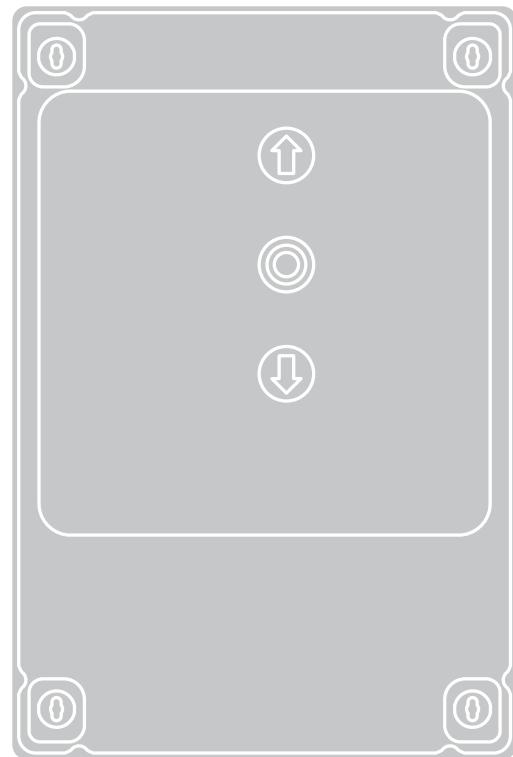


# Industrial

NDCC4001  
NDCC4002  
NDCC4005  
NDCC2301



**Control unit**



**EN - Instructions and warnings for installation and use**

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

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

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

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

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

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

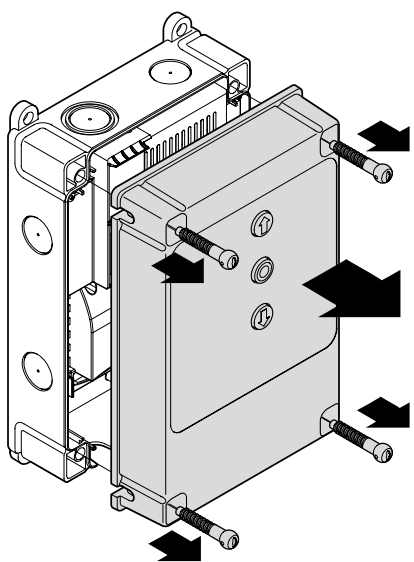
**RU - Instrukcje i ostrzeżenia do instalacji i użytkowania**

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

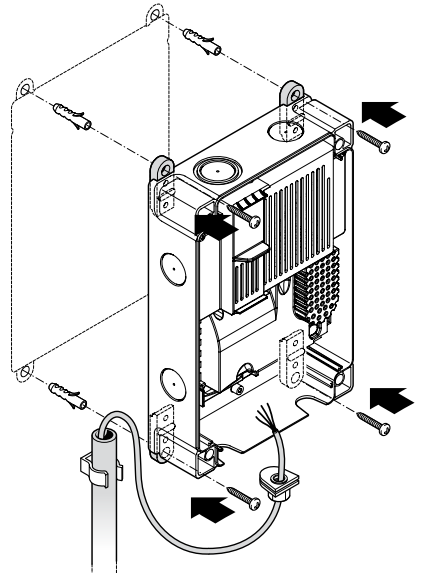
**Nice**

• EN - Control unit for THREE-PHASE motor with mechanical or electronic limit switch • IT - Centrale per motore TRIFASE meccanico o elettronico • FR - Logique de commande pour moteur TRIPHASE mécanique et électronique • ES - Central para motor TRIFÁSICO mecánico o electrónico • DE - Steuerungseinheit für mechanischen oder elektronischen DREIPHASENMOTOR • PL - Centrala do silnika TRÓJFAZOWEGO z mechanicznym lub elektronicznym wyłącznikiem krańcowym • NL - Besturingseenheid voor DRIEFASEMOTOR met mechanische of elektronische eindaanslag • RU - Блок управления для ТРЕХФАЗНОГО механического или электронного двигателя • TR - ÜÇ FAZLI mekanik veya elektronik motor santrali

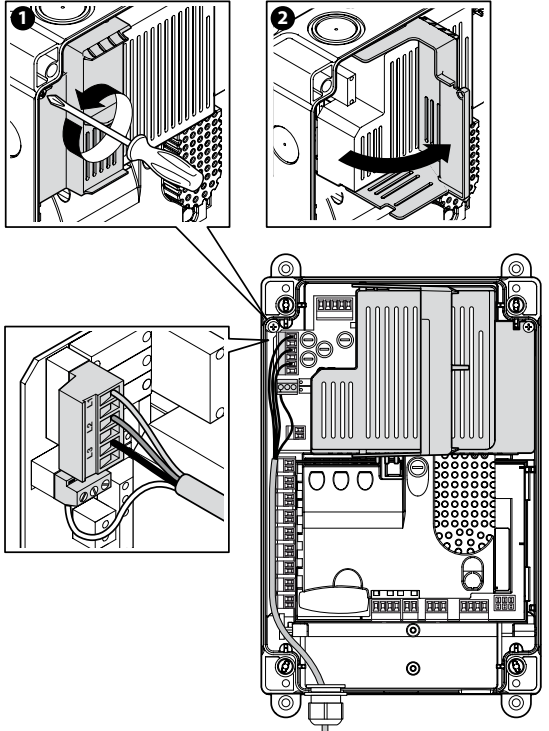
1



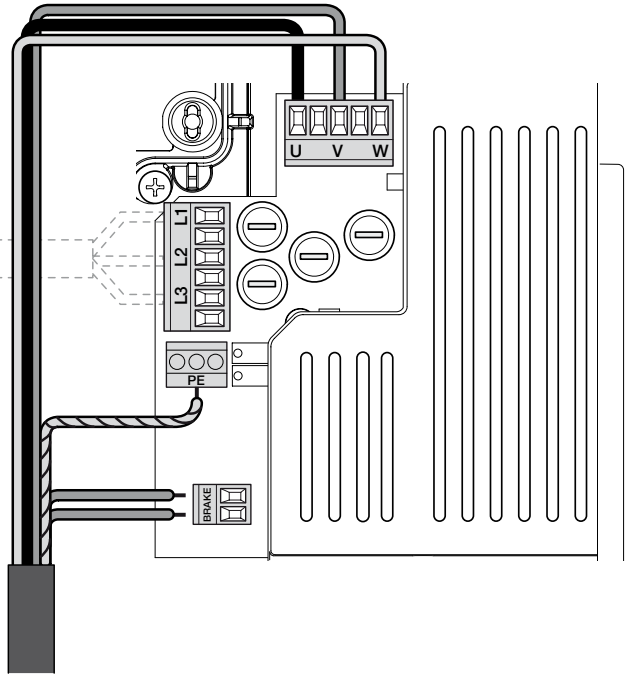
2



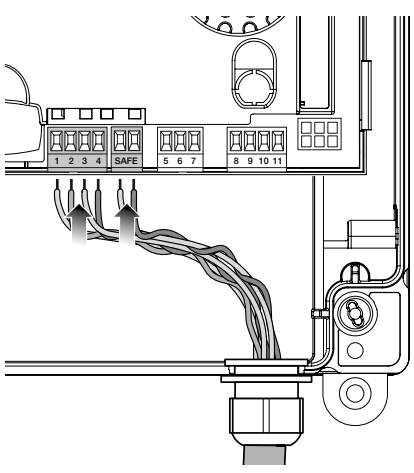
3



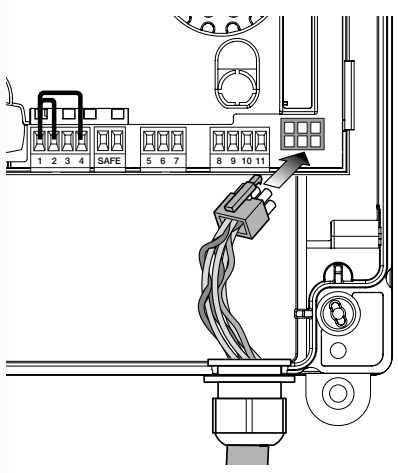
4



5a

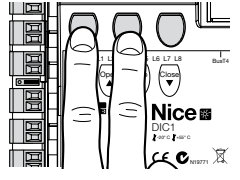


5b



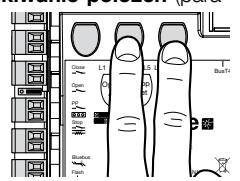
6

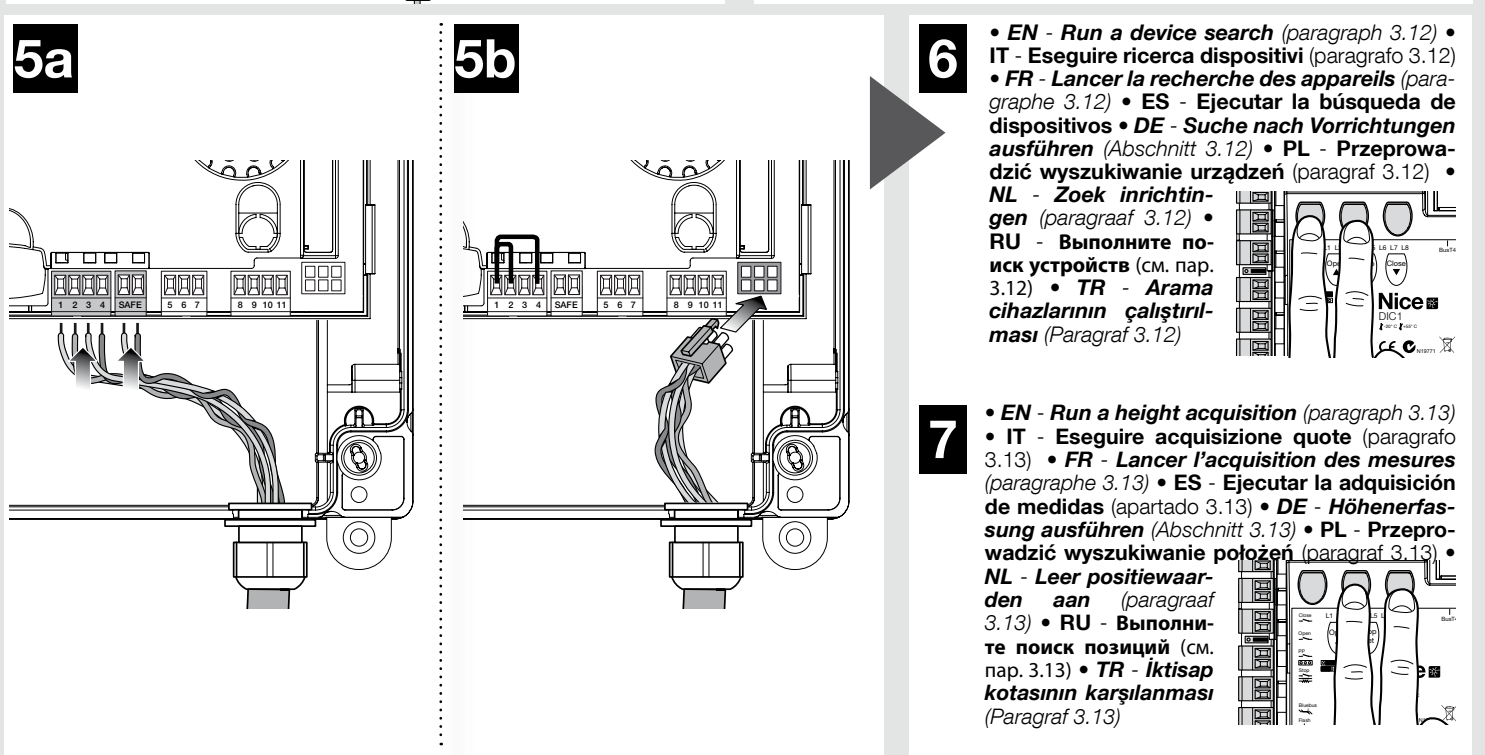
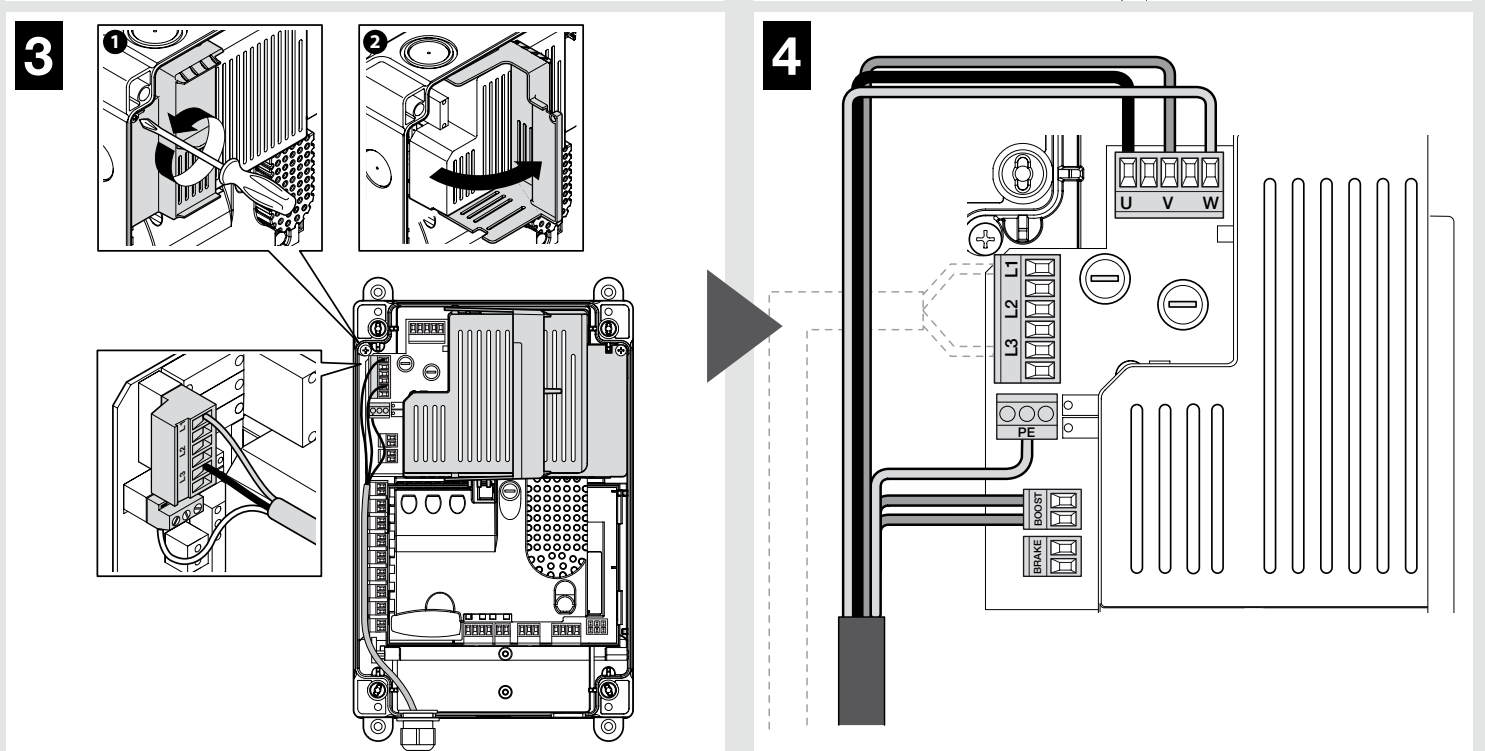
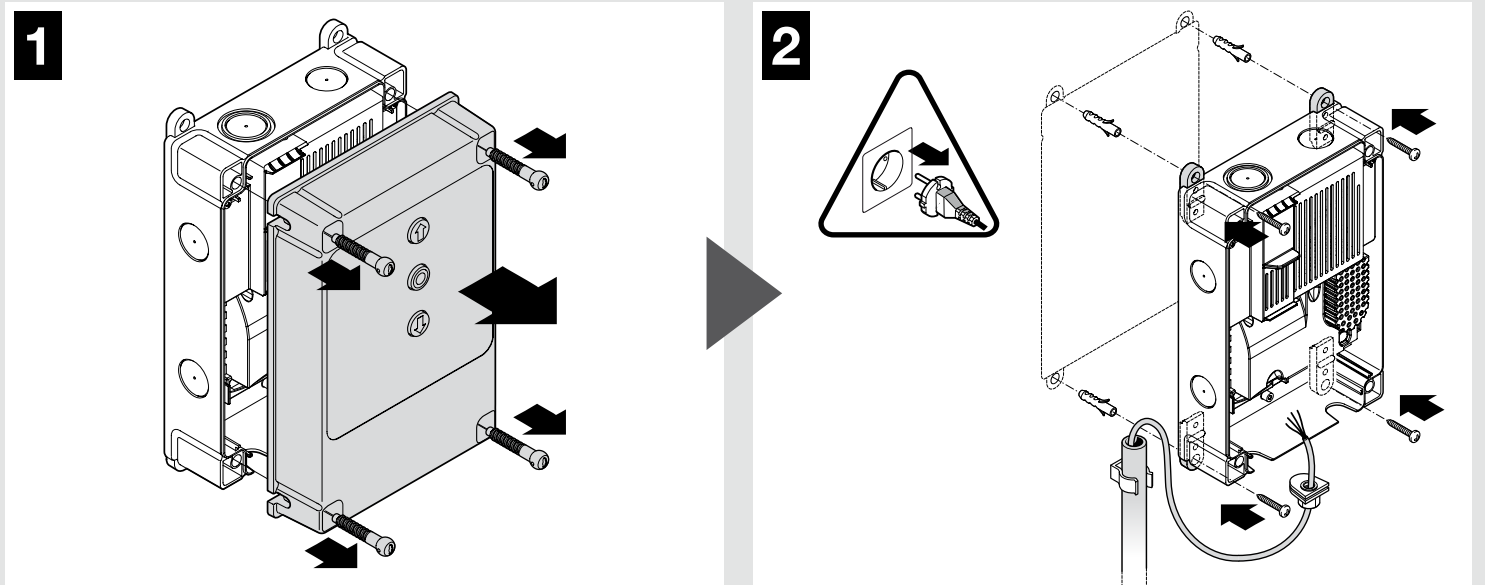
• EN - Run a device search (paragraph 3.12) • IT - Eseguire ricerca dispositivi (paragrafo 3.12) • FR - Lancer la recherche des appareils (paragraphe 3.12) • ES - Ejecutar la búsqueda de dispositivos • DE - Suche nach Vorrichtungen ausführen (Abschnitt 3.12) • PL - Przeprowadzić wyszukiwanie urządzeń (paragraf 3.12) • NL - Zoek inrichtingen (paragraaf 3.12) • RU - Выполните поиск устройств (см. пар. 3.12) • TR - Arama cihazlarının çalıştırılması (Paragraf 3.12)



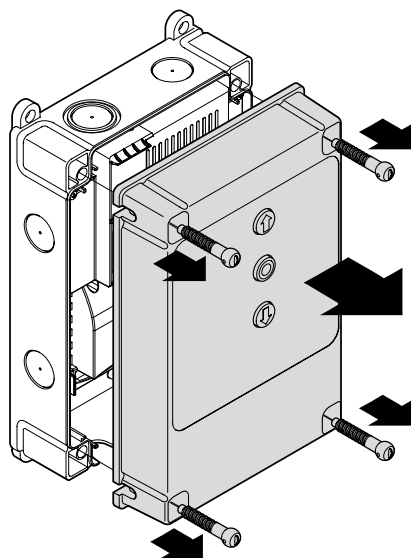
7

• EN - Run a height acquisition (paragraph 3.13) • IT - Eseguire acquisizione quote (paragrafo 3.13) • FR - Lancer l'acquisition des mesures (paragraphe 3.13) • ES - Ejecutar la adquisición de medidas (apartado 3.13) • DE - Höherfassung ausführen (Abschnitt 3.13) • PL - Przeprowadzić wyszukiwanie położen (paragraf 3.13) • NL - Leer positiewaarden aan (paragraaf 3.13) • RU - Выполните поиск позиций (см. пар. 3.13) • TR - İktisap kotasının karşılanması (Paragraf 3.13)

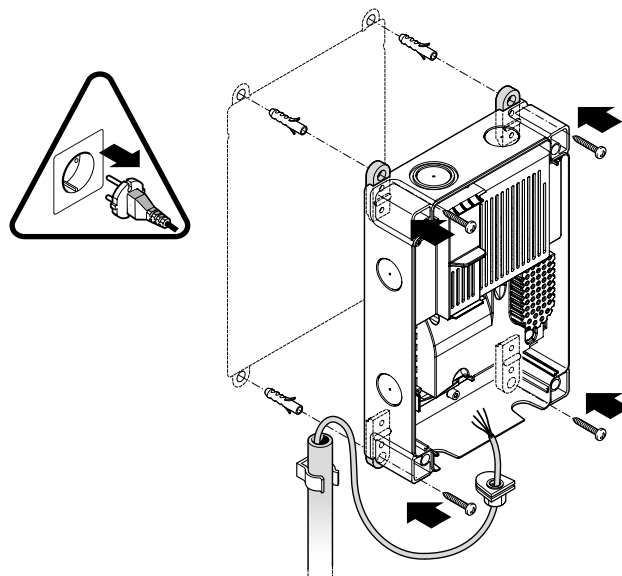




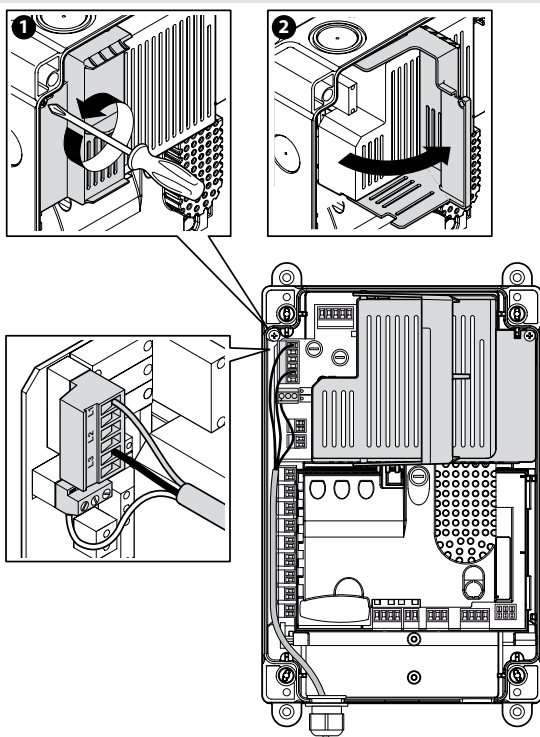
1



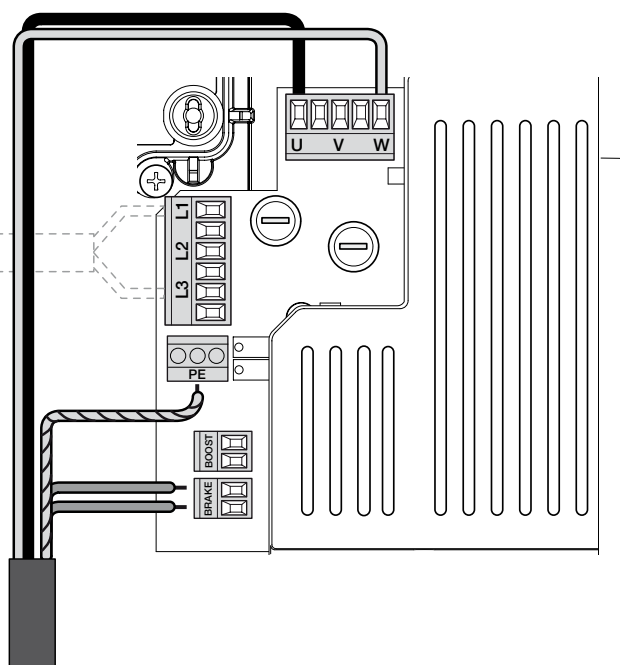
2



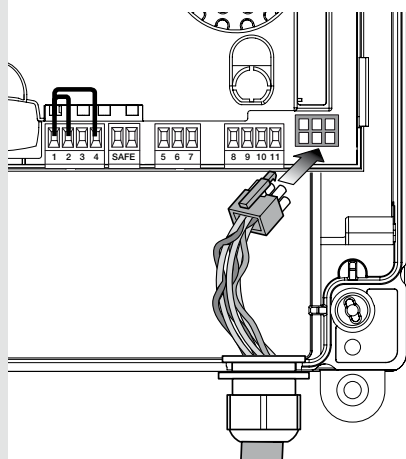
3



4



5



6

**EN - Activate inverter function**  
(L7, level 1 - Table 5)

**IT - Attivare funzione "Inverter"**  
(L7, 1° livello - Tabella 5)

**FR - Activer fonction Inverter**  
(L7, niveau 1 - Tableau 5)

**ES - Activar función "Inverter"**  
(L7, 1° nivel - Tabla 5)

**DE - Funktion aktivieren**  
„Inverter“ (L7, 1. Ebene - Tabelle 5)

**PL - Włączyć funkcję "Falownik"**  
(L7, 1. poziom - Tabela 5)

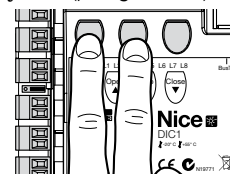
**NL - Activeer functie "Inverter"**  
(L7, 1<sup>e</sup> niveau - Tabel 5)

**RU - Включить функцию**  
«Частотный преобразователь»  
(L7, 1-й уровень - Таблица 5)

**TR - "Invertör" fonksiyonunun**  
etkinleştirilmesi (Seviye L7,1 -  
Tablo 5)

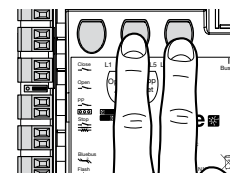
7

• EN - Run a device search (paragraph 3.12) •  
IT - Eseguire ricerca dispositivi (paragrafo 3.12) •  
FR - Lancer la recherche des appareils (para-  
graphe 3.12) • ES - Ejecutar la búsqueda de  
dispositivos • DE - Suche nach Vorrichtungen  
ausführen (Abschnitt 3.12) • PL - Przeprowa-  
dzić wyszukiwanie urządzeń (paragraf 3.12) •  
NL - Zoek inrichtin-  
gen (paragraaf 3.12) •  
RU - Выполните по-  
иск устройств (см. пар.  
3.12) • TR - Arama  
cihazlarının çalıştırıl-  
ması (Paragraf 3.12)



8

• EN - Run a height acquisition (paragraph 3.13) •  
IT - Eseguire acquisizione quote (paragrafo  
3.13) • FR - Lancer l'acquisition des mesures  
(paragraphe 3.13) • ES - Ejecutar la adqui-  
sición de medidas (apartado 3.13) • DE - Hö-  
henerfassung ausführen (Abschnitt 3.13) • PL -  
Przeprowadzić wyszukiwanie poleżeń (para-  
graf 3.13) • NL - Leer  
positiewaarden aan  
(paragraaf 3.13) • RU -  
Выполните поиск по-  
зиций (см. пар. 3.13) •  
TR - İktisap kotasının  
karşlanması (Paragraf  
3.13)



# Contents

1 - PRODUCT DESCRIPTION AND INTENDED USE ..... 1  
 2 - INSTALLATION ..... 1  
 2.2 - Product application limits ..... 1  
 2.3 - Typical system ..... 1  
 2.4 - Installation of the control unit ..... 2  
 3 - ELECTRICAL CONNECTIONS ..... 4  
 3.1 - Connection of the three-phase mains power cable for control units DIC4001, NDCC4002, NDCC4005 ..... 4  
 3.2 - Connection of the mono-phase mains power cable for control unit NDCC2301 ..... 4  
 3.3 - Description of the electrical connections to the logic board NDA001 ..... 4  
 3.4 - Description of the electrical connections to the power board ..... 6  
 3.5 - Electrical connections of the control unit ..... 6  
 3.6 - Connection of other devices to the control unit ..... 7  
 3.7 - Photocells ..... 7  
 3.8 - MOTB digital selector and proximity reader for MOMB transponder cards ..... 7  
 3.9 - STOP Input ..... 8  
 3.10 - Connecting a radio receiver ..... 8  
 3.11 - Initial start-up and electrical connections ..... 8  
 3.12 - Recognition of the connected devices ..... 9  
 3.13 - Recognition of limit positions on opening and closing ..... 9  
 3.14 - Recognition of limit positions on opening and closing with electronic limit switch (encoder) ..... 9  
 3.15 - Recognition of limit positions on opening and closing with the use of MEIN family inverter ..... 10  
 3.16 - Recognition of limit positions on opening and closing with mechanical limit switch ..... 10  
 3.17 - Overview programming unit ..... 11  
 3.18 - Use with MEIN series inverter ..... 11  
 4 - TESTING AND COMMISSIONING ..... 12  
 4.1 - Testing ..... 12  
 4.2 - Commissioning ..... 12  
 5 - CONTROL UNIT PROGRAMMING ..... 12  
 5.1 - Level one programming (ON-OFF functions) ..... 12  
 5.2 - Level two programming (adjustable parameters) ..... 13  
 5.3 - ADDITIONAL INFORMATION ..... 15  
 5.4 - DIAGNOSTICS ..... 17  
 6 - WHAT TO DO IF... (troubleshooting guide) ..... 18  
 7 - GENERAL WARNINGS ..... 20  
 8 - PRODUCT DISPOSAL ..... 21  
 9 - TECHNICAL CHARACTERISTICS OF THE PRODUCT ..... 22  
 10 - OPERATION MANUAL ..... II  
 CE DECLARATION OF CONFORMITY ..... III

## IMPORTANT!

Before carrying out any type of operation or procedure, carefully read the general warnings in this manual (chapter 7), application limits (paragraph 2.2)

## 1 PRODUCT DESCRIPTION AND INTENDED USE

**DIC4001 - NDCC4002 - NDCC4005** are control units to be used to automate Rolling shutters and sectional doors with three-phase motors.

**NDCC2301** is a control unit to be used to automate sectional doors with mono-phase motors or for sectional and high-speed doors automated by a three-phase motor with MEIN inverter on board.

Model	Door type	Connection	Max. power
DIC4001	Rolling door opener Sectional	Three-phase	1.1KW
NDCC4002	Rolling door opener Sectional	Three-phase	2.2KW
NDCC4005	Rolling door opener Sectional	Three-phase	5.5KW
NDCC2301	Sectional High-speed door	Mono-phase MEIN family inverter	1.5KW 1.1KW / 2.2KW

**CAUTION! – All uses other than the intended use described and use in environmental conditions other than those described in this manual should be considered improper and forbidden!**

All the control unit models may be connected to all the common safety elements. To open and close a door, just press the specific button installed on the cover or the external button or via the radio receiver.

**CAUTION! – The control units described in this instruction manual may not be used in the zones at risk of explosion.**

## 2 INSTALLATION

### 2.1 - Preliminary checks for installation

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

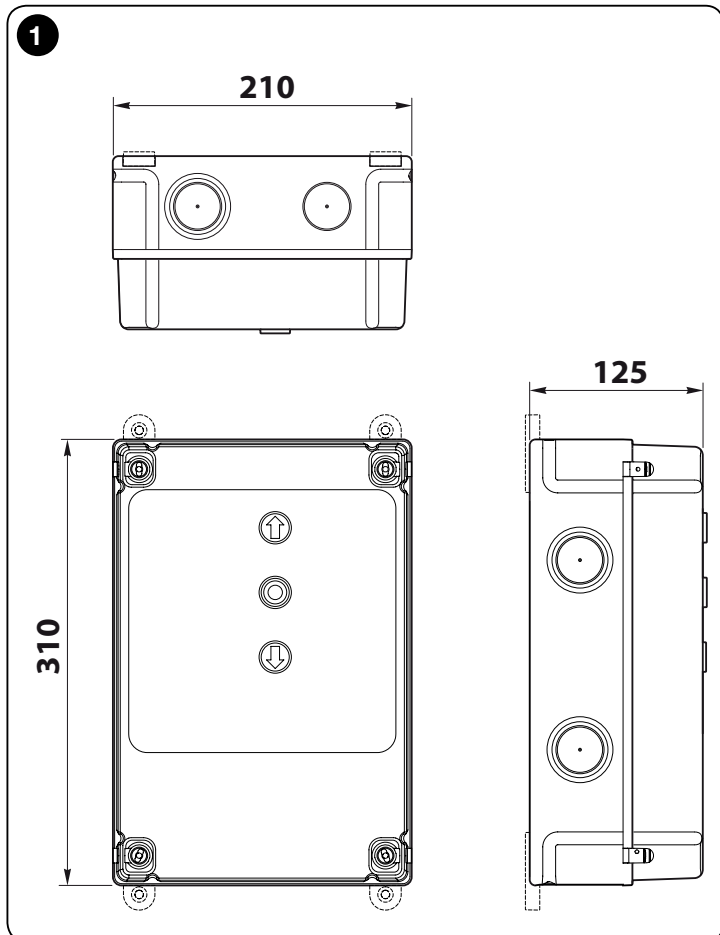
- Ensure that all material used is in perfect condition and suitable for use.
- Check that all use conditions are within the product application limits (paragraph 2.2) and within the value limits reported in the “Product technical specifications”.
- Check that the intended installation area is suitable for the overall size of the product (**fig. 1**).
- Ensure that the selected surfaces for product installation are solid and guarantee a stable fixture.
- Make sure that the fixing zone is not subject to flooding. If necessary, mount the product suitably raised from the ground.
- Check that the space around the product provides easy and safe access.
- Make sure that all the electrical cables to be used are of the type listed in Table 1.
- Check that in the automation there are the mechanical stops when closing and opening

### 2.2 - Product application limits

The product may only be used as reported in the table below:

Control unit	Control unit power supply	Type of motor*
DIC4001 NDCC4002 NDCC4005	Three-phase 3x230 Vac, 3x400 Vac - 50/60Hz	Three-phase 3x230 Vac, 3x400 Vac with Nice encoder or mechanical limit switches
NDCC2301	Mono-phase 230 Vac - 50/60Hz	Mono-phase 230 Vac with Nice encoder or mechanical limit switches Motor with mono-phase MEIN family inverter

(\* ) In compliance with the corresponding application limits.



## 2.3 - Typical system

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

- 1 Gearmotor
- 2 Transmitter
- 3 Sensitive edge
- 4 Junction box
- 5 Control unit
- 6 Spiral cable
- 7 Flashing light
- 8 Photocell
- 9 Digital keypad - Transponder reader - Key-operated selector switch - External pushbuttons

These components are positioned according to a typical and usual layout. With reference to **fig. 2**, establish the approximate position where each component included in the system will be installed.

**Important** – Before the installation, prepare the electrical cables needed for your system, referring to **fig. 2** and “Table 1 - Technical characteristics of electrical cables”.

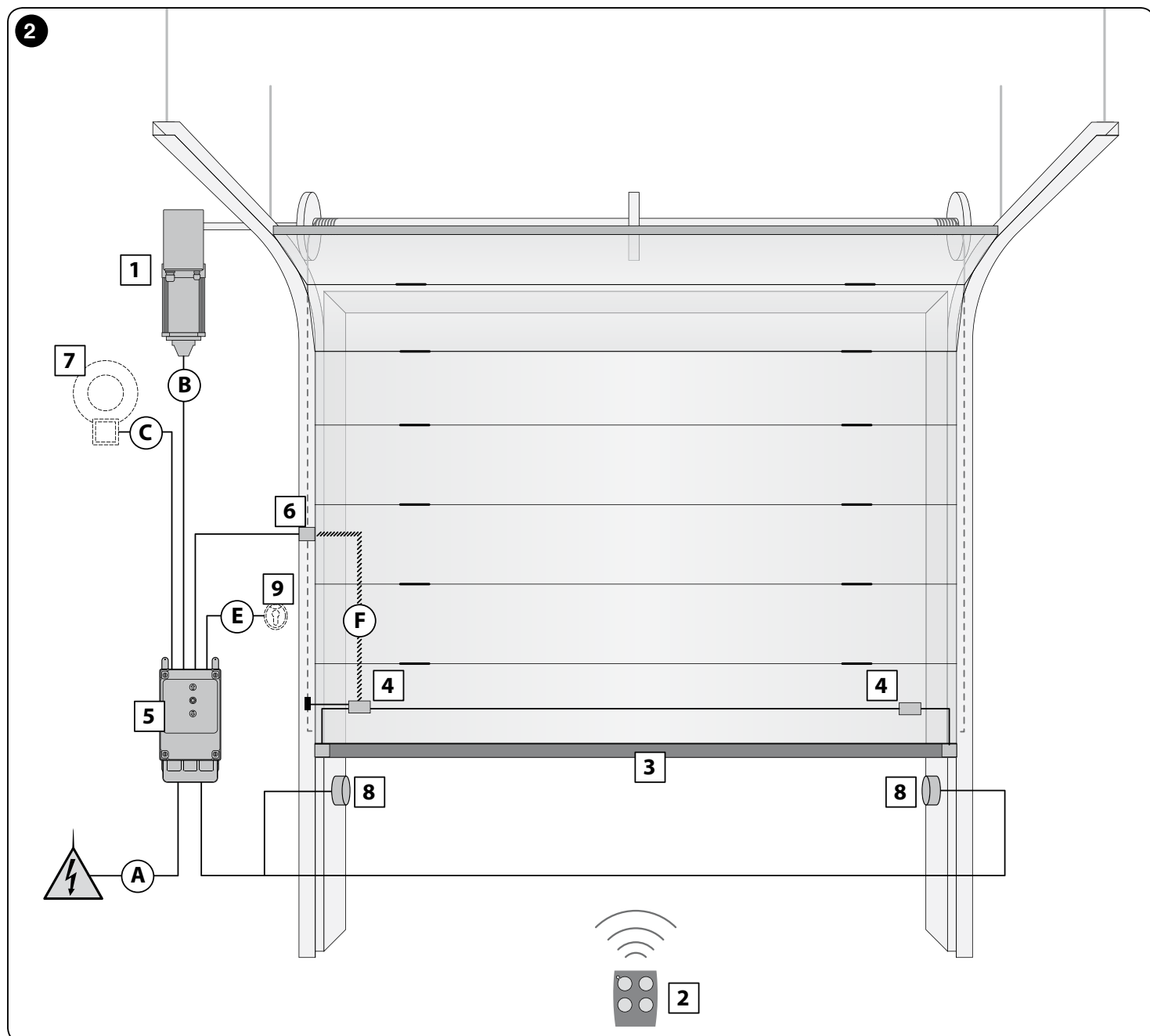
**Caution!** – When laying pipelines for routing the electric cables and for the entrance of the cables into the container of the control unit, take into account the risk of possible deposits of water in the branch wells, where condensate may form in the pipelines and the control unit which may damage the electronic circuits.

## 2.4 - Installation of the control unit

To fix the control unit, proceed as described below:

- 01. Open the box of the control unit:** unscrew the relative screws as shown in **fig. 3-A / fig. 3-B**;
- 02.** Prepare the holes for the passage of the electrical cables of the control and/or signaling accessories. To this end and also in order to guarantee that the IP protection rating is maintained, the use of a specific tool is recommended (e.g. cup wheel cutter) to adjust the positions predisposed in the lower part of the box. If necessary, it is possible to use the side cable entrances, but only when using suitable couplings for pipelines;
- 03. Fix the box;** based on the needs of the installation area, it is possible to fix it in three ways:
  - a) directly on the wall by applying the screws inside the box (**fig. 4-A**);
  - b) by using the standard supports provided (**fig. 4-B**);
  - c) if the ducting for the passage of the electrical cables is external and it is necessary to fix the box at a maximum distance of 2 cm from the wall, to allow the passage of the connection cables behind the control unit. The optional accessory set DCC includes 4 spacers and a plastic element to protect the entrance of the cables inside the control unit. To carry out the installation using the accessory, refer to **fig. 4-C**.
- 04.** At this point, it is possible to carry out all the electrical connections: refer to chapter 3.

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



**TABLE 1 - Technical specifications of electrical cables (fig. 2)**

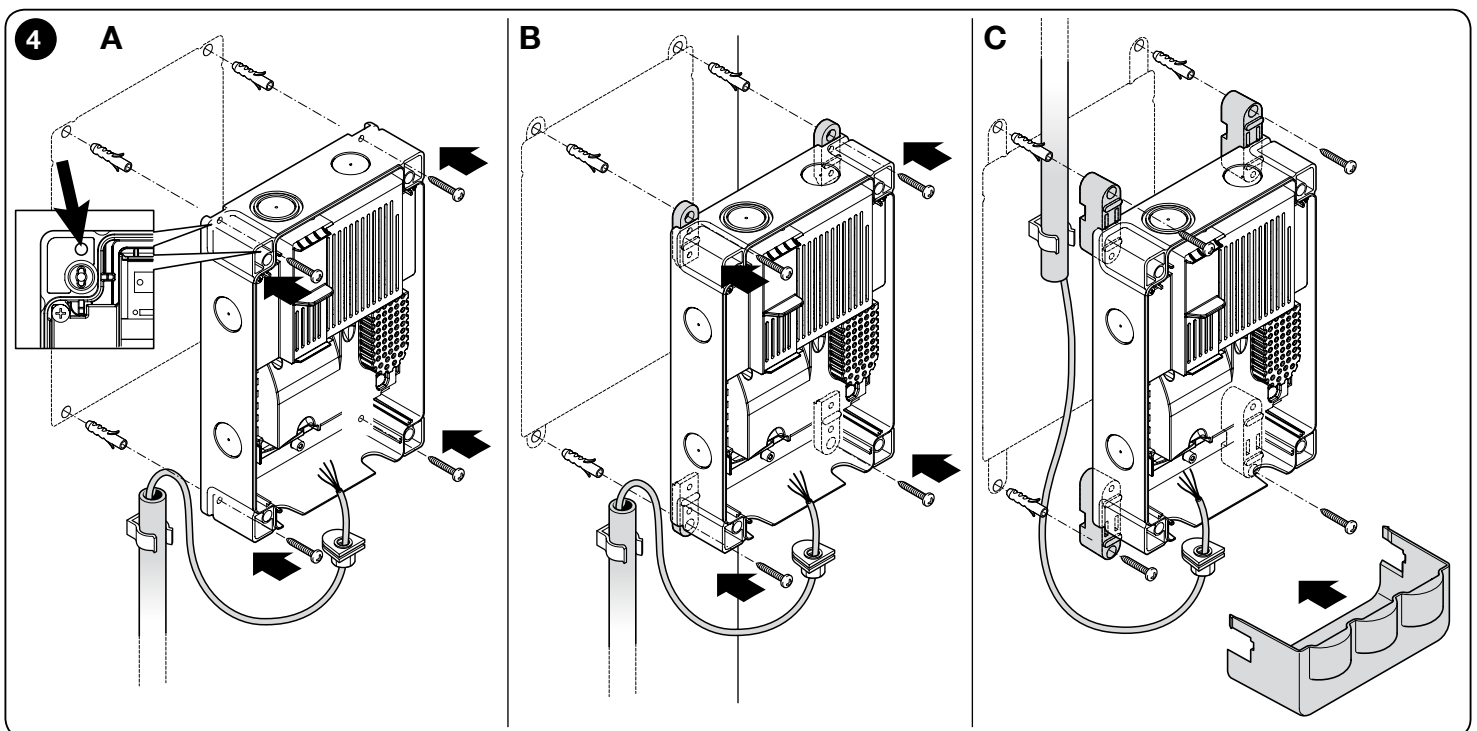
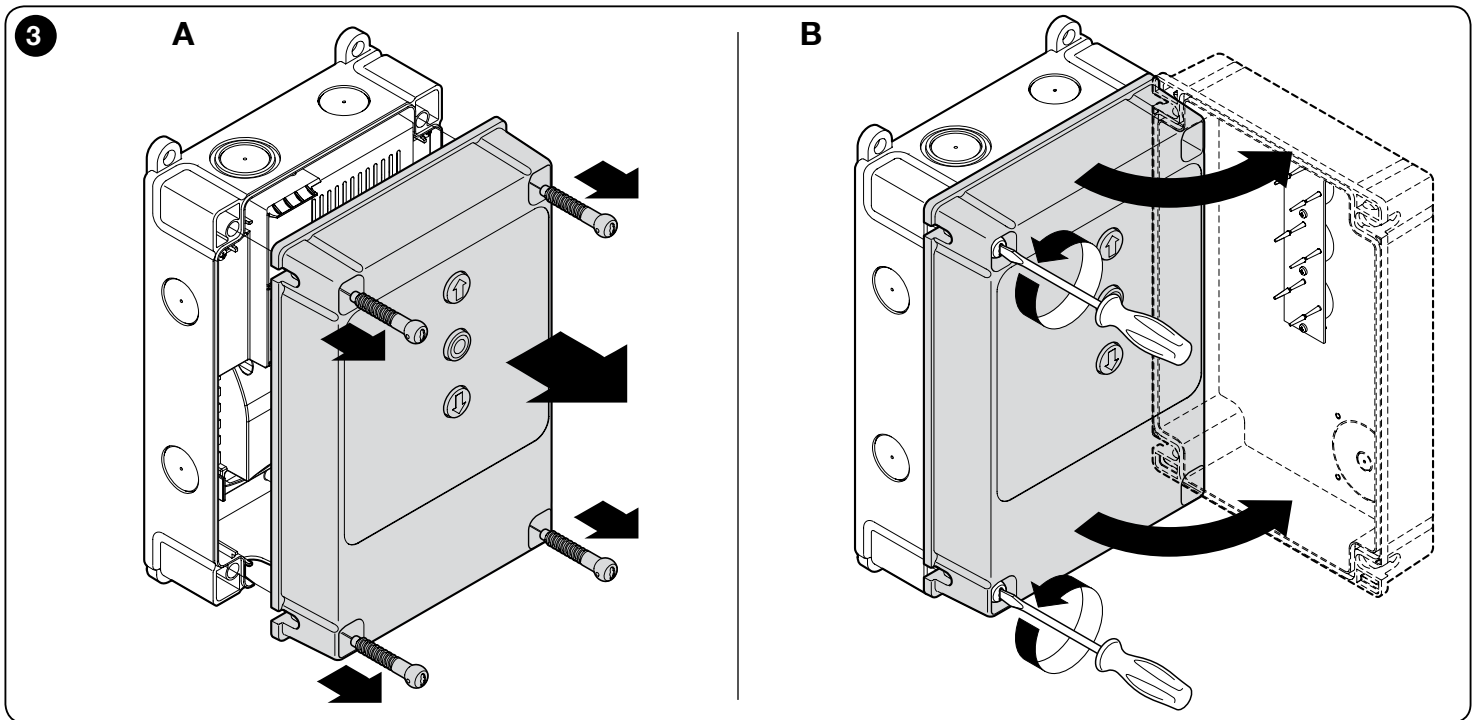
Connection	Cable type	Maximum length allowed
<b>A:</b> CONTROL UNIT POWER SUPPLY cable	4 x 1 mm <sup>2</sup>	5 m ( <b>note 1</b> )
<b>B:</b> MOTOR cable	for the Nice gearmotors, dedicated cables sold as accessories. ask the manufacturer of the gearmotor for different brands	<b>3 – 5 – 9 – 11 m</b>
<b>C:</b> FLASHING LIGHT cable with aerial	2 x 1 mm <sup>2</sup> (for flashing light) RG58 shielded cable type (for aerial)	10 m
<b>D:</b> BLUEBUS DEVICE cable	2 x 0.5 mm <sup>2</sup>	15 m ( <b>note 2</b> )
<b>E:</b> KEY-OPERATED SELECTOR SWITCH cable	2 cables 2 x 0.25 mm <sup>2</sup>	10 m ( <b>note 3</b> )
<b>F:</b> Spiral cable for sensitive edge	Nice Spiral cable available as accessory	50 m

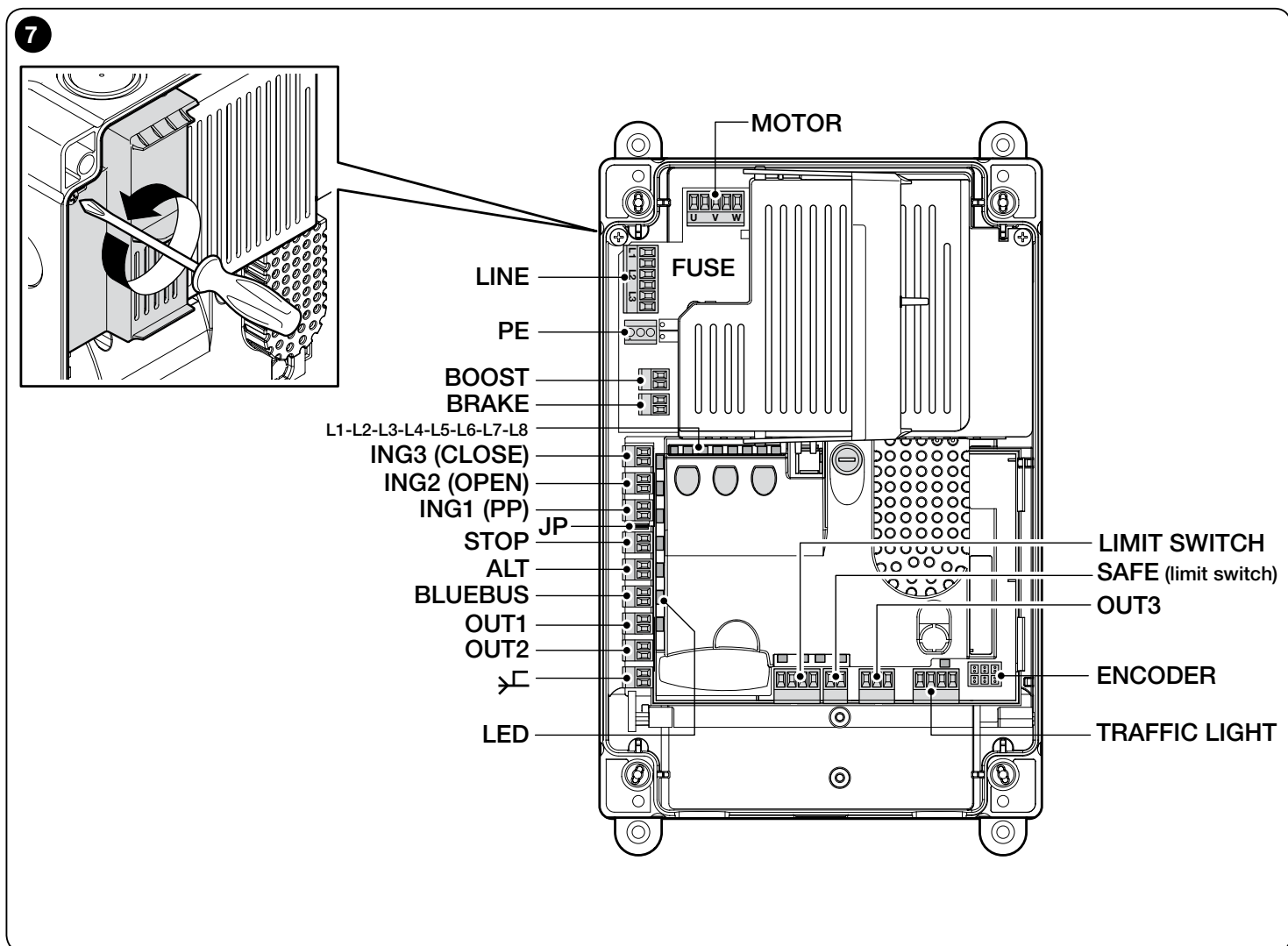
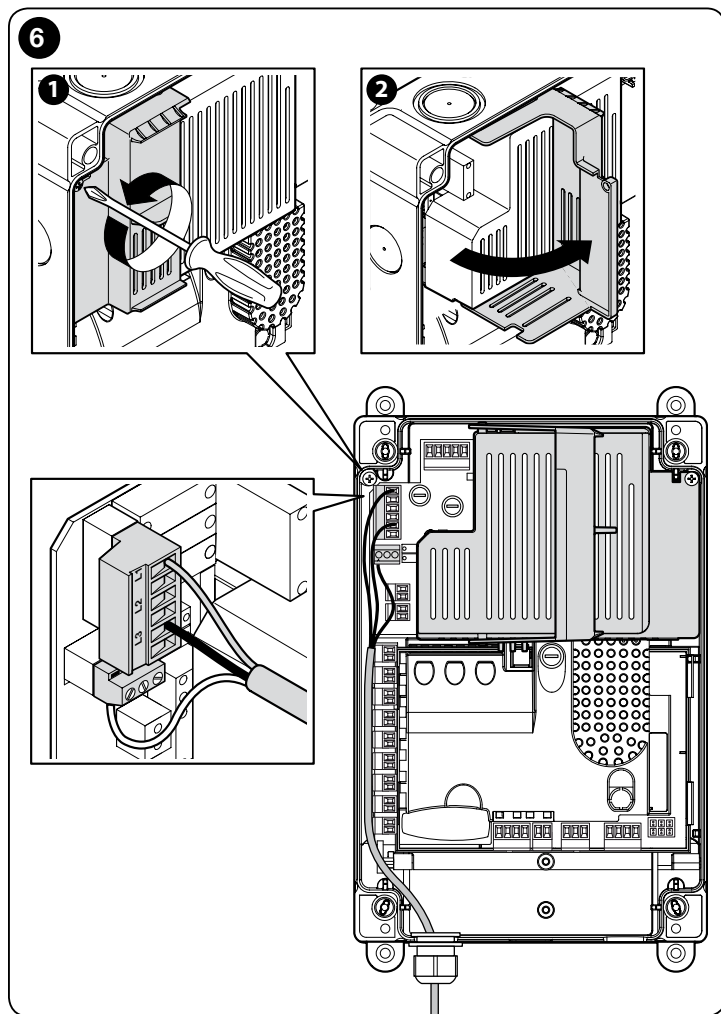
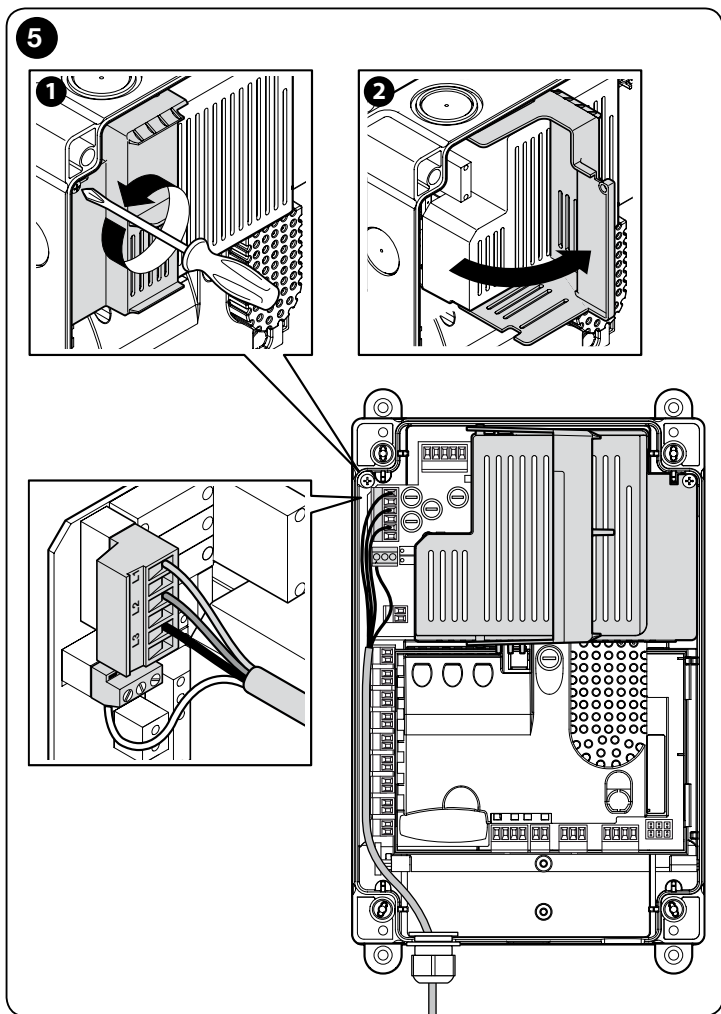
**Note 1** – If the power supply cable exceeds 5 m in length, it is necessary to use a cable with a larger cross-section.

**Note 2** – If the Bluebus cable is longer than 10 m and reaches up to a maximum of 15 m, a cable with a larger cross-sectional area is required (2x1mm<sup>2</sup>).  
The Bluebus cable must be separated from the other cables.

**Note 3** – These 2 cables may be replaced by a single cable 4 x 0.5 mm<sup>2</sup>.

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







## CAUTION!

- All electrical connections must be made with the unit disconnected from the mains power supply.
- The connection operations must only be carried out by qualified personnel.
- Provide a device on the electrical power line ensuring complete disconnection of the automation mechanism from the grid. The disconnection device must have contacts with an opening distance large enough to permit complete disconnection under the conditions sanctioned by overvoltage category III, in accordance with installation regulations. The device ensures quick, safe disconnection from the power supply if needed, and must therefore be positioned in view of the automation mechanism. If located in a concealed position, it must be equipped with a system that prevents inadvertent or unauthorised reconnection of power, to avoid potential hazards. The disconnect device is not supplied with the product.

### 3.1 - Connection of the three-phase mains power cable for control units DIC4001, NDCC4002, NDCC4005

To make the electrical connection, refer to **fig. 5**. A 16A CEE plug is connected to terminals L1, L2, L3 and the PE terminal. The connection to the control unit may also be made by using a main three-phase switch (accessory not provided). In this case, it is possible to remove the CEE plug during mounting.

### 3.2 - Connection of the mono-phase power supply cable for NDCC2301 control unit

To make the electrical connection, refer to **fig. 6**. A Schuko plug is connected to terminals L1, L3 and the PE terminal. The connection to the control unit may also be made by using a main mono-phase switch (accessory not provided). In this case, it is possible to remove the Schuko plug during mounting.

### 3.3 - Description of the electrical connections to the logic board NDA001 (fig. 7): safety devices, control devices and accessories

Control devices with Normally Open (NO) contacts can be connected on inputs ING1, 2, 3. One of these inputs, or a combination of them, in addition to any STOP/ALT input, may be used, for example, to connect an external External pushbuttons or a switch with cable connected to the ceiling.

<b>ING3 (CLOSE)</b> - input for devices which control only the closing manoeuvre. NO contacts can be connected to this input.
<b>ING2 (OPEN)</b> - input for devices which control only the opening manoeuvre. NO contacts can be connected to this input.
<b>ING1 (S.S.)</b> - input for devices which control movement in Step-Step mode, enabling the connection of Normally Open contacts.
<b>JP</b> - The jumper must be positioned in a suitable position to allow the connection on the STOP input of optical sensitive edges or 8.2 kΩ constant resistance edges (see paragraph 3.9)
<b>STOP</b> - input for devices that block the manoeuvre in progress and have it followed by a short reverse run; by setting the input accordingly, it is possible to connect Normally Closed type contacts, Normally Open contacts, constant resistance or optical devices. For further details see paragraph 3.9.
<b>ALT</b> - input for devices that shut down the manoeuvre in progress; connect Normally Closed type contacts.
<b>BLUEBUS</b> - the devices that are compatible with the Nice BlueBus protocol may be connected on this terminal. All devices are connected in parallel with just two wires conveying the electric power and communication signals; the control unit is able to recognise all the devices connected automatically and individually, and to detect any fault safely. For further details see paragraphs 3.12 and 5.3.6.
<b>The control logic card NDA001 has three reprogrammable outputs and a fourth multifunctional output that is pre-set to connect a traffic light but can be configured in many different modes.</b>
<b>OUT1 (FLASH) / OUT2 (SCA)</b> - these outputs can be used to connect one of the devices specified in the following list. <b>OUT1</b> can be reprogrammed with level two programming (see paragraph 5.2). <b>OUT2</b> can be reprogrammed with the Oview programmer accessory only (for further details see the product manual).
- <b>Flashing light:</b> it is the standard factory setting. A NICE flashing light model LUCY B, MLB or MLBT with a 12 V 21 W car type lamp can be connected. During the manoeuvre it flashes at intervals of 0.5 s lit and 0.5 s off.
<b>Note</b> - Only one 12 V - 21 W flashing light can be connected to the control unit. If two flashing lights need to be connected, these must be of the 24 V - max 25 W type and the outputs must be programmed as "Flashing light 24" (see below).

- **Flashing light 24:** this function is used to turn a 24 V - max 25 W lamp on and off during a manoeuvre. During the manoeuvre it flashes at intervals of 0.5 s lit and 0.5 s off.

- **Maintenance/status indicator:** a 24 V indicator (max 10 W) can be connected for the following signals:

- "Door open indicator" function

Door closed: off

Door opening: slow flashing light

Door closing: quick flash light

Door open (not in closing position): on

- "Activated if the door is closed" function

Door closed: on

All other cases: off

- "Activated if the door is open" function

Door open: on

All other cases: off

- "Maintenance indicator" function

The indicators illuminates for 2 seconds at the start of the opening manoeuvre until the number of manoeuvres carried out is below the threshold of 80% the number of manoeuvres set for the scheduled maintenance operations to be performed.

Flashing light indicator for the entire duration of the manoeuvre: number of manoeuvres ranging between 80% and 100%

indicator constantly flashing: number of manoeuvres greater than 100%

- **Electric block:** a 24 V max 10 W electric block with latch can be connected (versions with electromagnet only, without electronic devices). During the opening manoeuvre, the electric block is activated and remains active to free the door and perform the manoeuvre. At the end of the Closing manoeuvre ensure that the electric block re-engages mechanically.

- **Electric lock:** a 24 V max 10 W electric lock with latch can be connected (versions with electromagnet only, without electronic devices). At the start of the opening manoeuvre, the electric lock is activated for a short period to release the door and complete the manoeuvre. At the end of the Closing manoeuvre ensure that the electric lock re-engages mechanically.

- **Suction cup:** a 24V max 10 W suction cup can be connected (versions with electromagnet only, without electronic devices). When the door is closed, the suction cup is activated to lock the door in place. During the opening and closing manoeuvre the output is deactivated.

**OUT3** - this is a free contact output, voltage-free with relay, which can be reprogrammed with level two programming (see paragraph 5.2).

The possible connections are as follows:

- 5 COMMON
- 6 NC
- 7 NO

**AERIAL**  - radio receiver aerial connection input (nota: the aerial is incorporated on Nice LUCY B, MBL, MLBT flashing lights).

**LIMIT SWITCH** - input for the connection of the mechanical limits switches. If the used motor is with electronic limit switch, inputs 1-2 and 1-4 must be connected one to the other with jumpers (also see **fig. 10**).

**SAFE** - input for the connection of the thermal protection device of the motor (also see **fig. 8**). **CAUTION!** - It is used for motors with mechanical limit switches only. Leave "disconnected" in motors with electronic limit switch.

**TRAFFIC LIGHT** (traffic light output) - it is a multifunctional output made up of a combination of 3 outputs to which an overall load of 24 V - 25 W can be connected.

To use 230 Vac lamps, an interface relay needs to be connected to each output

4 connections are available on the terminal:

- 8:** Common 24V
- 9:** OUT-TL1 output
- 10:** OUT-TL2 output
- 11:** OUT-TL3 output

If these outputs are suitably programmed via level two programming (see paragraph 5.2) or with the Nice Oview programmer, the following operating modes can be obtained; the option to choose in the level two programming is described between brackets:

Red traffic light (option 1): OUT-TL2

Green traffic light (option 2): OUT-TL3  
 One-way traffic light (option 3): OUT-TL2, OUT-TL3  
 Two-way traffic light (option 5): OUT-TL2, OUT-TL3  
 Door open indicator (option 6): OUT-TL1  
 Maintenance indicator (option 8): OUT-TL1  
 Flashing one-way traffic light (option 4): OUT-TL2, OUT-TL3  
 Status\*: OUT-TL1, OUT-TL2, OUT-TL3  
 Electric lock\*: OUT-TL2  
 Electric block\*: OUT-TL2  
 Suction cup\*: OUT-TL2  
 Courtesy light\*: OUT-TL2  
 Radio channel 1\*: OUT-TL3  
 Radio channel 2\*: OUT-TL3  
 Radio channel 3\*: OUT-TL3  
 Radio channel 4\*: OUT-TL3

\* **Note1** - These functions can be activated only by using the Oview programmer.

**ENCODER** - input for the connection of the wiring of the electronic limit switch (encoder)

**PUSH BUTTONS** - input for the connection of the External pushbuttons present on the box cover.

### IMPORTANT!

It is **UNADVISABLE** to connect any type of device or accessory not expressly stated in this instruction manual. The manufacturer declines all liability for damage resulting from improper use of the various devices of the system, not conforming to the indications in this instruction manual.

For more information contact the Nice customer service department

### 3.4 - Description of the electrical connections to the power board (fig. 7)

**MOTOR** = output for the motor connection. In the version NDCC2301, to control a motor with inverter it is necessary to connect the power supply of the inverter on this output.

**BRAKE** = output for the connection of the electric brake (205 Vdc / max 25 W).

**BOOST** = output for the connection of the start-up condenser (model NDCC2301 only).

**LINE** = input for the connection of the electric power supply.

L1-L2-L3: THREE-PHASE connection

L1-L3: MONO-PHASE connection

**PE** = input for the earthing connection of the control unit and motors.

### 3.5 - Electrical connections of the control unit (fig. 8)

**CAUTION!** - All electrical connections must be made with the unit disconnected from the mains power supply.

After fixing the box of the control unit and having arranged the holes for the passage of electrical cables (see paragraph 2.4), make the electrical connections as follows:

**01.** If not already present, first connect the electrical power supply cable:  
 - for the **models DIC4001, NDCC4002, NDCC4005** see paragraph 3.1  
 - for the **model NDCC2301** see paragraph 3.2;

**02.** Then, connect the electrical cable coming from the motor:  
 - Three-phase motor with mechanical limit switch (**fig. 9 and 10**)  
 - Three-phase motor with electronic limit switch (**fig. 11 and 12**)  
 - Mono-phase motor with mechanical limit switch and start-up condenser (**fig. 12 and 9**)

- Mono-phase motor with electronic limit switch and start-up condenser (**fig. 12 and 11**)

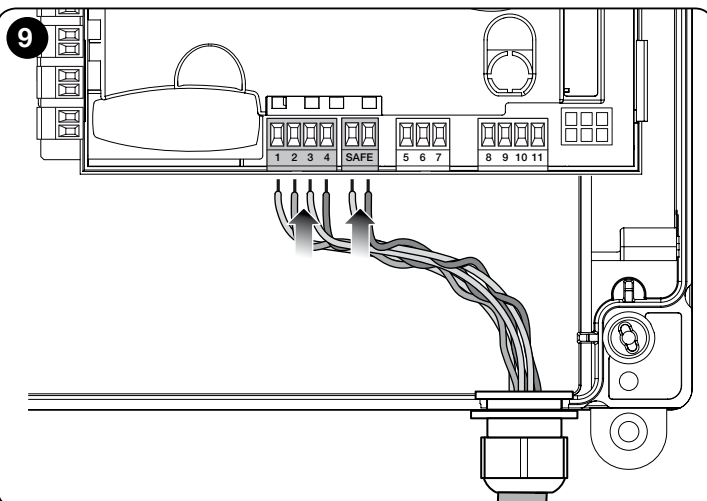
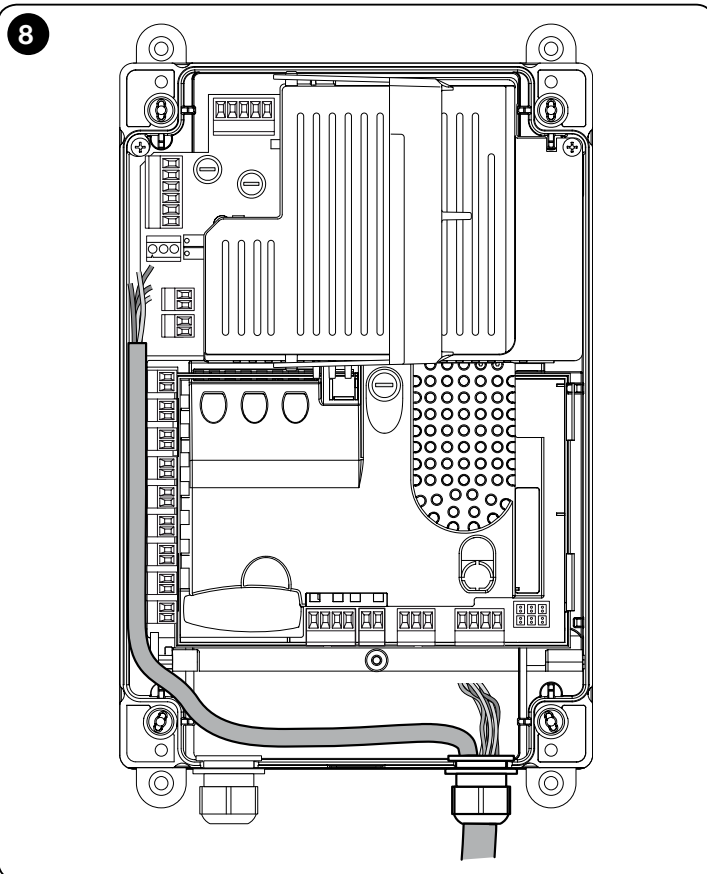
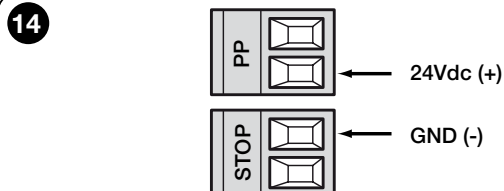
- Three-phase motor with MEIN family inverter (**fig. 13 and 11**)

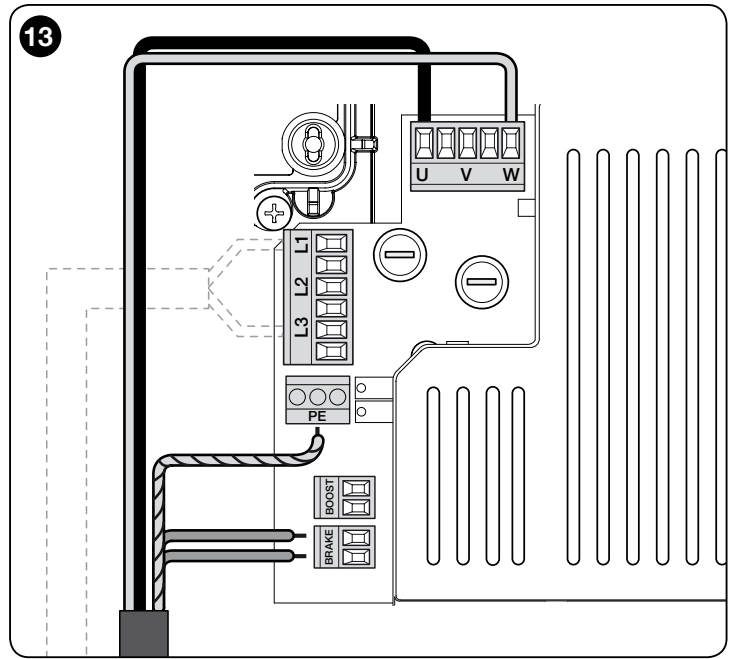
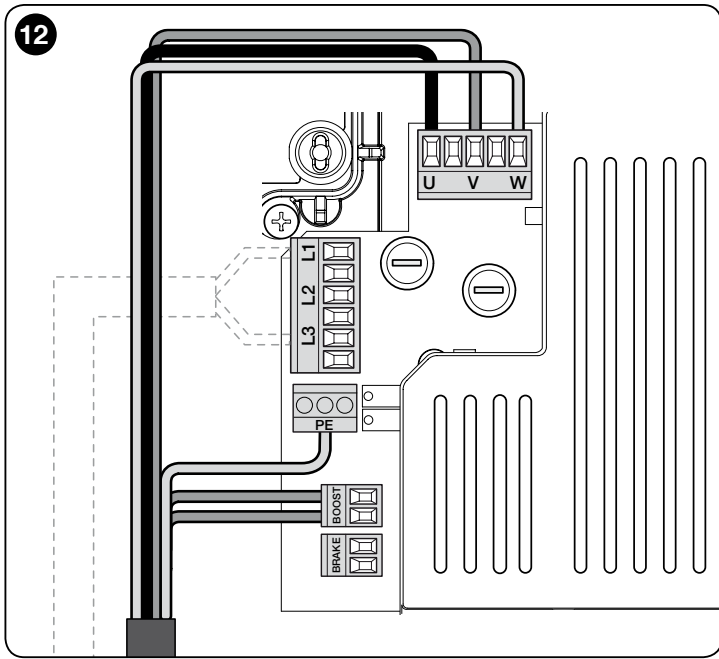
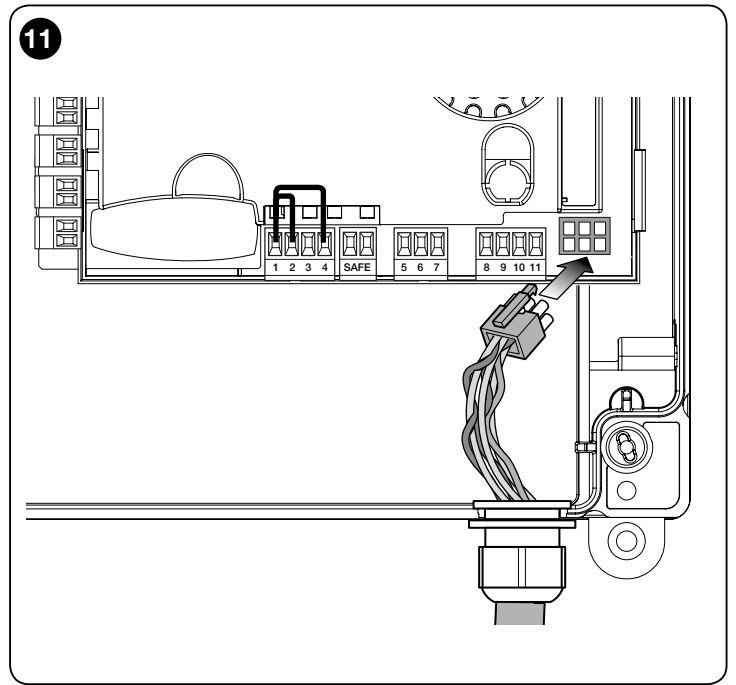
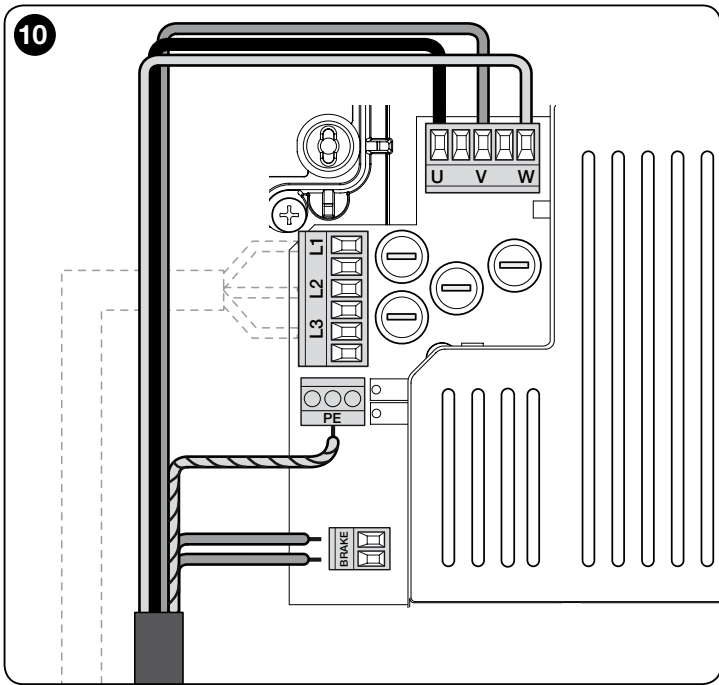
**03.** Finally, connect the electrical cables of the various accessories present, referring to **fig. 14** and paragraph 3.3.

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

### 3.6 - Connections of other devices to the control unit

If it is necessary to power additional devices included in the system, these can be connected to the control unit on the terminals "S.S. (positive)" and "STOP (negative)" (**fig. 14**). The power supply voltage is 24 Vdc (-20% ÷ +20%), with maximum available current 1A. **Important** - Do not connect inductive charges.





**3.7 - Photocells**

The Bluebus system enables the control unit to recognise the photocells in the system by control routing the relative electric jumpers (see Table 2) and also enables assignment of the correct value for the "obstacle detection" function. The routing operation must be carried out on both TX and RX by placing the electric jumpers in the same way on both and checking that there are no other pairs of photocells with the same address. The photocells may be installed as shown in **fig. 15**.

**Important** – After installing or removing the photocells, the device learning phase must be performed, as described in paragraph 3.12.

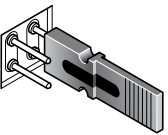

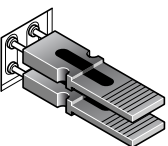
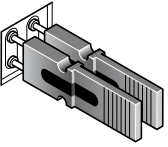
**Notes**

- 2 photocells with control function "opens FA1" and "opens FA2" can be connected to the Bluebus input (it is necessary to cut the A electric jumper at the rear of TX and RX cards). In this way, when these photocells intervene, the control unit commands an opening manoeuvre. For further information, refer to the instruction manual for the photocells.

- It is not possible to have more addresses of the same type on the same system.

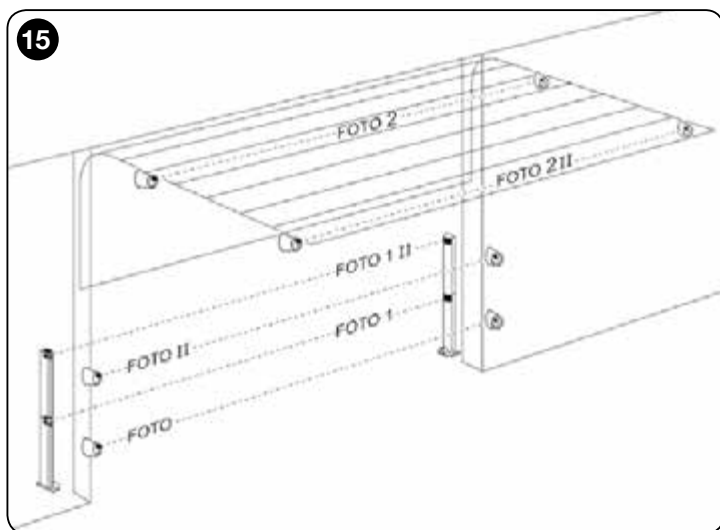
TABLE 2 - PHOTOCCELL ADDRESSES		
Photocell	Jumpers	
PHOTO	Photocell h = 50 activated when closing (activated when closing with inversion on "open")	

PHOTO II	Photocell h = 100 activated when closing (activated when closing with inversion on "open")	
PHOTO 1	Photocell h = 50 activated when opening/closing (on "open" the manoeuvre stops temporarily - on "close" the manoeuvre inverts on "open")	
PHOTO 1 II	Photocell h = 100 activated, the manoeuvre inverts on "open" opening/closing (on "open" the manoeuvre stops temporarily - on "close" the manoeuvre inverts on "open")	
PHOTO 2	Photocell activated on opening (activated on opening with inversion on "close")	

<b>PHOTO 2 II</b>	Photocell activated when opening (on "open" the manoeuvre stops temporarily - on "close" the manoeuvre inverts on "open")	
<b>PHOTO 3</b>	Single photocell activated on opening and closing (on "open" the manoeuvre stops temporarily - on "close" the manoeuvre inverts on "open")	
<b>FA1</b>	Photocell for opening command (cut the A jumper at the rear of TX and RX cards)	
<b>FA2</b>	Photocell for opening command (cut the A jumper at the rear of TX and RX cards)	

**CAUTION!** - Certain types of photocells activate and operate simultaneously during the same time frame, therefore, to avoid possible interferences of the infrared ray, these photocells must NOT be installed near one another. The combinations of photocells that may interfere with each other include:

- PHOTO with PHOTO 2
- PHOTO II with PHOTO 3
- PHOTO 1 with PHOTO 2II



### 3.8 - MOTB digital selector and proximity reader for MOMB transponder cards

The Bluebus system enables connection of up to 4 MOTB digital selectors or 4 MOMB transponder card readers. MOTB enables control of the automation by entering one of the memorised numerical codes on the keypad. MOMB enables control of the automation by simply placing the memorised transponder card close to the automation. These devices have an individual code, which is recognised and memorised by the control unit during the phase for learning all connected devices (see paragraph 3.12). *Note - Prior to running the device learning phase, enter a combination of numbers on the MOTB digital selector or on the MOMB transponder card.*

This makes it possible to prevent any fraudulent attempt to replace a device or use the automation by unauthorised persons. For further information, refer to the instruction manual for MOTB and MOMB devices.

### 3.9 - STOP Input

The Stop input function causes the manoeuvre to stop immediately followed by a short reverse run manoeuvre. At this input, devices such as sensitive edges or with an 8.2 kΩ constant resistance output may be connected. The control unit, during the learning phase, recognises the type of device connected and activates a "STOP" command when any variation in the learnt status occurs. When set accordingly, more than one device can be connected to the STOP input, also of different type;

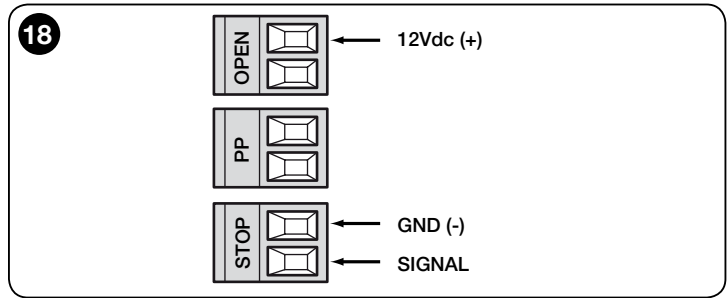
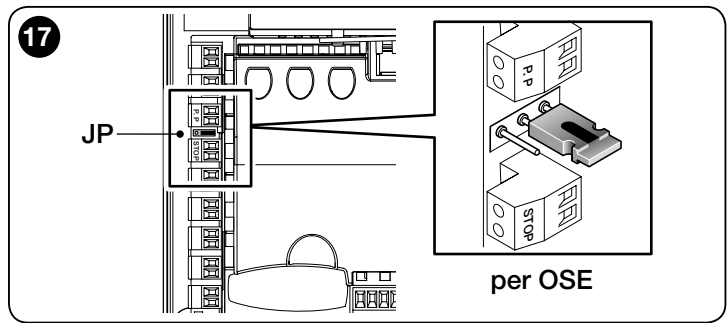
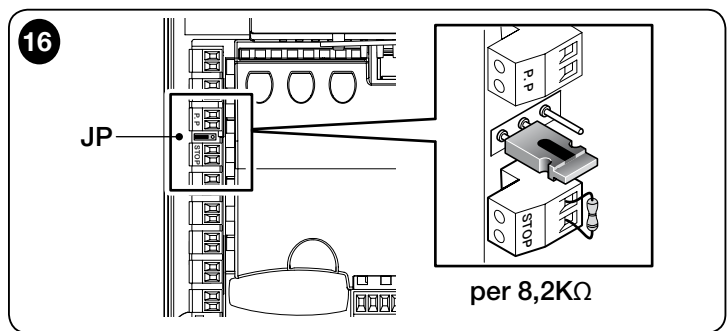
- NO devices: connect the 8.2 kΩ resistance in parallel with the device;
- NC devices: connect the 8.2 kΩ resistance in series with the device;

- several NC devices can be connected "in series" with no limit to the number;
- if other devices are present, all of them must be connected "in cascade" with a single 8.2 kΩ termination resistance;
- it is also possible to create a combination of NO and NC type, by arranging the two contacts "in parallel". In this case, an 8.2 kΩ resistance must be placed in series with the NC contact; this also enables the combination of 3 devices: NO, NC and 8.2 kΩ.

