “www.niceforyou.com”. Este manual está destinado exclusivamente a personal técnico cualificado para la instalación. Salvo el anexo específico, que el instalador se encargará de separar, “Instrucciones y advertencias para el usuario ninguna de las informaciones aquí incluidas puede ser de interés para el usuario final.

- Está prohibido utilizar con una finalidad diferente de aquella dispuesta en estas instrucciones; un uso inadecuado puede causar peligros o daños a las personas o bienes.
- Antes de comenzar la instalación, es necesario realizar el análisis de los riesgos, que incluye la lista de los requisitos esenciales de seguridad previstos en el anexo I de la Directiva de Máquinas, indicando las relativas soluciones adoptadas. Recuérdese que el análisis de los riesgos es uno de los documentos que forman el “espediente técnico” de la automatización.
- Compruebe si es necesario incorporar otros dispositivos que puedan servir para completar el automatismo según la situación de empleo específica y los peligros presentes: por ejemplo, deben considerarse los peligros de choque, aplastamiento, amputación, arrastre, etc. y otros peligros en general.
- No modifique ninguna parte salvo que esté previsto en estas instrucciones; los trabajos de este tipo pueden causar solamente desperfectos; NICE no es responsable de los daños que deriven de productos modificados.
- Durante la instalación y el uso procure que no puedan entrar elementossólidos o líquidos dentro de la central o de otros dispositivos abiertos; de ser oportuno, diríjase al servicio de asistencia NICE; el uso en situaciones análogas puede originar situaciones peligrosas.
- El automatismo no puede utilizarse antes de haberlo puesto en servicio tal como especificado en el capítulo: “6 Ensayo y puesta en servicio”.
- El material de embalaje debe eliminarse respetando la normativa local.
- Si el desperfecto no pudiera resolverse utilizando las informaciones indicadas en este manual, diríjase al servicio de asistencia NICE.
- Si se desconectaran los interruptores automáticos o los fusibles, antes de restablecerlos hay que localizar y eliminar la avería.
- Antes de acceder a los bornes en el interior de la tapa, desconecte todos los circuitos de alimentación; si el dispositivo de desconexión no queda a la vista, colóquele un cartel: “ATENCIÓN MANTENIMIENTO EN CURSO”.

Advertencias especiales sobre la idoneidad para el uso de este produco con relación a la Directiva de "Máquinas" 98/37/CE (ex 89/392/CEE):

- Este producto se comercializa como "componente de máquina" y es fabricado para ser incorporado en una máquina o para ser ensamblado con otras maquinarias, a fin de realizar "una máquina", con arreglo a la Directiva 98/37/CE, sólo combinándolo con otros componentes y según las pautas descritas en este manual de instrucciones. Tal como previsto por la directiva 98/37/CE, se advierte que no se permite la puesta en servicio de este produco hasta que el fabricante de la máquina, donde se incorporará el producto, no la haya identificado y declarado conforme a la directiva 98/37/CE.

Advertencias especiales sobre la idoneidad para el uso de este producto con relación a la Directiva "Baja Tensión" 73/23/CEE y su modificación posterior 93/68/CEE:

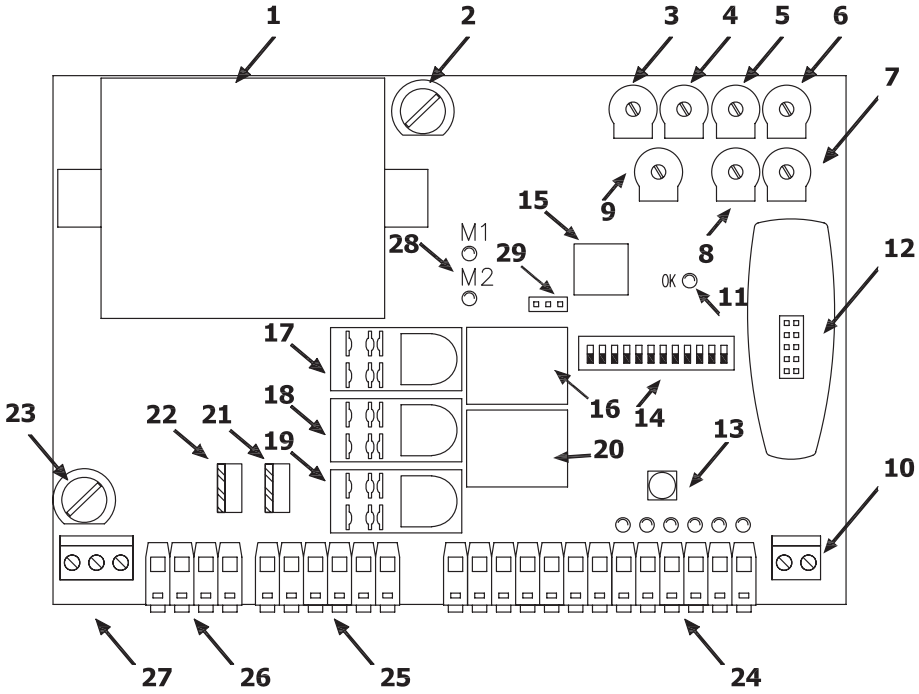
- Este producto responde a los requisitos previstos por la Directiva "Baja Tensión", si se lo emplea para el uso y en las configuraciones previstas en este manual de instrucciones, y combinado con los artículos presentes en el catálogo de productos de Nice S.p.a. Los requisitos podrían no ser garantizados si el producto se utiliza en configuraciones diferentes o con otros productos no previstos; está prohibido utilizar el producto en estas condiciones, hasta que la persona que ejecuta la instalación haya verificado que risponde a los requisitos previstos por la directiva.

Advertencias especiales sobre la idoneidad para el uso de este produco con relación a la Directiva "Compatibilidad Electromagnética" 89/336/CEE y modificación siguiente 92/31/CEE y 93/68/CEE:

- Este producto ha sido sometido a los ensayos en materia de compatibilidad electromagnética en las situaciones de uso más duras, en las configuraciones previstas en este manual de instrucciones y en combinación con los artículos presentes en el catálogo de productos de Nice S.p.A. Si el producto se utilizara con configuraciones o con otros productos no previstos, podría perderse la garantía de la compatibilidad electromagnética; en dichas condiciones, está prohibido el uso del producto hasta que la persona que efectúa la instalación haya verificado que responde a los requisitos previstos por la directiva.

2) Descripción del producto

Esta central para la automatización de cancelas y puertas automáticas permite accionar 2 motorreductores de corriente alterna monofásica. La central dispone de una serie de Dip-switches (mini-selectores) que permiten activar varias funciones, y de trimmers que permiten efectuar una serie de regulaciones.
En la central hay leds situados cerca de las entradas que indican su estado; otro led, situado cerca del microprocesador, señala que la lógica interior funciona correctamente.
Para facilitar el reconocimiento de las piezas, en la **Fig.1** se indican los componentes principales.



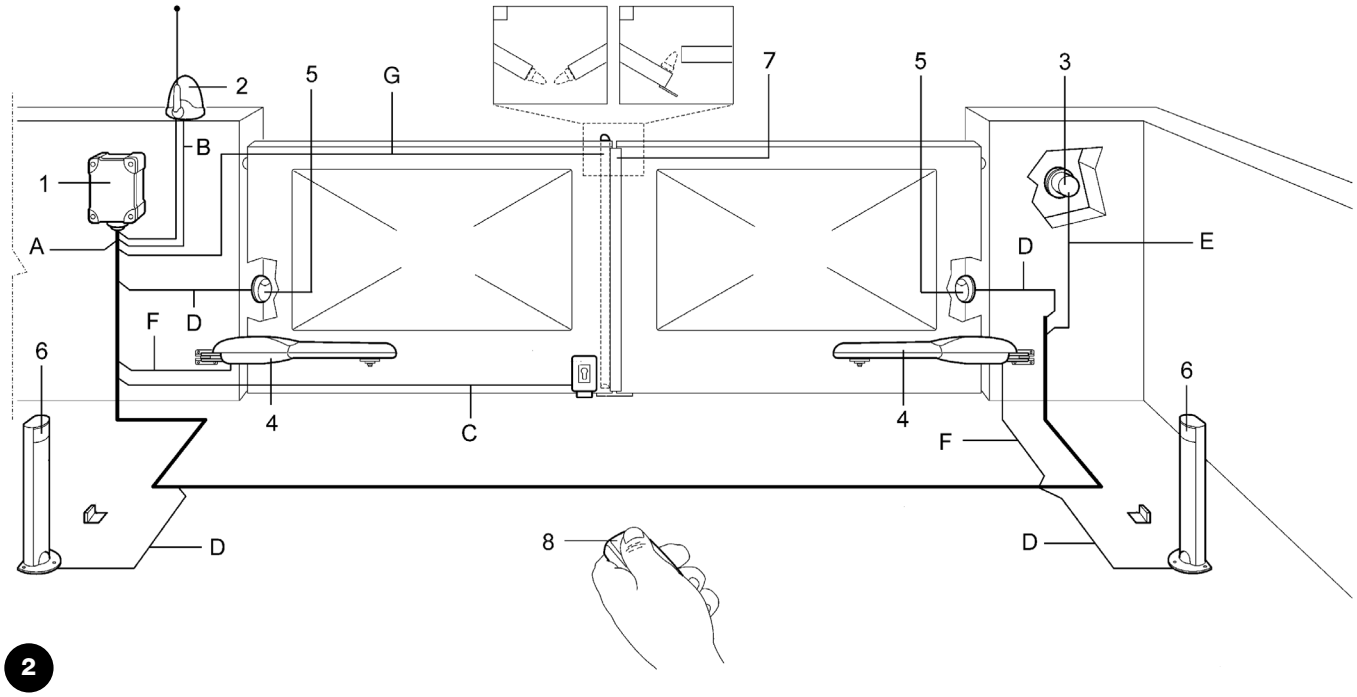
1

1 Transformador
2 Fusible de baja tensión (500 mA F)
3 Trimmer de regulación fuerza (F)
4 Trimmer de regulación del Tiempo de Pausa (TP)
5 Trimmer de regulación Tiempo Retardo en Apertura (TRA)
6 Trimmer de regulación Tiempo Funcionamiento motor 1 (TL1)
7 Trimmer de regulación Tiempo Funcionamiento motor 2 (TL2)
8 Trimmer de regulación Tiempo Retardo en Cierre (TRC)
9 Trimmer de Equilibrado de la maniobra (BAL)
10 Caja de conexiones para antena
11 Led OK
12 Conector conexión Radio
13 Botón de Paso a Paso
14 Dip-Switch de selección de las funciones
15 Microprocesador
16 Relé electrocerradura
17 Relé común motores
18 Relé luz de cortesía
19 Relé dirección movimiento Abrir / Cerrar
20 Relè Fototest
21 Triac motor 2
22 Triac motor 1
23 Fusible rápido en la alimentación (5A para 230Vca) o (6,3A para 120Vca)
24 Caja de conexiones entradas / salidas de mando
25 Cajas de conexiones salidas motor
26 Caja de conexiones salidas luz intermitente y luz de cortesía.
27 Caja de conexiones de alimentación
28 Led de señalización del funcionamiento de los motores
29 Puente de conexión para seleccionar el modo de desaceleración (M-RAL)

2.1) Límites de utilización

Los datos referidos a las prestaciones de los productos están indicados en el capítulo “9 Características técnicas” y son los únicos valores que permiten la evaluación correcta de la idoneidad para su uso.

2.2) Instalación típica



2

1. Central A60
2. Luz intermitente con antena incorporada
3. Selector de llave
4. Accionadores electromecánicos
5. Par de fotocélulas (FOTOCÉLULA)
6. Par de fotocélulas (FOTOCÉLULA1)
7. Banda sensible
8. Transmisor

2.3) Lista de cables

En la instalación típica de la figura 2 se indican también los cables necesarios para las conexiones de los diversos dispositivos; en la tabla 1 se indican las características de los cables.

⚠ Los cables utilizados deben ser adecuados para el tipo de instalación; por ejemplo, se aconseja un cable tipo H03VV-F para instalación en ambientes internos o H07RN-F para instalaciones exteriores

Tabla 1: lista de cables

Conexión	Tipo de cable	Longitud máxima admitida
A: Línea eléctrica de alimentación	N°1 cable 3x1,5mm²	30m (nota 1)
B: Luz intermitente con antena	N°1 cable 2x0,5mm²	20m
	N°cable blindado tipo RG58	20m (aconsejado menos de 5m)
C: Electrocerradura	N°1 cable 2x1mm²	20m
D: Fotocélulas	N°1 cable 2x0,25mm² (Tx)	20m
	N°1 cable 4x0,25mm² (Rx)	30m
E: Selector de llave	N°1 cable 4x0,25mm²	30m
F: Accionadores electromecánicos	N°1 cable 4x1,5mm²	3m
G: Banda sensible	N°1 cable 2x0,25mm²	30m

Nota 1: si el cable de alimentación es más largo de 30 m debe tener una sección más grande, por ejemplo 3x2,5mm² y es necesario procurar una puesta a tierra de seguridad cerca del automatismo.

3) Instalación

⚠ **Debe ser instalado por personal cualificado, respetando las leyes, normas y reglamentos y las indicaciones de las presentes instrucciones.**

3.1) Controles preliminares

Antes de comenzar con la instalación es necesario efectuar los siguientes controles:

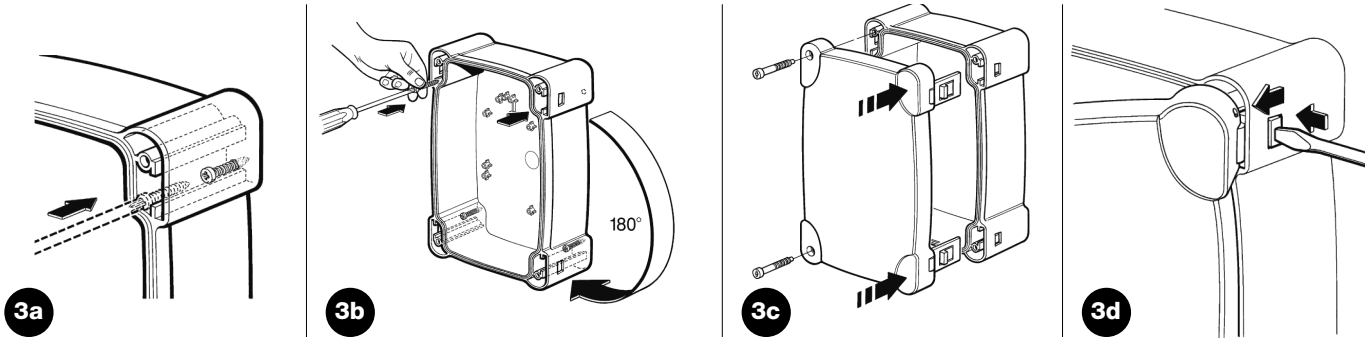
- Controle que todo el material a utilizar esté en perfectas condiciones, sea adecuado para su uso y que respete las normas.
- Controle que la estructura de la puerta sea adecuada para su automatización.
- Controle que los puntos de fijación de los distintos dispositivos se encuentren en zonas protegidas de choques y que las superficies sean suficientemente firmes.
- Introduzca los aisladores pasapanel o los pasadores de tubos sólo en la parte inferior de la central; no perfore por ningún motivo las paredes laterales y la superior. Los cables tienen que entrar a la central sólo por la parte inferior.
- Monte topes mecánicos adecuados fijados en el suelo para las maniobras de apertura y de cierre.
- Los componentes del automatismo no deben quedar sumergidos en agua ni en otras substancias líquidas.
- No coloque el A60 cerca de llamas o fuentes de calor; en atmósferas con riesgo de explosión, muy ácidas o salinas; porque la esta central podría tener problemas de funcionamiento o generar situaciones peligrosas.
- Si hubiera un portillón de paso en la misma hoja o una puerta en la zona de movimiento de la hoja, asegúrese de que no obstaculice la carrera normal e incorpore un sistema de interbloqueo opportuno en su caso.
- Conecte la central a una línea de alimentación eléctrica dotada de puesta a tierra de seguridad.
- La línea de alimentación eléctrica debe estar protegida por un dispositivo magnetotérmico y diferencial adecuado.
- En la línea de alimentación de la red eléctrica hay que montar un dispositivo de desconexión de la alimentación (con categoría de sobretensión III, es decir distancia entre los contactos de 3,5 mm como mínimo) u otro sistema equivalente, por ejemplo una toma y una clavija. Si el dispositivo de desconexión de la alimentación no está cerca del automatismo, coloque un sistema de bloqueo a fin de evitar la conexión accidental o no autorizada.

3.2) Fijación

Introduzca los dos tornillos en los respactivos agujeros superiores haciéndolos deslizar sobre la guia como muestra la Fig. 3A, atornillándolos parcialmente, gire 180° la central y repita la misma operación con los otros dos tornillos. Fije la central a la pared.

Introduzca la tapa en la parte deseada (con apertura a derecha o izquierda), apriete con fuerza en correspondencia de las flechas.

Para quitar la tapa apriete con un destornillador en el punto de encastre y contemporáneamente empuje hacla arriba.

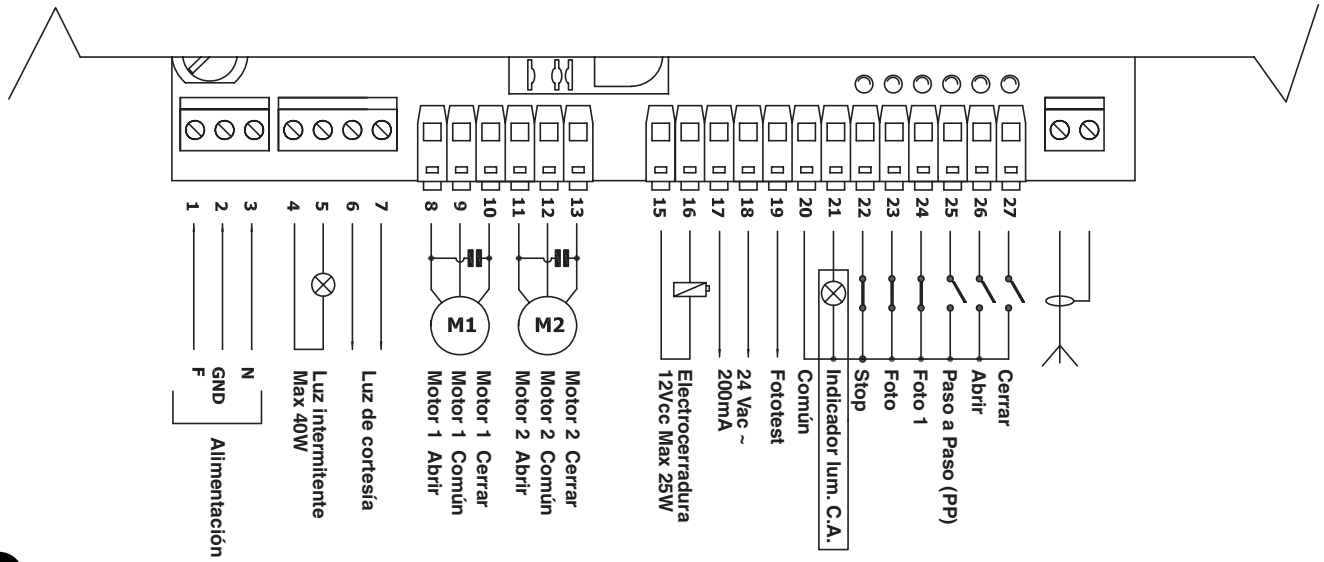


3.3) Conexiones eléctricas

⚠ Para garantizar la seguridad del instalador y no averiar los componentes, mientras se efectúan las conexiones eléctricas, o se conectan las distintas tarjetas, la central debe estar completamente apagada.

- Alimente la central con un cable de 3 x 1,5 mm², si la distancia entre la central y la conexión a la instalación de tierra supera 30 m, hay que instalar una placa de conexión a tierra cerca de la central.
- En las conexiones de las piezas de seguridad de baja tensión use cables de sección mínima de 0,25mm².
- Use cables de conductores encerrados si la longitud es superior a 30m, conectando la trenza de masa sólo del lado de la central.
- Procure no conectar los cables en cajas enterradas aún si son herméticas.
- Las entradas de los contactos Normalmente Cerrado (NC), que no se utilicen se tienen que conectar al "común 24V" por medio de un conector puente, excluidas las entradas de las fotocélulas si la función fototest está conectada. Para mayores aclaraciones véase el párrafo "Notas sobre las conexiones" en la parte "Fototest".
- Si para la misma entrada hay varios contactos Normalmente Cerrados (NC), estos se deben conectar en "Serie" entre sí.
- Si las entradas de los contactos Normalmente Abiertos (NA) no se utilizan, se tienen que dejar libres
- Si para la misma entrada hay varios contactos NA se deben conectar en "PARALELO" entre sí.
- Los contactos tienen que ser exclusivamente mecánicos y sin ningún potencial; no se admiten conexiones de configuración en etapas, tal como aquellas definidas "PNP", "NPN", "Open Collector", etc.

Efectúe las conexiones necesarias siguiendo el esquema de la **Fig. 4** y la sucesiva descripción de las conexiones.
Recuerde que existen normativas precisas que tienen que ser absolutamente respetadas, tanto por lo que concierne a la seguridad de las instalaciones eléctricas, como a las verjas automáticas.



4

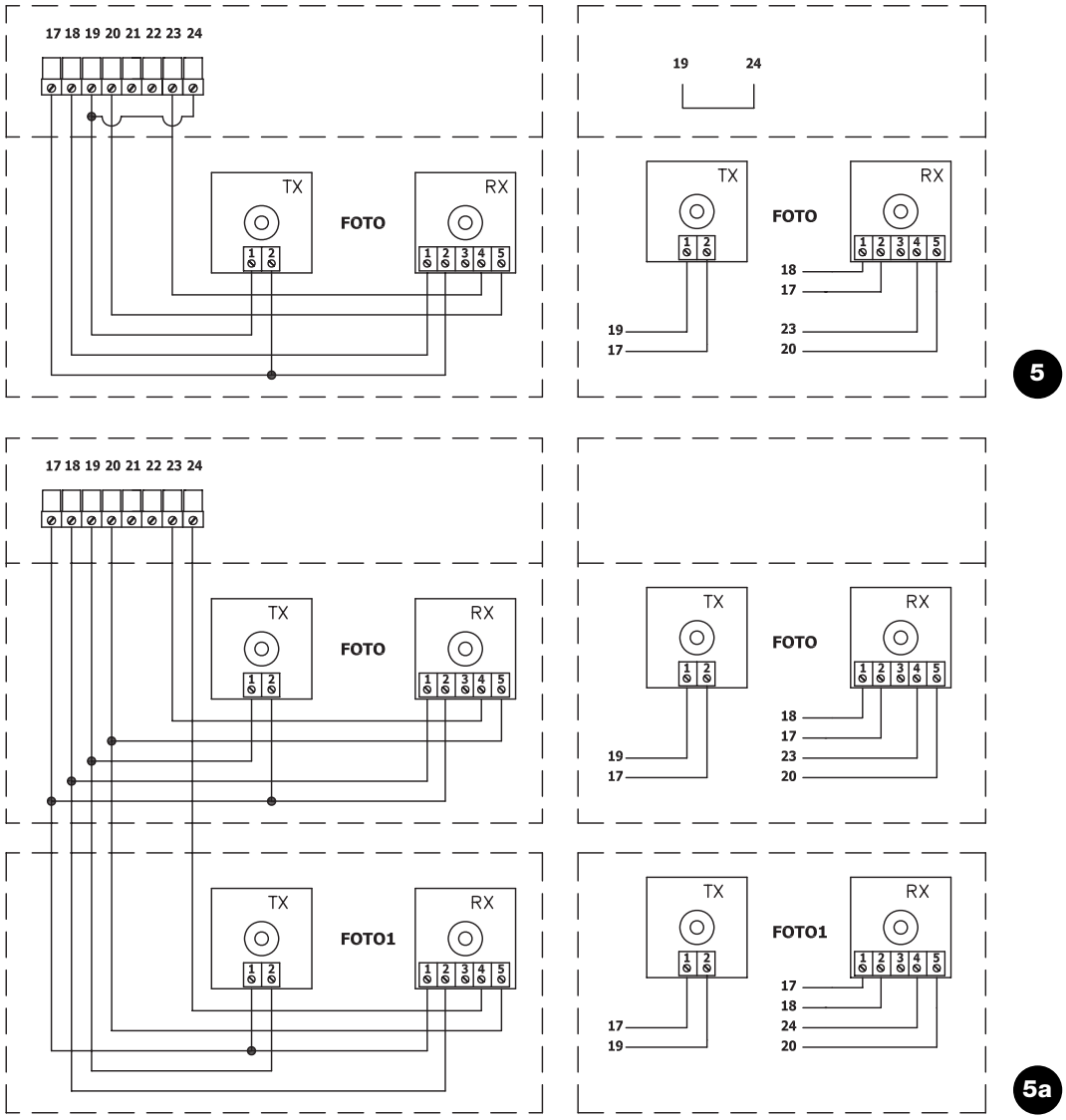
3.4) Descripción de las conexiones

A continuación damos una descripción concisa de las posibles conexiones de la central hacia el exterior.

Bornes	Función	Descripción
1-2-3 :	Alimentación	= Línea de alimentación de red
4-5 :	Luz intermitente	= Salida para la conexión de la luz intermitente con tensión de red (Máx. 40W)
6-7 :	Luz de cortesía	= Salida contacto sin tensión para conexión luz de cortesía (Máx.5A)
8-9-10 :	Motor1	= Salida accionamiento motor 1
11-12-13 :	Motor2	= Salida accionamiento motor 2
15-16 :	Electrocerradura	= Salida 12 Vcc para activación electrocerradura, potencia máxima 25W
17-18 :	24 Vac	= Alimentación de los equipos auxiliares 24 Vac (Máx. 200 mA)
19 :	Fototest	= Salida fototest - Alimentación "TX" de las fotocélulas - (Máx. 75 mA)
20 :	Común	= Común para todas las entradas
21 :	Indicador lum. C.A.	= Salida para indicador luminoso Cancela abierta 24 Vac (Máx. 2W)
22 :	Stop	= Entrada con función de "Stop" (Parada y breve inversión)
23 :	Foto	= Entrada para los dispositivos de seguridad
24 :	Foto1	= Entrada para otro dispositivo de seguridad
25 :	Paso a Paso (PP)	= Entrada para funcionamiento cíclico ("Abrir" – "Stop" – "Cerrar" – "Stop")
26 :	Abrir	= Entrada para apertura
27 :	Cerrar	= Entrada para cierre
	Antena	= Entrada para antena radiorreceptor

3.5) Notas sobre las conexiones

La mayoría de las conexiones es sumamente sencilla; una gran parte son conexiones directas de un sólo usuario o contacto, en cambio otras son conexiones un poco más complejas: Todos los motores de tipo asincrónico monofásico requieren un condensador para que funcionen correctamente; algunos motorreductores, ya tienen este condensador conectado en su interior, en cambio otros necesitan la conexión del condensador en la parte exterior. En este caso el condensador se conecta entre las fases ABRE y CIERRA del motor. Para una mayor practicidad es oportuno introducir el condensador directamente adentro de la central.



El “Fototest” aumenta la fiabilidad de los dispositivos de seguridad, permitiendo alcanzar la “categoría 2” según la norma EN 954-1 (edic. 12/1996) en lo referente a la central y fotocélulas de seguridad. Cada vez que se acciona una maniobra son controlados todos los dispositivos de seguridad implicados, y la maniobra comienza sólo si todo está en perfectas condiciones. Si en cambio la prueba no da resultado positivo (fotocélula encandilada por el sol, cables en cortocircuito, etc.) se detecta la avería y la maniobra no se realiza.