**Caution!**

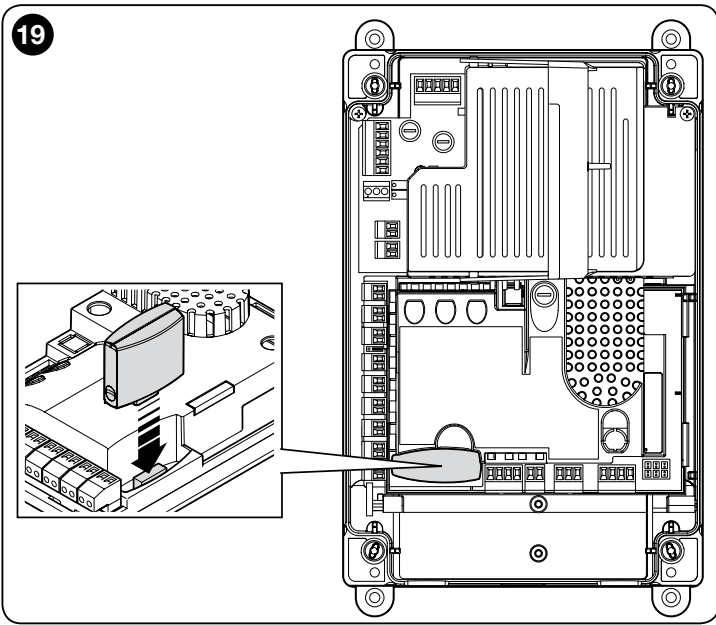
- For the connection of devices with an 8.2 kΩ constant resistance it is necessary to place the electric jumper (JP) as shown in fig. 16.
- For connection of an optical device type OPTO SENSOR (OSE), place the electric jumper (JP) as shown in fig. 17, and make the connections as shown in Figure 18. The maximum current provided on the line is 12 Vdc and 40 mA.

**IMPORTANT!** After having made a connection, it is necessary to carry out the learning phase of the connected devices (see paragraph 3.12)



### 3.10 - Connecting a radio receiver

The control unit is fitted with a SM type connector for connection of a radio receiver (optional accessory, not provided) model SMXI, SMXIS, OXI or OXIT and similar. To insert the radio receiver, disconnect the control unit from the power mains and insert the receiver as shown in fig. 19. Table 3 shows the actions performed by the control unit according to the outputs activated or the commands sent from the radio receiver. *Note - For further information, see the instruction manual of the receiver.*



**NOTE FOR MOTOR WITH INVERTER! – If a motor with MEIN family inverter is used, prior to running the device learning phase, the function “L7 Inverter” must be activated; see Table 5 of paragraph 5.1.**

The need to proceed is signaled by LEDs “L1” and “L2” present on the control unit flashing at the same time.

To run the device learning phase proceed as follows:

01. Press and hold down **[Open]** and **[Set]** keys at the same time
02. Release the keys when LEDs “L1” and “L2” start flashing quickly (after approx. 3 seconds).
03. Wait a few seconds for the control unit to complete the device learning phase.
04. At the end of this phase, the STOP terminal LED must be lit and LEDs “L1” and “L2” must turn off (LEDs “L3” and “L4” may start flashing to indicate that the positions have not be learnt).

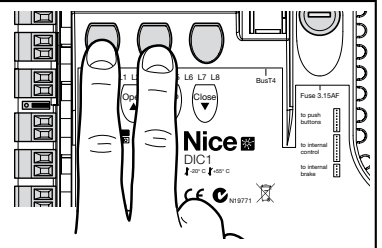


TABLE 3	
SMXI, SMXIS, OIX, OXIT receiver in “Mode I or II”	
output	description
Output no. 1	Step by step
Output no. 2	Partial Open; <b>factory value:</b> mid-travel opening (can be modified during the height acquisition phase or using the Oview programmer)
Output no. 3	Open
Output no. 4	Close
OXI receiver, OXIT programmed in “Extended Mode II”	
command	description
Command no. 1	Step by step
Command no. 2	Partial Open; <b>factory value:</b> mid-travel opening (can be modified during the height acquisition phase or using the Oview programmer)
Command no. 3	Open
Command no. 4	Close
Command no. 5	Stop
Command no. 6	Apartment block Step by Step
Command no. 7	Step by step High priority
Command no. 8	Partial open 2
Command no. 9	Partial open 3
Command no. 10	Open and block automation
Command no. 11	Close and block automation
Command no. 12	Block automation
Command no. 13	Release automation
Command no. 14	Timer courtesy light
Command no. 15	ON/OFF courtesy light

**3.11 - Initial start-up and electrical connections**

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

- Make sure that the “Bluebus” LED flashes quickly for a few seconds and then regularly with a frequency of one flash per second.
- If photocells are present in the system, check that the LEDs on the latter also flash (both TX and RX); the type of flash is not important as this depends on other factors.
- Check that the flashing light connected to the FLASH output is switched off.

If all the checks do not correspond to what is requested, you must disconnect the electrical supply to the control unit and check the various electrical connections made previously.

**3.12 - Recognition of the connected devices**

After the initial power-up (paragraph 3.11), the devices connected on the “Bluebus”, “Stop” and encoder inputs must be recognised by the control unit.

**CAUTION! – The learning phase must be performed even if no device is present that is connected to the control unit.**

**This procedure must be repeated in the case of modifications to the devices connected to the BlueBus and Stop terminals (for example, after connecting a new device to the control unit). The operation must be carried out also if an Inverter or a motor with encoder is connected.**

**3.13 - Recognition of limit positions on opening and closing**

After the recognition of the devices connected to the control unit (paragraph 3.12), the control unit must recognise the door's open and closed positions.

**CAUTION! - Procedure for motors with electronic limit switch: after the learning procedure for the opening and closing positions, 3 complete manoeuvres must be performed. While these manoeuvres are performed, the door progressively moves closer to the positions memorised previously, until reaching the programmed positions.**

To proceed, follow the various procedures for the different types of motor:

- **Motor with electronic limit switch (encoder), see paragraph 3.14;**
- **Motor with MEIN family inverter, see paragraph 3.15;**
- **Motor with mechanical limit switch, see paragraph 3.16;**

**3.14 - Recognition of limit positions on opening and closing with electronic limit switch (encoder)**

3 positions can be programmed, as described below:

Position	LED	Meaning
A1	L1	Maximum opening position desired. When the door reaches this position it stops
AP	L5	Partial opening position. It is the position in which the door stops after giving a partial opening command.
A0	L8	Maximum closing position. When the door reaches this position it stops.

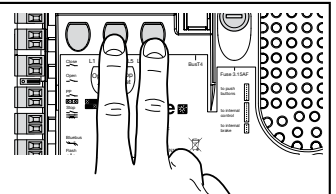
If the door is in the closing position, it must be positioned manually at about 50 cm from the ground by using the emergency manoeuvre system (see motor instruction manual) to prevent, in case of inverted rotation, the load-bearing ropes (sectional doors) from leaving their seat or the excessive tightening of the shutter (rolling shutters)

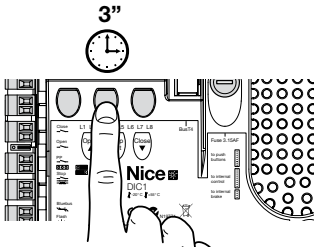
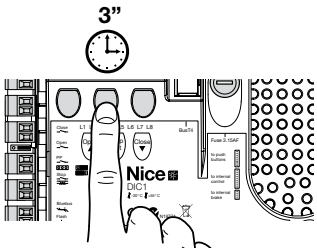
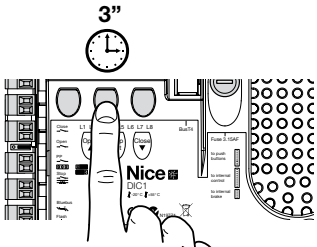
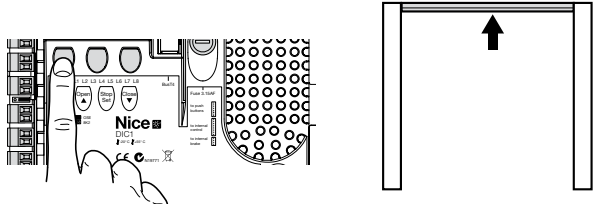
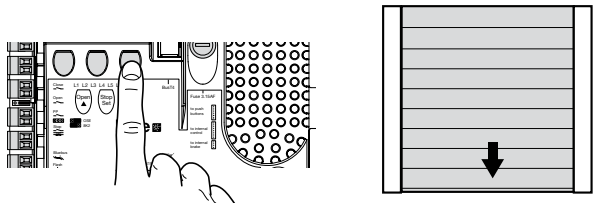
**Caution!**

- **if the direction of rotation does not correspond to the direction set (Open = opening direction), you must disconnect the electrical supply and invert the “V” and “W” connections (phase inversion) in the motor connector (fig. 19).**
- **if, during the movement, the door stops and LED L6 flashes, the function “Inverted rotation direction” must be set; refer to Table 5.**

To carry out the procedure, proceed as described below:

01. Press and hold down **[Set]** and **[Close]** keys for 3 seconds to start the position memorisation phase.  
LED L1 flashes: programming position A1
02. Use the **[Open]** or **[Close]** key to move the door to the maximum opening position.



- 03.** Press the **[Set]** key for 3 seconds to confirm position A1.  
LED L1 stays on.  
LED L5 flashes: programming position AP
- 
- 04.** If you do not wish to program the partial opening position, quickly press the **[Set]** key twice to move to the new programming stage. LED L5 stays off.  
Otherwise continue the sequence.
- 05.** Use the **[Open]** or **[Close]** key to move the door to the partial opening position.
- 06.** Press the **[Set]** key for 3 seconds to confirm position AP.  
LED L5 stays on.  
LED L8 flashes: programming position A0
- 
- 07.** Use the **[Open]** or **[Close]** key to move the door to the maximum closing position.
- 08.** Press the **[Set]** key for 3 seconds to confirm position A0.  
LED L8 stays on.
- 
- 09.** When the **[Set]** key is released, all LEDs are switched off.
- 10.** Send an opening command by pressing the **[Open]** key to perform a complete opening manoeuvre.
- 
- 11.** Send a closing command by pressing the **[Close]** key to perform a complete closing manoeuvre.
- 

**CAUTION!** – The learning phases must never be interrupted. If this occurs, the entire learning procedure must be repeated. At the end of the learning phase, if LEDs “L3” and “L4” flash, this means that there is an error. The position recognition procedure can be repeated at any time also after the installation.

### 3.15 - Recognition of limit positions on opening and closing with the use of MEIN family inverter

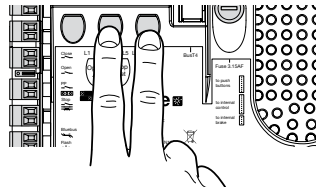
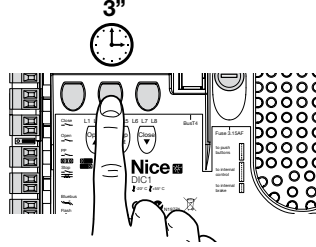
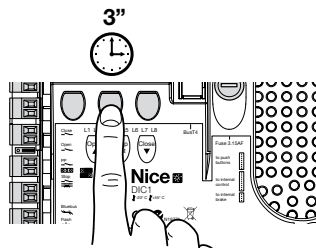
5 positions can be programmed, as described below:

Position	LED	Meaning
A1	L1	Maximum opening position. When the door reaches this position it stops
RA1	L2	Position when the deceleration starts during the opening manoeuvre. When the door reaches this position, the motor decelerates and reaches the minimum speed.
AP	L5	Partial opening position. It is the position in which the door stops after giving a partial opening command.
RA0	L7	Position when the deceleration starts during the closing manoeuvre. When the door reaches this position, the motor decelerates and reaches the minimum speed.
A0	L8	Maximum closing position. When the door reaches this position it stops.

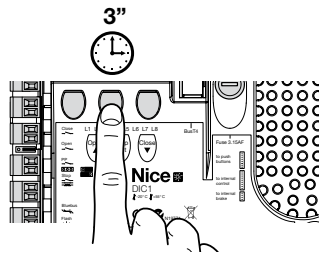
If the door is in the closing position, it must be positioned manually at about 50 cm from the ground by using the emergency manoeuvre system (see motor instruction manual) to prevent, in case of inverted rotation, the load-bearing ropes (sectional doors) from leaving their seat or the excessive tightening of the shutter (rolling shutters).

**Caution!** - If the direction of rotation does not correspond to the direction set (Open = opening direction), you must leave the "Recognition of opening and closing positions" procedure and activate the function "Inverted rotation direction"; refer to Table 5.

To carry out the procedure, proceed as described below:

- 01.** Press and hold down **[Set]** and **[Close]** keys for 3 seconds to start the position memorisation phase.  
LED L1 flashes: programming position A1
- 
- 02.** Use the **[Open]** or **[Close]** key to move the door to the maximum opening position.
- 03.** Press the **[Set]** key for 3 seconds to confirm position A1.  
LED L1 stays on.  
LED L2 flashes: programming position RA1
- 
- 04.** If you do not wish to program the opening deceleration position, quickly press the **[Set]** key twice to move to the new programming stage. LED L2 stays off.  
Otherwise continue the sequence.
- 05.** Use the **[Open]** or **[Close]** key to move the door to the opening deceleration position.
- 06.** Press the **[Set]** key for 3 seconds to confirm position AP.  
LED L5 stays on.  
LED L7 flashes: programming position RA0
- 
- 07.** If you do not wish to program the partial opening position, quickly press the **[Set]** key twice to move to the new programming stage. LED L5 stays off.  
Otherwise continue the sequence.
- 08.** Use the **[Open]** or **[Close]** key to move the door to the partial opening position.

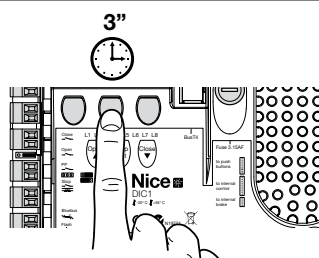
**09.** Press the **[Set]** key for 3 seconds to confirm position AP.  
LED L5 stays on.  
LED L7 flashes: programming position RA0



**10.** If you do not wish to program the closing deceleration position, quickly press the **[Set]** key twice to move to the new programming. LED L7 stays off.  
Otherwise continue the sequence.

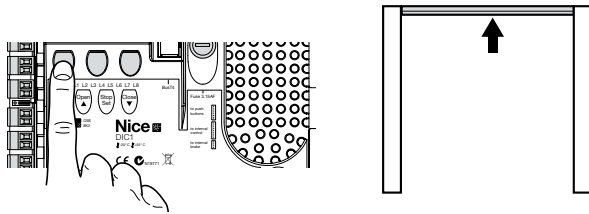
**11.** Use the **[Open]** or **[Close]** key to move the door to the closing deceleration position.

**12.** Press the **[Set]** key for 3 seconds to confirm position RA0.  
LED L7 stays on.  
LED L8 flashes: programming position A0

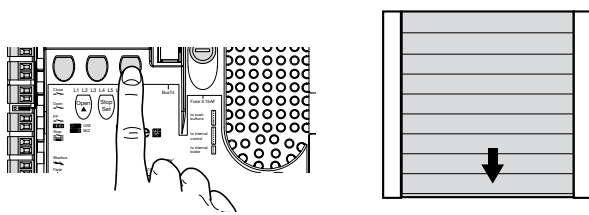


**13.** Use the **[Open]** or **[Close]** key to move the door to the maximum closing position.

**14.** Send an opening command by pressing the **[Open]** key to perform a complete opening manoeuvre.



**15.** Send a closing command by pressing the **[Close]** key to perform a complete closing manoeuvre.



**CAUTION!** – The learning phases must never be interrupted. If this occurs, the entire learning procedure must be repeated. At the end of the learning phase, if LEDs “L3” and “L4” flash, this means that there is an error. The position recognition procedure can be repeated at any time also after the installation.

**3.16 - Recognition of limit positions on opening and closing with mechanical limit switch**

2 positions can be programmed, as described below:

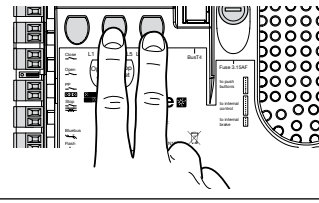
Position	LED	Meaning
A1	L1	Maximum opening position. When the door reaches this position it stops
A0	L8	Maximum closing position. When the door reaches this position it stops.

To run the procedure, the motor must be electrically connected to the limit switch board with 7/8 cams (fig. 20). The board can be accessed only after unscrewing the guard-limit switch cover. If the door is in the closing position, it must be positioned manually at about 50 cm from the ground by using the emergency manoeuvre system (see motor instruction manual) to prevent, in case of inverted rotation, the load-bearing ropes (sectional doors) from leaving their seat or the excessive tightening of the shutter (rolling shutters).

**Caution!** - If the direction of rotation does not correspond to the direction set (Open = opening direction), you must invert the “V” and “W” connections (phase inversion) in the motor connector (fig. 19).

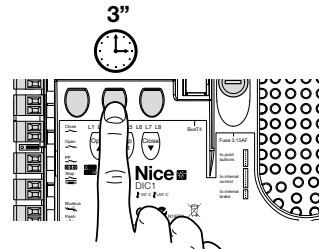
To carry out the procedure, proceed as described below:

**01.** Press and hold down **[Set]** and **[Close]** keys for 3 seconds to start the position memorisation phase.  
LED L1 flashes: programming position A1



**02.** Use the **[Open]** or **[Close]** key to move the door to the maximum opening position.

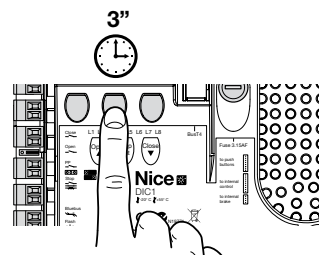
**03.** Press the **[Set]** key for 3 seconds to confirm position A1.  
LED L1 stays on and LED L8 starts flashing.



**04.** a) Set the contact cam **1 E ↑** (green, fig. 20) to activate the limit switch  
b) Tighten down the fixing screw “A” (fig. 20)  
c) For precision adjustment, use screw “B” (fig. 20).  
LED L8 flashes: programming position A0

**05.** Use the **[Open]** or **[Close]** key to move the door to the maximum closing position.

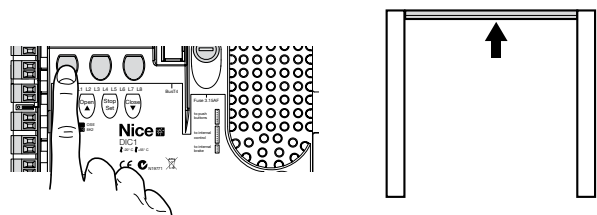
**06.** Press the **[Set]** key for 3 seconds to confirm position A0.  
LED L8 stays on.



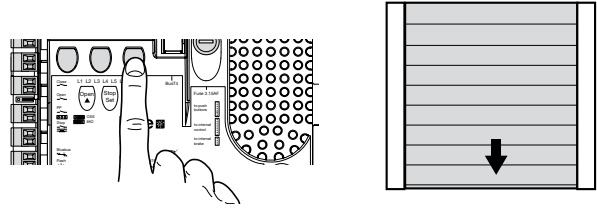
**07.** When the **[Set]** key is released, all LEDs are switched off.

**08.** a) Set the contact cam **3 E ↑** (white, fig. 20) to activate the limit switch  
b) Tighten down the fixing screw “A” (fig. 20)  
c) For precision adjustment, use screw “B” (fig. 20).

**09.** Send an opening command by pressing the **[Open]** key to perform a complete opening manoeuvre.



**10.** Send a closing command by pressing the **[Close]** key to perform a complete closing manoeuvre.



The safety limit switches **2 SE ↑** and **4 SE ↑** (red, fig. 20) must be set to intervene as soon as the control limit switch is exceeded.

The safety limit switches **2 SE ↑** and **4 SE ↑** (red, fig. 20) must be set at the factory to follow the operating limit switch from a short distance.

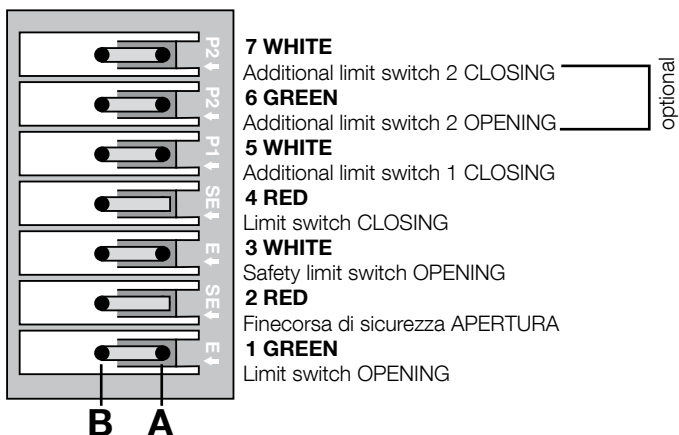
After the operation test, check that the fixing screws are positioned correctly. The additional limit switches **8 P2 ↑** and **7 P2 ↑** are zero potential closing contacts and the additional limit switches **6 P1 ↑** and **5 P1 ↑** are zero potential switching contacts.

The additional limit switch **1 CLOSING (6 P1 ↓ or 5 P1 ↓)** is used as preliminary limit switch; therefore, it must be set to be triggered when the door reaches a distance of 5 cm from the ground. The activation of this limit switch avoids the execution of the "brief inversion" manoeuvre. If the sensitive edge is activated, it only runs the STOP. This limit switch must always be connected to the PRE-CLOSE input of the control unit. If it is not connected, in the control unit it is necessary to bridge the limit switch 3 input with the common 1 input.

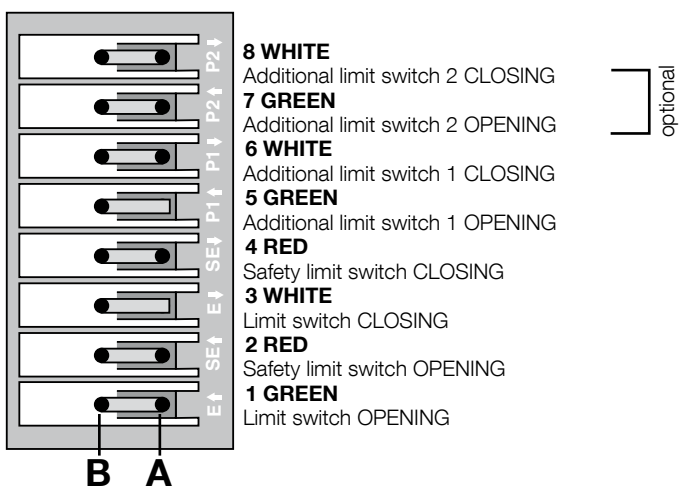
**CAUTION!** – The learning phases must never be interrupted. If this occurs, the entire learning procedure must be repeated. At the end of the learning phase, if LEDs “L3” and “L4” flash, this means that there is an error. The position recognition procedure can be repeated at any time also after the installation.

**20**

**Setting mechanical limit switches for large-sized motors:  
7 contact cams**



**Setting mechanical limit switches for small-sized motors:  
8 contact cams**



**3.17 - Programming unit Oview**

The use of the programming unit Oview enables complete and rapid management of installation, maintenance and troubleshooting of any malfunctions of the whole automation system.

Oview can be connected to the control unit by means of the BusT4 connector on the control unit.

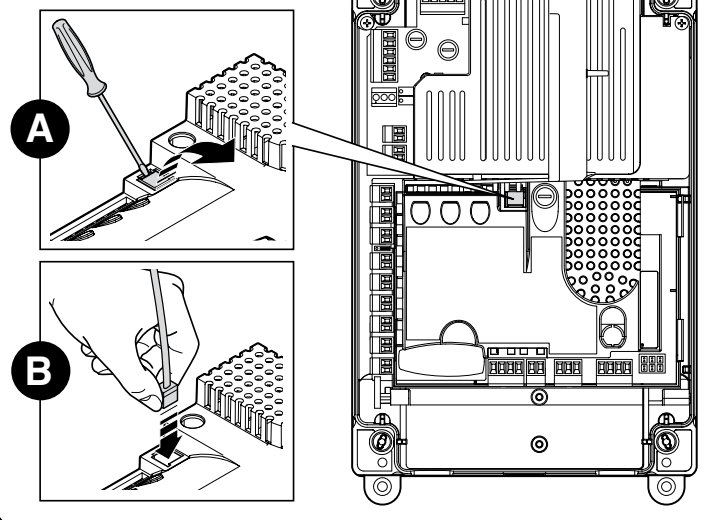
To access the BusT4 connector, open the box and insert the connector in its seat (fig. 21).

In general, Oview can be positioned at a maximum distance of 100 m of cable from the control unit; it can be connected to multiple control units simultaneously (max. 16) and can also remain connected during normal operation of the automation.

To operate with Oview, it is very important to observe the warnings in the Oview instruction manual and Oview System Book system manual.

If an OXI type radio receiver is present in the control unit, Oview enables access to the parameters of the transmitters memorised in this receiver. For detailed information, refer to the instruction manual of the Oview programmer or the control unit function datasheet also available on the website [www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com)

**21**



**3.18 - Use with MEIN series inverter**

The NDCC2301 control unit can pilot gearmotors with a MEIN series inverter on board. The use of the inverter improves the motor's performance: controlling the speed, accelerations/decelerations and the torque; in addition, its use is recommended for High-speed doors.

There are two ranges of Nice gearmotors with preassembled inverter of the MEIN series:

- HDFI, HDFNI for High-speed doors
- SDI, SDNI for sectional doors

The control unit supplies the mono-phase 230 Vac 50/60 Hz voltage to the inverter and the commands are transmitted via an RS485 industrial interface.

Having completed the connections as described in the motor's instruction manual, the inverter is ready to be installed:

- 1 Memory deletion for sectional or High-speed doors (paragraph 5.3.1);
- 2 Activate inverter function (L7, level 1);
- 3 Recognition of the connected devices (see paragraph 3.12);
- 4 Recognition of limit positions on opening and closing with the use of MEIN family inverter (paragraph 3.15).

The standard values are set in the factory. These may be changed via the Oview programmer or by programming with the keys of the board.

The parameters which may be shown / changed are:

- Speed when opening
- Speed in opening deceleration
- Speed when closing
- Speed in closing deceleration
- Minimum frequency
- Acceleration
- Deceleration
- Emergency deceleration
- Start-up
- Motor warm up
- Alarm and protection management
- Inverter status

For the specifications of the values of each parameter, please consult the function datasheet for industrial control units at [www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com)



## 4 TESTING AND COMMISSIONING

Testing and commissioning are the most important operations, designed to guarantee the maximum safety of the automation system. The test can also be performed as a periodic check of automation devices.

These phases must be performed by skilled and qualified personnel, who are responsible for the tests required to verify the solutions adopted according to the risks present, and for ensuring observance of all legal provisions, standards and regulations and in particular all requirements of the standard EN12445, which establishes the test methods for checking automations for gates and doors. Additional devices must undergo a specific test for functionality and correct interaction with the control unit; therefore, please refer to the instructions manuals of the individual devices.

### 4.1 - Testing

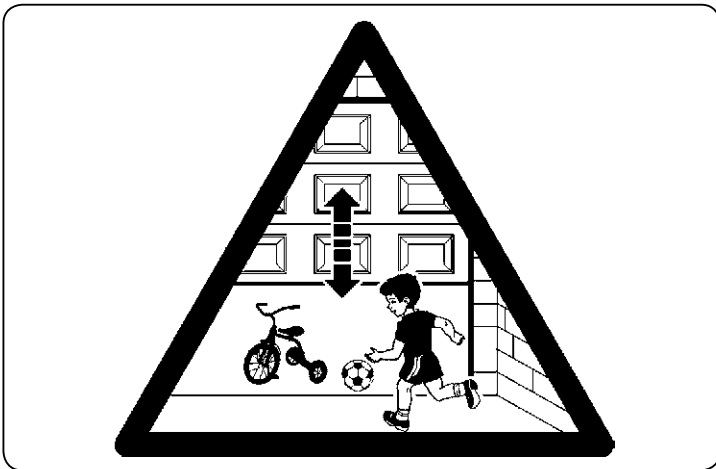
The sequence of operations to be performed for testing, described below, refers to a standard system (fig. 2):

- 1 Make sure that the provisions contained in chapter "Installation warnings" have been carefully observed.
- 2 Releasing the gearmotor: Check that it is possible to manually move the door for closing and opening with a force not greater than 225N.
- 3 Locking the motor.
- 4 Using the control devices (transmitter, control button, key-operated selector switch, etc.), perform tests of opening, closing and stopping the door, and ensure that the leaf movement corresponds to specifications. Test several times to check for door movement and any defects in assembly or adjustment and any possible points of friction.
- 5 Check operation of all system safety devices one at a time (photocells, sensitive edges, etc.). Each time a device is activated the "BLUEBUS" LED on the control unit must flash rapidly twice to confirm acknowledgement of the event.
- 6 If dangerous situations caused by the leaf movement have been remedied by limiting the force of impact, the force must be measured according to the provisions of standard EN 12445.

### 4.2 - Commissioning

The commissioning operations can be performed only after all the tests have been successfully carried out (paragraph 4.1) for the control unit and the other devices present. **Partial or "makeshift" commissioning is strictly prohibited.**

- 1 Prepare and store for at least 10 years the technical documentation on the automation, which must at least include: an overall drawing of the automation, the wiring diagram of all connections made, an assessment of all risks present and relative solutions adopted, declaration of conformity of the manufacturer of all the devices used (for the control unit use the CE Declaration of Conformity attached); a copy of the instruction manual and the automation maintenance schedule.
- 2 Post a label on the door providing at least the following data: type of automation, name and address of manufacturer (person responsible for the "commissioning"), serial number, year of manufacture and "CE" marking.
- 3 Post a permanent label or sign detailing the operations for the release and manual manoeuvre near the door
- 4 Post a permanent label or sign with this image on the door (minimum height 60mm).



- 5 Prepare the declaration of conformity for the automation and deliver it to the owner.
- 6 Prepare the "Instructions and warnings for using the automation" manual and deliver it to the owner.
- 7 Prepare the maintenance schedule of the automation and deliver it to the owner (it must contain all the maintenance instructions for the individual devices).
- 8 Before commissioning the automation, ensure that the owner is adequately informed in writing of all associated risks and hazards (e.g. on the instructions and warnings for using the automation manual).

## 5 PROGRAMMING THE CONTROL UNIT

The board has 3 keys: **OPEN (▲)**, **STOP (Set)**, **CLOSE (▼)** (fig. 22); these can be used both for controlling the unit during testing and for programming the available functions. The cover of the control unit features 3 control buttons: **UP (↑)**, **ALT (⊙)**, **DOWN (↓)**

The programmable functions available are divided into 2 levels and their relative operating status is displayed by means of the 8 LEDs (**L1 ... L8**) on the control unit:

- LED on = function active;
- LED off = function not active.

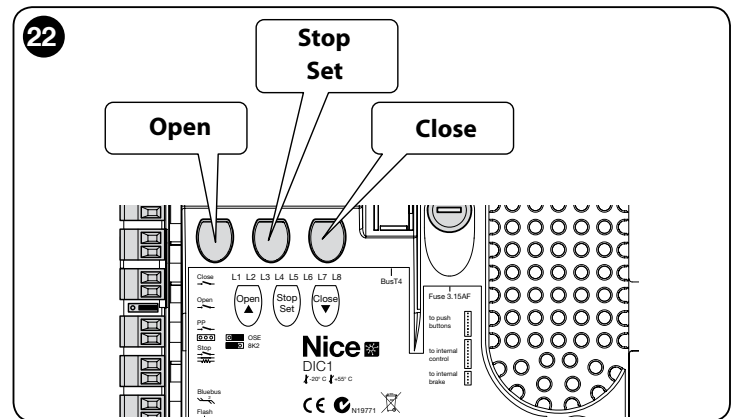
### Programming keys on the board:

**OPEN (▲)**: it enables control of the door opening or can be used, during programming, to move the programming point up.

**STOP (Set)**: it enables the user to stop the manoeuvre; if pressed for more than 5 seconds, it enables entry to programming mode.

**CLOSE (▼)**: it enables control of the door closing or can be used, during programming, to move the programming point down.

**CAUTION!** – During a manoeuvre (Open or Close) all three keys allow the STOP function only: all manoeuvres in progress are stopped.



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

All level 1 functions are set by default to "OFF" and may be modified at any time as explained in Table 4. Table 5 shows the functions available: a LED status signal is present in correspondence with each function.

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

TABLE 4

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

01.	Press and hold down the "Set" key for approx. 3 seconds;
02.	Release the "Set" key when LED L1 starts flashing;
03.	Press the "▲" or "▼" key to make the LED corresponding to the function to be changed flash;
04.	Press the "Set" key to change the status of the function: short flash = OFF; long flash = ON;
05.	Wait 10 seconds (maximum time) to exit the programming mode and save the parameter.

Note – During this procedure, points 03 and 04 need to be repeated when programming other functions to "ON" or "OFF".

**TABLE 5: list of programmable functions (level one)**

LED	Function	Description
L1	<b>Automatic closure</b>	This function performs automatic closure of the door after the programmed pause time. The pause time is factory set at 40 seconds but can be changed to 10, 20, 40, 60, 80, 120, 160 and 250 seconds. If the function is deactivated, the operation is "semi-automatic".
L2	<b>Re-close After photo</b>	This function enables the door to remain open only for the time required for transit; indeed, the activation of the photocells always causes an automatic re-closing with a pause time of 5s (regardless of the programmed value). The behaviour changes depending on whether the "Automatic closure" function is active or not. <ul style="list-style-type: none"> <li>• With "<b>Automatic Closure</b>" <b>not active</b>: The door always reaches the total opening position (even if the Photo has been disengaged before). The Photo disengagement causes the automatic re-closing with a pause of 5s.</li> <li>• With "<b>Automatic Closure</b>" <b>active</b>: the opening manoeuvre stops after the photocells are disengaged and causes the automatic reclosing with a pause of 5s.</li> </ul> The "Re-close after photo" function is always disabled in the manoeuvres interrupted with a Stop command.
L3	<b>Always close</b>	If active, the "Always close" function is activated and causes a closure when the open door is detected once the power supply returns. For reasons of safety the manoeuvre is preceded by 3s of flashing. If the function is not active, the door will be stationary when the power supply returns.
L4	<b>Compensation</b>	This function allows the recovery over time of the lengthening metal ropes of the door and is subject to the use of a resistive sensitive edge 8k2Ω or optical OSE.
L5	<b>Heating</b>	This function activates a heating cycle for the phases of the motor when the room temperature drops below 5° C. This function is only possible in the configuration with MEIN family inverter.
L6	<b>Pre-flash</b>	With the pre-flash function, a pause of 3s is added between when the flashing light is turned on and the manoeuvre starts to warn about the situation of danger in advance. If the pre-flash is not active, the coming on of the flashing light coincides with the start of the manoeuvre.
L7	<b>Inverter</b>	This programming allows the activation of the operation logic for motors with MEIN family inverter on board. The factory setting is "OFF". <b>Important – After activating it, it is necessary to carry out the device learning phase again (paragraph 3.12)</b>
L8	<b>Inverted rotation direction</b>	This parameter inverts the rotation direction of the encoder and aligns it to the rotation direction of the motor; the default value is "OFF" (standard rotation of the encoder). <b>Important – When this parameter is modified, the opening and closing positions must be memorised again (paragraph 3.13).</b>

## 5.2 - Level two programming (adjustable parameters)

All level two parameters may be modified at any time as explained in the procedure in Table 6 and are factory-set as shown in grey in Table 7.

The parameters are adjustable on a scale from 1 to 8 (L1 ... L8); Table 7 shows the function corresponding to each LED.

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

**TABLE 6**

### Level two programming procedure (adjustable parameters)

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

Note – During this procedure, points 03 and 07 need to be repeated when programming other functions to "ON" or "OFF".

**TABLE 7: list of programmable functions (level two)**

Input LED	Parameter	LED (level)	Value	Description
L1	Pause Time	L1	10 seconds	Sets the pause time, i.e. the time before the automatic re-closing. It is only effective if the automatic closure is active.
		L2	20 seconds	
		L3	40 seconds	
		L4	60 seconds	
		L5	80 seconds	
		L6	120 seconds	
		L7	160 seconds	
		L8	250 seconds	

L2	Operation modes	L1	S.S. : Open – stop – close - stop	It assigns the operation modes.
		L2	S.S. : Open -stop - close - open	
		L3	S.S. : Open – close - open - close	
		L4	Step-Step 2 (less than 2 sec. generates partial opening).	
		L5	Apartment block 2 (more than 2 sec. generates Stop)	
		L6	Apartment block	
		L7	Hold-to-run	
		L8	Opening in "semi-automatic mode", closing in "hold-to-run" mode	
L3	Motor speed	L1	Speed 1: 80%	Sets the motor speed during normal travel of the motor with inverter.
		L2	Speed 2: 100%	
		L3	Speed 3: 140%	
		L4	Speed 4: 180%	
		L5	Speed 5: Open 80%, close 50%	
		L6	Speed 6: Open 100%, close 50%	
		L7	Speed 7: Open 140%, close 60%	
		L8	Speed 8: Open 180%, close 60%	
L4	Output 1 (MOS)	L1	Door Open Indicator	Selects the device connected to output 1 piloted at MOS.
		L2	It activates if the door is closed	
		L3	It activates if the door is open	
		L4	Flashing light	
		L5	Electric block	
		L6	Flashing light 24	
		L7	Suction cup	
		L8	Maintenance indicator	
L5	Output 3 (relay)	L1	It activates if the door is closed	Selects the device connected to output 3 piloted at RELAY.
		L2	It activates if the door is open	
		L3	Courtesy light	
		L4	Electric block	
		L5	Radio channel 1	
		L6	Radio channel 2	
		L7	Radio channel 3	
		L8	Radio channel 4	
L6	Output traffic light	L1	Red traffic light	Selects the device connected to the traffic light output.
		L2	Green traffic light	
		L3	One-way traffic light	
		L4	Flashing light one-way	
		L5	Two-way traffic light	
		L6	Door open indicator	
		L7	Status	
		L8	Maintenance indicator	
L7	ING1	L1	Step Step (normally open contact)	Selects the function to be associated to input ING1
		L2	Partial Ap 1 (normally open contact)	
		L3	ALT (normally closed contact)	
		L4	Foto (normally closed contact)	
		L5	Foto1 (normally closed contact)	
		L6	Foto2 (normally closed contact)	
		L7	Foto3 (normally closed contact)	
		L8	Emergency (normally closed contact)	
L8	Delay brake deactivation	L1	0, 0, 0, 0 instant activation	Select the delay time in "ms" for brake deactivation for: - opening - closure - opening stop - closure stop
		L2	20, 20, 0, 0	
		L3	50, 50, 20, 20	
		L4	100, 100, 50, 50	
		L5	150, 150, 100, 100	
		L6	200, 200, 150, 150	
		L7	250, 250, 200, 200	
		L8	300, 300, 250, 250	

Note: " " represents the factory adjustment

## 5.3 - ADDITIONAL INFORMATION

### 5.3.1 - Total deletion of control unit memory

It is possible to delete all memorised data on the control unit and reset it to the original factory settings.

The control unit has 2 types of deletion:

- **Deletion for sectional doors:** with this type of deletion, the typical default values are loaded to control a sectional door or shutter.
- **Deletion for High-speed doors:** with this type of deletion, the typical default values are loaded to control a High-speed door with inverter.

#### Deletion for sectional doors or shutters:

01.	Press and hold down "▲" and "▼" keys at the same time;
02.	Release the keys when all LEDs illuminate (after approx.3 seconds);
03.	If the operation has taken place correctly, the programming LEDs will flash quickly for 3 seconds.

#### Deletion for High-speed doors:

01.	Press and hold down "▲" and "▼" keys at the same time;
02.	After 3 seconds, the programming LEDs illuminate and then turn off: release the keys when all LEDs turn off (after approx. 6 seconds);
03.	If the operation has taken place correctly, the programming LEDs will flash quickly for 6 seconds.

**Important** – This procedure does not delete the parameter regarding the "direction of motor rotation" and the "number of manoeuvres performed".

### 5.3.2 - Other functions

#### • "Always open" function

This function is a special feature of the control unit; it is associated with the "Step Step" input and enables an always open command when the "Step Step" command remains active for more than 3 seconds. This function is valid for any setting of the "Step Step" input (see "S.S. Function" in Table 8).

*For example, it can be used to connect a clock for programming the permanent opening of the door during a specific time band.*

#### • "Move anyway" function

If one or more safety devices in the system malfunctions or is out of service, this function enables control of the door in "hold-to-run" mode (see "10 - operating manual").

**TABLE 8**

Number of manoeuvres	Flash flashing light	Maintenance indicator
Below 80% of the limit	Normal (0.5 sec. lit - 0.5 sec. off)	Lit for 2 seconds at the start of the opening manoeuvre
Between 81% and 100% of the limit	Lit for 2 seconds at the start of the manoeuvre then continues as normal	Flashing for the entire duration of manoeuvre
Over 100% of the limit	At the start and end of the manoeuvre, remains lit for 2 sec., then continues as normal	Always flashes

#### • "Maintenance notification" function

This function enables notification of when an automation maintenance check is necessary. The "Maintenance notification" parameter can be set through the Oview programmer. The maintenance notification is signalled via the "Flash" flashing light or by the "maintenance indicator" according to the type of setting. The signals emitted by the "Flash" flashing light and the "maintenance indicator" are shown in Table 8.

#### • Manoeuvre counter reset

The number of manoeuvres can be reset at the end of the automation maintenance phase.

Resetting takes place by deactivating the "Maintenance indicator" function relating to the "OUT1" output or through the use of the Oview programmer.

*Note - During the execution of this function, temporarily disconnect the device connected to output OUT1.*

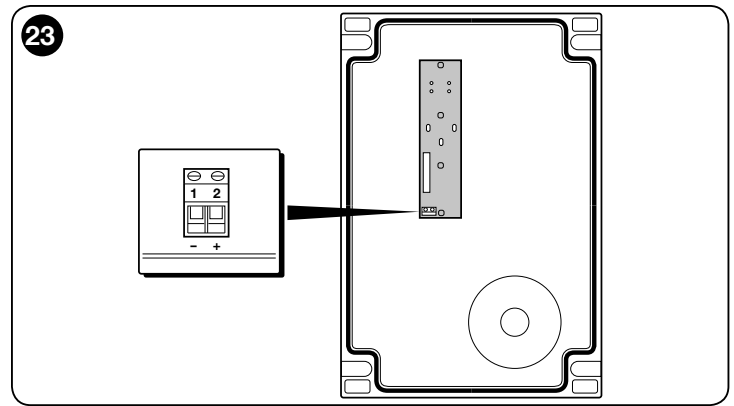
#### • Status indicator and diagnostics

The control unit allows for connecting a 24V-5W max. indicator light to the "indicator" terminal on the pushbutton board housed inside the box cover (Fig. 23: terminal 1 -, 2 +).

The "indicator" can be installed on the cover itself, by making a hole on the latter, or it can be installed outside the control unit at a maximum distance of 2 m from the latter. **CAUTION! - The output is not protected against short-circuits.**

This "indicator" functions in the following way:

- the operation of the Bluebus LED is reported with the same diagnostics notifications;
- the indicator remains lit (fixed light) when the safety circuit (STOP from terminal or button, motor thermal protection device, motor release, etc.) is interrupted.



### 5.3.3 - Procedure to activate the Maintenance indicator (when it is not already active)

01.	Press and hold down the "Set" key for approx. 3 seconds;
02.	Release the key when LED L1 starts flashing;
03.	Press "▲" or "▼" key to move from the flashing LED to L4 LED ("OUT1" input LED);
04.	Press and hold the "Set" key through to completion of point 07;
05.	Wait approx. 3 seconds, until the LED of the programmed output illuminates;
06.	Press "▲" or "▼" key to move the LED lit on L8;
07.	Release the "Set" key and wait for the output for the timeout from the programming procedure.

### 5.3.4 - Procedure to deactivate the Maintenance indicator (when it is already active)

01.	Press and hold down the "Set" key for approx. 3 seconds;
02.	Release the key when LED L1 starts flashing;
03.	Press "▲" or "▼" key to move from the flashing LED to L4 LED ("OUT1" input LED);
04.	Press and hold the "Set" key through to completion of point 07;
05.	Wait approx. 3 seconds, until LED L8 illuminates;
06.	Press "▲" or "▼" key to move the LED lit on a LED other than L8;
07.	Release the "Set" key and wait for the output for the timeout from the programming procedure.
Now the maintenance notification has been cancelled.	

*Note - Set the programming of the OUT1 output again with the device to be used and then connect it to the output again.*

### 5.3.5 - Adding or removing devices

New devices can be added at any time, connected to the BlueBus and Stop input or those already present can be removed as required.

To do this procedure, proceed as follows:

01.	Press and hold down "▲" and "Set" keys at the same time;
02.	Release the buttons when LEDs L1 and L2 start flashing very quickly (after approx. 3 s);
03.	Wait a few seconds for the control unit to finish the connected device learning phase;
04.	At the end of this phase, the STOP LED must remain lit, while LEDs L1 and L2 turn off (where relevant LEDs L3 and L4 start flashing). After performing this procedure, the automation testing procedure must be performed as described in chapter 6.

### 5.3.6 - Bluebus Input

This Bluebus system allows device connections to be made using just 2 conductors for both the electricity supply and the communication signals. All devices are connected in parallel on the same 2 Bluebus wires, without the need to observe polarity. Each device is individually recognised because a unique address is assigned to it during installation. The Bluebus system can be used to connect the following: photocells, safety devices, control devices such as key-boards and readers for transponder cards, indicator lamps, etc. The control unit recognises each one of the devices connected during the learning phase and is able to detect all possible faults in maximum safety. For this reason each time a device is connected to or removed from Bluebus the learning phase must be repeated, as described in paragraph 3.12.

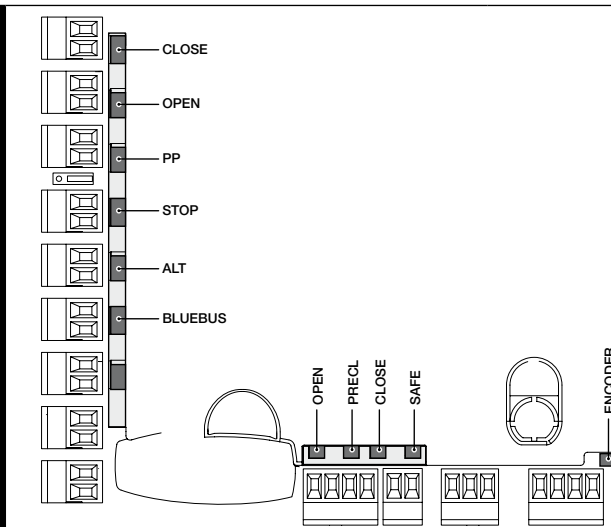
## 5.4 - DIAGNOSTICS

Some devices are able to emit signals that serve to recognise their state of operation or possible faults. The paragraphs below describe the various signals per device type.

### 5.4.1 - Signals of the control unit

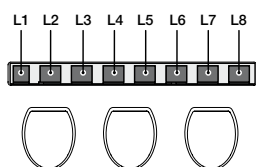
The LEDs of the terminals, the connectors and the keys on the control unit emit special signals to indicate both normal operation and possible faults. Tables 9 and 10 describe the cause and solution for each type of signal.

Bluebus LED	Cause	Solution
Off	Fault	Check for presence of the power supply; check that the fuses are not blown; in this case, identify the cause of the fault and then replace with versions with the same specifications.
On	Serious fault	This indicates a serious fault; try switching off the control unit for a few seconds; if the condition persists there is a fault and the electronic board needs to be replaced.
1 flash per second	All OK	Normal operation of the control unit
2 quick flashes	A status variation has taken place	Normal when there is a variation to one of the inputs: S.S., STOP, OPEN, CLOSE, activation of the photocells, or when the radio transmitter is used.
Series of flashes separated by a 1 second pause	Various	This is the same signal as on the flashing light (See Table 11)
STOP LED	Cause	Solution
Off	STOP input activation	Check the devices connected to the STOP input
On	All OK	STOP input active
S.S. LED	Cause	Solution
Off	All OK	S.S. input not active
On	S.S. input activation	Normal if the device connected to the S.S. input is active
OPEN LED	Cause	Solution
Off	All OK	OPEN input not active
On	OPEN input activation	Normal if the device connected to the OPEN input is active
CLOSE LED	Cause	Solution
Off	All OK	CLOSE input not active
On	CLOSE input activation	Normal if the device connected to the CLOSE is active
ALT LED	Cause	Solution
Off	ALT input	Check the devices connected to the ALT input
On	All OK	ALT input active
Opening limit switch LED	Cause	Solution
Off	Limit switch activation	Normal if the door is in the total opening position
On	Limit switch not activated	Normal if the door is in a position other than the total opening position
Pre-closing limit switch LED	Cause	Solution
Off	Limit switch activation	Normal if the door is near the total closing position (last 5 cm)
On	Limit switch not activated	Normal if the door is in another position
Closing limit switch LED	Cause	Solution
Off	Limit switch activation	Normal if the door is in the total closing position
On	Limit switch not activated	Normal if the door is in a position other than total
SAFE LED	Cause	Solution
Off	SAFE input activation	Check the devices connected to the SAFE input (motor thermal if



On	All OK	SAFE input active
Encoder/Inverter LED	Cause	Solution
On	Failure	Try to turn the board off and on again, if the problem continues replace the board
Off	All Ok if operating with limit switch	Failure if operating with encoder or inverter
1 pause flash 1 flash	All OK	The communication with the encoder or the inverter works correctly
2 pause flash 2 flash	Communication error with the inverter	Check whether the cable is connected and the inverter is powered
3 pause flash 3 flash	Communication error with the encoder	Check whether the cable is connected and make sure it is not damaged
4 pause flash 4 flash	- Inverter overcurrent protection activated - Over/under current protection activated	- Check whether there are obstacles on the door or in the gear reducer of the motor inverter - Check whether the line voltage is within the specifications, otherwise stabilise the line voltage
5 pause flash 5 flash	Inverter over temperature protection activated	Leave the inverter to cool down and decrease the operating cycle
6 pause flash 6 flash	Overload protection activated	Check whether there are obstacles on the door or in the gear reducer of the motor with inverter
7 pause flash 7 flash	Protection activated from short circuit	Replace the inverter braking resistance
8 pause flash 8 flash	Protection from interrupted wire activated	Cut the power to the control unit, open the inverter and check whether the phases of the motor are interrupted. In this case replace the motor or check whether the motor inverter power supply cable has become disconnected.

**TABLE 10**  
**Programming**  
**LEDs on the**  
**control unit**



LED 1	Description
Off	During normal operation, it indicates "Automatic closure" not active.
On	During normal operation, it indicates "Automatic closure" active
Flashes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programming of functions in progress.</li> <li>• If this flashes together with L2 this indicates that the device learning phase must be performed (see paragraph 3.12).</li> </ul>
Quick flash	After control unit start-up, it indicates a memory error regarding the <u>devices connected</u> . At the same time, the "Bluebus" LED emits a diagnostic signal: 5 flashes - pause of 1 second - 5 flashes. In this case it is necessary to carry out the learning phase of the connected devices (see paragraph 3.12) or delete the memory (see paragraph 5.3.1).
LED 2	Description
Off	During normal operation, it indicates "Re-close after photo" not active.
On	During normal operation, it indicates "Re-close after photo" active.
Flashes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programming of functions in progress</li> <li>• If this flashes together with L1, this indicates that the device learning phase must be performed (see paragraph 3.12.4).</li> </ul>
Quick flash	After control unit start-up, it indicates a memory error regarding the <u>positions</u> . At the same time, the "Bluebus" LED emits a diagnostic signal: 5 flashes - pause of 1 second - 5 flashes. In this case it is necessary to carry out the opening and closing learning phase (see paragraph 3.13.5) or delete the memory (see paragraph 5.3.1).
LED 3	Description
Off	During normal operation, it indicates "Always close" not active.
On	During normal operation, it indicates "Always close" active.
Flashes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programming of functions in progress.</li> <li>• If this flashes together with L4, this indicates that the learning phase of the opening and closing positions of the door must be performed (see paragraph 3.12).</li> </ul>
Quick flash	After control unit start-up, it indicates a memory error regarding the <u>parameters and configurations</u> . At the same time, the "Bluebus" LED emits a diagnostic signal: 5 flashes - pause of 1 second - 5 flashes. In this case the memory must be deleted (see paragraph 5.3.1), and also the learnt connected devices (see paragraph 3.12) and learnt Opening and Closing positions (see paragraph 3.13).
LED 4	Description
Off	During normal operation, it indicates "compensation" not active.
On	During normal operation, it indicates "compensation" active.
Flashes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programming of functions in progress.</li> <li>• If this flashes together with L3, this indicates that the learning phase of the opening and closing positions of the door must be performed (see paragraph 3.13).</li> </ul>
Quick flash	An error in the mains voltage reading has been detected or the braking board is missing. Turn off and on again: if the problem continues, it might be necessary to replace the braking board.
LED 5	Description
Off	During normal operation, it indicates "Short deceleration" active.
On	During normal operation, it indicates "Long deceleration" active.
Flashes	Programming of functions in progress.

Quick flash	There is an error in the reading of the encoder probably due to a disturbance. Check whether the wiring between the control unit and the encoder is correctly connected.
<b>LED 6</b>	<b>Description</b>
Off	During normal operation, it indicates “Pre-flash” not active.
On	During normal operation, it indicates “Pre-flash” active.
Flashes	Programming of functions in progress.
Quick flash	There is an error linked to the encoder direction. Modify the setting of the parameter “Inverted rotation direction”.
<b>LED 7</b>	<b>Description</b>
Off	During normal operation, it indicates that the operation for inverter is not activated.
On	During normal operation, it indicates that the operation for inverter is activated.
Flashes	Programming of functions in progress.
Quick flash	“Inverter” generic error. To check the type of error, see the diagnostics of the encoder/inverter LED described in table 9.
<b>LED 8</b>	<b>Description</b>
Off	During normal operation, it indicates that the motor Rotation Direction is standard.
On	During normal operation, it indicates that the motor Rotation Direction is inverted.
Flashes	Programming of functions in progress.
Quick flash	Unused.

### 5.4.2 - Flashing light signals

If a flashing light is connected to the FLASH output on the control unit (or the LED flashing light programmed as flashing light), during the performance of a manoeuvre this emits a flash each second. If faults occur, the flashing light will emit signals; these are repeated twice, separated by a 1 second pause. The same signals are also emitted by the LED flashing light and the “Bluebus” LED. Table 11 shows the cause and solution for each type of signal.

Signal	Cause	Solution
1 flash 1 second pause 1 flash	Bluebus system error	At the start of the manoeuvre, the devices connected to Bluebus do not correspond to those memorised during the learning phase. One or more devices may be faulty; check and, if necessary, replace them. In case of modifications repeat the device learning process (see paragraph 3.12).
2 flash 1 second pause 2 flash	Photocell activated	At the start of the manoeuvre, one or more photocells do not enable it; check to see if there are any obstacles or if the photocell interfere with the infrared.
3 flash 1 second pause 3 flash	Unused	---
4 flash 1 second pause 4 flash	STOP or ALT input activation	At the start of the manoeuvre or during the movement, the STOP or ALT input was activated; identify the cause.
5 flash 1 second pause 5 flash	Error on internal parameters in control unit	Switch off the power and turn it on again. If the error continues carry out the “Total deletion of the memory” as described in paragraph 5.3.1 and redo the installation; if the condition persists, there may be a serious malfunction and the electronic board must be replaced.
6 flash 1 second pause 6 flash	Unused	---
7 flash 1 second pause 7 flash	Error in internal electric circuits	Disconnect all power circuits for a few seconds and then retry a command; if the condition persists this may indicate a serious fault with the board or motor wiring. Check and make replacements as necessary.
8 flash 1 second pause 8 flash	A command is already present that disables execution of other commands	Check the type of command that is always present; for example, it could be a command from a timer on the “open” input.
9 flash 1 second pause 9 flash	Block automation	Send the command “Release automation” or control the manoeuvre with “High Priority Step Step”.

**(troubleshooting guide)**

Possible causes of malfunctions are listed below, which may occur during the installation phase or in the case of faults, and the possible remedies:

- **The radio transmitter does not control the movement and the transmitter LED does not illuminate:** check that the transmitter batteries are not discharged and replace if necessary.
- **The radio transmitter does not control the movement but the transmitter LED illuminates:** check that the transmitter is correctly memorised on the radio receiver. Ensure correct emission of the radio signal of the transmitter with the following empirical test: Press a key and place the LED against the aerial of a standard radio switched on and tuned to FM at the frequency of 108.5Mhz or as close to this value as possible; a slight noise with a scratching pulse noise should be heard.
- **No manoeuvre is performed when a command is sent, and the OK LED does not flash:** check that the control unit is powered via the mains at 230/400V. Also check that the fuses are not blown; in this case try to locate the cause of the fault and then replace with a version with the same specifications.
- **No manoeuvre is performed when a command is sent, and the flashing light remains off:** check that the command is effectively received; if the sent command reaches the S.S. input, the OK LED emits a double flash to indicate that the command is received.
- **The manoeuvre does not start and the flashing light flashes a few times:** count the number of flashes and check against the data in the table below:

Programming LED	Cause
L1 fast flash	Device memory error
L2 fast flash	Position memory error
L3 fast flash	Parameter memory error
L4 fast flash	Braking board or synchronism error
L5 fast flash	Encoder counting error
L6 fast flash	Encoder direction error
L7 fast flash	Inverter error
L8 fast flash	Unused

- **The motor runs in the opposite direction:**
  - for the three-phase motor, phases "V" and "W" of the motor must be inverted
  - for the mono-phase motor, phases "V" and "W" of the motor must be inverted
  - for the mono-phase motor with inverter, the function "inverted rotation direction" must be activated
- **The manoeuvre starts and stops after a short while:** check the cause through the diagnostics of the LEDs on the control unit.
- **The mono-phase motor starts by itself after turning on:** check whether the "INVERTER" parameter has been activated during the level two programming phase; if necessary, put the parameter on "OFF".

## 7 GENERAL WARNINGS

**9.1 - Safety instructions**

- **CAUTION! – This manual contains important instructions and warnings for personal safety. Incorrect installation could cause serious physical injury. We recommend that you read this entire manual with care before starting any work. If in doubt, do not install the product and contact the Nice technical assistance department.**
- **CAUTION! – Important instructions: keep this manual in a safe place to enable future product maintenance and disposal operations.**

**9.2 - Installation warnings**

- Before commencing installation, check that the product is suitable for the intended kind of use (see paragraph 3.1 and 3.2). If not suitable, do NOT proceed with installation.
- The contents of this manual refer to a standard system such as that shown in **fig. 2**.  
Considering the risk situations that may arise during installation phases and use of the product, the automation must be installed in observance of the following warnings.  
On the power line to the system, install a device for disconnection from the power mains with a gap between contacts that assures complete disconnection in the conditions of overvoltage category III.  
- All product installation and maintenance operations must be performed with the automation disconnected from the power mains. If the power disconnect device is not visible from the location of the automation, before starting working, a suitable notice must be affixed on the power disconnect device stating: "WARNING! MAINTENANCE IN PROGRESS".  
- Connect the product to an electric power line equipped with an earthing system.  
- During installation, handle the automation with care to avoid crushing, impact, dropping or contact with liquids of any type. Never place the product near sources of heat or expose to naked flames. This may damage product components and cause malfunctions, fire or hazardous situations. If this occurs, suspend installation immediately and contact the Nice Service Centre.  
- Never make modifications to any part of the product. Operations other than as specified can only cause malfunctions. The manufacturer declines all liability for damage caused by makeshift modifications to the product.  
This product is not designed to be used by persons (including children) whose physical, sensorial or mental capacities are reduced, or with lack of experience or skill, unless suitable instructions regarding use of the product have been provided by a person responsible for safety or under supervision of the latter.  
- The product may not be considered an efficient system of protection against intrusion. If an efficient protection system is required, the automation must be integrated with other safety devices.  
- Do not allow children to play with fixed control devices. Keep remote control devices out of reach of children.  
- The automation mechanism cannot be used before it has been commissioned as specified in the chapter 4 on "Testing and commissioning".  
- The product's packaging materials must be disposed of in full compliance with local regulations.

**9.3 - Special warnings related to European Directives applicable to the product**

- "Construction Products" Directive: Special warnings related to 89/106/EEC "Construction Products" Directive and subsequent modification 93/68/EEC applicable to the product:
  - Complete installation of this product, as described in this instruction manual and for certain types of use (for example excluding exclusive use for vehicles) may



class it in the field of application of the Directive “Construction Products” 89/106/EEC and relative harmonised standard EN 13241-1.

- Paragraph 1.3.1 specifies all installation criteria required to ensure that the product complies with the essential requirements of the directive 89/106/EEC; the installer should check and ensure that all these criteria are strictly observed.

- Failure to observe one or more of these criteria may mean that the product may not meet all the essential requirements. Use of the product in these situations is strictly prohibited until all the directive requirements are met; in this case, the label “ES13241-1.4870” applied on the product must be removed and the “CE Declaration of Conformity” in appendix I of this manual may not be used. As a consequence, the installer in turn becomes the manufacturer of the product and must therefore observe all requirements of the Directive “Construction Products” 89/106/EEC and relative harmonised standard EN 13241-1. In this case the product must be considered as a “quasi-machine” and the “Declaration of conformity” in appendix II may be used (for insertion in the technical documentation).

- “Machinery” Directive:

Paragraph 7.3.1 specifies all installation criteria required to ensure that the product complies with the essential requirements of the “Machinery directive” 2006/42/EC (ex 98/37/EC). The installer should check and ensure that all these criteria are strictly observed.

- Failure to observe one or more of these criteria may mean that the product may not meet all the essential requirements. The use of the product is prohibited in these situations until the correspondence to the requirements of the directive has been verified by those performing the installation; in this case the “CE declaration of Conformity: appendix I” may not be used. As a consequence, the installer in turn becomes the manufacturer of the product and must therefore observe all requirements of the Machinery Directive 2006/42/EC. The manufacturer must complete a risk assessment, which also includes the list of essential safety requirements as stated in “appendix I of the Machinery Directive”, specifying the relative solutions adopted. Note that the risk assessment is one of the documents that constitutes the automation “technical documentation”. This must be compiled by a professional installer with the possibility of using the “Declaration of Conformity” in appendix II to be compiled by the installer of the product.

Special warnings regarding suitability of this product in relation to the “Machinery” Directive 2006/42/EC; to be taken into consideration when the installer becomes the manufacturer of the product.

The product is issued onto the market as a “quasi machine” and therefore constructed for incorporation in a machine or to be assembled with other machinery to produce a single “machine” in accordance with the Directive 2006/42/EC only in conjunction with the other components and in the ways as described in this instruction manual. As established in directive 2006/42/EC, this product may not be started up until the manufacturer of the machine, in which this product is incorporated, has not identified and declared as compliant with the directive 2006/42/EC.

- “Low Voltage” Directive:

Particular warnings concerning the suitable use of this product in relation to the 2006/95/EEC “Low Voltage” Directive: This product meets the requirements of the “Low Voltage” Directive if used as specified in the configurations as envisaged in this instruction manual and in combination with the articles listed in the product catalogue of Nice S.p.a.

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

- “Electromagnetic compatibility” Directive:

Particular warnings concerning the suitable use of this product in relation to the “Electromagnetic Compatibility” Directive 2004/108/EEC:

This product has been subjected to tests regarding the electromagnetic compatibility in the most critical of use conditions, in the configurations foreseen in this instructions manual and in combination with articles present in the Nice S.p.a. product catalogue.

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

### 9.3.1 - Installation criteria and special warnings related to essential requirements

This product, if correctly installed, complies with the essential requirements as envisaged by the European Directive on “Construction Products” 89/106/EEC according to the provisions of harmonised standard EN 13241-1, as specified in Table 1; and by the European Directive on “Machinery” 2006/42/EC.

- Release of hazardous substances:

The product does not contain and/or release hazardous substances in conformity with the provisions of the standard EN 13241-1, point 4.2.9 and according to the list of substances stated in the web site of the European Community \*: [http:// europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain_en.htm)

(\*) Last update: 17/03/2003

Special warning to guarantee compliance with the requirement – It is essential that also all other materials used in installation, such as electric cables, comply with this requirement

- Safe opening for vertically moving doors: The product does not cause uncontrolled movements.

Special warnings to guarantee compliance with the requirements:

- Perform installation in strict observance of all instructions in chapters “2 - Installation ” and “4 - Testing and Commissioning”.

Ensure that a maintenance schedule is drawn up (for example, by using a “Maintenance indicator” connected to the FLASH output associated with the relative function - see Table 7); in which, all instructions in the chapter “Maintenance Schedule” must be strictly followed.

door in relation to the risks of crushing and impact are protected by means of one of the three following methods:

**1** - For operation with “hold-to-run” controls: as specified in EN 12453:2000, point 5.1.1.4. In this case the control button must be located in sight of the automation, and if accessible by the public, the control must not be available to the latter, for example protected by means of a key-operated selector switch.

**2** - For “semi-automatic” operating mode: by using a sensitive edge for force limitation as specified in EN 12453:2000, points 5.1.1.5 and 5.1.3.

**3** - For “automatic” operating mode: by using a sensitive edge for force limitation as specified in EN 12453:2000, points 5.1.1.5 and 5.1.3; in this case installation is compulsory of at least one pair of photocells as shown in **fig. 2**.

## 8

### PRODUCT DISPOSAL

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

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

The product is made of various types of materials: some of them may be recycled, while others must be scrapped. Find out about recycling and disposal systems in use in your area for this product category.

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



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

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

**WARNINGS:** • All technical characteristics stated in this section refer to an ambient temperature of 20°C (± 5°C). • Nice S.p.A. reserves the right to apply modifications to products at any time when deemed necessary, maintaining the same intended use and functionality.

Model	DIC4001	NDCC4002	NDCC4005	NDCC2301
Type	Nice control unit for mono-phase or three-phases motors with mechanical or electronic limit switch			
Power supply voltage	Three-phase 3x400Vac / 3x230Vac (+10% -10%) 50/60Hz			Mono-phase 1x 230Vac (+10% -10%) 50/60Hz
Motor max. power	1.1KW	2.2KW	5.5KW	1.5KW
Power in Stand-by mode	<1W			
Power board fuse	F1, F2, F3: 6.3A type T quartz F4: 1A type T quartz		F1, F2, F3: 10A type T quartz F4 1A type T quartz	F1: 10A type T quartz F4: 1A type T quartz
NDA001 logic board fuse	3.15A type T			
Output 1 (FLASH)	for 1 LUCYB, MLB or MLBT flashing light signal (12V – 21W)			
Output 2 (SCA)	for signal indicator 24Vdc (max 10W)			
Output 3	free contact (relay)			
Traffic light output	24Vdc (max 10W)			
BLUEBUS output	1 output with maximum load of 12 Bluebus units			
Services output	24Vdc +/-15% between terminal Input 1 (S.S.) and Input STOP (see paragraph 3.5)			
“STOP” input	For normally closed, normally open, 8.2KΩ constant resistance or OSE optical type contacts; in self-learning mode (a change from the memorised state prompts the "STOP" command)			
“ALT” input	For Normally Closed contacts of the safety circuit			
Input 1 (STEP-STEP)	For Normally Open contacts			
Input 2 (OPEN)	For Normally Open contacts			
Input 3 (CLOSE)	For Normally Open contacts			
Radio connector	SM connector for receiver types SMXI, SMXIS, OXI or OXIT			
Radio AERIAL input	52 ohm for RG58 or similar type cable			
Programmable functions	8 ON-OFF functions and 8 adjustable functions (see tables 5 and 7) and additional programming through the Programming Unit and Oview Command			
Functions in self-learning mode	Self-learning of devices connected to the BlueBUS output. Self-learning of "STOP" type devices (contacts NO, NC or 8.2KΩ resistance). Self-learning of the motor version connected			
Operating temperature	-20°C ÷ +50°C			
Use in particularly acid, saline or potentially explosive atmospheres	No			
Protection rating	IP54			
Vibration	Assembly without oscillation (e.g. on a masonry wall)			
Dimensions	310 x 210 x 125 mm			
Weight	3.5 kg			

## Sommario

1 - DESCRIZIONE DEL PRODOTTO E DESTINAZIONE D'USO .....	1
2 - INSTALLAZIONE .....	1
2.2 - Limiti d'impiego del prodotto .....	1
2.3 - Impianto tipico .....	2
2.4 - Installazione della centrale di comando .....	2
3 - COLLEGAMENTI ELETTRICI .....	5
3.1 - Collegamento del cavo di alimentazione trifase per centrali NDCC4001, NDCC4002, NDCC4005 .....	5
3.2 - Collegamento del cavo di alimentazione monofase per centrale NDCC2301 .....	5
3.3 - Descrizione dei collegamenti elettrici alla scheda logica NDA001 .....	5
3.4 - Descrizione dei collegamenti elettrici alla scheda di potenza .....	6
3.5 - Collegamenti elettrici della centrale di comando .....	6
3.6 - Collegamento di altri dispositivi alla centrale di comando .....	7
3.7 - Fotocellule .....	7
3.8 - Selettore digitale MOTB e lettore di prossimità per tessere a transponder MOMB .....	8
3.9 - Ingresso STOP .....	8
3.10 - Collegamento di un ricevitore radio .....	8
3.11 - Prima accensione e verifica dei collegamenti .....	9
3.12 - Apprendimento dei dispositivi collegati .....	9
3.13 - Apprendimento delle posizioni di Apertura e di Chiusura .....	9
3.14 - Apprendimento delle posizioni di Apertura e di Chiusura con finecorsa elettronico (encoder) .....	9
3.15 - Apprendimento delle posizioni di Apertura e di Chiusura con utilizzo di inverter famiglia MEIN .....	10
3.16 - Apprendimento delle posizioni di Apertura e di Chiusura con finecorsa meccanico .....	11
3.17 - Unità di programmazione Oview .....	12
3.18 - Utilizzo con convertitore di frequenza (inverter) della serie MEIN .....	12
4 - COLLAUDO E MESSA IN SERVIZIO .....	13
4.1 - Collaudo .....	13
4.2 - Messa in servizio .....	13
5 - PROGRAMMAZIONE DELLA CENTRALE DI COMANDO .....	13
5.1 - Programmazione primo livello (ON-OFF) .....	13
5.2 - Programmazione secondo livello (parametri regolabili) .....	14
5.3 - APPROFONDIMENTI .....	16
5.4 - DIAGNOSTICA .....	16
6 - COSA FARE SE... (guida alla risoluzione dei problemi) .....	20
7 - AVVERTENZE GENERALI .....	20
8 - SMALTIMENTO DEL PRODOTTO .....	21
9 - CARATTERISTICHE TECNICHE DEL PRODOTTO .....	22
10 - MANUALE PER L'USO .....	11
DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ .....	11

## IMPORTANTE!

**Prima di eseguire qualsiasi tipo di operazione o procedura, leggere attentamente le avvertenze generali presenti in questo manuale (capitolo 7), i limiti d'impiego (paragrafo 2.2)**

## 1 DESCRIZIONE DEL PRODOTTO E DESTINAZIONE D'USO

**NDCC4001 - NDCC4002 - NDCC4005** sono centrali di comando destinate ad essere utilizzate per automatizzare serrande avvolgibili e porte sezionali con motori trifase.

**NDCC2301** è una centrale di comando destinata ad essere utilizzata per automatizzare porte sezionali e porte veloci comandate da motore trifase con inverter famiglia MEIN a bordo.

Modello	Tipo porta	Collegamento	Potenza max
NDCC4001	Serranda avvolgibile Sezionale	Trifase	1.1KW
NDCC4002	Serranda avvolgibile Sezionale	Trifase	2.2KW
NDCC4005	Serranda avvolgibile Sezionale	Trifase	5.5KW
NDCC2301	Sezionale Porta veloce	Monofase Inverter famiglia MEIN	1.5KW / 2.2KW

**ATTENZIONE! - Qualsiasi altro uso diverso da quello descritto e in condizioni ambientali diverse da quelle riportate in questo manuale è da considerarsi improprio e vietato!**

Tutti i modelli di centrale di comando possono essere collegati a tutti i comuni elementi di sicurezza. Per l'apertura e la chiusura di un portone, basta azionare il pulsante specifico installato sul coperchio o il pulsante esterno o tramite ricevitore radio.

**ATTENZIONE! - Le centrali di comando descritte nel presente manuale istruzione non possono essere utilizzate nelle zone a rischio d'esplosione.**

## 2 INSTALLAZIONE

### 2.1 - Verifiche preliminari all'installazione

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

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

### 2.2 - Limiti d'impiego del prodotto

Il prodotto può essere utilizzato esclusivamente come riportato nella tabella di seguito:

Centrale	Alimentazione centrale	Tipologia motore*
NDCC4001 NDCC4002 NDCC4005	Trifase 3x230 Vac, 3x400 Vac - 50/60Hz	Trifase 3x230 Vac, 3x400 Vac con encoder Nice o finecorsa meccanici
NDCC2301	Monofase 230 Vac - 50/60Hz	Monofase 230 Vac con encoder Nice o finecorsa meccanici Motore con Inverter famiglia MEIN monofase

(\* Nel rispetto dei corrispondenti limiti d'impiego.

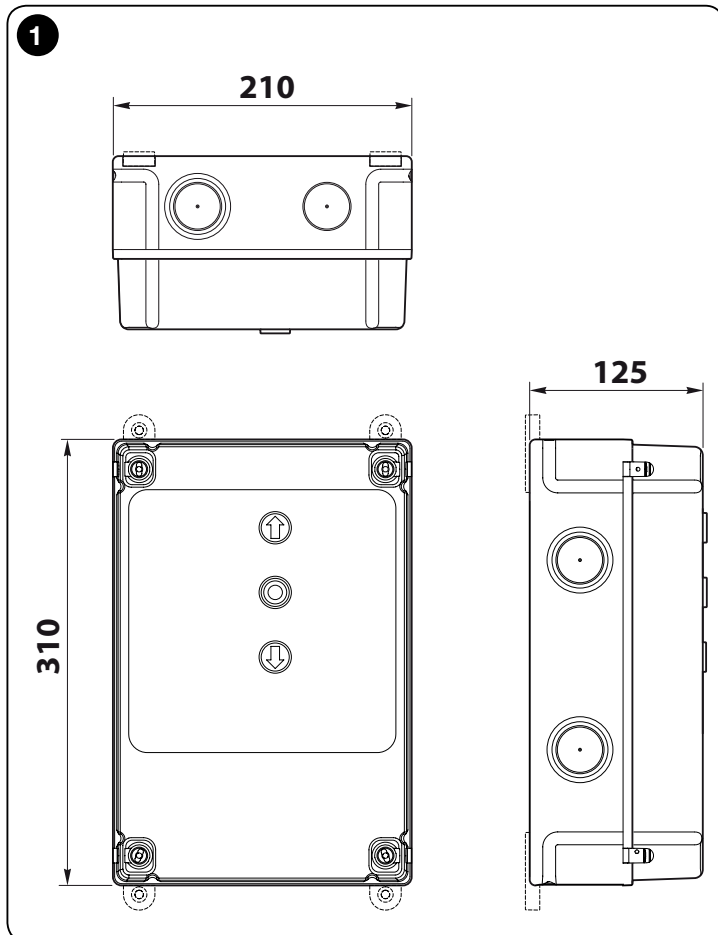




TABELLA 1 - Caratteristiche tecniche dei cavi elettrici (fig. 2)

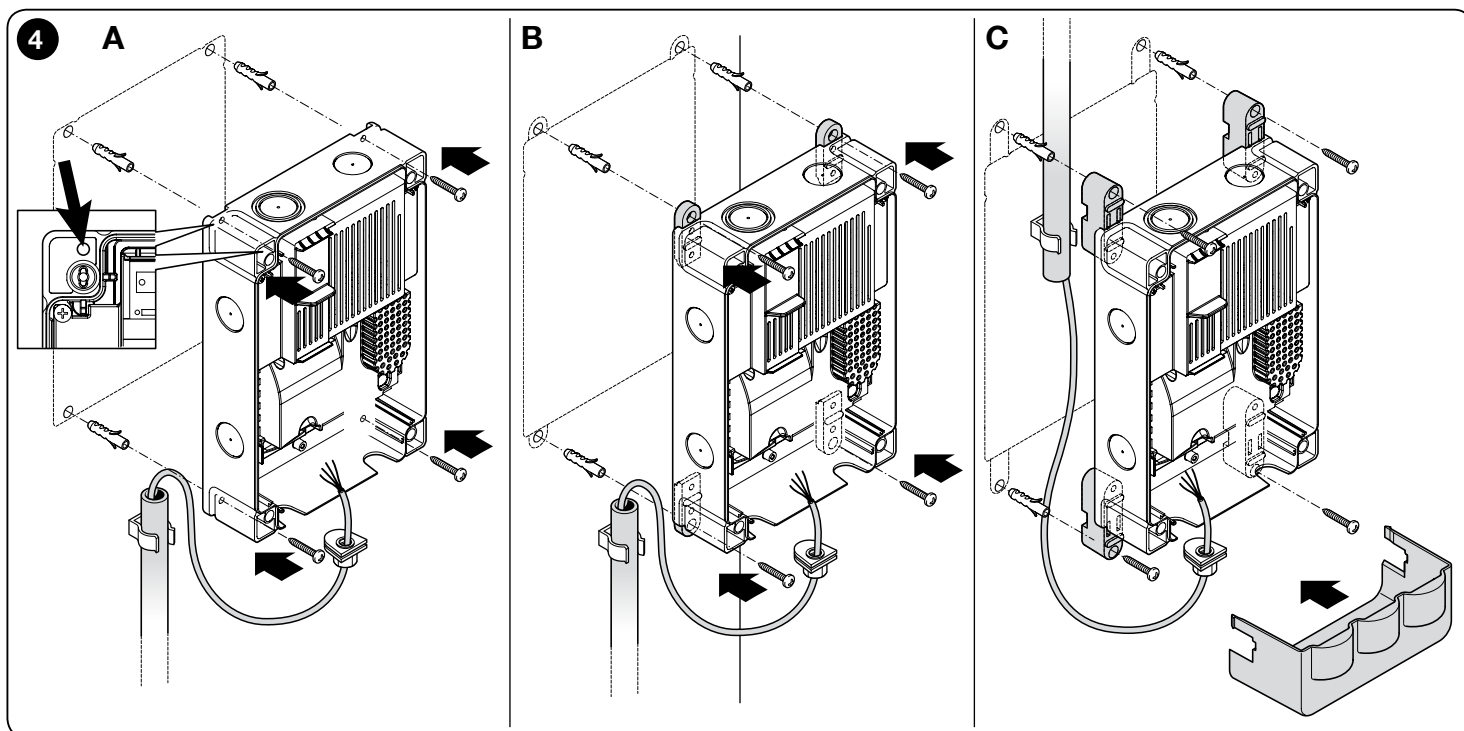
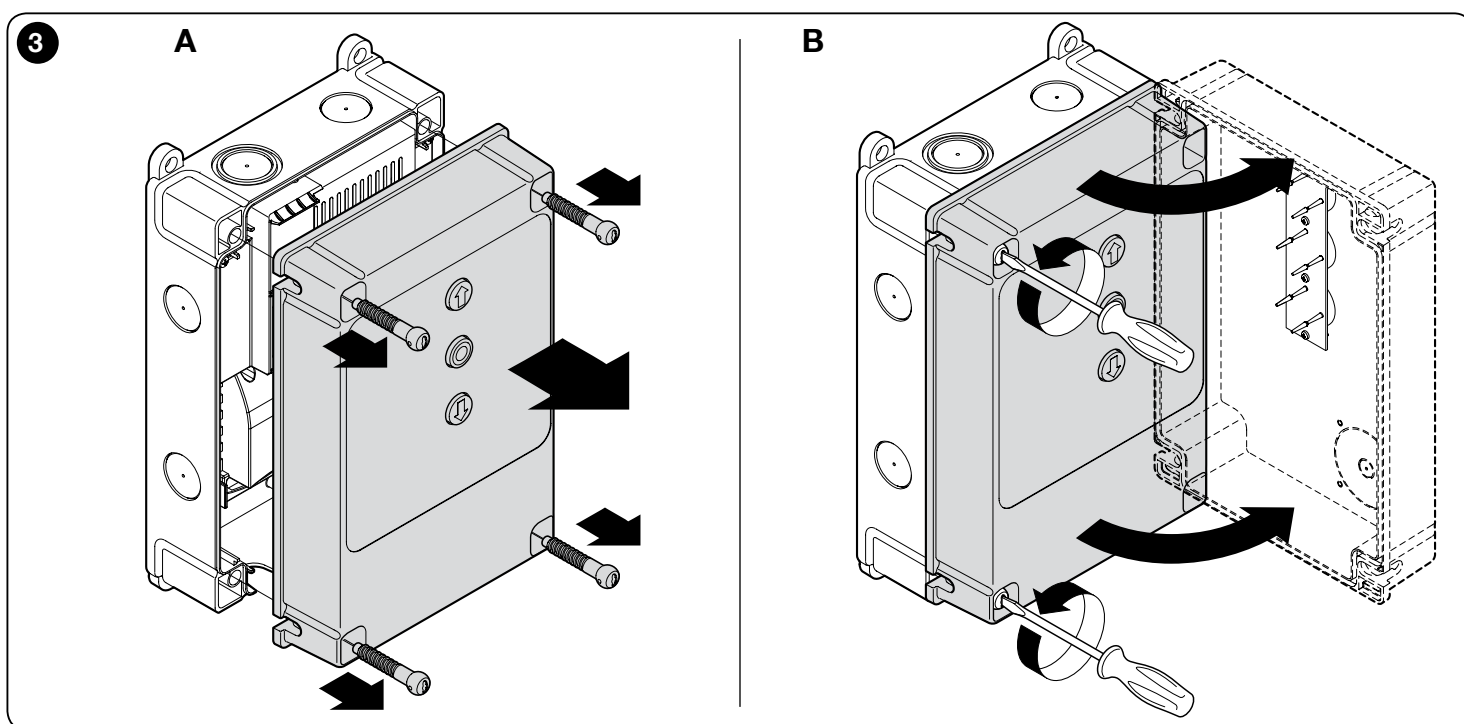
Collegamento	Tipo di cavo	Lunghezza massima consentita
<b>A:</b> Cavo ALIMENTAZIONE CENTRALE DI COMANDO	4 x 1 mm <sup>2</sup>	5 m (nota 1)
<b>B:</b> Cavo MOTORE	per motoriduttori Nice, cavi dedicati in vendita come accessori. per marchi diversi, richiedere al produttore del motoriduttore	<b>3 - 5 - 9 - 11 m</b>
<b>C:</b> Cavo LAMPEGGIANTE con antenna	2 x 1 mm <sup>2</sup> (per lampeggiante) cavo schermato tipo RG58 (per antenna)	10 m
<b>D:</b> Cavo DISPOSITIVI BLUEBUS	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	15 m (nota 2)
<b>E:</b> Cavo SELETTORE A CHIAVE	2 cavi 2 x 0,25 mm <sup>2</sup>	10 m (nota 3)
<b>F:</b> Cavo SPIRALATO per bordo sensibile	cavo spiralato Nice disponibile come accessorio	50 m

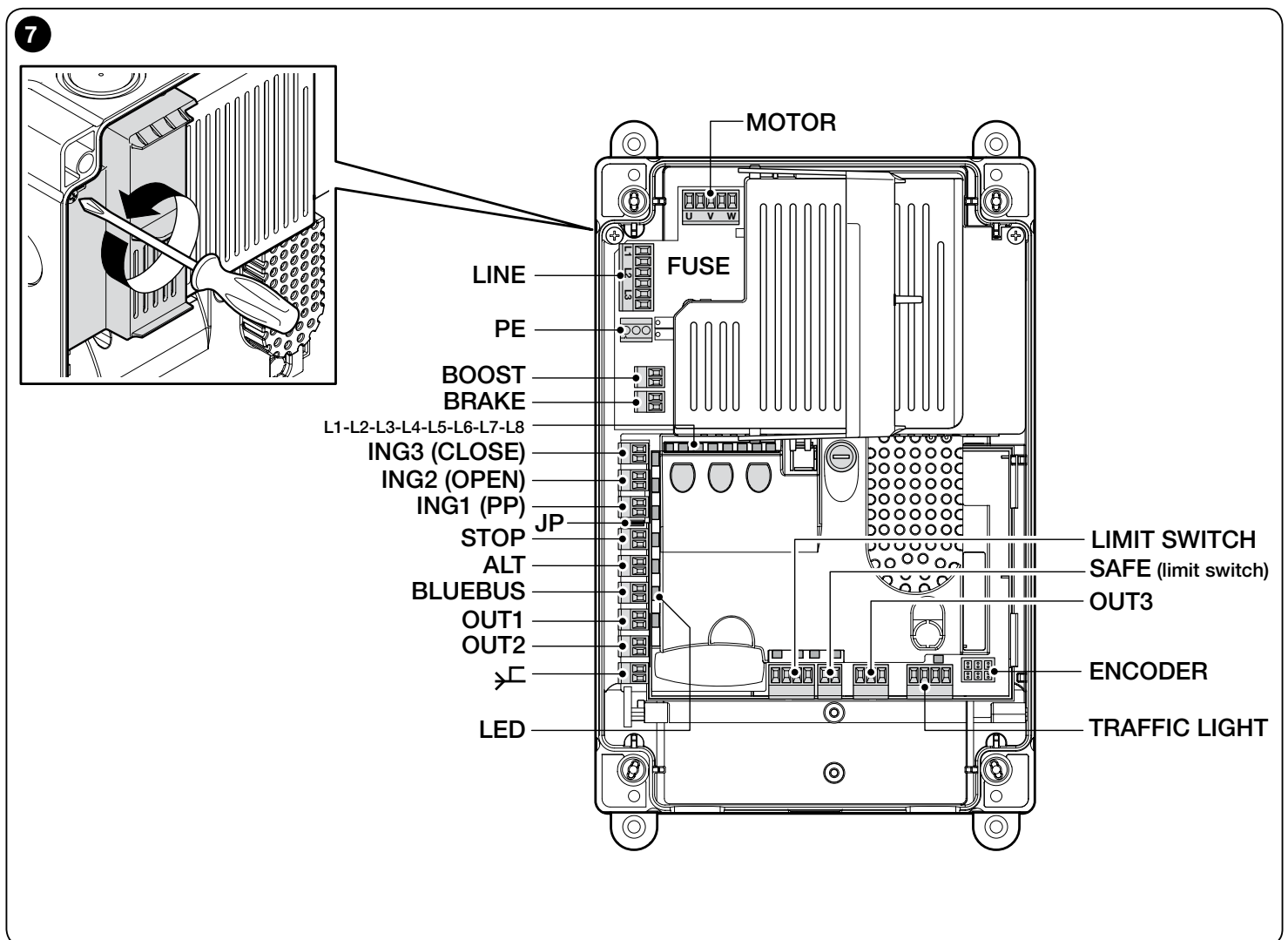
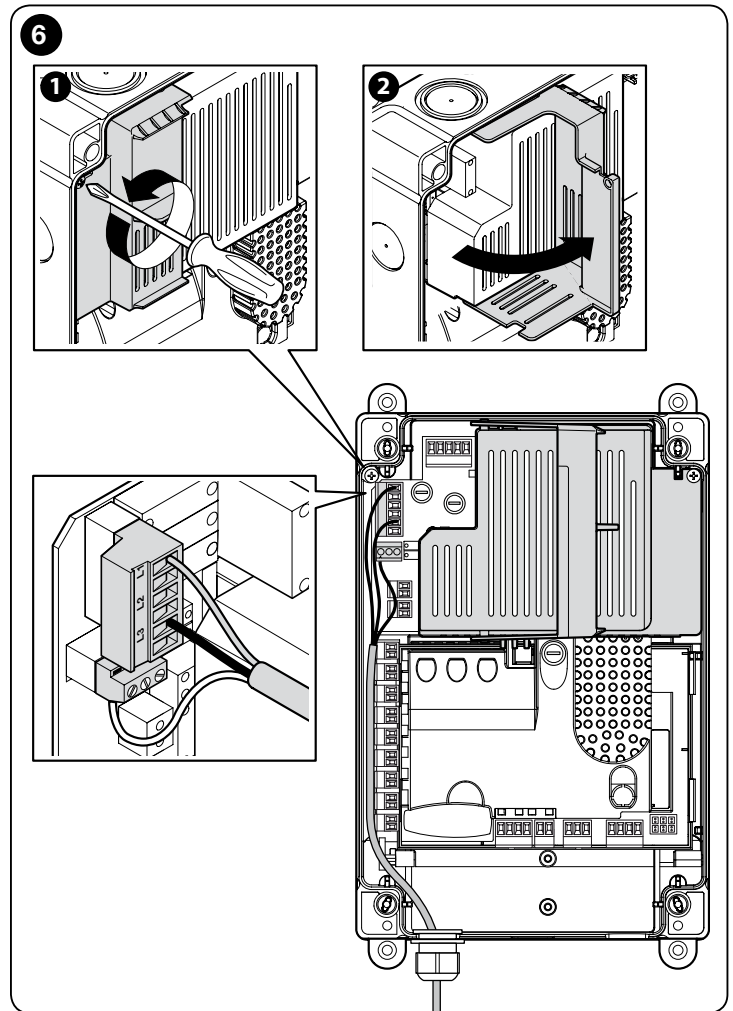
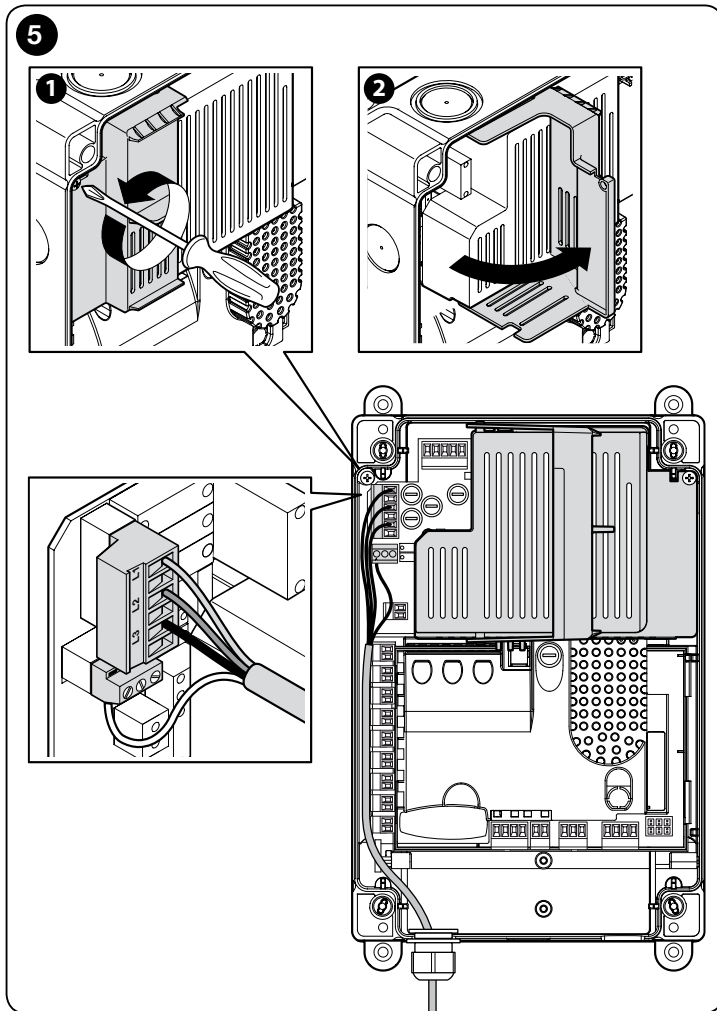
**Nota 1** – Se il cavo di alimentazione supera i 5 m di lunghezza, occorre utilizzare un cavo con sezione maggiore.

**Nota 2** – Se il cavo Bluebus supera i 10 m di lunghezza, fino ad un massimo di 15 m, occorre utilizzare un cavo con sezione maggiore (2x1mm<sup>2</sup>). Il cavo del Bluebus deve essere separato dagli altri cavi.

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

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





## ATTENZIONE!

- **Tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti in assenza di alimentazione elettrica;**
- **Le operazioni di collegamento devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato.**
- Sulla linea elettrica di alimentazione, è necessario prevedere un dispositivo che assicuri la disconnessione completa dell'automazione dalla rete. Il dispositivo di disconnessione deve avere i contatti con distanza di apertura tale da consentire la disconnessione completa, nelle condizioni sancite dalla categoria di sovratensione III, conformemente alle regole di installazione. In caso di necessità, questo dispositivo garantisce una veloce e sicura sconnessione dell'alimentazione; pertanto deve essere posizionato in vista dell'automazione. Se invece è collocato in posizione non visibile, deve avere un sistema che blocca un'eventuale riconnessione accidentale o non autorizzata dell'alimentazione, al fine di scongiurare qualsiasi pericolo. Il dispositivo di sconnessione non è fornito con il prodotto.

### 3.1 - Collegamento del cavo di alimentazione trifase per centrali NDCC4001, NDCC4002, NDCC4005

Per eseguire il collegamento elettrico fare riferimento alla **fig. 5**. Ai morsetti L1, L2, L3 e al morsetto PE è collegata una spina CEE da 16A. L'allacciamento alla centrale può essere effettuato anche con l'utilizzo di un interruttore principale trifase (accessorio non fornito). In questo caso, è possibile rimuovere la spina CEE durante il montaggio.

### 3.2 - Collegamento del cavo di alimentazione monofase per centrale NDCC2301

Per eseguire il collegamento elettrico fare riferimento alla **fig. 6**. Ai morsetti L1, L3 e al morsetto PE è collegata una spina Schuko. L'allacciamento alla centrale può essere effettuato anche con l'utilizzo di un interruttore principale monofase (accessorio non fornito). In questo caso, è possibile rimuovere la spina Schuko durante il montaggio.

### 3.3 - Descrizione dei collegamenti elettrici alla scheda logica NDA001 (fig. 7): dispositivi di sicurezza, di comando e accessori

Sugli ingressi ING1, 2, 3 è possibile collegare dispositivi di comando con contatti di tipo "Normalmente Aperto" (NA). Si può quindi sfruttare uno di questi ingressi o una loro combinazione, oltre eventualmente agli ingressi di STOP/ALT, per collegare ad esempio una pulsantiera esterna o un interruttore con fune collegata al soffitto.

<b>ING3 (CLOSE)</b> - ingresso per dispositivi che comandano il movimento di sola chiusura; è possibile collegare contatti di tipo "Normalmente Aperto"
<b>ING2 (OPEN)</b> - ingresso per dispositivi che comandano il movimento di sola apertura; è possibile collegare contatti di tipo "Normalmente Aperto".
<b>ING1 (PP)</b> - ingresso per dispositivi che comandano il movimento in modalità Passo- Passo; è possibile collegare contatti di tipo "Normalmente Aperto".
<b>JP</b> - Il jumper va posizionato nella posizione opportuna, per permettere il collegamento sull'ingresso STOP di bordi sensibili ottici o a resistenza costante 8,2 kΩ (vedere paragrafo 3.9)
<b>STOP</b> - ingresso per dispositivi che bloccano la manovra in corso facendola normalmente seguire da una breve inversione; con opportuni accorgimenti è possibile collegare contatti tipo "Normalmente Chiuso", tipo "Normalmente Aperto", dispositivi a resistenza costante o di tipo ottico. Per approfondimenti vedere il paragrafo 3.9.
<b>ALT</b> - ingresso per dispositivi che arrestano la manovra in corso; collegare contatti di tipo "Normalmente Chiuso".
<b>BLUEBUS</b> - su questo morsetto si possono collegare i dispositivi compatibili con il protocollo Nice BlueBus. Tutti i dispositivi vengono collegati in parallelo con soli due conduttori sui quali transita sia l'alimentazione elettrica che i segnali di comunicazione; la centrale è in grado di riconoscere automaticamente e singolarmente tutti i dispositivi collegati e di rilevare con sicurezza le eventuali anomalie. Per approfondimenti vedere paragrafi 3.12 e 5.3.6.
<b>La scheda logica di comando NDA001 dispone poi di tre uscite riprogrammabili e di una quarta uscita multifunzione, preimpostata per il collegamento di una luce semaforica ma configurabile in molte modalità differenti.</b>
<b>OUT1 (FLASH) / OUT2 (SCA)</b> - queste uscite possono essere utilizzate per collegare uno dei dispositivi indicati nella lista seguente. <b>OUT1</b> può essere riprogrammata con la programmazione di secondo livello (vedere paragrafo 5.2). <b>OUT2</b> può essere riprogrammata solo tramite l'accessorio programmatore Oview (per approfondimenti vedere il manuale del prodotto).

- **Lampeggiante:** è l'impostazione standard di fabbrica. È possibile collegare un lampeggiante NICE modelli LUCY B, MLB o MLBT con una lampadina a 12 V, 21 W tipo auto. Durante la manovra lampeggia con periodo 0,5 s acceso e 0,5 s spento.

**Nota** - È possibile collegare alla centrale di comando solo un lampeggiante da 12 V - 21 W. Se si necessita di collegare due lampeggianti, questi devono essere da 24 V - max 25 W e le uscite devono essere programmate come "Lampeggiante 24" (vedi sotto).

- **Lampeggiante 24:** questa funzione permette di accendere e spegnere una lampada da 24 V - max 25 W, durante l'esecuzione di una manovra. Durante la manovra lampeggia con periodo 0,5 s acceso e 0,5 s spento.

- **Spia di segnalazione stato/manutenzione:** è possibile collegare una spia da 24 V, max 10 W e scegliere tra una delle seguenti modalità di segnalazione:

- Funzione "Spia portone aperto"

Portone chiuso: spenta

Portone in apertura: lampeggiante lento

Portone in chiusura: lampeggiante veloce

Portone aperto (non in posizione di chiusura): accesa

- Funzione "Attiva se portone chiuso"

Portone chiuso: accesa

In tutti gli altri casi: spenta

- Funzione "Attiva se portone aperto"

Portone aperto: accesa

In tutti gli altri casi: spenta

- Funzione "Spia manutenzione"

La spia si accende per 2 secondi all'inizio della manovra di Apertura fino a che il numero di manovre effettuato resta al di sotto della soglia dell'80% del numero di manovre previsto per l'intervento di manutenzione programmata.

Spia lampeggiante durante l'esecuzione dell'intera manovra: numero di manovre compreso tra 80% e 100%

Spia sempre lampeggiante: numero di manovre superiore al 100%

- **Elettroblocco:** è possibile collegare un elettroblocco con scrocco 24 V, max 10 W (versioni con solo elettromagnete, senza dispositivi elettronici). Durante la manovra di Apertura l'elettroblocco viene attivato e rimane attivo per liberare il portone ed eseguire la manovra. Al termine della manovra di Chiusura occorre accertarsi che l'elettroblocco si riagganci meccanicamente.


- **Elettroserratura:** è possibile collegare una elettroserratura con scrocco 24 V, max 10 W (versioni con solo elettromagnete, senza dispositivi elettronici). All'inizio della manovra di Apertura l'elettroserratura viene attivata per un breve periodo per liberare il portone ed eseguire la manovra. Al termine della manovra di Chiusura occorre accertarsi che l'elettroserratura si riagganci meccanicamente.

- **Ventosa:** è possibile collegare una ventosa 24 V, max 10 W (versioni con solo elettromagnete, senza dispositivi elettronici). Quando il portone è chiuso la ventosa si attiva e blocca il portone. Durante la manovra di Apertura o Chiusura l'uscita viene disattivata.

**OUT3** - questa è un'uscita a contatto pulito, senza tensione, a relè, che può essere riprogrammata con la programmazione di secondo livello (vedere paragrafo 5.2).

Le connessioni possibili sono:

- 5 COMUNE
- 6 NC
- 7 NA

**ANTENNA**  - ingresso di collegamento dell'antenna per ricevitore radio (nota: l'antenna è incorporata sui lampeggianti Nice LUCY B, MBL, MLBT).

**LIMIT SWITCH** - ingresso per il collegamento dei finecorsa meccanici. Se il motore usato ha finecorsa elettronico devono essere collegati tra loro con dei ponticelli gli ingressi 1-2 e 1-4 (vedere anche **fig. 10**).

**SAFE** - ingresso per collegamento del dispositivo di protezione termica del motore (vedere anche **fig. 8**). **ATTENZIONE!** - È usato solo per i motori con finecorsa meccanici. Lasciare "non connesso" nei motori con finecorsa elettronico.

**TRAFFIC LIGHT** (uscita semaforica) - è una uscita multifunzione, realizzata con una combinazione di 3 uscite, alla quale è possibile collegare un carico complessivo di 24 V - 25 W.

Per utilizzare lampade da 230 Vac è necessario collegare ad ogni uscita un relè di interfaccia

Sul morsetto sono disponibili 4 connessioni:

- 8: Comune 24V
- 9: uscita OUT-TL1
- 10: uscita OUT-TL2
- 11: uscita OUT-TL3

Se queste uscite vengono opportunamente programmate, tramite la programmazione di secondo livello (vedere paragrafo 5.2) oppure con il programmatore Nice Oview, è possibile ottenere i seguenti modi di funzionamento; tra parentesi è descritta l'opzione da scegliere nel secondo livello di programmazione:

Semaforo rosso (opzione 1): OUT-TL2

Semaforo verde (opzione 2): OUT-TL3

Semaforo a senso unico (opzione 3): OUT-TL2, OUT-TL3

Semaforo senso unico lampeggiante (opzione 4): OUT-TL2, OUT-TL3

Semaforo a senso alternato (opzione 5): OUT-TL2, OUT-TL3

Spia portone aperto (opzione 6): OUT-TL1

Spia manutenzione (opzione 8): OUT-TL1

Stato\*: OUT-TL1, OUT-TL2, OUT-TL3

Elettroserratura\*: OUT-TL2

Elettroblocco\*: OUT-TL2

Ventosa\*: OUT-TL2

Luce di cortesia\*: OUT-TL2

Canale radio 1\*: OUT-TL3

Canale radio 2\*: OUT-TL3

Canale radio 3\*: OUT-TL3

Canale radio 4\*: OUT-TL3

**\* Nota 1** - Queste funzioni possono essere attivate solo con l'utilizzo del programmatore Oview.

**ENCODER** - ingresso per il collegamento del cablaggio del finecorsa elettronico (encoder)

**PUSH BUTTONS** - ingresso per il collegamento della pulsantiera presente sul coperchio del box.

## IMPORTANTE!

**Si SCONSIGLIA il collegamento di qualsiasi tipo di dispositivo oppure accessorio non espressamente indicato in questo manuale istruzioni. Il costruttore declina qualsiasi responsabilità per eventuali danni provocati da un uso improprio dei vari dispositivi del sistema, non conforme a quanto indicato nel presente manuale istruzioni. Per maggiori informazioni rivolgersi al servizio assistenza Nice**

### 3.4 - Descrizione dei collegamenti elettrici alla scheda di potenza (fig. 7)

**MOTOR** = uscita per il collegamento del motore. Nella versione NDCC2301 per comandare un motore con inverter è necessario collegare su questa uscita l'alimentazione dell'inverter.

**BRAKE** = uscita per il collegamento dell'elettrofreno (205 Vdc / max 25 W).

**BOOST** = uscita per il collegamento del condensatore di spunto (solo per modello NDCC2301).

**LINE** = ingresso per il collegamento dell'alimentazione elettrica.

L1-L2-L3: collegamento TRIFASE

L1-L3: collegamento MONOFASE

**PE** = ingresso per il collegamento di terra per centrale di comando e motori..

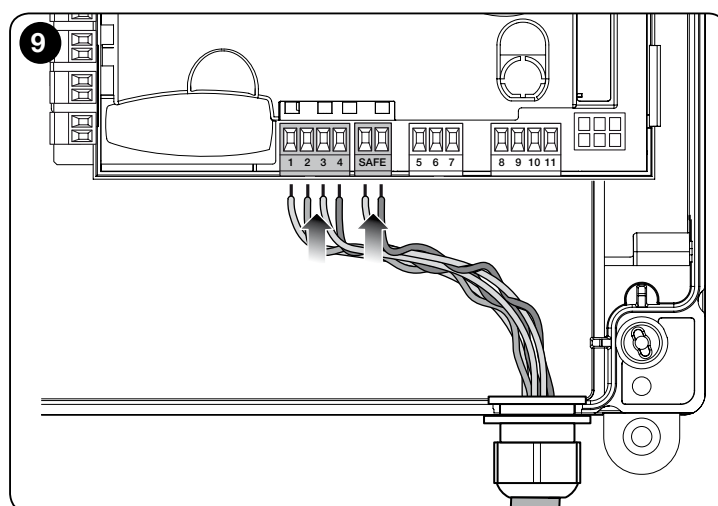
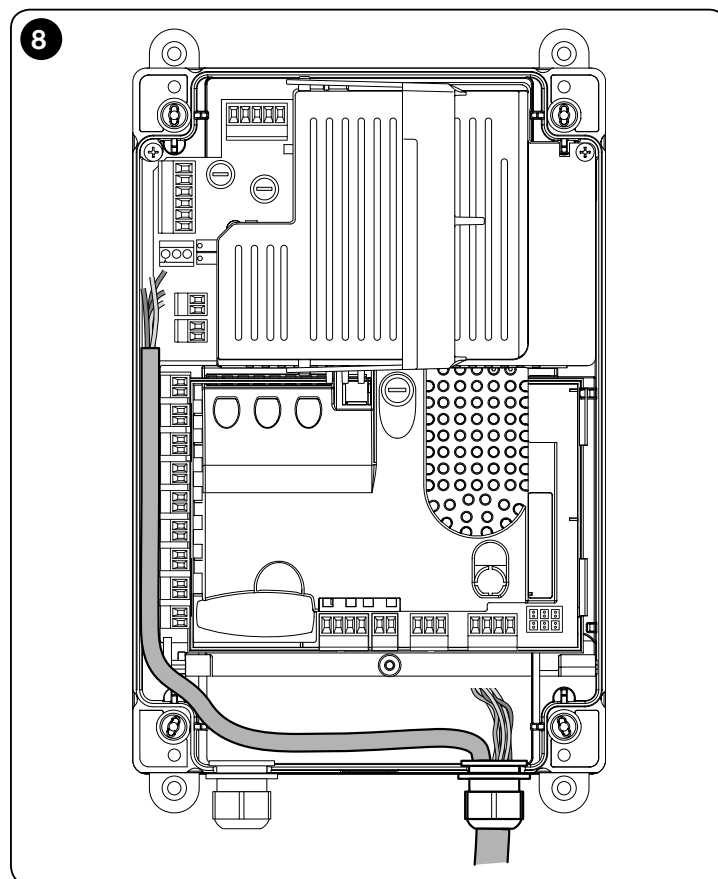
### 3.5 - Collegamenti elettrici della centrale di comando (fig. 8)

**ATTENZIONE!** - Tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti in assenza di alimentazione elettrica di rete.

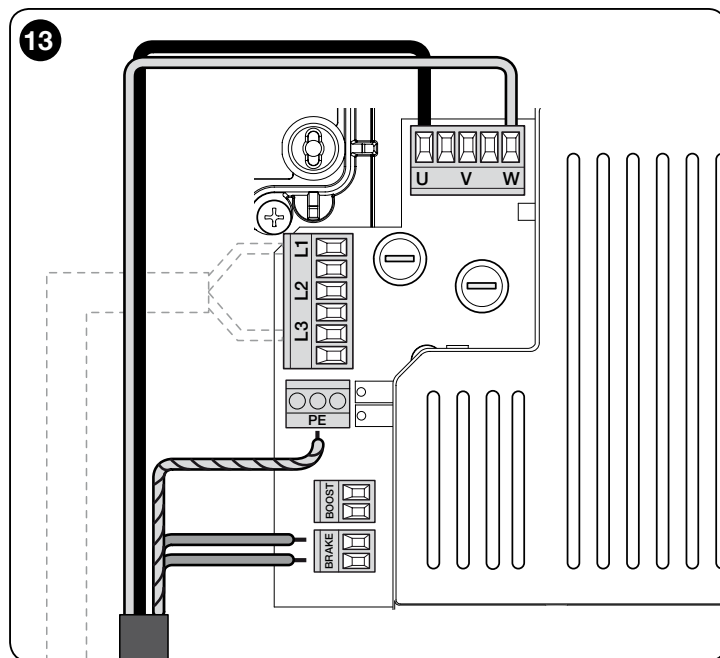
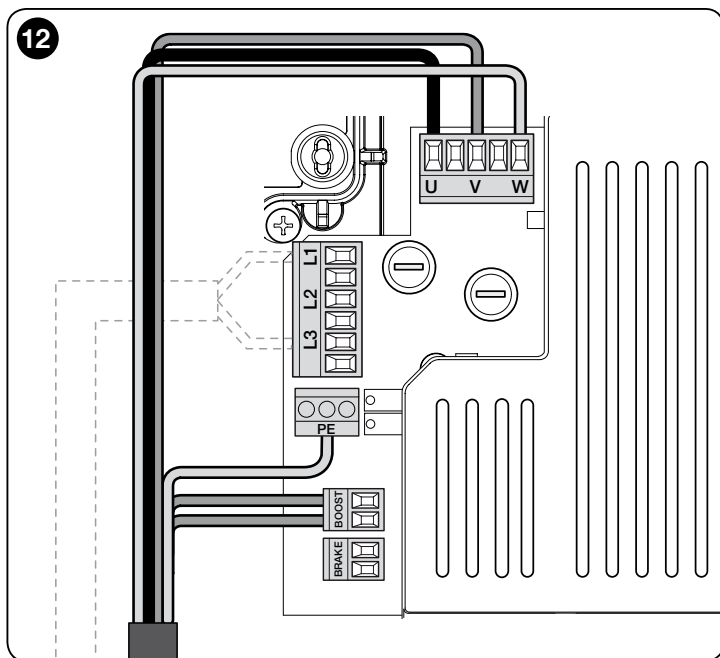
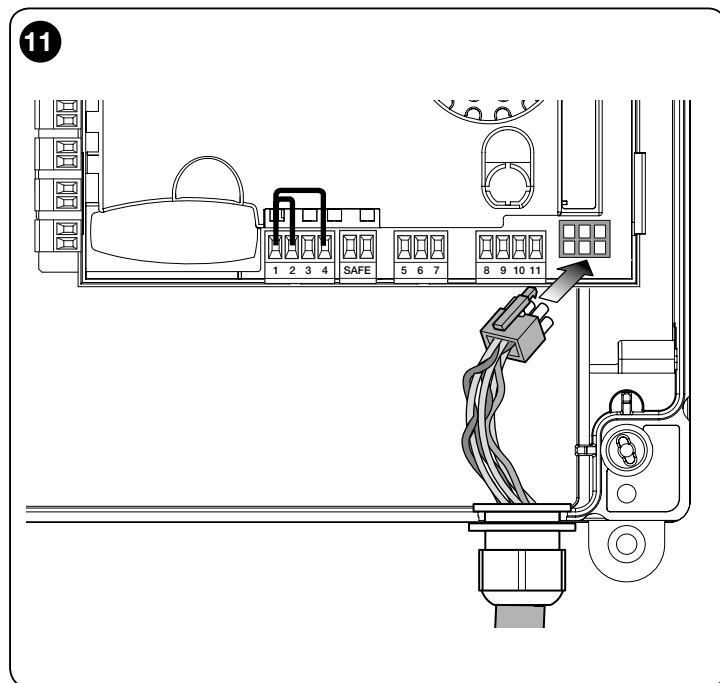
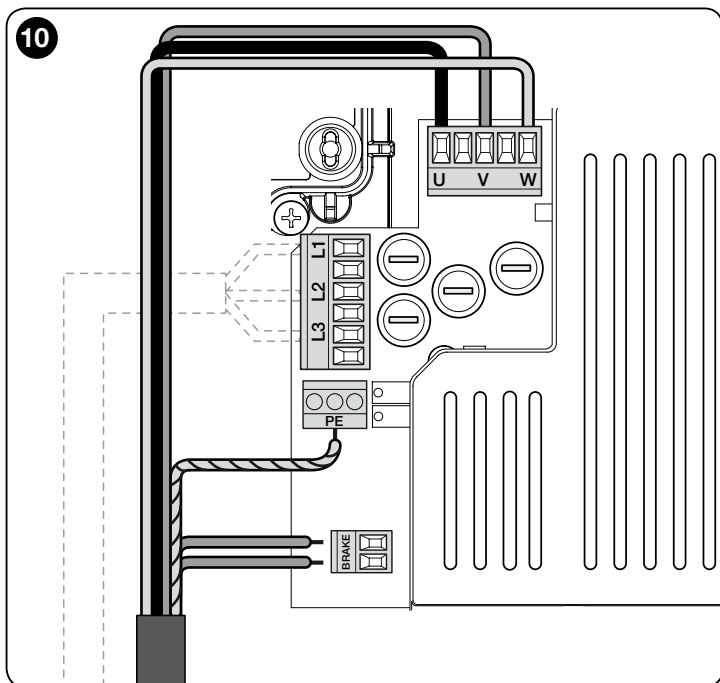
Dopo aver fissato il box della centrale di comando e predisposto i fori per il passaggio dei cavi elettrici (vedere paragrafo 2.4), effettuare i collegamenti elettrici nel modo seguente:

- 01.** Se non è già presente, collegare prima il cavo di alimentazione elettrica:
  - per i **modelli NDCC4001, NDCC4002, NDCC4005** vedere paragrafo 3.1
  - per i **modello NDCC2301** vedere paragrafo 3.2;
- 02.** Poi, collegare il cavo elettrico proveniente dal motore:
  - Motore trifase con finecorsa meccanico (**fig. 9 e 10**)
  - Motore trifase con finecorsa elettronico (**fig. 11 e 12**)
  - Motore monofase con finecorsa meccanico e condensatore di spunto (**fig. 12 e 9**)
  - Motore monofase con finecorsa elettronico e condensatore di spunto (**fig. 12 e 11**)
  - Motore trifase con inverter famiglia MEIN (**fig. 13 e 11**)
- 03.** Infine, collegare i cavi elettrici dei vari accessori presenti, facendo riferimento alla **fig. 14** e paragrafo 3.3.

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

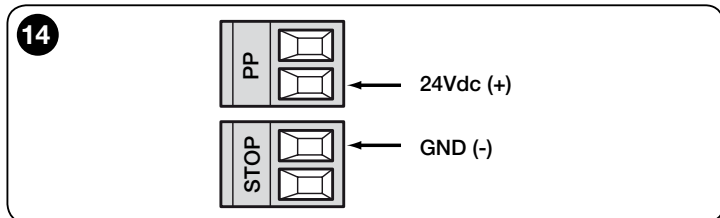






### 3.6 - Collegamento di altri dispositivi alla centrale di comando

Se si necessita di alimentare ulteriori dispositivi previsti nell'impianto, è possibile collegare questi dispositivi alla centrale di comando sui morsetti "P.P. (positivo)" e "STOP (negativo)" (fig. 14). La tensione di alimentazione è 24 Vcc (-20% ÷ +20%) con corrente massima disponibile di 1A. **Importante** - Non collegare carichi induttivi.



### 3.7 - Fotocellule

Il sistema Bluebus consente alla centrale di comando di riconoscere le fotocellule presenti nell'impianto, regolando l'indirizzamento degli appositi ponticelli elettrici (fare riferimento alla Tabella 2) e inoltre, consente di assegnare il valore corretto della funzione "rilevazione ostacoli".

L'operazione d'indirizzamento va eseguita sia sulla fotocellula TX sia su RX posizionando i ponticelli elettrici nello stesso modo su entrambi e verificando che non siano presenti altre coppie di fotocellule con lo stesso indirizzo.

Le fotocellule possono essere installate come mostrato in fig. 15.

**Importante** - Dopo aver eseguito l'installazione oppure la rimozione di fotocellule, è necessario eseguire la fase di apprendimento dei dispositivi, come descritto nel paragrafo 3.12.

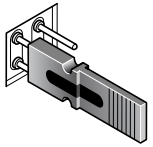
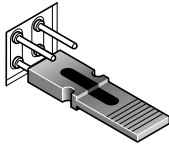
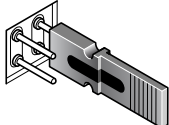

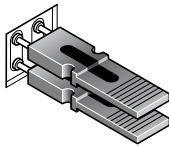
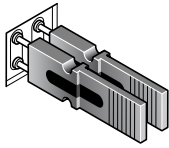
### Note

- È possibile collegare all'ingresso Bluebus due fotocellule con funzione di comando "apre FA1" e "apre FA2" (è necessario tagliare il ponticello elettrico A sul retro delle schede del TX e RX). In questo modo, quando le fotocellule intervengono, la centrale comanda una manovra di apertura. Per ulteriori informazioni consultare il manuale istruzioni delle fotocellule

- Non è possibile avere sullo stesso impianto più indirizzi dello stesso tipo.

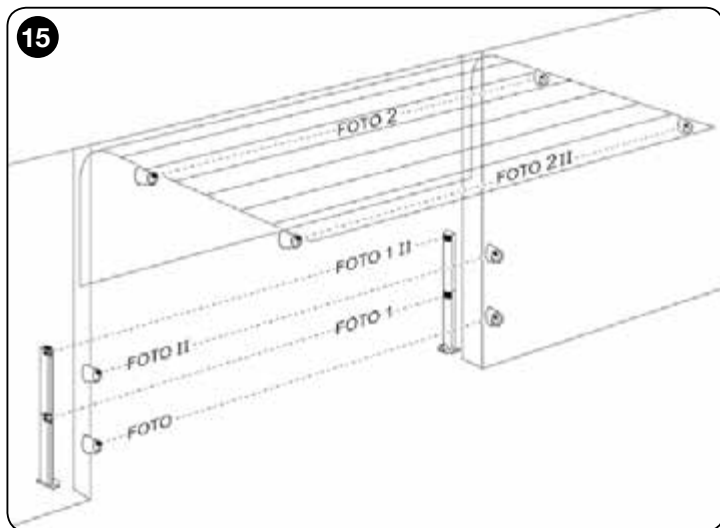
TABELLA 2 - INDIRIZZI DELLE FOTOCELLULE

Fotocellula	Ponticelli	
FOTO	Fotocellula h = 50 con intervento in chiusura (intervento in chiusura con inversione in "apre")	
FOTO II	Fotocellula h = 100 con intervento in chiusura (intervento in chiusura con inversione in "apre")	
FOTO 1	Fotocellula h = 50 con intervento in apertura/chiusura (in "apre" ferma temporaneamente la manovra - in "chiude" inverte la manovra in "apre")	

<b>FOTO 1 II</b>	Fotocellula h = 50 con intervento in apertura/chiusura (in "apre" ferma temporaneamente la manovra - in "chiude" inverte la manovra in "apre")	
<b>FOTO 2</b>	Fotocellula con intervento in apertura (intervento in apertura con inversione in "chiude")	
<b>FOTO 2 II</b>	Fotocellula con intervento in apertura (in "apre" ferma temporaneamente la manovra - in "chiude" inverte la manovra in "apre")	
<b>FOTO 3</b>	Fotocellula unica con intervento sia in apertura che chiusura (in "apre" ferma temporaneamente la manovra - in "chiude" inverte la manovra in "apre")	
<b>FA1</b>	Fotocellula per comando di apertura (tagliare il ponticello A sul retro delle schede TX e RX)	
<b>FA2</b>	Fotocellula per comando di apertura (tagliare il ponticello A sul retro delle schede TX e RX)	

**ATTENZIONE!** - Alcuni tipi di fotocellule si attivano e operano contemporaneamente durante la stessa porzione di tempo, quindi per evitare possibili interferenze del raggio infrarosso è necessario **NON** installare queste fotocellule vicine tra loro. Le coppie di fotocellule che potrebbero interferire fra loro sono:

- FOTO con FOTO 2
- FOTO II con FOTO 3
- FOTO 1 con FOTO 2II



### 3.8 - Selettore digitale MOTB e lettore di prossimità per tessere a transponder MOMB

Il sistema Bluebus permette di collegare fino a 4 selettori digitali MOTB oppure 4 lettori di tessere transponder MOMB.

Con MOTB è possibile comandare l'automazione digitando sulla tastiera una delle combinazioni numeriche memorizzate.

Con MOMB è possibile comandare l'automazione semplicemente avvicinando al sensore la tessera a transponder memorizzata.

Questi dispositivi sono dotati di un codice univoco che viene riconosciuto e memorizzato dalla centrale di comando durante la fase di apprendimento di tutti i dispositivi collegati (vedere paragrafo 3.12). *Nota - Prima di eseguire l'apprendimento dei dispositivi, inserire una combinazione di numeri sul selettore digitale MOTB oppure sulla tessera a transponder MOMB.*

Agendo in questo modo, è possibile evitare qualsiasi tentativo fraudolento di sostituzione di un dispositivo e, nessun estraneo potrà comandare

l'automazione. Per ulteriori informazioni, consultare il manuale istruzioni dei dispositivi MOTB e MOMB.

### 3.9 - Ingresso STOP

La funzione dell'ingresso STOP è provocare l'arresto immediato della manovra in atto seguita da una manovra di breve inversione.

A questo ingresso possono essere collegati dispositivi come bordi sensibili ottici oppure con uscita a resistenza costante 8,2 kΩ.

La centrale, durante la fase di apprendimento, riconosce il tipo di dispositivo collegato e provoca uno "STOP" quando si verifica una qualsiasi variazione rispetto allo stato appreso.

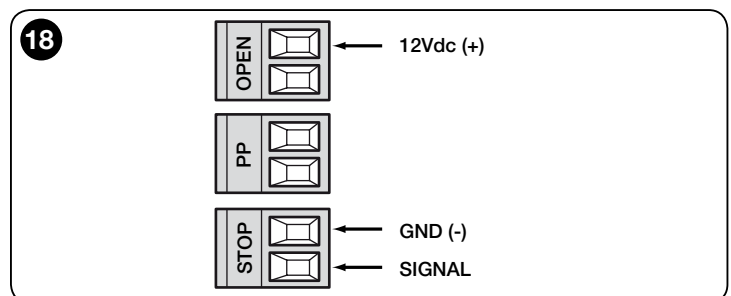
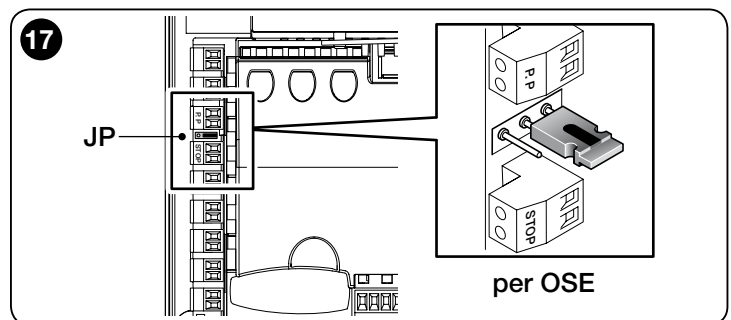
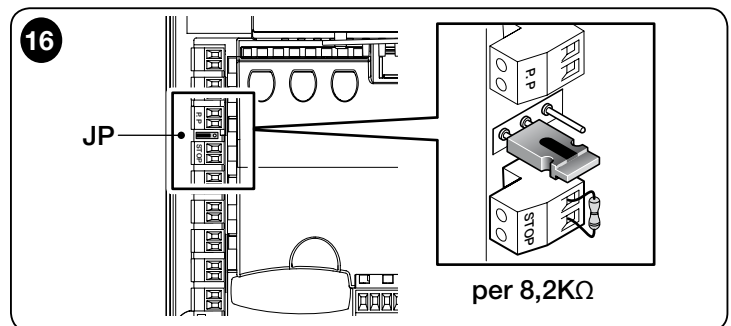
Con opportuni accorgimenti, è possibile collegare all'ingresso STOP più di un dispositivo, anche di tipo diverso:

- dispositivi NA: collegare la resistenza da 8,2 kΩ in parallelo al dispositivo;
- dispositivi NC: collegare la resistenza da 8,2 kΩ in serie al dispositivo;
- è possibile collegare più dispositivi NC "in serie" tra loro senza limiti di quantità;
- se sono presenti più dispositivi, tutti devono essere collegati "in cascata" con una sola resistenza di terminazione da 8,2 kΩ;
- è possibile creare anche una combinazione di tipo NA ed NC, disponendo i due contatti "in parallelo". In questo caso, occorre porre "in serie" al contatto NC una resistenza da 8,2 kΩ; questo, rende possibile anche la combinazione di tre dispositivi: NA, NC e 8,2 kΩ.

#### Attenzione!

- Per il collegamento di dispositivi a resistenza costante 8,2 kΩ occorre posizionare il ponticello elettrico (JP) come mostrato in fig. 16.
- Per il collegamento di un dispositivo ottico tipo OPTO SENSOR (OSE), posizionare il ponticello elettrico (JP) come mostrato in fig. 17 ed eseguire le connessioni come mostrato in fig. 18; la corrente elettrica massima fornita sulla linea è 12 Vcc e di 40 mA.

**IMPORTANTE!** Dopo aver eseguito un collegamento, è necessario eseguire l'apprendimento dei dispositivi collegati (vedere paragrafo 3.12)



### 3.10 - Collegamento di un ricevitore radio

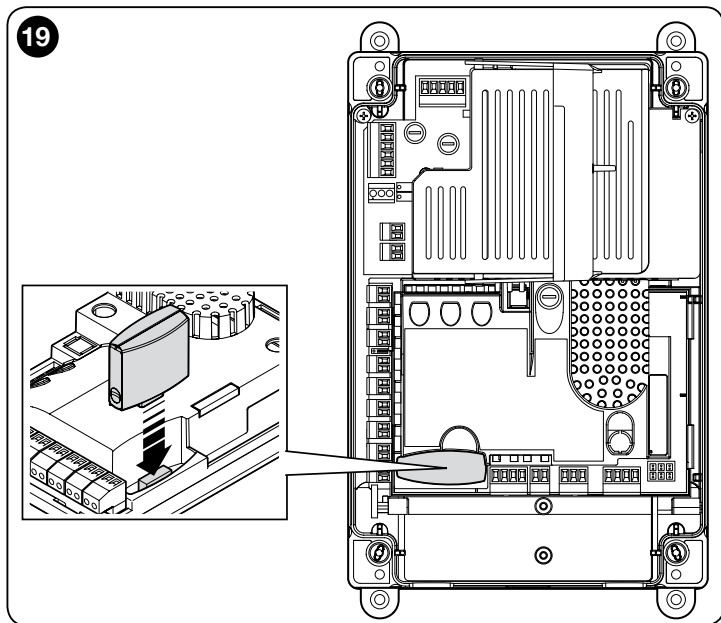
La centrale di comando presenta un connettore tipo SM per il collegamento di un ricevitore radio (accessorio opzionale, non fornito) modello SMX1, SMXIS, OXI oppure OXIT e simili.

Per inserire il ricevitore radio, occorre togliere l'alimentazione elettrica di rete alla

centrale ed inserire il ricevitore come mostrato in **fig. 19**.

Nella Tabella 3, sono riportate le azioni eseguite dalla centrale di comando in funzione delle uscite attivate oppure dai comandi inviati dal ricevitore radio.

*Nota - Per qualsiasi altra informazione, fare riferimento al manuale istruzioni del ricevitore.*



**TABELLA 3**

Ricevitore SMXI, SMXIS, OIX, OXIT in "Modo I o II"	
uscita	descrizione
Uscita N°1	Passo-Passo
Uscita N°2	Aprire parziale; <u>valore di fabbrica</u> : aprire per metà corsa (può essere modificato in fase di acquisizione quote oppure utilizzando il programmatore Oview)
Uscita N°3	Aprire
Uscita N°4	Chiudere
Ricevitore OXI, OXIT programmato nel "Modo II esteso"	
comando	descrizione
Comando n°1	Passo-Passo
Comando n°2	Aprire parziale; <u>valore di fabbrica</u> : aprire per metà corsa (può essere modificato in fase di acquisizione quote oppure utilizzando il programmatore Oview)
Comando n°3	Aprire
Comando n°4	Chiudere
Comando n°5	Stop
Comando n°6	Passo-Passo Condominiale
Comando n°7	Passo-Passo Alta priorità
Comando n°8	Aprire parziale 2
Comando n°9	Aprire parziale 3
Comando n°10	Aprire e Blocca automazione
Comando n°11	Chiudere e Blocca automazione
Comando n°12	Blocca automazione
Comando n°13	Sblocca automazione
Comando n°14	Luce di cortesia Timer
Comando n°15	luce di cortesia ON/OFF

### 3.11 - Prima accensione e verifica dei collegamenti

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

- Verificare che il led Bluebus lampeggi velocemente per qualche secondo e poi, che lampeggi regolarmente con frequenza di 1 lampeggio al secondo.
- Se nell'impianto sono presenti le fotocellule, verificare che i loro led lampeggino (sia TX sia RX); il tipo di lampeggio non è significativo perché dipende da altri fattori.
- Verificare che il lampeggiante collegato all'uscita FLASH sia spento.

Se tutte queste verifiche non corrispondono a quanto richiesto, è necessario togliere l'alimentazione elettrica alla centrale di comando e verificare i vari collegamenti elettrici effettuati precedentemente.

### 3.12 - Apprendimento dei dispositivi collegati

Dopo aver effettuato la prima accensione (paragrafo 3.11), è necessario eseguire il riconoscimento dei dispositivi collegati sugli ingressi "Bluebus", "Stop" e encoder da parte della centrale di comando.

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

**NOTA PER MOTORE CON INVERTER!** - Se viene utilizzato un motore con inverter famiglia MEIN, prima di eseguire l'apprendimento dei dispositivi collegati, è necessario attivare la funzione "L7 Inverter", vedere Tabella 5 del paragrafo 5.1.

La necessità di eseguire questa operazione è segnalata dal lampeggio contemporaneo dei led "L1" e "L2" presenti sulla centrale.

Per eseguire l'apprendimento dei dispositivi, procedere nel modo seguente:

<b>01.</b>	<p>Premere e tenere premuti contemporaneamente i tasti <b>[Open]</b> e <b>[Set]</b></p>	
<b>02.</b>	<p>Rilasciare i tasti quando i led "L1" e "L2" iniziano a lampeggiare velocemente (dopo circa 3 secondi)</p>	
<b>03.</b>	<p>Attendere alcuni secondi perchè la centrale completi la fase di apprendimento dei dispositivi</p>	
<b>04.</b>	<p>Al termine di questa fase, il led del morsetto STOP deve essere acceso e i led "L1" e "L2" devono spegnersi (potrebbero iniziare a lampeggiare i led "L3" e "L4" per indicare che non è stato eseguito l'apprendimento delle quote).</p>	

**Questa procedura deve essere ripetuta se viene eseguita una modifica ai dispositivi collegati ai morsetti BlueBus e Stop (ad esempio, dopo aver collegato un nuovo dispositivo alla centrale di comando). L'operazione deve essere eseguita anche se viene collegato un Inverter oppure un motore con encoder.**

### 3.13 - Apprendimento delle posizioni di Apertura e di Chiusura

Dopo aver eseguito l'apprendimento dei dispositivi collegati alla centrale di comando (paragrafo 3.12), è necessario far riconoscere alla centrale le posizioni di apertura e chiusura del portone.

**ATTENZIONE!** - Procedura per motori con finecorsa elettronico: dopo aver eseguito la procedura di apprendimento delle posizioni di Apertura e Chiusura, è necessario eseguire 3 manovre complete. Durante l'esecuzione di queste manovre, il portone si avvicina progressivamente alle posizioni memorizzate in precedenza, fino a raggiungere quelle programmate.

Per procedere, seguire le diverse procedure per i diversi tipi di motore:

- Motore con finecorsa elettronico (encoder), vedere paragrafo 3.14;
- Motore con inverter famiglia MEIN, vedere paragrafo 3.15;
- Motore con finecorsa meccanico, vedere paragrafo 3.16.

### 3.14 - Apprendimento delle posizioni di Apertura e di Chiusura con finecorsa elettronico (encoder)

È possibile programmare 3 posizioni, come descritto di seguito:

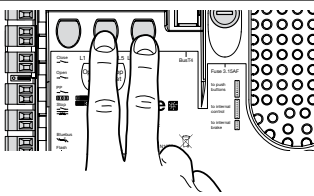
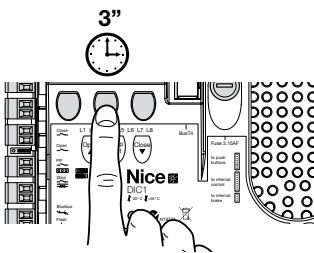
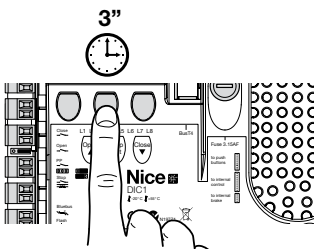
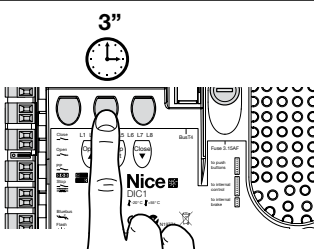
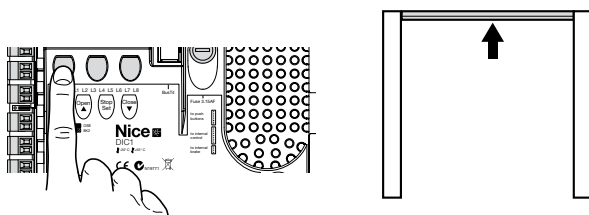
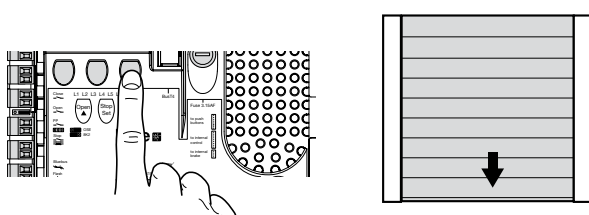
Posizione	Led	Significato
A1	L1	Quota di massima apertura che si desidera. Quando il portone arriva in questa posizione si ferma
AP	L5	Quota di apertura parziale. È la quota in cui il portone si arresta dopo aver dato un comando di apertura parziale.
A0	L8	Quota di massima chiusura. Quando il portone arriva in questa posizione si ferma.

Se il portone si trova nella posizione di chiusura, è necessario posizionarlo manualmente a circa 50 cm da terra, utilizzando il sistema di manovra di emergenza (vedere manuale istruzioni del motore) per evitare, nel caso di rotazione invertita, la fuoriuscita dalla loro sede delle funi portanti (porte sezionali) ovvero l'avvolgimento eccessivo della serranda (serrande avvolgibili)

**Attenzione!**

- se il senso di rotazione non corrisponde alla direzione impostata (tasto Open = direzione apertura), è necessario togliere alimentazione elettrica e invertire i collegamenti "V" e "W" (inversione di fase) nel connettore motore (fig. 19).
- se durante il movimento il portone si arresta e lampeggia il led L6, è necessario impostare la funzione "Direzione di rotazione invertita"; fare riferimento alla Tabella 5.

Per eseguire la procedura, operare come descritto di seguito:

01.	<p>Premere e tenere premuti contemporaneamente i tasti <b>[Set]</b> e <b>[Close]</b> per 3 secondi, per entrare in memorizzazione quote. Lampeggia il led L1: programmazione quota A1</p> 
02.	<p>Utilizzando il tasto <b>[Open]</b> o <b>[Close]</b> spostare il portone nella posizione di apertura massima.</p>
03.	<p>Premere il tasto <b>[Set]</b> per 3 secondi per confermare la quota A1. Il led L1 rimane acceso. Lampeggia il led L5: programmazione quota AP</p> 
04.	<p>Se non si vuole programmare la quota di apertura parziale, premere 2 volte velocemente il tasto <b>[Set]</b> per saltare alla prossima programmazione. Il led L5 rimane spento. Altrimenti proseguire con la sequenza.</p>
05.	<p>Con i tasti <b>[Open]</b> o <b>[Close]</b> spostare il portone nella posizione di apertura parziale.</p>
06.	<p>Premere il tasto <b>[Set]</b> per 3 secondi per confermare la quota AP. Il led L5 rimane acceso. Lampeggia il led L8: programmazione quota A0</p> 
07.	<p>Utilizzando il tasto <b>[Open]</b> o <b>[Close]</b> spostare il portone nella posizione di chiusura massima.</p>
08.	<p>Premere il tasto <b>[Set]</b> per 3 secondi per confermare la quota A0. Il led L8 rimane acceso.</p> 
09.	<p>Rilasciando il tasto <b>[Set]</b> si spengono tutti il led.</p>
10.	<p>Inviare un comando di apertura premendo il tasto <b>[Open]</b> per eseguire una manovra completa di apertura.</p> 
11.	<p>Inviare un comando di chiusura premendo il tasto <b>[Close]</b> per eseguire una manovra completa di chiusura</p> 

**ATTENZIONE!** – Le fasi di apprendimento non devono essere interrotte. Se questo avviene, occorre ripetere l'intera procedura di apprendimento. Se al termine della fase di apprendimento i led "L3" e "L4" lampeggiano, significa che si è verificato un errore. La fase di apprendimento delle posizioni può essere ripetuta in qualsiasi momento anche successivamente all'installazione.

### 3.15 - Apprendimento delle posizioni di Apertura e di Chiusura con utilizzo di Inverter famiglia MEIN

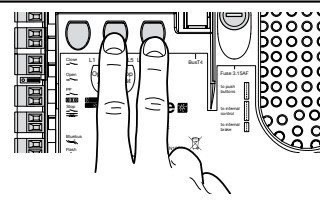
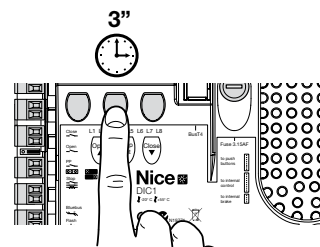
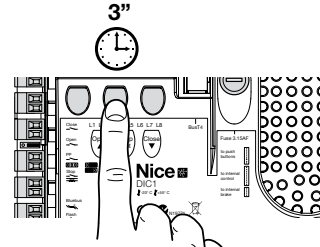
È possibile programmare 5 posizioni, come descritto di seguito:

Posizione	Led	Significato
A1	L1	Quota di massima apertura. Quando il portone arriva in questa posizione si ferma
RA1	L2	Quota di inizio rallentamento durante la manovra di apertura. Quando il portone arriva in questa posizione il motore decelera portandosi alla velocità minima.
AP	L5	Quota di apertura parziale. È la quota in cui il portone si arresta dopo aver dato un comando di apertura parziale.
RA0	L7	Quota di inizio rallentamento durante la manovra di chiusura. Quando il portone arriva in questa posizione il motore decelera portandosi alla velocità minima.
A0	L8	Quota di massima chiusura. Quando il portone arriva in questa posizione si ferma.

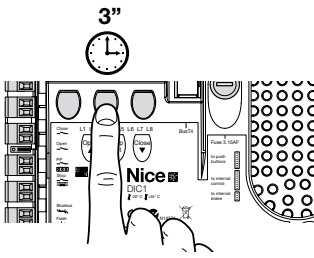
Se il portone si trova nella posizione di chiusura, è necessario posizionarlo manualmente a circa 50 cm da terra, utilizzando il sistema di manovra di emergenza (vedere manuale istruzioni del motore) per evitare, nel caso di rotazione invertita, la fuoriuscita dalla loro sede delle funi portanti (porte sezionali) ovvero l'avvolgimento eccessivo della serranda (serrande avvolgibili).

**Attenzione!** - Se il senso di rotazione non corrisponde alla direzione impostata (tasto Open = direzione apertura), è necessario uscire dalla procedura di "Apprendimento delle posizioni di apertura e di chiusura" e attivare la funzione "Direzione di rotazione invertita"; fare riferimento alla Tabella 5.

Per eseguire la procedura, operare come descritto di seguito:

01.	<p>Premere e tenere premuti contemporaneamente i tasti <b>[Set]</b> e <b>[Close]</b> per 3 secondi, per entrare in memorizzazione quote. Lampeggia il led L1: programmazione quota A1</p> 
02.	<p>Utilizzando il tasto <b>[Open]</b> o <b>[Close]</b> spostare il portone nella posizione di apertura massima.</p>
03.	<p>Premere il tasto <b>[Set]</b> per 3 secondi per confermare la quota A1. Il led L1 rimane acceso. Lampeggia il led L2: programmazione quota RA1</p> 
04.	<p>Se non si vuole programmare la quota di rallentamento apertura premere 2 volte velocemente il tasto <b>[Set]</b> per saltare alla prossima programmazione. Il led L2 rimane spento. Altrimenti proseguire con la sequenza.</p>
05.	<p>Con i tasti <b>[Open]</b> o <b>[Close]</b> spostare il portone nella posizione di rallentamento apertura.</p>
06.	<p>Premere il tasto <b>[Set]</b> per 3 secondi per confermare la quota AP. Il led L5 rimane acceso. Lampeggia il led L7: programmazione quota RA0</p> 
07.	<p>Se non si vuole programmare la quota di apertura parziale, premere 2 volte velocemente il tasto <b>[Set]</b> per saltare alla prossima programmazione. Il led L5 rimane spento. Altrimenti proseguire con la sequenza.</p>
08.	<p>Con i tasti <b>[Open]</b> o <b>[Close]</b> spostare il portone nella posizione di apertura parziale.</p>

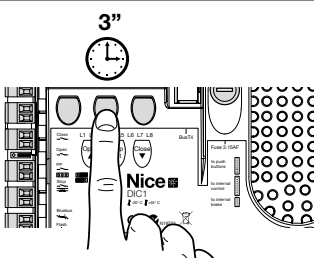
**09.** Premere il tasto **[Set]** per 3 secondi per confermare la quota AP. Il led L5 rimane acceso. Lampeggia il led L7: programmazione quota RAO



**10.** Se non si vuole programmare la quota di rallentamento chiusura premere 2 volte velocemente il tasto **[Set]** per saltare alla prossima programmazione. Il led L7 rimane spento. Altrimenti proseguire con la sequenza.

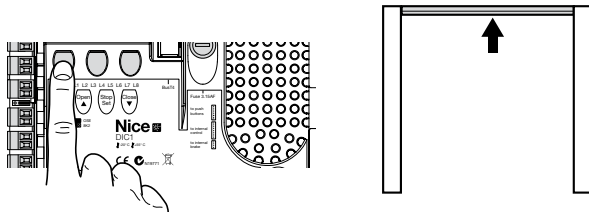
**11.** Con i tasti **[Open]** o **[Close]** spostare il portone nella posizione di rallentamento chiusura.

**12.** Premere il tasto **[Set]** per 3 secondi per confermare la quota RAO. Il led L7 rimane acceso. Lampeggia il led L8: programmazione quota A0

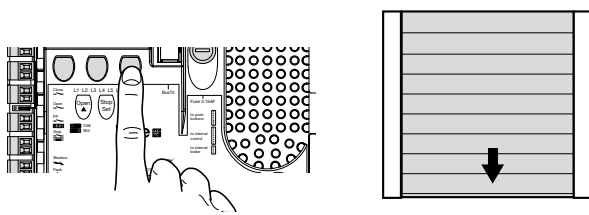


**13.** Con i tasti **[Open]** o **[Close]** spostare il portone nella posizione di chiusura massima.

**14.** Inviare un comando di apertura premendo il tasto **[Open]** per eseguire una manovra completa di apertura



**15.** Inviare un comando di chiusura premendo il tasto **[Close]** per eseguire una manovra completa di chiusura



**ATTENZIONE!** – Le fasi di apprendimento non devono essere interrotte. Se questo avviene, occorre ripetere l'intera procedura di apprendimento. Se al termine della fase di apprendimento i led "L3" e "L4" lampeggiano, significa che si è verificato un errore. La fase di apprendimento delle posizioni può essere ripetuta in qualsiasi momento anche successivamente all'installazione.

### 3.16 - Apprendimento delle posizioni di Apertura e di Chiusura con finecorsa meccanico

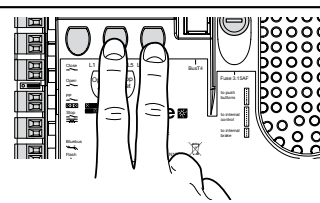
È possibile programmare 2 posizioni, come descritto di seguito:

Posizione	Led	Significato
A1	L1	Quota di massima apertura. Quando il portone arriva in questa posizione si ferma
A0	L8	Quota di massima chiusura. Quando il portone arriva in questa posizione si ferma.

Per eseguire la procedura, il motore deve essere collegato elettricamente alla scheda del finecorsa con 7/8 camme (fig. 20). È possibile accedere alla scheda solo dopo aver svitato il carter-coprifinecorsa. Se il portone si trova nella posizione di chiusura, è necessario posizionarlo manualmente a circa 50 cm da terra, utilizzando il sistema di manovra di emergenza (vedere manuale istruzioni del motore) per evitare, nel caso di rotazione invertita, la fuoriuscita dalla loro sede delle funi portanti (porte sezionali) ovvero l'avvolgimento eccessivo della serranda (serrande avvolgibili). **Attenzione!** - Se il senso di rotazione non corrisponde alla direzione impostata (tasto Open = direzione apertura), è necessario invertire i collegamenti "V" e "W" (inversione di fase) nel connettore motore (fig. 19).

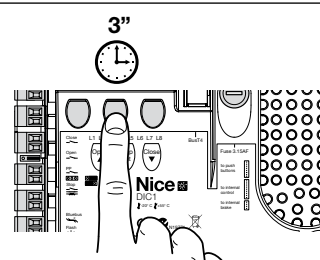
Per eseguire la procedura, operare come descritto di seguito:

**01.** Premere e tenere premuti contemporaneamente i tasti **[Set]** e **[Close]** per 3 secondi, per entrare in memorizzazione quote. Lampeggia il led L1: programmazione quota A1



**02.** Utilizzando il tasto **[Open]** o **[Close]** spostare il portone nella posizione di apertura massima.

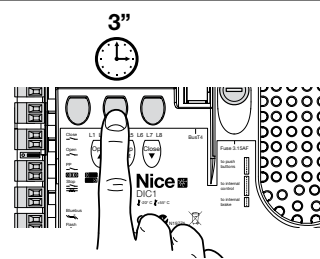
**03.** Premere il tasto **[Set]** per 3 secondi per confermare la quota A1. Il led L1 rimane acceso e inizia a lampeggiare il led L8.



**04.** a) Impostare la camma di contatto **1 E** ↑ (colore verde, fig. 20) per azionare il finecorsa  
b) Serrare la vite di fissaggio "A" (fig. 20)  
c) Per la regolazione di precisione, servirsi della vite "B" (fig. 20). Lampeggia il led L8: programmazione quota A0

**05.** Con i tasti **[Open]** o **[Close]** spostare il portone nella posizione di chiusura massima.

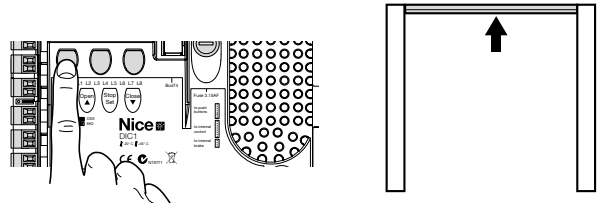
**06.** Premere il tasto **[Set]** per 3 secondi per confermare la quota A0. Il led L8 rimane acceso.



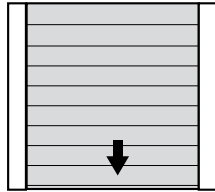
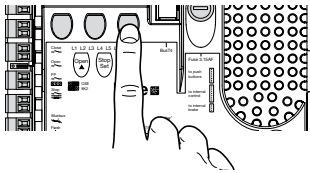
**07.** Rilasciando il tasto **[Set]** si spengono tutti i led.

**08.** a) Impostare la camma di contatto **3 E** ↑ (colore bianco, fig. 20) per azionare il finecorsa  
b) Serrare la vite di fissaggio "A" (fig. 20)  
c) Per la regolazione di precisione, servirsi della vite "B" (fig. 20).

**09.** Inviare un comando di apertura premendo il tasto **[Open]** per eseguire una manovra completa di apertura



10. Inviare un comando di chiusura premendo il tasto [Close] per eseguire una manovra completa di chiusura



I finecorsa di sicurezza **2 SE↑** e **4 SE↑** (colore rosso, **fig. 20**) devono essere impostati in modo che intervengano subito dopo il superamento del finecorsa di comando.

I finecorsa di sicurezza **2 SE↑** e **4 SE↑** (colore rosso, **fig. 20**) sono impostati in fabbrica in modo che seguano a breve distanza il finecorsa d'esercizio.

Dopo la prova di funzionamento, controllare il corretto posizionamento delle viti di fissaggio.

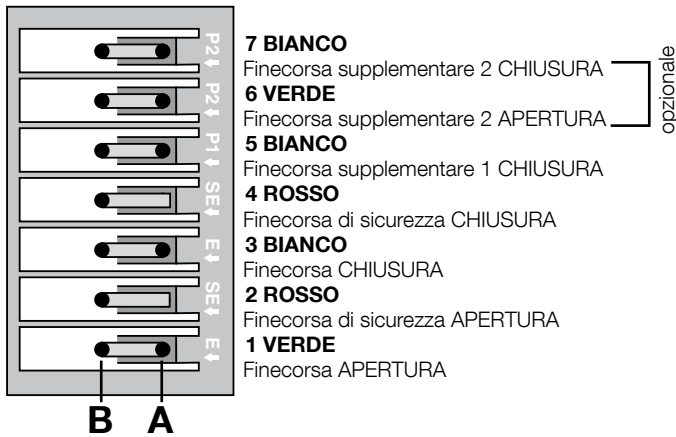
I finecorsa supplementari **8 P2↑** e **7 P2↑** sono contatti di chiusura a potenziale zero e i finecorsa supplementari **6 P1↑** e **5 P1↑** sono contatti di commutazione a potenziale zero.

Il finecorsa supplementare **1 CHIUSURA (6 P1↓ o 5 P1↓)** viene utilizzato come finecorsa preliminare; quindi, deve essere impostato in modo che scatti quando il portone raggiunge una distanza di 5 cm da terra. L'attivazione di questo finecorsa, evita l'esecuzione della manovra di "breve inversione". Se viene attivato il bordo sensibile, esegue solo lo STOP. Questo finecorsa deve sempre essere collegato all'ingresso PRE-CLOSE della centrale. Se non viene collegato, nella centrale è necessario ponticellare l'ingresso del finecorsa 3 con l'ingresso del comune 1.

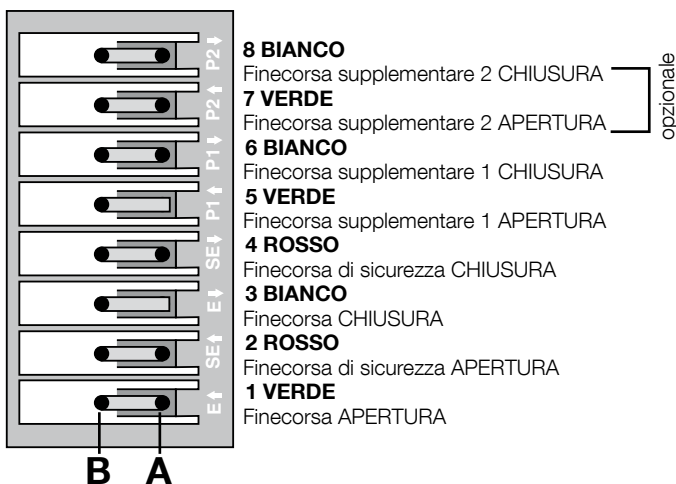
**ATTENZIONE!** - Le fasi di apprendimento non devono essere interrotte. Se questo avviene, occorre ripetere l'intera procedura di apprendimento. Se al termine della fase di apprendimento i led "L3" e "L4" lampeggiano, significa che si è verificato un errore. La fase di apprendimento delle posizioni può essere ripetuta in qualsiasi momento anche successivamente all'installazione.

20

#### Impostazione finecorsa meccanici per motori di grosse dimensioni: 7 camme di contatto



#### Impostazione finecorsa meccanici per motori di piccole dimensioni: 8 camme di contatto



### 3.17 - Unità di programmazione Oview

L'utilizzo dell'unità di programmazione Oview consente una completa e rapida gestione della fase d'installazione, di manutenzione e di diagnosi dell'intera automazione.

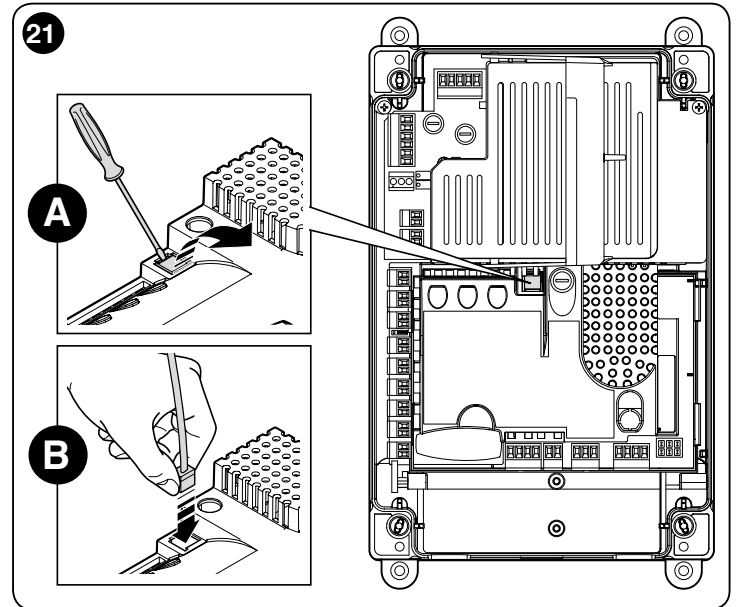
È possibile collegare Oview alla centrale di comando, collegandolo tramite il connettore BusT4 presente sulla centrale di comando.

Per accedere al connettore BusT4, è necessario aprire il box e inserire il connettore nell'apposita sede (**fig. 21**).

In generale, Oview può essere posizionato rispetto alla centrale ad una distanza massima pari a 100 metri di cavo; può essere collegato simultaneamente a più centrali (fino a 16) e può restare collegato anche durante il normale funzionamento dell'automazione.

Per operare con Oview, è molto importante osservare le avvertenze riportate nel manuale istruzioni di Oview e nel manuale del sistema Oview System Book.

Se nella centrale di comando è presente un ricevitore radio della serie OXI, utilizzando Oview è possibile avere l'accesso ai parametri dei trasmettitori memorizzati nel ricevitore stesso. Per ulteriori approfondimenti, consultare il manuale istruzioni del programmatore Oview oppure la scheda delle funzioni della centrale, disponibile anche sul sito [www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com)



### 3.18 - Utilizzo con convertitore di frequenza (inverter) della serie MEIN

La centrale NDCC2301 è predisposta per pilotare motoriduttori con a bordo un convertitore di frequenza (inverter) della serie MEIN. L'uso dell'inverter permette di migliorare le prestazioni del motore: controllo della velocità, delle accelerazioni/decelerazioni e della coppia; inoltre, se ne raccomanda l'uso per porte veloci.

I motoriduttori Nice predisposti con inverter della serie MEIN premontato si dividono in due gamme:

- HDFI, HDFNI per porte veloci
- SDI, SDNI per porte sezionali

La centrale fornisce la tensione di 230 Vac 50/60 Hz monofase all'inverter e i comandi vengono trasmessi tramite interfaccia industriale RS485.

Dopo aver completato le connessioni come descritto nel manuale istruzioni del motore, l'inverter è già pronto per eseguire le procedure d'installazione:

- 1 Cancellazione memoria per porte sezionali o porte veloci (paragrafo 5.3.1);
- 2 Attivare la funzione "inverter" (L7, 1° livello);
- 3 Apprendimento dei dispositivi collegati (paragrafo 3.12);
- 4 Apprendimento delle posizioni di Apertura e di Chiusura con utilizzo di Inverter famiglia MEIN (paragrafo 3.15).

Di fabbrica sono predefiniti dei valori standard che possono essere modificati tramite il programmatore Oview oppure tramite la programmazione usando i tasti della scheda.

I parametri che possono essere visualizzati / modificati sono:

- Velocità in apertura
- Velocità in rallentamento apertura
- Velocità in chiusura
- Velocità in rallentamento chiusura
- Frequenza minima
- Accelerazione
- Decelerazione
- Decelerazione di emergenza
- Spunto
- Riscaldamento motore
- Gestione allarmi e protezioni
- Stato dell'inverter

Per le specifiche dei valori di ogni parametro, consultare la scheda delle funzioni per centrali industriali disponibile sul sito [www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com)

## 4 COLLAUDO E MESSA IN SERVIZIO

Le fasi del collaudo e della messa in servizio sono le più importanti durante la realizzazione dell'automazione per garantirne la massima sicurezza. Il collaudo può essere usato anche per verificare periodicamente i dispositivi che compongono l'automazione.

Queste fasi devono essere eseguite da personale qualificato ed esperto che dovrà farsi carico di stabilire le prove necessarie a verificare le soluzioni adottate nei confronti dei rischi presenti e, di verificare il rispetto di quanto previsto da leggi, normative e regolamenti: in particolare, di tutti i requisiti della norma EN 12445 che stabilisce i metodi di prova per la verifica degli automatismi per cancelli e porte. I dispositivi aggiuntivi devono essere sottoposti ad uno specifico collaudo, sia per quanto riguarda la funzionalità sia per quanto riguarda la loro corretta interazione con la centrale; quindi, fare riferimento ai manuali istruzioni dei singoli dispositivi.

### 4.1 - Collaudo

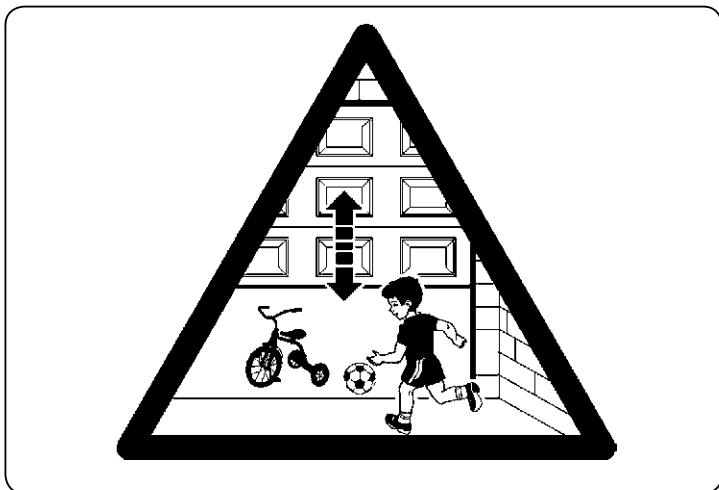
La sequenza di operazioni da eseguire per eseguire il collaudo, descritta di seguito, si riferisce ad un impianto tipico (fig. 2):

- 1 Verificare che sia stato rispettato rigorosamente tutto quello previsto nel capitolo "Avvertenze per l'installazione".
- 2 Sbloccare il motore. Verificare che sia possibile muovere manualmente il portone in apertura e in chiusura con una forza non superiore a 225N.
- 3 Bloccare il motore.
- 4 Utilizzando i dispositivi di comando (trasmettitore, pulsante di comando, selettore a chiave, ecc.), effettuare delle prove di apertura, Chiusura ed Arresto del portone, accertando che il movimento delle ante corrisponda a quanto previsto. Convieni eseguire diverse prove al fine di valutare il movimento del portone ed accertare eventuali difetti di montaggio, di regolazione, nonché la presenza di particolari punti d'attrito.
- 5 Verificare uno ad uno il corretto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza presenti nell'impianto (fotocellule, bordi sensibili ecc.). Quando un dispositivo interviene il led "BLUEBUS", presente sulla centrale, emette 2 lampeggi più veloci come conferma dell'avvenuto riconoscimento.
- 6 Se le situazioni pericolose provocate dal movimento delle ante sono state salvaguardate mediante la limitazione della forza d'impatto si deve eseguire la misura della forza secondo quanto previsto dalla norma EN 12445.

### 4.2 - Messa in servizio

La messa in servizio può avvenire solo dopo aver eseguito con esito positivo tutte le fasi del collaudo (paragrafo 4.1) della centrale di comando e degli altri dispositivi presenti. **È vietata la messa in servizio parziale o in situazioni "provvisorie".**

- 1 Realizzare e conservare per almeno 10 anni il fascicolo tecnico dell'automazione che dovrà comprendere almeno: disegno complessivo dell'automazione, schema dei collegamenti elettrici, analisi dei rischi e relative soluzioni adottate, dichiarazione di conformità del fabbricante di tutti i dispositivi utilizzati (per la centrale utilizzare la Dichiarazione CE di conformità allegata); copia del manuale di istruzioni per l'uso e del piano di manutenzione dell'automazione.
- 2 Apporre sul portone una targhetta contenente almeno i seguenti dati: tipo di automazione, nome e indirizzo del costruttore (responsabile della "messa in servizio"), numero di matricola, anno di costruzione e marchio "CE".
- 3 Fissare in maniera permanente in prossimità del portone un'etichetta o una targa con indicate le operazioni per lo sblocco e la manovra manuale
- 4 Fissare in maniera permanente sul portone una etichetta o targa con questa immagine (altezza minima 60mm).



- 5 Realizzare e consegnare al proprietario la dichiarazione di conformità dell'automazione.
- 6 Realizzare e consegnare al proprietario il manuale di "Istruzioni ed avvertenze per l'uso dell'automazione".
- 7 Realizzare e consegnare al proprietario il piano di manutenzione dell'automazione (che deve raccogliere tutte le prescrizioni sulla manutenzione dei singoli dispositivi).

- 8 Prima di mettere in servizio l'automatismo informare adeguatamente ed in forma scritta il proprietario (ad esempio sul manuale di istruzioni ed avvertenze per l'uso dell'automazione) sui pericoli ed i rischi ancora presenti.

## 5 PROGRAMMAZIONE DELLA CENTRALE

Sulla scheda sono presenti 3 tasti: **OPEN (▲)**, **STOP (Set)**, **CLOSE (▼)** (fig. 22); questi possono essere utilizzati sia per comandare la centrale durante le fasi di prova sia per la programmazione delle funzioni disponibili. Sul coperchio della centrale sono previsti 3 pulsanti di comando: **UP (↑)**, **ALT (⊙)**, **DOWN (↓)**

Le funzioni programmabili disponibili sono disposte su 2 livelli e il loro stato di funzionamento viene segnalato dagli 8 led (L1 ... L8) presenti sulla centrale:

- led acceso = funzione attiva;
- led spento = funzione non attiva.

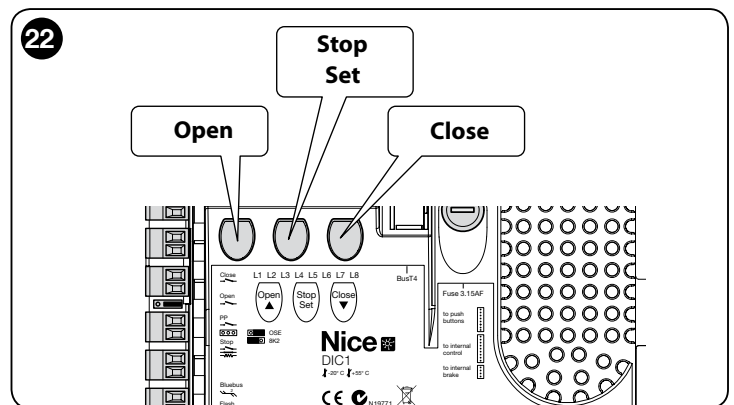
### Tasti di programmazione sulla scheda:

**OPEN (▲)**: permette di comandare l'apertura del portone oppure essere utilizzato, durante la programmazione, per spostare verso l'alto il punto di programmazione.

**STOP (Set)**: permette di fermare la manovra; se viene premuto per più di 5 secondi permette di entrare nella fase di programmazione.

**CLOSE (▼)**: permette di comandare la chiusura del portone oppure essere utilizzato, durante la programmazione, per spostare verso il basso il punto di programmazione.

**ATTENZIONE!** – Durante l'esecuzione di una manovra (apertura o chiusura) tutti i 3 tasti permettono solo la funzione di STOP: arrestano la manovra in atto.



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

Tutte le funzioni del primo livello sono programmate di fabbrica su "OFF" e possono essere modificate in qualsiasi momento come mostrato nella Tabella 4; la Tabella 5 mostra le funzioni disponibili: ad ogni funzione corrisponde un led che ne segnala lo stato.

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

TABELLA 4

Procedura di programmazione di primo livello (ON-OFF)	
01.	Premere e tenere premuto il tasto "Set" per circa 3 secondi;
02.	Rilasciare il tasto "Set" quando il led L1 inizia a lampeggiare;
03.	Premere il tasto "▲" oppure "▼" per far lampeggiare il led corrispondente alla funzione da modificare;
04.	Premere il tasto "Set" per cambiare lo stato della funzione: lampeggio breve = OFF - lampeggio lungo = ON;
05.	Attendere 10 secondi (tempo massimo) per uscire dalla programmazione e salvare il parametro.