Para la función “Fototest” es necesario:

- Configurar el Dip-Switch 10 en ON
- Conectar los dispositivos de seguridad tal como muestra la **fig.5** si se utiliza solamente la salida FOTO o como en **fig.5a** si también se utiliza FOTO1.
  Para las conexiones, hay que alimentar los transmisores de las fotocélulas no directamente desde las salida de los equipos auxiliares, sino a través de la salida FOTOTEST. La corrente máxima utilizable en la salida FOTOTEST es de 75mA (3 pares de fotocélulas).
- Alimentar los receptores directamente desde la salida de los equipos auxiliares de la central (bornes 17-18).

El ensayo de las fotocélulas se realiza del siguiente modo: cuando se requiere un movimiento, en primer lugar se controla que todos los receptores afectados por el movimiento den el permiso, después, se apaga la alimentación a los transmisores y se controla que todos los receptores señalen este hecho negando el permiso; por último, se reactiva la alimentación de los transmisores y se controla nuovamente que todos los receptores den el permiso. Sólo si esta secuencia da resultado positivo comenzará la maniobra.
También es conveniente activar el sincronismo cortando en los transmisores los conectores puentes respectivos; éste es el único método para garantizar que dos pares de fotocélulas no interfieran entre sí. Controle en el manual de las fotocélulas las instrucciones para el funcionamiento “SINCRONIZADO”.

Si una entrada dedicada a FOTOTEST no se utilizara (ejemplo FOTO1) y se quiere utilizar igualmente la función fototest, hay que hacer un puente de conexión entre la entrada no usada y la salida FOTOTEST (bornes 19 –24) véase **fig. 5a**.

Si más tarde no se quiere utilizar más la función Fototest, bastará bajar el Dip-switch.10.

3.6) Control de las conexiones

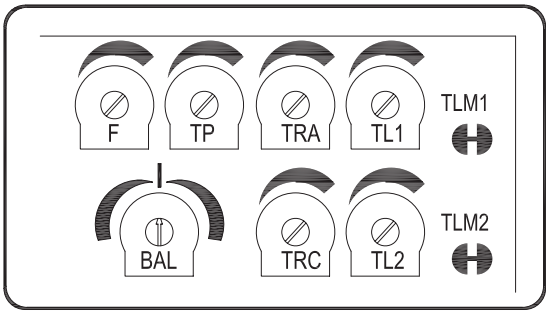
⚠ **Las siguientes operaciones se efectúan con los circuitos bajo tensión; la mayoría de los circuitos funciona a tensión bajísima de seguridad y, por ello, no son peligrosos; algunas piezas están bajo tensión de red, es decir, "¡MUY PELIGROSA!" Tenga mucho cuidado en lo que está haciendo y ¡NUNCA TRABAJE SOLO!**

- Alimente la central y controle de inmediato que entre los bornes 17- 18 haya una tensión de 24 Vac.
- Controle que, después de un parpadeo rápido, el led "OK" parpadee con un ritmo regular.
- Entonces, controle que los leds que corresponden a las entradas con contactos tipo NC estén encendidos (todos los dispositivos de seguridad accionados) y que los leds que corresponden a las entradas con contactos tipo NA estén apagados (ningún accionamiento activo), si esto no se produce, controle las conexiones y que todos los dispositivos funcionen correctamente. La entrada STOP se facciona apagando tanto FCA como FCC.
- Desbloquee las hojas y colóquelas en la mitad de la carrera, después bloquéelas, así las hojas se pueden abrir o cerrar libremente.
- Ahora, controle si el movimiento se efectúa en la dirección correcta, es decir, controle que el movimiento previsto por la central y aquél efectivo de las hojas correspondan. Ese control es fundamental, si la dirección es incorrecta, en algunos casos (por ejemplo en modo "semiautomático") la automatización aparentemente podría funcionar regularmente; efectivamente, el ciclo ABRIR es parecido al ciclo CERRAR con la diferencia fundamental de que los dispositivos de seguridad se ignorarán durante la maniobra de cierre, la que es generalmente la más peligrosa, y se accionarán durante la apertura provocando el cierre sobre el obstáculo con resultados desastrosos.
- Para verificar si el sentido de rotación es correcto, basta dar un breve impulso en la entrada Abrir y comprobar si el automatismo se mueve en la dirección de apertura; si el movimiento se ha efectuado en el sentido incorrecto es necesario:
  – Apagar la alimentación
  – Invertir los cables de alimentación del o de los motores que tengan el sentido de rotación equivocado (si fuera M1 invierta la conexión de los bornes 8 –10 , mientras que para M2 hay que invertir la conexión de los bornes 11 – 13).
  – Una vez concluido, conviene probar nuevamente si el sentidode rotación es correcto, repitiendo el último punto.

El led "OK" situado en el centro de la tarjeta, cerca del microprocesador, tiene la función de señalar el estado de la lógica interior: un parpadeo regular cada 1 segundo indica que el microprocesador interior está activo y espera los mandos. En cambio, cuando el microprocesador reconoce una variación del estado de una entrada (bien de una entrada de mando o de un Dip-Switch de las funciones) parpadea dos veces rápidamente, incluso si la variación no provoca efectos inmediatos. Un parpadeo rápido de 3 segundos indica que la central recién ha sido encendida y está realizando un test de las piezas internas, por último, un parpadeo inconstante indica que el test no tuvo resultados positivos y que, por consiguiente, hay una avería.

4) Regulaciones

Las regulaciones se efectúan con los trimmers que actúan modificando los siguientes parámetros:



• TIEMPO FUNCIONAMIENTO (TL1 TL2):
Regulan la duración máxima de la maniobra de apertura o cierre del motor 1 (TL1) y del motor 2 (TL2).

La regulación de los trimmers (TL1 TL2) es válida desde la primiera maniobra de apertura con la cancela cerrada (tempo Funcionamiento de las 2 hojas concluido), es decir que siempre hay que regular los trimmers con la cancela cerrada.
Si se utilizan motorreductores con fin de carrera eléctrico o topes mecánicos, se aconseja regular los fines de carrera o los topes para la apertura o cierre máximo deseado de las hojas.
Para regular el tiempo de funcionamiento TL, seleccione el modo de funcionamiento "Semiautomático" desplazando hacia ON el Dip-Switch N°1, después regule el trimmer TL en mitad de la carrera.
Con dichas regulaciones realice un ciclo de apertura y de cierre; de ser necesario, modifique la regulación de los trimmers TL de manera que el tiempo sea suficiente para cumplir toda la maniobra y que todavía quede un margen de 2 ó 3 segundos en la parada causadapor los fines de carrera eléctricos (en motores con fin de carrera) o por los topes mecánicos.
Para controlar cuándo finaliza el tiempo de funcionamiento de los dos motores, compruebe el apagado de los leds de señalización del funcionamiento de los motores situados en la central (al apagarse el Led significa el final del Tiempo Funcionamiento del motor correspondiente).
Si colocando los trimmers TL al máximo igualmente no se obtiene el tiempo suficiente para cumplir toda la maniobra, corte el conector puente TLM1 para aumentar el Tiempo de funcionamiento delmotor1 y corte el conector puente TLM2 para aumentar el Tempo de funcionamiento del motor2.
Dichos conectores puentes están situados al lado de los trimmers respectivos.
Si usted quisiera utilizar la función de DECELERACIÓN (Dip_Switch 8 On) , tendrá que regular los trimmers tiempo de funcionamiento de modo que los motores comiencen la etapa de deceleración alrededor de 50 – 70 cm antes de llegar a los topes mecánicos de apertura o cierre.

• TIEMPO DE RETARDO EN APERTURA (TRA) Y EN CIERRE (TRC):
Si la cancela está formada de 2 hojas que se podrían encastrar si parten contemporáneamente o que se podrían superponer al cerrarse, entonces, hay que modificar las regulaciones de los trimmers Tiempo Retardo Apertura (TRA) o Tiempo Retardo Cierre (TRC) para prevenir tales problemas.
Es decir que (TRA) se regula de manera que la hoja movida por el 2° motor esté fuera de la zona de movimiento de la otra hoja cuando ésta, movida por el 1° motor, comienza a moverse.
El trimmer (TRC) se debe regular de modo que al cerrarse la hoja del 2° motor llegue a tope cuando el 1° motor terminó la maniobra de cierre.

• TIEMPO DE PAUSA (TP):
En el funcionamiento "Automático" regula el tiempo entre el final de la maniobra de apertura y el comienzo de la maniobra de cierre.

• FUERZA (F):
Preste mucha atención cuando regule el trimmer FUERZA (F), puesto que dicha regulación puede influir sobre el grado de seguridad de la automatización. Para la regulación hay que actuar por tentativas sucesivas, midiendo la fuerza ejercida por la hoja y comparándola con lo que prevén las normas.

• EQUILIBRADO de los tiempos de maniobra (BAL):
El trimmer de EQUILIBRADO, incorporado en esta central, permite diferenciar el tiempo de Funcionamiento entre los movimientos de apertura y de cierre de las hojas.
Esto es útil cuando el motor tiene diferentes velocidades hacia ambas direcciones, por ejemplo los motores hidráulico, o cuando las hojas de la cancela están desequilibradas en la apertura o en el cierre, provocando esfuerzos diferentes y necesitando tiempos diferentes para recorrer la misma distancia.
Por consiguiente, si la cancela está desequilibrada en el cierre, el movimiento de apertura podría finalizar antes de llegar a los topes mecánicos; en este caso se deberá girar el trimmer BAL en el sentido horario (AP), aumentando de esta manera el tiempo de funcionamiento de apertura hasta que las desaceleraciones comiencen en el punto predeterminado (50 cm antes del tope mecánico) y la maniobra dure otros 3 - 5 segundos después de que las hojas hayan llegado a los topes mecánicos.
Por el contrario, si la cancela está desequilibrada en apertura, habrá que equilibrarla girando el trimmer BAL en el sentido antihorario (CH), dando más tiempo a la maniobra de cierre.
Si el trimmer está colocado en el centro, las maniobras de apertura y de cierre durarán el mismo tiempo.

4.1) Modos de funcionamiento

En el funcionamiento en modo manual, la entrada ABRIR permite el movimiento de apertura, la entrada CERRAR permite el movimento de cierre. Ni bien cesa el mando de entrada el movimiento se detiene. Durante la apertura y el cierre el movimiento se detiene también cuando falla la entrada de mando o el permiso de los dispositivos de seguridad.
Tanto durante la apertura como durante el cierre, el accionamiento de STOP provoca siempre la parada inmediata del movimiento.
Cuando un movimiento se ha detenido, hay que hacer concluir el mando de entrada antes de que un mando nuevo pueda hacer comenzar un nuevo movimiento.
Durante el funcionamiento en uno de los modos automáticos (semiautomático, automático o automático + cerrar siempre) un impulso de accionamiento en la entrada ABRIR provoca la apertura. Un impulso en PASO a PASO provoca alternativamente apertura o cierre. Un segundo impulso en PASO a PASO o en la misma entrada que comenzó el movimiento provoca un Stop.

Tanto en apertura como en cierre un accionamiento de STOP provoca una parada inmediata del movimiento con breve inversión.

Si en una entrada de mando en lugar de un impulso se mantiene una señal continua, se provoca un estado de “predominio” en los que las demás entradas de mando quedan desactivadas **(útil para conectar un reloj o un selector Noche-Día)**.

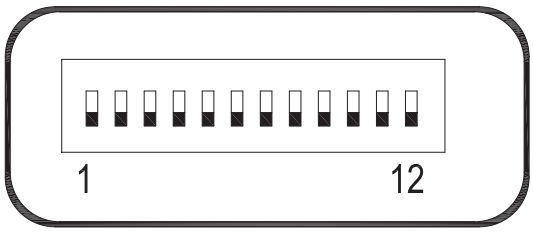
Si se selecciona el modo de funcionamiento automático, tras una maniobra de apertura, se efectúa una pausa y, al concluir ésta, se realiza el cierre. Si durante la pausa se acciona FOTOCÉLULA, el temporizador se restablecerá con un nuevo tiempo de pausa; por el contrario, si durante la pausa se acciona STOP, la función de cierre se cancela y se pasa a un estado de STOP.
Durante la apertura, el accionamiento de FOTOCÉLULA no tiene ningún efecto, mientras que durante el cierre, el accionamiento de FOTOCÉLULA provoca una inversión del movimiento, luego una pausa y luego de nuevo otro cierre.

5) Programaciòn

La central dispone de una serie de microinterruptores que permiten accionar varias funciones para que la instalación sea más adecuada a la exigencias del usuario y más segura bajo las diversas condiciones de empleo. Todas las funciones se accionan poniendo el respectivo dip-switch en la posición “On”, mientras que con el dipswitch correspondiente en “Off” no están introducidas; algunas funciones no tienen un efecto inmediato y tienen sentido sólo bajo determinadas condiciones.

⚠ ATENCIÓN algunas de las funciones programables están vinculadas con aspectos de la seguridad, evalúe con mucha atención los efectos de una función y verifique cuál es la función que da la mayor seguridad posible.

En el mantenimiento de una instalación, antes de modificar una funciónprogramable, evalúe el motivo por el cual durante la instalación se habían tomado ciertas decisiones, y controle si la seguridad se verá perjudicada por la nueva programación.



5.1) Funciones programables

El dip-switch FUNCIONES permite seleccionar las diversas modalidades de funcionamiento e introducir las funciones deseadas según la tabla siguiente:

Switch 1-2	**Off Off**	= Movimiento “Manual”, es decir Hombre muerto.
	On-Off	= Movimiento “Semiautomático”
	Off-On	= Movimiento “Automático”, es decir cierre automático
	On-On	= Movimiento “Automático + Cerrar Siempre”
Switch 3	**On**	= Funcionamiento Comunitario < no disponible en modo manual >
Switch 4	**On**	= Intermitencia previa
Switch 5	**On**	= Cierra 5” después de Fotocélula < si está en “Automático”> o Cierra después Fotocélula <si está en “Semiautomático”>
Switch 6	**On**	= Dispositivo de seguridad “ Fotocélula1” también durante apertura
Switch 7	**On**	= Golpe de ariete
Switch 8	**On**	= Deceleración
Switch 9	**On**	= Mantenimiento presión
Switch 10	**On**	= Fototest
Switch 11	**On**	= Modo Luz de Cortesía por impulsos
Switch 12	**On**	= Cerrar se convierte en Abrir peatonal

Nota: algunas funciones se pueden realizar bajo determinadas condiciones, tales condiciones se indican con las notas entre los caracteres “<...>”.

5.2) Descripción de las funciones

A continuación, describimos brevemente las funciones que se pueden configurar colocando en “On” el Dip-Switch correspondiente.

Switch 1-2: Off Off = Movimiento “Manual” (hombre muerto)
On-Off = Movimiento “Semiautomático”
Off-On = Movimiento “Automático” (cierre automático)
On-On = Movimiento “Automático” + “Cerrar Siempre”

Durante el funcionamiento “Manual” el movimiento se efectúa sólo mientras se acciona el mando (botón apretado).
En modo “Semiautomático” es suficiente dar un impulso de mando para que se cumpla todo el movimiento, hasta que termine el Tiempo Funcionamiento o hasta alcanzar el fin de carrera. En el funcionamiento en modo “Automático”, después de la apertura, se efectúa una pausa y luego un cierre automático.
La función “Cerrar Siempre” se acciona tras un corte de alimentación, activando automáticamente una maniobra de cierre, antecedida por 5 segundos de intermitencia previa.

Switch 3: On = Funcionamiento Comunitario (no disponible en modo manual)
Durante el funcionamiento comunitario, una vez que se puso en marcha un movimiento de apertura, la maniobra no puede ser interrumpida por otros impulsos de mando en PASO A PASO o ABRIR, hasta que no concluya el movimiento de apertura.
Durante el movimiento de cierre, un nuevo impulso de mando provoca la parada y la inversión del movimiento de apertura.

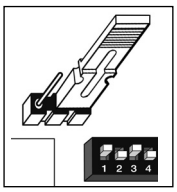
Switch 4: On = Intermitencia previa
Al recibir el impulso de mando, primero se activa la luz intermitente y, transcurridos 5 segundos (2 si está en modo manual), comienza el movimiento.

Switch 5: On = Cerrar 5” después de Fotocélula <si está en automático> o Cerrar después de Fotocélula <si está en Semiautomático>.
Esta función, si está en ciclo automático, permite mantener la cancela abierta sólo durante el tiempo necesario para transitar, en efecto, después de la activación de FOTOCÉLULA la maniobra se detiene. Después de 5 segundos arrancará automáticamente una maniobra de cierre. Si está en ciclo semiautomático, un accionamiento de FOTOCÉLULA en la maniobra de cierre activa el cierre automático con el tiempo de pausa regulado.

Switch 6: On = Dispositivo de seguridad (Fotocélula1) también durante apertura.
Normalmente, el dispositivo de seguridad “ Fotocélula1” está activo sólo durante la maniobra de cierre, el Dip-switch N°6 se coloca en "On" el accionamiento del dispositivo de seguridad provoca una interrupción del movimiento también durante la apertura.
Si está en “Semiautomático” o “Automático”, el movimiento de apertura se reanudará inmediatamente después dl desenganche.

Switch 7: On = Golpe de ariete
Cuando se emplean actuadores reversibles, es decir que la cancela no queda cerrada sólo con el empuje de los motores, es indispensable instalar una electrocerradura (véanse las instrucciones de los actuadores para el modo de empleo).
Así en la electrocerradura podría ejercerse ese empuje natural que tiende a llevar las hojas a una posición ligeramente abierta, y ciertas veces ese empuje es tan elevado que mantiene bloqueado el mecanismo de disparo de la electrocerradura.
Con la función de golpe de ariete conectada, antes de comenzar una maniobra de apertura se activa un ciclo de cierre breve, que no provoca ningún movimiento, visto que las hojas ya están en el tope mecánico de cierre. De tal manera, cuando la electrocerradura se accionae no tendrá aplicada ninguna fuerza y podrá dispararse libremente.

Switch 8: On = Desaceleración
La desaceleración consiste en una disminución de la velocidad del 30% de la velocidad nominal, a fin de reducir la fuerza de impacto en las zonas de apertura y de cierre de la cancela.
La función de desaceleración, además de disminuir la velocidad de la automatización, también disminuye el par de los motores en un 70%. En las automatizaciones que requieren un par elevado, dicha reducción del par podría provocar la parada de los motores.
Por dicho motivo, la función no se puede activar en las cancelas pesadas o con mucha fricción.
Una vez activada la función de desaceleración, habrá que utilizar el trimmer Tiempo de Funcionamiento (TL) porque el comienzo de la desaceleración depende del Tiempo de Funcionamiento configurado. Por consiguiente, regule el Tiempo de Funcionamiento para que la desaceleración comience unos 50 cm antes de los topes mecánicos, a fin de que la maniobra dure otros 3-5 segundos después del tope mecánico. En la central hay un puente de conexión (M-RAL) que permite seleccionar entre dos métodos de DESACELERACIÓN: uno con reducción del par del 70%, y el otro con reducción del par del 60% que se ha de utilizar en cancelas de mayor peso.



Reducción del 70% del par

Reducción del 60% del par

Nótese que durante la desaceleración aumenta ligeramente el ruido emitido por los motores.
Antes de comenzar a regular las desaceleraciones, lea el párrafo “4 Regulaciones”, especialmente la parte que se refiere al funcionamiento del trimmer de Equilibrado (BAL).

Switch 9: On = Mantenimiento presión
En los actuadores hidráulicos, el empuje para mantener cerrada la cancela se desarrolla en el circuito hidráulico que queda siempre bajo presión. Cuando el tiempo y el desgaste reducen la hermeticidad del circuito hidráulico, puede suceder que, tras algunas horas, la presión interior baje con el riesgo consiguiente de una apertura ligera de las hojas de la cancela.
Si se conecta la función “Mantenimiento Presión”, cada 4 horas que la cancela esté cerrada, se activará una breve maniobra de cierre con la única finalidad de recargar la presión del circuito hidráulico.

Switch 10: On = Fototest
Esta función permite efectuar un control de la eficiencia de las fotocélulas cada vez que comienza una maniobra. Véase el capítulo FOTOTEST.

Switch 11: On = Luz de cortesía en modo por impulsos
En ese modo el contacto sin tensión de la salida de la luz de cortesía quedará cerrado durante 1 seg. al comienzo de cada maniobra de apertura o de cierre permitiendo dar un impulso de mando a un temporizador externo.

Switch 12: On = CERRAR se convierte en ABRIR Peatonal
En este modo la entrada CERRAR pierde su funcionalidad básica y se convierte en entrada Paso a Paso Peatonal que permite abrir solamente la hoja de la cancela accionada por el motor 2 permitiendo el paso de un peatón.
Cabe señalar que el ciclo de abrir peatonal se activa sólo partiendo con la cancela cerrada, en cambio si la cancela está en movimiento o abierta, el impulso en la entrada no tiene ningún efecto.

6) Ensayo

Concluidos los controles y regulaciones es posible efectuar el ensayo de la instalación.

⚠ El ensayo de la automatización debe ser llevado a cabo por personal cualificado y experto que deberá establecer las pruebas previstas según el riesgo presente.

El ensayo es la parte más importante de toda la etapa de realización de la automatización. Cada componente, por ejemplo motor, dispositivo de parada de emergencia, fotocélulas, etc. puede requerir un ensayo específico; por consiguiente, se aconseja seguir los procedimientos indicados en los manuales de instrucciones respectivos.

Para el ensayo de la central sigas estos pasos:

1. Seleccione las funciones:
   - Configure en ON el Dip-Switch N°1 (Funcionamiento semiautomático) y en OFF todos los demás Dip-Switches
2. Oprima el botón Abrir y compruebe que:
   - se active la luz intermitente
   - empiece una maniobra de apertura
   - el movimiento se detenga al alcanzar el tope mecánico de apertura
3. Oprima el botón Cerrar y compruebe que:
   - se active la luz intermitente
   - empiece una maniobra de cierre
   - el movimiento se detenga al alcanzar el tope mecánico de cierre.
4. Haga comenzar una maniobra de apertura y controle que durante la maniobra, el accionamiento de un dispositivo
   - conectado a la entrada Stop, provoque la parada inmediata de un movimiento y una breve inversión
   - conectado a la entrada Fotocélula, no tenga ningún efecto
5. Haga iniciar una maniobra de cierre y controle que durante la maniobra, el accionamiento de un dispositivo:
   - conectado a la entrada Stop, provoque la parada inmediata del movimiento con una breve inversión
   - conectado a la entrada Fotocélula, provoque la parada y la inversión de la maniobra.
   - conectado a la entrada Fotocélula1, provoque la parada y la inversión de la maniobra.
6. En las entradas conectadas, controle que la activación de la entrada provoque un paso en la secuencia:
   - Entrada Paso a Paso: Secuencia = Abrir – Stop – Cerrar –Stop
   - Entrada Abrir: Secuencia = Abrir – Stop – Abrir – Stop
   - Entrada Cerrar: Secuencia = Cerrar – Stop - Cerrar – Stop
7. Si utiliza la función fototest, controle la eficiencia del test:
   - Cubra la fotocélula "Fotocélula", haga arrancar una maniobra y controle que dicha maniobra no se realice.
   - Cubra la fotocélula "Fotocélula1", haga arrancar una maniobra y controle que dicha maniobra no se realice.
   - Ponga en cortocircuito el contacto de la Fotocélula, haga arrancar una maniobra y controle que dicha maniobra no se realice.
   - Ponga en cortocircuito el contacto de la Fotocélula1, haga arrancar una maniobra y controle que dicha maniobra no se realice.
8. Realice los ensayos para medir las “Fuerzas de Impacto”, tal como previsto por la norma EN 12445.

Si al final del ensayo se activan otras funciones que puedan reducir la seguridad de la instalación, es necesario efectuar el ensayo específico de dichas funciones.

E

6.1) Messa in servizioPuesta en servicio

La puesta en servicio puede llevarse a cabo sólo después de haber efectuado correctamente todas las etapas de ensayo de la central y de los demás dispositivos montados.
Está prohibida la puesta en servicio parcial o en situaciones “precarias”.

1. Realice y conserve durante al menos 10 años el expediente técnico de la automatización que deberá incluir como mínimo: el dibujo de conjunto de la automatización, esquema de las conexiones eléctricas, análisis de los riesgos y soluciones adoptadas, declaración de conformidad del fabricante de todos los dispositivos utilizados (para el A60 utilice la Declaración de conformidad CE adjunta); copia del manual de instrucciones de uso y del plan de mantenimiento del automatismo.
2. Aplique a la puerta una placa con los siguientes datos: tipo de automatización, nombre y dirección del fabricante (responsable de la “puesta en servicio”), número de matrícula, año de fabricación y marcado “CE”.
3. Aplique de manera permanente, cerca de la puerta, una etiquetao una placa que indique las operaciones para el desbloqueo y la maniobra manual.
4. Prepare y entregue al dueño de la automatización la declaración-de conformidad correspondiente.
5. Prepare y entregue al dueño el “Manual de instrucciones y advertencias para el uso de la automatización”.
6. Prepare y entregue al dueño el plan de mantenimiento de la automatización(que debe incluir todas las prescripciones sobre el mantenimento de cada dispositivo).
7. Antes de poner en funcionamiento la automatización, informeadecuadamente y por escrito al dueño (por ejemplo en el manual de instrucciones y advertencias para el uso de la automatización) acerca de los peligros y los riesgos presentes.

7) Mantenimiento y desguace

⚠ **En este capítulo se mencionan las informaciones para realizar el plan de mantenimiento y el desguace del A60.**

7.1) Mantenimiento

Para que el nivel de seguridad sea constante y para garantizar la duración máxima de la automatización, es necesario hacer un mantenimento.

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

Para los demás dispositivos diferentes del **A60** siga las instrucciones mencionadas en los planes de mantenimento correspondientes.

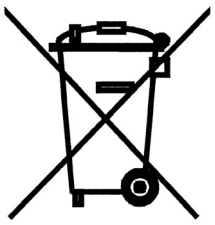
1. Es requiesta que se efectúe un mantenimiento programado antes de transcurridos 6 meses o, como máximo, 10.000 maniobras a partir del mantenimiento anterior.
2. Desconecte cualquier fuente de alimentación eléctrica.
3. Compruebe las condiciones de todos los materiales que componen la automatización, controlando especialmente los fenómenos de corrosión y oxidación de las piezas de la estructura; sustituya las piezas que no sean lo suficientemente seguras.
4. Conecte las fuentes de alimentación eléctrica y ejecute todos los ensayos y controles previstos en el párrafo “6 Ensayo”.

7.2) Desguace

Al igual que para la instalación, también las operaciones de desguace, al final de la vida útil de este producto, deben ser efectuadas por personal cualificado. Este producto está formado de diversos tipos de materiales, algunos pueden reciclarse y otros deben ser eliminados. Infórmese sobre los sistemas de reciclaje o de eliminación del producto respetando las normas locales vigentes para este tipo de categoría de producto.

⚠ **Algunas partes del producto pueden contener sustancias contaminantes o peligrosas; si se abandonarán en el medio ambiente podrían ser perjudiciales para el ambiente y para la salud de las personas.**

Como indicado por el símbolo de la figura, está prohibido arrojar este produco en los residuos domésticos. Para la eliminación, realice la recogida diferencial, según los métodos previstos por las reglas locales, o bien entregue el produco al vendedor cuando compre un nuevo producto equivalente.



Las reglas locales pueden prever sanciones importantes en el caso de eliminación abusiva de este producto.

8) Accesorios

Tarjeta RADIO

En la central hay un conector para la conexión de una tarjeta radio con enchufe SM, que permite actuar en las entradas para accionar la central a distancia por medio de un transmisor.

salida 1	Paso a Paso
salida 2	Abrir peatonal
salida 3	Abre
salida 4	Cierra

9) Características técnicas

Nice S.p.a., a fin de mejorar sus productos, se reserva el derecho de modificar las características técnicas en cualquier momento y sin previo aviso, garantizando la funcionalidad y el uso previstos.
Todas las características técnicas indicadas se refieren a una temperatura ambiente de 20°C (±5°C).

Modelo tipo:	**A60**	**A60/V1**
Alimentación	230 Vac ± 10%, 50 - 60 Hz	120 Vac ± 10%, 50 - 60 Hz
Potencia máxima accionadores	300 W [1,3 A]	300 W [2,5 A]
Potencia máxima luz intermitente	100W	
Frecuencia máxima de los ciclos de funcionamiento	Ilimitados	
Tiempo máximo de funcionamiento continuo	Ilimitados	
Corriente Máx equipos auxiliares (24 Vac)	200 mA	
Corriente Máx salida fototest (24Vac)	75 mA	
Potencia máxima indicador luminoso SCA (24Vac)	2 W	
Potencia máxima electrocerradura (12 Vac)	15 VA	
Tiempo de funcionamiento	de 2,5 a 40 seg. (de 40 a 80 seg. con TLM)	
Tiempo pausa	de 5 a 80 seg.	
Tiempo retardo apertura TRA	0 o bien de 2.5 a 12 seg.	
Tiempo retardo cierre TRC	0 o bien de 2.5 a 12 seg.	
Tiempo equilibrado BAL	de 0 a 8 seg.	
Regulación fuerza	da 0 al 100 %	
Temperatura de servicio	-20 ÷ 50 °C	
Dimensiones	280 x 220 x 110 mm	
Peso	1,9 Kg	
Grado de protección	IP 55 (caja íntegra)	

Instrucciones y advertencias para el usuario del la central A60

¡Felicitaciones por haber elegido un producto Nice para su automatización! Nice S.p.A. produce componentes para la automatización de cancelas, puertas, cierres enrollables, persianas y toldos: motorreductores, centrales de mando, radiomandos, luces intermitentes, fotocélulas y accesorios. Los productos Nice son fabricados sólo con materiales de calidad y excelentes mecanizados. Nuestra empresa busca constantemente soluciones innovadoras que simplifiquen aún más el uso de nuestros aparatos, cuidados en todos los detalles técnicos, estéticos y ergonómicos: en la vasta gama Nice, su instalador puede escoger el producto que satisfaga de la mejor manera sus exigencias. Nice no es quien escoge los componentes de su automatización, este es un trabajo de análisis, evaluación, elección de los materiales y realización de la instalación efectuado por su instalador de confianza. Cada automatización es única y sólo su instalador posee la experiencia y profesionalidad necesarias a fin de ejecutar una instalación a medida de sus exigencias, segura y fiable en el tiempo y, sobre todo, que respete las normativas vigentes. Una instalación de automatización es una gran comodidad, además de un sistema de seguridad válido y, con un mantenimiento reducido y sencillo, está destinada a durar por mucho tiempo. Aunque bien su automatización satisfaga el nivel de seguridad requerido por las normativas, esto no excluye la existencia de un "riesgo residual", es decir, la posibilidad de que se puedan crear situaciones de peligro causadas por un uso inconsciente o incorrecto, por dicho motivo, a continuación le damos algunos consejos sobre cómo comportarse para evitar inconvenientes:

- **Antes de usar por primera vez el automatismo,** pida a su instalador que le explique el origen de los riesgos residuales y lea este **manual de instrucciones y advertencias** para el usuario entregado por el instalador. Conserve el manual por cualquier problema que pueda surgir y recuerde entregarlo a un posible nuevo dueño del automatismo.

- **El automatismo es una maquina que ejecuta fielmente los mandos dados:** un uso inconsciente o inadecuado puede ser peligroso. Por consiguiente, no accione el automatismo cuando en su radio de acción haya personas, animales o cosas.

- **Niños:** una instalación de automatización garantiza un elevado grado de seguridad, impidiendo, gracias a sus sistemas de detección, que se mueva ante la presencia de personas o cosas y garantizando una activación previsible y segura. Procure que los niños no jueguen cerca del automatismo y mantenga los controles remotos lejos de su alcance: ¡no son un **juguete!**

- **Las fotocélulas no son un dispositivo de seguridad, sino, solamente, un componente auxiliar de seguridad.** Están fabricadas con tecnología altamente fiable pero pueden, en situaciones extremas, tener problemas de funcionamiento o averiarse y, en algunos casos, el desperfecto podría no resultar inmediatamente evidente.

  Por tales motivos, es recomendable:
- transitar solamente si la cancela o el portón está completamente abierto y con las hojas detenidas.
- **¡ESTÁ ABSOLUTAMENTE PROHIBIDO** transitar mientras la cancela o portón se está cerrando!

Controle periódicamente el funcionamiento correcto de las fotocélulas y, al menos cada 6 meses, haga llevar a cabo los controles de mantenimiento.

- **Desperfectos:** ni bien note que la automatización no funciona correctamente, corte la alimentación eléctrica de la instalación y realice el desbloqueo manual. No realice ninguna reparación y llame a su instalador de confianza: una vez desbloqueado el motorreductor, la instalación podrá funcionar manualmente como un cerramiento no automatizado.

- **Mantenimiento:** para garantizar una larga vida útil y para un funcionamiento seguro, la instalación, al igual que cualquier otra maquinaria, requiere un mantenimiento periódico Establezca con su instalador un plan de mantenimiento con frecuencia periódica. Nice aconseja realizar un mantenimiento cada 6 meses para un uso residencial normal, que puede variar según la intensidad de uso. Cualquier tipo de control, mantenimiento o reparación debe ser realizado sólo por personal cualificado.

- Aunque piense que lo sabe hacer, no modifique la instalación ni los parámetros de programación y regulación del automatismo: la responsabilidad es de su instalador.
- El ensayo final, los trabajos de mantenimiento periódico y las posibles reparaciones deben ser documentados por quien los efectúa y los documentos tienen que ser conservados por el dueño de la instalación.

Las únicas operaciones que pueden hacerse y que le aconsejamos efectuar periódicamente son la limpieza de los vidrios de las fotocélulas y la eliminación de hojas o piedras que podrían obstaculizar el automatismo. Para que nadie pueda accionar la puerta, antes de proceder recuerde **desbloquear el automatismo** (como descrito más adelante) y utilice para la limpieza únicamente un paño ligeramente humedecido con agua.

- **Desguace:** al final de la vida útil del automatismo, el desguace debe ser realizado por personal cualificado y los materiales deben ser reciclados o eliminados según las normas locales vigentes.

- **En el caso de roturas o falta de alimentación:** esperando la intervención de su instalador, o la llegada de la energía eléctrica si la instalación no está dotada de baterías compensadoras, la automatización puede accionarse igual que cualquier cerramiento no automatizado. A tal fin es necesario realizar el desbloqueo manual (única operación que el usuario puede realizar): dicha operación ha sido estudiada por Nice para facilitarle su empleo, sin necesidad de utilizar herramientas ni hacer esfuerzos físicos.

- **Sustitución de la pila del telemando:** si el radiomando después de transcurrido un cierto período no funciona correctamente o deja de funcionar, podría ser que la pila esté agotada (puede durar desde varios meses a más de un año según el uso). Ud. se podrá dar cuenta de este inconveniente por el hecho de que la luz del indicador de confirmación de la transmisión no se enciende, es débil, o bien se enciende sólo durante un breve instante. Antes de llamar al instalador, pruebe a sustituir la pila con una de otro transmisor que funcione correctamente: si el problema fuera este, sustituya la pila con otra del mismo tipo. Las pilas contienen sustancias contaminantes: no las arroje en los residuos normales sino que elimínelas de acuerdo con las leyes locales.

¿Está Ud. satisfecho? Si Ud. deseara montar en su casa un nuevo automatismo, contacte al mismo instalador y a Nice, así podrá contar con la garantía del asesoramiento de un experto y los productos más modernos del mercado, el mejor funcionamiento y la máxima compatibilidad de las automatizaciones. Le agradecemos por haber leído estas recomendaciones y esperamos que esté satisfecho de su nueva instalación: ante cualquier exigencia, contacte con confianza a su instalador.

Mindy A60

Spis treści **Str:**

1	Ostrzeżenia	73
2	Opis produktu	74
2.1	Ograniczenia zastosowań	75
2.2	Typowa instalacja	75
2.3	Wykaz przewodów	75
3	Instalacja	76
3.1	Kontrola wstępna	76
3.2	Montaż	76
3.3	Połączenia elektryczne	77
3.4	Opis połączeń	77
3.5	Uwagi odnośnie połączeń	78
3.6	Kontrola połączeń	79
4	Regulacje	80
4.1	Sposoby funkcjonowania	81
5	Programowanie	81
5.1	Funkcje programowalne	81
5.2	Opis funkcji	82
6	Odbiór techniczny	83
6.1	Przekazanie do eksploatacji	83
7	Konserwacja i utylizacja	84
7.1	Konserwacja	84
7.2	Utylizacja	84
8	Akcesoria	84
9	Dane techniczne	84

1) Ostrzeżenia

Instrukcja zawiera ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa podczas montażu. Przed przystąpieniem do prac instalacyjnych przeczytaj uważnie wszystkie zalecenia. Instrukcję należy zachować na przyszłość.
W związku z zagrożeniami, jakie mogą wystąpić podczas montażu I eksploatacji oraz w celu zwiększenia bezpieczeństwa instalatora i użytkownika, montaż musi być przeprowadzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i regulaminami. Niniejszy rozdział zawiera wyłącznie ogólne ostrzeżenia, pozostałe ważne ostrzeżenia znajdują się w rozdziałach 3.1 – "Kontrola wstępna" oraz 6 – "Odbiór techniczny i oddanie do eksploatacji".

⚠Według obowiązujących przepisów wspólnotowych drzwi lub bramy automatyczne muszą być wykonane zgodnie z postanowieniami Dyrektywy Maszynowej 98/37/WE, a w szczególności z normami EN 13241-1 (norma zharmonizowana),EN 12445, EN 12453 i EN 12635, które pozwalają na wystawienie deklaracji zgodności produktu z Dyrektywą Maszynową.

Dodatkowe informacje i wytyczne ułatwiające sporządzenie analizy ryzyka i przygotowanie Dokumentacji Technicznej są dostępne na stronie internetowej: "www.niceforyou.com". Niniejsza instrukcja skierowana jest wyłącznie do personelu technicznego, posiadającego odpowiednie kwalifikacje do przeprowadzenia montażu. Zawarte tu informacje nie są w żadnym wypadku przeznaczone dla użytkownika końcowego. Wyjątek stanowi załącznik pt. "Zalecenia i ostrzeżenia skierowane do użytkownika", który instalator musi odłączyć od niniejszej instrukcji i przekazać użytkownikowi.

- Zabronione jest używanie urządzenia w innym celu niż przewidziane w niniejszej instrukcji; niewłaściwe użycie może być powodem zagrożeń lub szkód w stosunku do osób i rzeczy.
- Przed przystąpieniem do montażu należy przeprowadzić analizę ryzyka, w oparciu o wykaz zasadniczych wymagań w zakresie bezpieczeństwa, opisanych w załączniku I Dyrektywy Maszynowej i wskazać wdrożone środki zapobiegawcze. Przypominamy, żeanaliza ryzyka jest jednym z dokumentów, które składają się na Dokumentację Techniczną automatyki.
- Analizując konkretną sytuację i związane z nią zagrożenia, sprawdź czy konieczne będzie podłączenie pozostałych urządzeń dopełniających automatykę. Weź pod uwagę np. ryzyko uderzenia, przygniecenia, przecięcia, wciągnięcia i innych podobnych zagrożeń.
- Nie dokonywać zmian w żadnych elementach, jeżeli nie jest to przewidziane w niniejszej instrukcji; tego typu zmiany mogą spowodować niewłaściwe działanie urządzenia; NICE uchyla się od wszelkiej odpowiedzialności za szkody pochodzące od urządzeń zmodyfikowanych.
- Podczas instalacji oraz użytkowania unikać sytuacji, w których elementy stałe lub substancje płynne mogłyby wnikać do wewnątrz centrali oraz innych otwartych urządzeń; ewentualnie zwrócić się do serwisu technicznego NICE; używanie urządzenia w takich sytuacjach może doprowadzić do zagrożenia.
- Automatyka może być użytkowana dopiero po przekazaniu urządzenia do eksploatacji zgodnie z zaleceniami opisanymi w rozdziale "6 Odbiór techniczny i przekazanie do eksploatacji".
- Opakowanie musi zostać zutylizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi.
- W przypadku gdy informacje zawarte w niniejszej instrukcji okażą się niewystarczające do przywrócenia prawidłowego działania, skontaktuj się z serwisem technicznym firmy NICE.
- W przypadku stwierdzenia zadziałania automatycznych wyłączników lub bezpieczników, przed ponownym ich włączeniem należy określić i wyeliminować powodujące je uszkodzenie.
- Zanim przystąpisz do pracy na zaciskach znajdujących się pod pokrywą siłownika, odłącz wszystkie obwody zasilania. Jeśli urządzenie odcinające zasilanie znajduje się poza zasięgiem Twojego wzroku, przywieś na nim karteczkę "UWAGA KONSERWACJA W TOKU".

Specjalne ostrzeżenia dotyczące zdatności produktu do eksploatacji z punktu widzenia Dyrektywy Maszynowa 98/37/WE (ex 89/392/EWG):

- Produkt jest wprowadzany na rynek jako "element maszyny". Jest przeznaczony do zamocowania w maszynie lub złożenia z innymi urządzeniami w celu stworzenia "maszyny" w rozumieniu Dyrektywy 98/37/WE, wyłącznie w zestawieniu z innymi elementami i w sposób opisany w niniejszej instrukcji. Zgodnie z wymaganiami dyrektywy 98/37/WE uprzedzamy, że przekazanie produktu do eksploatacji nie jest dozwolone, dopóki producent maszyny, w której produkt jest zamocowany nie określi jej danych identyfikacyjnych i nie przedstawi deklaracji zgodności z dyrektywą 98/37/WE.

Specjalne ostrzeżenia dotyczące zdatności produktu do eksploatacji z punktu widzenia Dyrektywy Niskiego Napięcia 73/23/EWG wraz z późniejszymi zmianami 93/68/EWG:

- Produkt odpowiada wymaganiom Dyrektywy Niskiego Napięcia o ile jest wykorzystywany zgodnie ze swoim przeznaczeniem, w konfiguracji przewidzianej przez niniejszą instrukcję oraz w zestawieniu z innymi artykułami znajdującymi się w katalogu produktów firmy NICE S.p.A. Jeśli produkt będzie wykorzystywany w innej konfiguracji lub w zestawieniu z innymi produktami, nieprzewidzianymi w instrukcji, wówczas może nie spełniać wymagań wspomnianej wyżej dyrektywy. W takiej sytuacji zabrania się eksploatacji produktu do czasu gdy instalator nie upewni się czy spełnione są wymagania wskazane w dyrektywie.

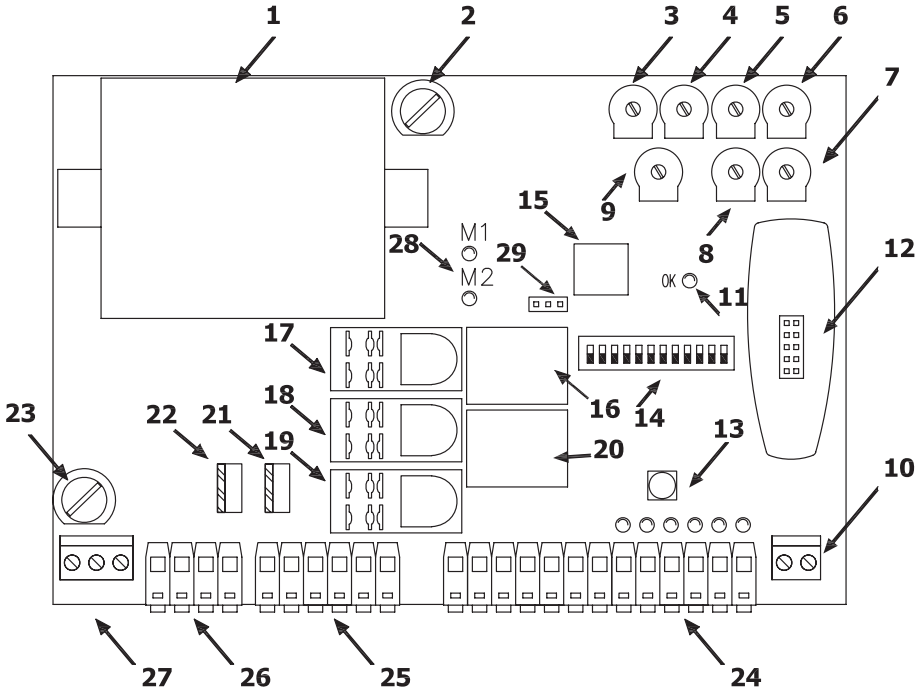
Specjalne ostrzeżenia dotyczące zdatności produktu do eksploatacji z punktu widzenia dyrektywy dotyczącej kompatybilności elektromagnetycznej 89/336/EWG wraz z późniejszymi zmianami 92/31/EWG oraz 93/68/EWG:

- Produkt został poddany badaniom z zakresu kompatybilności elektromagnetycznej w skrajnych sytuacjach użytkowania, w konfiguracji przewidzianej w niniejszej instrukcji oraz w zestawieniu z produktami znajdującymi się w katalogu produktów firmy Nice S.p.a. Kompatybilność elektromagnetyczna może nie być zagwarantowana, jeśli produkt użytkowany będzie w zestawieniu z innymi produktami, nieprzewidzianymi przez producenta. W takiej sytuacji zabrania się eksploatacji produktu do czasu gdy instalator nie upewni się czy spełnione są wymagania wskazane w dyrektywie.

PL

2) Opis produktu

Centrala do automatyzacji bram i drzwi automatycznych służy sterowania 2 siłowników z silnikami jednofazowego prądu przemiennego.
Centrala posiada wiele funkcji, które można wybrać poprzez mikroprzełączniki a wymagane regulacje można wykonać za pomocą potencjometrów.
Diody obok odpowiednich wejść sygnalizują ich stan, dioda obok mikroprocesora wskazuje pracę wewnętrznej logiki.
Aby ułatwić rozpoznanie poszczególnych elementów - **rys.1** przedstawia podstawowe części centrali.



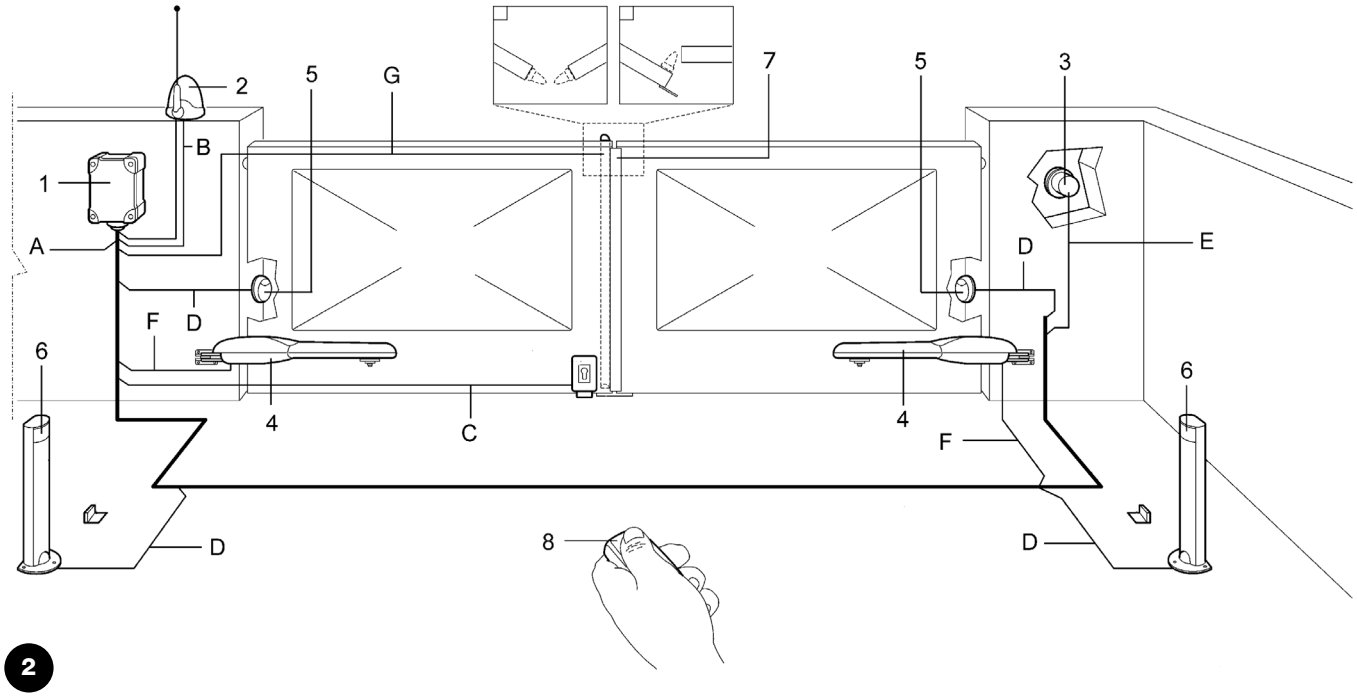
1

1 Transformator
2 Bezpiecznik topikowy niskiego napięcia (315mA T)
3 Potencjometr regulacji siły (F)
4 Potencjometr regulacji Czasu Przerwy TP
5 Potencjometr regulacji Czasu Opóźnienia w Otwieraniu (TRA)
6 Potencjometr regulacji Czasu Pracy silnika 1 (TL1)
7 Potencjometr regulacji Czasu Pracy silnika 2 (TL2)
8 Potencjometr regulacji Czasu Opóźnienia w Zamykaniu (TRC)
9 Trymer Bilansowania manewru (BAL)
10 Listwa zaciskowa do anteny
11 Dioda OK
12 Złącze radia
13 Przycisk Krok po Kroku
14 Przełącznik selekcji funcji
15 Mikroprocesor
16 Przekaźnik Zatrzasku elektromagnetycznego
17 Przekaźnik “Wspólny” silników
18 Przekaźnik światełka ostrzegawczego
19 Przekaźnik kierunku ruchu Otwiera / Zamyka
20 Przekaźnik fototestu
21 Traik silnika 2
22 Triak silnika 1
23 Szybki bezpiecznik (5A 230Vac) lub (6.3A 120Vac)
24 Listwa zaciskowa zasilania wejść / wyjść steru
25 Listwa zaciskowa zasilania silnika
26 Listwa zaciskowa zasilania lamy syg. i ostrzegawczej
27 Listwa zaciskowa zasilania
28 Dioda sygnalizacyjna funkcjonowania silników
29 Mostek umożliwiający wybór trybu zwalniania (M-RAL)

2.1) Ograniczenia zastosowań

Dane odnoszące się do parametrów produktów zebrane są w rozdziale 9 “Dane techniczne” i jedynie na podstawie tych wartości możliwa jest prawidłowa ocena przydatności produktu do użytkowania.

2.2) Typowa instalacja



2

1. Centrala A60
2. Lampa ostrzegawcza z anteną
3. Przełącznik kluczykowy
4. Siłowniki
5. Para fotokomórek FOTO
6. Para fotokomórek FOTO 1
7. Listwa krawędziowa
8. Nadajnik radiowy

PL

2.3) Wykaz przewodów

W typowej instalacji na rysunku 2 pokazano przewody niezbędne do wykonania połączeń różnych urządzeń, natomiast w tabeli 1 są podane dane tych przewodów.

⚠ Zastosowane przewody powinny być dostosowane do rodzaju instalacji; na przykład zaleca się przewód typu H03VV-F do zastosowań wewnątrz pomieszczeń lub H07RN-F do zastosowań zewnętrznych.

Tabela 1: wykaz przewodów

Połączenie	Typ przewodu	Zalecana maksymalna długość
A: Linia zasilania	przewód 3x1,5 mm²	30m (uwaga 1)
B: Lampa ostrzegawcza z anteną	przewód 2x0,5 mm²	20m
	przewód ekranowany typu RG58	20m (zalecane mniej niż 5 m)
C: Zamek elektryczny	przewód 2x1mm²	20m
D: Fotokomórki	przewód 2x0,25 mm² (Tx – strona nadawcza)	30m
	przewód 4x0,25 mm² (Rx- strona odbiorcza)	30m
E: Przełącznik na klucz	przewód 4x0,25 mm²	30m
F: Podłączenie silników	przewód 4x1,5 mm²	3m
G: Podłączenie listwy krawędziowej	przewód 2x0,25 mm²	30m

Uwaga 1: jeżeli przewód zasilający jest dłuższy niż 30 m, należy zastosować przewód o większej średnicy, np.3x2,5 mm² i konieczne jest uziemienie w pobliżu systemu automatyki.

3) Instalacja

⚠ Instalacja powinna być wykonana przez osobę wykwalifikowaną z zachowaniem przepisów, norm oraz uregulowań zawartych w niniejszej instrukcji.

3.1) Kontrola wstępna

Przed rozpoczęciem instalacji niezbędnym jest wykonanie następującej kontroli:

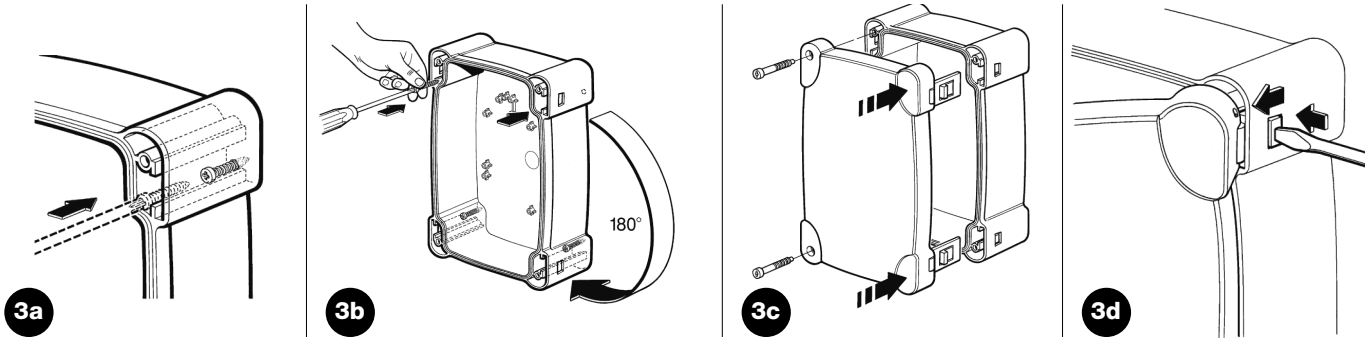
- Sprawdzić, czy materiały, które będą zastosowane, są w dobrym stanie, odpowiednie do użycia i zgodne z normami.
- Sprawdzić, czy konstrukcja bramy jest przystosowana do zastosowania sterowania automatycznego.
- Sprawdzić, czy punkty mocowania poszczególnych urządzeń znajdują się w miejscach zabezpieczonych od uderzeń a powierzchnie są wystarczająco mocne.
- Wstawić odpowiednie przelotki kabli lub rurki ochronne tylko w części dolnej centrali, z żadnego powodu w ścianach bocznych i powierzchni górnej centrali nie można wiercić otworów. Przewody mogą wchodzić do centrali wyłącznie od dołu!
- Zamontować odpowiednie zderzaki mechaniczne zakotwione do ziemi, zarówno dla manewru otwierania jak i zamykania.
- Zapobiec sytuacji, w której części elementów automatyki mogłyby zostać zanurzone w wodzie lub innych substancjach płynnych.
- Nie ustawiać central A60 w pobliżu ognia lub źródeł ciepła, w atmosferze potencjalnie wybuchowej, szczególnie kwasowej lub solnej; może to bowiem uszkodzić centralę oraz stać się przyczyną niewłaściwego działania lub sytuacji niebezpiecznych.
- W przypadku, gdy w skrzydle bramy znajdują się drzwi przejściowe albo gdy drzwi znajdują się w obszarze ruchu skrzydła należy upewnić się, czy nie przeszkadzają one w normalnym manewrze i wyposażyć je w o odpowiedni system wzajemnej blokady.
- Podłączyć centralę do linii zasilającej wyposażonej w uziemienie zabezpieczające.
- Linia zasilająca powinna być zabezpieczona odpowiednim urządzeniem magnetotermicznym i różnicowym.
- Do linii zasilającej od strony sieci elektrycznej konieczne jest wstawienie urządzenia rozłączającego (z III kategorią przepięcia, tj. Z odległością pomiędzy stykami co najmniej 3,5 mm) lub innego systemu równoważnego, jak np. gniazdo i odpowiednia wtyczka.
  Jeżeli urządzenie rozłączające zasilanie nie znajduje się w pobliżu systemu automatyki, należy wstawić system blokujący nie zamierzone lub nie upoważnione włączenie.