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

**TABELLA 5: elenco funzioni programmabili (primo livello)**

Led	Funzione	Descrizione
L1	<b>Chiusura Automatica</b>	Questa funzione permette una chiusura automatica del portone dopo il tempo pausa programmato. Di fabbrica il Tempo Pausa è posto a 40 secondi ma può essere modificato a 10, 20, 40, 60, 80, 120, 160 e 250 secondi. Se la funzione non è attivata, il funzionamento è "semiautomatico".
L2	<b>Richiudi Dopo Foto</b>	Questa funzione permette di tenere il portone aperto solo per il tempo necessario al transito, infatti l'intervento delle fotocellule provoca sempre una richiusura automatica con un tempo pausa di 5s (indipendentemente dal valore programmato) il comportamento cambia a seconda che sia attiva o meno la funzione di "Chiusura Automatica". <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con "<b>Chiusura Automatica</b>" non attiva: Il portone raggiunge sempre la posizione di totale apertura (anche se il disimpegno di Foto avviene prima). Al disimpegno di Foto si provoca la richiusura automatica con una pausa di 5s.</li> <li>• Con "<b>Chiusura Automatica</b>" attiva: la manovra di apertura si arresta subito dopo il disimpegno delle fotocellule e si provoca la richiusura automatica con una pausa di 5s.</li> </ul> La funzione di "Richiudi Dopo Foto" viene sempre disabilitata nelle manovre interrotte con un comando di Stop.
L3	<b>Chiude Sempre</b>	Se attiva, la funzione "Chiude Sempre" interviene, provocando una chiusura, quando al ritorno dell'alimentazione viene rilevato il portone aperto. Per questioni di sicurezza la manovra viene preceduta da 3s di prelampeggio. Se la funzione non è attiva, al ritorno dell'alimentazione il portone rimarrà fermo.
L4	<b>Compensazione</b>	Questa funzione permette di recuperare l'allungamento nel tempo delle funi metalliche del portone ed è subordinata all'impiego di un bordo sensibile di tipo resistivo 8K2Ω oppure ottico OSE.
L5	<b>Riscaldamento</b>	Questa funzione permette di attivare un ciclo di riscaldamento delle fasi del motore quando la temperatura ambiente scende sotto i 5° C. Questa funzione è possibile solo nella configurazione con inverter famiglia MEIN.
L6	<b>Prelampeggio</b>	Con la funzione di prelampeggio viene aggiunta una pausa di 3s tra l'accensione del lampeggiante e l'inizio della manovra per avvertire in anticipo della situazione di pericolo. Se il prelampeggio non è attivo l'accensione del lampeggiante coincide con l'inizio manovra.
L7	<b>Inverter</b>	Questa programmazione permette di attivare la logica di funzionamento per motori con Inverter famiglia MEIN a bordo. il valore impostato di fabbrica è "OFF". <b>Importante – Dopo averlo attivato è necessario eseguire nuovamente l'apprendimento dei dispositivi (paragrafo 3.12)</b>
L8	<b>Direzione di rotazione invertita</b>	Questo parametro consente di invertire il senso di rotazione dell'encoder ed allinearli al senso di rotazione del motore; il valore impostato di fabbrica è "OFF" (rotazione standard dell'encoder). <b>Importante – Quando viene modificato questo parametro, è necessario eseguire l'apprendimento delle posizioni di apertura e di chiusura (paragrafo 3.13).</b>

## 5.2 - Programmazione secondo livello (parametri regolabili)

Tutti i parametri del secondo livello possono essere modificati in qualsiasi momento come descritto nella procedura di Tabella 6 e sono programmati di fabbrica come evidenziato in colore grigio nella Tabella 7.

I parametri sono regolabili su una scala di valori da 1 a 8 (L1 ... L8); la Tabella 7 mostra la funzione corrispondente ad ogni led.

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

**TABELLA 6**

**Procedura di programmazione di secondo livello (parametri regolabili)**

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

Nota – Per programmare altre funzioni su "ON" oppure "OFF", durante l'esecuzione della procedura, occorre ripetere i punti da 03 a 07.

**TABELLA 7: elenco funzioni programmabili (secondo livello)**

Led di entrata	Parametro	Led (livello)	Valore	Descrizione
L1	Tempo Pausa	L1	10 secondi	Regola il tempo di pausa cioè il tempo prima della richiusura automatica. Ha effetto solo se la chiusura automatica è attiva.
		L2	20 secondi	
		L3	40 secondi	
		L4	60 secondi	
		L5	80 secondi	
		L6	120 secondi	
		L7	160 secondi	
		L8	250 secondi	



L2	Modi di funzionamento	L1	P.P. : Apre – stop – chiude – stop	Assegna dei modi di funzionamento.
		L2	P.P. : Apre - stop - chiude- apre	
		L3	P.P. : Apre – chiude - apre – chiude	
		L4	Passo-Passo 2 (meno di 2" fa apre parziale)	
		L5	Condominiale 2 (più di 2" fa stop)	
		L6	Condominiale	
		L7	Uomo presente	
		L8	Apertura in "semiautomatico", chiusura a "uomo presente"	
L3	Velocità motore	L1	Velocità 1: 80%	Regola la velocità del motore durante la corsa normale del motore con inverter.
		L2	Velocità 2: 100%	
		L3	Velocità 3: 140%	
		L4	Velocità 4: 180%	
		L5	Velocità 5: Apre 80%, chiude 50%	
		L6	Velocità 6: Apre 100%, chiude 50%	
		L7	Velocità 7: Apre 140%, chiude 60%	
		L8	Velocità 8: Apre 180%, chiude 60%	
L4	Uscita 1 (MOS)	L1	Spia Portone Aperto	Seleziona il dispositivo collegato all'uscita 1 pilotata a MOS.
		L2	Attiva se portone chiuso	
		L3	Attiva se portone aperto	
		L4	Lampeggiante	
		L5	Elettroblocco	
		L6	Lampeggiante 24	
		L7	Ventosa	
		L8	Spia Manutenzione	
L5	Uscita 3 (relè)	L1	Attiva se portone chiuso	Seleziona il dispositivo collegato all'uscita 3 pilotata a RELÈ.
		L2	Attiva se portone aperto	
		L3	Luce di cortesia	
		L4	Elettroblocco	
		L5	Canale radio 1	
		L6	Canale radio 2	
		L7	Canale radio 3	
		L8	Canale radio 4	
L6	Uscita semaforo	L1	Semaforo Rosso	Seleziona il dispositivo collegato all'uscita semaforo.
		L2	Semaforo Verde	
		L3	Semaforo a senso unico	
		L4	Senso unico lampeggiante	
		L5	Semaforo a senso alternato	
		L6	Spia portone aperto	
		L7	Stato	
		L8	Spia Manutenzione	
L7	ING1	L1	Passo Passo (contatto normalmente aperto)	Seleziona la funzione da associare all'ingresso ING1
		L2	Ap parziale 1 (contatto normalmente aperto)	
		L3	ALT (contatto normalmente chiuso)	
		L4	Foto (contatto normalmente chiuso)	
		L5	Foto1 (contatto normalmente chiuso)	
		L6	Foto2 (contatto normalmente chiuso)	
		L7	Foto3 (contatto normalmente chiuso)	
		L8	Emergenza (contatto normalmente chiuso)	
L8	Ritardo disattivazione freno	L1	0, 0, 0, 0 attivazione immediata	Seleziona il tempo di ritardo in "ms" alla disattivazione del freno in: - apertura - chiusura - fermata apertura - fermata chiusura
		L2	20, 20, 0, 0	
		L3	50, 50, 20, 20	
		L4	100, 100, 50, 50	
		L5	150, 150, 100, 100	
		L6	200, 200, 150, 150	
		L7	250, 250, 200, 200	
		L8	300, 300, 250, 250	

Nota: " " rappresenta la regolazione di fabbrica

## 5.3 - APPROFONDIMENTI

### 5.3.1 - Cancellazione totale della memoria della centrale di comando

Nella centrale di comando è possibile cancellare tutti i dati memorizzati e riportarla allo stato iniziale con i valori di fabbrica.

La centrale prevede 2 tipi di cancellazione:

- **Cancellazione per porte sezionali:** con questo tipo di cancellazione, vengono caricati i valori di fabbrica tipici per comandare un portone sezionale o serranda.
- **Cancellazione per porte veloci:** con questo tipo di cancellazione vengono caricati i valori di fabbrica tipici per comandare un portone veloce con inverter.

#### Cancellazione per portone sezionale o serranda:

01. Premere e tenere premuti contemporaneamente, i tasti “▲” e “▼”;
02. Rilasciare i tasti quando i led di programmazione si accendono (circa, dopo 3 secondi);
03. Se l'operazione è avvenuta correttamente i led di programmazione lampeggeranno velocemente per 3 secondi.

#### Cancellazione per portone veloce:

01. Premere e tenere premuti contemporaneamente, i tasti “▲” e “▼”;
02. Dopo 3 secondi, i led di programmazione si accendono e poi si spengono: rilasciare i tasti quando i led si spengono (circa, dopo 6 secondi);
03. Se l'operazione è avvenuta correttamente i led di programmazione lampeggeranno velocemente per 6 secondi.

### 5.3.2 - Altre funzioni

#### • Funzione “Apri sempre”

Questa funzione, è una particolarità della centrale di comando; è associata all'ingresso “Passo Passo” e permette di comandare sempre una manovra di apertura quando il comando di “Passo Passo” rimane attivo per più di 3 secondi. Questa funzione è valida per qualsiasi programmazione dell'ingresso “Passo Passo” (vedere “Funzione PP” nella Tabella 8).

*Ad esempio, può essere utilizzata per collegare un orologio per programmare l'Apertura permanente del portone durante una determinata fascia oraria.*

#### • Funzione “Muovi comunque”

Se uno o più dispositivi di sicurezza presenti nell'impianto non dovessero funzionare correttamente oppure fossero fuori uso, questa funzione permette ugualmente di comandare il portone in modalità “Uomo presente” (vedere “10 - manuale per l'uso”).

TABELLA 8

Numero di manovre	Lampeggiante Flash	Spia di manutenzione
Inferiore a 80% del limite	Normale (0,5 sec. acceso - 0,5 sec. spento)	Accesa per 2 sec. all'inizio della manovra
Fra 81% e 100% del limite	All'inizio della manovra rimane acceso per 2 sec. poi continua normalmente	Lampeggia durante l'intera durata della manovra
Superiore al 100% del limite	All'inizio e al termine della manovra, rimane acceso per 2 sec. poi continua normalmente	Lampeggia sempre

#### • Funzione “Avviso di manutenzione”

Questa funzione serve per segnalare quando è necessario eseguire un controllo di manutenzione dell'automazione. Il parametro “Avviso di manutenzione” può essere regolato tramite il programmatore Oview. L'avviso di manutenzione, viene segnalato attraverso il lampeggiante “Flash” oppure dalla “spia di manutenzione”, dipende dal tipo di programmazione impostata. Le segnalazioni emesse dal lampeggiante “Flash” e dalla “spia di manutenzione” sono riportate nella Tabella 8.

#### • Azzeramento contatore manovre

L'azzeramento del numero di manovre deve essere eseguito al termine della fase di manutenzione dell'automazione.

L'azzeramento avviene disattivando la funzione “Spia di manutenzione” relativa all'uscita “OUT1” oppure tramite l'utilizzo del programmatore Oview.  
*Nota - Durante l'esecuzione di questa funzione, scollegare momentaneamente il dispositivo collegato all'uscita OUT1.*

#### • Spia di stato e diagnostica

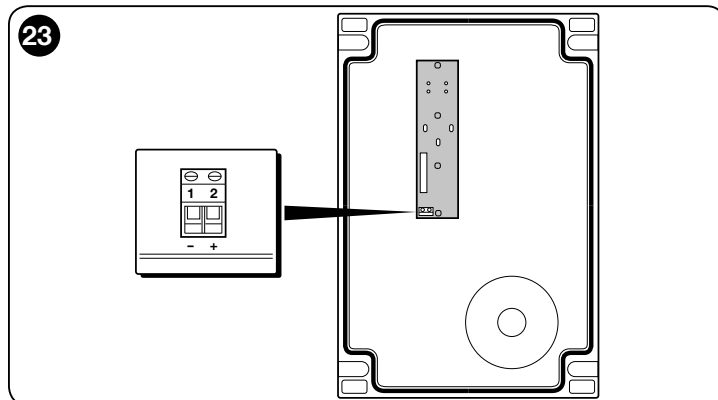
La centrale prevede la possibilità di collegare una spia da 24 V – 5 W max al morsetto “spia” della scheda pulsantiera che si trova all'interno del coperchio del box (fig. 23: morsetto 1 -, 2 +).

La “spia” può essere installata sullo stesso coperchio, forandolo oppure esternamente alla centrale con una distanza massima di 2 m da quest'ultima.

### ATTENZIONE! - L'uscita non è protetta da cortocircuito.

Questa “spia” funziona nel modo seguente:

- viene riportato il funzionamento del led Bluebus con le stesse segnalazioni di diagnostica;
- rimane accesa fissa quando il circuito di sicurezza (ALT da morsetto o da pulsante, termica motore, sblocco motore,...) è interrotto.



### 5.3.3 - Procedura per attivare la Spia manutenzione (quando non è già attiva)

01. Premere e tenere premuto il tasto “Set” per circa 3 secondi;
02. Rilasciare il tasto quando il led “L1” inizia a lampeggiare;
03. Premere il tasto “▲” oppure “▼” per spostarsi dal led che sta lampeggiando al led L4 (led di entrata “OUT1”);
04. Premere e mantenere premuto il tasto “Set” fino alla conclusione del punto 07;
05. Attendere circa 3 secondi, fino a quando si accende il led dell'uscita programmata;
06. Premere il tasto “▲” oppure “▼” per spostare il led acceso su L8;
07. Rilasciare il tasto “Set” e attende l'uscita per timeout dalla procedura di programmazione.

### 5.3.4 - Procedura per disattivare la Spia manutenzione (quando è già attiva)

01. Premere e tenere premuto il tasto “Set” per circa 3 secondi;
02. Rilasciare il tasto quando il led “L1” inizia a lampeggiare;
03. Premere il tasto “▲” oppure “▼” per spostarsi dal led che sta lampeggiando al led L4 (led di entrata “OUT1”);
04. Premere e mantenere premuto il tasto “Set” fino alla conclusione del punto 07;
05. Attendere circa 3 secondi, fino a quando si accende il led L8;
06. Premere il tasto “▲” oppure “▼” per spostare il led acceso su un led diverso da L8;
07. Rilasciare il tasto “Set” e attende l'uscita per timeout dalla procedura di programmazione.

A questo punto, l'avviso di manutenzione è stato cancellato.

*Nota - Impostare nuovamente la programmazione dell'uscita OUT1 con il dispositivo da utilizzare e poi collegarlo di nuovo all'uscita.*

### 5.3.5 - Aggiungere o rimuovere dispositivi

In qualsiasi momento, è possibile aggiungere nuovi dispositivi o rimuoverne altri già presenti, collegati all'ingresso BlueBus e Stop.

Per eseguire questa procedura, procedere nel modo seguente:

01. Premere e tenere premuti, contemporaneamente, i tasti “▲” e “Set”;
02. (dopo circa 3 secondi) Rilasciare i tasti, quando i led L1 e L2 iniziano a lampeggiare molto velocemente;
03. Attendere alcuni secondi, fino a quando la centrale di comando termina la fase di apprendimento dei dispositivi collegati;
04. Al termine di questa fase, il led STOP rimane acceso mentre i led L1 e L2 si spengono (eventualmente iniziano a lampeggiare i led L3 e L4). Dopo aver eseguito questa procedura è necessario eseguire nuovamente il collaudo dell'automazione come indicato nel capitolo 6.

### 5.3.6 - Ingresso Bluebus

Il sistema Bluebus permette di effettuare i collegamenti dei dispositivi compatibili con soli due conduttori, sui quali transita sia l'alimentazione elettrica sia i segnali di comunicazione. Tutti i dispositivi vengono collegati in modo parallelo sugli stessi 2 conduttori di Bluebus e senza necessità di rispettare alcuna polarità.

Ogni dispositivo viene riconosciuto singolarmente poiché durante l'installazione gli viene assegnato un indirizzo univoco. Al sistema Bluebus si possono collegare fotocellule, dispositivi di sicurezza, dispositivi di comando come tastiere e lettori di tessere a trasponder, spie di segnalazione, ecc. La centrale di controllo, durante la fase di apprendimento, riconosce singolarmente tutti i dispositivi collegati ed è anche in grado di rilevare con estrema sicurezza eventuali anomalie presenti. Infatti, ogni volta che viene aggiunto o rimosso un dispositivo collegato al Bluebus occorre eseguire la fase di apprendimento come descritto nel paragrafo 3.12.

## 5.4 - DIAGNOSTICA

Alcuni dispositivi sono predisposti per emettere delle segnalazioni con il quale è possibile riconoscere lo stato di funzionamento oppure di eventuali anomalie. I paragrafi seguenti descrivono le varie segnalazioni per tipo di dispositivo.

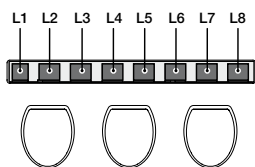
### 5.4.1 - Segnalazioni della centrale di comando

I led dei morsetti, connettori e dei tasti presenti sulla centrale di comando emettono delle segnalazioni particolari sia per segnalare il normale funzionamento sia eventuali anomalie.

Nella Tabella 9 e 10 sono descritte la causa e la soluzione per ogni tipo di segnalazione.

TABELLA 9 Led dei morsetti presenti sulla centrale di comando		
Led Bluebus	Causa	Soluzione
Spento	Anomalia	Verificare se c'è alimentazione; verificare che i fusibili non siano intervenuti; nel caso, verificare la causa del guasto e poi sostituirli con altri dello stesso valore.
Acceso	Anomalia grave	C'è una anomalia grave; provare a spegnere per qualche secondo la centrale; se lo stato permane c'è un guasto e occorre sostituire la scheda elettronica.
1 lampeggio al secondo	Tutto OK	Funzionamento normale della centrale
2 lampeggi veloci	È avvenuta una variazione dello stato	È normale quando avviene un cambiamento di uno degli ingressi: PP, STOP, OPEN, CLOSE, intervento delle fotocellule o viene utilizzato il trasmettitore radio.
Serie di lampeggi separati da una	Varie	È la stessa segnalazione che c'è sul lampeggiante (vedere Tabella 11) pausa di 1 secondo
Led STOP	Causa	Soluzione
Spento	Intervento dell'ingresso di STOP	Verificare i dispositivi collegati all'ingresso di STOP
Acceso	Tutto OK	Ingresso STOP attivo
Led PP	Causa	Soluzione
Spento	Tutto OK	Ingresso PP non attivo
Acceso	Intervento dell'ingresso di PP	È normale se è effettivamente attivo il dispositivo collegato all'ingresso di PP
Led OPEN	Causa	Soluzione
Spento	Tutto OK	Ingresso OPEN non attivo
Acceso	Intervento dell'ingresso di OPEN	È normale se è effettivamente attivo il dispositivo collegato all'ingresso di OPEN
Led CLOSE	Causa	Soluzione
Spento	Tutto OK	Ingresso CLOSE non attivo
Acceso	Intervento dell'ingresso di CLOSE	È normale se è effettivamente attivo il dispositivo collegato di CLOSE
Led ALT	Causa	Soluzione
Spento	ingresso ALT	Verificare i dispositivi collegati all'ingresso ALT
Acceso	Tutto OK	Ingresso ALT attivo
Led finecorsa apertura	Causa	Soluzione
Spento	Finecorsa intervenuto	È normale se il portone si trova nella posizione di apertura totale
Acceso	Finecorsa non intervenuto	È normale se il portone si trova in una posizione diversa da apertura totale
Led finecorsa pre-chiusura	Causa	Soluzione
Spento	Finecorsa intervenuto	È normale se il portone si trova nella posizione vicino alla chiusura totale (ultimi 5 cm)

Acceso	Finecorsa non intervenuto	È normale se il portone si trova in una posizione diversa
<b>Led finecorsa chiusura</b>	<b>Causa</b>	<b>Soluzione</b>
Spento	Finecorsa intervenuto	È normale se il portone si trova nella posizione di chiusura totale
Acceso	Finecorsa non intervenuto	È normale se il portone si trova in una posizione diversa da totale
<b>Led SAFE</b>	<b>Causa</b>	<b>Soluzione</b>
Spento	Intervento ingresso SAFE	Verificare i dispositivi collegati all'ingresso SAFE (termica motore se
Acceso	Tutto OK	Ingresso SAFE attivo
<b>Led encoder/Inverter</b>	<b>Causa</b>	<b>Soluzione</b>
Acceso	Guasto	Provare a spegnere e riaccendere la scheda, se il problema persiste sostituire la scheda
Spento	Tutto Ok se funzionamento con finecorsa	Guasto se funzionamento con encoder o inverter
1 lamp pausa 1 lamp	Tutto OK	La comunicazione con l'encoder o l'inverter funziona correttamente
2 lamp pausa 2 lamp	Errore di comunicazione con l'inverter	Verificare se il cavo è collegato e l'inverter è alimentato
3 lamp pausa 3 lamp	Errore di comunicazione con l'encoder	Verificare se il cavo è collegato e che non sia danneggiato
4 lamp pausa 4 lamp	- Intervenuta protezione da sovra corrente inverter - Intervenuta protezione da sovra/sotto tensione	- Controllare se ci sono impedimenti sul portone o nel riduttore del inverter motore - Controllare se la tensione di linea è all'interno delle specifiche, altrimenti stabilizzare la tensione di linea
5 lamp pausa 5 lamp	Intervenuta protezione da sovra temperatura inverter	Lasciar raffreddare l'inverter e diminuire il ciclo di funzionamento
6 lamp pausa 6 lamp	Intervenuta protezione da sovra carico	Controllare se ci sono impedimenti sul portone o nel riduttore del motore con inverter
7 lamp pausa 7 lamp	Intervenuta protezione da cortocircuito	Sostituire resistenza di frenatura inverter
8 lamp pausa 8 lamp	Intervenuta protezione da filo interrotto	Togliere alimentazione alla centrale, aprire l'inverter e controllare se le Togliere alimentazione alla centrale, aprire l'inverter e controllare se le fasi del motore sono interrotte. In questo caso sostituire il motore. Oppure controllare se si è scollegato il cavo di alimentazione da inverter a motore.

**TABELLA 10**
**Led di programmazione presenti sulla centrale di comando**


Led	Descrizione
<b>Led 1</b>	<b>Descrizione</b>
Spento	Durante il funzionamento normale indica "Chiusura automatica" non attiva.
Acceso	Durante il funzionamento normale indica "Chiusura automatica" attiva
Lampeggia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmazione delle funzioni in corso.</li> <li>• Se lampeggia contemporaneamente a L2 significa che è necessario eseguire la fase di apprendimento dei dispositivi (vedere paragrafo 3.12).</li> </ul>
Lampeggia veloce	Dopo l'avvio della centrale, indica un errore di memoria riguardante i <u>dispositivi collegati</u> . Contemporaneamente, il led "Bluebus" emette una segnalazione di diagnostica: 5 lampeggi - pausa di 1 secondo - 5 lampeggi. In questo caso è necessario eseguire la fase di apprendimento dei dispositivi collegati (vedere paragrafo 3.12) oppure la cancellazione della memoria (vedere paragrafo 5.3.1).
<b>Led 2</b>	<b>Descrizione</b>
Spento	Durante il funzionamento normale indica "Richiudi dopo foto" non attivo.
Acceso	Durante il funzionamento normale indica "Richiudi dopo foto" attivo.
Lampeggia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmazione delle funzioni in corso</li> <li>• Se lampeggia contemporaneamente a L1 significa che è necessario eseguire la fase di apprendimento dei dispositivi (vedere paragrafo 3.124.4)</li> </ul>
Lampeggia veloce	Dopo l'avvio della centrale, indica un errore di memoria riguardante le <u>quote</u> . Contemporaneamente, il led "Bluebus" emette una segnalazione di diagnostica: 5 lampeggi - pausa di 1 secondo - 5 lampeggi. In questo caso è necessario eseguire la fase di apprendimento delle posizioni di Apertura e Chiusura (vedere paragrafo 3.13.5) oppure la cancellazione della memoria (vedere paragrafo 5.3.1).
<b>Led 3</b>	<b>Descrizione</b>
Spento	Durante il funzionamento normale indica "Chiudi sempre" non attivo.
Acceso	Durante il funzionamento normale indica "Chiudi sempre" attivo.
Lampeggia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmazione delle funzioni in corso.</li> <li>• Se lampeggia contemporaneamente ad L4 significa che è necessario eseguire la fase di apprendimento delle posizioni di Apertura e Chiusura del portone (vedere paragrafo 3.12).</li> </ul>
Lampeggia veloce	Dopo l'avvio della centrale, indica un errore di memoria riguardante i <u>parametri e configurazioni</u> . Contemporaneamente, il led "Bluebus" emette una segnalazione di diagnostica: 5 lampeggi - pausa di 1 secondo - 5 lampeggi. In questo caso è necessario cancellare la memoria (vedere paragrafo 5.3.1), l'apprendimento dei dispositivi collegati (vedere paragrafo 3.12) e l'apprendimento delle posizioni di Apertura e Chiusura (vedere paragrafo 3.13).
<b>Led 4</b>	<b>Descrizione</b>
Spento	Durante il funzionamento normale indica "compensazione" non attivo.
Acceso	Durante il funzionamento normale indica "compensazione" attivo.

Lampeggia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmazione delle funzioni in corso.</li> <li>• Se lampeggia contemporaneamente ad L3 significa che è necessario eseguire la fase di apprendimento delle posizioni di Apertura e Chiusura del portone (vedere paragrafo 3.13).</li> </ul>
Lampeggia veloce	È stato rilevato un errore nella lettura della tensione di rete oppure manca la scheda freno. Spegner e riaccendere: se il problema persiste, potrebbe essere necessario sostituire la scheda freno.
<b>Led 5</b>	<b>Descrizione</b>
Spento	Durante il funzionamento normale indica "Rallentamento corto" attivo.
Acceso	Durante il funzionamento normale indica "Rallentamento lungo" attivo.
Lampeggia	Programmazione delle funzioni in corso.
Lampeggia veloce	C'è un errore nella lettura dell'encoder probabilmente dovuto ad un disturbo. Verificare se il cablaggio di collegamento tra la centrale e l'encoder è connesso correttamente.
<b>Led 6</b>	<b>Descrizione</b>
Spento	Durante il funzionamento normale indica "Prelampeggio" non attivo.
Acceso	Durante il funzionamento normale indica "Prelampeggio" attivo.
Lampeggia	Programmazione delle funzioni in corso.
Lampeggia veloce	C'è un errore legato alla direzione encoder. Modificare l'impostazione del parametro "Direzione di rotazione invertita".
<b>Led 7</b>	<b>Descrizione</b>
Spento	Durante il funzionamento normale indica che non è attivato il funzionamento per inverter.
Acceso	Durante il funzionamento normale indica che è attivato il funzionamento per inverter.
Lampeggia	Programmazione delle funzioni in corso.
Lampeggia veloce	Errore generico "Inverter". Per verificare il tipo di errore vedere la diagnostica del Led encoder/Inverter descritta in tabella 9.
<b>Led 8</b>	<b>Descrizione</b>
Spento	Durante il funzionamento normale indica che la Direzione di Rotazione del motore è standard.
Acceso	Durante il funzionamento normale indica che la Direzione di rotazione del motore è invertita.
Lampeggia	Programmazione delle funzioni in corso.
Lampeggia veloce	Non usato.

#### 5.4.2 - Segnalazioni del lampeggiante

Se all'uscita FLASH presente sulla centrale di comando viene collegato un lampeggiante (oppure il lampeggiante a led programmato come lampeggiante), questo, durante l'esecuzione di una manovra emette un lampeggio con cadenza di 1 secondo. Se si verificano delle anomalie, il lampeggiante emette dei segnali; questi ultimi vengono ripetuti due volte divisi da una pausa di 1 secondo. Le stesse segnalazioni sono emesse anche dal lampeggiante a led e dal led "Bluebus". Nella Tabella 11 sono descritte la causa e la soluzione per ogni tipo di segnalazione.

TABELLA 11		
Segnalazione	Causa	Soluzione
1 lampeggio pausa di 1 secondo 1 lampeggio	Errore sul sistema Bluebus	La verifica dei dispositivi collegati al sistema Bluebus, che viene eseguita all'inizio della manovra, non corrisponde ai dispositivi memorizzati durante la fase di apprendimento. È possibile che siano presenti dispositivi guasti, quindi occorre verificare e sostituire. Se sono state fatte delle modifiche occorre rifare l'apprendimento dei dispositivi (vedere paragrafo 3.12).
2 lampeggio pausa di 1 secondo 2 lampeggio	Intervento di una fotocellula	All'inizio della manovra una o più fotocellule non danno il consenso al movimento; verificare se sono presenti ostacoli o se le fotocellule si interferiscono a vicenda con l'infrarosso.
3 lampeggio pausa di 1 secondo 3 lampeggio	Non usato	---
4 lampeggio pausa di 1 secondo 4 lampeggio	Intervento dell'ingresso di STOP o ALT	All'inizio della manovra o durante il movimento c'è stato un intervento dell'ingresso di STOP o ALT; verificare la causa.
5 lampeggio pausa di 1 secondo 5 lampeggio	Errore nei parametri interni della centrale di comando	Togliere e ridare alimentazione. Se l'errore persiste eseguire la "Cancellazione totale della memoria" come descritto nel paragrafo 5.3.1 e rifare l'installazione; se lo stato rimane, potrebbe esserci un guasto grave ed occorre sostituire la scheda elettronica.
6 lampeggio pausa di 1 secondo 6 lampeggio	Non usato	---
7 lampeggio pausa di 1 secondo 7 lampeggio	Errore nei circuiti elettrici interni	Scollegare per qualche secondo tutti i circuiti di alimentazione, poi riprovare a inviare un comando; se lo stato rimane, potrebbe esserci un guasto grave sulla scheda oppure sui collegamenti del motore. Fare le verifiche ed eventuali sostituzioni.
8 lampeggio pausa di 1 secondo 8 lampeggio	È già presente un comando che non consente di eseguire altri comandi	Verificare la natura del comando sempre presente; ad esempio potrebbe essere il comando da un orologio sull'ingresso "apre".
9 lampeggio pausa di 1 secondo 9 lampeggio	Blocco automazione	Inviare il comando "Sblocca automazione" oppure comandare la manovra con "Passo Passo Alta priorità".

**(guida alla risoluzione dei problemi)**

Di seguito, sono riportati gli eventuali casi di malfunzionamento che possono verificarsi durante la fase d'installazione oppure in caso di guasto e i rimedi possibili:

- **Il trasmettitore radio non comanda il movimento ed il led sul trasmettitore non si accende:** verificare se le pile del trasmettitore sono scariche ed eventualmente sostituirle.
- **Il trasmettitore radio non comanda il movimento ma il led sul trasmettitore si accende:** verificare se il trasmettitore è correttamente memorizzato nel ricevitore radio. Inoltre, verificare sul trasmettitore la corretta emissione del segnale radio, eseguendo la seguente prova empirica: premere un tasto qualsiasi del trasmettitore e appoggiare il suo led sull'antenna di un comune apparecchio radio in funzione e sintonizzato sulla banda FM alla frequenza di 108,5 Mhz oppure la più prossima; in questo modo, si dovrebbe sentire un leggero rumore con pulsazione gracchiante.
- **Inviando un comando non viene eseguita nessuna manovra e il led OK non lampeggia:** verificare che la centrale sia alimentata con la tensione di rete a 230/400V. Inoltre, verificare che i fusibili non siano interrotti; in questo caso, verificare la causa del guasto e poi sostituirli con altri con le stesse caratteristiche.
- **Inviando un comando non viene eseguita nessuna manovra e il lampeggiante è spento:** verificare che il comando venga effettivamente ricevuto; se il comando inviato arriva all'ingresso PP, il led OK esegue un doppio lampeggio per segnalare che il comando è stato ricevuto.
- **La manovra non parte e il lampeggiante emette alcuni lampeggi:** contare il numero di lampeggi e verificare il significato dei lampeggi nella tabella di seguito:

Led di programmazione	Causa
L1 lamp veloce	Errore memoria dispositivi
L2 lamp veloce	Errore memoria quote
L3 lamp veloce	Errore memoria parametri
L4 lamp veloce	Errore sincronismo o scheda freno
L5 lamp veloce	Errore conteggio encoder
L6 lamp veloce	Errore direzione encoder
L7 lamp veloce	Errore inverter
L8 lamp veloce	Non usato

- **Il motore gira al contrario:**
  - per il motore trifase, è necessario invertire le fasi "V" e "W" del motore
  - per il motore monofase, è necessario invertire le fasi "V" e "W" del motore
  - per il motore monofase con inverter, è necessario attivare la funzione "direzione di rotazione invertita"
- **La manovra parte e si ferma dopo poco:** verificare la causa tramite la diagnostica dei Led presenti sulla centrale di comando.
- **Il motore versione monofase parte da solo dopo l'accensione:** verificare se è stato attivato il parametro INVERTER" durante la fase di programmazione di secondo livello; eventualmente, porre il parametro su "OFF".

## 7 AVVERTENZE GENERALI

**7.1 - Avvertenze per la sicurezza**

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

**7.2 - Avvertenze per l'installazione**

- Prima di iniziare l'installazione verificare se il presente prodotto è adatto al tipo di utilizzo desiderato (vedere capitolo 3.1 e 3.2). Se non è adatto, NON procedere all'installazione.
- Il contenuto del presente manuale è riferito ad un impianto tipico come quello descritto in **fig. 2**. Considerando le situazioni di rischio che possono verificarsi durante le fasi di installazione e di uso del prodotto è necessario installare l'automazione osservando le seguenti avvertenze:
  - Prevedere nella rete di alimentazione dell'impianto un dispositivo di disconnessione con una distanza di apertura dei contatti che consenta la disconnessione completa nelle condizioni dettate dalla categoria di sovratensione III.
  - Tutte le operazioni d'installazione e di manutenzione devono avvenire con l'automazione scollegata dall'alimentazione elettrica. Se il dispositivo di sconnesione dell'alimentazione non è visibile dal luogo dove è posizionato l'automatismo, prima di iniziare il lavoro, è necessario attaccare sul dispositivo di sconnesione un cartello con la scritta: "ATTENZIONE! MANUTENZIONE IN CORSO".
  - Il prodotto deve essere collegato ad una linea di alimentazione elettrica dotata di messa a terra di sicurezza.
  - Durante l'installazione, maneggiare con cura l'automatismo evitando schiacciamenti, urti, cadute o contatto con liquidi di qualsiasi natura. Non mettere il prodotto vicino a fonti di calore, né esporlo a fiamme libere. Tutte queste azioni possono danneggiarlo ed essere causa di malfunzionamenti o situazioni di pericolo. Se questo accade, sospendere immediatamente l'installazione e rivolgersi al Servizio Assistenza Nice.
  - Non eseguire modifiche su nessuna parte del prodotto. Operazioni non permesse possono causare solo malfunzionamenti. Il costruttore declina ogni responsabilità per danni derivanti da modifiche arbitrarie al prodotto.
  - Il prodotto non è destinato ad essere usato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso del prodotto.
  - Il prodotto non può essere considerato un efficace sistema di protezione contro l'intrusione. Se desiderate proteggervi efficacemente, è necessario integrare l'automazione con altri dispositivi.
  - Non permettere ai bambini di giocare con i dispositivi di comando fissi. Tenere i dispositivi di comando (remoti) fuori dalla portata dei bambini.
  - L'automazione non può essere utilizzato prima di aver effettuato la messa in servizio come specificato nel capitolo 4 "Collaudo e messa in servizio".
  - Il materiale dell'imballo del prodotto deve essere smaltito nel pieno rispetto della normativa locale.

**7.3 - Avvertenze particolari in relazione alle Direttive Europee applicabili al prodotto**

- **Direttiva "Prodotti da Costruzione":** Avvertenze particolari per questo prodotto in relazione alla Direttiva "Prodotti da Costruzione" 89/106/CEE e successiva modifica 93/68/CEE:
  - L'installazione completa di questo prodotto, così come descritta in questo manuale di istruzioni e per alcuni tipi di uso (ad esempio escluso l'uso solo per veicoli), possono farlo rientrare nel campo di applicazione della Direttiva "Prodotti da Costruzione" 89/106/CEE e della relativa norma armonizzata EN 13241-1.
  - Nel paragrafo 1.3.1 sono indicati tutti i criteri di installazione necessari affinché il prodotto risponda ai requisiti essenziali della direttiva 89/106/CEE; chi esegue

l'installazione dovrà verificare ed assicurarsi che tutti questi criteri siano stati scrupolosamente rispettati.

- Potrebbero non essere garantiti i requisiti essenziali se il prodotto è installato e usato senza il rispetto di uno o più di questi criteri. È vietato l'uso del prodotto in queste situazioni finché chi esegue l'installazione non abbia verificato la rispondenza ai requisiti previsti dalla direttiva; in questo caso l'etichetta "ES13241-1.4870" applicata sul prodotto dovrà essere immediatamente rimossa e non potrà essere utilizzata la "Dichiarazione CE di Conformità" dell'allegato I presente in questo manuale. Come conseguenza chi esegue l'installazione diventa, a sua volta il fabbricante del prodotto e dovrà rispettare quanto previsto dalla Direttiva "Prodotti da Costruzione" 89/106/CEE e della relativa norma armonizzata EN 13241-1. In questo caso il prodotto deve essere considerato come "quasi macchina" e potrà essere utilizzato (per essere inserita nel fascicolo tecnico), la "Dichiarazione di Conformità" dell'allegato II.

• **Direttiva "Macchine":**

- Nel paragrafo 7.3.1 sono indicati tutti i criteri di installazione necessari affinché il prodotto risponda ai requisiti essenziali della Direttiva Macchine 2006/42/CE (ex 98/37/CE). Chi esegue l'installazione dovrà verificare ed assicurarsi che tutti questi criteri siano stati scrupolosamente rispettati.

- Potrebbero non essere garantiti i requisiti essenziali se il prodotto è installato ed usato senza il rispetto di uno o più di questi criteri. È vietato l'uso del prodotto in queste situazioni finché chi esegue l'installazione non abbia verificato la rispondenza ai requisiti previsti dalla direttiva; in questo caso non potrà essere utilizzata la "Dichiarazione CE di Conformità: allegato I". Come conseguenza chi esegue l'installazione diventa, a sua volta, il fabbricante del prodotto e dovrà rispettare quanto previsto dalla Direttiva Macchine 2006/42/CE. Il fabbricante deve eseguire l'analisi dei rischi, che comprende anche l'elenco dei requisiti essenziali di sicurezza riportati "nell'allegato I della Direttiva Macchine", indicando le relative soluzioni adottate. Si ricorda che l'analisi dei rischi è uno dei documenti che costituiscono il "fascicolo tecnico" dell'automazione. Questo, dev'essere compilato da un installatore professionista, e potrà essere utilizzata la "Dichiarazione di Conformità" dell'allegato II da compilare a carico di chi esegue l'installazione.

Avvertenze particolari sull'idoneità all'uso di questo prodotto in relazione alla Direttiva "Macchine" 2006/42/CE; da considerare nel caso l'installatore diventi il fabbricante del prodotto.

Il prodotto viene immesso sul mercato come "quasi macchina" e quindi costruito per essere incorporato in una macchina o per essere assemblato con altri macchinari al fine di realizzare "una macchina" ai sensi della Direttiva 2006/42/CE solo in abbinamento agli altri componenti e nei modi così come descritto nel presente manuale di istruzioni. Come previsto dalla direttiva 2006/42/CE si avverte che non è consentita la messa in servizio di questo prodotto finché il costruttore della macchina, in cui questo prodotto è incorporato, non l'ha identificata e dichiarata conforme alla direttiva 2006/42/CE.

• **Direttiva "Bassa Tensione":**

Avvertenze particolari sull'idoneità all'uso di questo prodotto in relazione alla Direttiva "Bassa Tensione" 2006/95/CEE. Questo prodotto risponde ai requisiti previsti dalla Direttiva "Bassa Tensione" se impiegato per l'uso e nelle configurazioni previste in questo manuale di istruzioni ed in abbinamento con gli articoli presenti nel catalogo prodotti di Nice S.p.a.

Potrebbero non essere garantiti i requisiti se il prodotto è usato in configurazioni o con altri prodotti non previsti; è vietato l'uso del prodotto in queste situazioni finché chi esegue l'installazione non abbia verificato la rispondenza ai requisiti previsti dalla direttiva.

• **Direttiva "Compatibilità Elettromagnetica":**

Avvertenze particolari sull'idoneità all'uso di questo prodotto in relazione alla Direttiva "Compatibilità Elettromagnetica" 2004/108/CEE.

Questo prodotto è stato sottoposto alle prove relative alla compatibilità elettromagnetica nelle situazioni d'uso più critiche, nelle configurazioni previste in questo manuale di istruzioni ed in abbinamento con gli articoli presenti nel catalogo prodotti di Nice S.p.a.

Potrebbe non essere garantita la compatibilità elettromagnetica se il prodotto è usato in configurazioni o con altri prodotti non previsti; è vietato l'uso del prodotto in queste situazioni finché chi esegue l'installazione non abbia verificato la rispondenza ai requisiti previsti dalla direttiva.

### 7.3.1 - Criteri d'installazione e avvertenze particolari in relazione ai requisiti essenziali

Questo prodotto, se installato correttamente, rispetta i requisiti essenziali previsti dalla Direttiva europea sui "Prodotti da Costruzione" 89/106/CEE secondo quanto richiesto della norma armonizzata EN 13241-1, così come indicato nella Tabella 1 e dalla Direttiva europea sulle "macchine" 2006/42/CE.

• **Rilascio di sostanze pericolose:**

Il prodotto non contiene e/o non rilascia sostanze pericolose in conformità a quanto previsto dalla norma EN 13241-1, punto 4.2.9 e secondo l'elenco delle sostanze presente nel sito internet della Comunità Europea\*: [http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain_en.htm)

(\* Last update: 17/03/2003

Avvertenza particolare per garantire il mantenimento del requisito – È fondamentale che anche gli altri materiali utilizzati nell'installazione, ad esempio i cavi elettrici, siano conformi a questo requisito.

• **Apertura sicura per porte a movimento verticale: il prodotto non provoca movimenti incontrollati.**

Avvertenze particolari per garantire il mantenimento dei requisiti:

- Eseguire l'installazione seguendo scrupolosamente tutte le indicazioni descritte nei capitoli "2 - Installazione" e "4 - Collaudo e messa in servizio".

- Assicurarsi che venga organizzato un piano di manutenzione (ad esempio, utilizzando una "Spia di manutenzione" collegata all'uscita FLASH abbinata alla relativa funzione - vedere Tabella 7); nel quale, venga scrupolosamente eseguito quanto previsto nel capitolo "Piano di manutenzione".

portone relativamente ai rischi di schiacciamento e impatto sono protetti mediante uno di questi tre metodi:

**1** - Per il funzionamento con "comando senza autoritenuta" (uomo presente): come specificato in EN 12453:2000, punto 5.1.1.4. In questo caso il pulsante di comando deve essere posto a vista dell'automazione e se accessibile al pubblico il comando non deve essere loro disponibile, ad esempio utilizzando un selettore a chiave.

**2** - Per il funzionamento "semiautomatico": attraverso l'uso di un bordo sensibile attivo per la limitazione delle forze come specificato nella EN 12453:2000, punti 5.1.1.5 e 5.1.3.

**3** - Per il funzionamento "automatico": attraverso l'uso di un bordo sensibile attivo per la limitazione delle forze come specificato nella EN 12453:2000, punti 5.1.1.5 e 5.1.3; in questo caso deve essere obbligatoriamente installato almeno una coppia di fotocellule come indicato in **fig. 2**.

## 8 SMALTIMENTO DEL PRODOTTO

### Questo prodotto è parte integrante dell'automazione, e dunque deve essere smaltito insieme con essa.

Come per le operazioni d'installazione, anche al termine della vita di questo prodotto, le operazioni di smantellamento devono essere eseguite da personale qualificato.

Questo prodotto è costituito da vari tipi di materiali: alcuni possono essere riciclati, altri devono essere smaltiti. Informatevi sui sistemi di riciclaggio o smaltimento previsti dai regolamenti vigenti sul vostro territorio, per questa categoria di prodotto.

**Attenzione!** – Alcune parti del prodotto possono contenere sostanze inquinanti o pericolose che, se disperse nell'ambiente, potrebbero provocare effetti dannosi sull'ambiente stesso e sulla salute umana.



Come indicato dal simbolo a lato, è vietato gettare questo prodotto nei rifiuti domestici. Eseguire quindi la "raccolta separata" per lo smaltimento, secondo i metodi previsti dai regolamenti vigenti sul vostro territorio, oppure riconsegnare il prodotto al venditore nel momento dell'acquisto di un nuovo prodotto equivalente.

**Attenzione!** – i regolamenti vigenti a livello locale possono prevedere pesanti sanzioni in caso di smaltimento abusivo di questo prodotto.

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

Modello	NDCC4001	NDCC4002	NDCC4005	NDCC2301
<b>Tipologia</b>	Centrale di comando per motori monofase o trifase con finecorsa meccanico o elettronico Nice			
<b>Tensione di alimentazione</b>	Trifase 3x400Vac / 3x230Vac (+10% -10%) 50/60Hz			Monofase 1x 230Vac (+10% -10%) 50/60Hz
<b>Potenza max motore</b>	1.1KW	2.2KW	5.5KW	1.5KW
<b>Potenza in Stand by</b>	<1W			
<b>Fusibile scheda di potenza</b>	F1, F2, F3: 6.3A type T quarzo F4: 1A type T quarzo		F1, F2, F3: 10A type T quarzo F4 1A type T quarzo	F1: 10A type T quarzo F4: 1A type T quarzo
<b>Fusibile scheda logica NDA001</b>	3.15A type T			
<b>Uscita 1 (FLASH)</b>	per 1 segnalatore lampeggiante LUCYB, MLB o MLBT (12V – 21W)			
<b>Uscita 2 (SCA)</b>	per spia di segnalazione 24Vdc (max 10W)			
<b>Uscita 3</b>	a contatto pulito (relè)			
<b>Uscita semaforo</b>	24Vdc (max 10W)			
<b>Uscita BlueBUS</b>	1 uscita con carico max 12 unità Bluebus			
<b>Uscita servizi</b>	24Vdc +/-15% tra morsetto Ingresso 1 (PP) e Ingresso STOP (vedi paragrafo 3.5)			
<b>Ingresso "STOP"</b>	Per contatti normalmente chiusi, normalmente aperti, a resistenza costante 8,2KΩ oppure di tipo ottico OSE ; in autoapprendimento (una variazione rispetto allo stato memorizzato provoca il comando "STOP")			
<b>Ingresso "ALT"</b>	Per contatti Normalmente Chiusi del circuito di sicurezza			
<b>Ingresso 1 (PASSO-PASSO)</b>	Per contatti Normalmente Aperti			
<b>Ingresso 2 (APRE)</b>	Per contatti Normalmente Aperti			
<b>Ingresso 3 (CHIUDE)</b>	Per contatti Normalmente Aperti			
<b>Innesto Radio</b>	Connettore SM per ricevitori SMXI; SMXIS; OXI o OXIT			
<b>Ingresso ANTENNA Radio</b>	52 ohm per cavo tipo RG58 o simili			
<b>Funzioni programmabili</b>	8 funzioni di tipo ON-OFF e 8 funzioni regolabili (vedere tabelle 5 e 7) e ulteriori programmazioni tramite Unità di Programmazione e Comando Oview			
<b>Funzioni in autoapprendimento</b>	Autoapprendimento dei dispositivi collegati all'uscita BlueBUS. Autoapprendimento del tipo di dispositivo di "STOP" (contatto NA, NC o resistenza 8,2KΩ). Autoapprendimento della versione motore collegata			
<b>Temperatura di funzionamento</b>	-20°C ÷ +50°C			
<b>Utilizzo in atmosfera particolarmente acida o salina o potenzialmente esplosiva</b>	No			
<b>Grado di protezione</b>	IP54			
<b>Vibrazione</b>	Montaggio esente da oscillazione, (es. su una parete in Muratura)			
<b>Dimensioni</b>	310 x 210 x 125 mm			
<b>Peso</b>	3.5 kg			



## Sommaire

1 - DESCRIPTION DU PRODUIT ET APPLICATION .....	1
2 - INSTALLATION.....	1
2.2 - Limites d'utilisation du produit .....	1
2.3 - Installation standard .....	2
2.4 - Installation de la logique de commande.....	2
3 - Raccordements électriques .....	5
3.1 - Raccordement du câble d'alimentation triphasé pour logiques de commande NDCC4001,NDCC4002, NDCC4005 .....	5
3.2 - Raccordement du câble d'alimentation monophasé pour logiques de commande NDCC2301 .....	5
3.3 - Description des raccordements électriques à la carte logique NDA001 .....	5
3.4 - Description des raccordements électriques à la carte de puissance .....	6
3.5 - Raccordements électriques de la logique de commande.....	6
3.6 - Raccordement d'autres dispositifs de la logique de commande .....	7
3.7 - Cellule photoélectrique .....	7
3.8 - Sélecteur numérique MOTB et lecteur de proximité pour cartes avec transpondeur MOMB .....	8
3.9 - Entrée STOP .....	8
3.10 - Raccordement d'un récepteur radio .....	8
3.11 - Premier allumage et vérification des raccordements .....	9
3.12 - Reconnaissance des dispositifs connectés.....	9
3.13 - Reconnaissance des positions d'ouverture et de fermeture .....	9
3.14 - Reconnaissance des positions d'ouverture et de fermeture avec butée électronique (encodeur).....	9
3.15 - Reconnaissance des positions d'ouverture et de fermeture avec inverseur MEIN .....	10
3.16 - Reconnaissance des positions d'ouverture et de fermeture avec butée mécanique .....	11
3.17 - Unité de programmation Oview .....	12
3.18 - Utilisation avec convertisseur de fréquence (inverseur) MEIN .....	12
4 - ESSAI ET MISE EN SERVICE .....	13
4.1 - Essai .....	13
4.2 - Mise en service .....	13
5 - PROGRAMMATION DE LA CENTRALE DE COMMANDE.....	13
5.1 - Programmation de niveau 1 (fonctions ON-OFF).....	13
5.2 - Programmation de niveau 2 (paramètres réglables) .....	14
5.3 - APPROFONDISSEMENTS .....	16
5.4 - DIAGNOSTIC .....	16
6 - QUE FAIRE SI... (Guide de dépannage) .....	20
7 - AVERTISSEMENTS GENERAUX .....	20
8 - MISE AU REBUT.....	21
9 - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU PRODUIT .....	22
10 - MANUEL D'UTILISATION .....	II
DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ .....	III

## IMPORTANT !

**Avant de lancer tout type d'opération ou procédure, lire attentivement les avertissements repris dans ce manuel (chapitre 7), les restrictions d'utilisation (paragraphe 2.2).**

## 1 DESCRIPTION DU PRODUIT ET APPLICATION

**NDCC4001 - NDCC4002 - NDCC4005** sont des logiques de commande destinées à être utilisées pour automatiser les volets roulants ou les portes sectionnelles avec moteurs triphasés.

**NDCC2301** est une logique de commande destinée à être utilisée pour automatiser les portes sectionnelles et portes rapides commandées par un moteur triphasé avec inverseur de la gamme MEIN embarqué.

Modèle	Type de porte	Connexion	Puissance max.
NDCC4001	Volet roulant Sectionnelle	Triphasé	1.1KW
NDCC4002	Volet roulant Sectionnelle	Triphasé	2.2KW
NDCC4005	Volet roulant Sectionnelle	Triphasé	5.5KW
NDCC2301	Sectionnelle Porte rapide	Monophasé Inverseur MEIN	1.5KW 1.1KW / 2.2KW

**ATTENTION ! - Toute autre utilisation différente de celle décrite et dans des conditions ambiantes différentes de celles indiquées dans ce manuel doit être considérée comme impropre et interdite !**

Tous les modèles de logique de commande peuvent être raccordés à tous les dispositifs de sécurité standard. Pour l'ouverture et la fermeture d'une grande porte, appuyer sur le bouton prévu à cet effet sur le couvercle, le bouton extérieur ou le récepteur radio.

**ATTENTION ! - Les logiques de commandes décrites dans le présent manuel d'instruction ne peuvent pas être utilisées dans les zones présentant un risque d'explosion.**

## 2 INSTALLATION

### 2.1 - Contrôles préliminaires

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

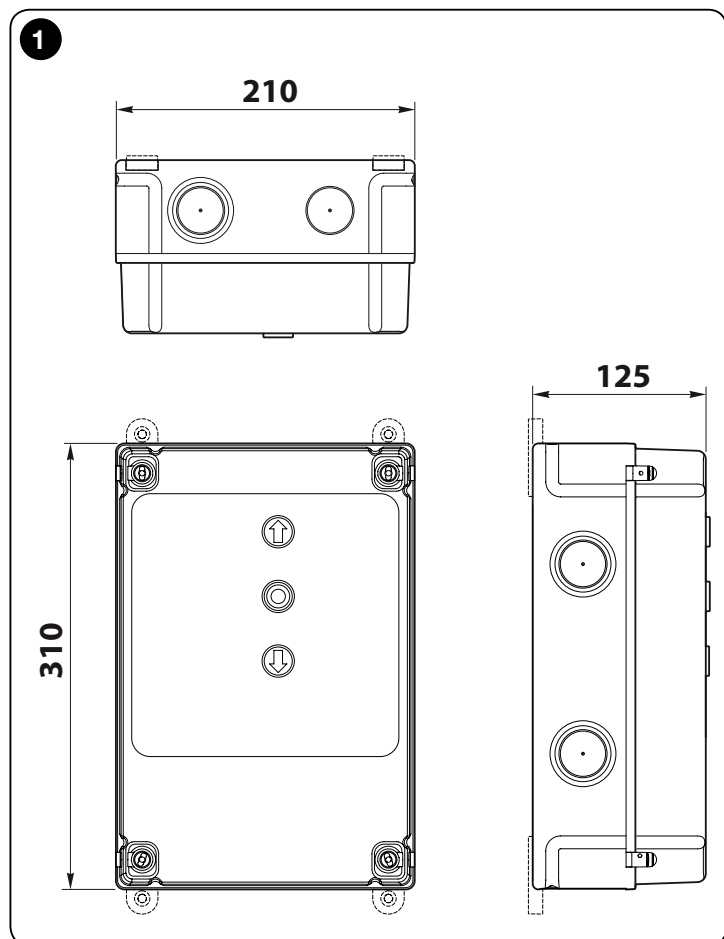
- Vérifier que tout le matériel à utiliser est en excellent état et adapté à l'usage.
- Vérifier que toutes les conditions d'utilisation rentrent dans les restrictions d'utilisation du produit (paragraphe 2.2) et respectent les limites prévues au paragraphe « Caractéristiques techniques du produit ».
- Vérifier que l'environnement choisi pour l'installation convient aux dimensions du produit (**fig. 1**).
- Vérifier que les surfaces choisies pour installer les divers dispositifs sont solides et peuvent garantir une fixation stable.
- Vérifier que la zone de fixation est à l'abri des inondations ; prévoir éventuellement le montage du produit à un endroit surélevé.
- Vérifier que l'espace entourant le produit autorise un accès facile et sûr.
- Vérifier que tous les câbles électriques correspondent aux indications figurant dans le Tableau 1
- Vérifier que l'automatisme dispose des arrêts mécaniques à l'ouverture comme à la fermeture.

### 2.2 - Limites d'utilisation du produit

Le produit peut être utilisé exclusivement conformément aux indications figurant dans le tableau ci-dessous :

Centrale	Alimentation de la centrale	Type de moteur*
NDCC4001 NDCC4002 NDCC4005	Triphasé 3x230 VCA, 3x400 VCA - 50/60Hz	Triphasé 3x230 VCA, 3x400 VCA avec encodeur Nice ou butée mécanique
NDCC2301	Monophasé 230 VCA - 50/60Hz	Monophasé 230 VCA avec encodeur Nice ou butées mécaniques Moteur avec inverseur gamme MEIN monophasé

(\* ) Dans le respect des restrictions d'utilisation.



## 2.3 - Installation standard

La **fig. 2** présente un exemple d'installation automatisée réalisée avec des composants Nice :

- 1 Motoréducteur
- 2 Emetteur
- 3 Bord sensible
- 4 Boîte de dérivation
- 5 Logique de commande
- 6 Câble à spirale
- 7 Témoïn
- 8 Cellule photoélectrique
- 9 Clavier numérique - Lecteur avec transpondeur - Sélecteur à clé - Boutons

Ces composants sont positionnés et assemblés selon un schéma typique et commun. En se référant à la **fig. 2**, établir la position approximative dans laquelle chaque composant prévu sera installé.

**Important** – Avant de procéder à l'installation, préparer les câbles électriques nécessaires à votre installation, en se reportant à la **fig. 2** et au Tableau 1 - Caractéristiques techniques des câbles électriques.

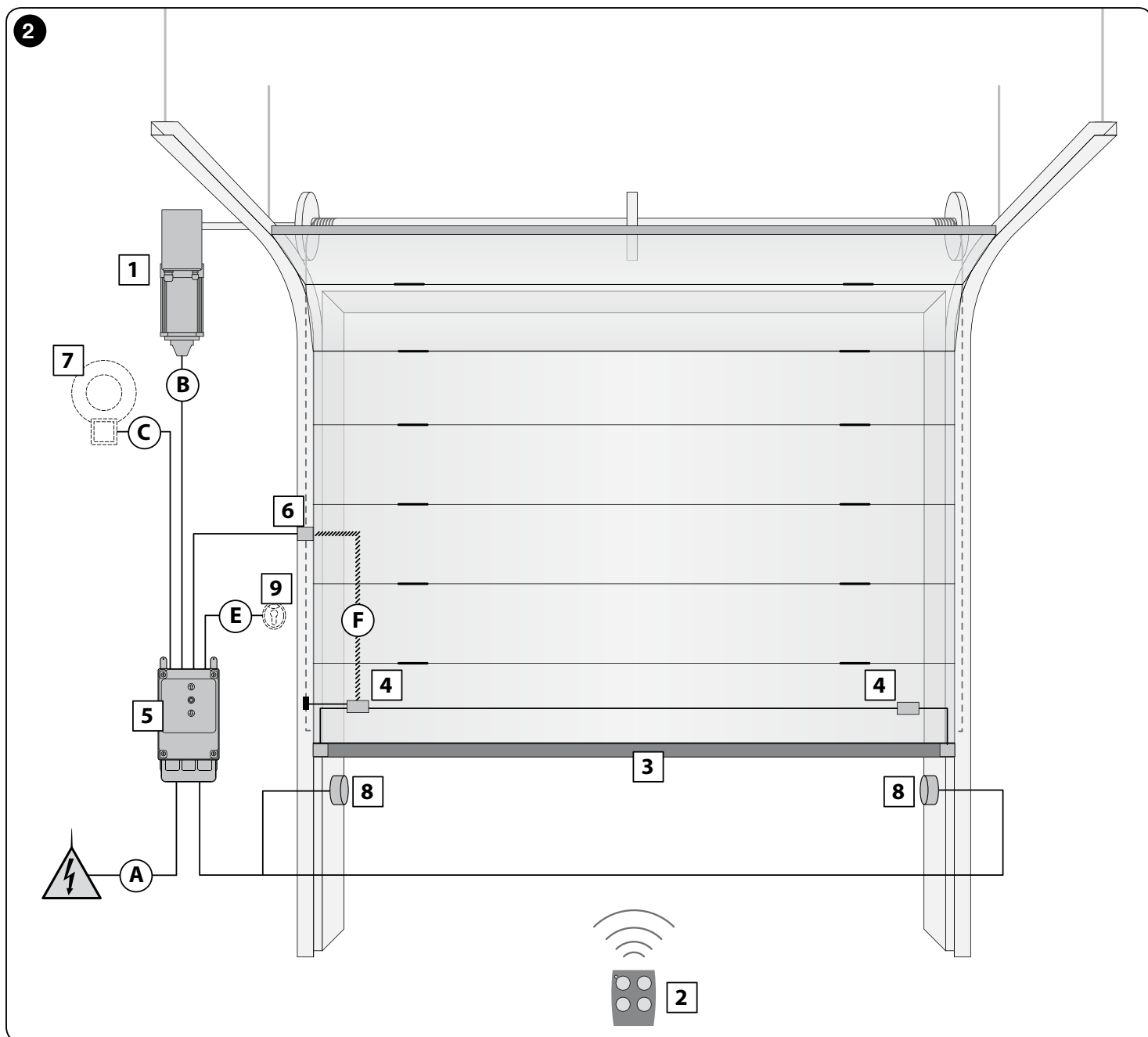
**Attention !** - Pendant la pose des tubes prévus pour le passage des câbles électriques et l'entrée des câbles dans le conteneur de la logique de commande, tenir compte du fait que, en raison des dépôts d'eau dans les jonctions, les tubes de raccordement peuvent favoriser la condensation dans la logique de commande. Cette condensation risque d'endommager les circuits électroniques.

## 2.4 - Installation de la logique de commande

Pour fixer la logique de commande procéder comme suit :

01. **Ouvrir le boîtier de la logique de commande** : dévisser les vis conformément à la **fig. 3-A / fig. 3-B**;
02. Percer les trous pour le passage des câbles électriques des accessoires de commande et/ou de signalisation. A cette fin et pour garantir le maintien du niveau de protection IP, il est conseillé d'utiliser un outil adapté (scie-cloche) et intervenir sur les espaces prévus dans la partie inférieure du boîtier. Si nécessaire, utiliser les entrées latérales, mais uniquement avec des raccords adaptés.
03. **Fixer le boîtier** ; selon les exigences de la zone d'installation, la fixation est possible de trois manières :
  - a) directement sur la paroi à l'aide des vis se trouvant dans le boîtier (**fig. 4-A**) ;
  - b) en utilisant les supports fournis (**fig. 4-B**) ;
  - c) si la goulotte prévue pour le passage des câbles électriques est extérieure, le boîtier doit être fixé à max. 2 cm du mur pour permettre le passage des câbles de raccordement derrière la logique de commande. DCC se compose de 4 entretoises et d'une protection pour l'entrée des câbles dans le boîtier de la logique de commande. Pour réaliser l'installation à l'aide de l'accessoire, consulter la **fig. 4-C**.
04. A ce stade, vous pouvez effectuer les raccordements électriques. V. chapitre 3.

Pour installer les autres appareils composant l'automate, consulter les manuels correspondants.



**TABLEAU 1 - Caractéristiques techniques des câbles électriques (fig. 2).**

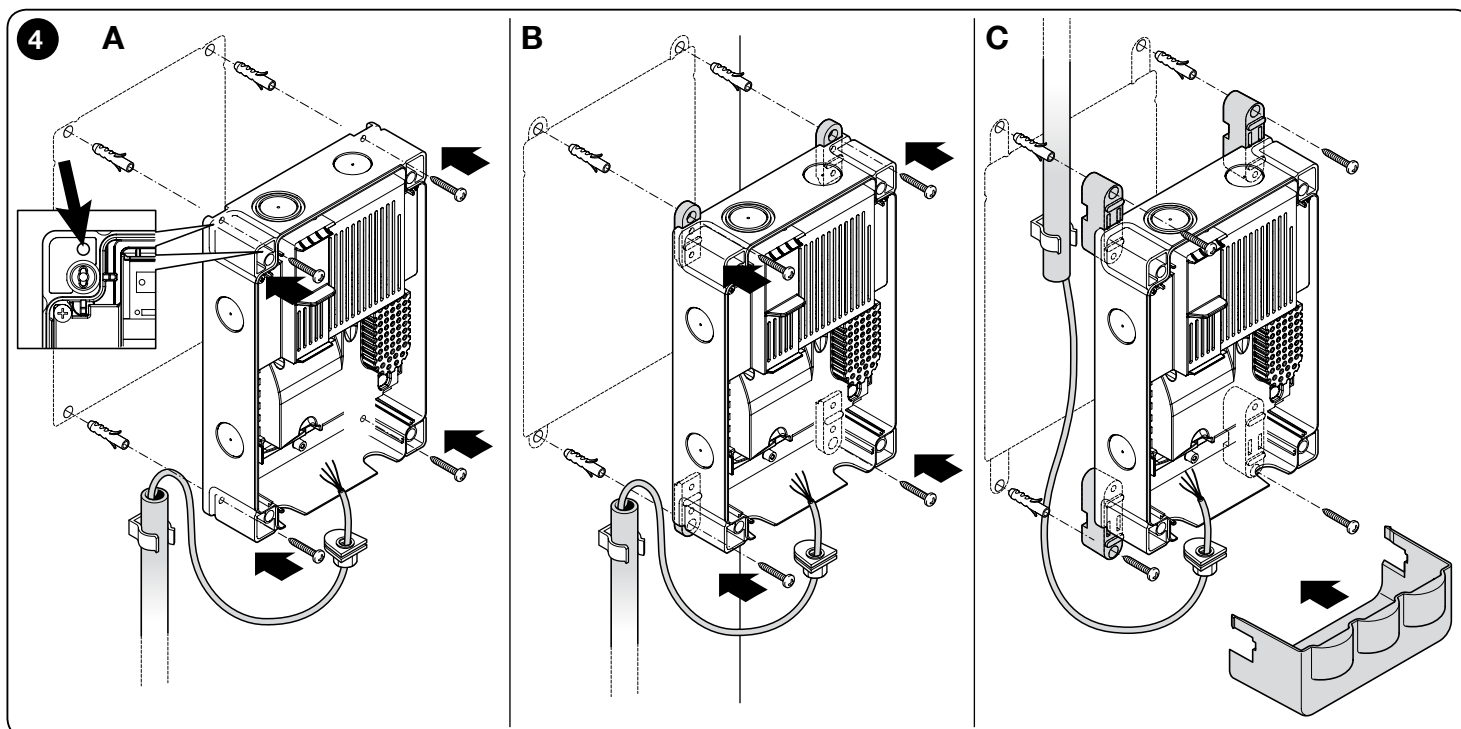
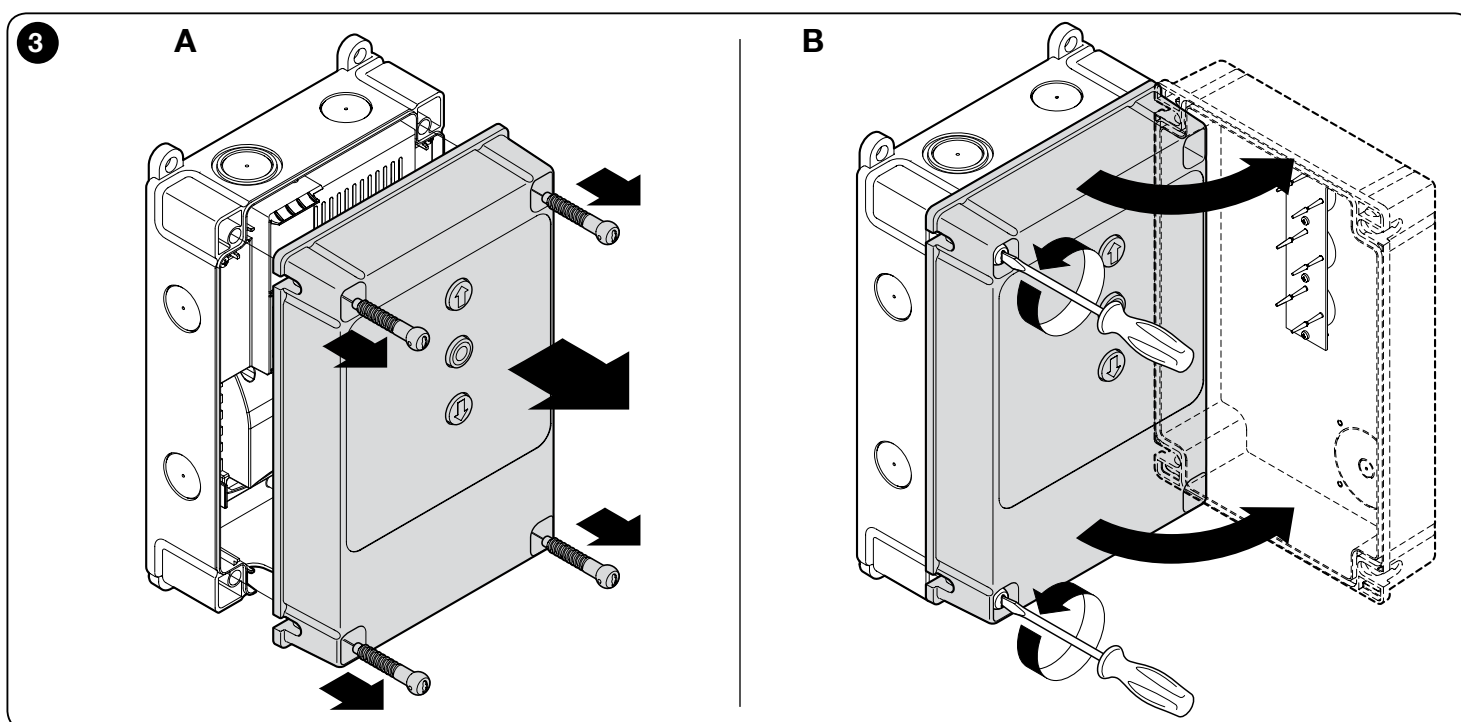
Connexion	Type de câble	Longueur maximum admise
<b>A</b> : Câble ALIMENTATION CENTRALE DE COMMANDE	4 x 1 mm <sup>2</sup>	5 m ( <b>note 1</b> )
<b>B</b> : Câble MOTEUR	pour les motoréducteurs Nice, câbles vendus séparément. pour les autres marques, s'adresser au fabricant du motoréducteur.	<b>3 - 5 - 9 - 11 m</b>
<b>C</b> : Câble CLIGNOTANT avec antenne	2 x 1 mm <sup>2</sup> (pour clignotant) câble blindé RG58 (pour antenne)	10 m
<b>D</b> : Câble DISPOSITIFS BLUEBUS	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	15 m ( <b>note 2</b> )
<b>E</b> : Câble SÉLECTEUR À CLÉ	2 câbles 2 x 0,25 mm <sup>2</sup>	10 m ( <b>note 3</b> )
<b>F</b> : Câble SPIRALE pour bord sensible	câble à spirale Nice vendu séparément	50 m

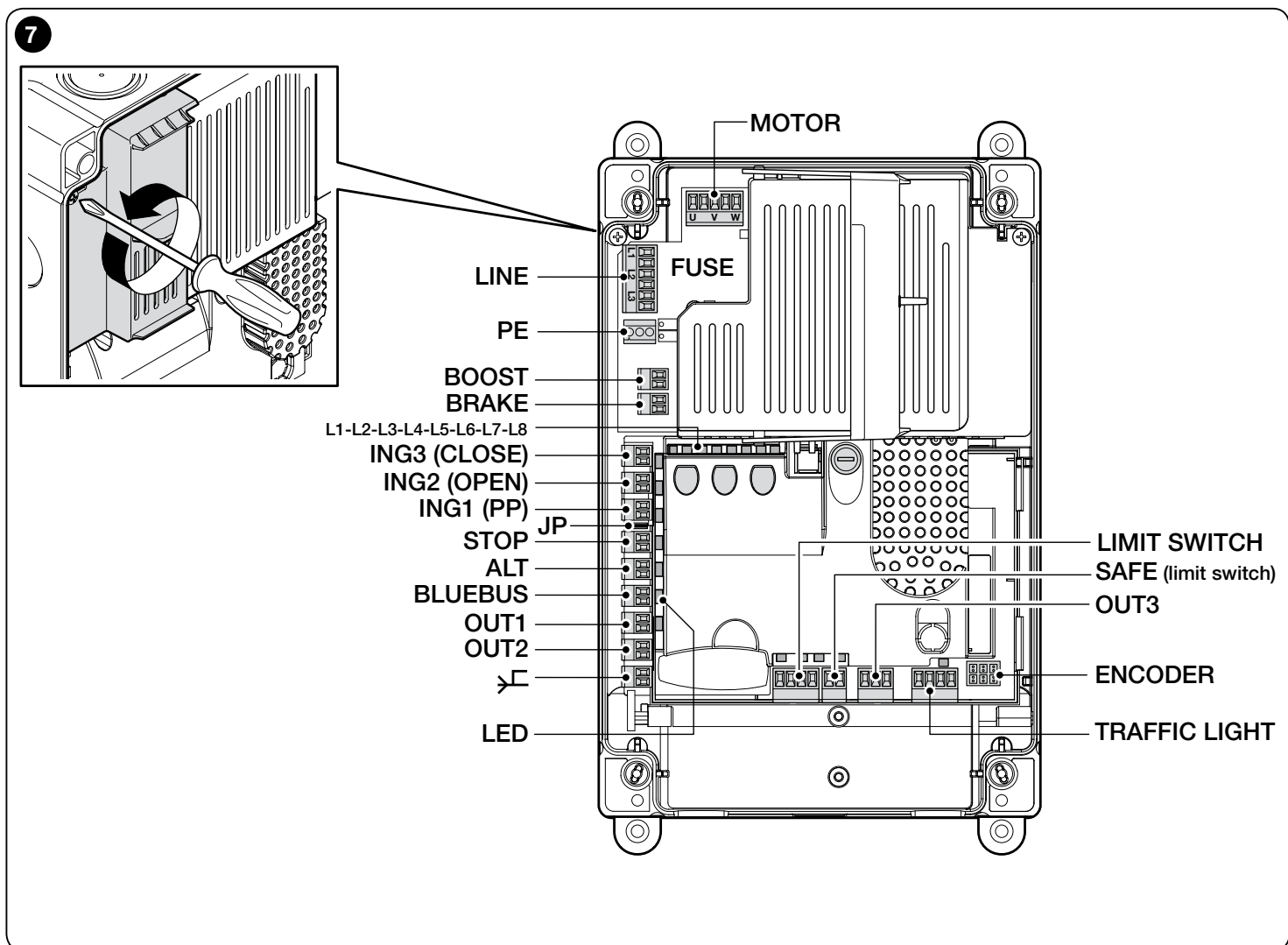
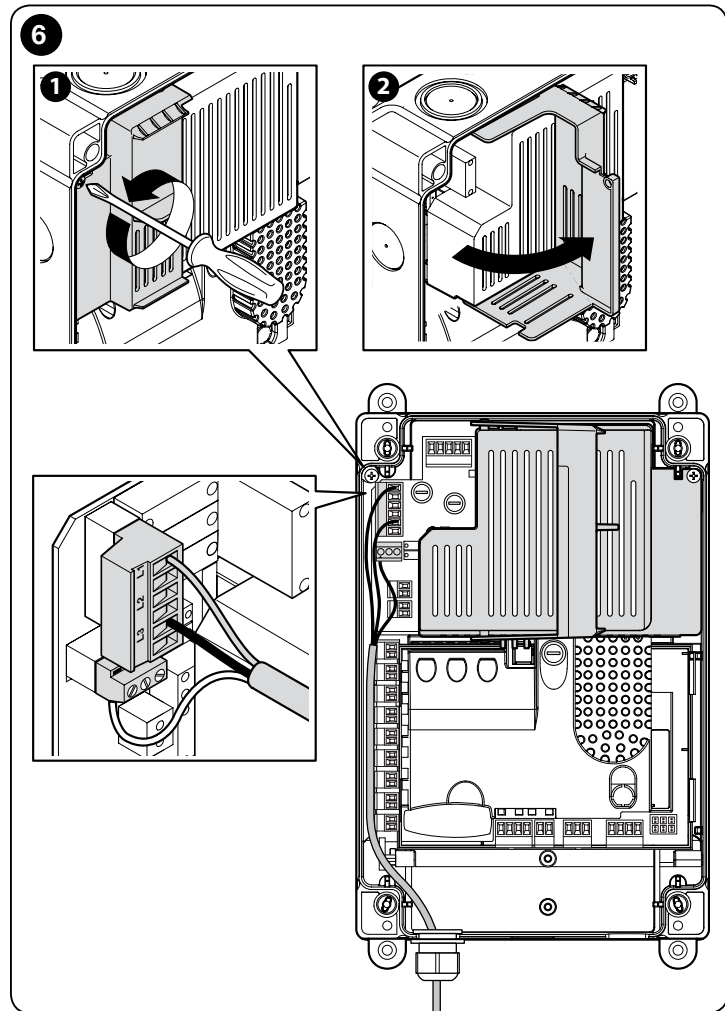
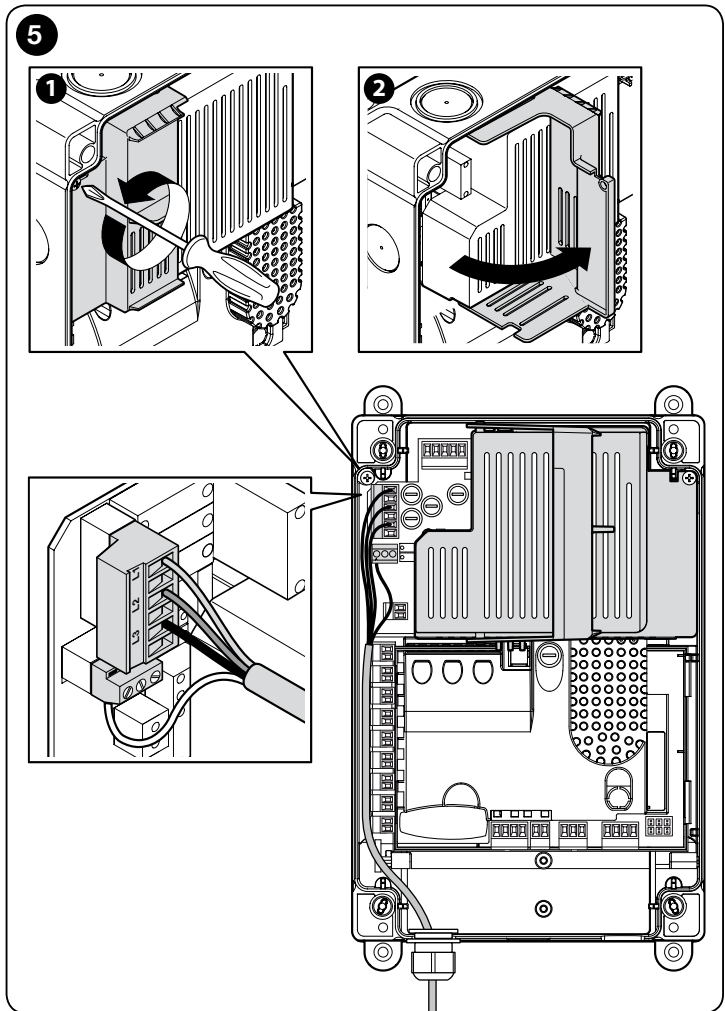
**Note 1** – Si le câble d'alimentation dépasse 5 m de long, il faut utiliser un câble d'une plus grande section.

**Note 2** – Si le câble Bluebus dépasse 10 m de long, et jusqu'à 15 m, il faut utiliser un câble d'une section plus grande (2 x 1 mm<sup>2</sup>). Le câble Bluebus doit être séparé des autres.

**Note 3** – Ces deux câbles peuvent être remplacés par un câble unique de 4 x 0,5 mm<sup>2</sup>.

**ATTENTION !** – Les câbles utilisés doivent être adaptés au type d'environnement dans lequel a lieu l'installation.





## ATTENTION !

- Toutes les connexions électriques doivent être effectuées sans courant ;
- Les raccordements doivent être effectués par le personnel qualifié.
- Sur la ligne électrique, il faut prévoir un dispositif assurant la mise hors tension de l'automate. Les contacts du dispositif de déconnexion doivent être écartés de telle sorte à permettre la déconnexion complète dans les conditions prévues pour la catégorie de surtension III, conformément aux règles d'installation. Si besoin est, ce dispositif garantit une déconnexion sûre et rapide de l'alimentation ; il doit donc être placé si possible dans une position visible depuis l'automatisme. S'il se trouve à distance, dans une position non visible, il faut prévoir un système empêchant l'éventuelle reconnexion accidentelle ou non autorisée de l'alimentation, pour conjurer tout danger. Le dispositif de connexion n'est pas fourni avec le produit.

### 3.1 - Raccordement du câble d'alimentation triphasé pour logiques de commande NDCC4001, NDCC4002, NDCC4005

Pour effectuer le raccordement, v. **fig. 5**.

Les bornes L1, L2, L3 et PE sont reliées à une prise CEE de 16A.

Le raccordement à la logique de commande peut être effectué par le biais d'un interrupteur principal triphasé (accessoire non fourni). Le cas échéant, il est possible de retirer la prise CEE pendant le montage.

### 3.2 - Raccordement du câble d'alimentation monophasé pour logiques de commande NDCC2301

Pour effectuer le raccordement, v. **fig. 6**.

Les bornes L1, L3 et PE sont reliées à une prise Schuko.

Le raccordement à la logique de commande peut être effectué par le biais d'un interrupteur principal monophasé (accessoire non fourni). Le cas échéant, il est possible de retirer la prise Schuko pendant le montage.

### 3.3 - Description des raccordements électriques de la carte NDA001 (fig. 7) : dispositifs de sécurité, de commande et accessoires

Il est possible de brancher des dispositifs de commande avec contacts de type « Normalement ouvert » (NO) sur les entrées ING1, 2 et 3. Ces entrées ou leur combinaison sont donc exploitables, ainsi que les entrées STOP/ALT, afin de brancher par exemple un clavier externe ou un interrupteur dont le câble est relié au plafond.

<b>ING3 (CLOSE)</b> - entrée pour les dispositifs qui commandent le mouvement de fermeture uniquement ; on peut y connecter des contacts du type « normalement ouvert ».
<b>ING2 (OPEN)</b> - entrée pour les dispositifs qui commandent le mouvement de fermeture uniquement ; on peut y connecter des contacts du type « normalement ouvert ».
<b>ING1 (PP)</b> - entrée pour les dispositifs qui commandent le mouvement en mode « Pas-à-pas » ; on peut y connecter des contacts du type « normalement ouvert ».
<b>JP</b> - Le disjoncteur est placé dans la position adéquate, pour permettre le raccordement sur l'entrée STOP des bords sensibles optiques ou sur la résistance constante de 8,2 kΩ (v. par. 3.9)
<b>STOP</b> - Entrée pour les dispositifs bloquant la manoeuvre en cours pour la faire suivre par une brève inversion. Après contrôle opportun, il est possible d'effectuer des contacts de type « Normalement fermé », « Normalement ouvert », des dispositifs à résistance constante ou optiques. Pour approfondir la question, v. par. 3.9.
<b>ALT</b> - Entrée pour les dispositifs interrompant la manoeuvre en cours ; brancher les contacts de type « Normalement fermé ».
<b>BLUEBUS</b> - cette borne peut accueillir les dispositifs compatibles avec le protocole Nice BlueBus. Tous les dispositifs sont raccordés en parallèle avec deux conducteurs assurant l'alimentation électrique et le transfert des signaux de communication. La logique de commande reconnaît automatiquement et isole tous les dispositifs connectés et les anomalies éventuelles. Pour plus d'informations, v. les paragraphes 3.12 et 5.3.6.
<b>La carte de commande NDA001 dispose également de trois sorties reprogrammables et d'une quatrième sortie multifonction. Elle est programmée de série pour le raccordement d'un feu, mais elle peut être modifiée.</b>
<b>OUT1 (FLASH) / OUT2 (SCA)</b> - ces sorties peuvent être utilisées pour raccorder l'un des dispositifs repris dans la liste suivante. <b>OUT1</b> peut être reconfiguré avec le programme de niveau 2 (v. par 5.2). <b>OUT2</b> peut être reconfiguré avec le programme Oviev exclusivement, vendu séparément (pour plus d'informations, v. le manuel du produit).

- **Clignotant** : réglage d'usine. Vous pouvez raccorder un clignotant NICE (modèles LUCY B, MLB ou MLBT) avec une ampoule de 12 V, 21 W, comme celles utilisées dans les voitures. Pendant la manoeuvre, la lampe clignote : elle est allumée pendant 0.5 s et éteinte pendant 0.5 s.

**Note** - Il est possible de brancher sur la logique de commande un clignotant de 12 V - 21 W. Si vous devez brancher deux clignotants, opter pour des modèles de 24 V - max 25 W. Les sorties doivent être programmées comme « Clignotant 24 » (v. ci-dessous).

- **Clignotant 24** : cette fonction permet d'allumer/éteindre une ampoule de 24 V - max 25 W pendant l'exécution d'une manoeuvre. Pendant la manoeuvre, la lampe clignote : elle est allumée pendant 0.5 s et éteinte pendant 0.5 s.