3.2) Montaż

Wstawić dwa wkręty w odpowiednie otwory górne przesuwając je w otworze prowadzącym, jak pokazuje rysunek 3A, lekko je przykręcając. Obrócić o 180° centralę i powtórzyć tę samą czynność z innymi dwoma wkrętami. Umocować centralę do ściany.

Przymocować pokrywę od wymaganej strony (otwieraną na prawo lub na lewo) i silnie docisnąć zgodnie ze strzałkami.

Aby usunąć pokrywę, należy nacisnąć śrubokrętem punkt zamocowania, przemieszczając go równocześnie w górę.

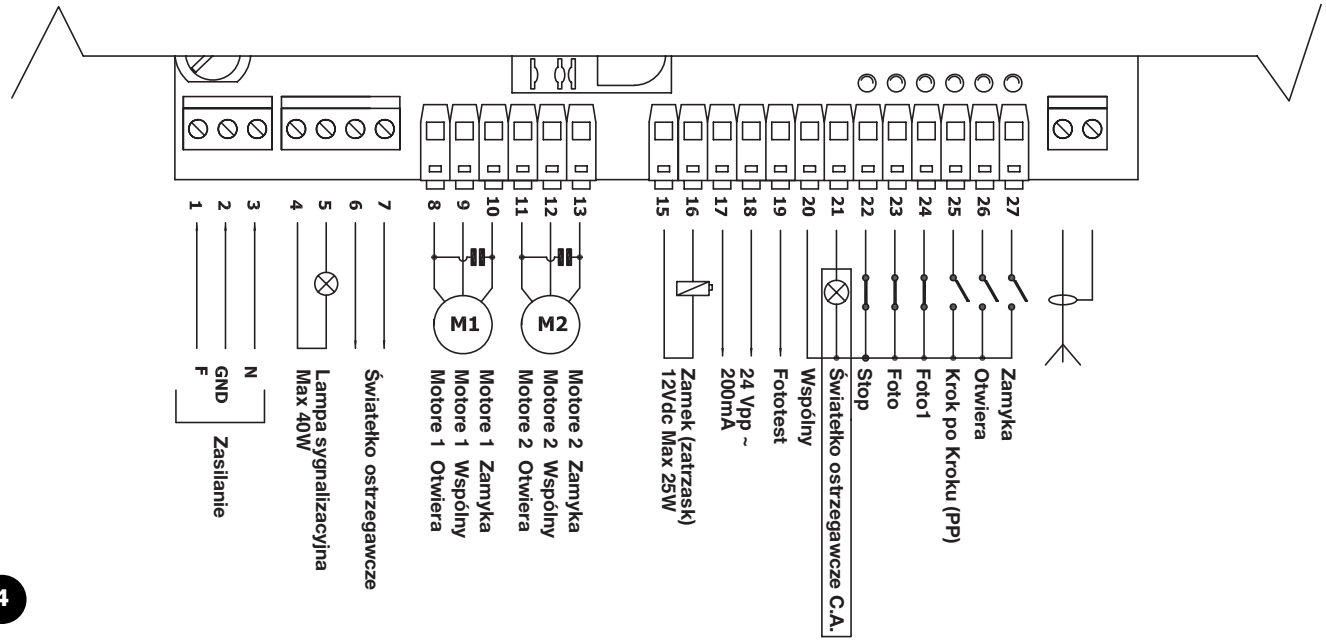


3.3) Połączenia elektryczne

⚠ Mając na celu zagwarantowanie bezpieczeństwa operatorowi i zabezpieczenie przed uszkodzeniem elementów urządzenia, podczas wykonywania połączeń lub zakładania poszczególnych kart centrala musi być odłączona od zasilania.

- Podłączyć zasilanie do centrali przewodem 3 x 1,5 mm². Gdy odległość między centralą a uziemieniem przekracza 30 m należy wykonać dodatkowe uziemienie obok centrali.
- Do połączeń elementów zasilanych niskim napięciem należy stosować przewody o przekroju minimalnym 0,25 mm².
- Gdy długość połączenia przekracza 30m należy zastosować przewody ekranowane, oplot uziemienia podłączyć po stronie centrali.
- Nie wykonywać połączeń przewodów w puszkach podziemnych, nawet gdy są wodoszczelne.
- Dla wejść typu NC (Zwykle Zamknięty), gdy nie są używane, należy wykonać mostek z zaciskiem wspólnym “24 V” z wyjątkiem wejść fotokomórek w przypadku, gdy jest włączona funkcja fototestu. Dokładniejsze informacje umieszczone są w paragrafie “Uwagi odnośnie połączeń” “Fototest”.
- Gdy do tego samego wejścia podłączamy więcej styków - Zwykle Zamknięte (NC), należy połączyć je wszystkie SZEREGOWO.
- Wejścia typu Zwykle Otwarte (NA), gdy nie są używane, muszą pozostać wolne.
- Gdy do tego samego wejścia podłączamy więcej styków (urządzeń) w systemie - Zwykle Otwarte (NA) należy ustawić je względem siebie RÍWNOLEGLE.
- Używane przełączniki muszą być typu mechanicznego i bez napięcia; nie dozwolone są połączenia typu “PNP”, “NPN”, “Open Collector” itd.

Wykonać niezbędne połączenia zgodnie ze schematem na **rys. 4**, i opisem połączeń.
Przypomina się o przestrzeganiu w sposób bezwzględny szczegółowych norm dotyczących zarówno bezpieczeństwa instalacji elektrycznych jak też bram otwieranych automatycznie.



4

3.4) Opis połączeń

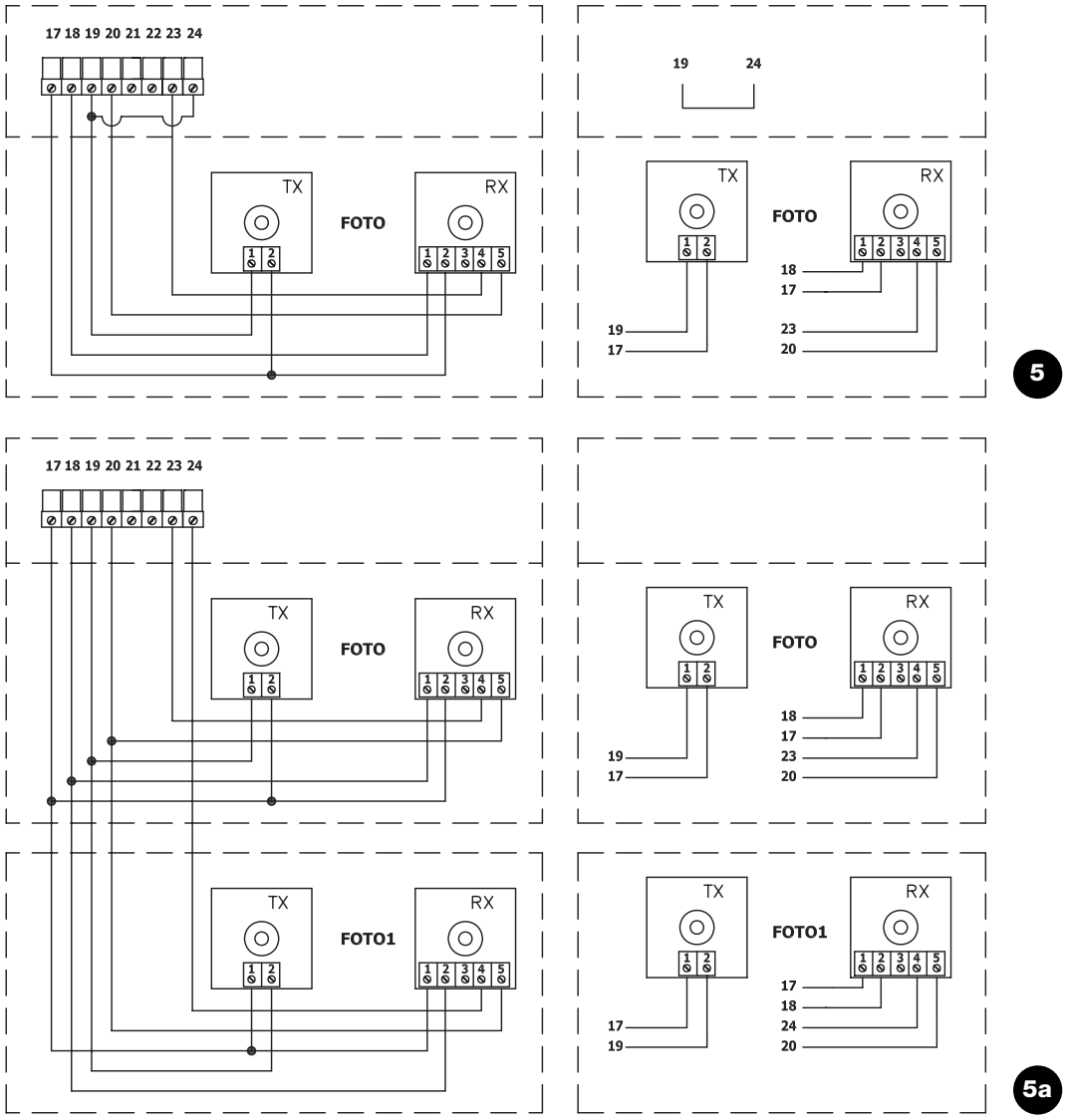
Przedstawiamy krótki opis połączeń centrali na zewnątrz.

Zaciski	Funkcja	Opis
1-2-3 :	Zasilanie =	Zasilania z sieci
4-5 :	Lampa sygnalizacyjna =	Wyjście sieciowe do połączenia lampy sygn. (Max. 40W)
6-7 :	światełko ostrzegawcze =	Wyjście do podłączenia światełka ostrzegawczego (Max. 5A)
8-9-10 :	Motore1 =	Wyjście silnika 1
11-12-13 :	Motore2 =	Wyjście silnika 2
15-16 :	Zamek (zatrzask) =	Wyjście12 Vps do uaktywnienia zamykania, moc maksymalna 25W
17-18 :	24 Vpp =	Zasilanie urządzeń dodatkowych 24Vpp (Max. 200mA)
19 :	Fototest =	Wyjście fototestu (Zasilanie nadajnika (TX) fotokomórek) Max. 75 mA
20 :	Wspólny =	Wspólny dla wszystkich wejść
21 :	światełko ostrzegawcze C.A.=	Wyjście światełka ostrzegawczego bramy otwartej 24 Vpp (Max. 2W)
22 :	Stop =	Wejście z funkcją “Stop” (zatrzymanie i krótkie cofnięcie)
23 :	Foto =	Wejście urządzeń bezpieczeństwa
24 :	Foto1=	Wejście urządzeń bezpieczeństwa
25 :	Krok po Kroku (PP) =	Wejście sterujące typu: Otwiera - Stop - Zamyka - Stop
26 :	Otwiera =	Wejście otwierania
27 :	Zamyka =	Wejścia zamykania
	Antena =	Wejście anteny odbiornika radiowego

PL

3.5) Uwagi odnośnie połączeń

Większość połączeń jest wyjątkowo prosta, znaczną część stanowią połączenia bezpośrednie do pojedynczych urządzeń lub styków, niektóre natomiast realizują łączenia nieco bardziej skomplikowane: Wszystkie silniki asynchroniczne jednofazowe wymagają dla prawidłowego działania podłączenia kondensatora, niektóre siłowniki mają już kondensator podłączony wewnętrznie, inne natomiast wymagają podłączenia kondensatora zewnętrznego. W takim przypadku kondensator winien być podłączony pomiędzy fazy silnika OTWÓRZ i ZAMKNIJ. W praktyce wygodnie jest podłączyć kondensator bezpośrednio wewnątrz centrali.



Na szczególną uwagę zasługuje funkcja Fototestu, która jest optymalnym rozwiązaniem z dziedziny urządzeń bezpieczeństwa i pozwala na osiągnięcie "drugiej kategorii" bezpieczeństwa, według normy UNI EN 954-1 (wyd. 12/1996) w zakresie bezpieczeństwa central i fotokomórek.
Przed każdym rozpoczęciem ruchu siłownika sprawdzane są urządzenia bezpieczeństwa i tylko gdy wszystko jest w porządku, ruch może się rozpocząć. Gdy jednak test nie da pozytywnego wyniku (fotokomórka oślepiona przez słońce, spięcie na przewodach, itp.) lub zaistnieją inne nieprawidłowości to ruch nie zostanie wykonany.

W celu uzyskania funkcji "Fototestu" należy:
- Ustawić przełącznik 10 na ON
- Połączyć furządzenia zabezpieczsjące tak jak przedstawiono na **rys. 5**, gdy używamy tylko wyjścia FOTO, lub jak przedstawiono na **rys. 5a** (gdy stosujemy także FOTO1).
  Zasilanie nadajników fotokomórek nie jest wtedy brane bezpośrednio z zacisków ale z wyjścia "Fototest" Maksymalny pobór prądu z wyjścia "Fototest" to 75A (3 pary fotokomórek Nice)
- Zasilić odbiorniki bezpośrednio z wyjścia zasilającego centrali (zaciski 17-18).

Test fotokomórek przebiega w następujący sposób: przed każdorazowym uruchomieniem siłownika wykonywana jest kontrola, czy wszystkie podłączone odbiorniki fotokomórek dadzą zezwolenie na ruch, następnie odcina się napięcie od nadajników fotokomórek i sprawdza się czy wszystkie odbiorniki zasygnalizują ten fakt; następnie przywraca się zasilanie do nadajników I ponownie wykonywana jest kontrola obecności zezwolenia na ruch od wszystkich odbiorników. Gdy cała procedura wypadnie pozytywnie, dopiero wtedy rozpocznie się faza ruchu.
Należy jednak uaktywnić synchronizm poprzez stworzenie mostków; jest to jedyny sposób, który zapobiega interferencji pomiędzy fotokomórkami. Dokładne informacje zawarte są w instrukcjach związanych ze "SYNCHRONIZMEM".

W wypadku kiedy jedno z wejść, poddane FOTOTESTOWI nie jest używane (Np. FOTO1), ale tej funkcji jednak żądamy, należy wykonać mostek na wyjściu FOTOTEST (zaciski 19 -24) tak jak przedstawiono na **rys. 5a**.

Gdy nie mamy zamiaru zastosować funkcji Fototestu wystarczy ustawić przełącznik 10 w pozycji dolnej.

3.6) Kontrola połączeń

⚠ Czynności tu opisane będą wykonywane na obwodach pod napięciem. Większość obwodów jest pod niskim napięciem więc nie są niebezpieczne, niektóre jednak części poddane są napięciu sieciowemu, dlatego też są BARDZO NIEBEZPIECZNE! Poniższe czynności wykonywać bardzo ostrożnie i NIGDY BEZ OBECNOśCI DRUGIEJ OSOBY!

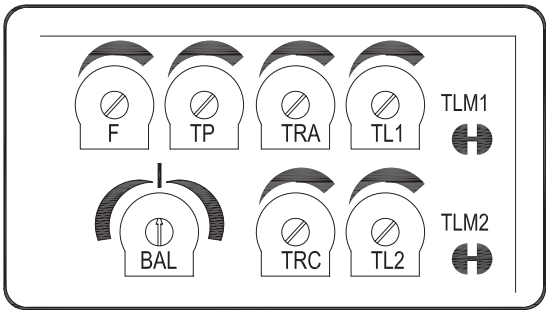
- Podłączyć zasilanie do centrali i sprawdzić czy pomiędzy zaciskami 17-18 napięcie wynosi 24Vpp.
- Sprawdzić, czy po szybkim miganiu dioda OK zacznie świecić z regularnymi przerwami.
- Sprawdzić czy wszystkie diody odpowiadające wejściom Zwykle Zamkniętym świecą się (wszystkie zabezpieczenia uaktywnione) i czy odpowiednie diody wejść typu Zwykle Otwarte nie świecą się (bez jakiejkolwiek polecenia); gdy tak nie jest należy sprawdzić połączenia i funkcjonowanie poszczególnych urządzeń. Wejście STOP interweniuje wyłączając wejścia wyłączników krańcowych FCA i FCC.
- Odblokować i ustawić bramę w połowie biegu, po czym zablokować siłownik. W ten sposób skrzydło będzie mogło poruszać siswobodnie zarówno w kierunku otwierania i zamykania.
- Teraz należy sprawdzić czy pierwszy ruch zostanie wykonany we właściwym kierunku, czyli należy sprawdzić zgodność pomiędzy ruchem przewidzianym w centrali z tym wykonywanym przez skrzydło. Kontrola ta jest podstawową kontrolą i gdy kierunek jest błędny, to w niektórych przypadkach (na przykład w systemie półautomatycznym) siłownik mógłby pozornie funkcjonować poprawnie. Otóż cykl OTWIERA jest bardzo podobny do cyklu ZAMYKA, z tą podstawową różnicą, że urządzenia bezpieczeństwa byłyby ignorowane w ruchu Zamyka, który zwykle jestnajniebezpieczniejszy, a zainterweniowałyby w ruchu otwierania, powodując odwrócenie tego ruchu i kolizję z obiektem, który przeciął linię fotokomórek, z tragicznymi konsekwencjami.
- Aby sprawdzić, czy kierunek ruchu jest właściwy wystarczy dać (po wyłączeniu i ponownym włączeniu zasilania centrali) krótki impuls na wejście Otwiera i dlatego wystarczy sprawdzić czy siłownik ruszy w kierunku otwierania; Gdy ruszy w kierunku przeciwnym wówczas należy:
  – Wyłączyć zasilanie
  – Poprawnie podłączyć zasilenie do silnika lub do silników. (W wypadku M1 zmienić połączenia 8-10, a w przypadku M2 zmienić połączenia zacisków 11-13).
  – Po wykonaniu powyższych czynności ponownie sprawdzić, czy kierunek obrotu jest właściwy.

Dioda ŇOKÓ, umieszczona pośrodku karty w pobliżu mikroprocesora ma za zadanie sygnalizować stan logiki wewnętrznej: regularne przerywane świecenie z przerwą 1 sekundy, wskazuje, że mikroprocesor nadzorujący pracę centrali jest aktywny i oczekuje na polecenia. W chwili gdy mikroprocesor rozpoznaje zmianę stanu wejścia (impuls na wejściu lub przełączenie mikroprzełącznika funkcji) to dioda świeci w sposób szybki przerywany, nawet wtedy, gdy zmiana ta nie powoduje efektów natychmiastowych. świecenie szybkie trwające ł sekundy wskazuje, że centrala została właśnie podłączona do zasilania i wykonuje test obwodów wewnętrznych. świecenie przerywane w sposób nierówny wskazuje, że test nie został zakończony pozytywnie i że istnieje anomalia.

PL

4) Regulacje

Regulacje można wykonać trymerami (potencjometrami), którymi zmienia się następujące parametry:



• CZAS PRACY (TL1 TL2):
Reguluje maksymalny czas trwania ruchu otwierania i zamykania silnika 1 (TL1) i silnika 2 (TL2).

Regulacja trymera (TL1 TL2) wykonać przed wykonaniem ruchu pierwszego ruchu zamkniętej bramy (skończony czas pracy 3 skrzydeł); regulować trymer w fazie, kiedy brama jest zamknięta.
Gdy stosujemy wyłącznik graniczny elektroniczny lub blokady mechaniczne zalecamy, aby wyregulować wyłączniki krańcowe lub blokady mechaniczne dl maksymalnego stopnia otwarcia I zamknięcia wybranego skrzydła.
Aby wyregulować czas pracy TL, należy wybrać system pracy "Półautomatyczny" ustawiając mikroprzełącznik nr 1 na ON po czym ustawić TL w połowie skoku. Z tymi ustawieniami wykonać cykl otwierania i zamykania i ewentualnie wyregulować trymer TL w taki sposób, aby ustawiony czas był wystarczający na wykonanie całego ruchu z rezerwą 2 lub 3 sekund. w zatrzymaniu spowodowanym wył. granicznym elektrycznym (w silnikach z wyłącznikami granicznymi) lub blokadami mechanicznymi.
Aby sprawdzić, kiedy kończy się czas pracy dwóch silników należy sprawdzić wzrokowo stan diody sygnalizacji funkcjonowania silników w centrali (wyłączenie diod odpowiada zakończeniu Czasu pracy danego silnika).
W wypadku, kiedy po ustawieniu trymera TL na maksimum nie otrzymamy wystarczającego czasu, należy przeciąć mostek TLM1 na płycie wydrukowanej w pobliżu trymera tak, aby uzyskać większy zakres regulacji czasu silnika 1 i przeciąć mostek TLM2 na płycie wydrukowanej w pobliżu trymera TL tak, aby uzyskać większy zakres regulacji czasu silnika 2.
Mostki te umieszczone są po stronie trymera.
Gdy zamierzamy zastosować funkcję Zwolnienia (przełącznik 8 ON) należy wówczas wyregulować trymer tak, aby faza zwolnienia zaczęła się 50-70cm przed interwencją wyłączników krańcowych zamykania lub otwierania.

• CZAS OPÓŹNIENIA W OTWIERANIU (TRA) I W ZAMYKANIU (TRC):
Gdy brama złożona jest z 2 skrzydeł, które w wypadku, kiedy rozpoczną ruch w tym samym momencie, mogłyby się zablokować lub, w fazie zamykania, mogłyby zajść jedno na drugie, wówczas należy wyregulować trymerem Czas Opóźnienia zatrzymania (TRA) lub Czas Opóźnienia Zamykania (TRC).
Czyli (TRA) ma być wyregulowany tak, że kiedy skrzydło zostanie poruszone 1 silnikiem to drugie skrzydło ma znajdować się poza zasięgiem ruchu pierwszego.
Trymer (TRC) ma być tak wyregulowany tak, aby skrzydło 2- go silnika doszło do końca biegu w momencie kiedy 1 silnik skończy ruch zamykania.

• CZAS PRZERWY (TP):
Przy funkcjonowaniu "automatycznym" reguluje się czas pomiędzy zakończeniem ruchu otwierania i rozpoczęciem ruchu zamykania.
Aby wyregulować Czas Przerwy TP należy wybrać sposób funkcjonowania "Automatyczny" poprzez przestawienie mikroprzełącznika nr 2 na ON i następnie wyregulować czas przerwy trymerem TP według życzenia. Aby wykonać kontrolę należy wykonać ruch otwierania, po czym zmierzyć czas, który mija przed rozpoczęciem ruchu zamykania

• SIŁA (F):
Regulację trymera SIŁY (F) wykonywać ostrożnie, ponieważ ta regulacja może zmienić poziom bezpieczeństwa automatyki.
Regulację należy wykonywać stopniowo mierząc ustawioną siłę docisku skrzydła i dostosowując ją do wymagań normatywnych.

• BILANSOWANIE czasu trwania manewrów (BAL)
Trymer BILANSOWANIA, znajdujący się w tej centrali umożliwia zróżnicowanie czasu pracy podczas manewrów otwierania i zamykania skrzydeł.
Jest to pomocne w przypadku silnika o różnych prędkościach ustawionych dla obu kierunków, jak na przykład silniki hydrauliczne, lub też w przypadku, kiedy skrzydła bramy utraciły równowagę podczas otwierania lub zamykania, powodując różne obciążenia i w związku z tym wymagając zastosowania różnych czasów, umożliwiających pokonanie tej samej przestrzeni.
W związku z tym, jeżeli brama utraciła równowagę podczas zamykania, manewr otwierania może zakończyć się przed zderzakami mechanicznymi, w tym przypadku należy obrócić trymer BAL w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (OT), zwiększając w ten sposób czas pracy podczas otwierania, dopóki zwalnianie nie rozpocznie się w ustalonym wcześniej punkcie (50 cm przed zderzakiem mechanicznym a silniki będą zasilane przez dodatkowe 3 - 5 sekund po dotarciu skrzydeł do zderzaków.
Jeżeli natomiast brama utraciła równowagę podczas otwierania, wtedy należy ją wyrównoważyć obracając trymer BAL w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (ZAM), udostępniając więcej czasu dla manewru zamykania bramy.
Jeżeli trymer jest ustawiony dokładnie pośrodku, czas pracy dla manewrów otwierania i zamykania będzie taki sam.

4.1) Sposoby funkcjonowania

Przy pracy w trybie ręcznym, wejście Otwiera pozwala na ruch otwierania, wejście Zamyka pozwala na ruch zamykania. Krok po Kroku pozwala na ruch naprzemian: otwierania i zamykania.
Zaraz po zwolnieniu przycisku ruch ustaje. Przy zamykaniu ruch zatrzymuje się także, kiedy brakuje polecenia lub pozwolenia z urządzeń zabezpieczających.W fazie otwierania jak i zamykaniu interwencja na wejściu “Alt” powoduje natychmiastowe zatrzymanie ruchu. Przed rozpoczęciem kolejnej fazy ruchu należy najpierw zwolnić przycisk w wejściu. Przy funkcjonowaniu w jednym z trybów automatycznych (“Półautomatyczny”,“Automatyczny” lub “Zawsze Zamyka”) jeden krótki impuls na wejściu Otwiera powoduje otwieranie. Impuls Krok po Kroku powoduje, alternatywnie, otwieranie lub zamykanie. Następny impuls na Krok po Kroku lub na tym samym wejściu, które zaczęło ruch, powoduje zatrzymanie.
W fazie otwierania jak i zamykaniu interwencja na wejściu “Alt” powoduje natychmiastowe zatrzymanie ruchu z krótkim odwróceniem ruchu.

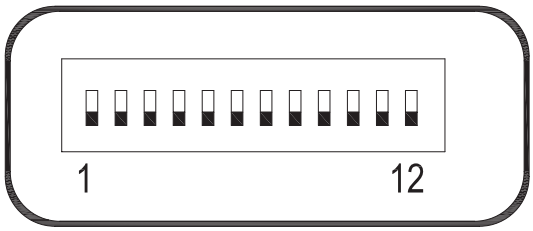
Gdy podtrzymany zostanie sygnał stały powoduje się stany “przewagi”, w którym inne wyjścia sterujące pozostaną rozłączone **(jest to ważne do podłączenia zegara lub selektora Noc i Dzień)**.
Przy otwieraniu jak i zamykaniu interwencja na wejściu “Alt” powoduje natychmiastowe zatrzymanie ruchu i krótkie jego odwrócenie.

W przypadku wyboru sposobu funkcjonowania automatycznego, po ruchu otwierania, nastąpi przerwa, po której będzie wykonany ruch zamykania.

Gdy podczas przerwy zainterweniuje wejście “Foto”, to licznik czasu zostanie wyzerowany i zacznie odliczać od nowa Czas Przerwy; gdy jednak podczas przerwy zainterweniuje wejście “Alt” to faza zamykania zostanie skasowana i nastąpi przejście do stanu “Stop”.
Przy otwieraniu interwencja wejścia “Foto” nie powoduje żadnego efektu; podczas ruchu zamykania interwencja FOTO powoduje zmianę kierunku, przerwę i ponowne zamykanie.

5) Programowanie

W centrali znajduje się zespół mikrowyłączników, które umożliwiają uaktywnianie różnych funkcji w celu przystosowania urządzenia do wymagań użytkownika oraz jego lepszego zabezpieczenia w różnych warunkach użytkowania. Wszystkie funkcje są uaktywniane poprzez ustawienie odpowiedniego przełącznika typu dip-switch w położenie “On” (do góry), natomiast wyłączane przez ich ustawienie w położeniu “Off” (do dołu). Niektóre funkcje nie wywołują bezpośrednio skutku i mają sens jedynie w określonych warunkach.



⚠ UWAGA: niektóre funkcje programowalne dotyczą aspektu bezpieczeństwa; należy ocenić z wielką uwagą skutki działania takiej funkcji i sprawdzić, która funkcja zapewni największy stopień bezpieczeństwa.

Podczas konserwacji urządzenia, zanim dokona się modyfikacji funkcji programowalnej, należy ocenić powód, dla którego na etapie instalacji zostały dokonane odpowiednie wybory, a następnie sprawdzić, czy na skutek nowego zaprogramowania niepogorszy się bezpieczeństwo.

PL

5.1) Funkcje programowalne

Zespół przełączników typu dip-switch FUNKCJE umożliwia dokonanie wyboru różnych trybów działania i ustawienia pożądanych funkcji zgodnie z poniższą tabelą:

Przełącznik 1-2	**Off-Off**	= Ruch “Ręczny” - wymaga obecności operatora
	On -Off	= Ruch “Półautomatyczny2
	Off-On	= Ruch “Automatyczny “ z automatycznym zamykaniem
	On -On	= Ruch “Automatyczny + Zamyka zawsze”
Przełącznik 3	**On**	= Funkcjonowanie w zespołach mieszkalnych <nie dostępny w trybie ręcznym >
Przełącznik 4	**On**	= Wcześniejsze zaświecenie się lampy sygnalizacyjnej
Przełącznik 5	**On**	= Zamyka po 5s po “Foto” <gdy w automatycznym > lub Zamyka po Foto <gdy w półautomatycznym>
Przełącznik 6	**On**	= Zabezpieczenie “Foto 1”również w otwieraniu
Przełącznik 7	**On**	= Start stopniowy
Przełącznik 8	**On**	= Zwolnienie
Przełącznik 9	**On**	= Utrzymanie ciśnienia
Przełącznik 10	**On**	= Fototest
Przełącznik 11	**On**	= Wybór trybu działania światełka ostrzegawczego
Przełącznik 12	**On**	= Zamyka staje się Otwiera Przejście dla pieszych

UWAGA: Niektóre funkcje możliwe są w określonych warunkach, sygnalizowane są one uwagami pomiędzy następującymi czcionkami: “<...>”.

5.2) Opis funkcji

Przedstawiamy krótki opis funkcji, które można włączyć ustawiając przełącznik na “On”:

Przełącznik 1-2:
- Off-Off = Ruch “Ręczny” (obecny operator)
- On-Off = Ruch “Półautomatyczny”
- Off-On = Ruch “Automatyczny” (zamykanie automatyczne)
- On-On = Ruch “Automatyczny + Zamyka Zawsze”

Przy funkcjonowaniu “Ręcznym “ ruch wykonywany jest tylko przy obecności sygnału sterowania (przycisk przyciśnięty). W “Półautomatycznym” wystarczy jeden krótki impuls sterujący powodujący wykonanie całego ruchu, aż do zakończenia Czasu Pracy lub do interwencji wyłączników krańcowych. W funkcjonowaniu “Automatycznym” po otwieraniu nastąpi przerwa, po czym automatycznie - faza zamykania. Funkcja “Zamyka Zawsze” interweniuje przy braku zasilania w chwili gdy brama jest otwarta. Po przywróceniu zasilania automatycznie rozpocznie się ruch zamykania poprzedzony 5 - sekundowym przerywanym świeceniem lampy.

Switch 3: On = Funkcjonowanie w Zespołach Mieszkalnych (niedostępne w systemie ręcznym) Przy funkcjonowaniu w Zespołach Mieszkalnych, po włączeniu ruchu otwierania, nie może być on przerwany kolejnymi impulsami z wejścia Krok po Kroku lub Otwiera, aż do całkowitego otwarcia.
W czasie zamykania nowy impuls sterujący na wejście Krok po Kroku spowoduje zatrzymanie i odwrócenie ruchu w kierunku otwierania.

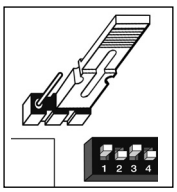
Switch 4: On = Wcześniejsze zaświecenie się lampy sygnalizacyjnej. Po impulsie sterującym najpierw uaktywnia się lampa i następnie po 5s. (2s. gdy jest to w trybie “Ręcznym”) rozpoczyna się ruch.

Switch 5: On = Zamyka po 5s. po “Foto” <gdy w “Automatycznym” > lub Zamyka po “Foto” < gdy w “Półautomatycznym”> Funkcja ta, gdy urządzenie jest w trybie “Automatycznym”, służy do utrzymania bramy otwartej tylko na czas potrzebny do przejazdu.
Po zakończeniu interwencji “Foto” ruch zatrzymuje i po 5 s. startuje ruch zamykania. W trybie półautomatycznym interwencja “Foto” przy ruchu zamykania uaktywnia automatyczne zamknięcie po cofnięciu bramy i nastawionym Czasie Przerwy.

Switch 6: On = Zabezpieczenie “Foto” również przy otwieraniu Zwykle zabezpieczenie “Foto1” jest aktywne tylko w czasie zamykania, gdy przełącznik 6 zostanie ustawiony na “On” sygnał z linii fotokomórek powoduje przerwę ruchu również przy otwieraniu.
W trybie “Półautomatycznym” lub “Automatycznym” kontynuacja ruchu otwierania nastąpi zaraz po zwolnieniu zabezpieczenia.

Switch 7: On = Uderzenie
Przy zastosowaniu aktuatorów zmiennych, czyli brama pozostanie zamknięta prostym pchnięciem silników, będzie konieczne zainstalowania zamku elektronicznego (zatrzasku), (patrz instrukcje aktuatorów i sposób użytkowania).
W ten sposób na elektronicznym zamku może być zastosowane naturalne pchnięcie, które ustawi skrzydło w pozycji lekko otwartej.
Czasami pchnięcie to jest tak silne, że zablokuje mechanizm zatrzasku zamka elektronicznego.
Z załączoną funkcją uderzenia, przed rozpoczęciem ruchu otwierania, włączony zostanie krótki cykl Zamyka, który nie powoduje żadnego efektu ponieważ skrzydła już znajdują się w pozycji zatrzymania mechanicznego Zamykania. W ten sposób, kiedy elektrozamknięcie zostanie włączone, brama już będzie zwolniona z jakichkolwiek sił, będzie się więc mogła zatrzasnąć.

Switch 8: On = Zwalnianie
Zwalnienie polega na redukcji prędkości do 30% prędkości znamionowej, umożliwiając w ten sposób zredukowanie siły uderzenia w strefach otwierania i zamykania bramy.
Oprócz zmniejszenia prędkości automatu funkcja zwalniania redukuje o 70% maksymalny moment obrotowy silników.
W automatach, w których wymagane jest zastosowanie dużego momentu obrotowego, ta redukcja może spowodować zatrzymanie silników.
Dlatego też nie może ona być uaktywniana przy bramach ciężkich lub o zwiększonym tarciu.
Po uaktywnieniu funkcji zwalniania należy wyregulować trymer Czas Pracy (CP), ponieważ początek zwalniania jest związany z ustawionym Czasem Pracy. Należy więc wyregulować Czas Pracy w taki sposób, aby zwalnianie rozpoczynało się około 50 cm przed ogranicznikami mechanicznymi, aby w ten sposób silniki były zasilane po dojściu do zderzaka przez dodatkowe 3-5 sekund.
W centrali znajduje się mostek (M-RAL), który umożliwia wybór spośród dwóch trybów ZWALNIANIA; jeden tryb z redukcją momentu obrotowego o 70%, a drugi z redukcją momentu obrotowego o 60% , do zastosowania w bramach o większym ciężarze.



Redukcja momentu obrotowego o 70%

Redukcja momentu obrotowego o 60%

Należy zauważyć, że podczas zwalniania zwiększa się lekko hałas wytwarzany przez silniki.
Przed rozpoczęciem regulacji zwalniania należy przeczytać paragraf “4 Regulacje”, zwracając szczególną uwagę na funkcjonowanie trymera Bilansowania (BAL).

Switch 9: On = Utrzymanie ciśnienia
W aktuatorach pneumatycznych pchnięcie, niezbędne do utrzymania bramy w pozycji zamkniętej, wytworzone jest w obwodzie hydraulicznym (ze stałym ciśnieniem). Kiedy czas i zużycie zmniejszą szczelność obwodu hydraulicznego może zaistnieć, że po około godzinie ciśnienie wewnętrzne zmniejszy się i skrzydło bramy pozostanie lekko otwarte. Gdy włączy się funkcję “Utrzymanie ciśnienia”, to co 4 godziny, w ciągu których brama jest zamknięta, uaktywniony zostanie krótki ruch zamykania w celu doładowania ciśnienia w obwodzie hydraulicznym.

Switch 10: On = Fototest
Ta funkcja służy do wykonania, na początku każdego ruchu, kontroli funkcjonowania fotokomórek. Patrz rozdział FOTOTEST.

Switch 11: On = światełko ostrzegawcze w trybie impulsu:
W tym trybie wyjście światełka ostrzegawczego pozostanie zamknięte na czas ąs od momentu rozpoczęcia ruchu otwierania lub zamykania dając możliwość interwencji impulsu ewentualnego zewnętrznego regulatora czasu.

Switch 12: On = ZAMYKA stanie się OTWIERA dla przejścia dla pieszych.
W ten sposób ZAMYKA traci swoją funkcję podstawową i staje się wejściem Krok po Kroku dla przejścia dla pieszych, można więc otworzyć tylko jedno skrzydło sterując tylko 2 silnikiem.
Należy podkreślić, że cykl Otwiera Przejście dla Pieszych uaktywnia się począwszy od bramy zamkniętej; gdy brama jest w ruchu lub otwarta funkcja ta nie ma żadnego efektu.

6) Próby ostateczne

Po zakończeniu kontroli i regulacji można przejść do prób ostatecznych urządzenia.

⚠ Próby ostateczne automatyki muszą być wykonane przez doświadczony i wykwalifikowany personel ze względu na to, że niosą pewne zagrożenia

Próby są fazą najważniejszą w realizacji automatyki. Każdy pojedynczy element, na przykład silnik, wyłącznik bezpieczeństwa, fotokomórki, itp., mogą wymagać specyficznych testów i dlatego też należy kierować się tutaj procedurami odpowiednich instrukcji obsługi.

Próby ostateczne centrali należy wykonać według poniższej kolejności:

1. Wybór funkcji:
   - ustawić mikroprzełącznik nr 1 na ON (Funkcjonowanie "Półautomatyczne") i ustawić wszystkie pozostałe mikroprzełączniki na OFF.
2. Przycisnąć przycisk "Otwiera" i sprawdzić czy:
   - zaświeci się lampa sygnalizacyjna
   - zacznie się ruch otwierania
   - ruch zatrzyma się po zadziałaniu wyłącznika krańcowego otwierania
3. Przycisnąć przycisk "Otwiera" i sprawdzić czy:
   - zaświeci się lampa sygnalizacyjna
   - zacznie się ruch zamykania
   - ruch zatrzyma się po zadziałaniu wyłącznika krańcowego zamykania
4. Rozpocząć ruch otwierania i sprawdzić czy podczas ruchu interwencja urządzenia:
   - podłączonego do wejścia "Alt", spowoduje natychmiastowe zatrzymanie ruchu i krótkie jego
   - dwrócenie
   - podłączonego do wejścia "Foto", nie spowoduje żadnego efektu
5. Rozpocząć ruch zamykania i sprawdzić czy podczas ruchu interwencja urządzenia:
   - podłączonego do wejścia "Alt", powoduje natychmiastowe zatrzymanie ruchu i krótkie jego odwrócenie
   - podłączonego do wejścia "Foto", spowoduje zatrzymanie i odwrócenie ruchu
   - podłączonego do wejścia "Foto1", spowoduje zatrzymanie i odwrócenie ruchu
6. Sprawdzić na podłączonych wejściach czy uaktywnienie wejścia powoduje skok w sekwencji:
   - Wejście Krok po Kroku: Sekwencja = Otwiera - Stop - Zamyka -Stop
   - Wejście Otwiera: Sekwencja = Otwiera - Stop - Otwiera - Stop
   - Wejście Zamyka: Sekwencja = Zamyka - Stop - Zamyka - Stop
7. Gdy używa się funkcji fototestu sprawdzić efektywność testu:
   - "przeciąć" linię fotokomórek "Foto", podać sygnał do ruszenia siłownika i sprawdzić czy test zostanie wykonany - brama nie powinna ruszyć
   - przerwać fotokomórkę Foto1, startować nowy ruch i sprawdzić czy zostanie wykonany
   - zewrzeć wejście "Foto" , podać sygnał do ruszenia siłownika i sprawdzić czy zostanie wykonany test - brama nie powinna ruszyć
   - zewrzeć wejście "Foto1" , podać sygnał do ruszenia siłownika i sprawdzić czy zostanie wykonany test - brama nie powinna ruszyć
8. Wykonać próby rozpoznania przez centralę przeszkody i określić "Siłę Uderzenia" według normy EN 12445.

Gdy po zakończeniu prób odbiorczych zostaną uaktywnione funkcje, które mogą zmniejszyć poziom bezpieczeństwa urządzenia, należy wykonać dla takich funkcji odpowiednie próby.

PL

6.1) Przekazanie do eksploatacji

Przekazanie do eksploatacji może nastąpić dopiero po wykonaniu, z wynikiem pozytywnym, wszystkich etapów odbioru technicznego centrali i pozostałych urządzeń.
Zabrania się częściowego lub "prowizorycznego" przekazania do eksploatacji.

1. Sporządź i zachowaj na minimum 10 lat Dokumentację Techniczną automatyki, która powinna zawierać: rysunek zestawieniowy automatyki, schemat połączeń elektrycznych, analizę ryzyka wraz z opisem wdrożonych środków zapobiegawczych, deklarację zgodności producenta wszystkich użytych urządzeń (dla A60 należy użyć załączoną Deklarację zgodności CE), kopię instrukcji oraz harmonogramu konserwacji automatyki.
2. Na bramie zamocuj tabliczkę zawierającą (przynajmniej) następujące informacje: typ automatyki, nazwa i adres instalatora (odpowiedzialnego za "przekazanie do eksploatacji") numer identyfikacyjny, rok produkcji i znak "CE".
3. Zamocuj w sposób trwały na bramie także etykietę lub tabliczkę opisującą operacje wysprzęglenia oraz manewru ręcznego.
4. Sporządź i przekaż właścicielowi urządzenia deklarację zgodności automatyki.
5. Sporządź i przekaż właścicielowi urządzenia książkę "Zalecenia I ostrzeżenia dotyczące eksploatacji automatyki".
6. Sporządź i przekaż właścicielowi urządzenia harmonogram konserwacji (zawierający wytyczne do konserwacji wszystkich urządzeń wchodzących w skład automatyki).
7. Przed przekazaniem automatyki do eksploatacji poinformuj właściciela w odpowiedni sposób i na piśmie (na przykład w książce "Zalecenia i ostrzeżenia dotyczące eksploatacji automatyki") o ryzyku resztkowym

7) Konserwacja i utylizacja

⚠ **W tym rozdziale zamieszczono informacje dotyczące realizacji planu konserwacji oraz utylizacji central A60.**

7.1) Konserwacja

Aby utrzymać stały poziom bezpieczeństwa oraz zapewnić maksymalną trwałość systemu automatyki konieczna jest regularna konserwacja urządzenia.

Konserwacja powinna być wykonywana z zachowaniem przepisów bezpieczeństwa zamieszczonych w niniejszej instrukcji oraz zgodnie z przepisami przewidzianymi przez prawo i obowiązujące normy.

Dla urządzeń innych niż **A60** należy postępować zgodnie z odpowiednimi planami konserwacji.e.

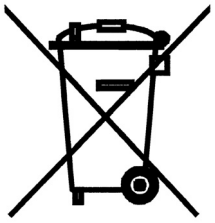
1. Konieczne jest przeprowadzanie konserwacji maksimum co 6 miesięcy lub po 10 000 manewrów (zależnie co nastąpi wcześniej).
2. Odłączyć wszelkie źródła zasilania elektrycznego.
3. Sprawdzić stan zniszczenia wszystkich materiałów, z których składa się system automatyki; szczególną uwagę zwrócić na zjawisko korozji i utleniania elementów konstrukcyjnych; wymienić te części, które nie spełniają odpowiednich wymagań.
4. Ponownie podłączyć źródła zasilania elektrycznego i przeprowadzić wszystkie próby i sprawdzenie przewidziane w rozdziale 6 “Odbiór techniczny”.

7.2) Utylizacja

Podobnie jak w przypadku montażu, również czynności związane z demontażem muszą być wykonane przez wykwalifikowany personel techniczny. Produkt ten składa się z różnego rodzaju materiałów, niektóre z nich mogą być powtórnie użyte, inne muszą zostać poddane utylizacji. Zasięgnij informacji odnośnie systemów recyklingu i utylizacji, przewidzianych zgodnie z lokalnymi przepisami obowiązującymi dla tej kategorii produktu.

⚠ **Niektóre elementy produktu mogą zawierać substancje szkodliwe lub niebezpieczne, które po wyrzuceniu, mogłyby zaszkodzić środowisku lub zdrowiu ludzkiemu.**

Zgodnie ze wskazaniem symbolu na rys., zabrania się wyrzucania tego produktu do odpadów domowych. Należy przeprowadzić “segregację odpadów” na potrzeby utylizacji, według metod przewidzianych lokalnymi przepisami lub zwrócić product sprzedawcy podczas zakupu nowego, równorzędnego produktu.



Lokalne przepisy mogą przewidywać poważne sankcje w przypadku nielegalnej utylizacji produktu.

8) Akcesoria

ODBIORNIK RADIOWY

Na płycie centrali znajduje się gniazdo do wpięcia odbiornika radiowego SM wyprodukowanego przez Nice. Służy on do sterowania wejściem. Umożliwia zarządzanie centralą na odległość .

wyjście 1 P.P.
wyjście 2 Otwiera bramkę
wyjście 3 Otwarcie
wyjście 4 Zamknięcie

9) Dane techniczne

W celu poprawy własnych produktów Nice S.p.a. zastrzega sobie prawo do modyfikacji danych technicznych w każdej chwili i bez uprzedzenia z zachowaniem utrzymania funkcjonalności i przeznaczenia produktu.
Wszystkie przytoczone dane techniczne odnoszą się do temperatury otoczenia 20°C (±5°C).

Model:	**A60**	**A60/V1**
Zasilanie	230 Vac ± 10%, 50 - 60 Hz	120 Vac ± 10%, 50 - 60 Hz
Maksymalna moc siłowników	300 W [1,3 A]	300 W [2,5 A]
Maksymalna moc lampy ostrzegawczej	100W	
Maksymalna liczba cykli na godzinę	nieograniczony	
Maksymalna liczba kolejnych cykli	nieograniczony	
Maksymalny prąd wyjścia 24 Vac	200 mA	
Maksymalny prąd na wyjściu fototest	75 mA	
Maksymalna moc kontrolki SCA (24Vac)	2 W	
Maksymalna moc zamka elektrycznego (12 Vac)	15 VA	
Czas pracy	od 2,5 do 40 sek. (od 40 do 80 sek. z TLM)	
Czas przerwy	od 5 do 80 sek.	
Czas opóźnienia otwierania TRA	0 lub od 2.5 do 12 sek.	
Czas opóźnienia zamykania TRC	0 lub od 2.5 do 12 sek.	
Czas bilansowanie BAL	od 0 do 8 sek.	
Regulacja siły	Od 0 do 100 %	
Temperatura pracy	-20 ÷ 50 °C	
Wymiary	280 x 220 x 110 mm	
Ciężar	1,9 Kg	
Stopień bezpieczeństwa	IP 55 (nieuszkodzona skrynka)	

Zalecenia i ostrzeżenia skierowane do użytkownika A60

Gratulujemy wyboru automatyki Nice! Firma Nice S.p.A. produkuje elementy do automatyzacji bram garażowych i wjazdowych, bram rolowanych, rolet i markiz przeciwsłonecznych, takie jak siłowniki, centrale sterujące, piloty, lampy ostrzegawcze, fotokomórki i inne akcesoria. Nice używa wyłącznie materiałów wysokiej jakości, a jej powołaniem jest poszukiwanie innowacyjnych rozwiązań, które mogłyby ułatwić eksploatację produkowanych urządzeń. Wyroby firmy Nice są niezwykle precyzyjnie dopracowane jeśli chodzi o zastosowane rozwiązania techniczne, estetyczne i ergonomiczne. Z szerokiej gamy produktów Nice Państwa instalator z pewnością wybierze produkt, który najlepiej będzie odpowiadał Państwa potrzebom. Wykonawcą zakupionej przez Państwa automatyki nie jest jednak firma Nice. Instalacja jest efektem pracy Państwa instalatora - jego analiz, badań, doboru materiałów i wykonania. Każda automatyka jest wyjątkowa i tylko Państwa instalator dysponujący doświadczeniem oraz profesjonalnym przygotowaniem, będzie mógł ją wykonać według Państwa potrzeb bezpiecznie, szybko i w poszanowaniu obowiązujących przepisów prawnych. Automatyka stanowi wygodne i bezpieczne rozwiązanie, a pamiętając o kilku prostych zabiegach konserwacyjnych będzie można cieszyć się nią przez lata.
Nawet wówczas gdy Państwa automatyka spełnia poziom bezpieczeństwa stawiany przez normy, nie wyklucza to możliwości zaistnienia "ryzyka resztkowego", tzn. ryzyka powstania zagrożeń wynikających z nieodpowiedzialnego lub błędnego użytkowania produktu. W związku z tym pragniemy przekazać Państwu kilka użytecznych wskazówek jak postępować by uniknąć wszelkich niedogodności:

- **Przed pierwszym użyciem automatyki**, poproście instalatora o wyjaśnienie możliwych przyczyn zaistnienia ewentualnego ryzyka resztkowego i przeczytajcie **zalecenia i ostrzeżenia dla użytkownika**, które otrzymaliście od instalatora. Instrukcję należy zachować na przyszłość i przekazać ją ewentualnemu następnemu właścicielowi automatyki.

- **Państwa automatyka to urządzenie, które dokładnie wykonuje wydane przez Państwa polecenia**. Nieodpowiedzialne lub niewłaściwe użycie może spowodować powstanie niebezpiecznej sytuacji. Nie należy wydawać polecenia manewru, jeśli w pobliżu bramy znajdują się osoby, zwierzęta lub przedmioty.

- **Dzieci:** automatyka gwarantuje wysoki poziom bezpieczeństwa, a jej systemy monitorujące uniemożliwiają wykonanie ruchu w obecność osób lub rzeczy i zapewniają zawsze uruchomienie przewidywalne i bezpieczne. Mimo to lepiej zabronić dzieciom bawienia się w pobliżu automatyki oraz nie zostawiać nigdy pilotów bez nadzoru, aby uniknąć nieumyślnej aktywacji urządzenia: **to nie zabawka!**

- **Fotokomórki nie są urządzeniem zabezpieczającym**, ale tylko urządzeniem pomocniczym bezpieczeństwa. Są skonstruowane w technologii najwyższej niezawodności, ale mogą w sytuacjach ekstremalnych ulegać nieprawidłowościom lub po prostu psuć się a w niektórych przypadkach uszkodzenie może nie być od razu widoczne.

  Z tych powodów oraz dla stosowania dobrej reguły:
- Przejście jest zalecane tylko w przypadku, gdy brama jest całkowicie otwarta a skrzydła nieruchome.
- **JEST BEZWZGLĘDNIE ZABRONIONE** przechodzenie, gdy brama jest w trakcie zamykania!

Okresowo należy kontrolować prawidłowość działania fotokomórek oraz wykonywać przewidziane kontrole serwisowe przynajmniej co 6 miesięcy.

- **Anomalie:** W przypadku odnotowania jakichkolwiek anomalii w funkcjonowaniu automatyki należy od razu odłączyć zasilanie i wysprzęglić ręcznie siłownik. Nie próbujcie sami naprawiać urządzenia, lecz zwróćcie się o pomoc do Państwa instalatora. W międzyczasie można dalej użytkować bramę, otwierając ją ręcznie po wcześniejszym wysprzęgleniu siłownika według procedury opisanej w instrukcji konkretnego siłownika.

- **Konserwacja:** Automatyka, jak każda maszyna, wymaga okresowej konserwacji, co gwarantuje jej bezpieczne i długoletnie funkcjonowanie. Warto uzgodnić z Państwa instalatorem harmonogram przeglądów. Firma Nice zaleca przeglądy co sześć miesięcy w sytuacji normalnej domowej eksploatacji, jednak ich rzeczywista częstotliwość powinna być ustalona w zależności od intensywności użytkowania. Wszystkie prace kontrolne, konserwacyjne i naprawcze muszą być wykonane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

- Jeżeli nawet uważacie, że wiecie, jak to zrobić, nie modyfikujcie instalacji oraz parametrów programowania i regulacji systemu automatyki: odpowiedzialność za to ponosi Państwa instalator.
- Odbiór techniczny, okresowe konserwacje i ewentualne naprawy powinny być udokumentowane przez osobę wykonującą a dokumenty zachowane przez właściciela urządzenia.

Jedyne czynności, które możecie i powinniście okresowo wykonywać, to czyszczenie szybek fotokomórek i usuwanie ewentualnych liści czy kamieni, które mogłyby przeszkodzić w ruchu bramy. Przed przystąpieniem do tych prac pamiętajcie o **wysprzęgleniu siłownika** (według instrukcji danego siłownika), co pozwoli uniknąć niespodziewanego uruchomienia bramy. Do czyszczenia używajcie jedynie ściereczki lekko zwilżonej wodą.

- **Utylizacja:** Po zakończeniu okresu eksploatacji automatyki upewnijcie się, że demontaż zostanie przeprowadzony przez wykwalifikowany personel, a materiały zostaną poddane recyklingowi lub utylizacji zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami.

- **Uszkodzenie lub brak zasilania:** kiedy czekacie na instalatora lub na przywrócenie zasilania, jeżeli urządzenie nie jest wyposażone w akumulator buforowy, możecie obsługiwać bramę normalnie, jak zwykłą nie zautomatyzowaną bramę. W tym celu należy wysprzęglić siłownik (jedyne działanie zalecane użytkownikowi). Jest to operacja opracowana przez firmę Nice ze specjalną troską, aby zagwarantować Państwu jak najłatwiejsze użycie, które nie wymaga specjalnych narzędzi, ani dużego wysiłku.

- **Wymiana baterii pilota:** jeżeli Państwa pilot po jakimś czasie użytkowania wydaje się działać słabiej lub nie działa w ogóle, to przyczyną może po prostu być wyczerpana bateria (zależnie od intensywności używania baterie mogą wytrzymywać od kilku miesięcy do ponad roku). Można to zauważyć, gdy kontrolka potwierdzająca wysyłanie sygnału nie pali się, jest przygaszona lub zapala się tylko na krótką chwilę. Zanim zwrócicie się do instalatora spróbujcie wymienić baterię na tę z innego pilota, który działa.: jeżeli to będzie przyczyną nieprawidłowości, wystarczy wymienić baterią na inną, nową - tego samego typu.
  Baterie zawierają substancje zanieczyszczające: nie wyrzucajcie ich do zwykłych śmieci, ale postępujcie zgodnie z zasadami utylizacji tego typu odpadów, określonymi przez lokalne przepisy.