- **Témoin d'état/entretien** : un témoin de 24 V, max 10 W peut être branché, avec l'un des modes de signalisation suivants :

- Fonction « Témoin porte ouverte »

Porte fermée : éteinte

Porte en cours d'ouverture : clignotant lent

Porte en cours de fermeture : clignotant rapide

Porte ouverte (hors position de fermeture) : allumé

- Fonction « Actif si porte fermée »

Porte fermée : allumé

Dans tous les autres cas : éteint

- Fonction « Actif si porte ouverte »

Porte ouverte : allumé

Dans tous les autres cas : éteint

- Fonction « Témoin entretien »

Le témoin s'allume pendant 2 secondes au début de la manoeuvre d'ouverture tant que le nombre de manoeuvres reste inférieur à 80 % du nombre de manoeuvres prévu pour l'intervention d'entretien programmée.

Le témoin clignote pendant la manoeuvre : nombre de manoeuvres compris entre 80 % et 100 %

Témoin toujours clignotant : nombre de manoeuvres supérieur à 100 %

- **Butée électronique** : il est possible de brancher une butée électronique de 24 V, max 10 W (versions avec électroaimant sans dispositif électronique). Pendant la manoeuvre d'ouverture, la butée électronique est activée et reste active pour libérer la porte et exécuter la manoeuvre. Au terme de la manoeuvre de fermeture, il faut vérifier si la butée électronique est bien réactivée mécaniquement.


- **Serrure électronique** : il est possible de brancher une serrure électronique de 24 V, max 10 W (versions avec électroaimant sans dispositif électronique). Pendant la manoeuvre d'ouverture, la serrure électronique est activée et reste active pour libérer la porte et exécuter la manoeuvre. Au terme de la manoeuvre de fermeture, il faut vérifier si la serrure électronique est bien réactivée mécaniquement.

- **Ventouse** : il est possible de brancher une serrure électronique de 24 V, max 10 W (versions avec électroaimant sans dispositif électronique). Quand la porte est fermée, la ventouse s'active et bloque la porte. Pendant la manoeuvre d'ouverture ou fermeture, la sortie est désactivée.

**OUT3** - sortie à contact propre, sans tension, avec relais, qui peut être reprogrammée grâce au programme de niveau 2 (v. paragraphe 5.2).

Les raccordements possibles sont :

- 5 COMMUN
- 6 NF
- 7 NO

**ANTENNE**  - entrée pour branchement de l'antenne du récepteur radio (note : l'antenne est intégrée aux clignotants Nice LUCY B, MBL, MLBT).

**LIMIT SWITCH** - entrée pour le branchement des butées mécaniques. Si le moteur utilisé présente des butées électroniques, les bornes 1-2 et 1-4 doivent être pontées (v. aussi **fig. 10**).

**SAFE** - entrée pour le branchement des dispositifs de protection thermique du moteur (v. **fig. 8**). **ATTENTION !** - Utilisé uniquement pour les moteurs avec butées mécaniques. Laisser l'option « non connectée » pour les moteurs avec butée électronique.

**TRAFFIC LIGHT** (sortie clignotant) - sortie multifonction réalisée avec une combinaison de trois sorties, à laquelle une charge globale de 24 V - 25 W peut être raccordée.

Pour utiliser des lampes de 230 VCA, il faut brancher un relais d'interface sur chaque sortie

Quatre branchements sont possibles sur le bornier :

8 : 24V commun

9 : sortie OUT-TL1

10 : sortie OUT-TL2

11 : sortie OUT-TL3

Si ces sorties sont correctement programmées grâce au niveau 2 (v. par. 5.2) ou à l'aide du programmeur Nice Oview, il est possible d'obtenir les modes de fonctionnement suivant. L'option à choisir au deuxième niveau de programmation figure entre parenthèses :

Feu rouge (option 1) : OUT-TL2

Feu vert (option 2) : OUT-TL3

Feu à sens unique (option 3) : OUT-TL2, OUT-TL3

Feu à sens unique clignotant (option 4) : OUT-TL2, OUT-TL3

Feu à sens alterné (option 5) : OUT-TL2, OUT-TL3

Témoin porte ouverte (option 6) : OUT-TL1

Témoin entretien (option 8) : OUT-TL1

Etat\* : OUT-TL1, OUT-TL2, OUT-TL3

Serrure électronique\* : OUT-TL2

Butée électronique\* : OUT-TL2

Ventouse\* : OUT-TL2

Témoin lumineux\* : OUT-TL2

Canal radio 1\* : OUT-TL3

Canal radio 2\* : OUT-TL3

Canal radio 3\* : OUT-TL3

Canal radio 4\* : OUT-TL3

\* **Note1** - Ces fonctions peuvent être activées uniquement à l'aide du programmeur Oview.

**ENCODER** - entrée pour le raccordement du câblage de la butée électronique (codeur)

**PUSH BUTTONS** - entrée pour le raccordement du clavier se trouvant sur le couvercle du boîtier.

## IMPORTANT !

Il est déconseillé de procéder au raccordement de tout type de dispositif ou accessoire ne figurant pas dans ce manuel. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages causés par une utilisation inadéquate des dispositifs du système de manière non conforme aux indications du présent manuel. Pour plus d'informations, consultez le service technique de Nice

### 3.4 - Description des raccordements électriques à la carte de puissance (fig. 7)

**MOTOR** = sortie pour le raccordement du moteur. Pour la version NDCC2301, pour commander un moteur avec inverseur, il faut brancher sur cette sortie l'alimentation de l'inverseur.

**BRAKE** = sortie pour le branchement du frein électronique (205 VCC / max 25 W).

**BOOST** = sortie pour le branchement du condensateur d'appoint (modèle NDCC2301 uniquement).

**LINE** = entrée pour le raccordement électrique.

L1-L2-L3 : raccordement TRIPHASE

L1-L3 : raccordement MONOPHASE

**PE** = entrée pour le raccordement de la terre pour les logiques de commande et les moteurs.

### 3.5 - Raccordements électriques de la logique de commande (fig. 8)

**ATTENTION !** - Toutes les connexions électriques doivent être effectuées sans courant.

Après avoir fixé le boîtier de la logique de commande et percé les trous pour le passage des câbles électriques (v. par. 2.4), effectuer les raccordements électriques comme suit :

**01.** Si ça n'a pas encore été fait, raccorder le câble d'alimentation électrique :

- pour les modèles **NDCC4001, NDCC4002, NDCC4005**, v. paragraphe 3.1

- pour le modèle **NDCC2301**, v. paragraphe 3.2

**02.** Raccorder ensuite le câble électrique provenant du moteur :

- Moteur triphasé avec butée mécanique (**fig. 9 et 10**)

- Moteur triphasé avec butée électronique (**fig. 11 et 12**)

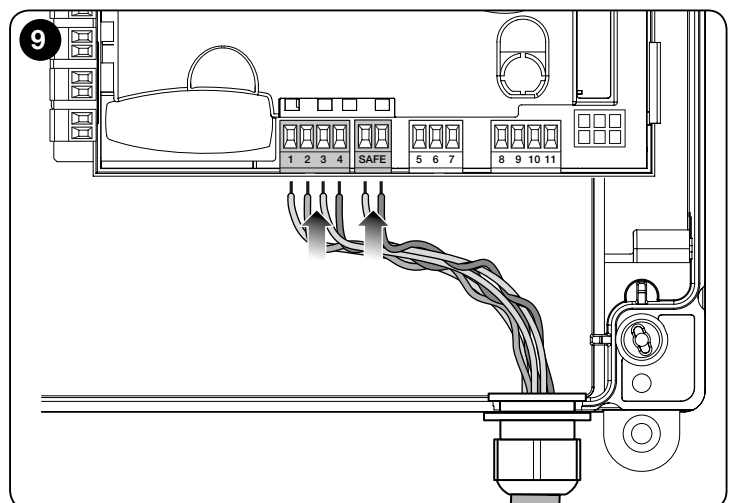
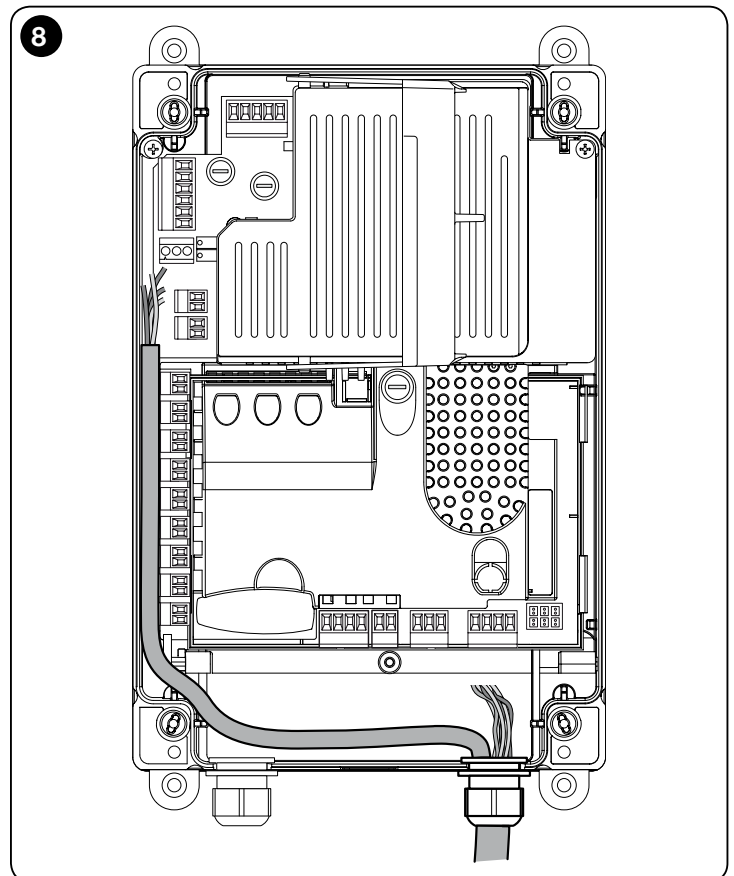
- Moteur triphasé avec butée mécanique et condensateur d'appoint (**fig. 12 et 9**)

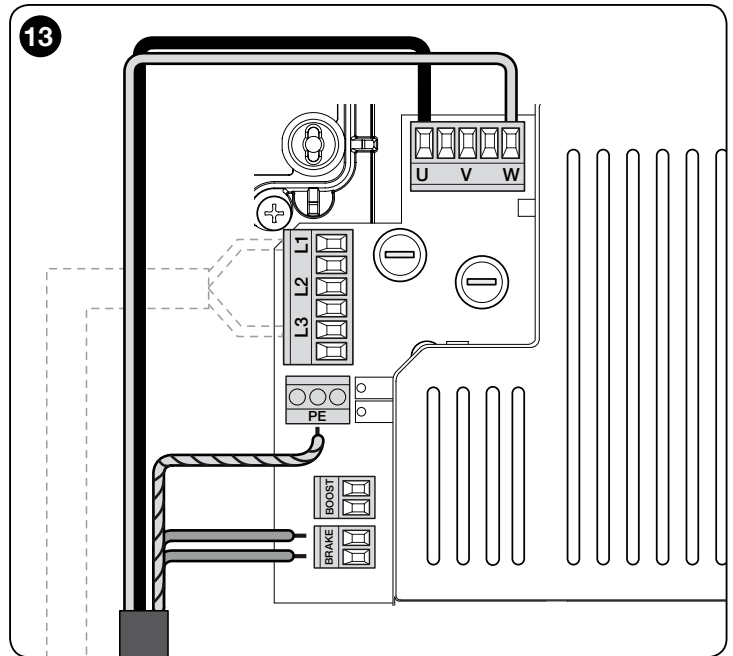
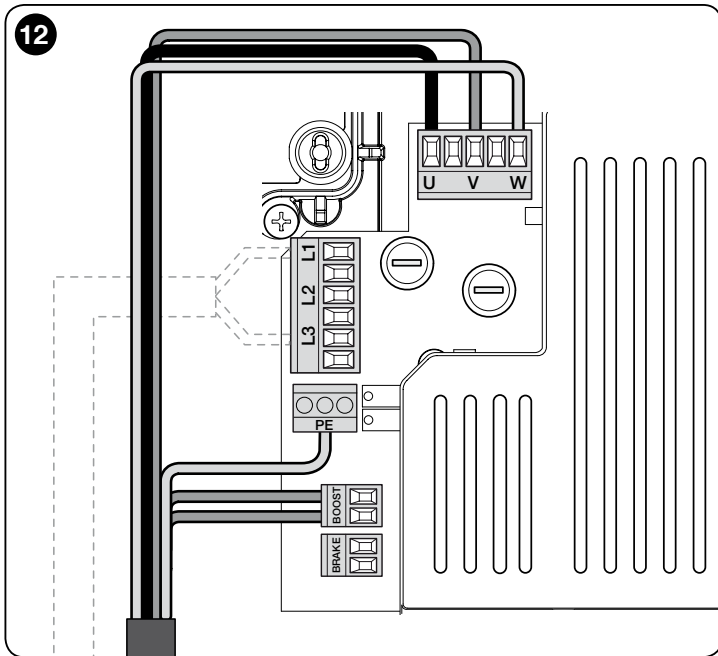
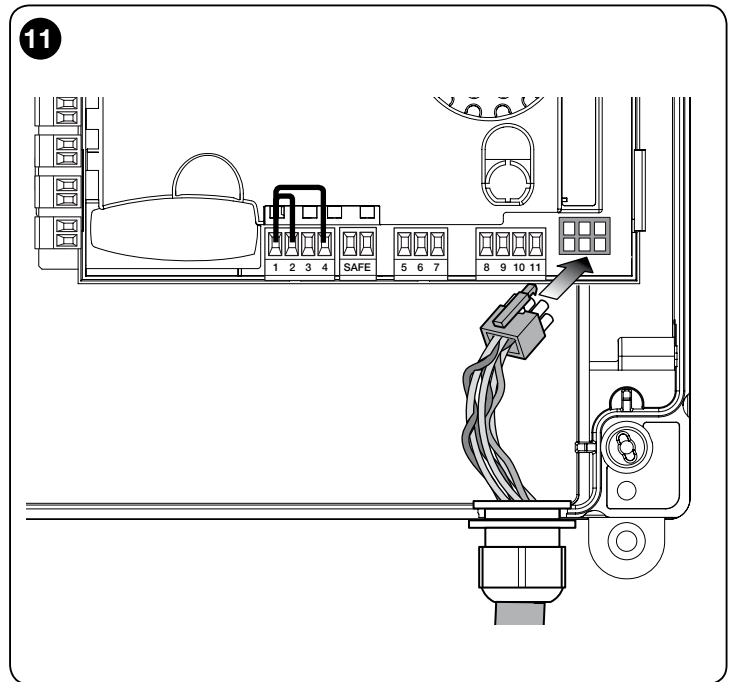
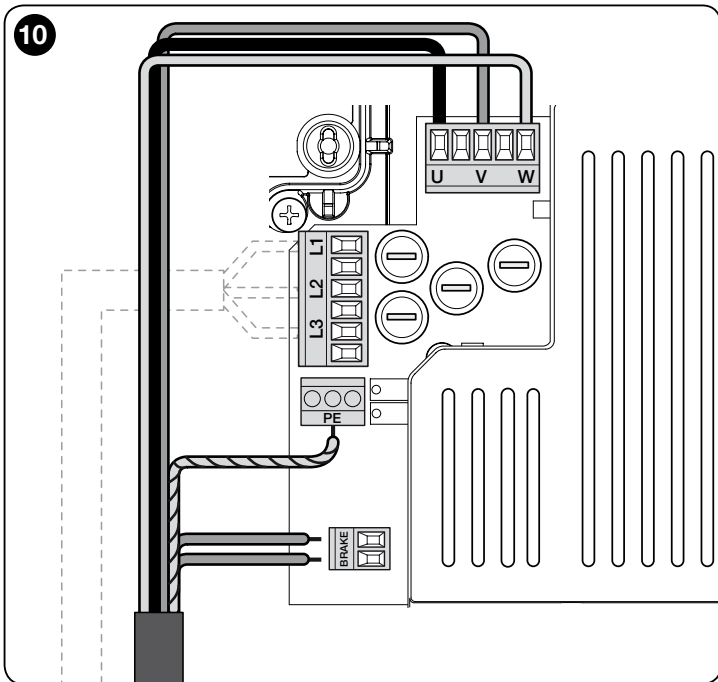
- Moteur triphasé avec butée électronique et condensateur d'appoint (**fig. 12 et 11**)

- Moteur triphasé avec inverseur MEIN (**fig. 13 et 11**)

**03.** Raccorder enfin les câbles électriques des divers accessoires sur la base de la **fig. 14** et du paragraphe 3.3.

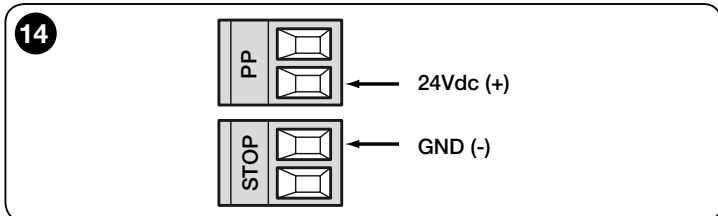
*Note – Pour faciliter les raccordements, extraire les bornes.*





### 3.6 - Raccordement d'autres dispositifs de la logique de commande

S'il faut alimenter d'autres dispositifs, les raccorder à la logique de commande à l'aide des bornes « P.P. (positif) » et « STOP (négatif) » (fig. 14). La tension d'alimentation est de 24VCC (-20% ÷ +20%) avec un courant maximal disponible de 1A. **Important** - Ne pas brancher de charges inductives.



### 3.7 - Cellule photoélectrique

Le système Bluebus permet à la logique de commande de reconnaître les cellules photoélectriques qui équipent l'installation en adressant les pontages (v. Tableau 2). Par ailleurs, il permet d'affecter la valeur correcte pour la fonction « détection d'obstacles ».

L'opération d'adressage est réalisée sur les cellules TX et RX grâce à la disposition des pontages de la même façon sur chacun d'eux et en vérifiant qu'il n'y a pas d'autres paires de cellules à la même adresse.

Les cellules photoélectriques peuvent être installées conformément à la fig. 15. **Important** – Après avoir installé ou retiré des cellules, il faudra procéder à la reconnaissance des dispositifs, conformément au paragraphe 3.12.

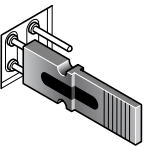
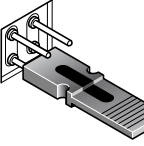
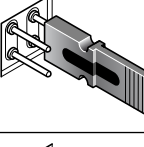
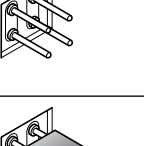
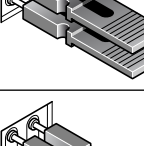
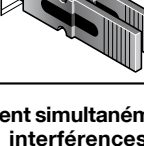
**Notes :**

- L'entrée Bluebus peut être raccordée à deux cellules ayant une fonction de commande « ouvrir FA1 » et « ouvrir FA2 » (il faut pour cela couper le pont A derrière les cartes de transmission et réception). Ainsi, lorsque les cellules s'enclenchent, la logique de commande lance une manoeuvre d'ouverture. Pour plus d'informations, consulter le manuel des cellules

- Il n'est pas possible d'avoir sur la même installation plusieurs adresses de ce type.

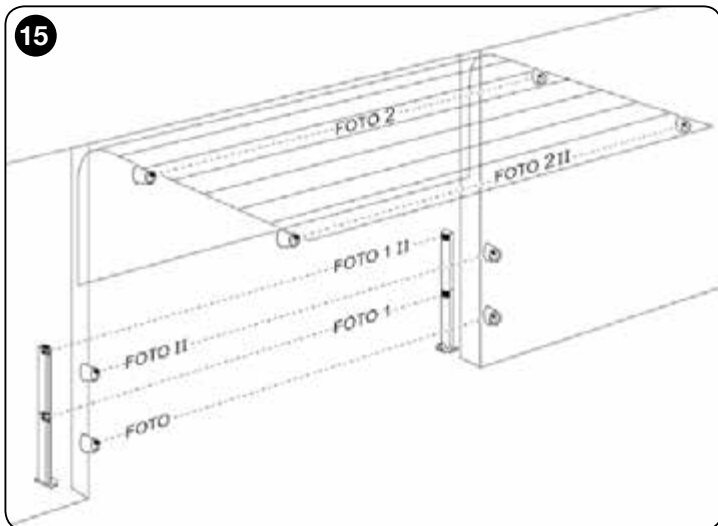
TABLEAU 2 - ADRESSES DES CELLULES

Cellule	Pontages	
PHOTO	Cellule h = 50 avec activation à la fermeture (activation lors de la fermeture avec inversion en ouverture)	
PHOTO II	Cellule h = 100 avec activation à la fermeture (activation lors de la fermeture avec inversion en ouverture)	
PHOTO 1	Cellule h = 50 avec activation à l'ouverture/fermeture (à l'ouverture, la manoeuvre s'interrompt temporairement ; à la fermeture, la manoeuvre d'ouverture s'interrompt)	

<b>PHOTO 1 II</b>	Cellule h = 100 avec activation à l'ouverture/fermeture (à l'ouverture, la manoeuvre s'interrompt temporairement ; à la fermeture, la manoeuvre d'ouverture est inversée)	
<b>PHOTO 2</b>	Cellule avec activation à l'ouverture (activation lors de l'ouverture avec inversion en fermeture)	
<b>PHOTO 2 II</b>	Cellule avec activation à l'ouverture (à l'ouverture, la manoeuvre s'interrompt temporairement ; à la fermeture, la manoeuvre d'ouverture est inversée)	
<b>PHOTO 3</b>	Cellule unique avec activation à l'ouverture (à l'ouverture, la manoeuvre s'interrompt temporairement ; à la fermeture, la manoeuvre d'ouverture est inversée)	
<b>FA1</b>	Cellule pour commande d'ouverture (couper le pont A à l'arrière de la carte de transmission et de réception)	
<b>FA2</b>	Cellule pour commande d'ouverture (couper le pont A à l'arrière de la carte de transmission et de réception)	

**ATTENTION ! Certaines cellules s'activent et fonctionnent simultanément pendant le même laps de temps. Pour éviter les interférences au niveau du rayon infrarouge, mieux vaut NE PAS installer ces cellules à proximité les unes des autres. Les cellules qui pourraient être soumises à certaines interférences sont :**

- PHOTO avec PHOTO 2
- PHOTO II avec PHOTO 3
- PHOTO 1 avec PHOTO 2II



### 3.8 - Sélecteur numérique MOTB et lecteur de proximité pour cartes avec transpondeur MOMB

Le système Bluebus permet de raccorder jusqu'à quatre sélecteurs numériques MOTB ou quatre lecteurs de carte avec transpondeur MOMB.

Avec MOTB, vous pouvez commander l'automatisme en tapant à l'aide du clavier l'une des combinaisons numériques en mémoire.

Avec MOMB, vous pouvez commander l'automatisme simplement en approchant du capteur la carte avec transpondeur en mémoire.

Ces appareils sont dotés d'un code unique reconnu et mémorisé par la logique de commande pendant la phase de reconnaissance de tous les dispositifs connectés (v. par. 3.12). *Note - Avant de procéder à la reconnaissance des appareils, insérer une combinaison de chiffres sur le sélecteur numérique MOTB ou sur la carte avec transpondeur MOMB.*

Ce faisant, vous pourrez éviter les tentatives frauduleuses visant à remplacer un dispositif. Aucune personne extérieure ne pourra commander l'automatisme. Pour plus d'informations, consulter le manuel MOTB et MOMB.

### 3.9 - Entrée STOP

La fonction de l'entrée STOP consiste à provoquer l'arrêt immédiat de la manoeuvre en cours suite à une manoeuvre d'inversion rapide.

D'autres dispositifs peuvent être raccordés à cette entrée, comme des bords optiques sensibles ou une sortie à résistance constante de 8,2 kΩ.

Pendant la phase de reconnaissance, la logique de commande détecte le type de dispositif connecté et provoque un arrêt en cas de modification par rapport à l'état mémorisé.

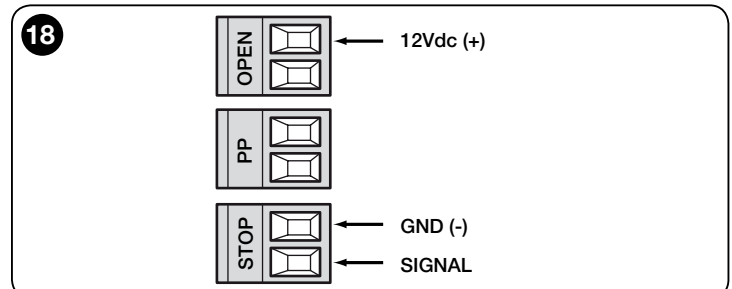
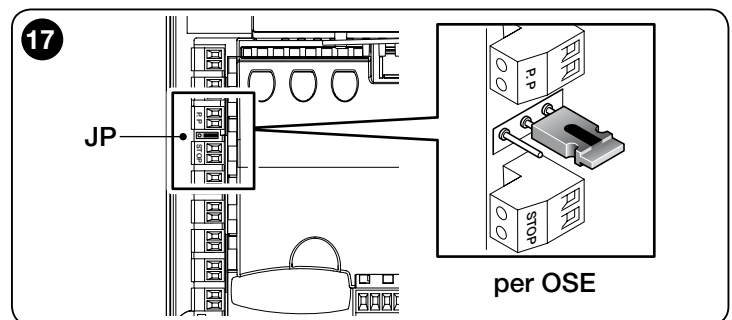
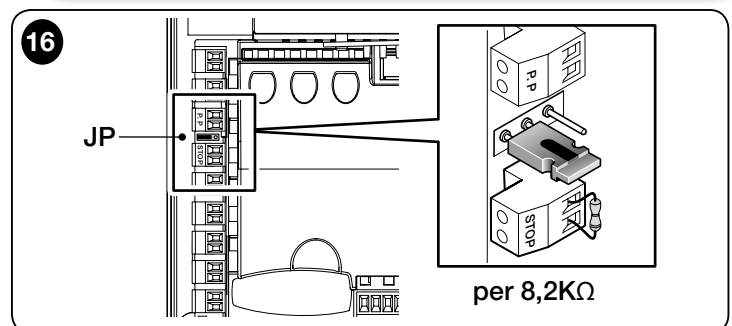
En adoptant certaines solutions, on peut connecter à l'entrée STOP plusieurs dispositifs, même s'ils sont de différents types :

- dispositifs NO : raccorder la résistance de 8,2 kΩ en parallèle au dispositif ;
- dispositifs NF : raccorder la résistance de 8,2 kΩ en série au dispositif ;
- vous pouvez raccorder plusieurs dispositifs NF en série sans limite de quantité ;
- en présence de plusieurs dispositifs, tous doivent être raccordés « en cascade » avec une seule résistance de terminaison de 8,2 kΩ ;
- vous pouvez créer une combinaison de type NO et NF en installant deux contacts en parallèle. Le cas échéant, il faudra intégrer en série au contact NF une résistance de 8,2 kΩ. Cela permet également de combiner les trois dispositifs : NO, NF et 8,2 kΩ.

#### Attention !

- Pour le raccordement des dispositifs dotés d'une résistance constante de 8,2 kΩ, il faudra placer le disjoncteur conformément à la fig. 16.
- Pour brancher un dispositif optique de type OPTO SENSOR (OSE), placer le disjoncteur (JP) selon la fig. 17 et raccorder selon la fig. 18 ; le courant électrique maximal est de 12 VCC et 40 mA.

**IMPORTANT !** Après avoir effectué un raccordement, effectuer la reconnaissance des dispositifs connectés (voir par. 3.12).



### 3.10 - Raccordement d'un récepteur radio

La logique de commande présente un connecteur de type SM pour le raccordement d'un récepteur radio (accessoire vendu séparément) de type SMXI, SMXIS, OXI, OXIT ou similaires.

Pour installer le récepteur radio, il faudra débrancher la logique de commande et insérer le récepteur conformément à la fig. 19.

Le Tableau 3 contient les actions réalisées par la logique de commande en fonction des sorties activées ou des commandes envoyées par le récepteur radio.



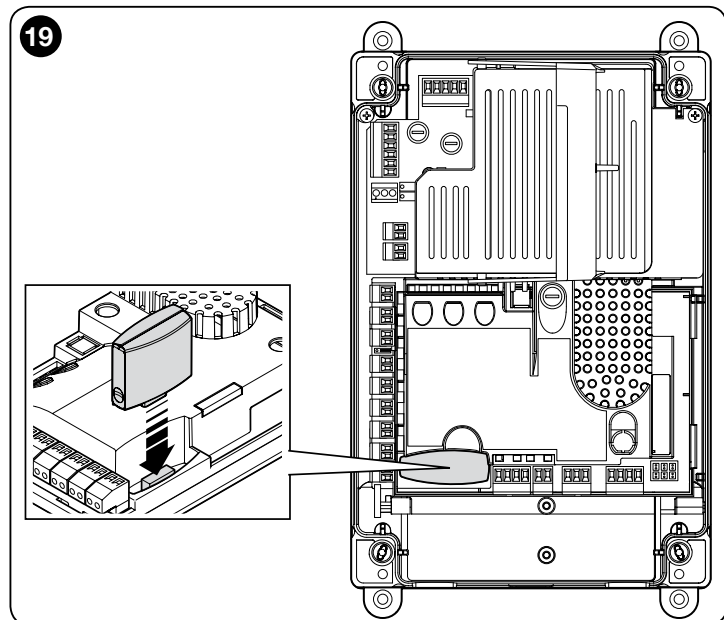


TABLEAU 3	
Récepteur SMXI, SMXIS, OIX, OXIT en « Mode I ou II »	
sortie	description
Sortie n°1	Pas-à-pas
Sortie n°2	Ouverture partielle ; valeur d'usine : ouvre à mi-course (peut être modifié lors de l'acquisition des mesures ou à l'aide du programmeur Oview)
Sortie n°3	Ouverture
Sortie n°4	Fermeture
Récepteur OXI, OXIT programmé en « Mode II étendu »	
commande	description
Commande n°1	Pas-à-pas
Commande n°2	Ouverture partielle ; valeur d'usine : ouvre à mi-course (peut être modifié lors de l'acquisition des mesures ou à l'aide du programmeur Oview)
Commande n°3	Ouverture
Commande n°4	Fermeture
Commande n°5	Stop
Commande n°6	Pas-à-pas commun
Commande n°7	Pas-à-pas prioritaire
Commande n°8	Ouverture partielle 2
Commande n°9	Ouverture partielle 3
Commande n°10	Ouverture et blocage automatisme
Commande n°11	Fermeture et blocage automatisme
Commande n°12	Blocage automatisme
Commande n°13	Déblocage automatisme
Commande n°14	Signal lumineux temporisateur
Commande n°15	Signal lumineux ON/OFF

### 3.11 - Premier allumage et vérification des raccordements

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

- Vérifier si le témoin Bluebus clignote rapidement pendant quelques secondes et ensuite s'il clignote régulièrement à raison d'un clignotement par seconde.
- Si l'installation comporte des cellules photoélectriques, vérifier si le témoin clignote (transmission et réception) ; le type de clignotement n'a pas d'importance car il dépend d'autres éléments.
- Vérifier si le clignotant raccordé à la sortie FLASH est bien éteint.

Si tous ces contrôles ne correspondent pas aux attentes, il faudra débrancher la logique de commande et vérifier les différents branchements.

### 3.12 - Reconnaissance des dispositifs connectés

Au terme de la première mise sous tension (par. 3.11), il faut procéder à la reconnaissance des dispositifs branchés sur les entrées « Bluebus », « Stop » et encodeur à partir de la logique de commande.

**ATTENTION ! - La phase d'apprentissage doit être réalisée même s'il n'y a aucun dispositif branché sur la logique de commande.**

**NOTE POUR LE MOTEUR AVEC INVERSEUR - En présence d'un moteur avec inverseur MEIN, avant de procéder à la reconnaissance des dispositifs connectés, il faudra activer la fonction « L7 Inverter ». V. Tableau 5 du par. 5.1.**

La nécessité de réaliser cette opération est signalée par le clignotement simultané des témoins L1 et L2 qui équipent la logique de commande.

Pour la reconnaissance des dispositifs, procéder de la sorte :

<p><b>01.</b> Appuyer sur les touches [Open] et [Set] sans les relâcher</p>	
<p><b>02.</b> Relâcher les touches lorsque les témoins L1 et L2 clignotent rapidement (après 3 secondes environ)</p>	
<p><b>03.</b> Attendre quelques secondes que la logique de commande termine la reconnaissance des dispositifs.</p>	
<p><b>04.</b> Au terme de cette phase, le témoin correspondant à la borne STOP doit être allumé et les témoins L1 et L2 doivent s'éteindre (les témoins L3 et L4 pourraient commencer à clignoter pour indiquer que la reconnaissance des mesures n'a pas été effectuée).</p>	

**Cette procédure doit être réitérée en cas de modification des dispositifs raccordés aux bornes BlueBus et Stop (par ex., après avoir branché un nouveau dispositif à la logique de commande). L'opération doit être réalisée même en présence d'un inverseur ou d'un moteur avec encodeur.**

### 3.13 - Reconnaissance des positions d'ouverture et de fermeture

Au terme de la reconnaissance des dispositifs raccordés à la logique de commande (par. 3.12), celle-ci devra détecter les positions d'ouverture et de fermeture de la porte.

**ATTENTION ! - Procédure pour moteurs avec butée électronique : après avoir effectué la procédure de reconnaissance des positions d'ouverture et de fermeture, trois manoeuvres complètes doivent être réalisées. Au cours de l'exécution de ces manoeuvres, la porte s'approche progressivement des positions mémorisées jusqu'à atteindre les positions programmées.**

Pour procéder, suivre les différentes procédures pour les différents types de moteur :

- Moteur avec butée électronique (encodeur), v. par 3.14 ;
- Moteur avec inverseur MEIN, v. par 3.15 ;
- Moteur avec butée mécanique, v. par 3.16.

### 3.14 - Reconnaissance des positions d'ouverture et de fermeture avec butée électronique (encodeur)

Trois positions peuvent être programmées, selon les indications ci-après :

Position	Led	Signification
A1	L1	Plus grande ouverture souhaitée. Arrêt lorsque la porte arrive en position
AP	L5	Mesure d'ouverture partielle. Mesure à laquelle la porte s'arrête après une commande d'ouverture partielle.
A0	L8	Mesure de fermeture maximale. Arrêt lorsque la porte arrive en position

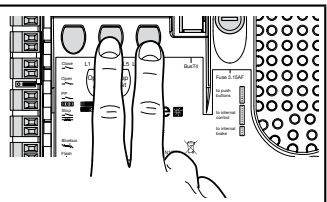
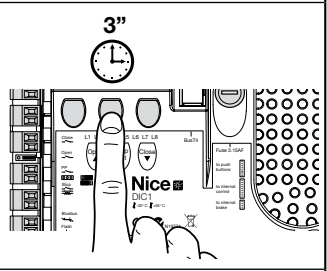
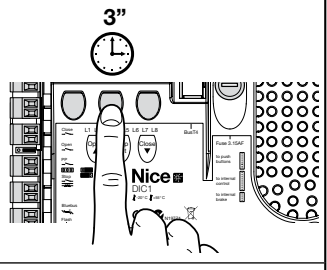
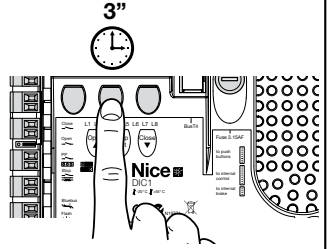
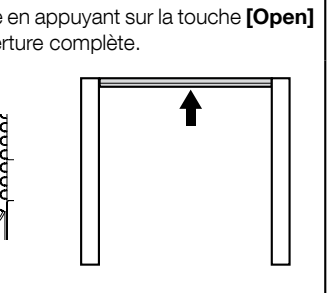
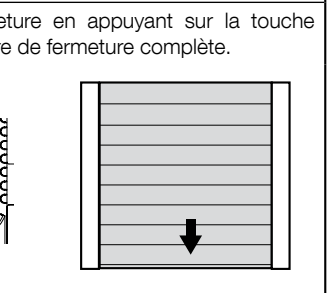
Si la porte se trouve en position de fermeture, il faut la placer manuellement à 50 cm du sol, à l'aide du système de manoeuvre d'urgence (v. manuel du moteur) pour éviter, en cas de rotation inverse, que les câbles porteurs (portes sectionnelles) sortent ou l'enroulement excessif du volet (volets roulants).

**Attention !**

- si le sens de rotation ne correspond pas à la direction définie (touche Open = direction d'ouverture), il faudra débrancher l'appareil et inverser les raccordements V et W (inversion de phase) pour la borne du moteur (fig. 19).

- si pendant le mouvement, la porte s'arrête et le témoin L6 clignote, il faut régler la fonction « Sens de rotation inversé ». V. Tableau 5.

Pour réaliser la procédure, agir comme suit :

01.	Appuyer et maintenir enfoncées les touches <b>[Set]</b> et <b>[Close]</b> pendant 3 secondes, pour mémoriser les valeurs. Le témoin L1 clignote : programmation de la mesure A1	
02.	A l'aide de la touche <b>[Open]</b> ou <b>[Close]</b> , déplacer la porte en position d'ouverture maximale.	
03.	Appuyer sur la touche <b>[Set]</b> pendant 3 secondes pour confirmer la mesure A1. Le témoin L1 reste allumé. Le témoin L5 clignote : programmation de la mesure AP	
04.	Si vous ne souhaitez pas programmer la mesure d'ouverture partielle, appuyer deux fois rapidement sur la touche <b>[Set]</b> pour passer au paramètre suivant. Le témoin L5 reste allumé. Il est aussi possible de suivre la séquence.	
05.	A l'aide de la touche <b>[Open]</b> ou <b>[Close]</b> , déplacer la porte en position d'ouverture partielle.	
06.	Appuyer sur la touche <b>[Set]</b> pendant 3 secondes pour confirmer la mesure AP. Le témoin L5 reste allumé. Le témoin L8 clignote : programmation de la mesure A0	
07.	A l'aide de la touche <b>[Open]</b> ou <b>[Close]</b> , déplacer la porte en position d'ouverture maximale.	
08.	Appuyer sur la touche <b>[Set]</b> pendant 3 secondes pour confirmer la mesure A0. Le témoin L8 reste allumé.	
09.	Relâcher la touche <b>[Set]</b> pour éteindre tous les LED.	
10.	Envoyer une commande d'ouverture en appuyant sur la touche <b>[Open]</b> pour réaliser une manoeuvre d'ouverture complète.	
11.	Envoyer une commande de fermeture en appuyant sur la touche <b>[Close]</b> pour réaliser une manoeuvre de fermeture complète.	

**ATTENTION ! - Les phases de reconnaissance ne doivent pas être interrompues. Si cela se produit, la procédure de reconnaissance doit être réitérée dans son intégralité. Si au terme de la phase de reconnaissance, les témoins L3 et L4 clignotent, c'est qu'une erreur s'est produite. La phase de reconnaissance des positions peut être réitérée à tout moment, même après l'installation.**

### 3.15 - Reconnaissance des positions d'ouverture et de fermeture avec inverseur MEIN

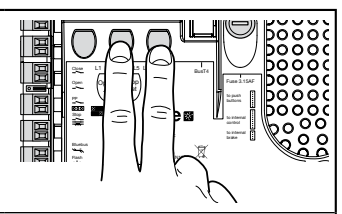
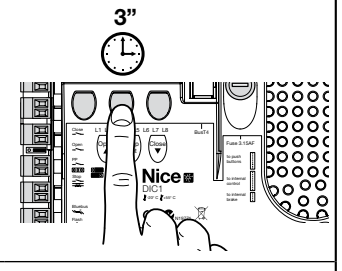
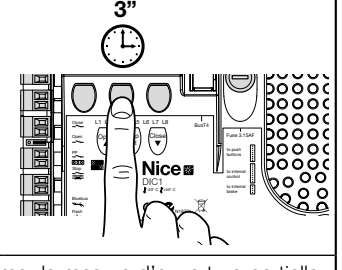
Cinq positions peuvent être programmées, selon les indications ci-après :

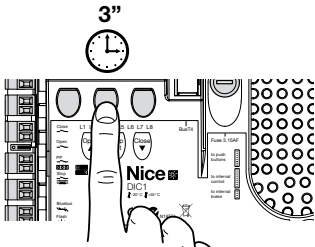
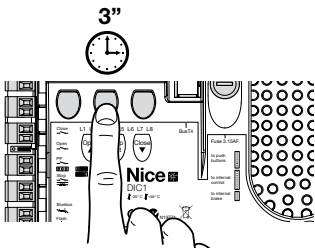
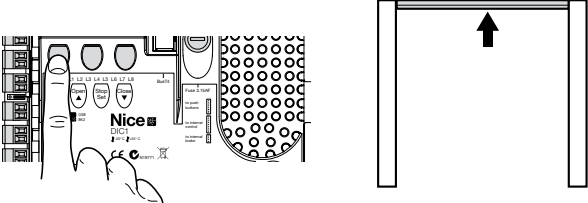
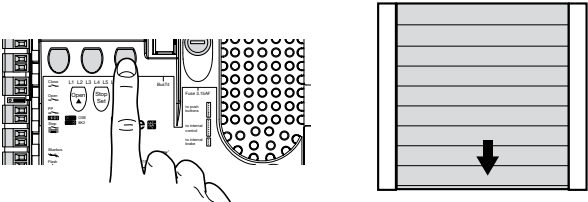
Position	Led	Signification
A1	L1	Mesure d'ouverture maximale. Arrêt lorsque la porte arrive en position
RA1	L2	Mesure correspondant au début du ralentissement pendant la manoeuvre d'ouverture. Lorsque la porte arrive à cette position, le moteur ralentit et adopte la vitesse minimale.
AP	L5	Mesure d'ouverture partielle. Mesure à laquelle la porte s'arrête après une commande d'ouverture partielle.
RA0	L7	Mesure correspondant au début du ralentissement pendant la manoeuvre de fermeture. Lorsque la porte arrive à cette position, le moteur ralentit et adopte la vitesse minimale.
A0	L8	Mesure de fermeture maximale. Arrêt lorsque la porte arrive en position

Si la porte se trouve en position de fermeture, il faut la placer manuellement à 50 cm du sol, à l'aide du système de manoeuvre d'urgence (v. manuel du moteur) pour éviter, en cas de rotation inverse, que les câbles porteurs (portes sectionnelles) sortent ou l'enroulement excessif du volet (volets roulants).

**Attention ! - Si le sens de rotation ne correspond pas à la direction définie (touche Open = direction ouverture), il faut interrompre la procédure « Reconnaissance des positions d'ouverture et de fermeture » et activer la fonction « Direction de rotation inversée ». Consulter le Tableau 5.**

Pour réaliser la procédure, agir comme suit :

01.	Appuyer et maintenir enfoncées les touches <b>[Set]</b> et <b>[Close]</b> pendant 3 secondes, pour mémoriser les valeurs. Le témoin L1 clignote : programmation de la mesure A1	
02.	A l'aide de la touche <b>[Open]</b> ou <b>[Close]</b> , déplacer la porte en position d'ouverture maximale.	
03.	Appuyer sur la touche <b>[Set]</b> pendant 3 secondes pour confirmer la mesure A1. Le témoin L1 reste allumé. Le témoin L2 clignote : programmation de la mesure RA1	
04.	Si vous ne souhaitez pas programmer la mesure de ralentissement à l'ouverture, appuyer deux fois rapidement sur la touche <b>[Set]</b> pour passer au paramètre suivant. Le témoin L2 reste éteint. Il est aussi possible de suivre la séquence.	
05.	A l'aide de la touche <b>[Open]</b> ou <b>[Close]</b> , déplacer la porte en position de ralentissement à l'ouverture.	
06.	Appuyer sur la touche <b>[Set]</b> pendant 3 secondes pour confirmer la mesure AP. Le témoin L5 reste allumé. Le témoin L7 clignote : programmation de la mesure RA0	
07.	Si vous ne souhaitez pas programmer la mesure d'ouverture partielle, appuyer deux fois rapidement sur la touche <b>[Set]</b> pour passer au paramètre suivant. Le témoin L5 reste éteint. Il est aussi possible de suivre la séquence.	
08.	A l'aide de la touche <b>[Open]</b> ou <b>[Close]</b> , déplacer la porte en position d'ouverture partielle.	

- 09.** Appuyer sur la touche **[Set]** pendant 3 secondes pour confirmer la mesure AP.  
Le témoin L5 reste allumé.  
Le témoin L7 clignote : programmation de la mesure RA0
- 
- 10.** Si vous ne souhaitez pas programmer la mesure de ralentissement à la fermeture, appuyer deux fois rapidement sur la touche **[Set]** pour passer au paramètre suivant. Le témoin L7 reste éteint.  
Il est aussi possible de suivre la séquence.
- 11.** A l'aide de la touche **[Open]** ou **[Close]**, déplacer la porte en position de ralentissement à la fermeture.
- 12.** Appuyer sur la touche **[Set]** pendant 3 secondes pour confirmer la mesure RA0.  
Le témoin L5 reste allumé.  
Le témoin L8 clignote : programmation de la mesure A0
- 
- 13.** A l'aide de la touche **[Open]** ou **[Close]**, déplacer la porte en position de fermeture maximale.
- 14.** Envoyer une commande d'ouverture en appuyant sur la touche **[Open]** pour réaliser une manoeuvre d'ouverture complète.
- 
- 15.** Envoyer une commande de fermeture en appuyant sur la touche **[Close]** pour réaliser une manoeuvre de fermeture complète.
- 

**ATTENTION ! - Les phases de reconnaissance ne doivent pas être interrompues. Si cela se produit, la procédure de reconnaissance doit être réitérée dans son intégralité. Si au terme de la phase de reconnaissance, les témoins L3 et L4 clignotent, c'est qu'une erreur s'est produite. La phase de reconnaissance des positions peut être réitérée à tout moment, même après l'installation.**

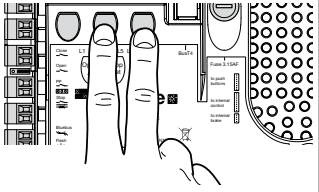
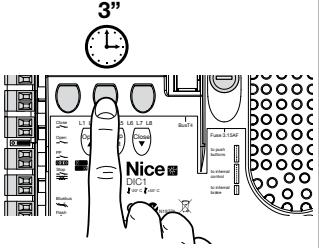
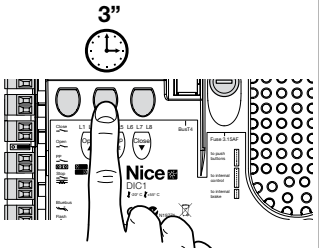
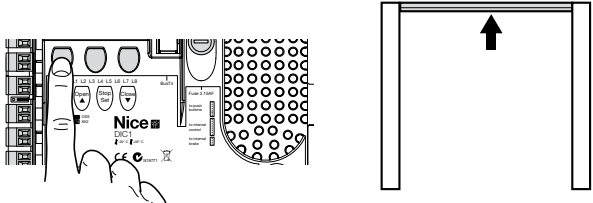
### 3.16 - Reconnaissance des positions d'ouverture et de fermeture avec butée mécanique

Deux positions peuvent être programmées, selon les indications ci-après :

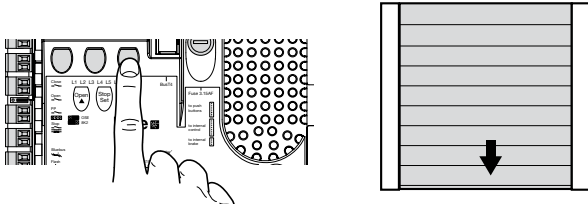
Position	Led	Signification
A1	L1	Mesure d'ouverture maximale. Arrêt lorsque la porte arrive en position
A0	L8	Mesure de fermeture maximale. Arrêt lorsque la porte arrive en position

Pour réaliser cette procédure, le moteur doit être branché à la carte de la butée avec 7/8 cames (**fig. 20**). L'accès à la carte est possible uniquement après avoir dévissé le couvercle du boîtier protégeant la butée. Si la porte se trouve en position de fermeture, il faut la placer manuellement à 50 cm du sol, à l'aide du système de manoeuvre d'urgence (v. manuel du moteur) pour éviter, en cas de rotation inverse, que les câbles porteurs (portes sectionnelles) sortent ou l'enroulement excessif du volet (volets roulants). **Attention ! - si le sens de rotation ne correspond pas à la direction définie (touche Open = direction d'ouverture), il faudra débrancher l'appareil et inverser les raccordements V et W (inversion de phase) pour la borne du moteur (fig. 19).**

Pour réaliser la procédure, agir comme suit :

- 01.** Appuyer et maintenir enfoncées les touches **[Set]** et **[Close]** pendant 3 secondes, pour mémoriser les valeurs.  
Le témoin L1 clignote : programmation de la mesure A1
- 
- 02.** A l'aide de la touche **[Open]** ou **[Close]**, déplacer la porte en position d'ouverture maximale.
- 03.** Appuyer sur la touche **[Set]** pendant 3 secondes pour confirmer la mesure A1.  
Le témoin L1 reste allumé et le témoin L8 commence à clignoter.
- 
- 04.** a) Régler la came de contact **1 E** ↑ (couleur verte, **fig. 20**) pour actionner la butée  
b) Serrer la vis « **A** » (**fig. 20**)  
c) Pour un réglage de précision, utiliser la vis « **B** » (**fig. 20**).  
Le témoin L8 clignote : programmation de la mesure A0
- 05.** A l'aide de la touche **[Open]** ou **[Close]**, déplacer la porte en position de fermeture maximale.
- 06.** Appuyer sur la touche **[Set]** pendant 3 secondes pour confirmer la mesure A0.  
Le témoin L8 reste allumé.
- 
- 07.** Relâcher la touche **[Set]** pour éteindre tous les LED.
- 08.** a) Régler la came de contact **3 E** ↑ (couleur blanche, **fig. 20**) pour actionner la butée  
b) Serrer la vis « **A** » (**fig. 20**)  
c) Pour un réglage de précision, utiliser la vis « **B** » (**fig. 20**).
- 09.** Envoyer une commande d'ouverture en appuyant sur la touche **[Open]** pour réaliser une manoeuvre d'ouverture complète.
- 

10. Envoyer une commande de fermeture en appuyant sur la touche **[Close]** pour réaliser une manoeuvre de fermeture complète.



Les butées de sécurité **2 SE↑** et **4 SE↑** (couleur rouge, **fig. 20**) doivent être réglées de manière à se déclencher automatiquement une fois la butée de commande dépassée.

Les butées de sécurité **2 SE↑** et **4 SE↑** (couleur rouge, **fig. 20**) sont réglées en usine pour suivre de près la butée d'exercice.

Après l'essai de fonctionnement, contrôler le bon positionnement des vis de fixation.

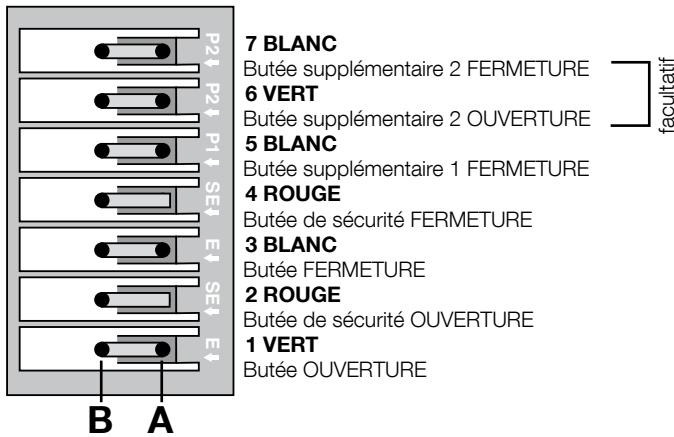
Les butées supplémentaires **8 P2↑** et **7 P2↑** sont des contacts de fermeture à potentiel nul et les butées supplémentaires **6 P1↑** et **5 P1↑** sont des contacts de commutation à potentiel nul.

La butée supplémentaire **1 FERMETURE (6 P1↓ ou 5 P1↓)** est utilisée comme butée préliminaire ; elle doit donc être réglée de telle sorte à s'enclencher dès que la porte se trouve à 5 cm du sol. L'activation de cette butée évite l'exécution de la manoeuvre d'inversion brève. Si le bord sensible est activé, seule la manoeuvre STOP est effectuée. Cette butée doit toujours être reliée à l'entrée PRE-CLOSE de la logique de commande. Si ce n'est pas le cas, il faudra ponter l'entrée de la butée 3 avec l'entrée du commun 1 sur la logique de commande.

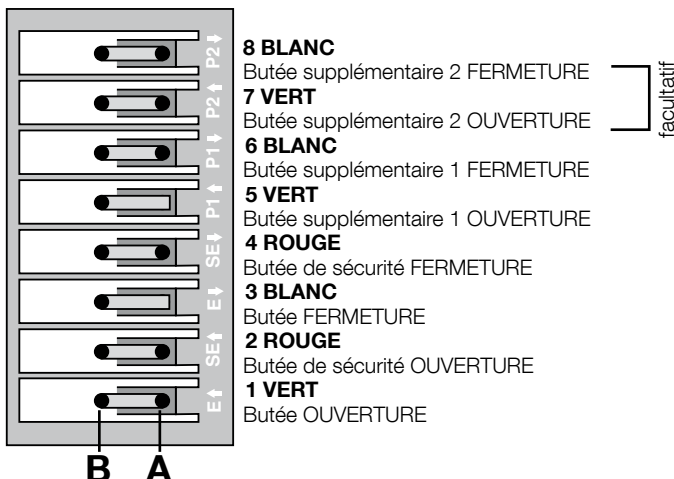
**ATTENTION ! - Les phases de reconnaissance ne doivent pas être interrompues. Si cela se produit, la procédure de reconnaissance doit être réitérée dans son intégralité. Si au terme de la phase de reconnaissance, les témoins L3 et L4 clignotent, c'est qu'une erreur s'est produite. La phase de reconnaissance des positions peut être réitérée à tout moment, même après l'installation.**

20

### Réglage butées mécaniques pour moteurs grand format : 7 cames de contact



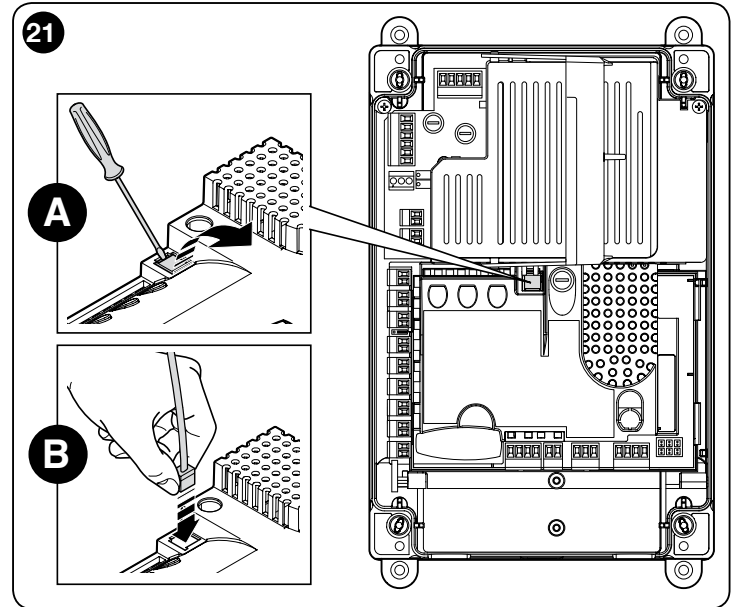
### Réglage butées mécaniques pour moteurs petit format : 8 cames de contact



### 3.17 - Unité de programmation Oview

L'utilisation de l'unité de programmation Oview permet une gestion rapide et complète de la phase d'installation, de maintenance et de diagnostic de l'automatisme. Oview peut être raccordé à la logique de commande à l'aide de la borne BusT4 se trouvant sur la logique de commande. Pour accéder à la borne BusT4, il faut ouvrir le boîtier et insérer le connecteur dans l'emplacement prévu (**fig. 21**). En général, Oview peut être placé à une distance équivalant à 100 m de câble. Il peut être relié à plusieurs logiques de commande (jusqu'à 16) et peut rester branché pendant le fonctionnement normal de l'automatisme. Pour utiliser Oview, il faut observer les consignes reprises dans le manuel d'Oview et dans le manuel Oview System Block.

Si la logique de commande est équipée d'un récepteur radio de la gamme OXI, Oview permet d'accéder aux paramètres des émetteurs mémorisés dans le récepteur. Pour plus d'informations, consulter le manuel du programmeur Oview ou la fiche contenant les fonctions de la logique de commande, également disponible sur le site [www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com)



### 3.18 - Utilisation avec convertisseur de fréquence (inverseur) MEIN

La logique de commande NDCC2301 est prévue pour commander les motoréducteurs avec convertisseur de fréquence embarqué (inverseur) de la gamme MEIN. L'usage de l'inverseur permet d'améliorer les performances du moteur : contrôle de vitesse, des accélérations/décélérations et du couple. Il est conseillé de l'utiliser avec les portes rapides.

Les motoréducteurs Nice dotés d'un inverseur de la gamme MEIN se répartissent en deux séries :

- **HDFI, HDFNI pour portes rapides**
- **SDI, SDNI pour portes sectionnelles**

La logique de commande offre une tension de 230 VCA 50/60 Hz monophasé à l'inverseur et les commandes sont transmises par le biais de l'interface industrielle RS485.

Après avoir effectué les raccordements conformément au manuel d'instructions du moteur, l'inverseur est prêt pour l'installation :

- 1 Effacement de la mémoire pour portes sectionnelles ou portes rapides (paragraphe 5.3.1) ;
- 2 Activer fonction Inverter (L7, niveau 1) ;
- 3 Reconnaissance des appareils connectés (par. 3.12) ;
- 4 Reconnaissance des positions d'ouverture et de fermeture avec inverseur MEIN (par. 3.15)

Les valeurs standard peuvent être modifiées à l'aide du programmeur Oview ou les touches de la carte.

Les paramètres pouvant être affichés ou modifiés sont :

- Vitesse en ouverture
- Vitesse de ralentissement de l'ouverture
- Vitesse en fermeture
- Vitesse de ralentissement de la fermeture
- Fréquence minimale
- Accélération
- Décélération
- Décélération d'urgence
- Appoint
- Réchauffement moteur
- Gestion des alertes et sécurités
- Etat de l'inverseur

Pour le détail des valeurs de chaque paramètre, consulter la fiche contenant les fonctions des logiques de commande industrielles disponible sur le site [www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com).

## 4 ESSAI ET MISE EN SERVICE

Les phases d'essai et de mise en service sont les plus importantes pendant la mise en place de l'automatisme, car elles permettent d'en garantir la sécurité. La procédure d'essai peut être utilisée aussi pour vérifier périodiquement les dispositifs qui composent l'automatisme.

Ces phases doivent être effectuées par du personnel qualifié et expérimenté qui devra se charger d'établir les essais nécessaires pour vérifier les solutions adoptées en fonction du risque présent et s'assurer du respect de tout ce qui est prévu par les lois, les normes et les réglementations, en particulier, de toutes les prescriptions de la norme EN 12445 qui établit les méthodes d'essai pour le contrôle des automatismes de portes et barrières. Les dispositifs supplémentaires doivent faire l'objet d'essais spécifiques en termes de fonctionnalités, mais aussi au niveau de leur interaction avec la logique de commande. Pour cela, consulter le manuel des dispositifs en question.

### 4.1 - Essai

La séquence des opérations à effectuer concerne une installation standard (fig. 2) : 1 Vérifier si les éléments prévus dans le chapitre « Avertissements pour l'installation » ont été respectés.

2 Débloquer le moteur. Vérifier s'il est possible de déplacer manuellement la porte en ouverture et en fermeture avec une force inférieure ou égale à 225 N.

3 Bloquer le moteur.

4 A l'aide des dispositifs de commande (émetteur, bouton de commande, sélecteur à clé, etc.), réaliser des essais d'ouverture, de fermeture et d'arrêt de la porte en veillant à ce que le mouvement des portes corresponde bien à ce qui est prévu. Il convient d'effectuer différentes manœuvres pour contrôler la fluidité du mouvement et détecter les éventuels défauts de montage et de réglage ainsi que la présence de points de frottement.

5 Vérifier un par un le fonctionnement correct de tous les dispositifs de sécurité présents dans l'installation (photocellules, bords sensibles, etc.). Lorsqu'un dispositif se déclenche, le témoin « BLUEBUS » de la logique de commande clignote deux fois rapidement pour confirmer la reconnaissance.

6 Si les risques liés au mouvement des portes n'ont pas été résorbés par la limitation de la force d'impact, il faut effectuer la mesure de la force suivant les prescriptions de la norme EN 12445.

### 4.2 - Mise en service

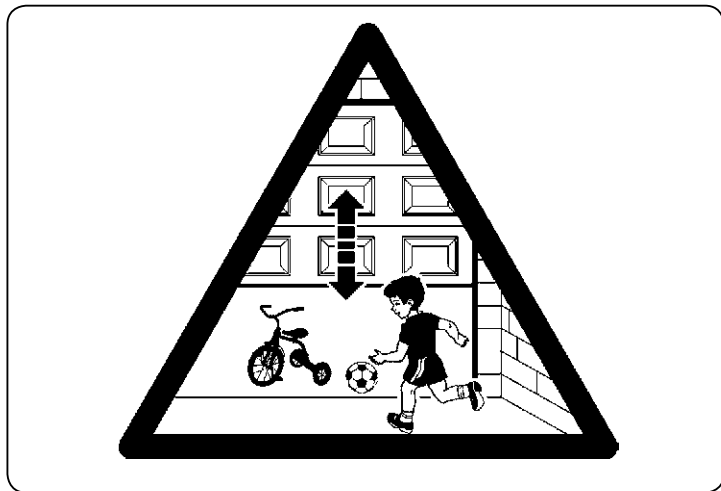
La mise en service peut avoir lieu uniquement au terme des différentes phases d'essai (par. 4.1) de la logique de commande et des autres appareils. **La mise en service partielle ou dans des situations « provisoires » n'est pas autorisée.**

1 Réaliser et conserver pendant au moins 10 ans le dossier technique de l'automatisme qui devra comprendre au moins les éléments suivants : dessin global de l'automatisme, schéma des raccordements électriques, analyse des risques et solutions adoptées, déclaration de conformité du fabricant de tous les dispositifs utilisés (pour OVO, utiliser le label CE de conformité en annexe), copie du manuel d'utilisation et du plan de maintenance de l'automatisme.

2 Fixer sur le portail une plaque contenant au moins les données suivantes : type d'automatisme, nom et adresse du constructeur (responsable de la « mise en service »), numéro de matricule, année de construction et label CE.

3 Installer une étiquette ou une plaque à proximité de la porte, contenant les indications relatives au déblocage et à la manœuvre manuelle

4 Fixer de manière permanente sur la porte une étiquette ou une plaque avec cette image (hauteur minimum : 60mm).



5 Remplir et remettre au propriétaire la déclaration de conformité de l'automatisme.

6 Rédiger et remettre au propriétaire de l'automatisme le manuel « Instructions et recommandations pour l'utilisation de l'automatisme ».

7 Fournir au propriétaire le programme d'entretien de l'automatisme. Il devra contenir toutes les précisions quant à l'entretien des différents appareils.

8 Avant de mettre en service l'automatisme, informer le propriétaire, de manière adéquate et par écrit (par exemple dans le manuel d'instructions et de

recommandations pour l'utilisation de l'automatisme), sur les dangers et les risques encore présents.

## 5 PROGRAMMATION DE LA CENTRALE

Trois touches se trouvent sur la carte : **OPEN (▲)**, **STOP (Set)**, **CLOSE (▼)** (fig. 22) ; elles peuvent être utilisées pour commander la logique de commande pendant les phases d'essai ou pour la programmation des fonctions disponibles. La logique de commande comporte trois boutons de commande : **UP (↑)**, **ALT (●)**, **DOWN (↓)**

Les fonctions programmables disponibles sont installées sur deux niveaux et leur état de fonctionnement est signalé par huit témoins (**L1 ... L8**) présents sur la logique de commande :

- témoin allumé = fonction active ;
- témoin éteint = fonction inactive.

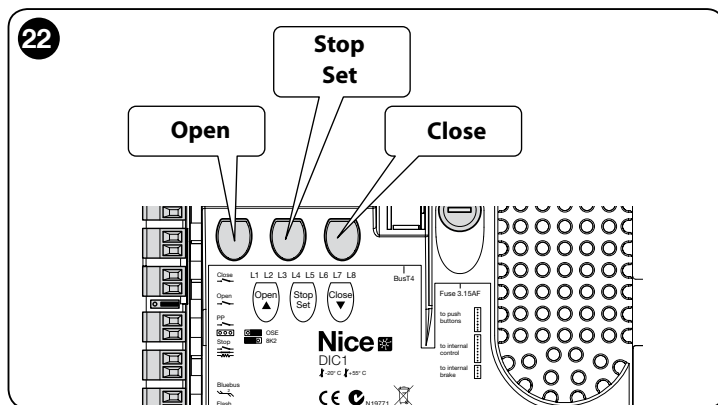
**Touche de programmation sur la carte :**

**OPEN (▲)** : permet de commander l'ouverture du portail ou une utilisation pendant la programmation pour déplacer vers le haut le point de programmation.

**STOP (Set)** : permet d'interrompre la manœuvre ; en cas de pression pendant plus de 5 secondes, il permet d'accéder à la fonction de programmation.

**CLOSE (▼)** : permet de commander la fermeture du portail ou une utilisation pendant la programmation pour déplacer vers le bas le point de programmation.

**ATTENTION !** - Pendant l'exécution d'une manœuvre (ouverture ou fermeture), les trois touches permettent la fonction STOP : elles interrompent la manœuvre en cours.



### 5.1 - Programmation de niveau 1 (fonctions ON-OFF)

Toutes les fonctions de niveau 1 sont de série en mode **OFF**. Elles peuvent être modifiées à tout moment conformément au Tableau 4 ; le Tableau 5 présente les fonctions disponibles : à chaque fonction correspond un témoin qui en indique l'état.

**IMPORTANT** – La procédure de programmation prévoit un temps maximal de 10 secondes entre la pression d'une touche et l'autre. Au terme de ce délai, la procédure s'achève automatiquement et les modifications jusqu'à ce point sont mémorisées.

TABLEAU 4

#### Procédure de programmation de niveau 1 (ON-OFF)

01.	Appuyer et maintenir enfoncée la touche <b>Set</b> pendant 3 s environ.
02.	Relâcher la touche <b>Set</b> quand la <b>LED L1</b> commence à clignoter.
03.	Appuyer sur la touche « ▲ » ou « ▼ » pour faire clignoter le témoin correspondant à la fonction à modifier ;
04.	Appuyer sur la touche <b>Set</b> pour changer l'état de la fonction (clignotement bref = OFF ; clignotement long = ON).
05.	Attendre 10 secondes (délai maximal) pour quitter la programmation et enregistrer le paramètre.

*Note – Pour programmer d'autres fonctions sur ON ou OFF, pendant la procédure, répétez les étapes 03 et 04.*

**Tableau 5 : liste des fonctions programmables (premier niveau)**

Led	Fonction	Description
L1	<b>Fermeture Automatique</b>	Cette fonction permet la fermeture automatique du portail pendant la pause programmée. De série, le temps de pause est de 40 secondes, mais il peut être modifié (10, 20, 40, 60, 80, 120, 160 et 250 secondes). Si la fonction n'est pas activée, le mode sera « semi-automatique ».
L2	<b>Refermer Après photo</b>	Cette fonction permet de garder la porte ouverte pendant le temps nécessaire au passage. L'intervention des cellules provoque toujours la fermeture automatique avec un temps de pause de 5 s (indépendamment de la valeur programmée). Le comportement varie en fonction de l'activation ou non de la fermeture automatique. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Avec fonction Fermeture automatique non active</b> : La porte atteint toujours la position d'ouverture totale (même si les cellules sont désactivées avant). En cas de désactivation, la porte se ferme automatiquement après une pause de 5 s.</li> <li>• <b>Avec fonction Fermeture automatique active</b> : la manoeuvre d'ouverture s'arrête après la désactivation des cellules. la porte se ferme automatiquement après une pause de 5 s.</li> </ul> La fonction Fermeture après photo est désactivée lors des manoeuvres interrompues à l'aide d'une commande d'arrêt.
L3	<b>Fermeture Toujours</b>	Si elle est active, la fonction Fermeture toujours entraîne ainsi la fermeture lorsque la porte est signalée ouverte une fois le courant rétabli. Pour des raisons de sécurité, la manoeuvre est précédée de 3 s de clignotement. Si la fonction n'est pas active, la porte reste fixe dès que le courant est rétabli.
L4	<b>Compensation</b>	Cette fonction permet de récupérer la prolongation des câbles métalliques de la porte au fil du temps. Elle dépend de l'utilisation d'un bord sensible avec une résistance de 8k2Ω ou optique OSE.
L5	<b>Réchauffement</b>	Cette fonction permet d'activer un cycle de réchauffement des phases du moteur lorsque la température ambiante descend sous les 5 °C. Cette fonction est possible uniquement sur les éléments avec inverseur MEIN.
L6	<b>Pré-clignotement</b>	Cette fonction prévoit l'ajout d'une pause de 3 s entre l'allumage du clignotant et le début de la manoeuvre pour prévenir toute situation de danger. Si le pré-clignotement n'est pas actif, l'allumage du clignotant marque le début de la manoeuvre.
L7	<b>Inverseur</b>	Cette programmation permet d'activer la logique de fonctionnement des moteurs avec inverseur de la gamme MEIN. La valeur par défaut est OFF. <b>Important : après activation, la reconnaissance des dispositifs (par. 3.12) doit être une nouvelle fois effectuée.</b>
L8	<b>Sens de rotation inversé</b>	Ce paramètre permet d'inverser le sens de rotation de l'encodeur et de l'aligner sur le sens de rotation du moteur ; la valeur d'usine est OFF (rotation standard). <b>Important – En cas de modification de ce paramètre, la reconnaissance des positions d'ouverture et de fermeture (par. 3.13) doit être une nouvelle fois effectuée.</b>

## 5.2 - Programmation de niveau 2 (paramètres réglables)

Tous les paramètres de niveau 2 peuvent être modifiés à tout moment conformément à la description reprise dans le Tableau 6. Ils sont définis en usine (éléments en gris dans le Tableau 7).

Les paramètres peuvent être réglés sur une échelle de valeurs de 1 à 8 (L1... L8) ; le Tableau 7 affiche la fonction correspondant à chaque LED.

**IMPORTANT** – La procédure de programmation prévoit un temps maximal de 10 secondes entre la pression d'une touche et l'autre. Au terme de ce délai, la procédure s'achève automatiquement et les modifications jusqu'à ce point sont mémorisées.

**TABLEAU 6**

**Procédure de programmation de niveau 2 (paramètres réglables)**

<b>01.</b>	Appuyer et maintenir enfoncée la touche <b>Set</b> pendant 3 s environ.
<b>02.</b>	Relâcher la touche <b>Set</b> quand la <b>LED L1</b> commence à clignoter.
<b>03.</b>	Appuyer sur la touche « ▲ » ou « ▼ » pour faire clignoter le témoin correspondant à la fonction à modifier ;
<b>04.</b>	Appuyer sur la touche <b>Set</b> et la maintenir enfoncée jusqu'à la fin du point 06 ;
<b>05.</b>	Attendre environ 3 s puis la LED qui correspond au niveau actuel du paramètre à modifier s'allumera ;
<b>06.</b>	Appuyer sur la touche « ▲ » ou « ▼ » pour déplacer le témoin représentant la valeur du paramètre ;
<b>07.</b>	Relâcher la touche <b>Set</b> ;
<b>08.</b>	Attendre 10 secondes (délai maximal) pour quitter la programmation.

Note – Pour programmer d'autres fonctions sur ON ou OFF, pendant la procédure, répétez les étapes 03 à 07.

**TABLEAU 7 : liste des fonctions programmables (niveau 2)**

LED d'entrée	Paramètre	LED (niveau)	Valeur	Description
L1	Temps de pause	L1	10 secondes	Règle le temps de pause, à savoir le temps qui s'écoule avant la refermeture automatique. La fonction n'a d'effet que si la fermeture automatique est active.
		L2	20 secondes	
		L3	40 secondes	
		L4	60 secondes	
		L5	80 secondes	
		L6	120 secondes	
		L7	160 secondes	
		L8	250 secondes	

L2	Modes de fonctionnement	L1	P.P. : Ouvrir - Stop - Fermer - Stop	Affectation des modes de fonctionnement.
		L2	P.P. : Ouverture - stop - fermeture- ouverture	
		L3	P.P. : Ouvrir - Fermer - Ouvrir - Fermer	
		L4	Pas-à-pas 2 (si valeur <2 » , ouverture partielle)	
		L5	Fonctionnement collectif 2 (si valeur >2 » , arrêt)	
		L6	Fonctionnement collectif	
		L7	Présence humaine	
		L8	Ouverture semi-automatique, fermeture Présence humaine	
L3	Vitesse moteur	L1	Vitesse 1 : 80%	Règle la vitesse du moteur pendant la course normale du moteur avec inverseur.
		L2	Vitesse 2 : 100%	
		L3	Vitesse 3 : 140%	
		L4	Vitesse 4 : 180%	
		L5	Vitesse 5 : Ouvre à 80 %, ferme à 50 %	
		L6	Vitesse 6 : Ouvre à 100%, ferme à 50 %	
		L7	Vitesse 7 : Ouvre à 140%, ferme à 60%	
		L8	Vitesse 8 : Ouvre à 180%, ferme à 60%	
L4	Sortie 1 (MOS)	L1	Témoin porte ouverte	Sélectionne le dispositif raccordé à la sortie 1 pilotée par le MOS.
		L2	Actif si porte fermée	
		L3	Actif si porte ouverte	
		L4	Clignotant	
		L5	Butée électronique	
		L6	Témoin 24	
		L7	Ventouse	
		L8	Témoin maintenance	
L5	Sortie 3 (relais)	L1	Actif si porte fermée	Sélectionne le dispositif raccordé à la sortie 3 pilotée par RELAIS.
		L2	Actif si porte ouverte	
		L3	Témoin lumineux	
		L4	Butée électronique	
		L5	Canal radio 1	
		L6	Canal radio 2	
		L7	Canal radio 3	
		L8	Canal radio 4	
L6	Sortie feu	L1	Feu rouge	Sélectionne le dispositif raccordé à la sortie feu
		L2	Feu vert	
		L3	Feu à sens unique	
		L4	Sens unique clignotant	
		L5	Feu à sens alterné	
		L6	Témoin porte ouverte	
		L7	Etat	
		L8	Témoin maintenance	
L7	ING1	L1	Pas-à-pas (contact normalement ouvert)	Sélectionne la fonction à associer à l'entrée ING1
		L2	Ouverture partielle 1 (contact normalement ouvert)	
		L3	ALT (contact normalement fermé)	
		L4	Photo (contact normalement fermé)	
		L5	Photo1 (contact normalement fermé)	
		L6	Photo2 (contact normalement fermé)	
		L7	Photo3 (contact normalement fermé)	
		L8	Urgence (contact normalement fermé)	
L8	Délai de désactivation du frein	L1	0, 0, 0, 0 activation immédiate	Sélectionne le délai en « ms » pour la désactivation du frein en : - ouverture - fermeture - ouverture arrêtée - fermeture arrêtée
		L2	20, 20, 0, 0	
		L3	50, 50, 20, 20	
		L4	100, 100, 50, 50	
		L5	150, 150, 100, 100	
		L6	200, 200, 150, 150	
		L7	250, 250, 200, 200	
		L8	300, 300, 250, 250	

Remarque : «  » représente le réglage par défaut.

## 5.3 - APPROFONDISSEMENTS

### 5.3.1 - Effacement complet de la mémoire de la logique de commande

Il est possible d'effacer toutes les données enregistrées et de rétablir la configuration d'origine.

La logique de commande prévoit deux types de réinitialisation :

- **Réinitialisation pour portes sectionnelles** : avec ce type de réinitialisation, les valeurs d'usine associées à la commande d'une porte sectionnelle ou un volet sont rétablies.
- **Annulation pour portes rapides** : avec ce type de réinitialisation, les valeurs d'usine associées à la commande d'une porte rapide avec inverseur.

#### Annulation pour porte sectionnelle ou volet :

- |     |  |
|-----|--|
| 01. | Appuyer simultanément sur les touches « ▲ » et « ▼ » sans les relâcher ;                                   |
| 02. | Relâcher les touches lorsque les témoins de programmation s'allument (après 3 s environ) ;                 |
| 03. | Si l'opération s'est bien déroulée, les témoins de programmation clignotent rapidement pendant 3 secondes. |

#### Annulation pour porte rapide :

- |     |   |
|-----|---|
| 01. | Appuyer simultanément sur les touches « ▲ » et « ▼ » sans les relâcher ;  |
| 02. | Après 3 secondes, les témoins de programmation s'allument et s'éteignent : relâcher les touches lorsque les témoins s'éteignent (après 6 secondes environ). |
| 03. | Si l'opération s'est bien déroulée, les témoins de programmation clignotent rapidement pendant 6 secondes.  |

### 5.3.2 - Autres fonctions

#### • Fonction « Toujours ouvrir »

Cette fonction est une particularité de la logique de commande. Elle est associée à l'entrée « Pas-à-pas » et permet de commander une manoeuvre d'ouverture lorsque la commande Pas-à-pas reste active pendant plus de 3 secondes. Cette propriété est valable quelle que soit la programmation de l'entrée Pas-à-pas (voir paramètre « Fonction P.P. » dans le tableau 8).  
*Par exemple, elle peut être utilisée pour brancher une horloge permettant de programmer l'ouverture permanente de la porte à un moment donné.*

#### • Fonction « Manoeuvre dans tous les cas »

Si au moins un dispositif de l'installation ne fonctionne pas correctement ou est hors service, cette fonction permet de commander la porte en mode « Présence humaine » (v. 10 Manuel d'utilisation).

TABLEAU 8

Nombre de manoeuvres	Clignotant	Témoin de maintenance
Inférieur à 80 % de la limite	Normal (0,5 s allumé - 0,5 s éteint)	Allumé pendant 2 s au début de la manoeuvre
Entre 81% et 100% de la limite	Au début de la manoeuvre, il reste allumé pendant 2 s puis continue normalement	Clignote pendant toute la manoeuvre
Supérieur à 100% de la limite	Au début et à la fin de la manoeuvre, il reste allumé pendant 2 s, puis continue normalement	Clignote toujours

#### • Fonction « Avis de maintenance »

Cette fonction permet de signaler lorsqu'il convient d'effectuer un contrôle de maintenance de l'automatisme. Le paramètre « Avis de maintenance » peut être réglé à l'aide du programmeur Oview. L'avis de maintenance est signalé à l'aide du clignotant ou du témoin de maintenance, selon la programmation. Les signaux émis par le clignotant et le témoin de maintenance figurent dans le Tableau 8.

#### • Remise à zéro du compteur de manoeuvres

La remise à zéro doit être effectuée au terme de la phase de maintenance de l'automatisme.

La remise à zéro est effectuée en désactivant le témoin de maintenance relatif à la sortie OUT1 ou à l'aide du programmeur Oview.

*Note : pendant l'exécution de cette fonction, débrancher un instant le dispositif relié à la sortie OUT1.*

#### • Témoin d'état et diagnostic

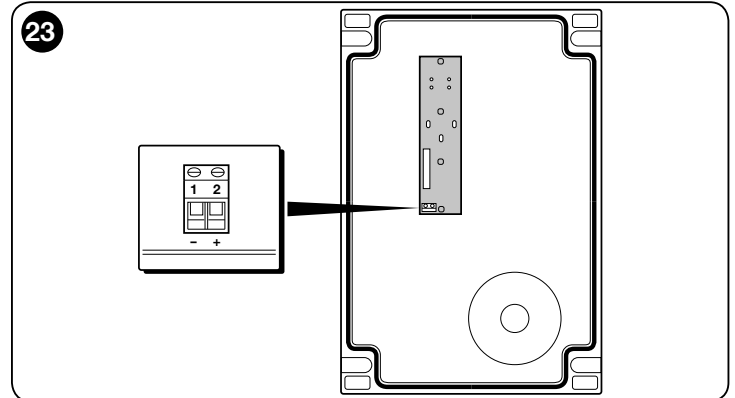
La logique de commande permet le branchement d'un témoin de 24 V – 5 W max sur la borne « témoin » de la carte intégrée au couvercle du boîtier (fig. 23 : borne 1 -, 2 +).

Le témoin peut être installé sur le boîtier, s'il a été préalablement percé ou à l'extérieur de la logique de commande, avec un écart maximal de 2 m.

### ATTENTION ! - La sortie n'est pas à l'abri d'un court-circuit.

Le témoin fonctionne comme suit :

- description du fonctionnement du témoin Bluebus avec les mêmes signaux de diagnostic ;
- reste allumé lorsque le circuit de sécurité (ALT à partir de la borne ou du bouton, température moteur, déblocage moteur, etc.) est interrompu.



### 5.3.3 - Procédure d'activation du témoin de maintenance (s'il n'est pas encore actif)

- |     |  |
|-----|--|
| 01. | Appuyer et maintenir enfoncée la touche <b>Set</b> pendant 3 s environ.  |
| 02. | Relâcher la touche quand la LED L1 commence à clignoter ;  |
| 03. | Appuyer sur la touche « ▲ » ou « ▼ » pour passer du témoin qui clignote au témoin L4 (témoin de l'entrée « OUT1 ») ; |
| 04. | Appuyer sur la touche <b>Set</b> et la maintenir enfoncée jusqu'à la fin du point 07 ;                               |
| 05. | Attendre 3 s environ, jusqu'à l'allumage du témoin de la sortie programmée ;   |
| 06. | Appuyer sur la touche « ▲ » ou « ▼ » pour déplacer le témoin allumé vers L8 ;  |
| 07. | Relâcher la touche « <b>Set</b> » et attendre la sortie de la procédure de programmation.                            |

### 5.3.4 - Procédure de désactivation du témoin de maintenance (s'il est actif)

- |     |  |
|-----|--|
| 01. | Appuyer et maintenir enfoncée la touche <b>Set</b> pendant 3 s environ.  |
| 02. | Relâcher la touche quand la LED L1 commence à clignoter ;  |
| 03. | Appuyer sur la touche « ▲ » ou « ▼ » pour passer du témoin qui clignote au témoin L4 (témoin de l'entrée « OUT1 ») ; |
| 04. | Appuyer sur la touche <b>Set</b> et la maintenir enfoncée jusqu'à la fin du point 07 ;                               |
| 05. | Attendre 3 s environ, jusqu'à l'allumage du témoin L8 ;  |
| 06. | Appuyer sur la touche « ▲ » ou « ▼ » pour déplacer le témoin allumé sur un témoin autre que L8 ;                     |
| 07. | Relâcher la touche « <b>Set</b> » et attendre la sortie de la procédure de programmation.                            |
- A ce stade, l'avis de maintenance est annulé.

*Note : reprogrammer la sortie OUT1 à l'aide du dispositif à utiliser et brancher la sortie à nouveau.*

### 5.3.5 - Ajouter ou supprimer les dispositifs

A tout moment, il est possible d'ajouter de nouveaux dispositifs à l'entrée Bluebus et Stop, ou d'en supprimer.