Jesteście zadowoleni? Gdybyście chcieli w przyszłości dokupić kolejne urządzenie automatyki, zwróćcie się do tego samego instalatora i do Nice, a zapewnicie sobie nie tylko profesjonalną poradę i najbardziej zaawansowany produkt na rynku, ale też najlepsze funkcjonowanie i największą kompatybilność z istniejącą instalacją. Dziękujemy za przeczytanie naszych zaleceń i życzymy dużo satysfakcji z nowego urządzenia. Państwa instalator z przyjemnością udzieli dodatkowych wyjaśnień czy porad dotyczących obecnej lub przyszłej eksploatacji automatyki.

PL

Mindy A60

Inhoudsopgave: **Pag.**

1	Aanbevelingen	87
2	Elektrische aansluitingen	88
2.1	Gebruikslimieten	89
2.2	Installatievoorbeeld	89
2.3	Lijst kabels	89
3	Installatie	90
3.1	Controles vooraf	90
3.2	Bevestiging	90
3.3	Elektrische aansluitingen	91
3.4	Beschrijving van elektrische aansluitingen	91
3.5	Opmerkingen over de aansluitingen	92
3.6	Controle van de aansluitingen	93
4	Afstellingen	94
4.1	Werkingsmodi	95
5	Programmering	95
5.1	Programmeerbare functies	95
5.2	Beschrijving van de functies	96
6	Eindtest	97
6.1	Inbedrijfstelling	97
7	Onderhoud en afvalverwerking	98
7.1	Onderhoud	98
7.2	Afvalverwerking	98
8	Accessoires	98
9	Technische gegevens	98

1) Aanbevelingen

Deze handleiding bevat belangrijke informatie voor de veiligheid van de installatie. Alvorens u met de installatie gaat beginnen, dient u alle in deze handleiding vervatte aanwijzingen te lezen. Bewaar deze handleiding ook voor later gebruik.
Met het oog op gevaarlijke situaties die zich tijdens de installatie en het gebruik kunnen voordoen, moeten ook tijdens de installatie de wetten, voorschriften en regels volledig in acht genomen worden. In dit hoofdstuk zullen algemene aanbevelingen gegeven worden; andere belangrijke aanbevelingen vindt u in de hoofdstukken “3.1 Controles vooraf”; “6 Eindtest en inbedrijfstelling”.

⚠ **Volgens de meest recente Europese wetgeving valt het aanleggen van een automatische deur of poort onder wat voorzien is in de Richtlijn 98/37/EG (Machinerichtlijn) en met name onder de normen: EN 13241-1 (geharmoniseerde norm); EN 12445; EN 12453 en EN 12635, waardoor het mogelijk is een verklaring van overeenstemming met de machinerichtlijnen af te geven.**

Verdere inlichtingen, richtlijnen ten aanzien van het vaststellen van risico’s en het samenstellen van het technische dossier zijn beschikbaar op:“www.niceforyou.com”. Deze handleiding is uitsluitend bestemd voor technisch personeel dat voor de installatie bevoegd is. Behalve de specifieke los te halen bijlage welke de installateur dient te verzorgen, namelijk “Aanwijzingen en aanbevelingen bestemd voor de gebruiker” kan andere informatie die in dit dossier is vervat, niet als interessant voor de eindgebruiker worden beschouwd!

- Ieder ander gebruik dat niet voorzien is in deze aanwijzingen, is verboden; oneigenlijk gebruik kan gevaar opleveren of letsel en schade aan mensen en zaken veroorzaken.
- Voordat u met de installatie begint, dient u een analyse van de risico’s te maken waarvan de lijst met essentiële veiligheidseisen zoals die in Bijlage I van de Machinerichtlijn zijn voorzien, deel uitmaakt; hierin geeft u de toegepaste oplossingen aan. Wij maken u erop attent dat de risicoanalyse één van de documenten is, die deel uit maken van het “technisch dossier” van de automatisering.
- Controleer of er verdere inrichtingen nodig zijn om de automatisering op basis van de specifieke toepassingssituatie en aanwezige gevaren te completeren; u dient daarbij bijvoorbeeld risico’s op het gebied van botsen, beknelling, scharen, etc. en andere gevaren in het algemeen, in acht te nemen.
- Breng geen wijzigingen aan onderdelen aan, indien dit niet in deze handleiding is voorzien. Dergelijke handelingen kunnen alleen maar storingen veroorzaken; NICE wijst elke aansprakelijkheid voor schade tengevolge van gewijzigde artikelen van de hand.
- Zorg ervoor dat er tijdens het installeren niets, ook geen vloeistof, in de besturingseenheid of andere open inrichting kan komen; neem eventueel contact op het technisch servicecentrum van NICE; het gebruik in deze situaties kan een gevaarlijke situatie doen ontstaan.
- Het automatisme mag niet gebruikt worden, voordat inbedrijfstelling heeft plaatsgevonden zoals dat in hoofdstuk: “6 Eindtest en inbedrijfstelling” is aangegeven.
- De afvalverwerking van het verpakkingsmateriaal moet geheel en al volgens de plaatselijk geldende regels plaatsvinden.
- Indien er zich een storing voordoet die u niet met behulp van de in deze handleiding vervatte informatie kunt oplossen, gelieve u contact op te nemen met de technische servicedienst van NICE.
- Wanneer er een automatische schakelaar of zekering in werking is getreden, dient u de storing op te zoeken en die te verhelpen alvorens die terug te stellen.
- Voordat u de interne klemmetjes onder de dekplaat aanraakt, dient u alle circuits van stroomtoevoer los te koppelen; indien dit niet te zien is, dient u een bord aan te brengen met de tekst:“ LET OP ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN IN UITVOERING”.

Bijzondere aanbevelingen ten aanzien van de gebruiksgeschiktheid van dit product met betrekking tot de “Machinerichtlijn" 98/37/EG (ex 89/392/ EEG):

- Dit product wordt op de markt gebracht als een "machineonderdeel" en is er dus voor gemaakt om in een machine ingebouwd te worden of met andere machines geassembleerd te worden teneinde "een machine" op grond van de Richtlijn 98/37/ EG te vormen, en dat alleen in combinatie met andere onderdelen op de manier zoals dat in deze handleiding beschreven is. Zoals dat voorzien is in de Richtlijn 98/37/ EG wordt ervoor gewaarschuwd dat het niet geoorloofd is dit product in bedrijf te stellen zolang de fabrikant van de machine waarin dit product wordt opgenomen, deze niet heeft geïdentificeerd en conform de Richtlijn 98/37/ EG verklaard.

Bijzondere aanbevelingen ten aanzien van de gebruiksgeschiktheid van dit product met betrekking tot de Richtlijn "Laagspanning" 73/23/ EEG en de daaropvolgende wijziging 93/68/ EEG:

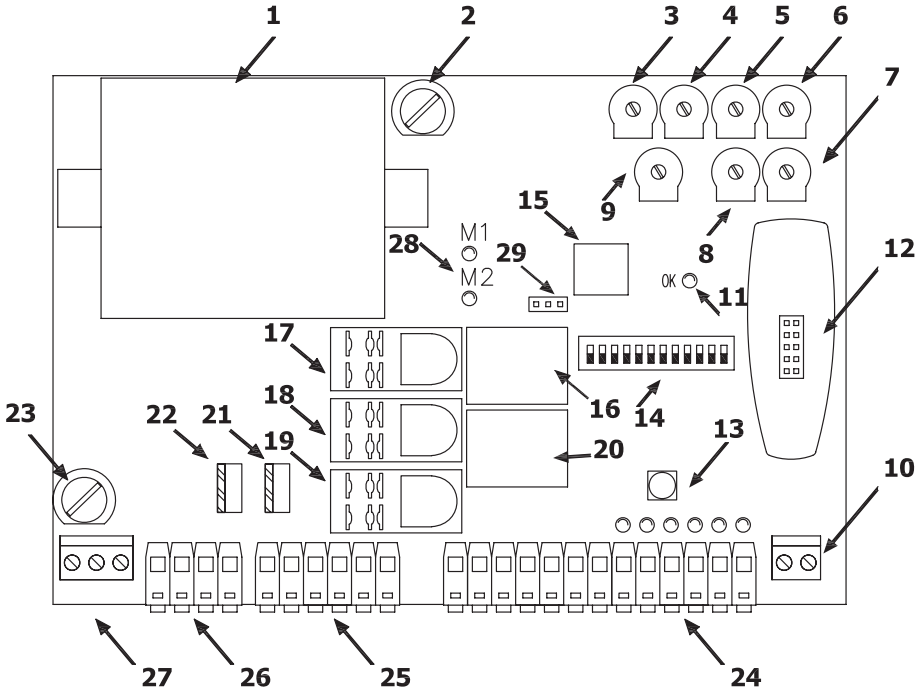
- Dit product voldoet aan de eisen van de Richtlijn "Laagspanning", indien het gebruikt wordt voor de toepassing en in de configuratie zoals dat in deze handleiding met aanwijzingen voorzien is en in combinatie met de artikelen uit de productencatalogus van Nice S.p.a. Het zou kunnen zijn dat er niet aan deze eisen voldaan wordt, als het product gebruikt wordt in een configuratie of met andere producten die niet voorzien zijn; het is verboden het product in deze situaties te gebruiken zolang degene die de installatie verricht niet heeft gecontroleerd of het aan de in de Richtlijn gestelde eisen voldoet.

Bijzondere aanbevelingen ten aanzien van de gebruiksgeschiktheid van dit product met betrekking tot de Richtlijn "Elektromagnetische Compatibiliteit" 89/336/ EEG en daaropvolgende wijzigingen 92/31/ EEG en 93/68/ EEG:

- Dit product voldoet aan de eisen van de Richtlijn "Laagspanning", indien het gebruikt wordt voor de toepassing en in de configuratie zoals dat in deze handleiding met aanwijzingen voorzien is en in combinatie met de artikelen uit de productencatalogus van NiceS.p.a. Het zou kunnen zijn dat er niet aan deze eisen voldaan wordt, als het product gebruikt wordt in een configuratie of met andere producten die niet voorzien zijn; het is verboden het product in deze situaties te gebruiken zolang degene die de installatie verricht niet heeft gecontroleerd of het aan de in de Richtlijn gestelde eisen voldoet.

2) Beschrijving van het product

Met deze besturingseenheid voor het automatiseren van automatische poorten en deuren is het mogelijk 2 monofase wisselstroomreductie-motoren aan te sturen.
De besturingseenheid beschikt over een aantal dipschakelaars (minikeuzeschakelaars) waarmee
u de verschillende functies kunt activeren, en trimmers waarmee het mogelijk is een aantal afstellingen uit te voeren.
De staat van de ingangen wordt door speciale leds bij de ingangen aangegeven; een ander Led bij de microprocessor geeft aan of de interna logica correct werkt.
Om de delen gemakkelijk te herkennen zijn op **afb.1** de belangrijkste onderdelen afgebeeld.



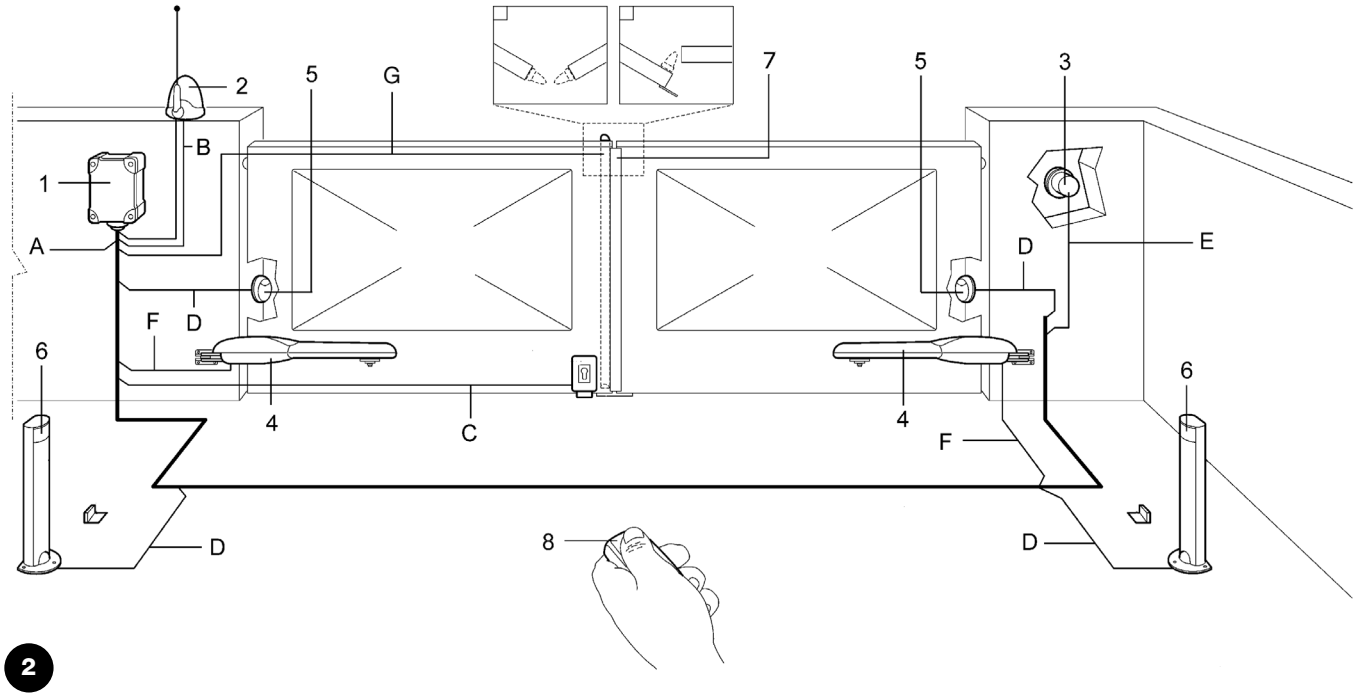
1

1 Transformator
2 Laagspanningzekering (500 mA F)
3 Trimmer voor afstelling van de kracht (F)
4 Trimmer voor afstelling van de Pauzeduur (TP)
5 Trimmer voor afstelling Vertragingsduur bij Opening (TRA)
6 Trimmer voor afstelling Werkingsduur motor 1 (TL1)
7 Trimmer voor afstelling Werkingsduur motor 2 (TL2)
8 Trimmer voor afstelling Vertragingsduur bij Sluiting (TRC)
9 Trimmer voor het balanceren van de manoeuvre (BAL)
10 Klemmenstrip voor antenne
11 Led OK
12 Insteekcontact Radio
13 Knop Stap-voor-stap
14 Dipschakelaar voor het selecteren van de functies
15 Microprocessor
16 Relais Elektrische slot
17 Relais gemeenschappelijk motoren
18 Relais Gebruikerslicht
19 Relais richting manoeuvre Open/Sluit
20 Relais Fototest
21 Triac motor 2
22 Triac motor 1
23 Snelzekering (5A bij 230 Vac) of (6,3A bij 120 Vac)
24 Klemmenstrip ingangen / uitgangen voor instructie
25 Klemmenstrips uitgangen motor
26 Klemmenstrip uitgangen knipperlicht en Gebruikerslicht
27 Klemmenstrip voor stroomvoorziening
28 Led signalering werking motoren
29 Bruggetje voor het selecteren van het type vertraging (M-RAL)

2.1) Gebruikslimieten

De gegevens met betrekking tot de prestaties van de producties kunt u in hoofdstuk “9 Technische gegevens” vinden en dat zijn de enige waarden waarmee het mogelijk is correct te beoordelen of het product voor een bepaalde toepassing geschikt is.

2.2) Installatievoorbeeld



2

1. Besturingseenheid A60
2. Knipperlicht met ingebouwde antenne
3. Sleutelschakelaar
4. Reductiemotoren
5. Stel fotocellen FOTO
6. Stel fotocellen FOTO 1
7. Contactlijst
8. Radiozender

NL

2.3) Lijst kabels

Op het installatievoorbeeld op afbeelding 2 worden ook de kabels aangegeven die noodzakelijk zijn voor het aansluiten van de verschillende inrichtingen; in tabel 1 worden de kenmerken van de kabels aangegeven.

⚠ **De gebruikte kabels moeten geschikt zijn voor het type installatie; zo bevelen we bijvoorbeeld een kabel van het type H03VVF aan, wanneer die binnenshuis gebruikt wordt of van het type H07RN-F wanneer ze buitenshuis gebruikt wordt!**

Tabel: Lijst kabels

Aansluiting	Type kabel	Maximaal toegestane lengte
A: Leiding elektrische stroomvoorziening	N°1 kabel 3x1,5mm²	30m (opmerking 1)
B: Knipperlicht met antenne	N°1 kabel 2x0,5mm²	20m
	N°1 afgeschermde kabel type RG58	20m (aanbevolen lengte minder dan 5m)
C: Elekrtisch slot	N°1 kabel 2x1mm²	20m
D: Fotocellen	N°1 kabel 2x0,25mm² (Tx)	30m
	N°1 kabel 4x0,25mm² (Rx)	30m
E: Sleutelschakelaar	N°1 kabel 4x0,25mm²	30m
F: Aansluiting motoren	N°1 kabel 4x1,5mm²	3m
G: Aansluiting contactlijst	N°1 kabel 2x0,25mm²	30m

Opmerking 1: als de voedingskabel een lengte van meer dan 30 m heeft, is er een kabel met een grotere doorsnede nodig, bijvoorbeeld 3x2,5mm² en dient er aarding in de nabijheid van de automatisering plaats te vinden.

3) Installatie

⚠ **De installatie dient door gekwalificeerd personeel uitgevoerd te worden waarbij de wetten, voorschriften en regels en wat in deze aanwijzingen staat, in acht dienen te worden genomen.**

3.1) Controles vooraf

Voordat u met de installatie begint, dient u onderstaande controles uit te voeren:

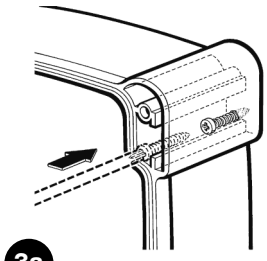
- Vergewis u ervan dat al het te gebruiken materiaal in een optimale staat is en geschikt is voor gebruik alsook conform de voorschriften is.
- Controleer of de structuur van de poort ervoor geschikt is geautomatiseerd te worden.
- Controleer of de punten van bevestiging van de diverse inrichtingen zo gekozen zijn dat er niet tegen aan gestoten kan worden en of de bevestigingsvlakken stevig genoeg zijn.
- Breng alleen in de onderkant van de besturingseenheid speciale kabelklemmen of doorvoerbuizen aan; om geen enkele reden mogen er in de zijwanden of bovenwand boringen gemaakt worden.
  De kabels mogen de besturingseenheid alleen van beneden af binnenkomen!
- Breng adequate mechanische stops die aan de grond verankerd zijn, zowel voor de openings- als voor de sluitmanoeuvre.
- Zorg ervoor dat er geen enkel deel van het automatisme in water of een andere vloeistof terecht kan komen.
- Houd A60 uit de buurt van relevante warmtebronnen en open vuur. Breng ze ook niet in ruimten waar ontploffingsgevaar bestaat of waar de omgeving bijzonder zuur of zout is.
  Anders zouden A60 schade kunnen oplopen of zouden er storingen of gevaarlijke situaties kunnen ontstaan.
- Indien er in de vleugel een kleinere toegangsdeur is of een deur in het manoeuvregebied van de deur, dient u zich ervan te vergewissen dat deze de normale loop niet belemmert, en indien dit wel het geval is, voor een adequate blokkering te zorgen.
- Sluit de besturingseenheid aan op een toevoerleiding voorzien van aarding.
- De leiding van de elektrische stroomvoorziening dient door een adequate thermomagnetische en differentiaalschakelaar beveiligd te zijn
- Op de toevoerleiding van het elektriciteitsnet dient er een scheidingsschakelaar te worden aangebracht (met overspanningscategorie III, d.w.z. een afstand van tenminste 3,5 mm tussen de contacten) of een gelijkwaardig systeem, bijvoorbeeld een contactdoos met bijbehorende stekker. Als de scheidingsschakelaar niet in de buurt van de automatisering is, moet er een blokkeringssysteem voorzien worden, zodat het onmogelijk is per ongeluk of onbevoegd de aansluiting tot stand te brengen.

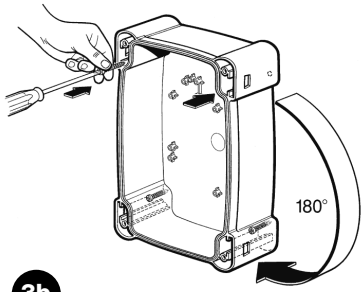
3.2) Bevestiging

Steek de twee schroeven in de speciale boringen bovenaan en laat ze in de geleider glijden, zoals u dat kunt zien op afb. 3A waarbij u ze gedeeltelijk aandraait. Draai de besturingseenheid 180° om en doe hetzelfde met de twee andere schroeven. Bevestig de besturingseenheid aan de wand.

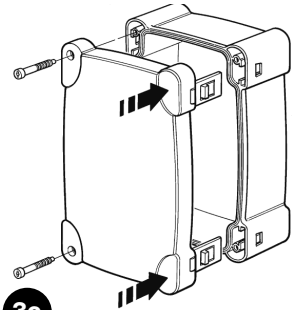
Breng de dekplaat op de gewenste zijde aan (met opening rechts of links), druk krachtig in de richting van de pijlen.

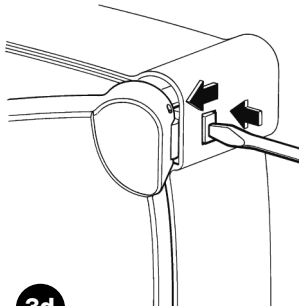
Druk, om de dekplaat te verwijderen, met een schroevendraaier op het punt waar hij vastzit, en duw daarbij tegelijkertijd naar boven.


3a



3b


3c

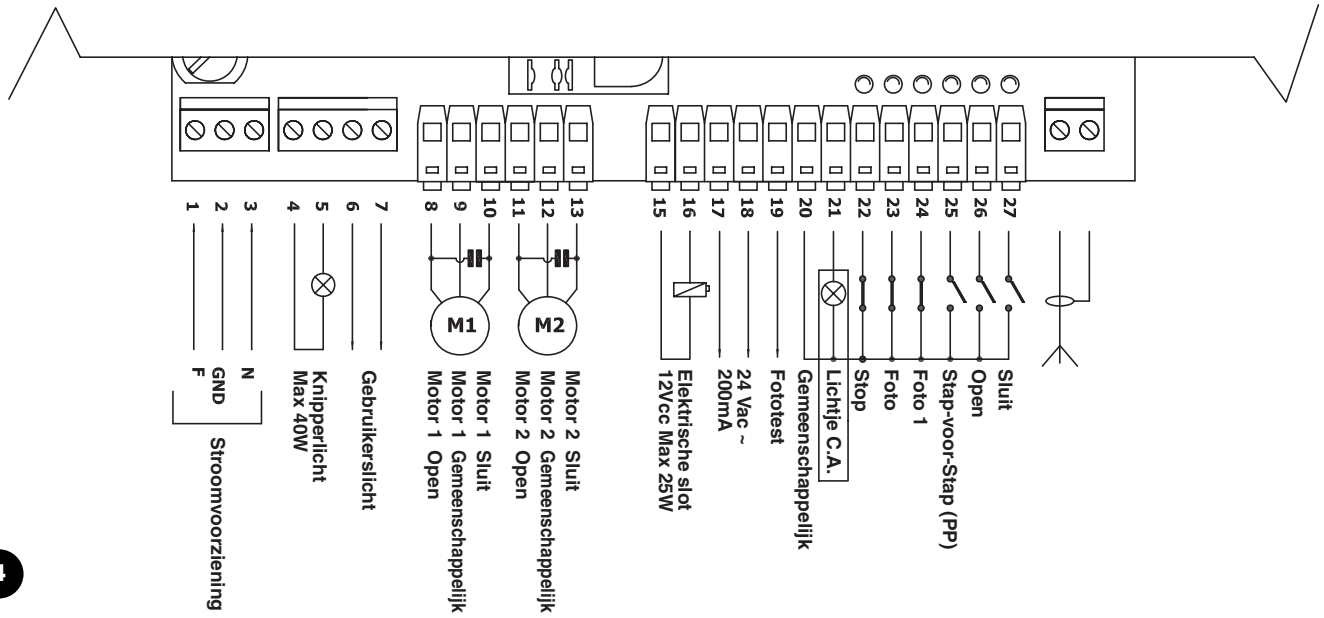

3d

3.3) Elektrische aansluitingen

⚠ Om de veiligheid van de technicus te garanderen en schade aan de componenten te voorkomen, moet de besturingseenheid bij het uitvoeren van aansluitingswerkzaamheden of bij het insteken van de verschillende kaarten, absoluut uitgeschakeld zijn.

- Sluit de besturingseenheid met een kabel van 3 x 1,5 mm² op het elektriciteitsnet aan; als de afstand tussen de besturingseenheid en de aansluiting op de installatie meer dan 30 m bedraagt, dient u in de buurt van de besturingseenheid voor aarding te zorgen.
- Bij de aansluitingen van dat deel dat op laagstroom werkt dient u kabeltjes te gebruiken met een minimumdoorsnede van 0,25mm²
- Gebruik afgeschermde kabeltjes als de lengte meer dan 30 m bedraagt en sluit de mantel alleen aan de kant van de besturingseenheid op de aarde aan.
- Maak absoluut geen aansluitingen op kabels in boxen onder de grond ook al zijn die helemaal waterdicht.
- De ingangen van de contacten van het type NC (normaal gesloten), indien niet gebruikt, dienen via een brug met “Gemeenschappelijk 24 Vcc” verbonden te worden met uitzondering van de ingangen van de fotocellen indien de functie fototest is ingeschakeld. Zie voor verdere informatie paragraaf “Opmerkingen bij de aansluitingen” in het deel “Fototest”
- Als er voor dezelfde ingang meerdere contacten van het type Normaal Gesloten (NC) zijn, dienen deze onderling SERIEEL te worden geschakeld.
- De ingangen van de contacten van het type Normaal Open (NO) dienen, indien niet gebruikt, vrij te worden gelaten
- Als er voor dezelfde ingang meerdere NO-contacten zijn, dienen deze onderling PARALLEL te worden geschakeld.
- De contacten moeten mechanische contacten zijn en geen enkel potentiaal hebben; aansluitingen in fasen zoals die welke "PNP", "NPN", "Open Collector" etc. genoemd worden, zijn niet toegelaten.

Voer de nodige aansluitingen uit volgens het schema van **afb. 4** en de daaropvolgende beschrijving van de aansluitingen.
Wij herinneren u er aan dat er precieze regelgeving is die nauwgezet opgevolgd dient te worden zowel voor wat betreft de veiligheid van elektrische installaties als voor wat betreft de automatische poorten!