Pour ce faire, procéder de la façon suivante :

- |     |  |
|-----|--|
| 01. | Appuyer simultanément sur les touches « ▲ » et « <b>Set</b> » sans les relâcher ;  |
| 02. | (après 3 secondes) Relâcher les touches lorsque les témoins L1 et L2 clignotent très rapidement ;  |
| 03. | Attendre quelques secondes jusqu'à ce que la logique de commande achève la phase de reconnaissance des dispositifs branchés ;  |
| 04. | Au terme de cette phase, le témoin STOP reste allumé alors que les témoins L1 et L2 s'éteignent (les témoins L3 et L4 peuvent commencer à clignoter). Au terme de cette procédure, il faudra tester à nouveau l'automatisme selon les indications du chapitre 6. |

### 5.3.6 - Entrée Bluebus

Le système Bluebus permet de raccorder les dispositifs compatibles avec deux conducteurs sur lesquels transitent l'alimentation électrique et les signaux de communication. Tous les dispositifs sont raccordés en parallèle sur les deux conducteurs Bluebus, quelle que soit la polarité. Chaque dispositif est détecté isolément puisque pendant l'installation une adresse unique lui est attribuée. Des cellules photoélectriques peuvent être raccordées au système Bluebus,



ainsi que des systèmes de sécurité, des dispositifs de commande tels que des claviers et des lecteurs de carte avec transpondeur, des témoins, etc. La logique de commande, pendant la phase de reconnaissance, détecte chaque dispositif. Elle peut aussi déceler les éventuelles anomalies. Chaque fois qu'un dispositif est branché sur l'entrée Bluebus, la phase de reconnaissance doit être effectuée conformément au paragraphe 3.12.

## 5.4 - DIAGNOSTIC

Certains dispositifs sont prévus pour émettre un signal permettant de détecter l'état de fonctionnement ou les anomalies éventuelles. Les paragraphes suivants décrivent les différents signaux par type de dispositif.

### 5.4.1 - Signaux de la centrale de commande

Les témoins des bornes, connecteurs et touches de la logique de commande émettent des signaux particuliers associés au fonctionnement normal de l'appareil ou en cas d'anomalies.

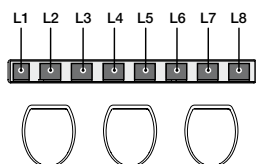
Les Tableaux 9 et 10 contiennent la cause et la solution pour chaque signal.

TABLEAU 9		
Témoin des bornes sur la logique de commande		
Témoin Bluebus	Cause	Solution
Eteinte	Anomalie	Vérifier si l'alimentation arrive ; vérifier si les fusibles sont intervenus ; le cas échéant, vérifier la cause de la panne et remplacer les fusibles par des fusibles ayant les mêmes caractéristiques.
Allumée	Anomalie grave	Il y a une anomalie grave ; essayer d'éteindre la logique pendant quelques secondes. Si la situation persiste, il y a une panne et il faut remplacer la carte électronique.
Un clignotement à la seconde	Tout fonctionne	Fonctionnement normal de la logique
2 clignotements rapides	Il y a eu une variation de l'état.	C'est normal quand il y a un changement de l'une des entrées : PP, STOP, OPEN, CLOSE, intervention des photocellules ou quand on utilise l'émetteur radio.
Série de clignotements séparés d'une	Diverses	Même signal que le clignotant (v. Tableau 11) Pause de 1 seconde
Led STOP	Cause	Solution
Eteinte	Intervention de l'entrée de STOP	Vérifier les dispositifs connectés à l'entrée de STOP.
Allumée	Tout est OK	Entrée STOP active
Témoin PP	Cause	Solution
Eteinte	Tout est OK	Entrée PP inactive
Allumée	Intervention de l'entrée PP	Normal si le dispositif relié à l'entrée PP est actif
Témoin OPEN	Cause	Solution
Eteinte	Tout est OK	Entrée OPEN inactive
Allumée	Intervention de l'entrée OPEN	Normal si le dispositif relié à l'entrée OPEN est actif
Témoin CLOSE	Cause	Solution
Eteinte	Tout est OK	Entrée CLOSE inactive
Allumée	Intervention de l'entrée CLOSE	Normal si le dispositif relié à l'entrée CLOSE est actif
Témoin ALT	Cause	Solution
Eteinte	Entrée ALT	Vérifier les dispositifs connectés à l'entrée ALT.
Allumée	Tout est OK	Entrée ALT active
Témoin fin de course ouverture	Cause	Solution
Eteinte	Fin de course enclenchée	Normal si la porte est totalement ouverte
Allumée	Fin de course non enclenchée	Normal si la porte n'est pas totalement ouverte
Témoin fin de course pré-fermeture	Cause	Solution
Eteinte	Fin de course enclenchée	Normal si la porte est proche de la position totalement ouverte (5 deniers centimètres)
Allumée	Fin de course non enclenchée	Normal si la porte est dans une autre position

Témoin fin de course fermeture	Cause	Solution
Eteinte	Fin de course enclenchée	Normal si la porte est totalement fermée
Allumée	Fin de course non enclenchée	Normal si la porte n'est pas totalement fermée
Témoin SAFE	Cause	Solution
Eteinte	Enclenchement entrée SAFE	Vérifier les dispositifs branchés sur l'entrée SAFE (t° moteur si
Allumée	Tout est OK	entrée SAFE active
Témoin encodeur/inverseur	Cause	Solution
Allumée	Panne	Essayer d'éteindre et rallumer la carte. Si le problème persiste, la remplacer.
Eteinte	Normal si fonctionnement avec butée.	Panne si fonctionnement avec encodeur ou inverseur
1 clignotement, pause, 1 clignotement	Tout fonctionne	La communication avec l'encodeur ou l'inverseur est bonne
2 clignotements, pause, 2 clignotements	Erreur de communication avec l'inverseur	Vérifier si le câble de l'inverseur est branché et si l'inverseur est alimenté
3 clignotements, pause, 3 clignotements	Erreur de communication avec l'encodeur	Vérifier si le câble est branché et en bon état
4 clignotements, pause, 4 clignotements	- Protection contre la surtension (inverseur) - Protection contre la sur-/sous-tension	- Contrôler la présence d'un blocage sur la porte ou au niveau du réducteur du moteur avec inverseur - Contrôler si la tension de ligne respecte les limites. Sinon, stabiliser la tension.
5 clignotements, pause, 5 clignotements	Protection contre la surtension (inverseur)	Laisser refroidir l'inverseur et diminuer le cycle de fonctionnement
6 clignotements, pause, 6 clignotements	Protection contre la surcharge	Contrôler la présence d'un blocage sur la porte ou au niveau du réducteur d'un moteur avec inverseur
7 clignotements, pause, 7 clignotements	Protection contre les courts-circuits	Remplacer la résistance de freinage de l'inverseur
8 clignotements, pause, 8 clignotements	Protection contre rupture de câble	Couper l'alimentation de la logique de commande, ouvrir l'inverseur et contrôler si les phases du moteur sont interrompues. Le cas échéant, remplacer le moteur. Contrôler si le câble d'alimentation reliant l'inverseur au moteur est débranché.

TABLEAU 10

## Témoin de programmation sur la logique de commande



Led L1	Description
Eteinte	Durant le fonctionnement normal, indique « Fermeture automatique » non active.
Allumée	Durant le fonctionnement normal, indique « Fermeture automatique » active.
Clignote	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmation des fonctions en cours</li> <li>• Si clignote en même temps que L2, cela signifie qu'il faut procéder à la reconnaissance des dispositifs (v. par. 3.12).</li> </ul>
Clignotement rapide	Après le démarrage de la logique de commande, indique une erreur de mémoire pour les <u>dispositifs connectés</u> . En même temps, le témoin Bluebus envoie un message : 5 clignotements, pause de 1 seconde, 5 clignotements. Le cas échéant, procéder à la reconnaissance des dispositifs branchés (v. par. 3.12) ou au vidage de la mémoire (v. par. 5.3.1).
Led 2	Description
Eteinte	Durant le fonctionnement normal, indique « Fermeture après photo » non active.
Allumée	Durant le fonctionnement normal, indique « Fermeture après photo » active.
Clignote	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmation des fonctions en cours</li> <li>• Si clignote en même temps que L1, cela signifie qu'il faut procéder à la reconnaissance des dispositifs (v. par. 3.12.4).</li> </ul>
Clignotement rapide	Après le démarrage de la logique de commande, indique une erreur de mémoire pour les <u>mesures</u> . En même temps, le témoin Bluebus envoie un message : 5 clignotements, pause de 1 seconde, 5 clignotements. Le cas échéant, procéder à la reconnaissance des positions d'ouverture et de fermeture (v. par. 3.13.5) ou au vidage de la mémoire (v. par. 5.3.1).
Led 3	Description
Eteinte	Durant le fonctionnement normal, indique « Fermeture toujours » non active.
Allumée	Durant le fonctionnement normal, indique « Fermeture toujours » active.
Clignote	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmation des fonctions en cours</li> <li>• Si elle clignote en même temps que L4, cela signifie qu'il faut effectuer la reconnaissance des positions d'ouverture et de fermeture de la porte (voir paragraphe 3.12).</li> </ul>
Clignotement rapide	Après le démarrage de la logique de commande, indique une erreur de mémoire pour les <u>paramètres et les configurations</u> . En même temps, le témoin Bluebus envoie un message : 5 clignotements, pause de 1 seconde, 5 clignotements. Le cas échéant, il faut effacer la mémoire (v. par. 5.3.1), la reconnaissance des appareils (v. par. 3.12) et des positions d'ouverture et fermeture (v. par. 3.13).
Led 4	Description
Eteinte	Durant le fonctionnement normal, indique « Compensation » non active.

Allumée	Durant le fonctionnement normal, indique « Compensation » active.
Clignote	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmation des fonctions en cours</li> <li>• Si elle clignote en même temps que L3, cela signifie qu'il faut effectuer la reconnaissance des positions d'ouverture et de fermeture de la porte (voir paragraphe 3.13).</li> </ul>
Clignotement rapide	Erreur lors de la lecture de la tension ou carte de freinage manquante. Eteindre et rallumer si le problème persiste. La carte de freinage doit peut-être être remplacée.
<b>Led 5</b>	<b>Description</b>
Eteinte	Durant le fonctionnement normal, indique fonction « Ralentissement court » active.
Allumée	Durant le fonctionnement normal, indique fonction « Ralentissement long » active.
Clignote	Programmation des fonctions en cours.
Clignotement rapide	Erreur lors de la lecture de l'encodeur probablement due à une panne. Vérifier le câblage entre la logique et l'encodeur.
<b>Led 6</b>	<b>Description</b>
Eteinte	Durant le fonctionnement normal, indique la fonction « Pré-clignotement » non active.
Allumée	Durant le fonctionnement normal, indique la fonction « Pré-clignotement » actif.
Clignote	Programmation des fonctions en cours.
Clignotement rapide	Erreur liée à la direction de l'encodeur. Modifier le réglage du paramètre « Direction de rotation inversée ».
<b>Led 7</b>	<b>Description</b>
Eteinte	En fonctionnement normal, indique que le fonctionnement par inverseur n'est pas actif.
Allumée	En fonctionnement normal, indique que le fonctionnement par inverseur est actif.
Clignote	Programmation des fonctions en cours.
Clignotement rapide	Erreur générique de l'inverseur. Pour vérifier le type d'erreur, voir le diagnostic du témoin de l'encodeur/inverseur décrit dans le tableau 9.
<b>Led 8</b>	<b>Description</b>
Eteinte	Pendant le fonctionnement normal, indique que la direction de rotation du moteur est standard.
Allumée	Pendant le fonctionnement normal, indique que la direction de rotation du moteur est inversée.
Clignote	Programmation des fonctions en cours.
Clignotement rapide	Inutilisé.

#### 5.4.2 - Signalements du clignotant

Si un clignotant (ou un clignotant à LED programmé comme clignotant) est branché sur la sortie FLASH de la logique de commande, pendant une manoeuvre, il clignotera toutes les secondes. En cas d'anomalie, le clignotant émet deux signaux séparés par une pause d'une seconde. Les mêmes signaux sont émis par le clignotant à LED et le led Bluebus. Le tableau 11 contient la cause et la solution pour chaque signal.

**TABLEAU 11**

Signal	Cause	Solution
1 clignotement Pause de 1 seconde 1 clignotement	Erreur sur le système Bluebus	Le contrôle des dispositifs reliés au système Bluebus et réalisé au début de la manoeuvre ne correspond pas aux dispositifs mémorisés au cours de la phase d'apprentissage. Il est possible que des appareils soient endommagés. Il convient donc de les vérifier et de les remplacer. En cas de modification, procéder à nouveau à la reconnaissance des appareils (v. par. 3.12).
2 clignotements Pause de 1 seconde 2 clignotements	Intervention d'une photocellule	Au début de la manoeuvre, une ou plusieurs cellules n'autorisent pas le mouvement. Vérifier la présence d'obstacles ou si les cellules provoquent des interférences au niveau de l'infrarouge.
3 clignotements Pause de 1 seconde 3 clignotements	Inutilisé	---
4 clignotements Pause de 1 seconde 4 clignotements	Intervention de l'entrée STOP ou ALT	Au début de la manoeuvre ou durant le mouvement, il y a eu une intervention de l'entrée de STOP ou ALT. En vérifier la cause.
5 clignotements Pause de 1 seconde 5 clignotements	Erreur dans les paramètres internes de la logique de commande.	Débrancher et rebrancher. Si l'erreur persiste, effacer la mémoire conformément au par. 5.3.1 et réinstaller. Si rien ne change, il pourrait s'agir d'un dégât important. Il faut donc remplacer la carte électronique.
6 clignotements Pause de 1 seconde 6 clignotements	Inutilisé	---
7 clignotements Pause de 1 seconde 7 clignotements	Erreur dans les circuits électriques internes	Déconnecter tous les circuits d'alimentation pendant quelques secondes puis tenter d'exécuter de nouveau une commande. Si la situation persiste, il peut y avoir une panne grave sur la carte ou sur le câblage du moteur. Vérifier et procéder aux remplacements nécessaires.
8 clignotements Pause de 1 seconde 8 clignotements	Présence d'une commande ne permettant pas d'exécuter d'autres commandes	Vérifier la nature de la commande active. Il pourrait s'agir d'une commande émanant d'une horloge sur l'entrée « Ouvrir ».
9 clignotements Pause de 1 seconde 9 clignotements	Blocage automatisme	Envoyer la commande « Débloquer l'automatisme » ou lancer la manoeuvre « Pas-à-pas prioritaire ».

**(Guide de résolution des problèmes)**

Vous trouverez ci-dessous les principales causes de dysfonctionnement qui peuvent apparaître lors de la phase d'installation ou suite à une panne, ainsi que les solutions possibles :

- **L'émetteur radio ne commande pas le mouvement et le témoin sur l'émetteur ne s'allume pas** : vérifier si les piles de l'émetteur ne sont pas déchargées et les remplacer le cas échéant.
- **L'émetteur radio ne commande pas le mouvement mais le témoin sur l'émetteur s'allume** : vérifier si l'émetteur est bien mémorisé dans le récepteur radio. Vérifier si l'émetteur émet bien le signal radio en effectuant le test suivant : appuyer sur une touche de l'émetteur et appuyer le témoin sur l'antenne d'une radio standard. Passer à la fréquence FM de 108,5 Mhz ou la fréquence la plus proche. Un bruit et une impulsion devraient être audibles.
- **La commande ne donne lieu à aucune manoeuvre et le témoin OK ne clignote pas** : vérifier si la logique de commande est alimentée par une tension de 230/400V. Vérifier si les fusibles n'ont pas sauté. Si c'est le cas, vérifier la cause de la panne et remplacer les fusibles par des fusibles ayant les mêmes caractéristiques.
- **La commande n'est pas exécutée et le clignotant est éteint** : vérifier si la commande est bien reçue. Si la commande arrive à l'entrée PP, le témoin OK clignote deux fois pour signaler que la commande a bien été reçue.
- **La manoeuvre n'a pas lieu et le témoin clignote** : compter le nombre de clignotements et consulter le tableau ci-dessous pour en connaître le sens :

Led de programmation	Cause
L1 clignote vite	Erreur mémoire dispositifs
L2 clignote vite	Erreur mémoire mesures
L3 clignote vite	Erreur mémoire paramètres
L4 clignote vite	Erreur synchronisation ou carte frein
L5 clignote vite	Erreur décompte encodeur
L6 clignote vite	Erreur direction encodeur
L7 clignote vite	Erreur inverseur
L8 clignote vite	Inutilisé

- **Le moteur tourne à l'envers** :
  - pour le moteur triphasé, il faut inverser les phases **V** et **W** du moteur
  - pour le moteur monophasé, il faut inverser les phases **V** et **W** du moteur
  - pour le moteur monophasé avec inverseur, il faut activer la fonction « direction de rotation inversée »
- **La manoeuvre commence et s'arrête peu après** : vérifier la cause du problème à l'aide du diagnostic des témoins de la logique de commande.
- **Le moteur monophasé démarre seul à l'allumage** : vérifier si le paramètre INVERTER a été activé pendant la programmation de niveau 2. Le cas échéant, adopter la valeur OFF.

## 7 AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX

**7.1 Avertissements de sécurité**

- **ATTENTION ! - Ce manuel contient des instructions et des avertissements permettant d'assurer la sécurité des personnes. Une mauvaise installation peut provoquer de lourdes blessures. Avant de commencer le travail, veuillez lire attentivement le présent manuel. En cas de doute, mettez l'installation en suspens et demandez des explications au service clientèle de Nice.**
- **ATTENTION ! - Consignes importantes : conservez ce manuel en lieu sûr afin de pouvoir le consulter lors des interventions d'entretien ou de mise au rebut du produit.**

**7.2 Avertissements pour l'installation**

- Avant de commencer l'installation, vérifier si le produit convient à l'usage souhaité (v. chapitres 3.1 et 3.2). Dans le cas contraire, ne procédez pas à l'installation.
- Le contenu du présent manuel fait référence à une installation traditionnelle telle que décrite à la **fig. 2**. Compte tenu des situations de risque qui peuvent se vérifier durant les phases d'installation et d'utilisation du produit, il faut installer l'automatisme en respectant les recommandations qui suivent :
  - Prévoir sur le réseau d'alimentation de l'installation un dispositif d'arrêt dont la distance d'ouverture des contacts permet la déconnexion complète dans les conditions de surtension III.
  - Toutes les opérations d'installation et de maintenance devront avoir lieu tandis que l'automatisme est désalimenté. Si le dispositif de déconnexion n'est pas visible là où se trouve l'automatisme, avant le début des travaux, il convient d'installer sur le dispositif une affiche portant la mention : « ATTENTION ! MAINTENANCE EN COURS » .
  - Le produit doit être relié à une ligne d'alimentation électrique mise à la terre.
  - Pendant l'installation, manipuler avec soin l'automatisme en évitant les écrasements, les chocs, les chutes ou tout contact avec des liquides de quelque nature que ce soit. Ne pas laisser le produit à proximité de sources de chaleur ni exposé à des flammes vives. Cela pourrait l'endommager et provoquer des dysfonctionnements ou des situations de danger. Le cas échéant, suspendre immédiatement l'installation et s'adresser au service clientèle de KING-gates.
  - Ne pas modifier le produit. Les manipulations non autorisées peuvent provoquer des dysfonctionnements. Le constructeur décline toute responsabilité pour les dommages dérivant de produits modifiés arbitrairement.
  - Le produit ne peut être utilisé par des personnes (dont des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont limitées, ou ne disposant de l'expérience ou des connaissances nécessaires, à moins que celles-ci aient bénéficié, par l'entremise d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions quant à l'utilisation du produit.
  - Le produit ne peut être considéré comme un moyen de protection efficace contre l'intrusion. Si vous souhaitez vous protéger de manière efficace, vous devez compléter l'automatisme avec d'autres dispositifs.
  - Tenez les enfants à l'écart des dispositifs de commande fixes. Maintenez les dispositifs de commande à distance hors de portée des enfants.
  - L'automatisme ne peut pas être utilisé avant d'avoir effectué la mise en service comme l'explique le chapitre 4 « Mise en service » .
  - Les matériaux d'emballage doivent être mis au rebut conformément à la réglementation locale.

**7.3 Avertissements particuliers sur les Directives européennes concernant le produit**

- Directive « Produits de construction » : Avertissements pour ce produit en raison de la Directive 89/106/CEE (« Produits de construction ») et l'amendement 93/68/CEE :
  - L'installation complète de ce produit, conformément à ce manuel et pour certains types d'utilisation (exception faite de l'utilisation uniquement pour les véhicules) peuvent l'amener à entrer dans le champ d'application de la Directive 89/106/CEE (« Produits de construction ») et la loi EN 13241-1.
  - Au paragraphe 1.3.1 figurent tous les critères d'installation nécessaires pour que le produit réponde aux conditions essentielles de la directive 89/106/CEE.

Quiconque procède à l'installation devra vérifier et s'assurer que tous ces éléments sont scrupuleusement respectés.

- Les conditions de base pourraient ne pas être respectées si le produit est installé et utilisé contrairement aux règles stipulées dans ces documents. L'utilisation du produit est interdite dans ces situations tant que la personne chargée de l'installation n'aura pas vérifié si celle-ci est conforme à la directive. Le cas échéant, la mention « ES13241-1.4870 » devra être enlevée et la Déclaration de conformité CE faisant l'objet de l'Annexe I du manuel ne pourra être utilisée. Dès lors, l'installateur deviendra le fabricant et devra à ce titre respecter les conditions de la Directive 89/106/CEE « Produits de construction » et le règlement EN 13241-1. Le cas échéant, le produit sera considéré comme étant une « quasi-machine » et la Déclaration de conformité de l'Annexe II pourra être utilisée (afin d'être intégrée au dossier technique).

• Directive « Machines »

- Le paragraphe 7.3.1 contient tous les critères d'installation à respecter afin que le produit réponde aux conditions de la Directive Machines 2006/42/CE (précédemment 98/37/CE). L'installateur devra vérifier et faire en sorte que tous les critères soient scrupuleusement respectés.

- Les conditions de base pourraient ne pas être respectées si le produit est installé et utilisé contrairement aux règles stipulées dans ces documents. L'utilisation du produit est interdite dans ces situations tant que la personne chargée de l'installation n'aura pas vérifié si celle-ci est conforme à la directive. Le cas échéant, la Déclaration de conformité CE faisant l'objet de l'Annexe I du manuel ne pourra être utilisée. Dès lors, l'installateur deviendra le fabricant et devra à ce titre respecter les conditions de la Directive Machines 2006/42/CEE. Le fabricant devra effectuer l'analyse des risques qui doit comprendre aussi la liste des exigences essentielles de sécurité requises par l'Annexe I de la Directive Machines, en indiquant les solutions adoptées. Nous rappelons que l'analyse des risques est l'un des documents qui constituent le « dossier technique » de l'automatisme. Le dossier devra être rempli par un installateur professionnel et la Déclaration de conformité de l'Annexe II devra être remplie par lui.

Avertissements particuliers sur l'adéquation à l'usage de ce produit en ce qui concerne la Directive Machines 2006/42/CE, à prendre en compte au cas où l'installateur deviendrait le fabricant.

Le produit est proposé sur le marché sous la forme de « quasi-machine ». Il est donc fabriqué pour être intégré à une machine ou pour compléter d'autres appareils en vue de réaliser « une machine » selon la définition de la Directive 2006/42/CE uniquement en présence d'autres composants et selon des méthodes figurant dans le présent manuel. Conformément à la Directive 2006/42/CE, la mise en service de ce produit est interdite tant que le fabricant de la machine à laquelle le produit est intégré ne l'a pas identifiée et déclarée conforme à la Directive 2006/42/CEE.

• Directive « Basse tension » :

Avertissements sur la conformité du produit à la Directive 2006/95/CEE, dite « Basse tension ». Le produit respecte les normes imposées par la Directive Basse tension lorsqu'il est utilisé dans des configurations prévues dans le présent manuel et avec les articles composant le catalogue de Nice S.p.a.

Ces conditions pourraient ne pas être garanties si le produit est utilisé dans des configurations ou avec d'autres produits non prévus à cet effet. L'utilisation du produit dans ces situations est interdite tant que l'installateur n'a pas vérifié si celles-ci sont conformes à la Directive.

• Directive « Compatibilité électromagnétique » :

Avertissements sur la conformité du produit à la Directive 2004/108/CEE, dite « Compatibilité électromagnétique ».

Le produit respecte les critères relatifs aux essais de compatibilité électromagnétique dans les conditions d'utilisation les plus critiques, dans des configurations prévues dans le présent manuel et avec les articles composant le catalogue de Nice S.p.a.

Ces conditions pourraient ne pas être garanties si le produit est utilisé dans des configurations ou avec d'autres produits non prévus à cet effet. L'utilisation du produit dans ces situations est interdite tant que l'installateur n'a pas vérifié si celles-ci sont conformes à la Directive.

### 7.3.1 - Consignes d'installation et avertissements sur les conditions préalables

En cas d'installation correcte, ce produit respecte les conditions stipulées dans la Directive européenne 89/106/CEE, dite « Produits de construction » et le règlement EN 13241-1, comme l'indique le Tableau 1, ainsi que la Directive 2006/42/CE (« Machines »).

• Emission de produits dangereux :

Le produit ne contient ni n'émet de produits dangereux, conformément au règlement EN 13241-1, par. 4.2.9 et selon la liste des produits dangereux repris sur le site de la Communauté européenne\* : [http:// europa.eu.int/comm/entreprise/construction/internal/dangsub/dangmain\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/entreprise/construction/internal/dangsub/dangmain_en.htm)

(\* Dernière version : 17/03/2003

Avertissements particuliers pour garantir le respect des conditions : les autres produits utilisés lors de l'installation, comme les câbles électriques, doivent être conformes eux aussi.

• Ouverture sûre pour les portes à mouvement vertical : le produit ne provoque pas de mouvements incontrôlés.

Avertissements particuliers pour garantir le respect des conditions :

- Effectuer l'installation en suivant scrupuleusement les indications des chapitres « 2 - Installation » et « 4 - Essai et mise en service ».

- Veiller à la mise en place d'un plan de maintenance (par ex., à l'aide d'un témoin de maintenance relié à la sortie FLASH associée à la fonction en question - v. Tableau 7). Celui-ci devra faire l'objet d'un suivi rigoureux conformément au chapitre « Plan de maintenance ».

Les portes sont protégées contre les risques d'écrasement et d'impact grâce à l'une des trois méthodes suivantes :

**1** - Pour le fonctionnement avec « commande sans retenue automatique » (présence humaine) : conformément au règlement EN 12453:2000, par. 5.1.1.4. Le cas échéant, le bouton de commande doit être placé à vue de l'automatisme. S'il est accessible au public, la commande doit être protégée, par exemple à l'aide d'un sélecteur à clé.

**2** - Pour le fonctionnement « semi-automatique » : grâce à un bord sensible actif pour la limitation des forces, conformément au règlement EN 12453:2000, par. 5.1.1.5 et 5.1.3.

**3** - Pour le fonctionnement « automatique » : grâce à un bord sensible actif pour la limitation des forces conformément au règlement EN 12453:2000, par. 5.1.1.5 et 5.1.3. Ici, au moins deux cellules doivent être installées conformément à la **fig. 2**.

## 8

## MISE AU REBUT DU PRODUIT

### Le produit fait partie intégrante de l'automatisme et doit donc être mis au rebut avec ce dernier.

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

Ce produit se compose de divers matériaux : certains peuvent être recyclés, d'autres doivent être mis au rebut. Informez-vous sur les systèmes de recyclage ou de mise au rebut prévus par les normes en vigueur dans votre région pour cette catégorie de produit.

**Attention !** - Certains composants du produit peuvent contenir des substances polluantes ou dangereuses qui pourraient avoir des effets nuisibles sur l'environnement et sur la santé des personnes s'ils n'étaient pas adéquatement éliminés.



Comme l'indique le symbole ci-contre, il est interdit de jeter ce produit avec les ordures ménagères. Procéder à la « collecte différenciée » des composants pour leur traitement conformément aux méthodes prescrites par les normes locales en vigueur ou restituer le produit au vendeur lors de l'achat d'un nouveau produit équivalent.

**Attention !** - Les règlements locaux en vigueur peuvent prévoir de lourdes sanctions en cas d'élimination prohibée de ce produit.

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

Modèle	NDCC4001	NDCC4002	NDCC4005	NDCC2301
Type	Logique de commande pour moteurs monophasés ou triphasés avec butée mécanique ou électronique Nice			
Tension d'alimentation	Triphasé 3x400VCA / 3x230VCA (+10% -10%) 50/60Hz			Monophasé 1x 230VCA (+10% -10%) 50/60Hz
Puissance max. moteur	1.1KW	2.2KW	5.5KW	1.5KW
Puissance en veille	<1W			
Fusible carte de puissance	F1, F2, F3: 6.3A type T à quartz F4 : 1A type T à quartz		F1, F2, F3: 10A type T à quartz F4 1A type T à quartz	F1 : 10A type T à quartz F4 : 1A type T à quartz
Fusible carte logique NDA001	3.15A type T			
Sortie 1 (FLASH)	pour 1 clignotant LUCYB, MLB o MLBT (12V – 21W)			
Sortie 2 (SCA)	pour témoin 24VCC (max 10W)			
Sortie 3	à contact propre (relais)			
Sortie feu	24 VCC max 10W			
Sortie BlueBUS	1 sortie avec charge max 12 unités Bluebus			
Sorties services	24VCC +/-15% entre borne Entrée 1 (PP) et Entrée STOP (v. par. 3.5)			
Entrée STOP	Pour les contacts normalement fermés, normalement ouverts, à résistance constante de 8 kΩ ou optiques OSE, en reconnaissance automatique (une variation par rapport à l'état mémorisé provoque la commande STOP)			
Entrée ALT	Pour contacts normalement fermés du circuit de sécurité			
Entrée 1 (PAS À PAS)	Pour contacts normalement ouverts			
Entrée 2 (OUVRIR)	Pour contacts normalement ouverts			
Entrée 3 (FERMER)	Pour contacts normalement ouverts			
Prise radio	Prise SM pour récepteurs SMXI, SMXIS, OXI ou OXIT			
Entrée ANTENNE Radio	52 Ω pour câble type RG58 ou similaire			
Fonctions programmables	8 fonctions ON-OFF et 8 fonctions réglables (v. tableaux 5 et 7) et autres programmes avec l'unité de programmation et commande Oview			
Fonctions en auto-apprentissage	Auto-apprentissage des dispositifs reliés à la sortie BlueBUS. Auto-apprentissage du type de dispositif de STOP (contact NO, NF ou résistance 8 kΩ). Auto-apprentissage de la version du moteur branchée			
Température de fonctionnement	-20°C ÷ +50°C			
Utilisation en atmosphère particulièrement acide ou saline ou potentiellement explosive	Non			
Indice de protection	IP54			
Vibration	Montage sans oscillation (ex. : sur un mur en briques)			
Dimensions	310 x 210 x 125 mm			
Poids	3.5 kg			

# Índice

1 - DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y DESTINO DE USO ..... 1

2 - INSTALACIÓN ..... 1

2.2 - Límites de empleo del producto ..... 1

2.3 - Instalación típica ..... 2

2.4 - Instalación de la central de mando ..... 2

3 - CONEXIONES ELÉCTRICAS ..... 5

3.1 - Conexión del cable de alimentación trifásica para centrales NDCC4001, NDCC4002, NDCC4005 ..... 5

3.2 - Conexión del cable de alimentación monofásica para central NDCC2301 ..... 5

3.3 - Descripción de las conexiones eléctricas a la tarjeta lógica NDA001 ..... 5

3.4 - Descripción de las conexiones eléctricas a la tarjeta de potencia ..... 6

3.5 - Conexiones eléctricas de la central de mando ..... 6

3.6 - Conexión de otros dispositivos a la central de mando ..... 7

3.7 - Fococélulas ..... 7

3.8 - Selector digital MOTB y lector de proximidad para tarjetas de transponder MOMB ..... 8

3.9 - Entrada STOP ..... 8

3.10 - Conexión de un receptor radio ..... 8

3.11 - Primer encendido y control de las conexiones ..... 9

3.12 - Reconocimiento de los dispositivos conectados ..... 9

3.13 - Reconocimiento de las posiciones de apertura y cierre ..... 9

3.14 - Reconocimiento de las posiciones de apertura y cierre con final de carrera electrónico (encoder) ..... 9

3.15 - Reconocimiento de las posiciones de apertura y cierre con uso de inverter familia MEIN ..... 10

3.16 - Reconocimiento de las posiciones de apertura y cierre con final de carrera mecánico ..... 11

3.17 - Unidad de programación Oview ..... 12

3.18 - Uso con convertidor de frecuencia (inverter) de la serie MEIN ..... 12

4 - PRUEBA Y PUESTA EN SERVICIO ..... 13

4.1 - Prueba ..... 13

4.2 - Puesta en servicio ..... 13

5 - PROGRAMACIÓN DE LA CENTRAL DE MANDO ..... 13

5.1 - Programación de primer nivel (ON-OFF) ..... 13

5.2 - Programación de segundo nivel (parámetros regulables) ..... 14

5.3 - AHONDAMIENTOS ..... 16

5.4 - DIAGNÓSTICO ..... 16

6 - QUÉ HACER SI... (guía para la resolución de problemas) ..... 20

7 - ADVERTENCIAS GENERALES ..... 20

8 - ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO ..... 21

9 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PRODUCTO ..... 22

10 - MANUAL DE USO ..... II

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD ..... III

## ¡IMPORTANTE!

Antes de ejecutar cualquier tipo de operación o procedimiento, leer atentamente las advertencias generales de este manual (capítulo 7), los límites de empleo (apartado 2.2)

## 1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y USO PREVISTO

**NDCC4001 - NDCC4002 - NDCC4005** son centrales de mando destinadas a utilizarse para automatizar persianas enrollables y puertas seccionales con motores trifásicos.

**NDCC2301** es una central de mando destinada a utilizarse para automatizar puertas seccionales y puertas rápidas con mando de motor trifásico con inverter familia MEIN a bordo.

Modelo	Tipo de puerta	Conexión	Potencia máx.
NDCC4001	Persiana enrollable Seccional	Trifásica	1,1KW
NDCC4002	Persiana enrollable Seccional	Trifásica	2,2KW
NDCC4005	Persiana enrollable Seccional	Trifásica	5,5KW
NDCC2301	Seccional Puerta rápida	Monofásica Inverter familia MEIN	1.5KW / 2.2KW

**¡ATENCIÓN!** - Cualquier empleo diferente de aquel descrito y en condiciones ambientales diferentes de aquellas indicadas en este manual debe considerarse inadecuado y prohibido.

Todos los modelos de central de mando se pueden conectar a todos los elementos de seguridad comunes. Para la apertura y el cierre de un portón es suficiente accionar la tecla correspondiente en la tapa o la tecla externa o utilizar el receptor radio.

**¡ATENCIÓN!** - Las centrales de mando descritas en este manual de instrucciones no se pueden utilizar en zonas con riesgo de explosión.

## 2 INSTALACIÓN

### 2.1 - Controles preliminares a la instalación

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

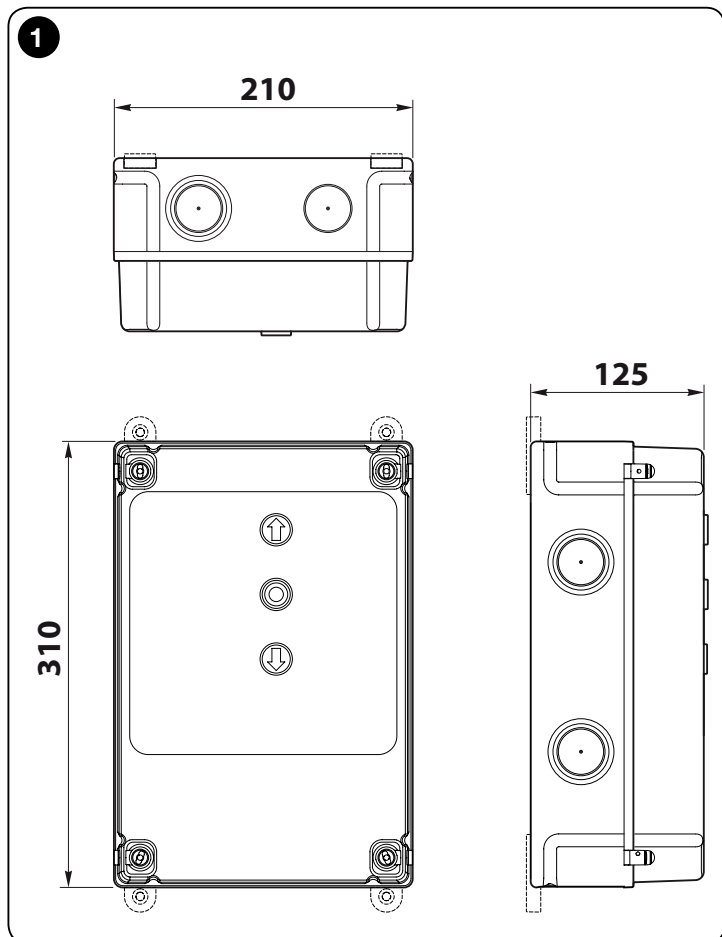
- Compruebe que todo el material que se vaya a utilizar esté en perfectas condiciones y que sea apto para el uso previsto.
- Compruebe que todas las condiciones de uso estén dentro de los límites de empleo del producto (apartado 2.2) y de los valores indicados en "Características técnicas del producto".
- Compruebe que el ambiente de instalación sea compatible con el espacio total ocupado por el producto (**fig. 1**).
- Controle que las superficies de instalación sean firmes y garanticen una fijación segura.
- Compruebe que la zona de fijación no esté sujeta a inundaciones; en todo caso, haga una instalación levantada del suelo.
- Controle que el espacio alrededor del producto permita un acceso fácil y seguro.
- Compruebe que todos los cables eléctricos sean del tipo indicado en la tabla 1.
- Compruebe que en la automatización estén presentes los topes mecánicos de cierre y apertura

### 2.2 - Límites de empleo del producto

El producto se puede utilizar sólo como se indica en la tabla siguiente:

Central	Alimentación central	Tipo de motor*
NDCC4001 NDCC4002 NDCC4005	Trifásica 3x230 Vac, 3x400 Vac - 50/60Hz	Trifásico 3x230 Vac, 3x400 Vac con encoder Nice o finales de carrera mecánicos
NDCC2301	Monofásica 230 Vac - 50/60Hz	Monofásico 230 Vac con encoder Nice o finales de carrera mecánicos Motor con Inverter familia MEIN monofásico

(\*) De conformidad con los límites de empleo.



## 2.3 - Instalación típica

La **fig. 2** muestra un ejemplo de instalación de automatización realizada con componentes Nice:

- 1 Motorreductor
- 2 Transmisor
- 3 Borde sensible
- 4 Caja de derivación
- 5 Central de mando
- 6 Cable espiral
- 7 Intermitente
- 8 Fotocélula
- 9 Teclado digital - Lector de transponder - Selector de llave - Botonera

Estos componentes están instalados según un esquema típico y habitual. Tomando como referencia la **fig. 2**, establecer la posición aproximada donde se instalará cada componente previsto en la instalación.

**Importante** - Antes de realizar la instalación, preparar los cables eléctricos necesarios tomando como referencia la **fig. 2** y la "Tabla 1 - Características técnicas de los cables eléctricos".

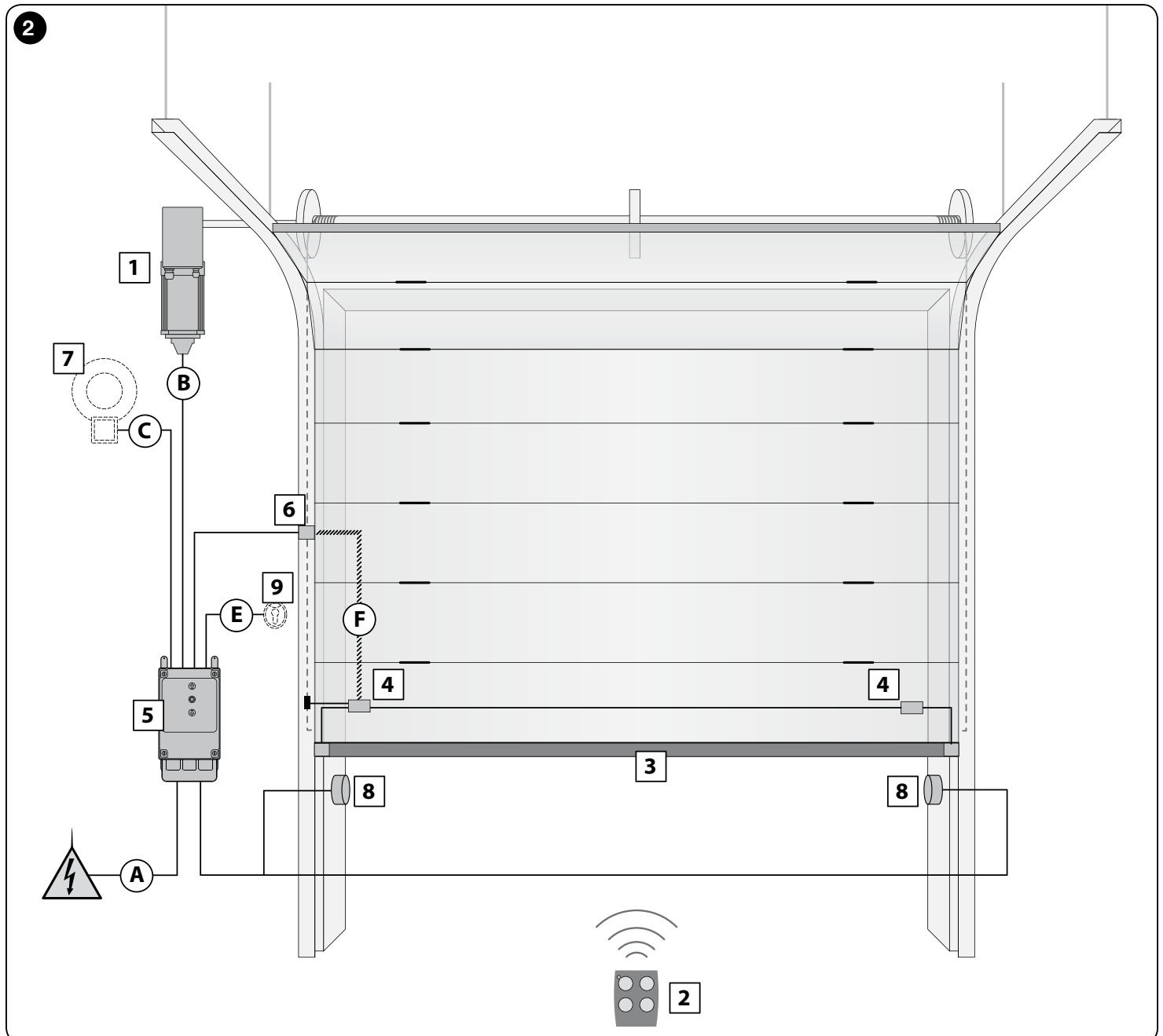
**¡Atención!** - Durante la colocación en obra de los tubos para el paso de los cables eléctricos y la entrada de los cables en la caja de la central, considerar que, a causa de posibles depósitos de agua en los pozos de derivación, los tubos de conexión pueden crear dentro de la central fenómenos de condensación que pueden dañar los circuitos electrónicos.

## 2.4 - Instalación de la central de mando

Para la fijación de la central de mando, proceder de la siguiente manera:

01. **Abrir la caja de la central:** desenroscar los tornillos como muestra la **fig. 3-A / fig. 3-B**;
02. Preparar los orificios para el paso de los cables eléctricos de los accesorios de mando y/o señalización. Para garantizar el mantenimiento del grado de protección IP se recomienda utilizar una herramienta (por ejemplo una fresa de disco) en las posiciones predispuestas en la parte inferior de la caja. Si es necesario, se pueden utilizar las entradas de cables laterales, pero sólo con racores adecuados;
03. **Fijar la caja:** según las exigencias de la zona de instalación, es posible fijarla de tres maneras:
  - a) directamente en la pared, aplicando los tornillos desde el interior de la caja (**fig. 4-A**);
  - b) utilizando los soportes estándar en dotación (**fig. 4-B**);
  - c) si el conducto para el paso de los cables eléctricos es exterior, se necesita fijar la caja a una distancia máxima de 2 cm de la pared, para permitir el paso de los cables de conexión por detrás de la central. DCC se compone de 4 espaciadores y un cárter de protección para la entrada de los cables en la caja de la central de mando. Para realizar la instalación utilizando el accesorio, consultar la **fig. 4-C**.
04. Ahora es posible realizar todas las conexiones eléctricas: consultar el capítulo 3.

Para realizar la instalación de los otros dispositivos de la automatización consultar los manuales de instrucciones correspondientes.





**TABLA 1 - Características técnicas de los cables eléctricos (fig. 2)**

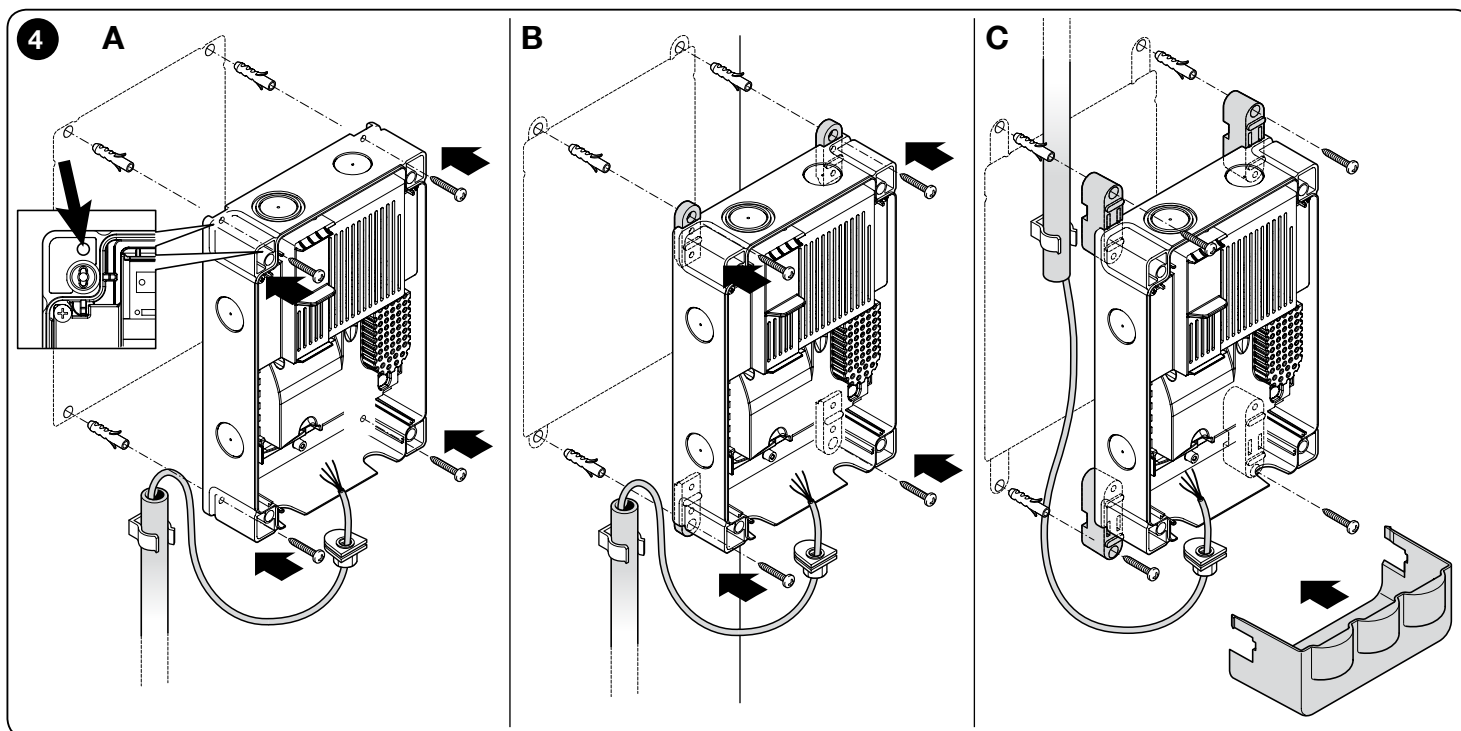
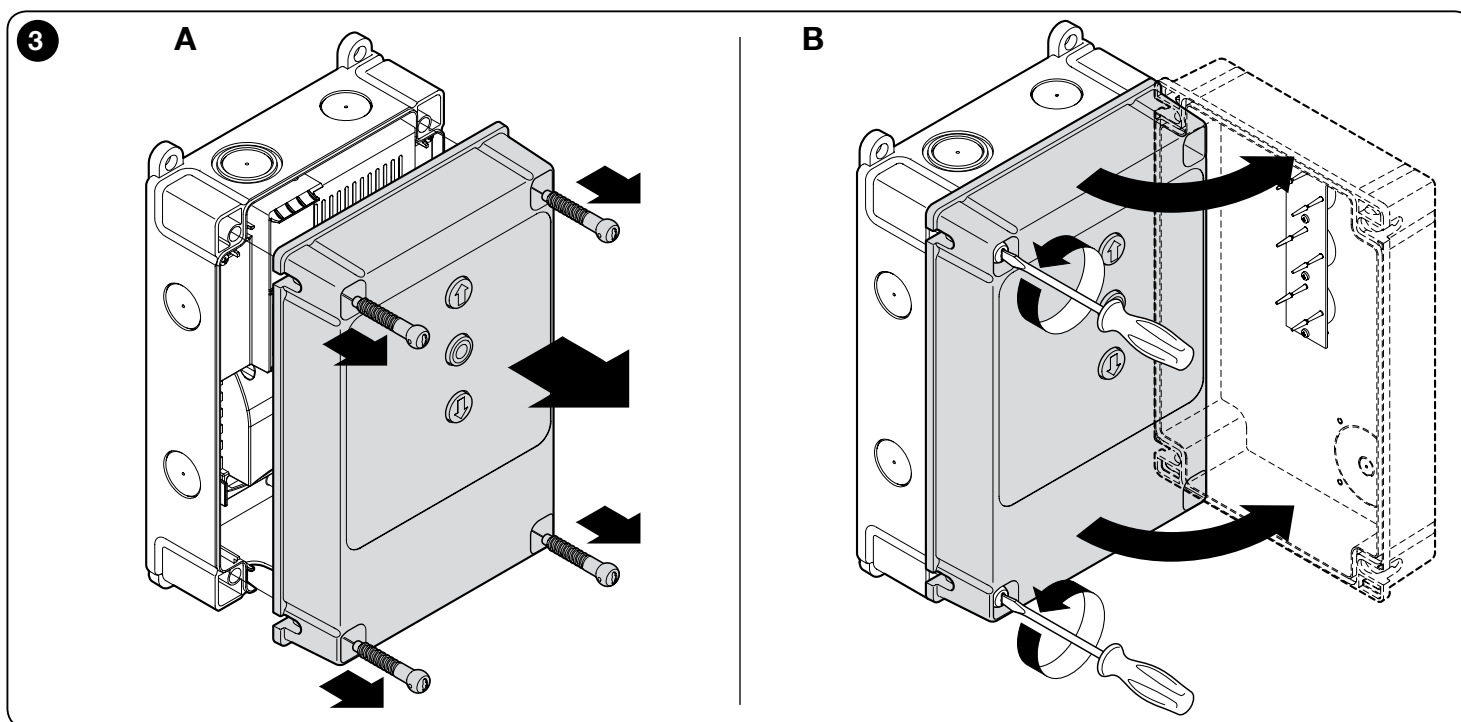
Conexión	Tipo de cable	Longitud máxima admitida
<b>A:</b> Cable ALIMENTACIÓN CENTRAL DE MANDO	4 x 1 mm <sup>2</sup>	5 m (nota 1)
<b>B:</b> Cable MOTOR	para motorreductores Nice, cables dedicados, en venta como accesorios. para otras marcas, consultar con el fabricante del motorreductor	<b>3 - 5 - 9 - 11 m</b>
<b>C:</b> Cable INTERMITENTE con antena	2 x 1 mm <sup>2</sup> (para intermitente) cable blindado tipo RG58 (para antena)	10 m
<b>D:</b> Cable DISPOSITIVOS BLUEBUS	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	15 m (nota 2)
<b>E:</b> Cable SELECTOR DE LLAVE	2 cables 2 x 0,25 mm <sup>2</sup>	10 m (nota 3)
<b>F:</b> Cable ESPIRALADO para borde sensible	cable espiralado NICE disponible como accesorio	50 m

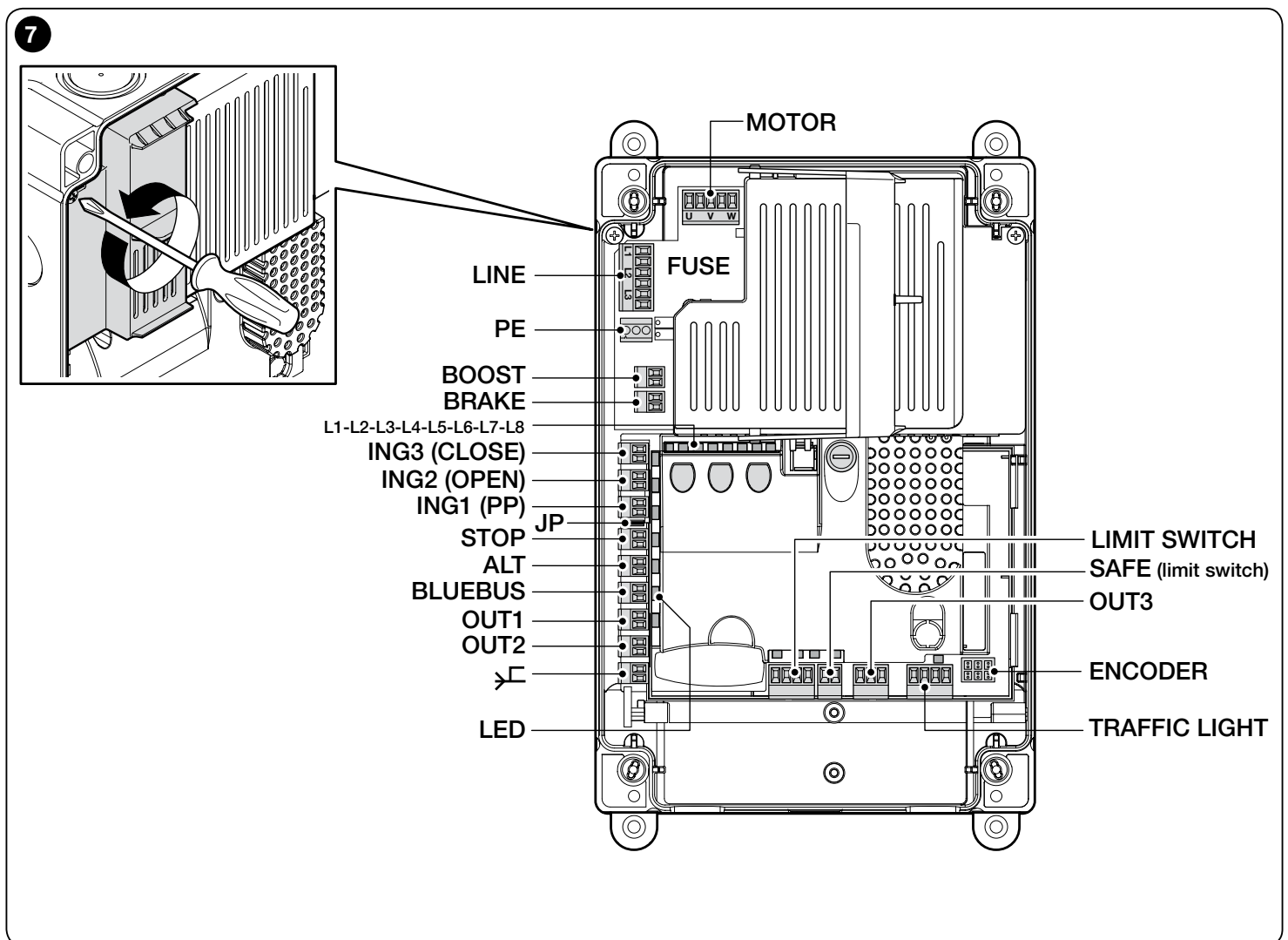
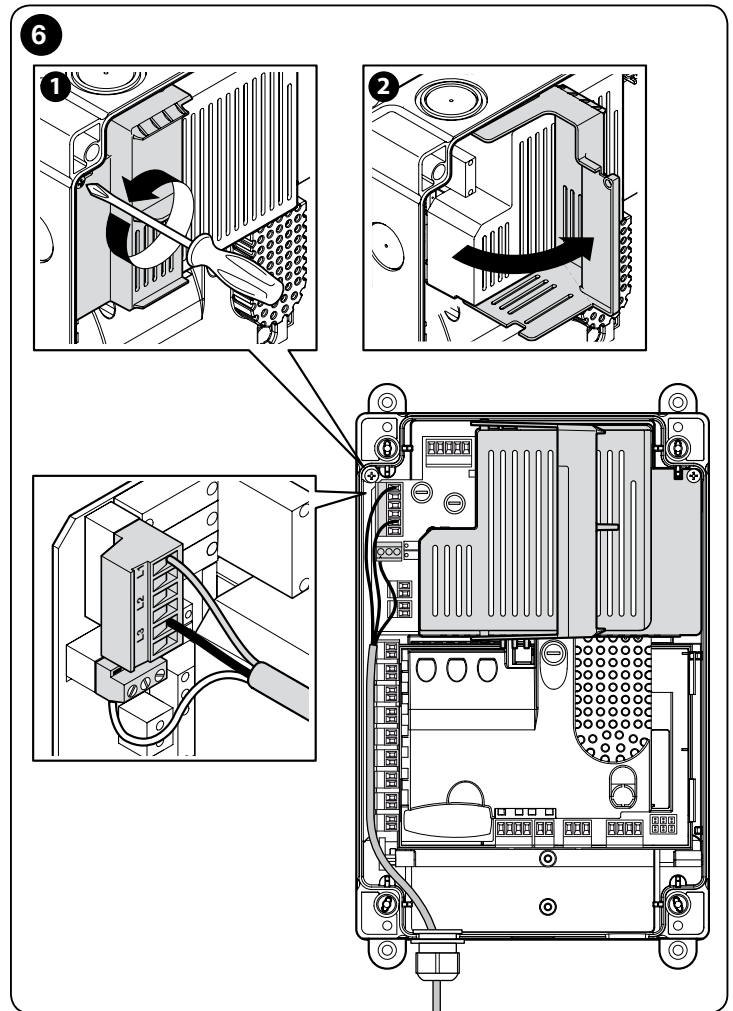
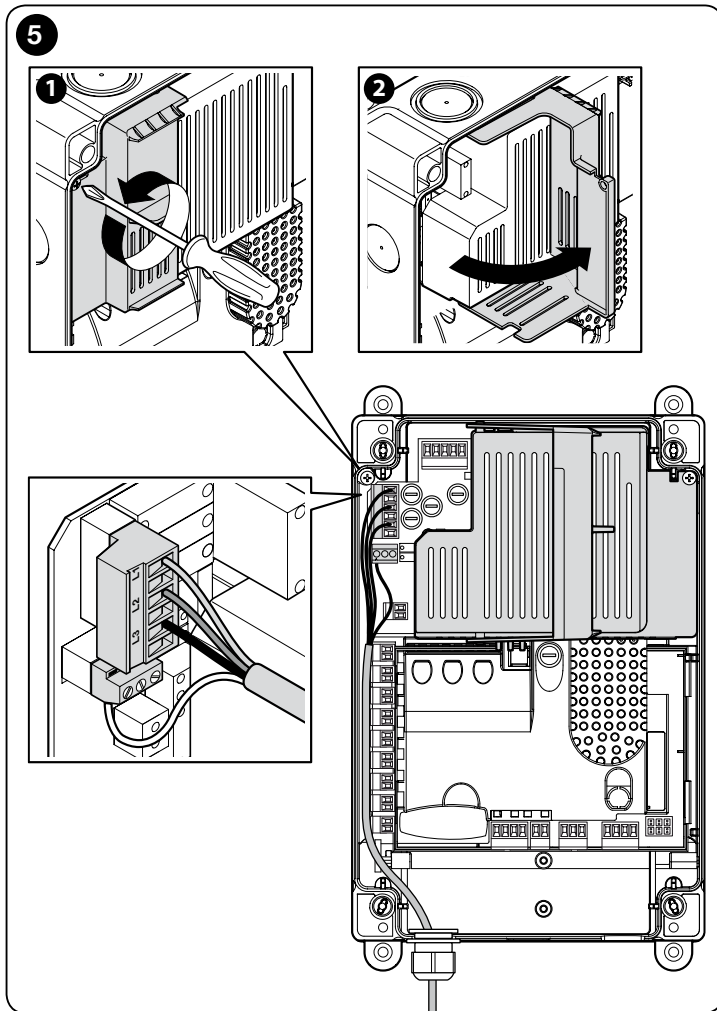
**Nota 1** - Si el cable de alimentación supera los 5 m de longitud, es necesario utilizar un cable de sección mayor.

**Nota 2** - Si el cable Bluebus supera los 10 m de longitud, hasta un máximo de 15 m, es necesario utilizar un cable de sección mayor (2 x 1 mm<sup>2</sup>). El cable Bluebus debe estar separado de los otros cables.

**Nota 3** - Estos 2 cables se pueden sustituir con 1 único cable de 4 x 0,5 mm<sup>2</sup>.

**¡ATENCIÓN!** - Los cables deben ser adecuados para el tipo de ambiente de instalación.





## ¡ATENCIÓN!

- **Todas las conexiones eléctricas deben efectuarse en ausencia de alimentación eléctrica.**
- **Las operaciones de conexión deben ser ejecutadas por personal cualificado.**
- En la línea eléctrica de alimentación es necesario instalar un dispositivo que asegure la desconexión completa de la automatización de la red. El dispositivo de desconexión debe tener los contactos con una distancia de apertura que permita la desconexión completa en las condiciones establecidas por la categoría de sobretensión III, conforme a las reglas de instalación. En caso de necesidad, este dispositivo garantiza una desconexión rápida y segura de la alimentación; por lo tanto, debe montarse en una posición de la automatización que esté a la vista. Por el contrario, si se lo monta en una posición no visible, hay que instalar un sistema que bloquee una conexión accidental o no autorizada de la alimentación, a fin de evitar cualquier situación peligrosa. El dispositivo de desconexión no se suministra junto con el producto.

### 3.1 - Conexión del cable de alimentación trifásica para centrales NDCC4001, NDCC4002, NDCC4005

Para realizar la conexión eléctrica consultar la **fig. 5**.  
A los bornes L1, L2, L3 y al borne PE está conectada una clavija CEE de 16A. La conexión a la central puede efectuarse también con un interruptor principal trifásico (accesorio no suministrado). En este caso, es posible prescindir de la clavija CEE durante el montaje.

### 3.2 - Conexión del cable de alimentación monofásica para central NDCC2301

Para realizar la conexión eléctrica consultar la **fig. 6**.  
A los bornes L1, L3 y al borne PE está conectada una clavija Schuko. La conexión a la central puede efectuarse también con un interruptor principal monofásico (accesorio no suministrado). En este caso, es posible prescindir de la clavija Schuko durante el montaje.

### 3.3 - Descripción de las conexiones eléctricas a la tarjeta lógica NDA001 (fig. 7): dispositivos de seguridad y de mando y accesorios

En las entradas ING1, 2, 3 es posible conectar dispositivos de mando con contactos de tipo "Normalmente Abierto" (NA). Es posible utilizar una de estas entradas o una combinación entre ellas, además de las entradas STOP/ALT, para conectar, por ejemplo, una botonera externa o un interruptor con cable conectado al techo.

<b>ING3 (CLOSE)</b> - entrada para dispositivos que controlan el movimiento de cierre; es posible conectar contactos de tipo "Normalmente Abierto".
<b>ING2 (OPEN)</b> - entrada para dispositivos que controlan el movimiento de apertura; es posible conectar contactos de tipo "Normalmente Abierto".
<b>ING1 (PP)</b> - entrada para dispositivos que controlan el movimiento en modo paso a paso; es posible conectar contactos de tipo "Normalmente Abierto".
<b>JP</b> - El jumper se debe colocar en la posición adecuada para permitir la conexión a la entrada STOP de bordes sensibles ópticos o de resistencia constante 8,2 kΩ (ver el apartado 3.9)
<b>STOP</b> - entrada para dispositivos que bloquean la maniobra en curso, a la que normalmente sigue una breve inversión; adoptando las soluciones adecuadas, es posible conectar contactos de tipo "Normalmente Cerrado", de tipo "Normalmente Abierto", dispositivos de resistencia constante u ópticos. Para más información ver el apartado 3.9.
<b>ALT</b> - entrada para dispositivos que detienen la maniobra en curso; conectar contactos de tipo "Normalmente Cerrado".
<b>BLUEBUS</b> - a este borne se pueden conectar los dispositivos compatibles con el protocolo Nice BlueBus. Todos los dispositivos se conectan en paralelo con sólo dos conductores por los que transita tanto la alimentación eléctrica como las señales de comunicación; la central está en condiciones de reconocer automática e individualmente todos los dispositivos conectados y de detectar con seguridad cualquier anomalía. Para más información ver los apartados 3.12 y 5.3.6.
<b>La tarjeta lógica de mando NDA001 tiene tres salidas reprogramables y una cuarta salida multifunción, preajustada para la conexión de una luz de semáforo, pero configurable en muchas modalidades diferentes.</b>
<b>OUT1 (FLASH) / OUT2 (SCA)</b> - estas salidas se pueden utilizar para conectar uno de los dispositivos indicados en la lista siguiente. <b>OUT1</b> se puede reprogramar con la programación de segundo nivel (ver el apartado 5.2). <b>OUT2</b> se puede reprogramar sólo con el accesorio programador Oview (para más información ver el manual del producto).

- **Intermitente:** es la configuración estándar de fábrica. Es posible conectar una luz intermitente NICE modelo LUCY B, MLB o MLBT con una bombilla de 12 V, 21 W tipo auto. Durante la maniobra parpadea con una frecuencia de 0,5 segundos encendida y 0,5 segundos apagada.

**Nota** - Es posible conectar a la central de mando sólo una luz intermitente de 12 V - 21 W. Si se necesita conectar dos intermitentes, deben ser de 24 V - máx. 25 W y las salidas deben estar programadas como "Intermitente 24" (ver más abajo).

- **Intermitente 24:** esta función permite encender y apagar una bombilla de 24 V - máx. 25 W durante la ejecución de una maniobra. Durante la maniobra parpadea con una frecuencia de 0,5 segundos encendida y 0,5 segundos apagada.

- **Piloto de señalización de estado/mantenimiento:** es posible conectar un piloto de 24 V, máx. 10 W y elegir entre una de las siguientes modalidades de señalización:

- **Función "Piloto portón abierto"**

Portón cerrado: apagado

Portón en apertura: intermitente lento

Portón en cierre: intermitente rápido

Portón abierto (no en posición de cierre): encendido

- **Función "Activa si portón cerrado"**

Portón cerrado: encendido

En todos los otros casos: apagado

- **Función "Activa si portón abierto"**

Portón abierto: encendido

En todos los otros casos: apagado

- **Función "Piloto mantenimiento"**

El piloto se enciende 2 segundos al comienzo de la maniobra de apertura, hasta que el número de maniobras alcanza el umbral del 80% del número de maniobras previsto para la intervención de mantenimiento programado.

Piloto intermitente durante la ejecución de toda la maniobra: número de maniobras entre 80% y 100%.

Piloto siempre intermitente: número de maniobras superior al 100%.

- **Electrobloqueo:** es posible conectar un electrobloqueo con pestillo 24 V, máx. 10 W (versiones sólo con electroimán, sin dispositivos electrónicos). Durante la maniobra de Apertura, el electrobloqueo se activa y permanece activo para liberar el portón y ejecutar la maniobra. Al finalizar la maniobra de Cierre hay que asegurarse de que el electrobloqueo se enganche mecánicamente.


- **Electrocerradura:** es posible conectar una electrocerradura con pestillo 24 V, máx. 10 W (versiones sólo con electroimán, sin dispositivos electrónicos). Al comienzo de la maniobra de Apertura, la electrocerradura se activa por un breve lapso para liberar el portón y ejecutar la maniobra. Al finalizar la maniobra de Cierre hay que asegurarse de que la electrocerradura se enganche mecánicamente.

- **Ventosa:** es posible conectar una ventosa 24 V, máx. 10 W (versiones sólo con electroimán, sin dispositivos electrónicos). Cuando el portón está cerrado, la ventosa se activa y bloquea el portón. Durante la maniobra de Apertura o Cierre la salida se desactiva.

**OUT3** salida de contacto limpio sin tensión, con relé, que se puede reprogramar con la programación de segundo nivel (ver el apartado 5.2).

Las conexiones posibles son:

- 5 COMÚN
- 6 NC
- 7 NA

**ANTENA**  - entrada de conexión de la antena para receptor radio (nota: la antena está incorporada en los intermitentes Nice LUCY B, MBL, MLBT).

**LIMIT SWITCH** - entrada para la conexión de los finales de carrera mecánicos. Si el motor utilizado tiene final de carrera electrónico, deben conectarse entre sí con puentes las entradas 1-2 y 1-4 (ver también la **fig. 10**).

**SAFE** - entrada para conexión del dispositivo de protección térmica del motor (ver también la **fig. 8**). **¡ATENCIÓN!** - Se utiliza sólo para los motores con finales de carrera mecánicos. Dejar "no conectado" en los motores con final de carrera electrónico.

**TRAFFIC LIGHT** (salida de semáforo) - es una salida multifunción realizada con una combinación de 3 salidas, a la que se puede conectar una carga total de 24 V - 25 W.

Para utilizar bombillas de 230 Vac hay que conectar a cada salida un relé de interfaz

En el borne hay disponibles 4 conexiones:

- 8: Común 24V
- 9: salida OUT-TL1
- 10: salida OUT-TL2
- 11: salida OUT-TL3

Si estas salidas se programan adecuadamente con la programación de segundo nivel (ver el apartado 5.2) o con el programador Nice Oview, es posible obtener los siguientes modos de funcionamiento; entre paréntesis está descrita la opción a elegir en el segundo nivel de programación:

- Semáforo rojo (opción 1): OUT-TL2
- Semáforo verde (opción 2): OUT-TL3
- Semáforo sentido único (opción 3): OUT-TL2, OUT-TL3
- Semáforo sentido único intermitente (opción 4): OUT-TL2, OUT-TL3
- Semáforo sentido alterno (opción 5): OUT-TL2, OUT-TL3
- Piloto portón abierto (opción 6): OUT-TL1
- Piloto mantenimiento (opción 8): OUT-TL1
- Estado\*: OUT-TL1, OUT-TL2, OUT-TL3
- Electrocerradura\*: OUT-TL2
- Electrobloqueo\*: OUT-TL2
- Ventosa\*: OUT-TL2
- Luz de cortesía\*: OUT-TL2
- Canal radio 1\*: OUT-TL3
- Canal radio 2\*: OUT-TL3
- Canal radio 3\*: OUT-TL3
- Canal radio 4\*: OUT-TL3

\* **Nota1** - Estas funciones se pueden activar sólo utilizando el programador Oview.

**ENCODER** - entrada para la conexión del cableado del final de carrera electrónico (encoder)

**PUSH BUTTONS** - entrada para la conexión de la botonera de la tapa de la caja.

**01.** Conectar primero el cable de alimentación eléctrica, si no está conectado:

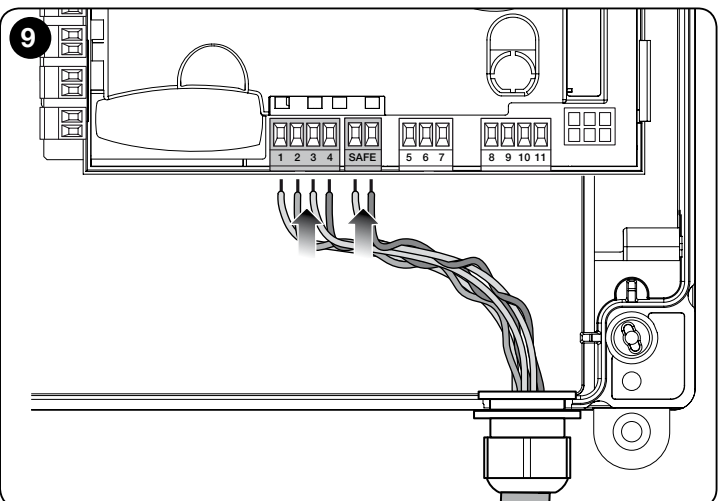
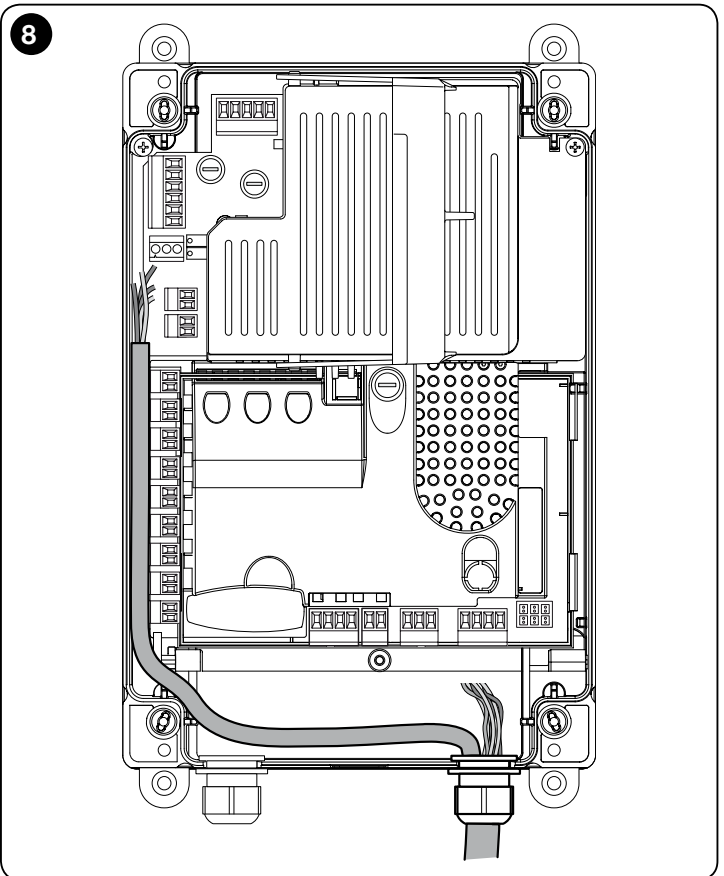
- para los **modelos NDCC4001, NDCC4002, NDCC4005** ver el apartado 3.1
- para el **modelo NDCC2301** ver el apartado 3.2;

**02.** Luego conectar el cable eléctrico proveniente del motor:

- Motor trifásico con final de carrera mecánico (**fig. 9 y 10**)
- Motor trifásico con final de carrera electrónico (**fig. 11 y 12**)
- Motor monofásico con final de carrera mecánico y condensador de arranque (**fig. 12 y 9**)
- Motor monofásico con final de carrera electrónico y condensador de arranque (**fig. 12 y 11**)
- Motor trifásico con inverter familia MEIN (**fig. 13 y 11**)

**03.** Por último, conectar los cables eléctricos de los accesorios consultando la **fig. 14** y el apartado 3.3.

*Nota - Para facilitar las conexiones de los cables es posible extraer los bornes de sus alojamientos.*



### ¡IMPORTANTE!

Se recomienda **NO** conectar dispositivos o accesorios no expresamente indicados en este manual de instrucciones. El fabricante no responde de los daños que pudieran surgir por un uso inadecuado de los distintos dispositivos del sistema, no conforme a lo indicado en este manual de instrucciones. Para más información dirigirse al servicio de asistencia Nice

### 3.4 - Descripción de las conexiones eléctricas a la tarjeta de potencia (fig. 7)

**MOTOR** = salida para la conexión del motor. En la versión NDCC2301, para controlar un motor con inverter es necesario conectar la alimentación del inverter en esta salida.

**BRAKE** = salida para la conexión del electrofreno (205 Vdc / máx. 25 W).

**BOOST** = salida para la conexión del condensador de arranque (sólo modelo NDCC2301).

**LINE** = entrada para la conexión de la alimentación eléctrica.

L1-L2-L3: conexión TRIFÁSICA

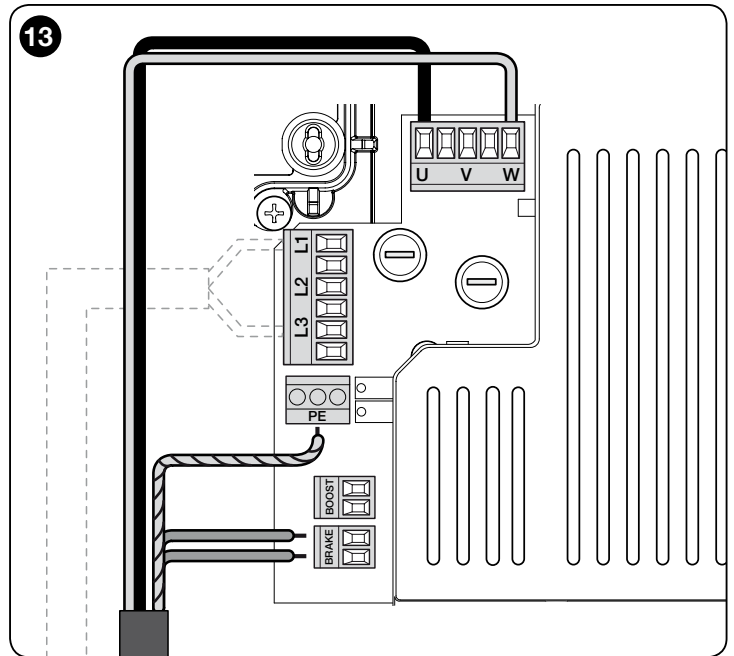
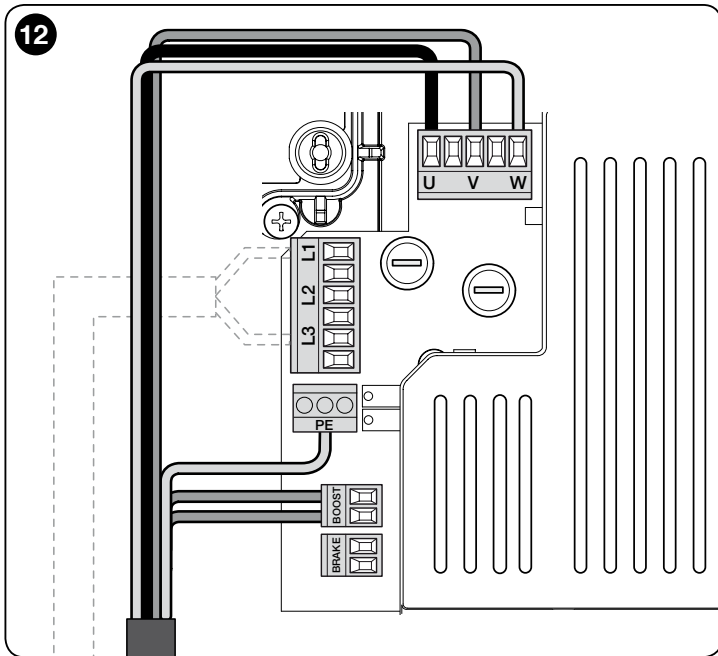
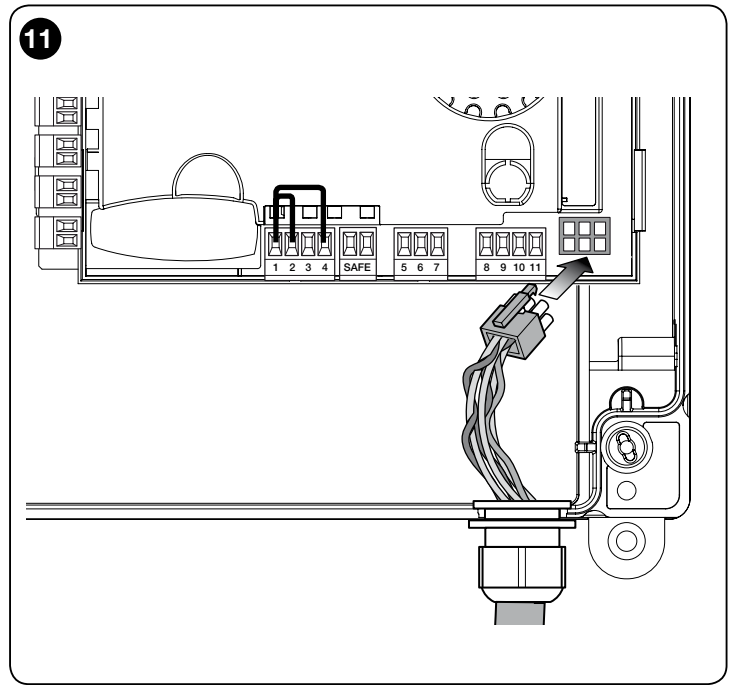
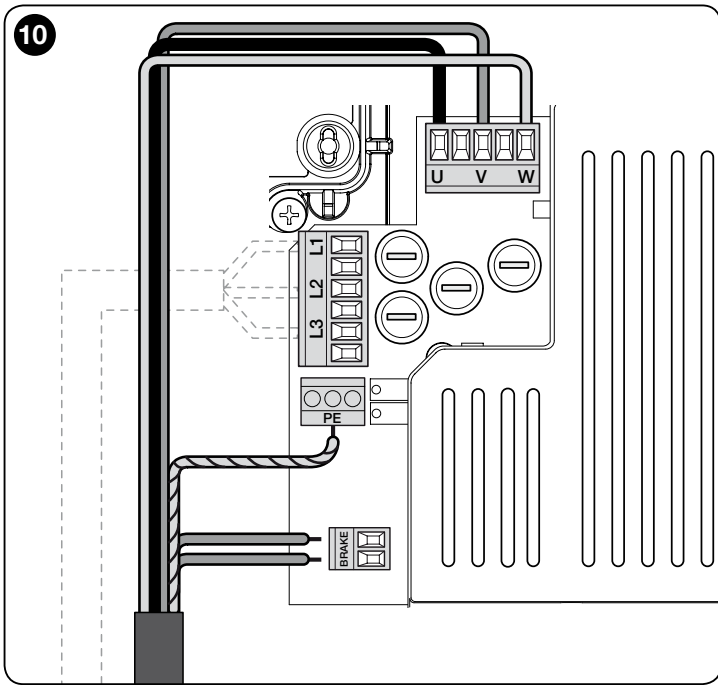
L1-L3: conexión MONOFÁSICA

**PE** = entrada para la conexión de tierra para la central de mando y los motores.

### 3.5 - Conexiones eléctricas de la central de mando (fig. 8)

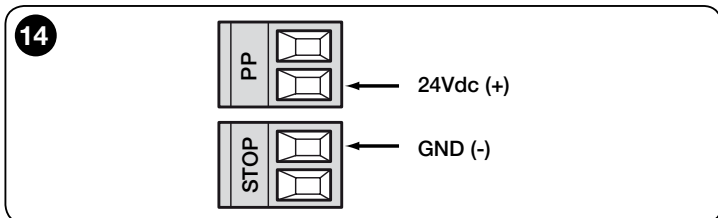
**¡ATENCIÓN!** - Todas las conexiones eléctricas deben efectuarse en ausencia de alimentación eléctrica de red.

Después de fijar la caja de la central de mando y preparar los orificios para el paso de los cables eléctricos (ver el apartado 2.4), realizar las conexiones eléctricas de la siguiente manera:



### 3.6 - Conexión de otros dispositivos a la central de mando

Si se necesita alimentar otros dispositivos de la instalación, es posible conectarlos a la central de mando en los bornes "P.P. (positivo)" y "STOP (negativo)" (fig. 14). La tensión de alimentación es de 24 Vcc (-20% ÷ +20%) con corriente máxima disponible de 1A. **Importante** - No conectar cargas inductivas.



### 3.7 - Fococélulas

El sistema Bluebus permite a la central de mando reconocer las fococélulas de la instalación regulando el direccionamiento de los puentes eléctricos (consultar la Tabla 2) y además permite asignar el valor correcto de la función "detección de obstáculos".

La operación de direccionamiento se debe ejecutar tanto en la fococélula TX como en la RX, colocando los puentes eléctricos de la misma manera en ambas y comprobando que no haya otros pares de fococélulas con la misma dirección. Las fococélulas se pueden instalar como muestra la fig. 15.

**Importante** - Después de la instalación o el desmontaje de las fococélulas, es necesario ejecutar la fase de reconocimiento de los dispositivos como se

describe en el apartado 3.12.

#### Notas

- Es posible conectar a la entrada Bluebus dos fococélulas con función de mando "abre FA1" y "abre FA2" (es necesario cortar el puente eléctrico A del lado posterior de las tarjetas TX y RX). De esta manera, cuando las fococélulas intervienen, la central ordena una maniobra de apertura. Para más información consultar el manual de instrucciones de las fococélulas

- No es posible tener en la misma instalación varias direcciones del mismo tipo.

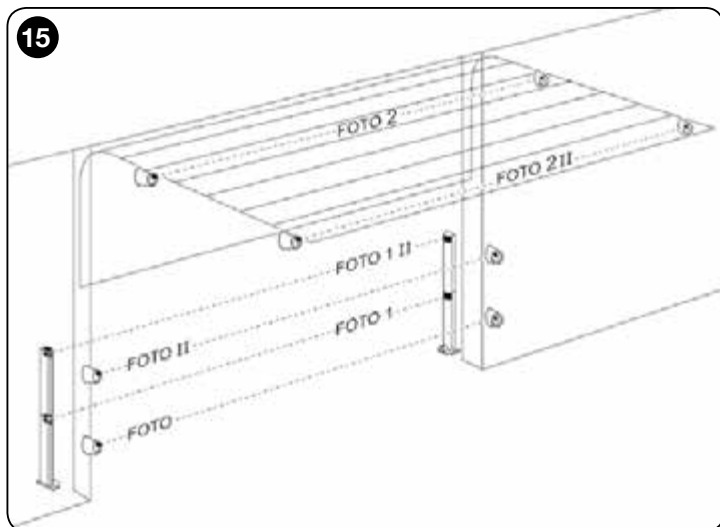
TABLA 2 - DIRECCIONES DE LAS FOCOCÉLULAS

Fococélula	Puentes	
FOTO	Fococélula h = 50 con intervención en cierre (intervención en cierre con inversión a "abre")	
FOTO II	Fococélula h = 100 con intervención en cierre (intervención en cierre con inversión a "abre")	

<b>FOTO 1</b>	Fotocélula h = 50 con intervención en apertura/cierre (en "abre" detiene temporalmente la maniobra - en "cierra" invierte la maniobra a "abre")	
<b>FOTO 1 II</b>	Fotocélula h = 100 con intervención en apertura/cierre (en "abre" detiene temporalmente la maniobra - en "cierra" invierte la maniobra a "abre")	
<b>FOTO 2</b>	Fotocélula con intervención en apertura (intervención en apertura con inversión a "cierra")	
<b>FOTO 2 II</b>	Fotocélula con intervención en apertura (en "abre" detiene temporalmente la maniobra - en "cierra" invierte la maniobra a "abre")	
<b>FOTO 3</b>	Fotocélula única con intervención tanto en apertura como en cierre (en "abre" detiene temporalmente la maniobra - en "cierra" invierte la maniobra a "abre")	
<b>FA1</b>	Fotocélula para mando de apertura (cortar el puente A del lado posterior de las tarjetas TX y RX)	
<b>FA2</b>	Fotocélula para mando de apertura (cortar el puente A del lado posterior de las tarjetas TX y RX)	

**¡ATENCIÓN!** - Algunos tipos de fotocélulas se activan y operan simultáneamente durante la misma porción de tiempo; para evitar posibles interferencias del rayo infrarrojo es necesario NO instalar estas fotocélulas demasiado cerca entre sí. Los pares de fotocélulas que podrían interferir entre sí son:

- FOTO con FOTO 2
- FOTO II con FOTO 3
- FOTO 1 con FOTO 2II



### 3.8 - Selector digital MOTB y lector de proximidad para tarjetas de transponder MOMB

El sistema Bluebus permite conectar hasta 4 selectores digitales MOTB o 4 lectores de tarjetas de transponder MOMB. Con MOTB es posible controlar la automatización introduciendo con el teclado una de las combinaciones numéricas memorizadas. Con MOMB es posible controlar la automatización simplemente acercando al sensor la tarjeta de transponder memorizada. Estos dispositivos están dotados de un código unívoco que es reconocido

y memorizado por la central de mando durante la fase de reconocimiento de todos los dispositivos conectados (ver el apartado 3.12). *Nota - Antes de ejecutar el reconocimiento de los dispositivos, introducir una combinación de números en el selector digital MOTB o en el teclado de transponder MOMB.*

De esta manera se podrá evitar cualquier intento fraudulento de sustitución de un dispositivo, y ningún extraño podrá utilizar la automatización. Para más información consultar el manual de instrucciones de los dispositivos MOTB y MOMB.

### 3.9 - Entrada STOP

La función de la entrada STOP es provocar la parada inmediata de la maniobra, seguida de una breve inversión.

En esta entrada se pueden conectar dispositivos como bordes sensibles ópticos o con salida de resistencia constante 8,2 kΩ.

Durante el procedimiento de reconocimiento la central reconoce el tipo de dispositivo conectado y provoca un "STOP" cuando se produce cualquier variación respecto del estado reconocido.

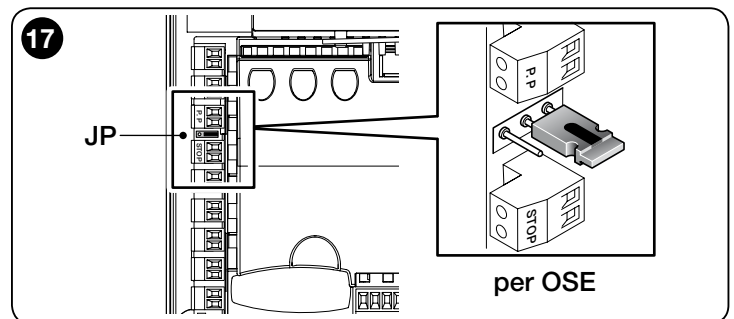
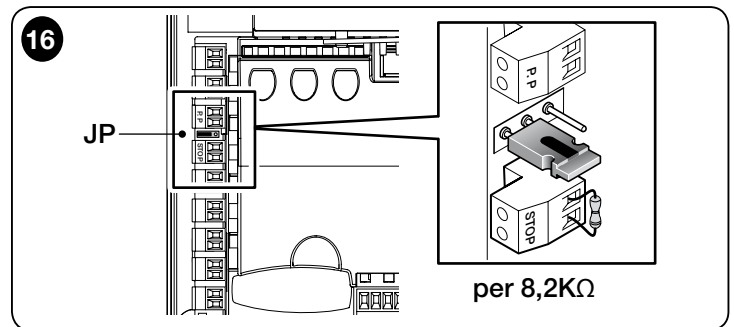
Adoptando las soluciones adecuadas, es posible conectar a la entrada STOP más de un dispositivo, incluso de distinto tipo:

- dispositivos NA: conectar la resistencia de 8,2 kΩ en paralelo al dispositivo;
- dispositivos NC: conectar la resistencia de 8,2 kΩ en serie al dispositivo;
- es posible conectar en serie entre sí varios dispositivos NC, sin límites de cantidad;
- si hay varios dispositivos, todos deben estar conectados "en cascada" con una sola resistencia de terminación de 8,2 kΩ;
- es posible crear también una combinación de tipo NA y NC, poniendo los dos contactos "en paralelo". En este caso, hay que poner "en serie" al contacto NC una resistencia de 8,2 kΩ; esto permite incluso la combinación de tres dispositivos: NA, NC y 8,2 kΩ.

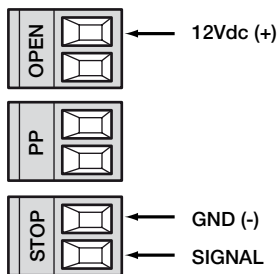
#### ¡Atención!

- Para la conexión de dispositivos de resistencia constante 8,2 kΩ hay que colocar el puente eléctrico (JP) como muestra la fig. 16.
- Para la conexión de un dispositivo óptico tipo OPTO SENSOR (OSE), poner el puente eléctrico (JP) como muestra la fig. 17 y realizar las conexiones como muestra la fig. 18; la corriente eléctrica máxima suministrada en la línea es 12 Vcc y 40 mA.

**¡IMPORTANTE!** Después de efectuar una conexión hay que ejecutar el reconocimiento de los dispositivos conectados. (ver el apartado 3.12)



18



### 3.10 - Conexión de un receptor radio

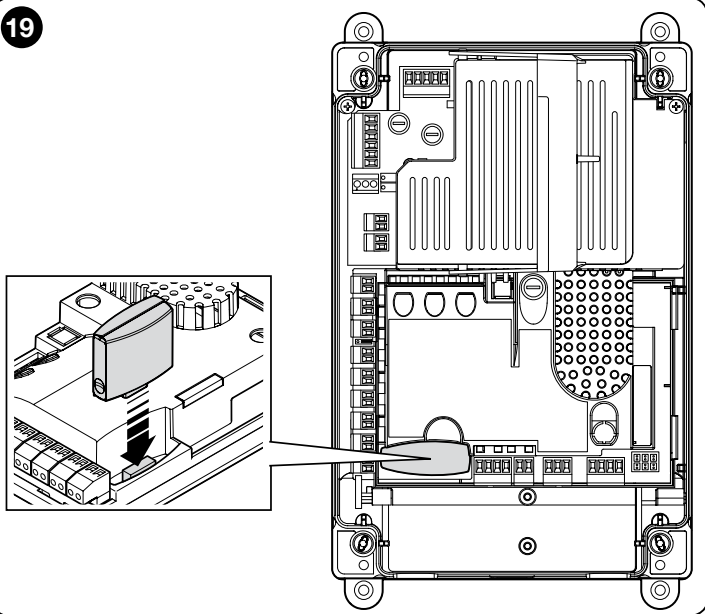
La central de mando presenta un conector tipo SM para la conexión de un receptor radio (accesorio opcional, no suministrado) modelo SMXI, SMXIS, OXI o OXIT o similares.

Para activar el receptor radio hay que desconectar la alimentación eléctrica de red a la central y activar el receptor como muestra la **fig. 19**.

En la Tabla 3 se indican las acciones ejecutadas por la central de mando en función de las salidas activadas o por los mandos enviados por el receptor radio.

*Nota - Para más información, consultar el manual de instrucciones del receptor.*

19



**TABLA 3**

Receptor SMXI, SMXIS, OIX, OXIT en "Modo I o II"

salida	descripción
Salida N°1	Paso a paso
Salida N°2	Abre parcial; <b>valor de fábrica:</b> abre mitad de carrera (se puede modificar durante la fase de adquisición de las medidas o utilizando el programador Oview)
Salida N°3	Abre
Salida N°4	Cierra

Receptor OXI, OXIT programado en "Modo II extendido"

mando	descripción
Mando n°1	Paso a paso
Mando n°2	Abre parcial; <b>valor de fábrica:</b> abre mitad de carrera (se puede modificar durante la fase de adquisición de las medidas o utilizando el programador Oview)
Mando n°3	Abre
Mando n°4	Cierra
Mando n°5	Stop
Mando n°6	Paso a paso Condominio
Mando n°7	Paso a paso Alta prioridad
Mando n°8	Abre parcial 2
Mando n°9	Abre parcial 3
Mando n°10	Abre y bloquea automatización
Mando n°11	Cierra y bloquea automatización
Mando n°12	Bloquea automatización

Mando n°13	Desbloquea automatización
Mando n°14	Luz de cortesía Timer
Mando n°15	Luz de cortesía ON/OFF

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

Después de activar la alimentación eléctrica a la central de mando, realizar las siguientes verificaciones:

- Comprobar que el led Bluebus parpadee rápidamente unos segundos y luego regularmente a una frecuencia de 1 parpadeo por segundo.
- Si en la instalación hay fotocélulas, comprobar que sus leds (TX y RX) parpadeen; el tipo de parpadeo no es significativo porque depende de otros factores.
- Comprobar que el intermitente conectado a la salida FLASH esté apagado. Si no se cumplen estas condiciones, es necesario desactivar la alimentación eléctrica a la central y verificar las conexiones eléctricas que se realizaron anteriormente.

### 3.12 - Reconocimiento de los dispositivos conectados

Después del primer encendido (apartado 3.11), es necesario hacer ejecutar a la central de mando el reconocimiento de los dispositivos conectados a las entradas "Bluebus", "Stop" y encoder.

**¡ATENCIÓN!** - El procedimiento debe ejecutarse incluso si no se ha conectado ningún dispositivo a la central de mando.

**NOTA SOBRE EL MOTOR CON INVERTER** - Si se utiliza un motor con inverter familia MEIN, antes del reconocimiento de los dispositivos conectados es necesario activar la función "L7 Inverter"; ver la Tabla 5 del apartado 5.1.

La necesidad de ejecutar esta operación es indicada por el parpadeo simultáneo de los leds "L1" y "L2" de la central.

Para ejecutar el reconocimiento de los dispositivos, proceder de la siguiente manera:

01.	Pulsar y mantener pulsadas simultáneamente las teclas [Open] y [Set]	
02.	Soltar las teclas cuando los leds "L1" y "L2" comiencen a parpadear rápidamente (a los 3 segundos aproximadamente).	
03.	Esperar unos segundos hasta que la central concluya el reconocimiento de los dispositivos.	
04.	Al finalizar esta fase, el led del borne STOP debe estar encendido y los leds "L1" y "L2" deben apagarse (podrían comenzar a parpadear los leds "L3" y "L4" para indicar que no se ha ejecutado el reconocimiento de las medidas).	

**Este procedimiento se debe repetir en caso de modificaciones en los dispositivos conectados a los bornes BlueBus y Stop (por ejemplo, después de conectar un nuevo dispositivo a la central de mando). La operación se debe realizar aun si se conecta un inverter o un motor con encoder.**

### 3.13 - Reconocimiento de las posiciones de apertura y cierre

Una vez ejecutado el reconocimiento de los dispositivos conectados a la central de mando (apartado 3.12), es necesario hacer reconocer a la central las posiciones de apertura y cierre del portón.

**¡ATENCIÓN!** - Procedimiento para motores con final de carrera electrónico: una vez ejecutado el reconocimiento de las posiciones de apertura y cierre, es necesario ejecutar 3 maniobras completas. Durante la ejecución de estas maniobras, el portón se acerca progresivamente a las posiciones memorizadas anteriormente, hasta alcanzar aquellas programadas.

Seguir los procedimientos para los distintos tipos de motor:

- **Motor con final de carrera electrónico (encoder), ver el apartado 3.14;**
- **Motor con inverter familia MEIN, ver el apartado 3.15;**
- **Motor con final de carrera mecánico, ver el apartado 3.16.**

### 3.14 - Reconocimiento de las posiciones de apertura y cierre con final de carrera electrónico (encoder)

Es posible programar 3 posiciones, como se describe a continuación:

Posición	Led	Significado
A1	L1	Medida de máxima apertura deseada. Cuando el portón llega a esta posición, se detiene.

AP	L5	Medida de apertura parcial. Es la medida donde el portón se detiene después de un mando de apertura parcial.
A0	L8	Medida de máximo cierre. Cuando el portón llega a esta posición, se detiene.

Si el portón se encuentra en la posición de cierre, es necesario ponerlo manualmente a unos 50 cm del suelo, utilizando el sistema de maniobra de emergencia (ver el manual de instrucciones del motor) de modo que, en caso de rotación invertida, los cables portantes (puertas seccionales) no se salgan, o la persiana (persianas enrollables) no se enrollen demasiado.

**¡Atención!**

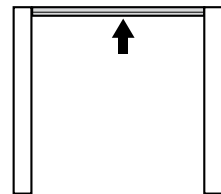
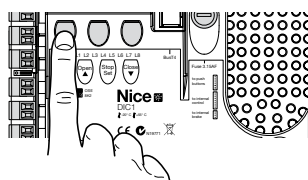
- si el sentido de rotación no corresponde a la dirección programada (tecla Open = dirección apertura), es necesario desconectar la alimentación eléctrica e invertir las conexiones "V" y "W" (inversión de fase) en el conector del motor (fig. 19).

- si durante el movimiento el portón se detiene y el led L6 parpadea, es necesario configurar la función "Dirección de rotación invertida"; consultar la Tabla 5.

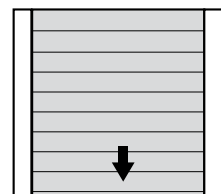
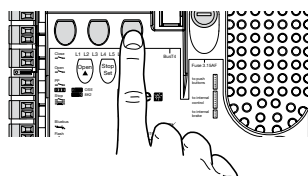
Para ejecutar el procedimiento es necesario realizar las siguientes operaciones:

01. Pulsar y mantener pulsadas simultáneamente las teclas [Set] y [Close] 3 segundos, para entrar en el modo memorización de medidas. Parpadea el led L1: programación medida A1
02. Con la tecla [Open] o [Close] llevar el portón a la posición de apertura máxima.
03. Pulsar la tecla [Set] 3 segundos para confirmar la medida A1. El led L1 permanece encendido. Parpadea el led L5: programación medida AP
04. Si no se desea programar la medida de apertura parcial, pulsar rápidamente 2 veces seguidas la tecla [Set] para saltar a la siguiente programación. El led L5 permanece apagado. De lo contrario, continuar con la secuencia.
05. Con la tecla [Open] o [Close] llevar el portón a la posición de apertura parcial.
06. Pulsar la tecla [Set] 3 segundos para confirmar la medida AP. El led L5 permanece encendido. Parpadea el led L8: programación medida A0
07. Con la tecla [Open] o [Close] llevar el portón a la posición de cierre máxima.
08. Pulsar la tecla [Set] 3 segundos para confirmar la medida A0. El led L8 permanece encendido.
09. Al soltar la tecla [Set] se apagan todos los leds.

10. Enviar un mando de apertura pulsando la tecla [Open] para ejecutar una maniobra completa de apertura.



11. Enviar un mando de cierre pulsando la tecla [Close] para ejecutar una maniobra completa de cierre.



**¡ATENCIÓN!** - Las fases de reconocimiento no se deben interrumpir. De lo contrario, hay que repetir todo el procedimiento. Si al terminar la fase de reconocimiento parpadean los leds "L3" y "L4", esto significa que ha ocurrido un error. La fase de reconocimiento de las posiciones puede repetirse en cualquier momento incluso después de la instalación.

### 3.15 - Reconocimiento de las posiciones de apertura y cierre con uso de inverter familia MEIN

Es posible programar 5 posiciones, como se describe a continuación:

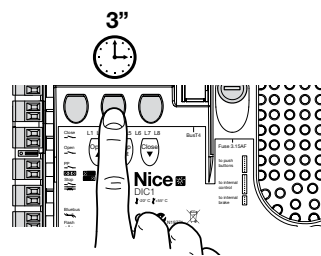
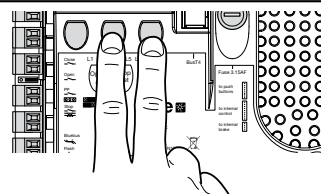
Posición	Led	Significado
A1	L1	Medida de máxima apertura. Cuando el portón llega a esta posición, se detiene.
RA1	L2	Medida de inicio de ralentización durante la maniobra de apertura. Cuando el portón llega a esta posición, el motor desacelera hasta alcanzar la velocidad mínima.
AP	L5	Medida de apertura parcial. Es la medida donde el portón se detiene después de un mando de apertura parcial.
RA0	L7	Medida de inicio de ralentización durante la maniobra de cierre. Cuando el portón llega a esta posición, el motor desacelera hasta alcanzar la velocidad mínima.
A0	L8	Medida de máximo cierre. Cuando el portón llega a esta posición, se detiene.

Si el portón se encuentra en la posición de cierre, es necesario ponerlo manualmente a unos 50 cm del suelo, utilizando el sistema de maniobra de emergencia (ver el manual de instrucciones del motor) de modo que, en caso de rotación invertida, los cables portantes (puertas seccionales) no se salgan, o la persiana (persianas enrollables) no se enrollen demasiado.

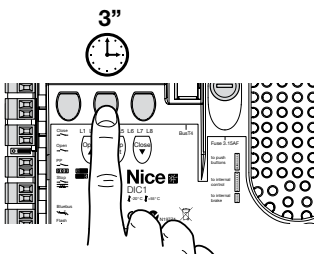
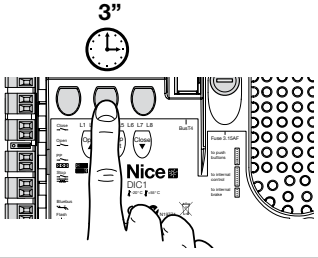
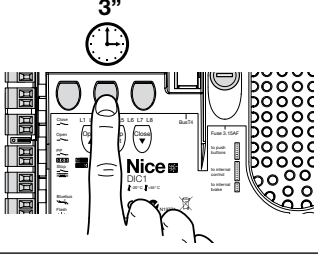
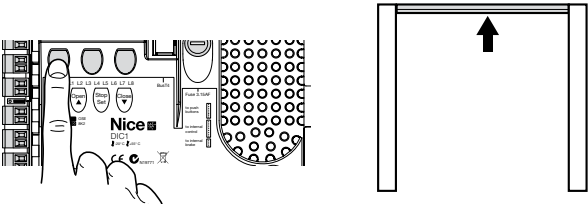
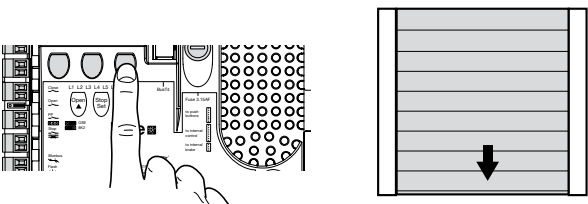
**¡Atención!** - Si el sentido de rotación no corresponde a la dirección programada (tecla Open = dirección apertura), es necesario salir del procedimiento de reconocimiento de las posiciones de apertura y cierre y activar la función "Dirección de rotación invertida"; consultar la Tabla 5.

Para ejecutar el procedimiento es necesario realizar las siguientes operaciones:

01. Pulsar y mantener pulsadas simultáneamente las teclas [Set] y [Close] 3 segundos, para entrar en el modo memorización de medidas. Parpadea el led L1: programación medida A1
02. Con la tecla [Open] o [Close] llevar el portón a la posición de apertura máxima.
03. Pulsar la tecla [Set] 3 segundos para confirmar la medida A1. El led L1 permanece encendido. Parpadea el led L2: programación medida RA1





- 04.** Si no se desea programar la medida de ralentización de apertura, pulsar rápidamente 2 veces seguidas la tecla **[Set]** para saltar a la siguiente programación. El led L2 permanece apagado. De lo contrario, continuar con la secuencia.
- 05.** Con la tecla **[Open]** o **[Close]** llevar el portón a la posición de ralentización de apertura.
- 06.** Pulsar la tecla **[Set]** 3 segundos para confirmar la medida AP. El led L5 permanece encendido. Parpadea el led L7: programación medida RA0
- 
- 07.** Si no se desea programar la medida de apertura parcial, pulsar rápidamente 2 veces seguidas la tecla **[Set]** para saltar a la siguiente programación. El led L5 permanece apagado. De lo contrario, continuar con la secuencia.
- 08.** Con la tecla **[Open]** o **[Close]** llevar el portón a la posición de apertura parcial.
- 09.** Pulsar la tecla **[Set]** 3 segundos para confirmar la medida AP. El led L5 permanece encendido. Parpadea el led L7: programación medida RA0
- 
- 10.** Si no se desea programar la medida de ralentización de cierre, pulsar rápidamente 2 veces seguidas la tecla **[Set]** para saltar a la siguiente programación. El led L7 permanece apagado. De lo contrario, continuar con la secuencia.
- 11.** Con la tecla **[Open]** o **[Close]** llevar el portón a la posición de ralentización de cierre.
- 12.** Pulsar la tecla **[Set]** 3 segundos para confirmar la medida RA0. El led L7 permanece encendido. Parpadea el led L8: programación medida A0
- 
- 13.** Con la tecla **[Open]** o **[Close]** llevar el portón a la posición de cierre máxima.
- 14.** Enviar un mando de apertura pulsando la tecla **[Open]** para ejecutar una maniobra completa de apertura.
- 
- 15.** Enviar un mando de cierre pulsando la tecla **[Close]** para ejecutar una maniobra completa de cierre.
- 

**¡ATENCIÓN!** - Las fases de reconocimiento no se deben interrumpir. De lo contrario, hay que repetir todo el procedimiento. Si al terminar la fase de reconocimiento parpadean los leds "L3" y "L4", esto significa que ha ocurrido un error. La fase de reconocimiento de las posiciones puede repetirse en cualquier momento incluso después de la instalación.

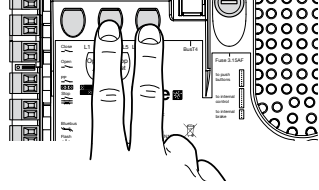
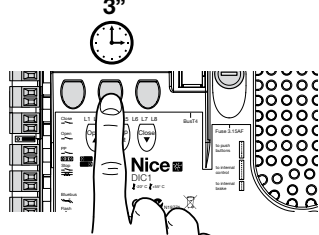
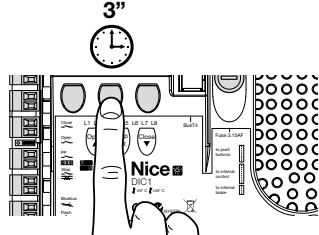
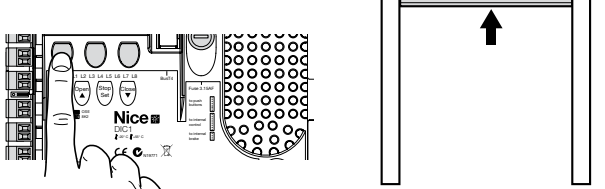
**3.16 - Reconocimiento de las posiciones de apertura y cierre con final de carrera mecánico**

Es posible programar 2 posiciones, como se describe a continuación:

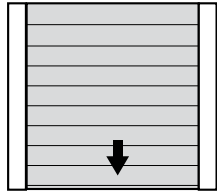
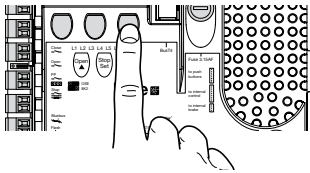
Posición	Led	Significado
A1	L1	Medida de máxima apertura. Cuando el portón llega a esta posición, se detiene.
A0	L8	Medida de máximo cierre. Cuando el portón llega a esta posición, se detiene.

Para ejecutar el procedimiento, el motor debe estar conectado eléctricamente a la tarjeta del final de carrera con 7/8 levas (**fig. 20**). Es posible acceder a la tarjeta sólo después de destornillar el cárter del final de carrera. Si el portón se encuentra en la posición de cierre, es necesario ponerlo manualmente a unos 50 cm del suelo, utilizando el sistema de maniobra de emergencia (ver el manual de instrucciones del motor) de modo que, en caso de rotación invertida, los cables portantes (puertas seccionales) no se salgan, o la persiana (persianas enrollables) no se enrollen demasiado. **¡Atención!** - Si el sentido de rotación no corresponde a la dirección programada (tecla **Open** = dirección apertura), es necesario invertir las conexiones "V" y "W" (inversión de fase) en el conector del motor (**fig. 19**).

Para ejecutar el procedimiento es necesario realizar las siguientes operaciones:

- 01.** Pulsar y mantener pulsadas simultáneamente las teclas **[Set]** y **[Close]** 3 segundos, para entrar en el modo memorización de medidas. Parpadea el led L1: programación medida A1
- 
- 02.** Con la tecla **[Open]** o **[Close]** llevar el portón a la posición de apertura máxima.
- 03.** Pulsar la tecla **[Set]** 3 segundos para confirmar la medida A1. El led L1 permanece encendido y el led L8 comienza a parpadear.
- 
- 04.** a) Ajustar la leva de contacto **1 E** ↑ (color verde, **fig. 20**) para accionar el final de carrera  
b) Apretar el tornillo de fijación "A" (**fig. 20**)  
c) Para la regulación de precisión utilizar el tornillo "B" (**fig. 20**). Parpadea el led L8: programación medida A0
- 05.** Con la tecla **[Open]** o **[Close]** llevar el portón a la posición de cierre máxima.
- 06.** Pulsar la tecla **[Set]** 3 segundos para confirmar la medida A0. El led L8 permanece encendido.
- 
- 07.** Al soltar la tecla **[Set]** se apagan todos los leds.
- 08.** a) Ajustar la leva de contacto **3 E** ↑ (color blanco, **fig. 20**) para accionar el final de carrera  
b) Apretar el tornillo de fijación "A" (**fig. 20**)  
c) Para la regulación de precisión utilizar el tornillo "B" (**fig. 20**).
- 09.** Enviar un mando de apertura pulsando la tecla **[Open]** para ejecutar una maniobra completa de apertura.
- 

10. Enviar un mando de cierre pulsando la tecla [Close] para ejecutar una maniobra completa de cierre.



Los finales de carrera de seguridad **2 SE↑** y **4 SE↑** (color rojo, **fig. 20**) deben estar ajustados de modo que intervengan inmediatamente al superar el final de carrera de mando.

Los finales de carrera de seguridad **2 SE↑** y **4 SE↑** (color rojo, **fig. 20**) vienen regulados de fábrica para que sigan a breve distancia el final de carrera de ejercicio.

Después de la prueba de funcionamiento, controlar la posición de los tornillos de fijación.

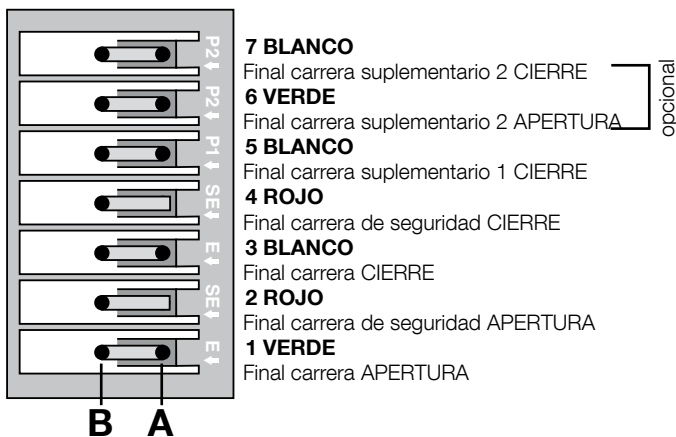
Los finales de carrera suplementarios **8 P2↑** y **7 P2↑** son contactos de cierre de potencial cero y los finales de carrera suplementarios **6 P1↑** y **5 P1↑** son contactos de conmutación de potencial cero.

El final de carrera suplementario **1 CIERRE** (**6 P1↓** o **5 P1↓**) se utiliza como final de carrera preliminar; ajustarlo de modo que se dispare cuando el portón alcance una distancia de 5 cm al suelo. La activación de este final de carrera evita la ejecución de la maniobra de "breve inversión". Si se activa el borde sensible, ejecuta sólo el STOP. Este final de carrera siempre debe estar conectado a la entrada PRE-CLOSE de la central. Si no está conectado, en la central es necesario puentear la entrada del final de carrera 3 con la entrada del común 1.

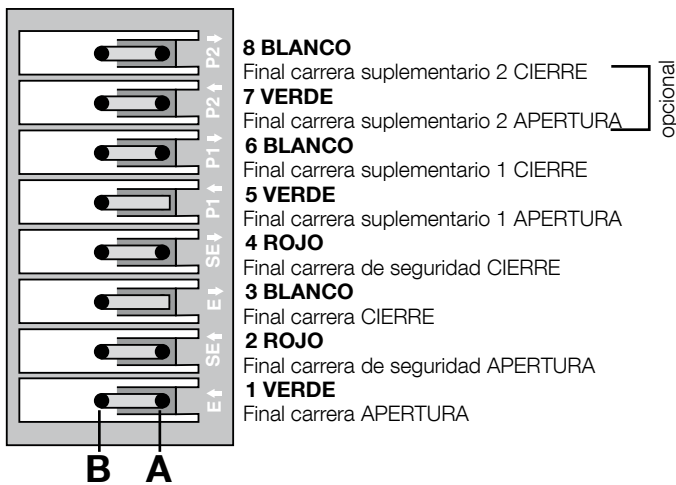
**¡ATENCIÓN! - Las fases de reconocimiento no se deben interrumpir. De lo contrario, hay que repetir todo el procedimiento. Si al terminar la fase de reconocimiento parpadean los leds "L3" y "L4", esto significa que ha ocurrido un error. La fase de reconocimiento de las posiciones puede repetirse en cualquier momento incluso después de la instalación.**

20

### Configuración de finales de carrera mecánicos para motores de gran tamaño: 7 levas de contacto



### Configuración de finales de carrera mecánicos para motores de pequeño tamaño: 8 levas de contacto



### 3.17 - Unidad de programación Oview

El uso de la unidad de programación Oview permite una gestión rápida y completa de la fase de instalación, mantenimiento y diagnóstico de toda la automatización.

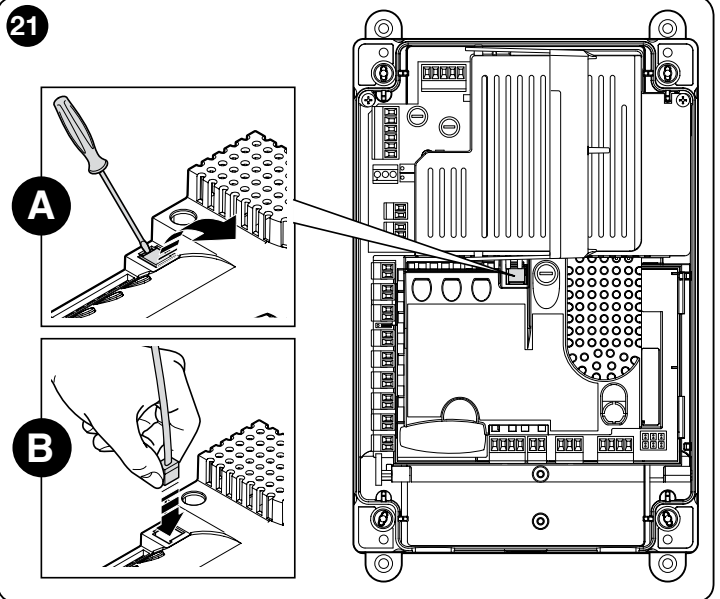
Es posible conectar Oview a la central de mando mediante el conector BusT4 presente en la central de mando.

Para acceder al conector BusT4, es necesario abrir la caja e introducir el conector en el alojamiento correspondiente (**fig. 21**).

En general, Oview puede ponerse a una distancia de la central equivalente a un máximo de 100 m de cable; puede conectarse simultáneamente a varias centrales (hasta 16) y puede quedar conectado incluso durante el funcionamiento normal de la automatización.

Para operar con Oview, es muy importante observar las advertencias contenidas en el manual de instrucciones de Oview y en el manual del sistema Oview System Book.

Si en la central de mando hay un receptor radio de la serie OXI, utilizando Oview es posible acceder a los parámetros de los transmisores memorizados en el receptor. Para más ahondamientos consultar el manual de instrucciones del programador Oview o la ficha de las funciones de la central, disponible también en el sitio [www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com)



### 3.18 - Uso con convertidor de frecuencia (inverter) de la serie MEIN

La central NDCC2301 está predispuesta para pilotar motorreductores con un convertidor de frecuencia (inverter) de la serie MEIN. El uso del inverter permite mejorar las prestaciones del motor: control de la velocidad, de las aceleraciones/deceleraciones y del par; además, su uso se recomienda para las puertas veloces.

Los motorreductores Nice con inverter de la serie MEIN se dividen en dos gamas:

- **HDFI, HDFNI para puertas veloces**
- **SDI, SDNI para puertas seccionales**

La central suministra la tensión de 230 Vac 50/60 Hz monofásica al inverter y los mandos se transmiten por interfaz industrial RS485.

Una vez realizadas las conexiones según se describe en el manual de instrucciones del motor, el inverter queda listo para ejecutar los procedimientos de instalación:

- 1** Borrado de memoria para puertas seccionales o puertas veloces (apartado 5.3.1);
- 2** Activar función "Inverter" (L7, 1° nivel);
- 3** Reconocimiento de los dispositivos conectados (apartado 3.12);
- 4** Reconocimiento de las posiciones de apertura y cierre con uso de inverter familia MEIN (apartado 3.15).

Vienen predefinidos de fábrica valores estándar que se pueden modificar mediante el programador Oview o mediante la programación, utilizando las teclas de la tarjeta.

Los parámetros que se pueden visualizar / modificar son:

- Velocidad en apertura
- Velocidad en ralentización apertura
- Velocidad en cierre
- Velocidad en ralentización cierre
- Frecuencia mínima
- Aceleración
- Deceleración
- Deceleración de emergencia
- Arranque
- Calentamiento motor
- Gestión alarmas y protecciones
- Estado del inverter

Consultar los valores de cada parámetro en la ficha de las funciones para centrales industriales disponible en el sitio [www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com)

## 4 PRUEBA Y PUESTA EN SERVICIO

Las fases de prueba y puesta en servicio son las más importantes durante la realización de la automatización para garantizar la máxima seguridad. El procedimiento de prueba también puede llevarse a cabo para comprobar periódicamente los dispositivos que componen la automatización.

Estas fases deben ser ejecutadas por personal cualificado y experto que deberá establecer las pruebas necesarias para verificar las soluciones adoptadas contra los riesgos y deberá controlar que se respeten las leyes, normas y reglamentos, especialmente todos los requisitos de la norma EN 12445, que establece los métodos de prueba de las automatizaciones para portones y puertas. Los dispositivos adicionales se deben someter a pruebas específicas de funcionamiento e interacción con la central; consultar los manuales de instrucciones de los distintos dispositivos.

### 4.1 - Prueba

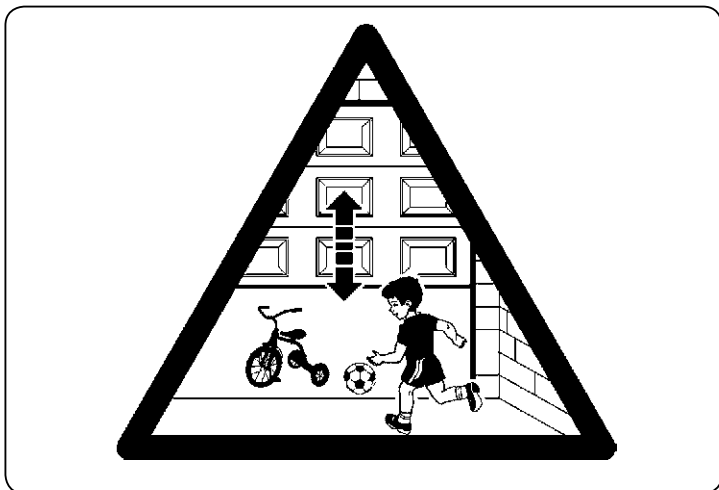
Las operaciones de prueba descritas a continuación se refieren a una instalación típica (fig. 2):

- 1 Asegurarse de respetar estrictamente las instrucciones del capítulo "Advertencias para la instalación".
- 2 Desbloquear el motor. Comprobar que se pueda abrir y cerrar manualmente la puerta con una fuerza no superior a 225N.
- 3 Bloquear el motor.
- 4 Realizar con los dispositivos de mando (transmisor, tecla de mando, selector de llave, etc.) pruebas de apertura, cierre y parada del portón, comprobando que el movimiento de las hojas responda a lo previsto. Conviene hacer varias pruebas para controlar el movimiento del portón y comprobar los posibles defectos de montaje, o de regulación, así como la presencia de puntos de fricción.
- 5 Verificar uno a uno el funcionamiento correcto de todos los dispositivos de seguridad montados en la instalación (fotocélulas, bordes sensibles, etc.). Cuando un dispositivo interviene, el led "BLUEBUS" de la central emite 2 parpadeos más rápidos como confirmación del reconocimiento.
- 6 Si las situaciones peligrosas causadas por el movimiento de las hojas se han prevenido limitando la fuerza de impacto, hay que medir la fuerza de acuerdo con la prescripción de la norma EN 12445.

### 4.2 - Puesta en servicio

La puesta en servicio puede llevarse a cabo sólo después de haber efectuado correctamente todas las etapas de prueba (apartado 4.1) de la central de mando y de los otros dispositivos. **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: 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 la central utilice la Declaración de conformidad CE adjunta); copia del manual de instrucciones de uso y del plan de mantenimiento de la automatización.
- 2 Aplique sobre el portón una placa con los siguientes datos: tipo de automatización, nombre y dirección del fabricante (responsable de la "puesta en servicio"), número de serie, año de fabricación y marca "CE".
- 3 Aplique de forma permanente sobre el portón una etiqueta o una placa que indique las operaciones para el desbloqueo y la maniobra manual.
- 4 Aplique de forma permanente sobre el portón una etiqueta o una placa con esta imagen (altura mínima 60mm).



- 5 Prepare y entregue al propietario la declaración de conformidad de la automatización.
- 6 Prepare y entregue al propietario el "Manual de instrucciones y advertencias para el uso de la automatización".
- 7 Prepare y entregue al propietario el plan de mantenimiento (con las prescripciones sobre el mantenimiento de todos los dispositivos).
- 8 Antes de poner en funcionamiento la automatización, informe al propietario

adecuadamente y por escrito (por ejemplo, en el manual de instrucciones y advertencias para el uso de la automatización) acerca de los peligros y los riesgos existentes.

## 5 PROGRAMACIÓN DE LA CENTRAL

La tarjeta presenta 3 teclas: **OPEN (▲)**, **STOP (Set)**, **CLOSE (▼)** (fig. 22); sirven tanto para el mando de la central durante las fases de prueba como para la programación de las funciones. En la tapa de la central hay 3 teclas de mando: **UP (↑)**, **ALT (●)**, **DOWN (↓)**

Las funciones programables están dispuestas en 2 niveles y el estado de funcionamiento es señalizado por los 8 leds (L1 ... L8) en la central:

- led encendido = función activa;
- led apagado = función no activa;

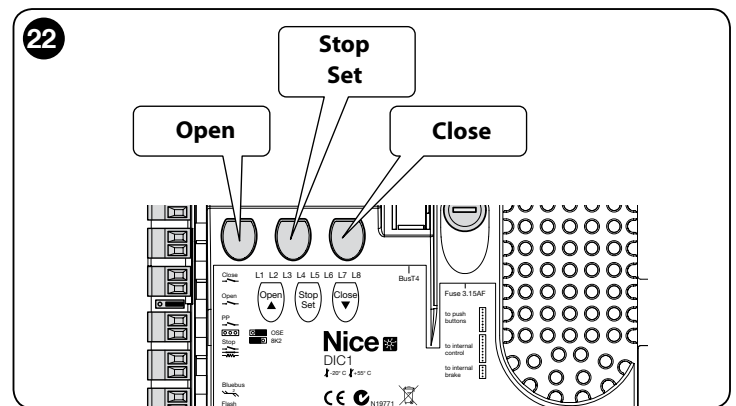
### Teclas de programación en la tarjeta:

**OPEN (▲)**: permite el mando de apertura del portón, o bien, durante la programación, puede utilizarse para levantar el punto de programación.

**STOP (Set)**: permite detener la maniobra; si se pulsa más de 5 segundos, permite entrar en programación.

**CLOSE (▼)**: permite el mando de cierre del portón, o bien, durante la programación, puede utilizarse para bajar el punto de programación.

**¡ATENCIÓN!** - Durante la ejecución de una maniobra (apertura o cierre) las 3 teclas permiten sólo la función de STOP: detienen la maniobra en curso.



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

Todas las funciones de primer nivel vienen ajustadas en "OFF" de fábrica y se pueden modificar en cualquier momento como muestra la Tabla 4; la Tabla 5 muestra las funciones disponibles; a cada función corresponde un led que señala el estado.

**IMPORTANTE** - El procedimiento de programación prevé un tiempo máximo de 10 segundos entre un accionamiento de tecla y el siguiente; transcurrido este lapso, el procedimiento se concluye automáticamente, memorizando las modificaciones hechas hasta ese momento.

TABLA 4

Procedimiento de programación de primer nivel (ON-OFF)	
01.	Pulsar y mantener pulsada la tecla "Set" 3 segundos.
02.	Soltar la tecla "Set" cuando el led L1 comience a parpadear;
03.	Pulsar la tecla "▲" o "▼" para hacer parpadear el led correspondiente a la función a modificar;
04.	Pulsar la tecla "Set" para cambiar el estado de la función: parpadeo breve = OFF - parpadeo largo = ON;
05.	Esperar 10 segundos (tiempo máximo) hasta salir de la programación; el parámetro queda guardado.

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

**TABLA 5: lista de funciones programables (primer nivel)**

Led	Función	Descripción
L1	<b>Cierre Automático</b>	Esta función permite el cierre automático del portón después del tiempo de pausa programado. El tiempo de pausa viene programado de fábrica en 40 segundos, pero se puede ajustar en 10, 20, 40, 60, 80, 120, 160 y 250 segundos. Si la función no se activa, el funcionamiento es "semiautomático".
L2	<b>Cierra después de Foto</b>	Esta función permite tener abierto el portón sólo por el tiempo necesario para el tránsito: en efecto, la intervención de las fotocélulas provoca siempre el cierre automático con un tiempo pausa de 5s (independientemente del valor programado). El comportamiento cambia según se active o no la función de cierre automático. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Con la función "Cierre Automático" no activa:</b> el portón alcanza siempre la posición de apertura total, aunque la fotocélula se desactive antes. Al desactivarse la fotocélula, el sistema genera el cierre automático con una pausa de 5s.</li> <li>• <b>Con la función "Cierre Automático" activa:</b> la maniobra de apertura se detiene inmediatamente después de la desactivación de las fotocélulas y el sistema genera el cierre automático con una pausa de 5s.</li> </ul> La función "Cierra después de Foto" se desactiva siempre en las maniobras interrumpidas con un mando Stop.
L3	<b>Cierra Siempre</b>	Esta función interviene generando un cierre cuando, al volver la alimentación, se detecta el estado de portón abierto. Por cuestiones de seguridad la maniobra es precedida por 3s de pre-parpadeo. Si la función no está activada, al volver la alimentación, el portón queda detenido.
L4	<b>Compensación</b>	Esta función permite compensar el alargamiento de los cables metálicos del portón y está supeditada al empleo de un borde sensible de tipo resistivo 8k2Ω u óptico OSE.
L5	<b>Calentamiento</b>	Esta función es posible sólo en la configuración con inverter familia MEIN y permite activar un ciclo de calentamiento de las fases del motor cuando la temperatura ambiente baja de 5° C.
L6	<b>Pre-parpadeo</b>	Con la función activada se añade una pausa de 3s entre el encendido del intermitente y el comienzo de la maniobra, para advertir con anticipación sobre la situación de peligro. Si la función no se activa, el encendido del intermitente coincide con el comienzo de la maniobra.
L7	<b>Inverter</b>	Esta programación permite activar la lógica de funcionamiento para motores con Inverter familia MEIN a bordo. El valor ajustado de fábrica es "OFF". <b>Importante - Después de activarla es necesario ejecutar nuevamente el reconocimiento de los dispositivos (apartado 3.12)</b>
L8	<b>Dirección de rotación invertida</b>	Este parámetro permite invertir el sentido de rotación del encoder y alinearlos al sentido de rotación del motor; el valor ajustado de fábrica es "OFF" (rotación estándar del encoder). <b>Importante - Al modificar este parámetro, es necesario ejecutar el reconocimiento de las posiciones de apertura y cierre (apartado 3.13).</b>

**5.2 - Programación de segundo nivel (parámetros regulables)**

Todos los parámetros de segundo nivel se pueden modificar en cualquier momento como se indica en el procedimiento de la Tabla 6; vienen programados de fábrica con los valores en color gris de la Tabla 7.

Los parámetros son regulables en una escala de valores de 1 a 8 (L1 ... L8); la Tabla 7 muestra la función correspondiente a cada led.

**IMPORTANTE** - El procedimiento de programación prevé un tiempo máximo de 10 segundos entre un accionamiento de tecla y el siguiente; transcurrido este lapso, el procedimiento se concluye automáticamente, memorizando las modificaciones hechas hasta ese momento.

**TABLA 6**

**Procedimiento de programación de segundo nivel (parámetros regulables)**

01.	Pulsar y mantener pulsada la tecla "Set" 3 segundos.
02.	Soltar la tecla "Set" cuando el led L1 comience a parpadear;
03.	Pulsar la tecla "▲" o "▼" para hacer parpadear el led correspondiente al parámetro a modificar;
04.	Pulsar y mantener pulsada la tecla "Set" hasta la conclusión del punto 06;
05.	Esperar unos 3 segundos, hasta que se encienda el led correspondiente al nivel actual del parámetro a modificar;
06.	Pulsar la tecla "▲" o "▼" para desplazar el led correspondiente al valor del parámetro;
07.	Soltar la tecla "Set";
08.	Esperar 10 segundos (tiempo máximo) hasta salir de la programación.

Nota - Para programar otras funciones en "ON" u "OFF", durante la ejecución del procedimiento hay que repetir los puntos de 03 a 07.

**TABLA 7: lista de funciones programables (segundo nivel)**

Led de entrada	Parámetro	Led (nivel)	Valor	Descripción
L1	Tiempo de pausa	L1	10 segundos	Regula el tiempo de pausa, es decir el tiempo antes del cierre automático. Es válido sólo si el cierre automático está activo.
		L2	20 segundos	
		L3	40 segundos	
		L4	60 segundos	
		L5	80 segundos	
		L6	120 segundos	
		L7	160 segundos	
		L8	250 segundos	

L2	Modos de funcionamiento	L1	P.P. : Abrir - Stop - Cerrar - Stop	Asigna modos de funcionamiento.
		L2	P.P. : Abrir - Stop - Cerrar - Abrir	
		L3	P.P. : Abrir - Cerrar - Abrir - Cerrar	
		L4	Paso a paso 2 (menos de 2" abre parcial)	
		L5	Condominio 2 (más de 2" stop)	
		L6	Condominio	
		L7	Manual	
		L8	Apertura semiautomática, cierre manual	
L3	Velocidad motor	L1	Velocidad 1: 80%	Regula la velocidad del motor durante la carrera normal del motor con inverter.
		L2	Velocidad 2: 100%	
		L3	Velocidad 3: 140%	
		L4	Velocidad 4: 180%	
		L5	Velocidad 5: Abre 80%, cierra 50%	
		L6	Velocidad 6: Abre 100%, cierra 50%	
		L7	Velocidad 7: Abre 140%, cierra 60%	
		L8	Velocidad 8: Abre 180%, cierra 60%	
L4	Salida 1 (MOS)	L1	Piloto portón abierto	Selecciona el dispositivo conectado a la salida 1 piloteada con MOS.
		L2	Activa si portón cerrado	
		L3	Activa si portón abierto	
		L4	Luz intermitente	
		L5	Electrobloqueo	
		L6	Intermitente 24	
		L7	Ventosa	
		L8	Piloto mantenimiento	
L5	Salida 3 (relé)	L1	Activa si portón cerrado	Selecciona el dispositivo conectado a la salida 3 piloteada con relé.
		L2	Activa si portón abierto	
		L3	Luz de cortesía	
		L4	Electrobloqueo	
		L5	Canal radio 1	
		L6	Canal radio 2	
		L7	Canal radio 3	
		L8	Canal radio 4	
L6	Salida semáforo	L1	Semáforo rojo	Selecciona el dispositivo conectado a la salida semáforo.
		L2	Semáforo verde	
		L3	Semáforo sentido único	
		L4	Sentido único intermitente	
		L5	Semáforo sentido alterno	
		L6	Piloto portón abierto	
		L7	Estado	
		L8	Piloto mantenimiento	
L7	ING1	L1	Paso a paso (contacto normalmente abierto)	Selecciona la función a asociar a la entrada ING1
		L2	Ap parcial 1 (contacto normalmente abierto)	
		L3	ALT (contacto normalmente cerrado)	
		L4	Foto (contacto normalmente cerrado)	
		L5	Foto1 (contacto normalmente cerrado)	
		L6	Foto2 (contacto normalmente cerrado)	
		L7	Foto3 (contacto normalmente cerrado)	
		L8	Emergencia (contacto normalmente cerrado)	
L8	Retardo desactivación freno	L1	0, 0, 0, 0 activación inmediata	Selecciona el tiempo de retardo en "ms" a la desactivación del freno en: - apertura - cierre - parada apertura - parada cierre
		L2	20, 20, 0, 0	
		L3	50, 50, 20, 20	
		L4	100, 100, 50, 50	
		L5	150, 150, 100, 100	
		L6	200, 200, 150, 150	
		L7	250, 250, 200, 200	
		L8	300, 300, 250, 250	

Nota: " " representa la regulación de fábrica

## 5.3 - AHONDAMIENTOS

### 5.3.1 - Borrado total de la memoria de la central de mando

En la central de mando es posible borrar todos los datos memorizados y llevarla a su estado inicial, con los valores de fábrica.

La central prevé 2 tipos de borrado:

- **Borrado para puertas seccionales:** con este tipo de borrado se cargan los valores de fábrica típicos para el mando de un portón seccional o una persiana.
- **Borrado para puertas veloces:** con este tipo de borrado se cargan los valores de fábrica típicos para el mando de un portón veloz con inverter.

#### Borrado para portón seccional o persiana:

01.	Pulsar y mantener pulsadas simultáneamente las teclas “▲” y “▼”;
02.	Soltar las teclas cuando los leds de programación se enciendan (a los 3 segundos aproximadamente).
03.	Si la operación se ha ejecutado correctamente, los leds de programación parpadean rápidamente 3 segundos.

#### Borrado para portón veloz:

01.	Pulsar y mantener pulsadas simultáneamente las teclas “▲” y “▼”;
02.	A los 3 segundos, los leds de programación se encienden y luego se apagan; soltar las teclas cuando los leds se apaguen (aproximadamente a los 6 segundos);
03.	Si la operación se ha ejecutado correctamente, los leds de programación parpadean rápidamente 6 segundos.

### 5.3.2 - Otras funciones

#### • Función “Abre siempre”

Esta función es una particularidad de la central de mando; está asociada a la entrada paso a paso y permite el mando de una maniobra de apertura cuando el mando de paso a paso permanece activo más de 3 segundos. Esta función es válida cualquiera sea la programación de la entrada de paso a paso (ver el parámetro “Función PP” en la Tabla 8).

*Por ejemplo, se puede utilizar para conectar un reloj para programar la Apertura permanente del portón durante una determinada franja horaria.*

#### • Función “Mover Igualmente”

Si uno o varios dispositivos de seguridad montados en la instalación no funcionaran correctamente o estuvieran fuera de uso, igualmente será posible accionar el portón en modo manual (ver “10 - manual de uso”).

**TABLA 8**

Número de maniobras	Intermitente Flash	Piloto de mantenimiento
Inferior al 80% del límite	Normal (0,5 s encendido - 0,5 s apagado)	Encendido 2 s al comienzo de la maniobra
Entre 81% y 100% del límite	Al comienzo de la maniobra queda encendido 2 s luego continúa normalmente	Parpadea durante toda la maniobra
Superior al 100% del límite	Al comienzo y al término de la maniobra queda encendido 2 s, luego continúa normalmente	Parpadea siempre

#### • Función “Aviso de mantenimiento”

Esta función sirve para indicar la necesidad de un control de mantenimiento de la automatización. El parámetro “Aviso de mantenimiento” se puede regular con el programador Oview. El aviso de mantenimiento es señalizado por el intermitente “Flash” o por el “piloto de mantenimiento”, según la programación elegida. Las señales del intermitente “Flash” y del “piloto de mantenimiento” se indican en la Tabla 8.

#### • Puesta en cero del contador de maniobras

La puesta en cero del número de maniobras debe efectuarse al término de la fase de mantenimiento de la automatización.

La puesta en cero se lleva a cabo desactivando la función “Piloto de mantenimiento” relativa a la salida “OUT1” o mediante el programador Oview. *Nota - Durante la ejecución de esta función, desconectar momentáneamente el dispositivo conectado a la salida OUT1.*

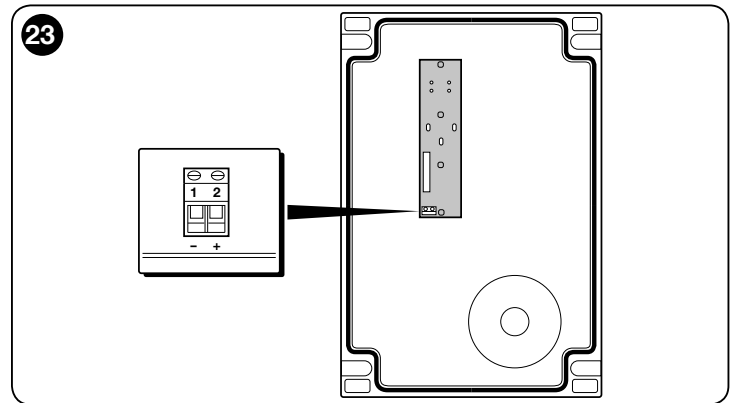
#### • Piloto de estado y diagnóstico

La central prevé la posibilidad de conectar un piloto de 24 V – 5 W máx. al borne “piloto” de la tarjeta botonera que se encuentra del lado interior de la tapa de la caja (fig. 23: borne 1 - , 2 +).

El “piloto” se puede instalar en la tapa misma, perforándola, o externamente a la central, a una distancia máxima de 2 m. **¡ATENCIÓN! - La salida no está protegida de cortocircuito.**

Este “piloto” funciona de la siguiente manera:

- indica el funcionamiento del led Bluebus con las mismas señales de diagnóstico;
- queda encendido fijo cuando el circuito de seguridad (ALT desde borne o desde tecla, protección térmica de motor, desbloqueo motor...) se interrumpe.



### 5.3.3 - Procedimiento para activar el piloto de mantenimiento (si no está activado)

01.	Pulsar y mantener pulsada la tecla “Set” 3 segundos.
02.	Soltar la tecla cuando el led “L1” comience a parpadear;
03.	Pulsar la tecla “▲” o “▼” para desplazarse del led parpadeante al led L4 (led de salida “OUT1”);
04.	Pulsar y mantener pulsada la tecla “Set” hasta la conclusión del punto 07;
05.	Esperar unos 3 segundos, hasta que se encienda el led de la salida programada;
06.	Pulsar la tecla “▲” o “▼” para desplazar el led encendido a L8;
07.	Soltar la tecla “Set” y esperar la salida del procedimiento de programación por timeout.

### 5.3.4 - Procedimiento para desactivar el piloto de mantenimiento (cuando está activado)

01.	Pulsar y mantener pulsada la tecla “Set” 3 segundos.
02.	Soltar la tecla cuando el led “L1” comience a parpadear;
03.	Pulsar la tecla “▲” o “▼” para desplazarse del led parpadeante al led L4 (led de salida “OUT1”);
04.	Pulsar y mantener pulsada la tecla “Set” hasta la conclusión del punto 07;
05.	Esperar unos 3 segundos, hasta que se encienda el led L8;
06.	Pulsar la tecla “▲” o “▼” para desplazar el led encendido a un led que no sea L8;
07.	Soltar la tecla “Set” y esperar la salida del procedimiento de programación por timeout.

El aviso de mantenimiento se ha borrado.

*Nota - Programar nuevamente la salida OUT1 con el dispositivo a utilizar y conectarlo de nuevo a la salida.*

### 5.3.5 - Añadir o quitar dispositivos

En cualquier momento será posible añadir o quitar dispositivos conectados a la entrada BlueBus y Stop.

Para este procedimiento, realizar las siguientes operaciones:

01.	Pulsar y mantener pulsadas simultáneamente las teclas “▲” y “Set”;
02.	Soltar las teclas cuando los leds L1 y L2 comiencen a parpadear muy rápidamente (a los 3 segundos aproximadamente);
03.	Esperar unos segundos hasta que la central de mando concluya el reconocimiento de los dispositivos conectados;
04.	Al finalizar esta fase, el led STOP permanece encendido y los led L1 y L2 se apagan (eventualmente pueden comenzar a parpadear los led L3 y L4). Después de ejecutar este procedimiento, es necesario realizar nuevamente la prueba de la automatización como se indica en el capítulo 6.

### 5.3.6 - Entrada Bluebus

El sistema Bluebus permite efectuar las conexiones de los dispositivos compatibles con dos conductores solos, por los cuales transitan la alimentación eléctrica y las señales de comunicación. Todos los dispositivos se conectan en paralelo a los 2 conductores de Bluebus y sin necesidad de respetar ninguna polaridad. Cada dispositivo se reconoce individualmente, ya que durante la instalación se le asigna una dirección unívoca. Al sistema Bluebus se pueden

conectar fotocélulas, dispositivos de seguridad, dispositivos de mando como teclados y lectores de tarjetas de transponder, pilotos de señalización, etc. Durante la fase de reconocimiento, la central de mando reconoce individualmente todos los dispositivos conectados y está en condiciones de detectar cualquier anomalía con la máxima seguridad. En efecto, cada vez que se añade o se quita un dispositivo conectado a Bluebus, es necesario ejecutar la fase de reconocimiento como se describe en el apartado 3.12.

## 5.4 - DIAGNÓSTICO

Algunos dispositivos están predispuestos para emitir señales que permiten reconocer el estado de funcionamiento y las anomalías. Los apartados siguientes describen las distintas señales por tipo de dispositivo.

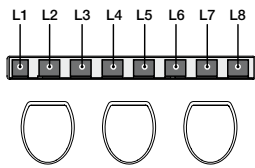
### 5.4.1 - Señales de la central de mando

Los leds de los bornes, de los conectores y de las teclas de la central de mando emiten distintas señales para indicar el estado de funcionamiento y las anomalías. En las Tablas 9 y 10 se describen la causa y la solución por cada tipo de señal.

<b>TABLA 9</b> <b>Leds de los bornes de la central de mando</b>		
Led Bluebus	Causa	Solución
Apagado	Anomalía	Controle si hay alimentación; controle que los fusibles no se hayan quemado; si así fuera, controle la causa de la avería y sustitúyalos por otros del mismo valor de corriente.
Encendido	Anomalía grave	Hay una anomalía grave; apague la central durante algunos segundos; si el estado persiste, significa que hay una avería y hay que sustituir la tarjeta electrónica.
1 parpadeo por segundo	Todo OK	Funcionamiento normal de la central
2 parpadeos rápidos	Se ha producido una variación del estado.	Es normal cuando se produce un cambio de una de las entradas: PP, STOP, OPEN, CLOSE, activación de las fotocélulas o se utiliza el transmisor radio.
Serie de parpadeos separados por una	Varias	Es la misma señal que emite la luz intermitente (ver Tabla 11) pausa de 1 segundo
Led STOP	Causa	Solución
Apagado	Activación de la entrada de STOP	Controle los dispositivos conectados a la entrada STOP.
Encendido	Todo OK	Entrada STOP activa
Led PP	Causa	Solución
Apagado	Todo OK	Entrada PP no activa
Encendido	Activación de la entrada de PP	Normal si está efectivamente activo el dispositivo conectado a la entrada de PP
Led OPEN	Causa	Solución
Apagado	Todo OK	Entrada OPEN no activa
Encendido	Activación de la entrada de OPEN	Normal si está efectivamente activo el dispositivo conectado a la entrada de OPEN
Led CLOSE	Causa	Solución
Apagado	Todo OK	Entrada CLOSE no activa
Encendido	Activación de la entrada de CLOSE	Normal si está efectivamente activo el dispositivo conectado a la entrada de CLOSE
Led ALT	Causa	Solución
Apagado	Entrada ALT	Controle los dispositivos conectados a la entrada ALT
Encendido	Todo OK	Entrada ALT activa
Led final carrera apertura	Causa	Solución
Apagado	Final carrera activado	Normal si el portón se encuentra en posición de apertura total
Encendido	Final carrera no activado	Normal si el portón se encuentra en una posición diferente de apertura total
Led final carrera pre-cierre	Causa	Solución
Apagado	Final carrera activado	Normal si el portón se encuentra en posición cercana al cierre total (últimos 5 cm)
Encendido	Final carrera no activado	Normal si el portón se encuentra en una posición diferente
Led final carrera cierre	Causa	Solución

Apagado	Final carrera activado	Normal si el portón se encuentra en posición de cierre total
Encendido	Final carrera no activado	Normal si el portón se encuentra en una posición diferente de total
<b>Led SAFE</b>	<b>Causa</b>	<b>Solución</b>
Apagado	Activación de la entrada SAFE	Controle los dispositivos conectados a la entrada SAFE (protección térmica motor si
Encendido	Todo OK	Entrada SAFE activa
<b>Led encoder/Inverter</b>	<b>Causa</b>	<b>Solución</b>
Encendido	Avería	Apagar y volver a encender la tarjeta; si el problema persiste, sustituir la tarjeta
Apagado	Todo OK en funcionamiento con final de carrera	Avería en funcionamiento con encoder o inverter
1 parpadeo - pausa - 1 parpadeo	Todo OK	La comunicación con el encoder o el inverter funciona correctamente
2 parpadeos - pausa - 2 parpadeos	Error de comunicación con el inverter	Verificar si el cable está conectado y el inverter está alimentado
3 parpadeos - pausa - 3 parpadeos	Error de comunicación con el encoder	Verificar si el cable está conectado y comprobar que no esté dañado
4 parpadeos - pausa - 4 parpadeos	- Intervención de la protección por sobrecorriente del inverter - Intervención de la protección por sobretensión o baja tensión	- Controlar si hay impedimentos en el portón o en el reductor del inverter del motor - Controlar si la tensión de línea responde a las especificaciones; en caso contrario, estabilizar la tensión de línea
5 parpadeos - pausa - 5 parpadeos	Intervención de la protección por sobretemperatura del inverter	Dejar enfriar el inverter y reducir el ciclo de funcionamiento
6 parpadeos - pausa - 6 parpadeos	Intervención de la protección por sobrecarga	Controlar si hay impedimentos en el portón o en el reductor del motor con inverter
7 parpadeos - pausa - 7 parpadeos	Intervención de la protección por cortocircuito	Sustituir la resistencia de frenado del inverter
8 parpadeos - pausa - 8 parpadeos	Intervención de la protección por conductor interrumpido	Desconectar la alimentación a la central, abrir el inverter y verificar si las fases del motor están interrumpidas. En este caso, sustituir el motor. O verificar si está desconectado el cable de alimentación del inverter al motor.

**TABLA 10**  
**Leds de programación de la central de mando**



Led 1	Descripción
Apagado	Durante el funcionamiento normal indica "Cierre automático" desactivado.
Encendido	Durante el funcionamiento normal indica "Cierre automático" activo.
Parpadea	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programación de las funciones en curso.</li> <li>Si parpadea simultáneamente a L2, es necesario ejecutar el reconocimiento de los dispositivos (ver el apartado 3.12).</li> </ul>
Parpadeo rápido	Después del inicio de la central, indica un error de memoria relacionado con los <u>dispositivos conectados</u> . Simultáneamente, el led "Bluebus" emite una señal de diagnóstico: 5 parpadeos - pausa de 1 segundo - 5 parpadeos En este caso, es necesario ejecutar el reconocimiento de los dispositivos conectados (ver el apartado 3.12) o el borrado de la memoria (ver el apartado 5.3.1).
Led 2	Descripción
Apagado	Durante el funcionamiento normal indica "Cierra después de foto" desactivado.
Encendido	Durante el funcionamiento normal indica "Cierra después de foto" activo.
Parpadea	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programación de las funciones ejecutándose.</li> <li>Si parpadea simultáneamente a L1, es necesario ejecutar el reconocimiento de los dispositivos (ver el apartado 3.12.4)</li> </ul>
Parpadeo rápido	Después del inicio de la central, indica un error de memoria relacionado con las <u>medidas</u> . Simultáneamente, el led "Bluebus" emite una señal de diagnóstico: 5 parpadeos - pausa de 1 segundo - 5 parpadeos En este caso, es necesario ejecutar el reconocimiento de las posiciones de Apertura y Cierre (ver el apartado 3.13.5) o el borrado de la memoria (ver el apartado 5.3.1).
Led 3	Descripción
Apagado	Durante el funcionamiento normal indica "Cierra siempre" desactivado.
Encendido	Durante el funcionamiento normal indica "Cierra siempre" activo.
Parpadea	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programación de las funciones en curso.</li> <li>Si parpadea simultáneamente a L4, es necesario ejecutar el reconocimiento de las posiciones de Apertura y Cierre del portón (ver el apartado 3.12).</li> </ul>
Parpadeo rápido	Después del inicio de la central, indica un error de memoria relacionado con los <u>parámetros y configuraciones</u> . Simultáneamente, el led "Bluebus" emite una señal de diagnóstico: 5 parpadeos - pausa de 1 segundo - 5 parpadeos En este caso, es necesario borrar la memoria (ver el apartado 5.3.1), el reconocimiento de los dispositivos conectados (ver el apartado 3.12) y el reconocimiento de las posiciones de Apertura y Cierre (ver el apartado 3.13).
Led 4	Descripción
Apagado	Durante el funcionamiento normal indica "Compensación" desactivado.
Encendido	Durante el funcionamiento normal indica "Compensación" activo.



Parpadea	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programación de las funciones en curso.</li> <li>• Si parpadea simultáneamente a L3, es necesario ejecutar el reconocimiento de las posiciones de Apertura y Cierre del portón (ver el apartado 3.13).</li> </ul>
Parpadeo rápido	Se ha detectado un error en la lectura de la tensión de red o falta la tarjeta de freno. Apagar y volver a encender: si el problema persiste, podría ser necesario sustituir la tarjeta de freno.
<b>Led 5</b>	<b>Descripción</b>
Apagado	Durante el funcionamiento normal indica "Ralentización corta" activo.
Encendido	Durante el funcionamiento normal indica "Ralentización larga" activo.
Parpadea	Programación de las funciones en curso.
Parpadeo rápido	Hay un error en la lectura del encoder probablemente debido a una interferencia. Verificar si el cableado de conexión entre la centra y el encoder está conectado correctamente.
<b>Led 6</b>	<b>Descripción</b>
Apagado	Durante el funcionamiento normal indica "Pre-parpadeo" desactivado.
Encendido	Durante el funcionamiento normal indica "Pre-parpadeo" activo.
Parpadea	Programación de las funciones en curso.
Parpadeo rápido	Hay un error relacionado con la dirección del encoder. Modificar el ajuste del parámetro "Dirección de rotación invertida".
<b>Led 7</b>	<b>Descripción</b>
Apagado	Durante el funcionamiento normal indica que no está activado el funcionamiento por inverter.
Encendido	Durante el funcionamiento normal indica que está activado el funcionamiento por inverter.
Parpadea	Programación de las funciones en curso.
Parpadeo rápido	Error genérico "Inverter". Para verificar el tipo de error, ver el diagnóstico del Led encoder/inverter descrito en la tabla 9.
<b>Led 8</b>	<b>Descripción</b>
Apagado	Durante el funcionamiento normal indica que la dirección de rotación del motor es estándar.
Encendido	Durante el funcionamiento normal indica que la dirección de rotación del motor es invertida.
Parpadea	Programación de las funciones en curso.
Parpadeo rápido	No usado.

#### 5.4.2 - Señales del intermitente

Si a la salida FLASH de la central de mando se conecta un intermitente (o el intermitente de led programado como intermitente), durante la ejecución de una maniobra, éste emite un parpadeo cada 1 segundo. Si se verifican anomalías, el intermitente emite señales que se repiten dos veces con una pausa de 1 segundo. Las mismas señales son emitidas por el intermitente de led y por el led "Bluebus". En la Tabla 11 se describen la causa y la solución por cada tipo de señal.

TABLA 11		
Señal	Causa	Solución
1 parpadeo pausa de 1 segundo 1 parpadeo	Error en el sistema Bluebus	La verificación de los dispositivos conectados al sistema Bluebus, que se ejecuta al comienzo de la maniobra, no corresponde a los dispositivos memorizados durante el reconocimiento. Es posible que haya dispositivos averiados; verificar y sustituir. • Si se han realizado modificaciones, es necesario ejecutar el reconocimiento de los dispositivos (ver el apartado 3.12).
2 parpadeos pausa de 1 segundo 2 parpadeos	Activación de una fotocélula	Al comienzo de la maniobra una o varias fotocélulas no dan el asenso para el movimiento; verificar si hay obstáculos o si las fotocélulas se interfieren con el infrarrojo.
3 parpadeos pausa de 1 segundo 3 parpadeos	No usado.	---
4 parpadeos pausa de 1 segundo 4 parpadeos	Intervención de la entrada de STOP o ALT	Al comienzo de la maniobra o durante el movimiento se ha activado la entrada STOP o ALT; verificar la causa.
5 parpadeos pausa de 1 segundo 5 parpadeos	Error en los parámetros internos de la central de mando	Desconectar y volver a conectar la alimentación. Si el error persiste, ejecutar el "Borrado total de la memoria" como se indica en el apartado 5.3.1 y repetir la instalación; si el estado persiste, podría haber una avería grave, en cuyo caso será necesario sustituir la tarjeta electrónica.
6 parpadeos pausa de 1 segundo 6 parpadeos	No usado.	---
7 parpadeos pausa de 1 segundo 7 parpadeos	Error en los circuitos eléctricos internos	Desconectar unos segundos todos los circuitos de alimentación y enviar un mando; si el estado persiste, podría haber una avería grave en la tarjeta o en las conexiones del motor. Verificar y sustituir si es necesario.
8 parpadeos pausa de 1 segundo 8 parpadeos	Está activado un mando que no permite la ejecución de otros mandos	Verificar la naturaleza del mando; por ejemplo, podría ser el mando de un reloj en la entrada "abre".
9 parpadeos pausa de 1 segundo 9 parpadeos	Bloqueo automatización	Enviar el mando "Desbloquear automatización" o activar la maniobra con "Paso a paso Alta prioridad".

## (guía para la resolución de problemas)

A continuación se describen algunos defectos de funcionamiento que pueden presentarse durante la instalación o en caso de averías, con las respectivas soluciones:

- **El transmisor radio no activa el movimiento, y el led en el transmisor no se enciende:** verificar si las pilas del transmisor están descargadas y en tal caso sustituirlas.
- **El transmisor radio no activa el movimiento, pero el led en el transmisor se enciende:** verificar si el transmisor está memorizado correctamente en el receptor radio. Además, verificar en el transmisor la emisión correcta de la señal radio, ejecutando la siguiente prueba empírica: pulsar cualquier tecla del transmisor y apoyar su led sobre la antena de un aparato de radio común, en funcionamiento, sintonizado en la banda FM a la frecuencia de 108,5 Mhz, o la más próxima posible; de esta manera se debería oír un leve chirrido.
- **Al enviar un mando no se ejecuta ninguna maniobra y el led OK no parpadea:** comprobar que la central esté alimentada con la tensión de red a 230/400V. Comprobar que los fusibles no se hayan quemado; si así fuera, verificar la causa de la avería y sustituirlos con otros de las mismas características.
- **Al enviar un mando no se ejecuta ninguna maniobra y el intermitente está apagado:** comprobar que el mando sea recibido efectivamente; si el mando enviado llega a la entrada PP, el led OK parpadea dos veces para indicar que el mando ha sido recibido.
- **La maniobra no comienza y el intermitente emite algunos parpadeos:** contar el número de parpadeos y verificar el significado de los parpadeos en la tabla siguiente:

Led de programación	Causa
L1 parpadeo rápido	Error memoria dispositivos
L2 parpadeo rápido	Error memoria medidas
L3 parpadeo rápido	Error memoria parámetros
L4 parpadeo rápido	Error sincronismo o tarjeta freno
L5 parpadeo rápido	Error recuento encoder
L6 parpadeo rápido	Error dirección encoder
L7 parpadeo rápido	Error inverter
L8 parpadeo rápido	No usado.

- **El motor gira al revés:**
  - en caso de motor trifásico: invertir las fases "V" y "W" del motor
  - en caso de motor monofásico: invertir las fases "V" y "W" del motor
  - en caso de motor monofásico con inverter: activar la función "dirección de rotación invertida"
- **La maniobra comienza y se para al poco tiempo:** verificar la causa mediante el diagnóstico de los leds de la central de mando.
- **El motor monofásico arranca solo después del encendido:** verificar si se ha activado el parámetro INVERTER durante la fase de programación de segundo nivel; eventualmente poner el parámetro en "OFF".

## 7 ADVERTENCIAS GENERALES

## 7.1 - Advertencias de seguridad

- **¡ATENCIÓN! - Este manual contiene instrucciones y advertencias importantes para la seguridad de las personas. Una instalación errónea puede causar lesiones graves. Antes de comenzar a trabajar es necesario leer atentamente todas las partes del manual. En caso de dudas suspenda la instalación y solicite aclaraciones al Servicio de Asistencia Nice.**
- **¡ATENCIÓN! - Instrucciones importantes: conserve con cuidado este manual para facilitar las operaciones futuras de mantenimiento y desguace del producto.**

## 7.2 - Advertencias para la instalación

- Antes de comenzar con la instalación, cerciórese de que el producto corresponda al tipo de uso deseado (capítulos 3.1 y 3.2). Si el producto no responde a sus expectativas NO proceda a su instalación.
- El contenido de este manual se refiere a una instalación típica como la que se describe en la **fig. 2**. Teniendo en cuenta las situaciones de peligro que pueden generarse durante la instalación y el uso del producto, es necesario instalar la automatización observando las siguientes advertencias:
  - Coloque en la red de suministro eléctrico un dispositivo de desconexión con una distancia de apertura de los contactos que consienta la desconexión total en las condiciones establecidas para la categoría III de sobretensión.
  - Todas las operaciones de instalación y mantenimiento deben efectuarse con el equipo de automatización desconectado de la red de suministro eléctrico. Si desde el lugar de instalación de la automatización no fuera posible ver el dispositivo de desconexión de la red eléctrica, antes de iniciar el trabajo es necesario colocar en este último un cartel que indique: "¡ATENCIÓN! MANTENIMIENTO EJECUTÁNDOSE".
  - El producto debe conectarse a una línea de alimentación dotada de puesta a tierra de seguridad.
  - Durante la instalación, maneje la automatización con cuidado evitando su aplastamiento, caída o contacto con cualquier tipo de líquido. No ponga el producto cerca de fuentes de calor ni lo exponga a llamas libres. Todas estas acciones pueden dañarlo, afectar su funcionamiento y constituir una fuente de peligro. En ese caso, suspenda inmediatamente la instalación y recurra al Servicio de Asistencia Nice.
  - No aporte modificaciones en ninguna parte del producto. Las operaciones no autorizadas sólo pueden causar un mal funcionamiento. El fabricante declina toda responsabilidad por daños causados por modificaciones arbitrarias al producto.
  - El producto no puede ser utilizado por los niños ni por personas con discapacidades físicas, sensoriales o mentales, o bien carentes de experiencia o conocimiento, a menos que sean vigilados por una persona responsable de su seguridad o instruidos acerca del uso del producto.
  - El producto no puede considerarse un sistema de protección eficaz contra las intrusiones. Si desea obtener una protección eficaz, habrá que integrar la automatización con otros dispositivos.
  - No permita que los niños jueguen con los dispositivos de mando fijos. Conserve los dispositivos de mando remotos fuera del alcance de los niños.
  - La automatización no puede utilizarse si no se ha puesto en servicio tal como se especifica en el capítulo 4 "Prueba y puesta en servicio".
  - El material de embalaje del producto debe eliminarse de plena conformidad con la normativa local.

## 7.3 - Advertencias particulares relacionadas con las Directivas Europeas aplicables al producto

- Directiva "Productos para la construcción": Advertencias particulares sobre este producto en relación con la Directiva "Productos para la construcción" 89/106/CEE y posterior modificación 93/68/CEE:
  - La instalación completa de este producto tal como se describe en este manual de instrucciones y para algunos tipos de uso (excluyendo el uso para vehículos) puede determinar su inclusión en el campo de aplicación de la Directiva "Productos para la construcción" 89/106/CEE y de la relativa norma armonizada EN 13241-1.
  - En el apartado 1.3.1 se indican todos los criterios de instalación necesarios para que el producto responda a los requisitos esenciales de la directiva 89/106/

CEE; quien realice la instalación deberá comprobar y asegurarse de que todos estos criterios se hayan respetado estrictamente.

- Podrían no estar garantizados los requisitos esenciales si el producto se instala y utiliza sin respetar alguno de estos criterios. Está prohibido utilizar el producto si el instalador no ha verificado la conformidad con los requisitos establecidos por la directiva; en este caso, la etiqueta "ES13241-1.4870" aplicada al producto deberá quitarse de inmediato y la "Declaración de conformidad CE" del anexo I de este manual quedará sin efecto. Quien realice la instalación se convertirá a su vez en fabricante del producto y deberá cumplir con las disposiciones de la Directiva "Productos para la construcción" 89/106/CEE y de la relativa norma armonizada EN 13241-1. En este caso, el producto deberá considerarse como "cuasi máquina" y la "Declaración de conformidad CE" del anexo II será válida y podrá estar incluida en el expediente técnico.

• Directiva "Máquinas":

- En el apartado 7.3.1 se indican todos los criterios de instalación necesarios para que el producto responda a los requisitos esenciales de la Directiva Máquinas 2006/42/CE (ex 98/37/CE). Quien realice la instalación deberá comprobar y asegurarse de que se cumplan estrictamente todos estos criterios.

- Podrían no estar garantizados los requisitos esenciales si el producto se instala y utiliza sin respetar alguno de estos criterios. Está prohibido utilizar el producto en estas condiciones si el instalador no ha verificado la conformidad a los requisitos establecidos por la directiva; en este caso, la "Declaración de conformidad CE" del anexo I quedará sin efecto. Quien realice la instalación se convertirá a su vez en fabricante del producto y deberá cumplir con las disposiciones de la Directiva Máquinas 2006/42/CE. El fabricante debe realizar el análisis de los riesgos, incluyendo la lista de los requisitos esenciales de seguridad previstos en el "anexo I de la Directiva de Máquinas", indicando las relativas soluciones adoptadas. El análisis de los riesgos es uno de los documentos que constituyen el "expediente técnico" de la automatización. Debe ser compilado por un instalador profesional utilizando la "Declaración de Conformidad" del anexo II compilada por quien ha realizado la instalación.

Advertencias particulares sobre la idoneidad de este producto según la Directiva "Máquinas" 2006/42/CE; a considerar en caso de que el instalador se convierta en fabricante del producto.

El producto se introduce en el mercado como "cuasi máquina", construido para incorporarse en una máquina o para ser ensamblado con otras máquinas y conformar "una máquina" conforme a la Directiva 2006/42/CE, sólo en combinación con los otros componentes y según se indica en este manual de instrucciones. De conformidad con la directiva 2006/42/CE, se advierte que no está permitida la puesta en servicio de este producto mientras el fabricante de la máquina en la que se incorpore este producto no la haya identificado y declarado conforme a la directiva 2006/42/CE.