4

NL

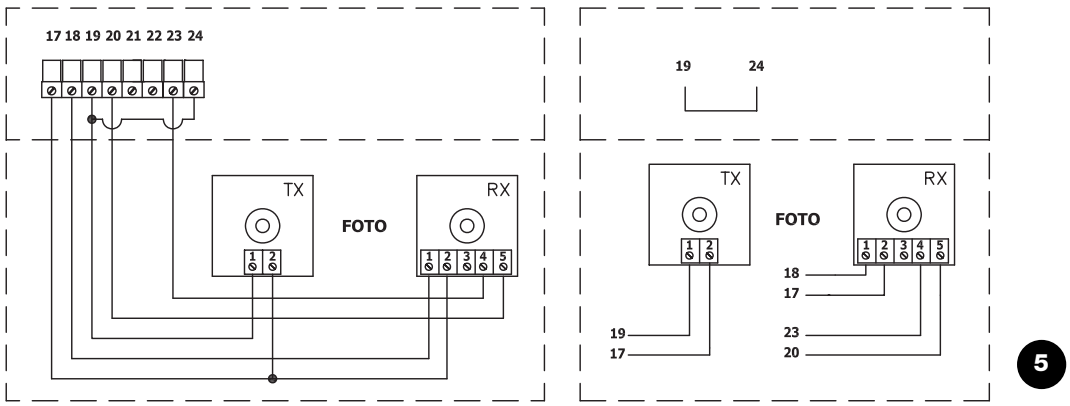
3.4) Beschrijving van elektrische aansluitingen

We geven hieronder een beknopte beschrijving van mogelijke externe aansluitingen van de besturingseenheid.

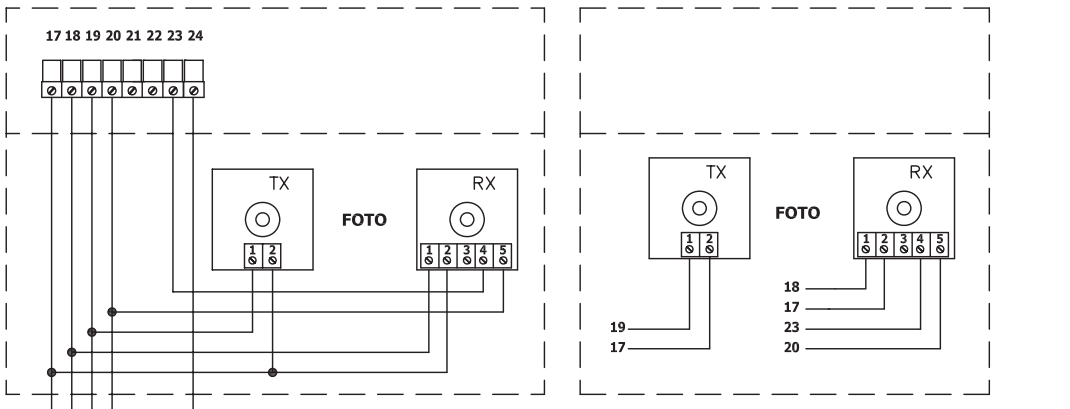
Klemmetjes	Functie	Beschrijving
1-2-3 :	Stroomvoorziening =	Lijn van stroomvoorziening van elektriciteitsnet
4-5 :	Knipperlicht =	Uitgang voor aansluiting van knipperlicht op netspanning (Max. 40W)
6--7 :	Gebruikerslicht =	Spanningvrije uitgang voor aansluiting gebruikerslicht (Max. 5A)
8-9-10 :	Motor1 =	Uitgang voor instructie motor 1
11-12-13 :	Motor2 =	Uitgang voor instructie motor 2
15-16 :	Elektrische slot =	Uitgang 12 Vcc voor activering elektrische slot, maximumvermogen 25W
17-18 :	24 Vac =	Stroomvoorziening neveninrichtingen 24 Vac (Max. 200 mA)
19 :	Fototest =	Uitgang fototest - Stroomvoorziening “TX” van de fotocellen - (Max . 75 mA)
20 :	Gemeenschappelijk =	Gemeenschappelijk voor alle ingangen
21 :	Lichtje C.A. =	Uitgang voor Lichtje Poort Open 24 Vac (Max. 2W)
22 :	Stop =	Ingang met functie “Stop” (Stop en korte terugloop)
23 :	Foto =	Ingang voor veiligheidsinrichtingen
24 :	Foto1 =	Ingang voor andere veiligheidsinrichting
25 :	Stap-voor-Stap (PP) =	Ingang voor cyclische manoeuvres (“Open” – “Stop” – “Sluit” – “Stop”)
26 :	Open =	Ingang voor opening
27 :	Sluit =	Ingang voor sluiting
	Antenne =	Ingang voor antenne radio-ontvanger

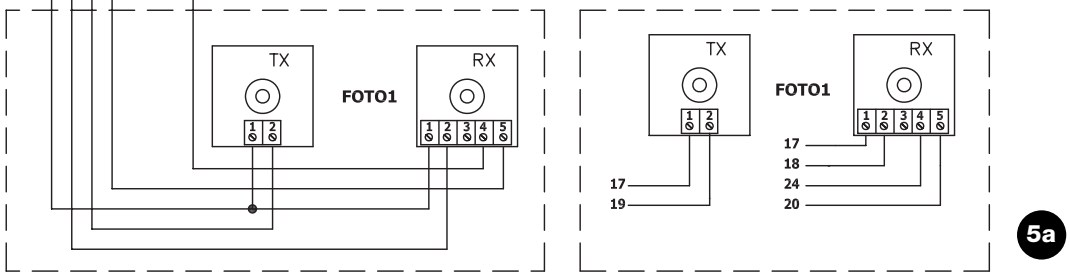
3.5) Opmerkingen over de aansluitingen

Het merendeel van de aansluitingen is uitermate eenvoudig, voor een groot deel betreft het rechtstreekse aansluitingen op één enkel contact, andere daarentegen hebben een wat complexere aansluiting:
Alle éénfase-asynchroonmotoren hebben om correct te kunnen werken een condensator; bij sommige reductiemotoren is deze condensator reeds binnenin aangesloten, andere daarentegen vereisen een externe aansluiting van de condensator. In dat geval dient de condensator tussen de fasen OPEN en SLUIT van de motor aangesloten te worden. Om praktische redenen is het raadzaam de condensator rechtstreeks in de besturingseenheid in de daarvoor bestemde ruimte aan te brengen.



5





5a

De “Fototest” vergroot de betrouwbaarheid van de veiligheidsinrichtingen vergroot; hierdoor is het mogelijk de “categorie 2” volgens de norm EN 954-1 (uitgave 12/19961998) te behalen voor wat betreft het geheel van besturingseenheid en veiligheidsfotocellen.
Telkens wanneer er een manoeuvre van start gaat, worden de desbetreffende veiligheidsinrichtingen gecontroleerd; alleen als alles in orde is, gaat de manoeuvre ook daadwerkelijk van start. Als de test daarentegen geen gunstig resultaat heeft (fotocel door de zon verblind, kabels in kortsluiting etc.), wordt de storing geconstateerd en wordt de manoeuvre niet uitgevoerd.

Dit alles is mogelijk:

- door de dipschakelaar 10 op ON te zetten
- door de veiligheidsinrichtingen aan te sluiten zoals op **afb.5** te zien is als uitsluitende de uitgang FOTO wordt gebruikt, of zoals op **afb.5a** te zien is als ook FOTO1 wordt gebruikt.
  Bij deze aansluiting worden de zenders van de fotocellen niet rechtstreeks via de uitgang van de neveninrichtingen van stroom voorzien, maar via de specifieke uitgang FOTOTEST. De maximaal bruikbare stroom op de uitgang FOTOTEST bedraagt 75mA (3 stel fotocellen).
- De ontvangers worden rechtstreeks via de uitgang neveninrichtingen van de besturingseenheid (klemmetjes 17-18) van stroom voorzien.

De test van de fotocellen vindt als volgt plaats: wanneer er een instructie voor een manoeuvre binnenkomt, wordt er in de eerste plaats gecontroleerd of alle ontvangers die bij de manoeuvre betrokken zijn, hun toestemming geven; daarna wordt de stroomvoorziening naar de zenders onderbroken en vervolgens geverifieerd dat alle ontvangers dit feit signaleren door hun toestemming in te trekken; daarna worden de zenders weer van stroom voorzien en vervolgens zal er opnieuw worden nagegaan of er toestemming van alle ontvangers is. Pas als deze reeks tot een goed einde is gekomen, zal de manoeuvre van start gaan. Het verdient aanbeveling bovendien het synchronisme te activeren; u doet dit door de daarvoor bestemde bruggetjes op de zenders te onderbreken; dit is de enige methode om te garanderen dat er tussen de twee stellen fotocellen onderling geen interferentie optreedt. Verifieer in de handleiding voor de fotocellen de aanwijzingen voor de “GESYNCHRONISEERDE” werking.

Indien een ingang voor FOTOTEST niet wordt gebruikt (voorbeeld FOTO1) en u toch de functie fototest wilt, dient er een brug te worden aangebracht tussen de ongebruikte ingang en de uitgang FOTOTEST (klemmetjes 19–24) zie **afb. 5a**. Als u later de functie Fototest niet meer wilt gebruiken, behoeft u alleen maar de dipschakelaar 10 naar omlaag te halen.

3.6) Controle van de aansluitingen

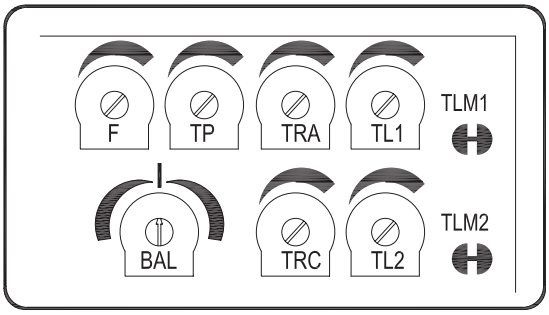
⚠ **Bij onderstaande handelingen werkt u rechtstreeks op onder spanning staande circuits; het merendeel hiervan heeft een veiligheidslaagspanning en vormt dus geen gevaar, maar sommige delen hebben dezelfde spanning als die van het elektriciteitsnet en zijn dus UITERST GEVAARLIJK! Let heel goed op wat u doet en WERK NOOIT ALLEEN!**

- Voorzie de besturingseenheid van stroom en controleer onmiddellijk of er tussen de klemmetjes 17- 18 ongeveer 24 Vac is.
- Controleer of de led "OK" nadat hij eventjes snel heeft geknipperd, met een regelmatig ritme knippert.
- Controleer nu of de leds met betrekking tot ingangen met NC-contacten aan zijn (alle veiligheidsinrichtingen actief) en of de leds met betrekking tot ingangen met NO-contacten uit staat (er is geen enkele instructie aanwezig); indien dit niet het geval is, dient u te controleren of de verschillende inrichtingen goed zijn aangesloten en goed werken. Als de ingang STOP in werking treedt, gaan zowel FCA als FCC uit.
- Ontgrendel de vleugels, zet ze halverwege en zet ze daarna vast; op deze manier kunnen de vleugels zowel in de openings- als sluitrichting lopen.
- Nu dient u te controleren of de vleugels in de juiste richting bewegen, dat wil zeggen dient u te controleren of de door de besturingseenheid voorziene manoeuvre overeenkomt met de door de vleugels daadwerkelijk uitgevoerde manoeuvre. Deze controle is van fundamenteel belang, want als de richting niet de juiste is, zou de automatisering in sommige gevallen (bijvoorbeeld in de semi-automatische modus) in schijn goed kunnen werken, maar in werkelijkheid niet. De cyclus OPEN lijkt op de cyclus SLUIT met het wezenlijke verschil echter dat de veiligheidsinrichtingen niet in aanmerking worden genomen bij de sluitmanoeuvre die normaal gesproken de gevaarlijkste is, terwijl ze bij opening in werking zullen treden en zo de vleugels opnieuw zullen laten sluiten, juist tegen het obstakel aan met rampzalige gevolgen!
- Om te controleren of de draairichting in orde is, behoeft u alleen maar een korte impuls op de ingang Open te geven en na te gaan of de automatisering in de openingsrichting gaat; indien de manoeuvre de verkeerde kant is opgedraaid, dient u als volgt te werk te gaan:
  – Onderbreek de stroomtoevoer
  – Draai de stroomdraden van de verkeerde motor(en) om. (Draai in geval van M1 de aansluiting van de klemmetjes 8 –10 om en in geval van M2 de aansluiting van de klemmetjes 11 – 13).
  – Nadat u dit hebt gedaan, is het raadzaam opnieuw te controleren of de draairichting nu wel correct is en het laatste punt opnieuw uit te voeren.

De led "OK" in het midden van de kaart bij de microprocessor heeft tot taak de status van de interne logica te signaleren: wanneer de led met een regelmatig ritme van 1 seconde knippert, wil dat zeggen dat de interne microprocessor actief is en op instructies wacht. Wanneer die microprocessor daarentegen een wijziging in de status van een ingang (zowel een instructie-ingang als dipschakelaar van de functies) constateert, gaat de led 2 maal snel knipperen, ook al heeft deze wijziging geen enkel onmiddellijk gevolg. Wanneer de led 3 seconden heel snel knippert, geeft dit aan dat de besturingseenheid net onder spanning is gezet en een test van de interne delen uitvoert; wanneer tenslotte de led niet constant knippert, wil dat zeggen dat de test niet tot een goed einde is gekomen en dat er dus een defect is.

4) Afstellingen

Deze afstellingen kunnen plaatsvinden via trimmers die de hieronder volgende parameters wijzigen:



• WERKINGSDUUR (TL1 TL2):
Hiermee wordt de maximumduur van de openings- of sluitmanoeuvre van de motor 1 (TL1) en van de motor 2 (TL2) afgesteld.

Het afstellen van de trimmers (TL1 TL2) gaat in met de eerste openingsmanoeuvre van de dichte poort (werkingsduur van de 2 vleugels ten einde), stel de trimmers dus altijd af terwijl de poort dicht is. Als er reductiemotors worden gebruikt met een elektrische eindschakelaar of mechanische stops is het raadzaam de eindschakelaars of de stops voor de grootste mogelijke gewenste openings- of sluitstand van de vleugels af te stellen. Voor het afstellen van de werkingsduur TL dient u de werkingsmodus “Semi-automatisch” te selecteren waarvoor u de dipschakelaar 1 op ON zet en de trimmers TL halverwege af te stellen. Bij deze afstellingen verricht u een openings- en een sluitcyclus en stelt u de trimmers TL eventueel zo af dat de tijd voldoende is om de gehele manoeuvre uit te voeren en er nog een marge van 2 of 3 seconden voor het stoppen als gevolg van de elektrische eindschakelaars (op motoren met eindschakelaars) of van de mechanische stops overblijft .
Om te controleren wanneer de werkingsduur van de twee motoren ten einde is, controleert u of de leds voor signalering werking motoren op de besturingseenheid uit staan (het moment waarop de led uitgaat komt overeen met het einde van de werkingsduur van de motor in kwestie).
Voor het geval, dat de tijdsduur toch niet voldoende is om de volledige manoeuvre uit te voeren, ook al zet u de trimmer TL op het maximum, kunt u het bruggetje TLM1 verbreken en zo een langere werkingsduur van motor1 en het bruggetje TLM2 voor een langere werkingsduur van motor2.
Deze bruggetjes bevinden zich aan de zijkant van de daarbij behorende trimmer.
Indien de functie VERTRAGING (dipschakelaar 8 On) wordt gebruikt, zal het nodig zijn de trimmers voor de werkingsduur zo af te stellen dat de motoren op ongeveer 50 – 70 cm snelheid beginnen te minderen voor zij op de mechanische stops in openings- of sluitstand komen.

• VERTRAGINGSDUUR BIJ OPENING (TRA) EN BIJ SLUITING (TRC):
Als de poort uit 2 vleugels bestaat die op elkaar kunnen vastlopen als ze tegelijkertijd in beweging komen of als bij sluiting de een op de ander komt, dient u dit probleem op te heffen door de trimmers Vertragingsduur Opening (TRA) of Vertragingsduur Sluiting (TRC) af te stellen.
Dus wordt (TRA) zo afgesteld dat de door de 2de motor aangedreven vleugel al buiten de bewegingszone van de andere vleugel is wanneer de door de 1ste motor aangedreven vleugel van start gaat.
De trimmer (TRC) moet zo worden afgesteld dat bij sluiting de vleugel van de 2de motor pas het sluitpunt bereikt wanneer de 1ste motor de sluitmanoeuvre reeds heeft beëindigd.

• PAUZEDUUR (TP):
Bij de “automatische” werking stelt u hier de tijdsduur af tussen het einde van de openingsmanoeuvre en het begin van de sluitmanoeuvre.

• KRACHT (F):
Speciale aandacht dient u aan de afstelling van de trimmer KRACHT (F) te schenken; deze afstelling kan van invloed zijn op de graad van veiligheid van de automatisering. Voor het afstellen hiervan dient u proefondervindelijk te werk te gaan door meerdere malen achter elkaar de door de vleugel toegepaste kracht te meten en deze te vergelijken met wat de voorschriften

• BALANCERING manoeuvretijden (BAL):
De trimmer voor BALANCERING in deze besturingseenheid biedt de mogelijkheid van een verschillende bedrijfstijd van de openings- en sluitmanoeuvre van de vleugels. Dit is nuttig wanneer de motor in de twee richtingen een andere snelheid heeft zoals dat bijvoorbeeld bij hydraulische motoren het geval is, of wanneer de poortvleugels niet gebalanceerd zijn bij opening of sluiting wat verschillende belasting ten gevolge heeft en dus een verschillende tijd vereist is om dezelfde afstand te overbruggen.
Als de poort dus niet gebalanceerd is in de sluiting kan de openingsmanoeuvre vòòr de mechanische stops eindigen; in dit geval dient u dan de trimmer BAL met de wijzers van de klok (AP) mee te draaien waardoor de bedrijfstijd tijdens de opening toeneemt, tot wanneer de vertraging begint op het daarvoor vastgestelde punt (50 cm voor de mechanische stops) en de manoeuvre nog eens 3 - 5 seconden duurt nadat de vleugels op de mechanische stops zijn aangekomen.
Als de poort daarentegen niet gebalanceerd is in de opening, dan zult u hem moeten balanceren door de trimmer BAL tegen de wijzers van de klok in (CH) te draaien waarmee u meer tijd geeft aan de sluitmanoeuvre.
Als de trimmer precies in het midden staat zullen de openings-en sluitmanoeuvre dezelfde bedrijfstijd hebben.

4.1) Werkingsmodi

Bij handbediende werking zorgt de ingang OPEN voor de openingsmanoeuvre, de ingang SLUIT voor de sluitmanoeuvre. De STAP-VOOR-STAP zorgt beurtelings voor de openings- en sluitmanoeuvre. Zodra de instructie op de ingang komt te vervallen, wordt de manoeuvre onderbroken. Bij opening en sluiting stopt de manoeuvre wanneer de instructie-ingang of de toestemming van de veiligheidsinrichtingen komt te vervallen. Zowel bij opening als bij sluiting zal een handeling op STOP altijd ten gevolge hebben dat de beweging onmiddellijk wordt onderbroken. Wanneer de beweging gestopt is, is het noodzakelijk de instructie op de ingang te beeindigen voordat een nieuwe instructie een nieuwe manoeuvre van start kan doen gaan. Bij werking in één van de automatische modi (semi-automatisch, automatisch of automatisch + Sluit altijd) heeft een instructie-impuls op de ingang OPEN een openingsmanoeuvre ten gevolge. Een impuls op STAP-VOOR-STAP heeft beurteling opening of sluiting ten gevolge. Een tweede impuls op Stap-voor-Stap of op dezelfde ingang die de manoeuvre in gang heeft gezet, heeft een Stop ten gevolge.
Zowel bij opening als bij sluiting heeft een handeling op STOP een onmiddellijke onderbreking van de beweging met korte terugloop ten gevolge.

Als er op een instructie-ingang in plaats van een impuls een voortdurend signaal wordt afgegeven heeft dit een “voorkeurs” status ten gevolge waarbij de andere instructie-ingangen uitgeschakeld blijven **(nuttig voor het aansluiten van een timer of een Dag-Nacht keuzeschakelaar)**.

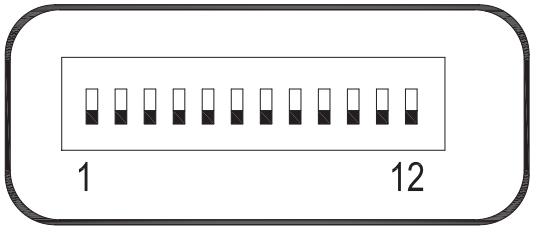
Indien de automatische werking is geselecteerd, vindt er na een openingsmanoeuvre een pauze plaats en na deze pauze volgt de sluitmanoeuvre. Als tijdens de pauze FOTO in werking is getreden, zal de timer met een nieuwe pauzeduur worden teruggesteld; als er tijdens de pauze een handeling op STOP wordt verricht wordt de functie van hersluiting gewist en gaat men over tot de staat van STOP.
Bij opening heeft inwerkingtreding van FOTO geen enkel effect, terwijl bij sluiting inwerkingtreding van FOTO een terugloop, een pauze en vervolgens een hersluiting ten gevolge heeft.

5) Programmering

De besturingseenheid beschikt over een reeks microschakelaars waarmee u de verschillende functies kunt activeren teneinde de installatie zo goed mogelijk op de eisen van de gebruiker af te stemmen en deze bij de verschillende gebruikswijzen zo veilig mogelijk te maken. Alle functies worden geactiveerd door de desbetreffende dipschakelaar op de stand “On” te zetten, terwijl ze niet ingeschakeld zijn, wanneer de desbetreffende dipschakelaar op “Off” staat; sommige functies hebben geen onmiddellijke doelmatigheid en hebben alleen onder bepaalde omstandigheden zin.

⚠ LET OP! sommige programmeerbare functies hebben gevolgen voor de veiligheidsaspecten; beoordeel zorgvuldig de gevolgen van een bepaalde functie en controleer welke functie de grootst mogelijke veiligheid biedt.

Bij het onderhoud van een installatie dient u, voordat u een programmeerbare functie gaat wijzigen, eerst te beoordelen waarom er



tijdens de installeringsfase bepaalde keuzes zijn gemaakt, en vervolgens na te gaan of de veiligheid bij een nieuwe programmering afneemt.

NL

5.1) Programmeerbare functies

Met de dipschakelaar FUNCTIES kunt u de verschillende werkingsmodi selecteren en de door u gewenste functies volgens onderstaande tabel invoeren:

Schakelaar 1-2	**Off-Off**	= Manoeuvre “Handbediening” d.w.z. er is iemand aanwezig
	On -Off	= “Semi-Automatische Manoeuvre”
	Off-On	= “Automatische Manoeuvre” d.w.z. Automatische Sluiting
	On-On	= “Automatische Manoeuvre + Sluit altijd”
Schakelaar 3	**On**	= Werking Woonblok < Niet beschikbaar bij handbediende modus >
Schakelaar 4	**On**	= Voorwaarschuwing
Schakelaar 5	**On**	= Terugloop 5” na Foto < bij automatische modus > of Sluit na Foto < bij semi-automatische modus
Schakelaar 6	**On**	= Veiligheid “Foto1” ook bij opening
Schakelaar 7	**On**	= Drukstoot
Schakelaar 8	**On**	= Vertraging
Schakelaar 9	**On**	= Handhaving druk
Schakelaar 10	**On**	= Fototest
Schakelaar 11	**On**	= Impulsmodus Gebruikerslicht
Schakelaar 12	**On**	= Sluit wordt Open Voetgangersopening

N.B.: Sommige functies zijn alleen in bepaalde situaties voorhanden; zij worden aangegeven met de opmerkingen tussen de tekens “<...>”.

5.2) Beschrijving van de functies

Hieronder geven wij een beknopte beschrijving van de functies die ingeschakeld kunnen worden door de desbetreffende dipschakelaar op "On" te zetten

Schakelaar 1-2: Off-Of = "Handbediende" manoeuvre (er is iemand aanwezig)
On-Off = “Semi-automatische Manoeuvre”
Off On = “Automatische Manoeuvre” (Automatisch sluiting)
On On = “Automatische Manoeuvre + Sluit altijd”

Bij de "Handbediende" modus wordt de manoeuvre alleen uitgevoerd zolang de instructie aanwezig is (toets ingedrukt).
Bij "Semi-automatisch" is een instructie-impuls voldoende en wordt de gehele manoeuvre uitgevoerd totdat de Werkingsduur verlopen is of de eindschakelaar bereikt is. Bij "Automatische" werking is er na een openingsmanoeuvre een pauze waarna de sluiting automatisch uitgevoerd wordt. De functie "Sluit altijd" treedt in werking na een storing in de stroomvoorziening, waarbij automatisch een sluitingsmanoeuvre uitgevoerd wordt na een voorwaarschuwing van 5 seconden, indien de poort open gevonden wordt.

Schakelaar 3: On = Werking Woonblok (niet beschikbaar bij werkingsmodus Handbediening)
Bij de functie Woningblok kan de manoeuvre, zodra de openingsmanoeuvre van start gegaan is, niet door andere bedieningsimpulsen op STAP-VOOR-STAP of OPEN onderbroken worden zolang de openingsmanoeuvre nog niet beëindigd is. Tijdens een sluitingsmanoeuvre zal een nieuwe bedieningsimpuls de poort laten stoppen en zal de poort weer open gaan.

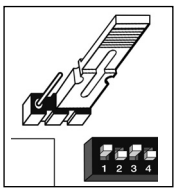
Schakelaar 4: On = Voorwaarschuwing
Bij het ontvangen van een bedieningsimpuls wordt eerst het waarschuwingslicht geactiveerd en gaat vervolgens na 5 seconden (2 sec. bij handbediening) de manoeuvre van start.

Schakelaar 5: On = Terugloop 5” na Foto (bij de automatische modus) of Sluit na Foto (bij semi-automatische modus)
Met behulp van deze functie kunt u, indien in Automatische modus, de poort zolang openhouden als nodig is om te passeren, omdat er nadat FOTO in werking is gekomen, de manoeuvre wordt beëindigd. Na 5 seconden zal er automatisch een sluitmanoeuvre plaatsvinden: Bij semi-automatische modus zal inwerkingtreding van FOTO in de sluitmanoeuvre de een automatische sluiting tengevolge hebben met de afgestelde pauzeduur

Schakelaar 6: On = Veiligheidsinrichting (Foto 1) ook bij opening
Normaal gesproken is de veiligheidsinrichting “Foto 1” alleen tijdens de sluitingsmanoeuvre geactiveerd; als de schakelaar 6 op "On" wordt gezet, zal de veiligheidsinrichting ook bij opening de manoeuvre onderbreken.
Bij de Semi-automatische of Automatische modus zal de manoeuvre, zodra de veiligheidsinrichting vrijkomt, weer hervat worden.

Schakelaar 7: On = Drukstoot
Wanneer er omkeerbare aandrijvingen gebruikt worden, en de poort door de duwkracht van de motoren dus niet in gesloten stand blijft staan, wordt het absoluut noodzakelijk een elektroslot te installeren (zie de aanwijzingen van de aandrijvingen voor de manieren van gebruik).
Op het elektrische slot zou zo die natuurlijke duwkracht uitgeoefend kunnen worden welke ertoe neigt de vleugels enigszins geopend te houden; soms is deze duwkracht zo groot dat het springmechanisme van het elektrische slot geblokkeerd raakt. Wanneer de functie Drukstoot geactiveerd is, wordt er voordat een openingsmanoeuvre van start gaat, een korte sluitcyclus geactiveerd, die tot geen enkele beweging zal leiden, daar de vleugels zich al op de mechanische sluitaanslag bevinden.
Op deze manier is er geen enkele kracht op het elektroslot aanwezig, wanneer dat geactiveerd wordt, en kan dat dus opengaan.

Schakelaar 8: On = Vertraging
Deze vertraging bestaat uit een vermindering van de snelheid tot op 30% van de nominale snelheid en dient ertoe de stootkracht in het openings- en sluitgebied van de poort te verminderen.
De vertragingsfunctie verlaagt niet alleen de snelheid van de automatisering maar vermindert ook het koppel van de motoren met 70%. Bij automatiseringen die een hoog koppel vereisen, zou deze vermindering van het koppel tot gevolg kunnen hebben dat de motoren stoppen. Hierom kan deze functie niet worden geactiveerd op zware poorten of poorten met hoge wrijving. Wanneer de vertragingsfunctie is geactiveerd zal het nodig zijn de trimmer Bedrijfstijd (TL) bij te stellen daar het begin van de vertraging verbonden is aan de ingestelde Bedrijfstijd. Stel de Bedrijfstijd dan zo af dat de vertraging 50 cm vòòr de mechanische stops begint zodat de manoeuvre na de mechanische stop nog 3-5 seconden voortduurt. Op de besturingseenheid bevindt zich een bruggetje (M-RAL) waarmee het mogelijk is te kiezen uit twee soorten VERTRAGING, één met een koppelvermindering van 70% en een andere met een koppelvermindering van 60% die kan worden gebruikt op poorten met een hoger gewicht.



Vermindering met 70% van het koppel

Vermindering met 60% van het koppel

Let op: bij de vertraging neemt het door de motoren afgegeven geluid enigszins toe. Voordat u de vertragingen gaat afstellen gelieve u paragraaf “4 Afstellingen” goed door te lezen, vooral met betrekking tot de werking van de balanceertrimmer (BAL).

Schakelaar 9: On = Handhaving druk
Bij hydraulische aandrijvingen wordt de kracht om de poort gesloten te houden in een hydraulisch circuit ontwikkeld dat altijd onder druk blijft. Wanneer tijd en slijtage de afdichting van dat hydraulische circuit minder efficiënt hebben gemaakt, kan het voorkomen dat na enkele uren de druk binnenin zakt met het daaruit volgend risico dat de vleugels van de poort enigszins open blijven staan. Als de functie "Handhaving van de Druk " geactiveerd is, wordt er elke 4 uur dat de poort dicht is, een korte sluitmanoeuvre geactiveerd, enkel en alleen met het doel de druk in het hydraulische circuit weer te stabiliseren.

Schakelaar 10: On = Fototest
Hiermee kunt u voor het begin van een manoeuvre een testfase van de fotocellen laten uitvoeren. Zie het hoofdstuk FOTOTEST.

Schakelaar 11: On = Impuls Gebruikerslicht
Hier zal aan het begin van elke openings-of sluitmanoeuvre het spanningsvrije contact van de uitgang Gebruikerslicht 1sec. dicht blijven zodat het mogelijk is een impuls aan een eventuele externe timer te geven.

Schakelaar 12: On = SLUIT wordt OPEN Voetgangersdoorgang
Bij deze modus verliest de ingang SLUIT haar oorspronkelijke functie en wordt een ingang Stap-voor-Stap Voetgangersdoorgang waarmee het mogelijk is alleen de met de 2de motor verbonden vleugel te openen, terwijl de andere vleugel dicht blijft, zodat een voetganger de poort kan passeren.
Er dient op gewezen te worden dat de cyclus voetgangersdoorgang alleen geactiveerd wordt, als de poort dicht is; als de poort daarentegen open gaat of open staat, heeft de impuls van deze ingang geen enkel gevolg.

6) Eindtest

Na afloop van de controles en afstellingen kunt u tot de eindtest van de installatie overgaan.

⚠ **De eindtest van de automatisering dient altijd door daartoe bevoegd en ervaren personeel uitgevoerd te worden dat ook bepalen moet welke tests in functie van de bestaande risico's noodzakelijk zijn.**

De eindtest is verreweg het belangrijkste onderdeel van de aanleg van een automatisering. Elk afzonderlijk onderdeel, bijvoorbeeld motor, noodstop, fotocellen e.d. kan een specifieke eindtestfase vragen; het is daarom raadzaam de procedures uit de desbetreffende handleiding zorgvuldig uit te voeren.

Voor de eindtest van de besturingseenheid dient u onderstaande handelingen te verrichten:

1. Selectie functies:
   - Zet de dipschakelaar 1 op ON (Semi-automatische werking) en de andere op OFF
2. Druk op de toets Open en verifieer dat:
   - het knipperlicht in werking treedt
   - er een openingsmanoeuvre van start gaat
   - de manoeuvre bij het bereiken van de mechanische stop in openingsstand stopt .
3. Druk op de toets Sluit en verifieer dat:
   - het knipperlicht in werking treedt
   - er een sluitmanoeuvre van start gaat
   - de manoeuvre bij het bereiken van de mechanische stop in sluitstand stopt .
4. Laat een openingsmanoeuvre van start gaan en controleer dat tijdens de manoeuvre inwerkingtreding van een inrichting:
   - Gekoppeld aan de ingang Stop, een onmiddellijke onderbreking van de manoeuvre met een korte terugloop ten gevolge heeft
   - Gekoppeld aan de ingang Foto, geen enkel gevolg heeft
5. Laat een sluitmanoeuvre van start gaan en controleer dat tijdens de manoeuvre inwerkingtreding van een inrichting:
   - Gekoppeld aan de ingang Stop, een onmiddellijke onderbreking van de manoeuvre met een korte terugloop ten gevolge heeft
   - Gekoppeld aan de ingang Foto, onderbreking en terugloop van de manoeuvre ten gevolge heeft
   - Gekoppeld aan de ingang Foto1, onderbreking en terugloop van de manoeuvre ten gevolge heeft
6. Verifieer op de aangesloten ingangen dat activering van de ingang een stap ten gevolge heeft in de reeks:
   - Ingang Stap-voor-Stap: Reeks = Open – Stop – Sluit –Stop
   - Ingang Open: Reeks = Open – Stop – Open – Stop
   - Ingang Sluit: Reeks = Sluit – Stop - Sluit – Stop
7. Als de functie fototest wordt gebruikt, dient u na te gaan of de test goed werkt:
   - Onderbreek de fotocel Foto, laat vervolgens een manoeuvre van start gaan en controleer dat die niet wordt uitgevoerd
   - Onderbreek de fotocel Foto1, laat vervolgens een manoeuvre van start gaan en controleer dat die niet wordt uitgevoerd
   - Breng het contact van fotocel Foto in kortsluiting, laat vervolgens een manoeuvre van start gaan en controleer dat die niet wordt uitgevoerd
   - Breng het contact van fotocel Foto1 in kortsluiting, laat vervolgens een manoeuvre van start gaan en controleer dat die niet wordt uitgevoerd
8. Verricht de tests voor het vaststellen van de Stootkrachten zoals voorzien in de norm EN 12445

Als er na afloop van de eindtest verdere functies worden geactiveerd die de veiligheid van de installatie nadelig kunnen beïnvloeden, dient u een specifieke eindtest voor die functies uit te voeren.

NL

6.1) Inbedrijfstelling

Inbedrijfstelling kan alleen plaatsvinden nadat alle fasen van de eindtest van de besturingseenheid en de andere aanwezige inrichtingen met succes zijn afgesloten. Gedeeltelijke inbedrijfstelling of inbedrijfstelling in "tijdelijke" situaties is niet toegestaan.

1. Maak een technisch dossier van de automatisering en bewaar dat tenminste 10 jaar, dat tenminste bestaat uit: de overzichtstekening van de automatisering, het elektrische bedradingsschema, een analyse van de risico's en de toegepaste oplossing daarvoor, de conformiteitsverklaringen van alle fabrikanten voor alle gebruikte inrichtingen (gebruik voor A60 de bijgevoegde EG-Verklaring van overeenstemming); kopie van de gebruiksaanwijzingen en het onderhoudsplan van de automatisering.
2. Breng op de poort een plaatje aan met daarop tenminste de volgende gegevens: type automatisering, naam en adres van de fabricant (verantwoordelijk voor de "inbedrijfstelling"), serienummer, bouwjaar en "CE"-keurmerk.
3. Breng in de nabijheid van de poort een niet te verwijderen etiket of plaatje aan waarop de handelingen zijn aangegeven voor het ontgrendelen en handmatig bewegen van de deur
4. Stel de verklaring van overeenstemming voor de automatisering op en geef ze aan de eigenaar van de automatisering.
5. Maak de handleiding "Aanwijzingen en aanbevelingen voor het gebruik van de automatisering" en geef die aan de eigenaar van de automatisering.
6. Stel een onderhoudsplan (met daarin de voorschriften voor het onderhoud van alle inrichtingen van de automatisering) op en geef dit aan de eigenaar van de automatisering.
7. Informeer vóór de inbedrijfstelling van de automatisering de eigenaar uitvoerig en schriftelijk (bijvoorbeeld in de handleiding met aanwijzingen en aanbevelingen voor het gebruik van de automatisering) over de nog aanwezige gevaren en risico's.

7) Onderhoud en afvalverwerking

⚠ In dit hoofdstuk vindt u de benodigde informatie voor uitvoering van het onderhoudsplan en de afvalverwerking van A60.

7.1) Onderhoud

Om de veiligheid op een constant niveau te houden en een zo lang mogelijke levensduur van de gehele automatisering te waarborgen is regelmatig onderhoud vereist.

Het onderhoud moet uitgevoerd worden met volledige inachtneming van de veiligheidsvoorschriften van deze handleiding en volgens de van kracht zijnde wettelijke voorschriften en regelgeving.

Volg voor de inrichtingen die niet tot **A60** behoren de aanwijzingen van het desbetreffende onderhoudsplan daarvoor op.

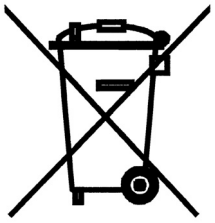
1. Er is een geprogrammeerde onderhoudsbeurt vereist die op zijn minst binnen 6 maanden of 10.000 manoeuvres na de vorige onderhoudsbeurt uitgevoerd moet worden.
2. Koppel alle bronnen van elektrische stroomvoorziening los.
3. Controleer alle materialen waaruit de automatisering bestaat op kwaliteitsvermindering en let daarbij vooral op aantasting of roestvorming van de structurele delen; vervang die delen welke onvoldoende garantie bieden.
4. Controleer de staat van slijtage van alle bewegende delen: telescooparmen, kabels van de tegengewichten en alle delen van de vleugel; vervang de versleten onderdelen. Sluit de elektrische stroomvoorziening weer aan en voer alle test en controles uit zoals die in paragraaf “6 Eindtest” voorzien zijn.

7.2) Afvalverwerking

Wanneer de levensduur van dit product ten einde is, dienen de ontmantelingswerkzaamheden, zoals dit ook bij de installatiewerkzaamheden het geval is, door gekwalificeerd personeel uitgevoerd te worden. Dit product bestaat uit verschillende soorten materialen, waarvan sommige gerecycleerd kunnen worden. Win inlichtingen over de methoden van hergebruik of afvalverwerking in en houd u aan de plaatselijk van kracht zijnde voorschriften.

⚠ Sommige delen van het product kunnen vervuilende of gevaarlijke stoffen bevatten; als die in het milieu terecht zouden komen, zouden ze schadelijke gevolgen voor het milieu en de menselijke gezondheid kunnen veroorzaken.

Zoals u kunt zien aan het symbool op afbeelding is het verboden dit product met het gewone huisvuil weg te gooien. Scheid uw afval voor verwerking op een manier zoals die in de plaatselijke regelgeving voorzien is; of lever het product bij uw leverancier in wanneer u een nieuw gelijksoortig product koopt.



De plaatselijke regelgeving kan in zware straffen voorzien in geval van illegale dumping van dit product.

8) Accessoires

RADIOKAART

In de besturingseenheid bevindt zich een insteekcontact voor het insteken van een stekker voor het insteken van een radiokaar met een SM-contact, waardoor het mogelijk is de ingangen van de besturingseenheid op afstand via een zender aan te sturen.

uitgang 1 P.P.
uitgang 2 Open Voetgangersopening
uitgang 3 Open
uitgang 4 Sluit

9) Technische gegevens

Teneinde haar producten steeds meer te vervolmaken behoudt NICE S.p.a. zich het recht voor op elk gewenst moment en zonder voorbericht wijzigingen in haar producten aan te brengen, waarbij functionaliteit en gebruiksbestemming echter gehandhaafd blijven.
Alle technische gegevens hebben betrekking op een omgevingstemperatuur van 20°C (±5°C).

Model:	**A60**	**A60/V1**
Stroomvoorziening	230 Vac ± 10%, 50 - 60 Hz	120 Vac ± 10%, 50 - 60 Hz
Maximumvermogen aandrijvingen	300 W [1,3 A]	300 W [2,5 A]
Maximumvermogen knipperlicht	100W	
Max. aantal cycli per uur	onbeperkt	
Max. aantal opeenvolgende cycli	onbeperkt	
Max.stroom neveninrichtingen (24 Vac)	200 mA	
Maximale stroom uitgang fototest (24 Vac)	75 mA	
Maximumvermogen lampje SCA (24Vac)	2 W	
Maximumvermogen elektrisch slot (12 Vac)	15 VA	
Bedrijfstijd	van 2,5 tot 40 sec. (van 40 tot 80 sec. met TLM)	
Pauzetijd	van 5 tot 80 sec.	
Duur van vertraging opening TRA	0 of van 2.5 tot 12 sec.	
Duur van vertraging sluiting TRC	0 of van 2.5 tot 12 sec.	
Duur van balancering BAL	van 0 tot 8 sec.	
Afstelling van de kracht	van 0 tot 100 %	
Bedrijfstemperatuur	-20 ÷ 50 °C	
Afmetingen	280 x 220 x 110 mm	
Gewicht	1,9 Kg	
Beschermingsklasse	IP 55 (box intact)	

Aanwijzingen en aanbevelingen bestemd voor de gebruiker van A60

Proficiat met de keuze van een product Nice voor uw automatisering! Nice S.p.a. produceert componenten voor het automatiseren van poorten, deuren, rolpoorten, rolluiken en zonwering: reductiemotors, besturingseenheden, afstandsbedieningen, waarschuwingslichten, fotocellen en accessoires. Nice gebruikt uitsluitend kwaliteitsmateriaal en -bewerkingen, en geroepen als zij zich voelt, zoekt ze naar vernieuwende oplossingen die haar apparaten - verzorgd in de technische esthetische en ergonomische aspecten - zo gebruiksvriendelijk mogelijk maakt: in het uitgebreide programma van Nice zal uw installateur ongetwijfeld dat product uitgekozen hebben dat het meest aan uw eisen beantwoordt. Nice is echter niet de fabrikant van uw automatiseringsinstallatie, die daarentegen het resultaat is van analyse, evaluatie, keuze van materialen, en het aanleggen daarvan door uw vertrouwensinstallateur. Elke automatisering is uniek en alleen uw installateur bezit de ervaring en het vakmanschap dat nodig is om een installatie volgens uw verlangens uit te voeren, veilig en betrouwbaar in de tijd, en vooral volgens de regelen der kunst, dat wil zeggen conform de geldende voorschriften. Een automatiseringsinstallatie is een groot gemak, een waardevol veiligheidssysteem en kan met een beetje aandacht tot in lengte van dagen duren.
Ook al beantwoordt de automatisering in uw bezit aan het in normen en wetten voorgeschreven veiligheidsniveau, dit sluit niet uit dat er een "restrisico" bestaat, dat wil zeggen de mogelijkheid dat er gevaarlijke situaties kunnen ontstaan, die gewoonlijk te wijten zijn aan onverantwoordelijk of zelfs verkeerd gebruik; hierom willen wij u enige adviezen geven hoe u met de automatisering dient om te gaan teneinde elk eventueel probleem te voorkomen:

- **Voordat u de automatisering voor de eerste maal gaat gebruiken,** is het raadzaam u door de installateur te laten uitleggen waar de restrisico's ontstaan, en enkele minuten van uw tijd te besteden aan het lezen van deze handleiding met **aanwijzingen en aanbevelingen voor de gebruiker** die de installateur u overhandigd heeft. Bewaar deze handleiding voor eventuele toekomstige twijfels en geef haar aan een eventuele nieuwe eigenaar van de automatisering.

- **Uw automatisering is een machine die getrouwelijk uw instructies opvolgt;** onverantwoordelijk en oneigenlijk gebruik kan maken dat het een gevaarlijke machine wordt: laat de automatisering niet werken als er zich mensen, dieren of zaken binnen haar bereik bevinden.

- **Kinderen:** een automatiseringsinstallatie biedt een hoge graad van veiligheid, doordat ze met haar beveiligingssystemen de manoeuvre bij aanwezigheid van mensen of zaken onderbreekt en altijd een voorspelbare en veilige activering garandeert. Het is in ieder geval verstandig kinderen te verbieden in de buurt van de installatie te spelen en de afstandsbedieningen buiten hun bereik te houden om te voorkomen dat de installatie per ongeluk in werking komt: **het is geen speelgoed!**

- **De fotocellen zijn geen veiligheidsinrichting** maar vormen slechts een hulpinrichting voor de veiligheid. Zij zijn vervaardigd op basis van de meest betrouwbare technologie, maar kunnen onder extreme omstandigheden storingen vertonen of zelfs defect raken en het zou zelfs kunnen voorkomen dat het defect niet onmiddellijk zichtbaar is.

Daarom, en als goed gebruik:
- is doorgang alleen toegestaan als de poort of de deur **helemaal open staat en de vleugels tot stilstand zijn gekomen**.
- IS HET TEN STRENGSTE VERBODEN door de poort of deur te gaan terwijl de poort of deur dicht gaat!

Controleer geregeld of de fotocellen correct werken en laat tenminste elk half jaar de voorziene onderhoudscontroles verrichten.
- **Storingen:** Zodra u constateert dat de automatiseringsinstallatie niet werkt zoals ze dat zou moeten doen, dient u de stroomtoevoer naar de installatie te onderbreken en haar handmatig te ontgrendelen. Probeer niet zelf te repareren, maar roep de hulp van uw vertrouwensinstallateur in: intussen kan de installatie werken als een niet geautomatiseerde toegang.

- Onderhoud: Zoals elke machine heeft uw installatie periodiek onderhoud nodig om haar zo lang mogelijk en geheel veilig te laten werken. Stel met uw installateur een onderhoudsplan met periodieke frequentie op; Nice raadt bij normaal gebruik bij een woning een onderhoudsbezoek om het half jaar aan, maar dit tijdsbestek kan variëren in functie van een meer of minder intensief gebruik. Alle controle-, onderhouds- of reparatiewerkzaamheden mogen uitsluitend door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd.

- Ook al bent u van mening dit te kunnen doen, breng geen wijzigingen aan de installatie en de programmerings- en afstellingsparameters van uw automatiseringsinstallatie aan: uw installateur is aansprakelijk.

- De eindtest, de periodieke onderhoudswerkzaamheden en de eventuele reparatiewerkzaamheden dienen gedocumenteerd te worden door wie die uitvoert en de documenten dienen door de eigenaar van de installatie bewaard te worden.

De enige werkzaamheden die de gebruiker regelmatig kan en moet uitvoeren zijn het reinigen van de glaasjes van de fotocellen en het verwijderen van bladeren en stenen die het automatisme in diens werking kunnen belemmeren. Om te voorkomen dat iemand de deur in beweging kan brengen dient u eraan te denken voordat u dit gaat doen **het automatisme te ontgrendelen** en voor het schoonmaken alleen een enigszins vochtige in water gedrenkte doek te gebruiken.

- **Afvalverwerking:** Als de automatisering niet meer gebruikt kan worden, dient u zich ervan te vergewissen dat de sloop daarvan door gekwalificeerd personeel wordt uitgevoerd en dat het materiaal volgens de plaatselijk geldende voorschriften wordt hergebruikt of naar de afvalverwerking wordt gezonden.

- **In geval van defecten of stroomuitval:** In afwachting van het bezoek van uw installateur, (of het terugkeren van de elektrische stroom als de installatie niet van bufferbatterijen voorzien is), mag de installatie gebruikt worden als elke andere niet-geautomatiseerde toegang. Hiertoe dient u de automatisering handmatig te ontgrendelen: aan deze handeling, die de enige is die de gebruiker van de automatisering mag uitvoeren, heeft Nice bijzonder veel aandacht besteed om u altijd een maximum aan gebruiksvriendelijkheid te garanderen, zonder dat u gereedschap moet gebruiken of fysieke kracht moet aanwenden.

- **Vervanging van de batterij van de afstandsbediening:** als uw afstandsbediening na enige tijd minder lijkt te werken, of helemaal niet te werken, zou dit eenvoudigweg kunnen komen omdat de batterij leeg is (afhankelijk van het type daarvan kan dat na verschillende maanden of na twee/drie jaar zijn). U kunt dit zien doordat het waarschuwingslampje dat de doorzending bevestigt, zwak brandt, of helemaal niet brandt, of slechts eventjes brandt. Voordat u zich tot de installateur wendt kunt u proberen de batterij van een andere zender die wèl werkt, in te zetten: als dit de oorzaak van de storing is, behoeft u alleen maar een nieuwe batterij van hetzelfde type in te zetten. De batterijen bevatten vervuilende stoffen: gooi ze niet met het gewone huisvuil weg, maar gebruik de methoden die in de plaatselijke voorschriften voorzien zijn.

Bent u tevreden? Indien u in uw huis nog een nieuwe automatiseringsinstallatie zou willen, kunt u zich, wanneer u zich tot dezelfde installateur en Nice wendt, van de adviezen van een specialist en de meest geavanceerde producten op de markt verzekeren. Het resultaat: een automatisering die het best functioneert en een maximale compatibiliteit met de andere automatiseringen. Wij bedanken u voor het lezen van deze aanbevelingen, en wij hopen dat u veel plezier van uw nieuwe installatie zult hebben: wend u voor elke vraag, nu of in de toekomst, vol vertrouwen tot uw installateur.

Declaration of conformity */ Declaration of Conformity*

Dichiarazione CE di conformità secondo Direttiva 98/37/CE, Allegato II, parte B (dichiarazione CE di conformità del fabbricante)
CE Declaration of Conformity according to Directive 98/37/EC, Annexe II, part B

Nota: Il contenuto di questa dichiarazione corrisponde a quanto dichiarato nel documento ufficiale, depositato presso la sede di Nice S.p.a., e in particolare all'ultima revisione disponibile prima della stampa del presente manuale. Il testo qui presente è stato riadattato per motivi editoriali.
Notes: The content of the present declaration corresponds to the latest available revision, before the printing of the present manual, of the document registered at the head offices of Nice S.p.a.. The original text of this manual has been readapted for publishing reasons.

Numero / *Number*: 152/A60 Revisione / *Revision*: 3

Il sottoscritto Lauro Buoro in qualità di Amministratore Delegato, dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto:
The undersigned Lauro Buoro, managing director, declares under his sole responsibility that the following product:

Nome produttore / *Manufacturer's name*	NICE s.p.a.
Indirizzo / *Address*	Via Pezza Alta 13, 31046 Z.I. Rustignè, Oderzo (TV) Italia
Tipo / *Type*	Centrale di comando a 2 motori. Control Unit for 2 motors.
Modello / *Models*	A60 - A60/V1
Accessori / *Accessories*	Ricevitore radio *Radio receiver*

Risulta conforme a quanto previsto dalla direttiva comunitaria: / *Satisfies the essential requirements of the following Directives:*
- 98/37/CE (89/392/CEE modificata) DIRETTIVA 98/37/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 22 giugno 1998 concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine.
  98/37/CE (ex 89/392/EEC) DIRECTIVE 98/37/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of June 22, 1998, for the harmonisation of the legislations of member States regarding machines.

Come previsto dalla direttiva 98/37/CE si avverte che non è consentita la messa in servizio del prodotto sopra indicato finché la macchina, in cui il prodotto è incorporato, non sia stata identificata e dichiarata conforme alla direttiva 98/37/CE.
As specified in the 98/37/EC directive, the use of the product specified above is not admitted until the machine in which it is incorporated has been identified and declared as conforming to the 98/37/EC directive.

Inoltre il prodotto risulta conforme a quanto previsto dalle seguenti direttive comunitarie, così come modificate dalla Direttiva 93/68/CEE del consiglio del 22 Luglio 1993:
Furthermore, the product complies with the specifications of the following EC directives, as amended by the directive 93/68/EEC of the European Council of 22 July 1993:
- 73/23/CEE DIRETTIVA 73/23/CEE DEL CONSIGLIO del 19 febbraio 1973 concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione.
  73/23/EEC DIRECTIVE 73/23/EEC OF THE COUNCIL of February 19, 1973 for the harmonisation of the legislations of member States regarding electrical equipment designed to be used within certain voltage limits.

Secondo le seguenti norme armonizzate: EN 60335-1.
In compliance with the following harmonised standards: EN 60335-1.

- 89/336/CEE DIRETTIVA 89/336/CEE DEL CONSIGLIO del 3 maggio 1989, per il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica.
  89/336/EEC DIRECTIVE 89/336/EEC OF THE COUNCIL of May 3, 1989, for the harmonisation of the legislations of member States regarding electromagnetic compatibility.

Secondo le seguenti norme armonizzate: EN 61000-6-2:2005; EN 61000-6-3:2001+A11:2004
In compliance with the following harmonised standards: EN 61000-6-2:2005; EN 61000-6-3:2001+A11:2004

Inoltre risulta conforme, limitatamente per le parti applicabili, alle seguenti norme: EN 60335-1:2002+A1:2004+A11:2004, EN 60335-2-103:2003, EN 13241-1:2003; EN 12453:2002; EN 12445:2002; EN 12978:2003.
It also complies, within the constraints of applicable parts, with the following standards: EN 60335-1:2002+A1:2004+A11:2004, EN 60335-2-103:2003, EN 13241-1:2003; EN 12453:2002; EN 12445:2002; EN 12978:2003.

Oderzo, 14 Giugno 2007
Oderzo, 14 June 2007

Amministratore Delegato
Managing Director
Lauro Buoro

Nice

Headquarter

Nice SpA
Oderzo TV Italia
Tel. +39.0422.85.38.38
Fax +39.0422.85.35.85
info@niceforyou.com

Nice in Italy

Nice Padova
Sarmeola di Rubano PD Italia
Tel. +39.049.89.78.93.2
Fax +39.049.89.73.85.2
infopd@niceforyou.com

Nice Roma
Roma Italia
Tel. +39.06.72.67.17.61
Fax +39.06.72.67.55.20
inforoma@niceforyou.com

Nice worldwide

Nice France
Buchelay
Tel. +33.(0)1.30.33.95.95
Fax +33.(0)1.30.33.95.96
info@fr.niceforyou.com

Nice Rhône-Alpes
Decines Charpieu France
Tel. +33.(0)4.78.26.56.53
Fax +33.(0)4.78.26.57.53
infolyon@fr.niceforyou.com

Nice France Sud
Aubagne France
Tel. +33.(0)4.42.62.42.52
Fax +33.(0)4.42.62.42.50
infomarseille@fr.niceforyou.com

Nice Belgium
Leuven (Heverlee)
Tel. +32.(0)16.38.69.00
Fax +32.(0)16.38.69.01
info@be.niceforyou.com

Nice España Madrid
Tel. +34.9.16.16.33.00
Fax +34.9.16.16.30.10
info@es.niceforyou.com

Nice España Barcelona
Tel. +34.9.35.88.34.32
Fax +34.9.35.88.42.49
info@es.niceforyou.com

Nice Polska
Pruszków
Tel. +48.22.728.33.22
Fax +48.22.728.25.10
info@pl.niceforyou.com

Nice UK
Chesterfield
Tel. +44.87.07.55.30.10
Fax +44.87.07.55.30.11
info@uk.niceforyou.com

Nice Turkey
Istanbul
info@tr.niceforyou.com

Nice Romania
Cluj Napoca
Tel/Fax +40.264.45.31.27
info@ro.niceforyou.com

Nice Deutschland
Gelnhausen-Hailer
Tel. +49.60.51.91.52-0
Fax +49.60.51.91.52-119
info@de.niceforyou.com

Nice China
Shanghai
Tel. +86.21.575.701.46
+86.21.575.701.45
Fax +86.21.575.701.44
info@cn.niceforyou.com

Nice USA Inc.
Jacksonville, Fl.
Tel. +001.904.786.7133
Fax +001.904.786.7640
info@us.niceforyou.com

IST125.4858 Rev.02 del 25-07-2007