• Directiva "Baja Tensión":

Advertencias particulares sobre la idoneidad de este producto según la Directiva "Baja Tensión" 2006/95/CEE. Este producto responde a los requisitos establecidos por la Directiva "Baja Tensión" si se destina al uso y a las configuraciones previstas en este manual de instrucciones, en combinación con los artículos ilustrados en el catálogo de productos de Nice S.p.a.

Podrían no estar garantizados los requisitos si el producto se utilizara en configuraciones o con productos no previstos; está prohibido el uso del producto en estas situaciones si el instalador no ha verificado la conformidad a los requisitos establecidos por la normativa.

• Directiva "Compatibilidad Electromagnética":

Advertencias particulares sobre la idoneidad de este producto según la Directiva "Compatibilidad Electromagnética" 2004/108/CEE.

Este producto se ha sometido a pruebas de compatibilidad electromagnética en las situaciones de uso más críticas, en las configuraciones previstas en este manual de instrucciones y en combinación con los artículos ilustrados en el catálogo de productos de Nice S.p.a.

Podría no estar garantizada la compatibilidad electromagnética si el producto se utilizara en configuraciones o con productos no previstos; está prohibido el uso del producto en estas situaciones si el instalador no ha verificado la conformidad a los requisitos establecidos por la normativa.

### 7.3.1 - Criterios de instalación y advertencias particulares en relación con los requisitos esenciales

Si se instala correctamente, este producto cumple con los requisitos esenciales previstos por la Directiva europea sobre los "Productos para la construcción" 89/106/CEE según lo establecido por la norma armonizada EN 13241-1, tal como se indica en la Tabla 1 y en la Directiva "Máquinas" 2006/42/CE.

• Emisión de sustancias peligrosas:

El producto no contiene ni emite sustancias peligrosas, considerando la norma EN 13241-1, punto 4.2.9 y la lista de sustancias publicada en el sitio Internet de la Comunidad Europea\*: [http:// europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain_en.htm)

(\* Última actualización: 17/03/2003

Advertencia particular para garantizar el mantenimiento del requisito - Es fundamental que también los materiales empleados en la instalación, como los cables eléctricos, cumplan con este requisito.

• Apertura segura para puertas de movimiento vertical: el producto no provoca movimientos incontrolados.

Advertencias particulares para garantizar el mantenimiento de los requisitos:

- Realizar la instalación siguiendo estrictamente todas las indicaciones de los capítulos "2 - Instalación" y "4 - Prueba y puesta en servicio".

- Realizar un plan de mantenimiento (utilizando, por ejemplo, un "Piloto de mantenimiento" conectado a la salida FLASH asociada a esta función - ver la Tabla 7) siguiendo estrictamente las indicaciones del capítulo "Plan de mantenimiento".

Los riesgos de aplastamiento se previenen con uno de estos tres métodos:

**1** - Para el funcionamiento con "mando sin retén automático" (manual): según se especifica en EN 12453:2000, punto 5.1.1.4. En este caso, la tecla de mando debe estar a la vista y, si está al alcance de la mano, su uso debe estar protegido por un selector de llave, por ejemplo.

**2** - Para el funcionamiento "semiautomático": a través del uso de un borde sensible activo para la limitación de las fuerzas según se especifica en EN 12453:2000, puntos 5.1.1.5 y 5.1.3.

**3** - Para el funcionamiento "automático": a través del uso de un borde sensible activo para la limitación de las fuerzas según se especifica en EN 12453:2000, puntos 5.1.1.5 y 5.1.3; en este caso, se debe instalar al menos un par de fotocélulas como se indica en la **fig. 2**.

## 8

## ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO

### Este producto forma parte de la automatización y, por consiguiente, debe eliminarse junto con ella.

Al final de la vida útil de este producto, las operaciones de desguace deben ser efectuadas por personal experto, al igual que las operaciones de instalación.

Este producto está formado por varios tipos de materiales, algunos de los cuales pueden reciclarse. Infórmese sobre los sistemas de reciclado o de eliminación previstos por las normativas locales vigentes para esta categoría de producto.

**¡Atención!** - Algunas piezas del producto pueden contener sustancias contaminantes o peligrosas que, si se las abandona en el medio ambiente, podrían provocar efectos perjudiciales para el medio ambiente y para la salud humana.



Tal como indica el símbolo al lado, está prohibido desechar este producto entre los residuos domésticos. Realice la "recogida selectiva" para la eliminación, según los métodos previstos por las normativas locales vigentes, o bien entregue el producto al vendedor cuando compre un nuevo producto equivalente.

**¡Atención!** La reglamentación local puede prever sanciones importantes en caso de eliminación abusiva de este producto.

## 9 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PRODUCTO

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

Modelo	NDCC4001	NDCC4002	NDCC4005	NDCC2301
<b>Tipo</b>	Central de mando para motores monofásicos o trifásicos con final de carrera mecánico o electrónico Nice			
<b>Tensión de alimentación</b>	Trifásica 3x400Vac / 3x230Vac (+10% -10%) 50/60Hz			Monofásica 1x 230Vac (+10% -10%) 50/60Hz
<b>Potencia máx. motor</b>	1,1KW	2,2KW	5,5KW	1,5KW
<b>Potencia en Stand by</b>	<1W			
<b>Fusible tarjeta de potencia</b>	F1, F2, F3: 6.3A type T cuarzo F4: 1A type T cuarzo		F1, F2, F3: 10A type T cuarzo F4 1A type T cuarzo	F1: 10A type T cuarzo F4: 1A type T cuarzo
<b>Fusible tarjeta lógica NDA001</b>	3.15A type T			
<b>Salida 1 (FLASH)</b>	para 1 intermitente LUCYB, MLB o MLBT (12V – 21W)			
<b>Salida 2 (SCA)</b>	para piloto de señalización 24Vdc (máx. 10W)			
<b>Salida 3</b>	de contacto limpio (relé)			
<b>Salida semáforo</b>	24Vdc (máx. 10W)			
<b>Salida BlueBUS</b>	1 salida con carga máxima de 12 unidades Bluebus			
<b>Salida servicios</b>	24Vdc +/-15% entre borne entrada 1 (PP) y entrada STOP (ver el apartado 3.5)			
<b>Entrada "STOP"</b>	Para contactos normalmente cerrados, normalmente abiertos o resistencia constante 8,2KΩ o de tipo óptico OSE; en autoaprendizaje (una variación respecto del estado memorizado provoca el mando "STOP").			
<b>Entrada "ALT"</b>	Para contactos Normalmente Cerrados del circuito de seguridad			
<b>Entrada 1 (PASO A PASO)</b>	Para contactos Normalmente Abiertos			
<b>Entrada 2 (ABRE)</b>	Para contactos Normalmente Abiertos			
<b>Entrada 3 (CIERRA)</b>	Para contactos Normalmente Abiertos			
<b>Conexión radio</b>	Conector SM para receptores SMXI; SMXIS; OXI o OXIT			
<b>Entrada ANTENA Radio</b>	52 ohmios para cable tipo RG58 o similares			
<b>Funciones programables</b>	8 funciones tipo ON-OFF y 8 funciones regulables (ver las tablas 5 y 7) y otras programaciones con la unidad de programación y mando Oview			
<b>Funciones de autoaprendizaje</b>	Autoaprendizaje de los dispositivos conectados a la salida BlueBUS. Autoaprendizaje del tipo de dispositivo de "STOP" (contacto NA, NC o resistencia 8,2KΩ) Autoaprendizaje de la versión de motor conectada			
<b>Temperatura de funcionamiento</b>	-20 °C ÷ +50°C			
<b>Empleo en atmósfera particularmente ácida o salina o potencialmente explosiva</b>	No			
<b>Grado de protección</b>	IP54			
<b>Vibración</b>	Montaje exento de oscilación (ej. sobre una pared de albañilería)			
<b>Medidas</b>	310 x 210 x 125 mm			
<b>Peso</b>	3,5 kg			

# Inhaltsverzeichnis

1 - PRODUKTBESCHREIBUNG UND EINSATZ ..... 1  
 2 - INSTALLATION ..... 1  
 2.2 - Verwendungsbeschränkungen des Produkts ..... 1  
 2.3 - Standard-Anlage ..... 2  
 2.4 - Installation der Steuereinheit ..... 2  
 3 - ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE ..... 5  
 3.1 - Anschluss des Dreiphasenstromkabels für Steuereinheiten NDCC4001, NDCC4002, NDCC4005 ..... 5  
 3.2 - Anschluss des Einphasenstromkabels für Steuereinheit NDCC2301 ..... 5  
 3.3 - Beschreibung der elektrischen Anschlüsse an die Hauptplatine NDA001 ..... 5  
 3.4 - Beschreibung der elektrischen Anschlüsse an die Basisplatine NDA001 ..... 6  
 3.5 - Elektrische Anschlüsse der Steuereinheit ..... 6  
 3.6 - Anschluss anderer Vorrichtungen an die Steuereinheit ..... 7  
 3.7 - Fotozellen ..... 7  
 3.8 - MOTB-Digitalwahlschalter und Lesegerät mit Näherungssensor für kontaktlose Transponderkarten MOMB ..... 8  
 3.9 - Eingang STOPP ..... 8  
 3.10 - Anschluss Funkempfänger ..... 8  
 3.11 - Ersteinschaltung und Überprüfung der Anschlüsse ..... 9  
 3.12 - Einlernung der angeschlossenen Vorrichtungen ..... 9  
 3.13 - Einlernung der Öffnungs- und Schließpositionen ..... 9  
 3.14 - Einlernung der Öffnungs- und Schließpositionen mit elektronischem Endschalter (Encoder) ..... 9  
 3.15 - Einlernung der Öffnungs- und Schließpositionen mit Verwendung eines MEIN-Inverters ..... 10  
 3.16 - Einlernung der Öffnungs- und Schließpositionen mit mechanischem Endschalter ..... 11  
 3.17 - Programmierereinheit Oview ..... 12  
 3.18 - Verwendung mit Frequenzwandler (Inverter) der Serie MEIN ..... 12  
 4 - ABNAHMEPRÜFUNG UND INBETRIEBNAHME ..... 13  
 4.1 - Abnahme ..... 13  
 4.2 - Inbetriebnahme ..... 13  
 5 - PROGRAMMIERUNG DER STEUERUNGSEINHEIT ..... 13  
 5.1 - Programmierung erste Ebene (ON-OFF) ..... 13  
 5.2 - Programmierung zweite Ebene (einstellbare Parameter) ..... 14  
 5.3 - VERTIEFENDE INFORMATIONEN ..... 16  
 5.4 - DIAGNOSE ..... 16  
 6 - WAS TUN, WENN... (Leitfaden zum Lösen von Problemen) ..... 20  
 7 - ALLGEMEINE HINWEISE ..... 20  
 8 - ENTSORGUNG DES PRODUKTS ..... 21  
 9 - TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DES PRODUKTS ..... 22  
 10 - BEDIENUNGSHANDBUCH ..... II  
 CE-KONFORMITÄTSERKÄRUNG ..... III

## WICHTIG!

Lesen Sie vor Ausführung von Tätigkeiten oder Verfahren welcher Art auch immer die allgemeinen Hinweise, die in diesem Handbuch enthalten sind (Kapitel 7), sorgfältig durch Verwendungsbeschränkungen (Abschnitt 2.2)

## 1 PRODUKTBESCHREIBUNG UND VERWENDUNGSZWECK

**NDCC4001 - NDCC4002 - NDCC4005:** Steuerungseinheiten, die zur Automatisierung von Rollläden und Sektionaltoren mit Dreiphasenmotoren verwendet werden.

**NDCC2301:** Steuerungseinheit für die Automatisierung von Sektionaltoren und Schnellauftoren, die über einen Dreiphasenmotor mit integriertem Inverter der Serie MEIN gesteuert werden.

Modell	Typ Tor	Anschluss	Max. Leistung
NDCC4001	Rollladen Sektionaltor	Dreiphasig	1,1 kW
NDCC4002	Rollladen Sektionaltor	Dreiphasig	2,2 kW
NDCC4005	Rollladen Sektionaltor	Dreiphasig	5,5 kW
NDCC2301	Sektionaltor Schnellauftor	Einphasig Inverter Serie MEIN	1,5 kW / 1,1 kW / 2,2 kW

**ACHTUNG! – Jeder andere Verwendung als hier beschrieben und unter Umgebungsbedingungen, die sich von den in diesem Handbuch beschriebenen unterscheidet, ist unsachgemäß und verboten!**

Alle Modelle der Steuerungseinheit können an alle gewöhnlichen Sicherheitsvorrichtungen angeschlossen werden. Für das Öffnen und Schließen eines Tors reicht es aus, die spezielle, auf der Abdeckung installierte Taste bzw. die externe Taste zu drücken bzw. diese über Funkempfänger zu betätigen.

**ACHTUNG! – Die in diesem Handbuch beschriebenen Steuerungseinheiten dürfen in jenen Bereichen, in denen Explosionsgefahr besteht, nicht verwendet werden.**

## 2 INSTALLATION

### 2.1 – Überprüfungen vor der Installation

Vor Installationsbeginn muss geprüft werden, ob Komponenten des Produktes beschädigt und das gewählte Modell und die Umgebung für die jeweilige Installation geeignet sind:

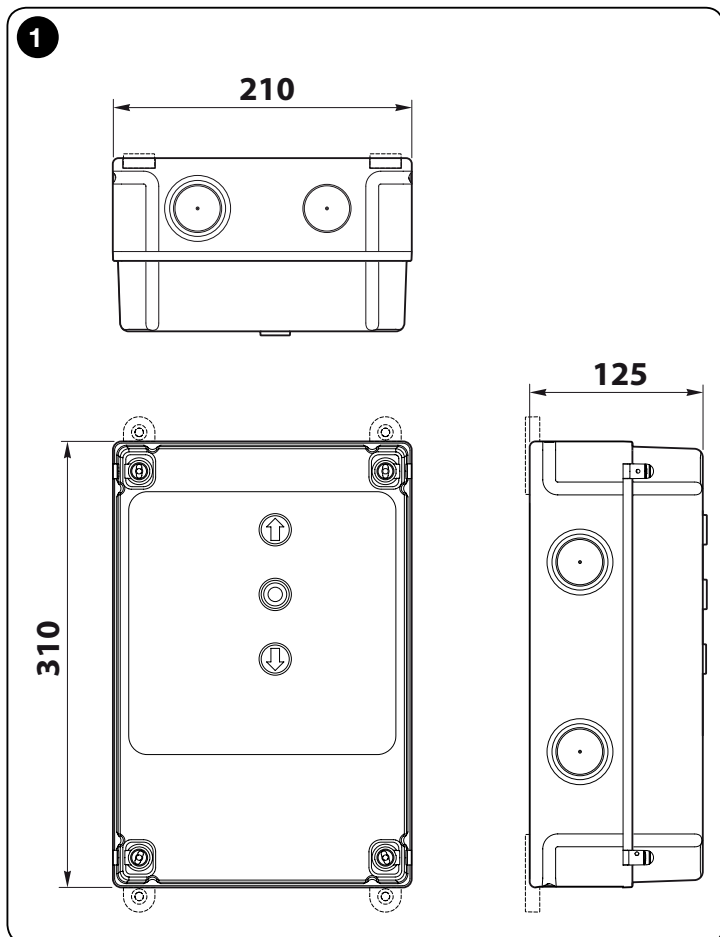
- Vergewissern Sie sich, dass sich das zu verwendende Material in optimalem Zustand befindet und für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignet ist.
- Vergewissern Sie sich, dass die Verwendungsbedingungen sich innerhalb jener Grenzwerte befinden, die bei den Verwendungsbeschränkungen des Produkts (Abschnitt 2.2) bzw. im Abschnitt „technische Eigenschaften des Produkts“ beschrieben werden.
- Vergewissern Sie sich, dass die für die Installation gewählte Umgebung für den Gesamttraumbedarf des Produktes geeignet ist (**Abb. 1**).
- Vergewissern Sie sich, dass die für die Installation des Produktes gewählte Oberfläche tragfähig ist und eine stabile Befestigung gewährleisten kann.
- Stellen Sie sicher, dass der Befestigungsbereich keinen Überschwemmungen ausgesetzt werden kann; nehmen Sie gegebenenfalls die Montage in angemessenem Abstand zum Boden vor.
- Vergewissern Sie sich, dass genug Platz vorhanden ist, um einen bequemen und sicheren Zugang zu gewährleisten.
- Vergewissern Sie sich, dass alle zu verwendenden Stromkabeln dem Typ entsprechen, der in Tabelle 1 aufgelistet ist.
- Vergewissern Sie sich, dass bei der Automatisierung die mechanischen Anschläge sowohl für den Öffnungs- als auch Schließvorgang vorhanden sind.

### 2.2 - Verwendungsbeschränkungen des Produkts

Das Produkt darf ausschließlich so verwendet werden, wie dies in der nachfolgenden Tabelle spezifiziert ist:

Steuereinheit	Spannungsversorgung Steuerungseinheit	Motortyp*
NDCC4001 NDCC4002 NDCC4005	Dreiphasig 3x230 Vac, 3x400 Vac - 50/60 Hz	Dreiphasig 3x230 V AC, 3x400 V AC mit Encoder NICE oder mechanischen Endschaltern
NDCC2301	Einphasig 230 Vac - 50/60 Hz	Einphasig 230 Vac mit Encoder NICE oder mechanischen Endschaltern Motor mit Inverter der Serie MEIN, einphasig

(\* ) Unter Beachtung der entsprechenden Verwendungsbeschränkungen



## 2.3 - Übliche Anlage

Die **Abb. 2** zeigt ein Beispiel für eine Automatisierungsanlage, die mit NICE-Komponenten hergestellt wurde:

- 1 Getriebemotor
- 2 Sender
- 3 Schaltleiste
- 4 Abzweigdose
- 5 Steuerungseinheit
- 6 Spiralkabel
- 7 Blinkleuchte
- 8 Fotozelle
- 9 Digitale Tastatur - Transponder-Lesegerät - Schlüssel-Wahlschalter - Bedientastenmodul

Diese Komponenten sind wie üblich angebracht und montiert. Siehe **Abb. 2**, um die ungefähre Position festlegen, in der jede für die Anlage vorgesehene Komponente installiert werden soll.

**Wichtig** – Bereiten Sie vor Beginn der Installation alle elektrischen Kabel vor, die für die Anlage erforderlich sind. Siehe dazu **Abb. 2** und „Tabelle 1 - Technische Eigenschaften der Stromkabel“.

**Vorsicht!** – Beachten Sie bei der Installation der Leitungen für die Durchführung der Stromkabeln und bei der Einführung der Kabeln in den Behälter der Steuerungseinheit, dass die Verbindungsleitungen aufgrund von etwaig vorhandenen Wasserrückständen in den Abzweigschächten Kondenswasserbildung im Inneren der Steuerungseinheit verursachen können, welche möglicherweise zu einer Beeinträchtigung oder Beschädigung der elektronischen Schaltkreise führen.

## 2.4 - Installation der Steuerungseinheit

Gehen Sie zur Befestigung der Steuerungseinheit wie folgt vor:

01. **Öffnen Sie das Gehäuse der Steuerungseinheit:** Lösen Sie die entsprechenden Schrauben, wie in **Abb. 3-A / Abb. 3-B** gezeigt;
02. Bringen Sie die Öffnungen für die Verlegung der Stromkabeln der Zusatzvorrichtungen der Steuerungs- und/oder Anzeigeeinheit an. Zu diesem Zweck und um die Aufrechterhaltung des IP-Schutzgrades zu gewährleisten, empfehlen wir die Verwendung eines Spezialwerkzeugs (z. B. Spiralfräser) für jene Positionen, die im unteren Bereich des Gehäuses vorgesehen sind. Gegebenenfalls kann man auch die seitlichen Kabeleingänge verwenden. In diesem Fall müssen aber unbedingt die dafür vorgesehenen Verbindungsstücke für Leitungen verwendet werden;
03. **Befestigen Sie das Gehäuse;** je nach den Erfordernissen des Installationsbereichs ist eine Befestigung auf drei Arten möglich:
  - a) direkt an der Wand, durch Verwendung der Schrauben vom Inneren des Gehäuses aus (**Abb. 4-A**);
  - b) unter Verwendung der im Lieferumfang enthaltenen Standard-Halterungen (**Abb. 4-B**);
  - c) falls der Kabelkanal außen verläuft und eine Befestigung des Gehäuses erforderlich ist: In einem Abstand von maximal 2 cm von der Wand, um die Durchführung der Anschlusskabeln hinter der Steuerungseinheit zu ermöglichen. DCC verfügt über 4 Abstandsstücke und ein Schutzgehäuse für den Kabeleingang im Inneren des Gehäuses der Steuerungseinheit. Zur Ausführung der Installation mit Zusatzvorrichtung siehe **Abb. 4-C**.
04. An diesem Punkt angelangt, können sämtliche elektrische Anschlüsse vorgenommen werden: siehe Abschnitt 3.

Für die Installation der anderen in der Automatisierung vorhandenen Vorrichtungen, siehe jeweilige Bedienungshandbücher.

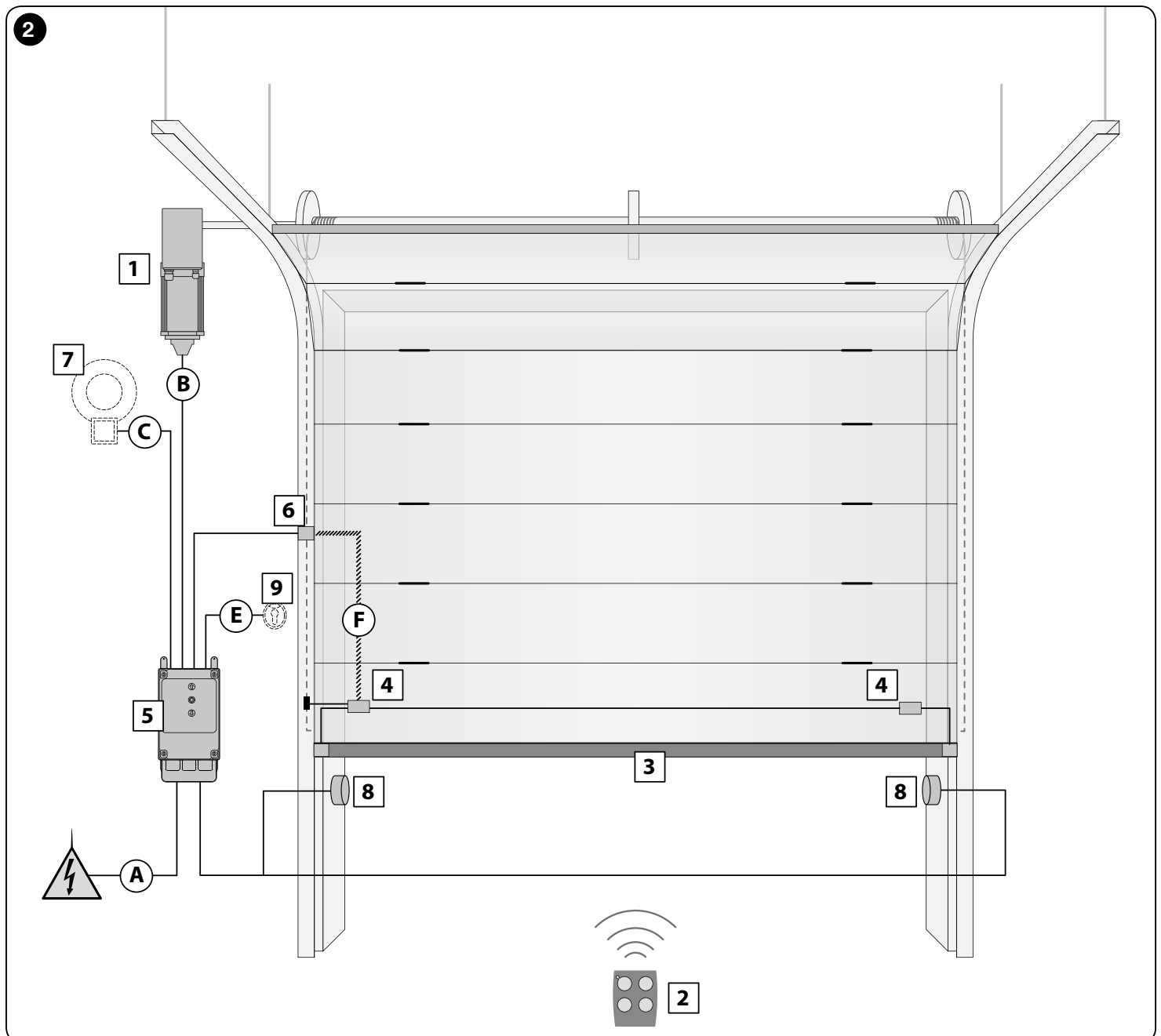


TABELLE 1 - Technische Eigenschaften der Stromkabeln (Abb. 2)

Anschluss	Kabeltyp	Maximal erlaubte Länge
A: STROMKABEL STEUERUNGSEINHEIT	4 x 1 mm <sup>2</sup>	5 m ( <b>Hinweis 1</b> )
B: MOTORKABEL	für NICE-Getriebemotoren Spezialkabeln, als Zubehör erhältlich. Für weitere Marken beim Hersteller des Getriebemotors nachfragen	<b>3 – 5 – 9 – 11 m</b>
C: LEUCHTKABEL mit Antenne	2 x 1 mm <sup>2</sup> (für Blinkleuchte) Abschirmkabel Typ RG58 (für Antenne)	10 m
D: Kabel für BLUEBUS-VORRICHTUNGEN	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	15 m ( <b>Hinweis 2</b> )
E: Kabel SCHLÜSSELWAHLSCHALTER	2 Kabeln 2 x 0,25 mm <sup>2</sup>	10 m ( <b>Hinweis 3</b> )
F: SPIRALKABEL für Schaltleiste	Spiralkabel NICE als Zubehör erhältlich	50 m

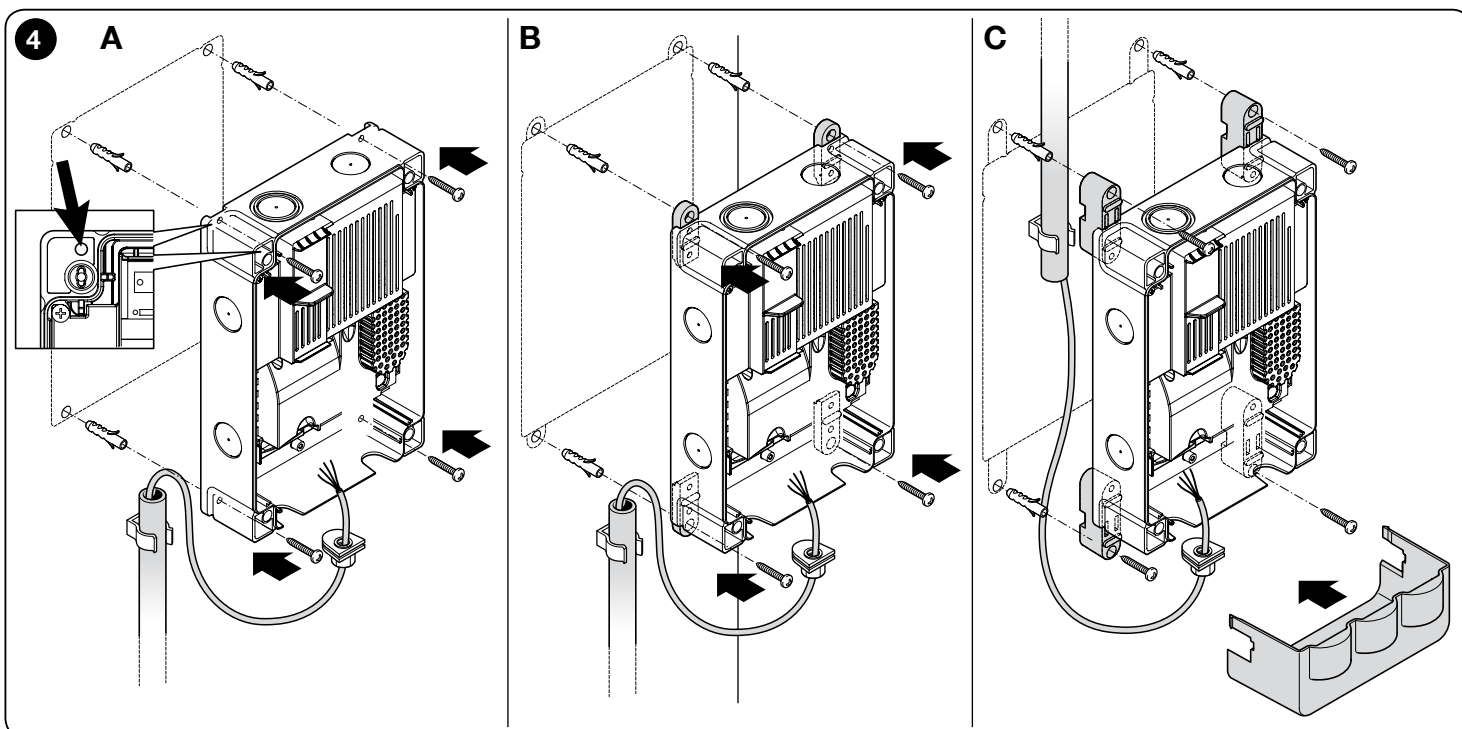
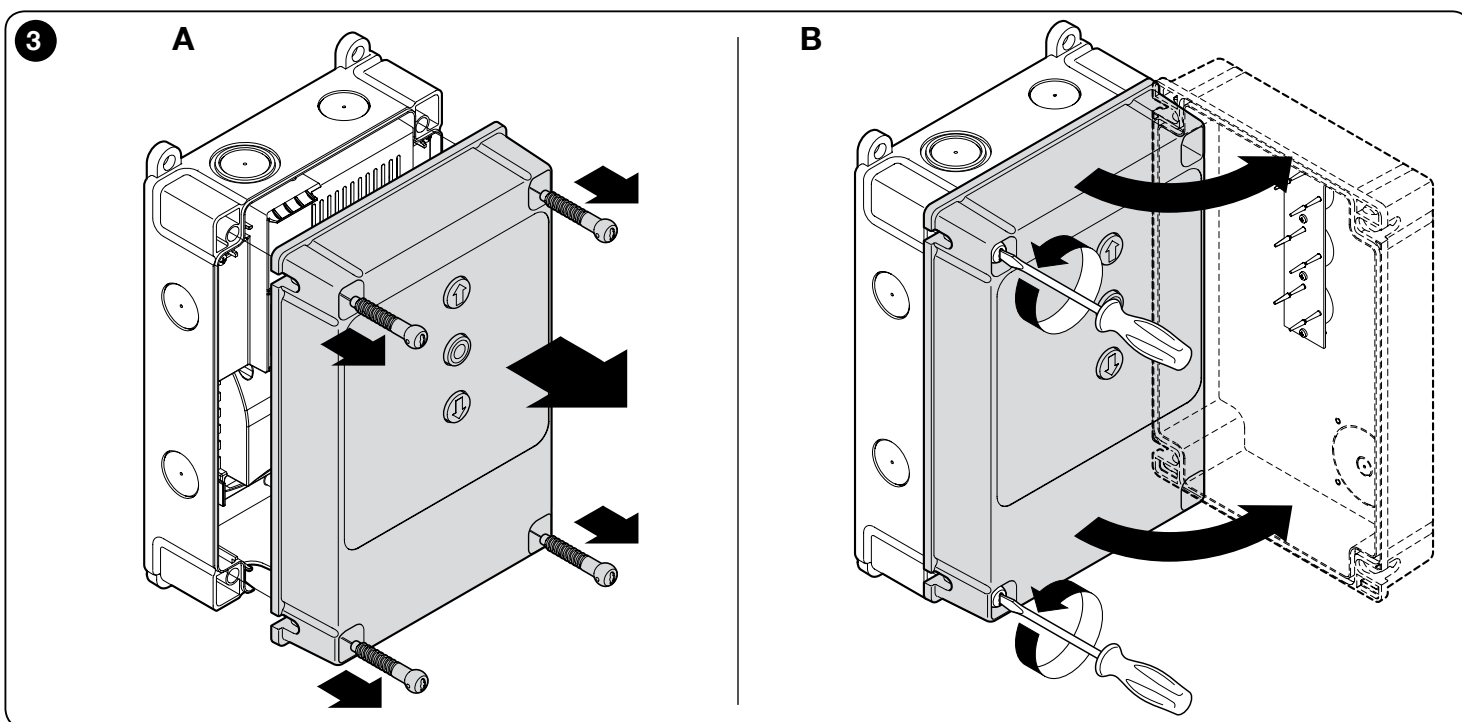
**Hinweis 1** – Falls die Länge des Netzkabels mehr als 5 m beträgt, muss ein Kabel mit einem größerem Querschnitt verwendet werden.

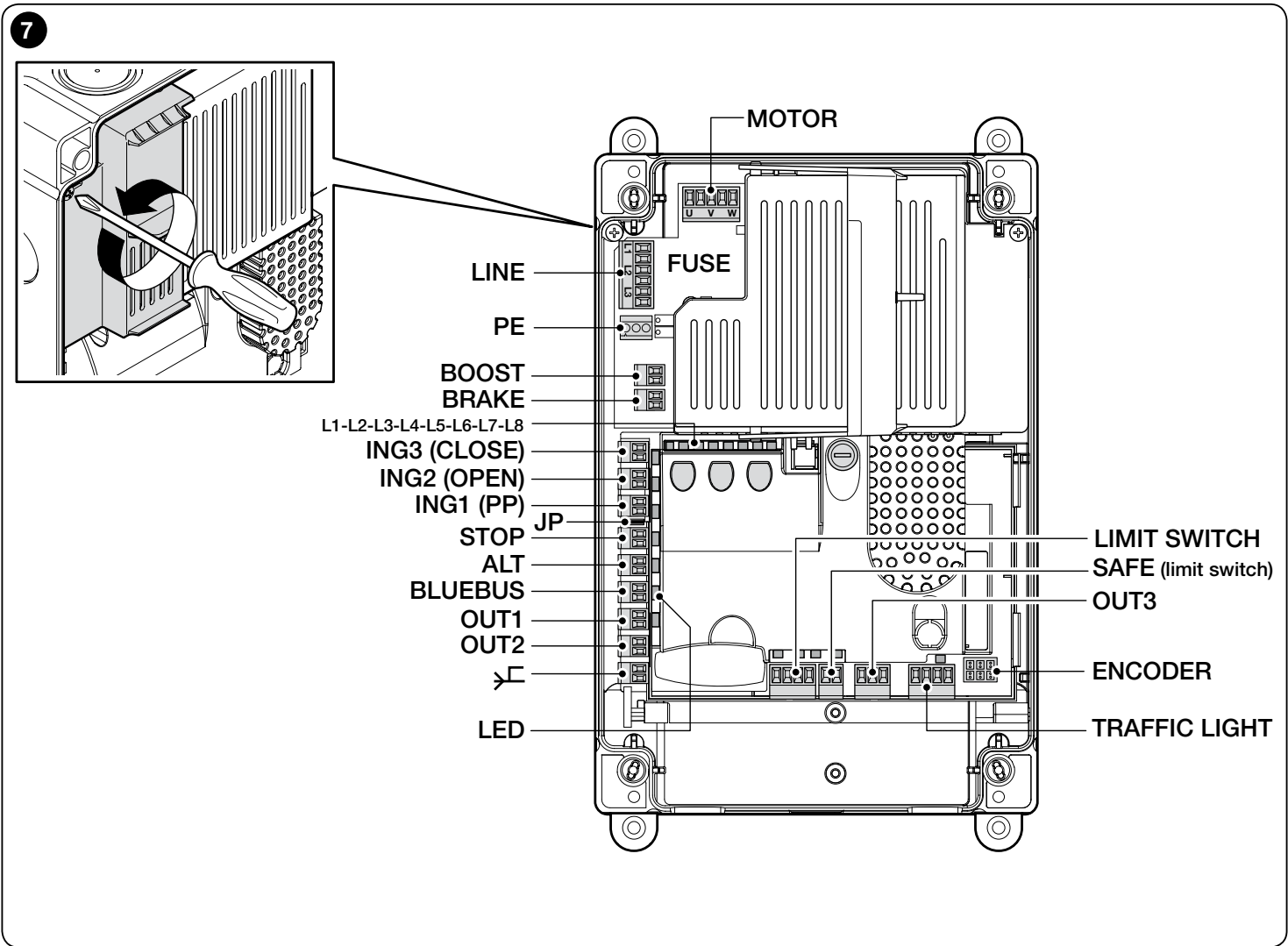
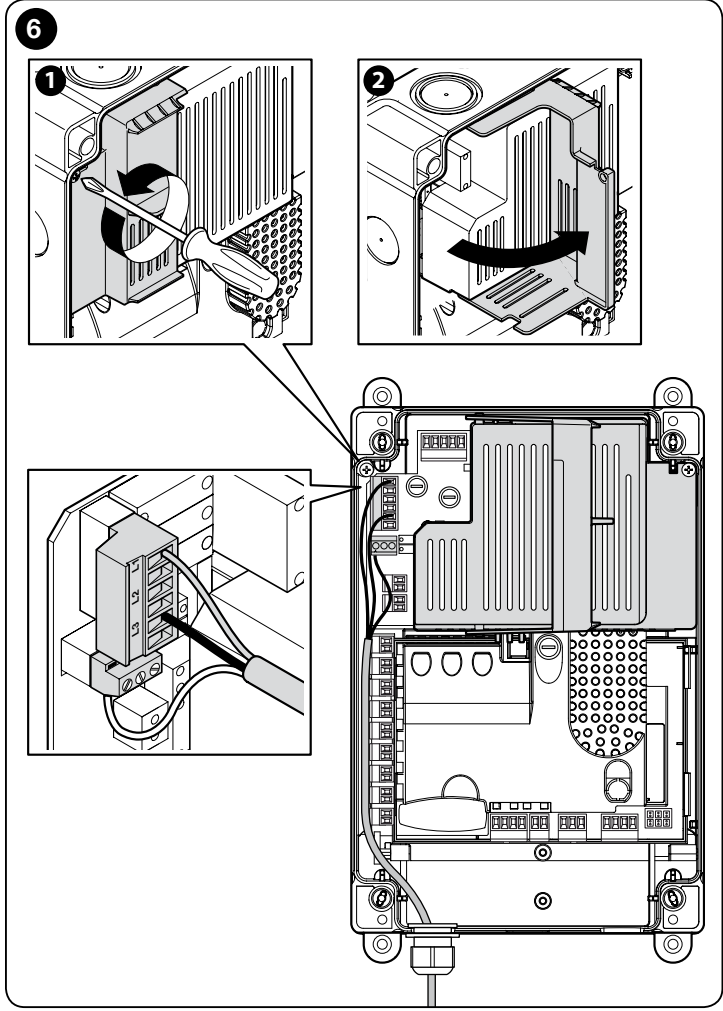
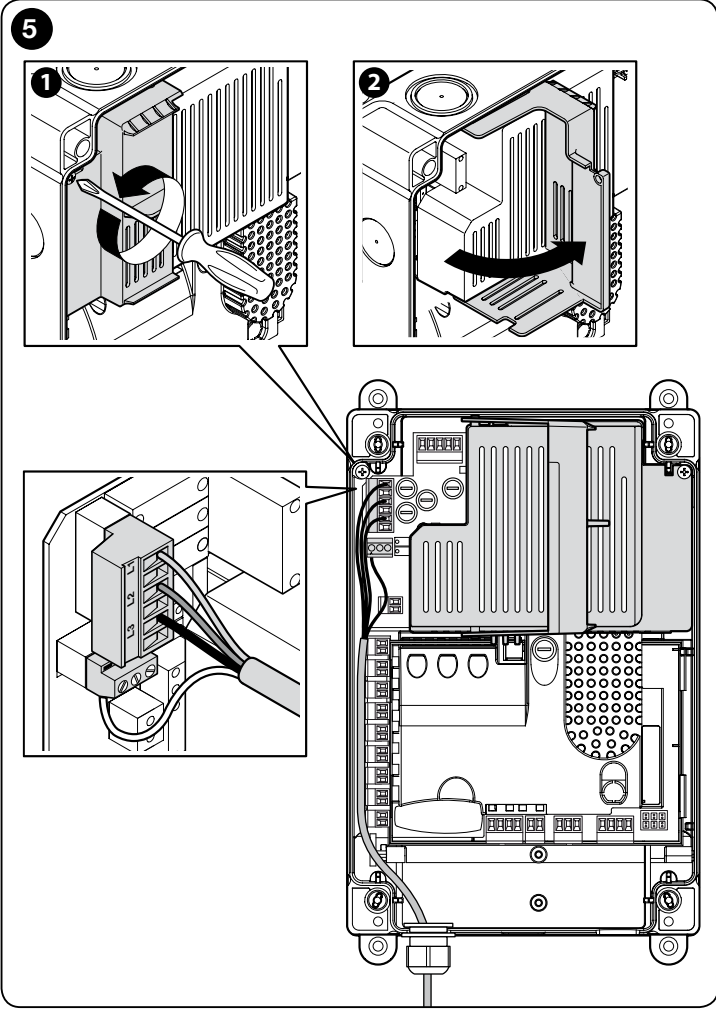
**Hinweis 2** – Falls die Länge des Bluebus-Kabels mehr als 10 (bis maximal 15 m) beträgt, muss ein Kabel mit einem größerem Querschnitt verwendet werden (2 x 1 mm<sup>2</sup>). Das Bluebus-Kabel muss von den anderen Kabeln getrennt sein.

**Hinweis 3** – Diese beiden Kabeln können durch ein einzelnes Kabel mit 4 x 0,5 mm<sup>2</sup> ersetzt werden.

**ACHTUNG!** – Die verwendeten Kabeln müssen für den Typ der Umgebung, in der die Installation erfolgt, geeignet sein,

DE







## ACHTUNG!

- Alle elektrischen Anschlüsse müssen bei ausgeschalteter Stromversorgung ausgeführt werden;
- Die Anschlussstätigkeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden.
- An der Netzleitung muss eine Vorrichtung angebracht werden, mit der eine völlige Abtrennung der Automatisierung vom Netz gewährleistet wird. Diese Abtrennvorrichtung muss über Kontakte mit einer solchen Öffnungsdistanz verfügen, dass gemäß den Installationsvorschriften eine vollständige Abschaltung im Fall einer Überspannung der Klasse III gewährleistet werden kann. Bei Bedarf garantiert diese Vorrichtung ein schnelles und sicheres Abtrennen der Spannungsversorgung. Sie muss daher in Sichtweite der Automation angebracht sein. Falls sie entfernt und an nicht sichtbarer Stelle angebracht ist, muss sie – um Gefahren zu vermeiden – über ein System verfügen, das eine unbeabsichtigte, nicht autorisierte Einschaltung der Spannungsversorgung blockiert. Die Abtrennvorrichtung ist nicht im Lieferumfang des Produkts enthalten.

### 3.1 - Anschluss des Dreiphasenstromkabels für Steuereinheiten NDCC4001, NDCC4002, NDCC4005

Für den elektrischen Anschluss siehe **Abb. 5**.  
An den Klemmen L1, L2, L3 und an der PE-Klemme ist ein CEE-Stecker zu 16A angeschlossen. Der Anschluss an die Steuerungseinheit kann auch mithilfe eines Dreiphasen-Hauptschalters erfolgen (nicht im Lieferumfang enthaltenes Zubehör). In diesem Fall kann der CEE-Stecker bei der Montage entfernt werden.

### 3.2 - Anschluss des Einphasen-Netzkabels für die Steuerungsvorrichtung NDCC2301

Für den elektrischen Anschluss siehe **Abb. 6**.  
An den Klemmen L1 und L3 sowie an der PE-Klemme ist ein Schuko-Stecker angeschlossen. Der Anschluss an die Steuerungseinheit kann auch mithilfe eines Einphasen-Hauptschalters erfolgen (nicht im Lieferumfang enthaltenes Zubehör). In diesem Fall kann der Schuko-Stecker bei der Montage entfernt werden.

### 3.3 - Beschreibung der elektrischen Anschlüsse an die Hauptplatine NDA001 (Abb. 7): Sicherheits- und Steuerungsvorrichtungen und Zubehör

An den Eingängen ING1, 2 und 3 können Steuerungsvorrichtungen mit Kontakten des Typs „Normalerweise offen“ (NO) angeschlossen werden. Man kann auch gegebenenfalls einen dieser Eingänge bzw. eine Kombination derselben neben den Eingängen STOP/ALT nutzen, um z. B. ein externes Bedientastenmodul oder einen mit der Decke verbundenen Seilschalter anzuschließen.

<b>ING3 (CLOSE)</b> - Eingang für Vorrichtungen, die ausschließlich die Schließbewegung steuern; es ist möglich, Kontakte des Typs „Normalerweise geöffnet“ anzuschließen
<b>ING2 (OPEN)</b> - Eingang für Vorrichtungen, die ausschließlich die Öffnungsbewegung steuern; es ist möglich, Kontakte des Typs „Normalerweise geöffnet“ anzuschließen.
<b>ING3 (PP)</b> - Eingang für Vorrichtungen, die die Bewegung im Schrittmodus (PP) steuern; es ist möglich, Kontakte des Typs „Normalerweise geöffnet“ anzuschließen
<b>JP</b> - Der Jumper wird in die geeignete Position gestellt, um den Anschluss von optischen Schalteisen bzw. Schalteisen mit konstantem Widerstand 8,2 kΩ an den Eingang STOP zu ermöglichen (siehe Abschnitt 3.9)
<b>STOP</b> - Eingang für Vorrichtungen, die das laufende Manöver blockieren, wobei darauf normalerweise eine kurze Bewegungsumkehr erfolgt; mit den geeigneten Vorkehrungen ist es möglich, Kontakte des Typs „Normalerweise geschlossen“ bzw. „Normalerweise geöffnet“, Vorrichtungen mit konstantem Widerstand oder optische Vorrichtungen anzuschließen. Für weitere Details siehe Abschnitt 3.9.
<b>ALT</b> - Eingang für Vorrichtungen, die den laufenden Vorgang bzw. die laufende Bewegung blockieren; schließen Sie Kontakte des Typs „Normalerweise geschlossen“ an.
<b>BLUEBUS</b> - An dieser Klemme können Vorrichtungen angeschlossen werden, die mit dem Protokoll NICE „BlueBus“ kompatibel sind. Alle Vorrichtungen werden parallel geschaltet, mit nur zwei Leitern für die Übertragung der Kommunikationssignale und die Stromversorgung; die Steuerungsvorrichtung ist in der Lage, alle angeschlossenen Vorrichtungen automatisch und einzeln zu erkennen und mit hoher Sicherheit auch alle möglichen Systemstörungen zu erfassen. Für weitere Details siehe Abschnitte 3.12 und 5.3.6.
<b>Die Hauptsteuerungsplatine NDA001 verfügt über drei neu programmierbare Ausgänge sowie über einen vierten Multifunktions-Ausgang mit einer Voreinstellung für den Anschluss eines Ampellichts, wobei dieser Ausgang in vielen unterschiedlichen Modalitäten konfigurierbar ist.</b>

**OUT1 (FLASH) / OUT2 (SCA)** - Diese Ausgänge können zum Anschluss einer der in der folgenden Liste enthaltenen Vorrichtungen verwendet werden. **OUT1:** kann mit der Programmierung der zweiten Ebene neu programmiert werden (siehe Abschnitt 5.2). **OUT2:** Kann nur mit der als Zubehör verfügbaren Programmierereinheit Oview neu programmiert werden (für weitere Details siehe Produkthandbuch).

- **Blinkleuchte:** Dabei handelt es sich um die werksmäßige Standard-Einstellung. Es ist möglich, eine Blinkleuchte NICE der Modelle LUCY B, MLB oder MLBT mit einer Lampe zu 12 V, 21 W, Typ „automatisch“ anzuschließen. Während der Bewegung blinkt sie in Abständen von 0,5 Sekunden (0,5 Sek. ein, 0,5 Sek. aus).

**Hinweis** - An die Steuerungseinheit kann nur eine Blinkleuchte mit 12 V - 21 W angeschlossen werden. Wenn zwei Blinkleuchten angeschlossen werden sollen, muss es sich dabei um solche mit 24 V - max 25 W handeln, wobei die Ausgänge als „Blinkleuchte 24“ (siehe unten) programmiert werden müssen.

- **Blinkleuchte 24:** Mithilfe dieser Funktion ist es möglich, eine Leuchte mit 24 V - max. 25 W während der Ausführung einer Bewegung ein- oder auszuschalten. Während der Bewegung blinkt sie in Abständen von 0,5 Sekunden (0,5 Sek. ein, 0,5 Sek. aus).

- **Kontrollleuchte für die Anzeige von Status/Wartung:** Es ist möglich, eine Kontrollleuchte mit 24 V, max. 10 W anzuschließen, wobei man zwischen den folgenden Anzeigemodalitäten wählen kann:

- Funktion „Kontrollleuchte Tor geöffnet“

Tor geschlossen: ausgeschaltet

Tor wird geöffnet: langsames Blinken

Tor wird geschlossen: schnelles Blinken

Tor geöffnet (nicht in Schließposition): eingeschaltet

- Funktion „aktiv, wenn das Tor geschlossen ist“

Tor geschlossen: eingeschaltet

In allen anderen Fällen: ausgeschaltet

- Funktion „aktiv, wenn das Tor geöffnet ist“

Tor geöffnet: eingeschaltet

In allen anderen Fällen: ausgeschaltet

- Funktion „Kontrollleuchte Wartung“

Die Kontrollleuchte leuchtet 2 Sekunden lang bei Beginn der Öffnungsbewegung auf, bis die Anzahl der ausgeführten Bewegungen unterhalb des Schwellwerts von 80 % der Zahl der Bewegungszyklen bleibt, die für einen geplanten Wartungseingriff vorgesehen ist.

Die Kontrollleuchte blinkt während der Ausführung des gesamten Bewegungszyklus: Anzahl der Bewegungszyklen zwischen 80 % und 100 %.

Kontrollleuchte blinkt immer: Anzahl der Bewegungszyklen über 100 %.

- **Elektrosperre:** Es ist möglich, eine Elektrosperre mit Schnappschloss 24 V, max. 10 W anzuschließen (Ausführungen nur mit Elektromagnet, ohne elektronische Vorrichtungen).

Bei der Öffnungsbewegung wird die Elektrosperre aktiviert und bleibt aktiv, um das Tor freizugeben und die Bewegung auszuführen. Bei Abschluss der Schließbewegung ist sicherzustellen, dass die Elektrosperre wieder mechanisch verriegelt.


- **Elektroschloss:** Es ist möglich, ein Elektroschloss mit Schnappvorrichtung 24 V, max. 10 W anzuschließen (Ausführungen nur mit Elektromagnet, ohne elektronische Vorrichtungen). Zu Beginn der Öffnungsbewegung wird das Elektroschloss über einen kurzen Zeitraum aktiviert, um das Tor freizugeben und die Bewegung durchzuführen. Bei Abschluss der Schließbewegung ist sicherzustellen, dass das Elektroschloss wieder mechanisch verriegelt.

- **Saugscheibe:** Es ist möglich, eine Saugscheibe 24 V, max. 10 W anzuschließen (Ausführungen nur mit Elektromagnet, ohne elektronische Vorrichtungen). Bei geschlossenem Tor wird die Saugscheibe aktiviert und blockiert das Tor. Während der Öffnungs- und Schließbewegung wird der Ausgang deaktiviert.

**OUT3** - Dies ist ein Ausgang mit sauberem Kontakt, ohne Spannung, mit Relais. Dieser kann mit der Programmierung der zweiten Ebene neu programmiert werden (siehe Abschnitt 5.2).

Mögliche Anschlüsse:

- 5 ALLGEMEINER ANSCHLUSS
- 6 NC
- 7 NO

**ANTENNE**  - Eingang für den Anschluss der Antenne für Funkempfänger (Hinweis: Die Antenne ist in den Blinkleuchten NICE LUCY B, MBL, MLBT eingebaut).

**LIMIT SWITCH** - Eingang für den Anschluss der mechanischen Endschalter. Falls der verwendete Motor über einen elektronischen Endschalter verfügt, müssen die Eingänge 1-2 und 1-4 untereinander über Brücken verbunden sein (siehe auch **Abb. 10**).

**SAFE** - Eingang für den Anschluss der thermischen Schutzvorrichtung des Motors (siehe auch **Abb. 8**). **ACHTUNG!** - Er wird nur für Motoren mit mechanischen Endschaltern verwendet. Bei Motoren mit elektronischem Endschalter „nicht angeschlossen“ lassen.

**TRAFFIC LIGHT** (Ampel-Ausgang) - Multifunktionsausgang durch Kombination von 3 Ausgängen. Hier ist der Anschluss einer Gesamtlast von 24 V - 25 W möglich.

Für die Verwendung von Leuchten mit 230 VAC ist es erforderlich, an jeden Ausgang ein Schnittstellenrelais anzuschließen.

Auf der Klemme sind 4 Anschlüsse verfügbar:

**8:** Allgemeiner Anschluss 24V

**9:** Ausgang OUT-TL1

**10:** Ausgang OUT-TL2

**11:** Ausgang OUT-TL3

Bei ordnungsgemäßer Programmierung dieser Ausgänge mittels Programmierung der zweiten Ebene (siehe Abschnitt 5.2) bzw. mithilfe der Programmierereinheit NICE Oview kann man die im Folgenden angeführten Betriebsmodalitäten erhalten; in Klammern wird die auf der zweiten Programmiererebene zu wählende Option beschrieben:

Rote Ampel (Option 1): OUT-TL2

Grüne Ampel (Option 2): OUT-TL3

Einbahn-Ampel (Option 3): OUT-TL2, OUT-TL3

Blinkende Einbahn-Ampel (Option 4): OUT-TL2, OUT-TL3

Wechselverkehrs-Ampel (Option 5): OUT-TL2, OUT-TL3

Kontrollleuchte „Tor offen“ (Option 6) OUT-TL1

Kontrollleuchte Wartung (Option 8): OUT-TL1

Status\*: OUT-TL1, OUT-TL2, OUT-TL3

Elektroschloss\*: OUT-TL2

Elektrosperre\*: OUT-TL2

Saugscheibe\*: OUT-TL2

Deckenleuchte\*: OUT-TL2

Funkkanal 1\*: OUT-TL3

Funkkanal 2\*: OUT-TL3

Funkkanal 3\*: OUT-TL3

Funkkanal 4\*: OUT-TL3

\* **Hinweis 1** - Diese Funktionen können nur mithilfe der Programmierereinheit Oview aktiviert werden.

**ENCODER** - Eingang für den Anschluss der Verkabelung des elektronischen Endschalters (Encoder)

**PUSH BUTTONS** - Eingang für den Anschluss des Bedientastenmoduls, das auf der Gehäuseabdeckung angebracht ist.

## WICHTIG!

Vom Anschluss einer Vorrichtung welcher Art auch immer bzw. eines nicht ausdrücklich in diesem Bedienungshandbuch angeführten Zubehörs wird **ABGERATEN**. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für etwaige Schäden, die durch eine unsachgemäße Verwendung der diversen Vorrichtungen des Systems (d. h. eine Verwendung, die nicht den Bestimmungen des vorliegenden Bedienungshandbuchs entspricht), verursacht wurden. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an den NICE-Kundendienst

### 3.4 - Beschreibung der elektrischen Anschlüsse an die Hauptplatine (Abb. 7):

**MOTOR** = Ausgang für den Anschluss des Motors. In der Ausführung NDCC2301 ist es zur Steuerung eines Motors mit Inverter erforderlich, an diesen Ausgang das Speisekabel des Inverters anzuschließen.

**BRAKE** = Ausgang für den Anschluss der Elektrobremse (205 Vdc / max. 25 W).

**BOOST** = Ausgang für den Anschluss des Anlaufkondensators (nur für Modell NDCC2301).

**LINE** = Eingang für den Stromversorgungsanschluss.

L1-L2-L3: DREIPHASENANSCHLUSS

L1-L3: EINPHASENANSCHLUSS

**PE** = Eingang für den Erdungsanschluss für die Steuerungseinheit und die Motoren.

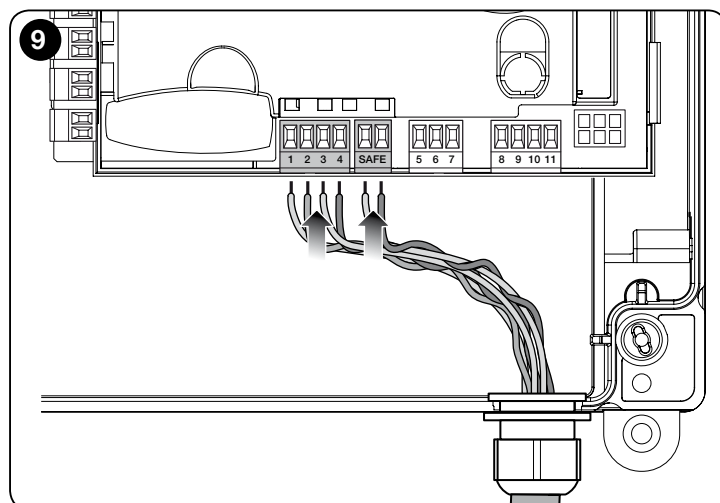
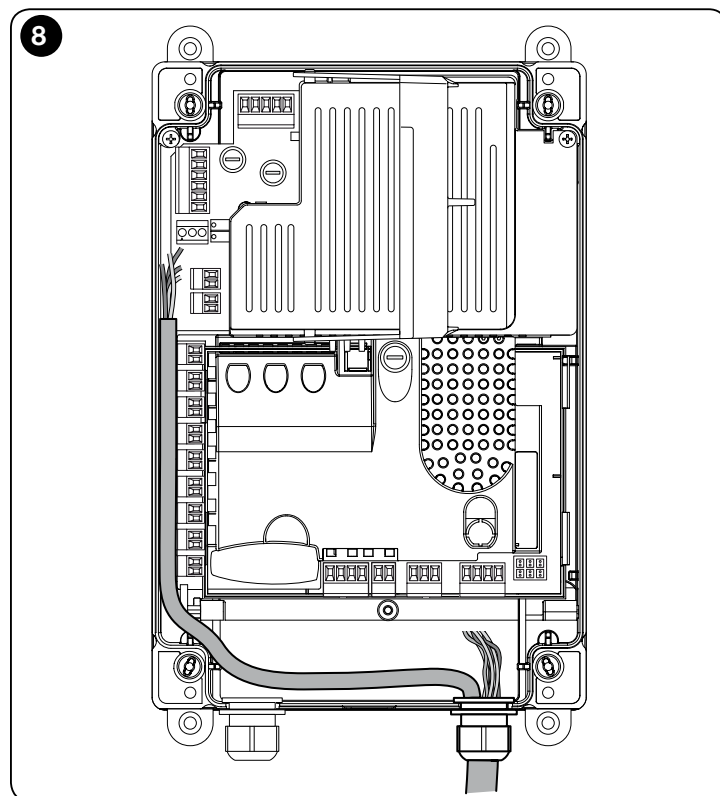
### 3.5 - Elektrische Anschlüsse der Steuerungseinheit (Abb. 8)

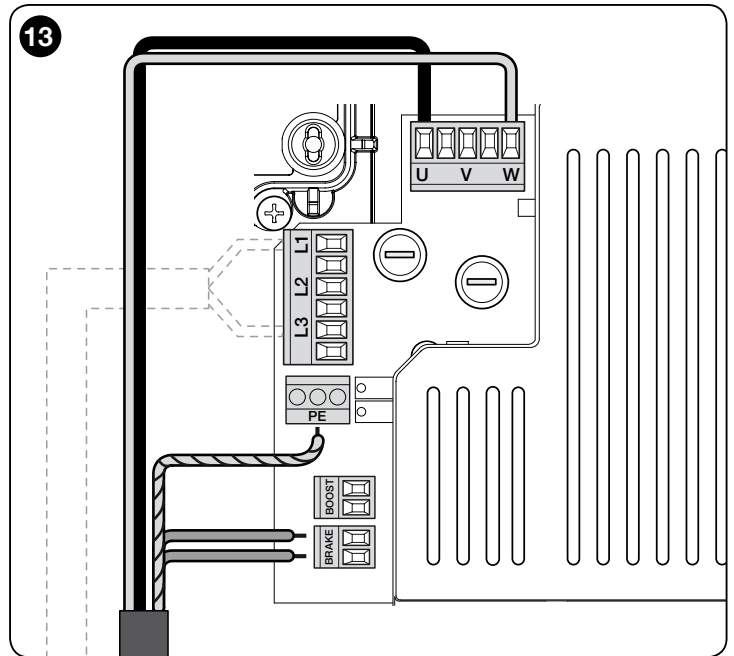
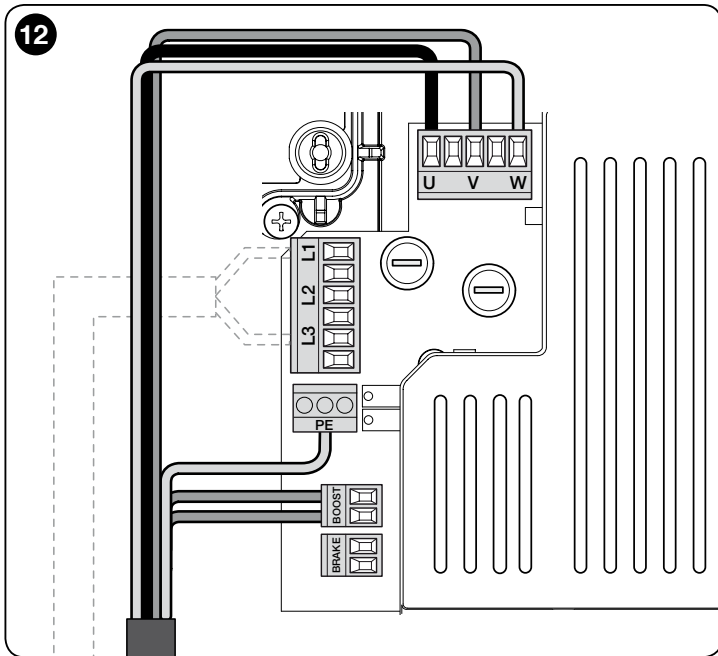
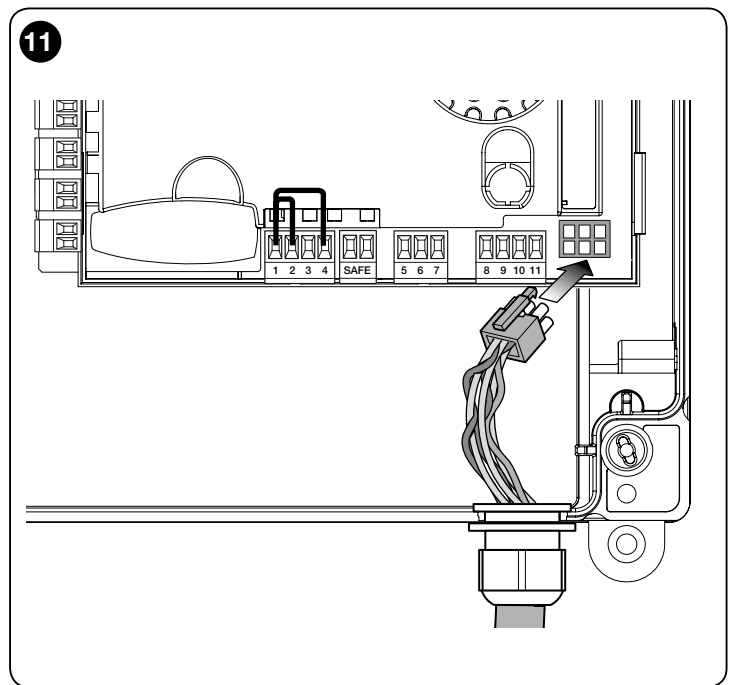
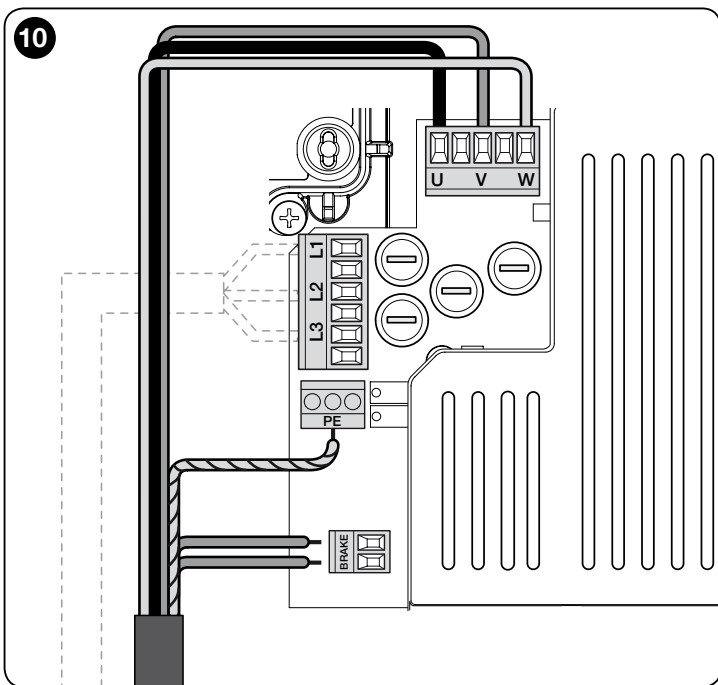
**ACHTUNG!** – Alle elektrischen Anschlüsse müssen bei ausgeschalteter Stromversorgung ausgeführt werden.

Nehmen Sie nach Befestigung des Gehäuses der Steuerungseinheit und Anbringung der Öffnung für die Durchführung der Stromkabeln (siehe Abschnitt 2.4) die elektrischen Anschlüsse auf folgende Weise vor:

- 01.** Falls noch nicht vorhanden, schließen Sie zuerst das Netzkabel an:
  - für die **Modelle NDCC4001, NDCC4002, NDCC4005** siehe Abschnitt 3.1
  - für das **Modell NDCC2301** siehe Abschnitt 3.2;
- 02.** Schließen Sie dann das vom Motor kommende Stromkabel an:
  - Dreiphasenmotor mit mechanischem Endschalter (**Abb. 9 und 10**)
  - Dreiphasenmotor mit elektronischem Endschalter (**Abb. 11 und 12**)
  - Einphasenmotor mit mechanischem Endschalter und Anlaufkondensator (**Abb. 12 und 9**)
  - Einphasenmotor mit elektronischem Endschalter und Anlaufkondensator (**Abb. 12 und 11**)
  - Dreiphasenmotor mit Inverter der Serie MEIN (**Abb. 13 und 11**)
- 03.** Schließen Sie dann die Stromkabel der diversen vorhandenen Zusatzvorrichtungen an. Siehe dazu **Abb. 14** und Abschnitt 3.3.

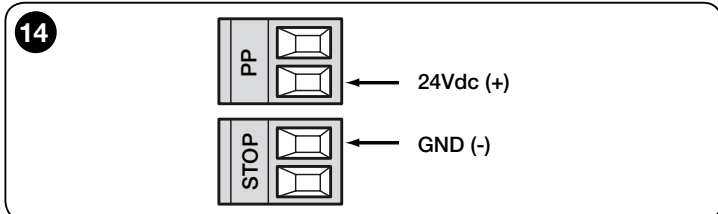
*Hinweis – Für einen bequemeren Anschluss der Kabeln können die Klemmen aus ihren Sitzen genommen werden.*





### 3.6 - Anschluss anderer Vorrichtungen an die Steuerungseinheit

Falls man eine Stromversorgung für weitere in der Anlage vorgesehene Vorrichtungen benötigt, ist ein Anschluss dieser Vorrichtungen an die Steuerungseinheit über die Klemmen „P.P. (positiv)“ und „STOP (negativ)“ möglich (Abb. 14). Die Versorgungsspannung beträgt 24 V DC (-20% ÷ +20 %) mit zur Verfügung stehender Höchststromstärke von 1A. **Wichtig** - Keine Induktionslasten anschließen.



### 3.7 - Fotozellen

Mithilfe des Bluebus-Systems ist die Steuerungseinheit in der Lage, die in der Anlage vorhandenen Fotozellen (Lichtschranken) zu erkennen und die Ausrichtung der speziellen Strombrücken (siehe Tabelle 2) zu regulieren. Darüber hinaus ermöglicht es, der Funktion „Hinderniserkennung“ den richtigen Wert zuzuordnen. Der Ausrichtungsvorgang (Adressierung) muss sowohl auf der TX- als auch RX-Fotozelle so erfolgen, dass man die Strombrücken auf dieselbe Weise auf beiden positioniert und sich vergewissert, dass keine anderen Fotozellen-Paare mit derselben Ausrichtung vorhanden sind. Die Fotozellen (Lichtschranken) können, wie in **Abb. 15 gezeigt, installiert werden.**

**Wichtig** - Nach Installation oder Entfernung der Fotozellen müssen die Vorrichtungen, wie in Abschnitt 3.12. beschrieben, eingelernt werden.

### Anmerkungen

- Es ist möglich, an den Bluebus-Eingang zwei Fotozellen mit Steuerungsfunktion „FA1 öffnen“ und „FA2 öffnen“ anzuschließen (es ist erforderlich, die Strombrücke A auf der Rückseite der Platinen der TX- und RX-Fotozelle zuzuschneiden). Auf diese Weise steuert bei Eingriff der Fotozellen die Steuerungseinheit eine Öffnungsbewegung. Für weitere Informationen siehe Bedienungshandbuch Fotozellen

- In derselben Anlage dürfen nicht mehrere Adressierungen desselben Typs vorhanden sein.

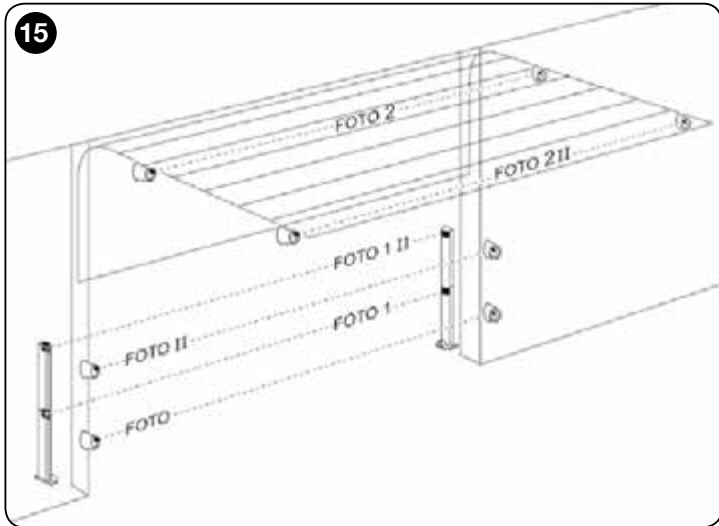
**TABELLE 2 - AUSRICHTUNG (ADRESSIERUNG) DER FOTOZELLEN**

Fotozelle	Brücken	
FOTO	Fotozelle h = 50 mit Auslösung beim Schließvorgang (Ansprechen beim Schließvorgang mit Bewegungsumkehrung in „öffnet“)	
FOTO II	Fotozelle h = 100 mit Auslösung beim Schließvorgang (Ansprechen beim Schließvorgang mit Bewegungsumkehrung in „öffnet“)	
FOTO 1	Fotozelle h = 50 mit Ansprechen beim Öffnungs-/Schließvorgang (bei „öffnet“ wird die Bewegung vorübergehend angehalten, bei „schließt“ erfolgt eine Umkehr der Bewegung auf „öffnet“)	

<b>FOTO 1 II</b>	Fotозelle h = 100 mit Auslösung beim Öffnungs-/Schließvorgang (in „öffnet“ wird die Bewegung vorübergehend angehalten - in „schließt“ erfolgt eine Umkehr der Bewegung auf „öffnet“)	
<b>FOTO 2</b>	Fotозelle mit Auslösung beim Öffnungsvorgang (Ansprechen beim Öffnungsvorgang mit Umkehrung der Bewegung in „schließt“)	
<b>FOTO 2 II</b>	Fotозelle mit Auslösung beim Öffnungsvorgang (bei „öffnet“ wird die Bewegung vorübergehend angehalten, bei „schließt“ erfolgt eine Umkehr der Bewegung in „öffnet“)	
<b>FOTO 3</b>	Fotозelle mit Auslösung sowohl beim Öffnungs- als auch Schließvorgang (bei „öffnet“ wird die Bewegung vorübergehend angehalten, bei „schließt“ erfolgt eine Umkehr der Bewegung in „öffnet“)	
<b>FA1</b>	Fotозelle für die Steuerung der Öffnungsbewegung (Brücke A auf der Rückseite der Fotозellen TX und RX zuschneiden)	
<b>FA2</b>	Fotозelle für die Steuerung der Öffnungsbewegung (Brücke A auf der Rückseite der Fotозellen TX und RX zuschneiden)	

**ACHTUNG!** - Einige Fotозellentypen werden in derselben Zeitspanne aktiviert und sind in dieser gleichzeitig in Funktion. Um daher mögliche Interferenzen des Infrarotstrahles zu vermeiden, ist es erforderlich, diese Fotозellen NICHT in unmittelbarer Nähe zueinander zu installieren. Zwischen folgenden Fotозellen kann es zu Interferenzen kommen:

- FOTO mit FOTO 2
- FOTO II mit FOTO 3
- FOTO 1 mit FOTO 2II



**3.8 - MOTB-Digitalwahlschalter und Lesegerät mit Näherungssensor für kontaktlose Transponderkarten MOMB**

Mithilfe des Bluebus-Systems ist der Anschluss von bis zu 4 MOTB-Digitalwahlschaltern bzw. 4 Lesegeräte für kontaktlose Transponderkarten MOMB möglich. Mithilfe von MOTB ist die Steuerung der Automatisierung mittels Eingabe einer der gespeicherten Ziffernkombinationen über die Tastatur möglich. Mithilfe von MOMB ist eine bequeme Steuerung der Automatisierung möglich, indem man die gespeicherte kontaktlose Transponderkarte an den Sensor annähert. Diese Vorrichtungen verfügen über eine eindeutige Kennung (Code), die von der Steuerungseinheit in der Einlernphase aller angeschlossenen Vorrichtungen erkannt und gespeichert wird (siehe Abschnitt 3.12). *Hinweis - Geben Sie vor der Einlernung der Vorrichtungen eine Zahlenkombination auf dem MOTB-Digitalwahlschalter bzw. auf der kontaktlosen Transponderkarte MOMB ein.* Durch diese Vorgangsweise ist es möglich zu verhindern, dass Versuche zum Austausch einer Vorrichtung in betrügerischer Absicht unternommen

werden, oder dass ein Außenstehender in der Lage ist, die Automatisierung zu steuern. Für weitere Informationen siehe Bedienungshandbuch der MOTB- und MOMB-Vorrichtungen.

**3.9 - Eingang „STOP“**

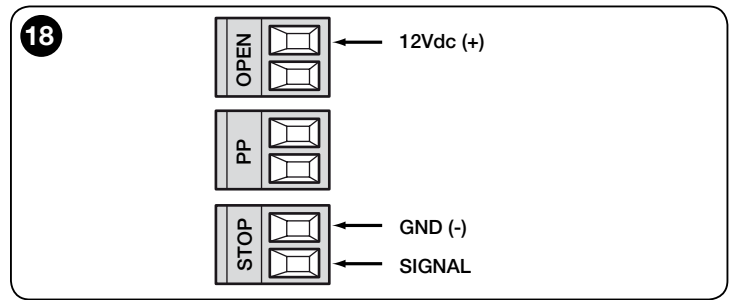
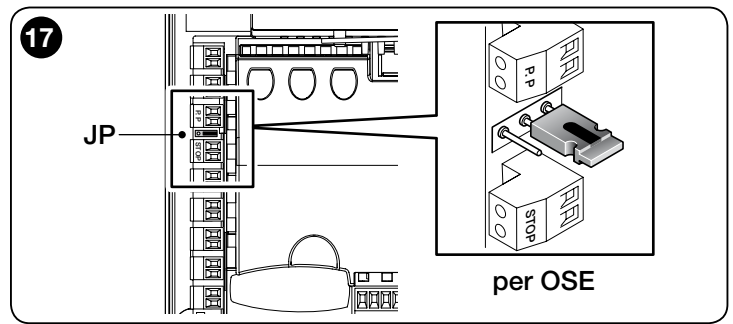
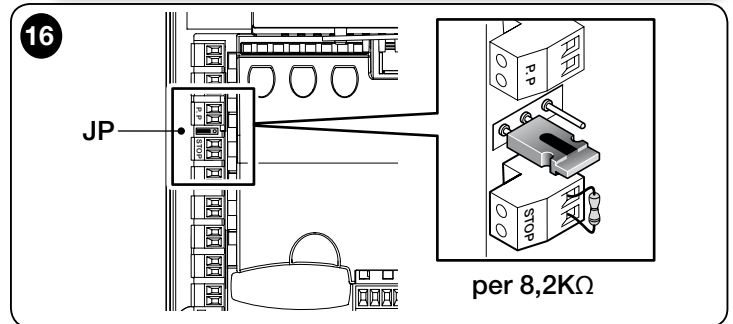
Die Funktion des Eingangs „STOP“ besteht darin, eine sofortige Anhaltung des laufenden Bewegungsvorgangs gefolgt von einer kurzen Bewegungsumkehr zu bewirken. An diesen Eingang können Vorrichtungen wie optische Schaltleisten bzw. Vorrichtungen mit Ausgang mit konstantem Widerstand 8,2 kΩ angeschlossen werden. Die Steuerungseinheit erkennt in der Einlernphase den Typ der angeschlossenen Vorrichtung und bewirkt einen „STOPP“, sobald eine Änderung in Bezug auf den eingelernten Status eintritt. Durch entsprechende Maßnahmen kann am „STOP“-Eingang mehr als eine Vorrichtung auch anderen Typs angeschlossen werden:

- NO-Vorrichtungen: Schalten Sie den Widerstand mit 8,2 kΩ parallel zur Vorrichtung;
- NC-Vorrichtungen: Schalten Sie den Widerstand mit 8,2 kΩ in Serie zur Vorrichtung;
- Eine „Reihenschaltung“ mehrerer NC-Vorrichtungen untereinander ohne Mengenbeschränkung ist möglich;
- Falls mehrere Vorrichtungen vorhanden sind, müssen alle „in Kaskade“ mit einem einzigen Endwiderstand von 8,2 kΩ geschaltet werden;
- Es ist auch die Schaffung einer Kombination des Typs NO und NC möglich, indem man die beiden Kontakte „parallel“ anbringt. In diesem Fall ist es erforderlich, den NC-Kontakt mit einem Widerstand von 8,2 kΩ in Serie zu schalten; dadurch wird auch die Kombination von drei Vorrichtungen ermöglicht: NO, NC und 8,2 kΩ.

**Achtung!**

- Für den Anschluss von Vorrichtungen mit konstantem Widerstand 8,2 kΩ ist es erforderlich, die Strombrücke (JP) wie in Abb. 16 gezeigt zu positionieren.
- Für den Anschluss einer optischen Vorrichtung des Typs OPTO SENSOR (OSE), positionieren Sie die Strombrücke (JP) wie in Abb. 17 gezeigt und führen Sie die Anschlüsse wie in Abb. 18 gezeigt aus; maximale Spannung und Stromstärke auf der Leitung: 12 V DC und 40 mA.

**WICHTIG!** Nach Ausführung eines Anschlusses, müssen die angeschlossenen Vorrichtungen eingelernt werden (siehe Abschnitt 3.12)



**3.10 - Anschluss Funkempfänger**

Die Steuerungseinheit verfügt über eine SM-Steckverbindung für den Anschluss eines Funkempfängers (optionales Zubehör, nicht im Lieferumfang enthalten)

Modell SMXI, SMXIS, OXI bzw. OXIT und ähnliche.

Zur Einsetzung des Funkempfängers ist es erforderlich, den Netzstecker der Steuerungseinheit zu ziehen, die Spannungszufuhr zu unterbinden und den Empfänger wie in **Abb. 19** gezeigt einzusetzen. In der Tabelle 3 sind die Aktionen angeführt, die von der Steuerungseinheit je nach aktivierten Ausgängen bzw. je nach den vom Funkempfänger ausgesendeten Steuerungsbefehlen ausgeführt werden. *Hinweis - Für allfällige weitere Informationen siehe Bedienungshandbuch des Funkempfängers.*

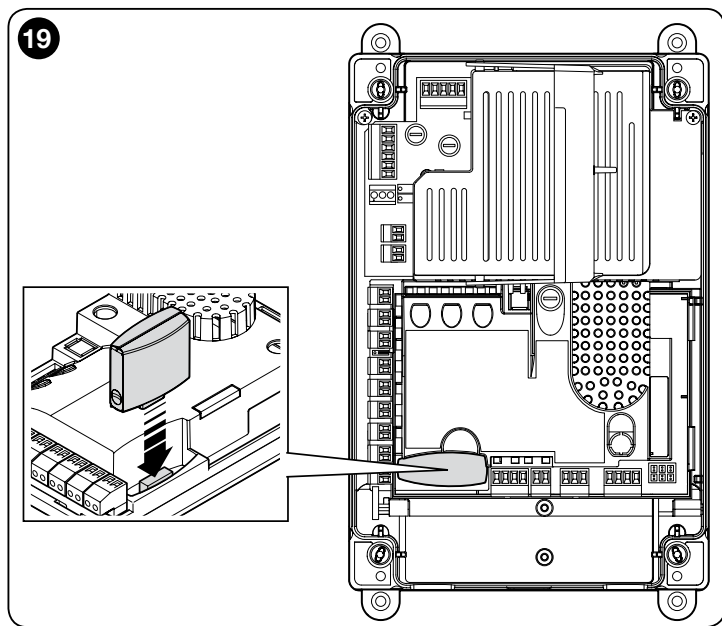


TABELLE 3	
Empfänger SMXI, SMXIS, OIX, OXIT im „Modus I oder II“	
Ausgang	Beschreibung
Ausgang Nr. 1	Schrittbetrieb (PP)
Ausgang Nr. 2	Teilöffnung; <i>Werkseinstellung:</i> Öffnung bis zur Laufhälfte (kann in der Phase der Laufhöhenenerfassung bzw. mithilfe der Programmierereinheit „Oview“ verändert werden)
Ausgang Nr. 3	Öffnen
Ausgang Nr. 4	Schließen
Empfänger OXI, OXIT, programmiert auf „Modus II erweitert“	
Steuerungsbefehl	Beschreibung
Steuerungsbefehl Nr. 1	Schrittbetrieb (PP)
Steuerungsbefehl Nr. 2	Teilöffnung; <i>Werkseinstellung:</i> Öffnung bis zur Laufhälfte (kann in der Phase der Laufhöhenenerfassung bzw. mithilfe der Programmierereinheit „Oview“ verändert werden)
Steuerungsbefehl Nr. 3	Öffnen
Steuerungsbefehl Nr. 4	Schließen
Steuerungsbefehl Nr. 5	Stopp
Steuerungsbefehl Nr. 6	Schrittbetrieb (PP) Wohnblockbetrieb
Steuerungsbefehl Nr. 7	Schrittbetrieb (PP) „Hohe Priorität“
Steuerungsbefehl Nr. 8	Teilöffnung 2
Steuerungsbefehl Nr. 9	Teilöffnung 3
Steuerungsbefehl Nr. 10	Öffnet und blockiert die Automation
Steuerungsbefehl Nr. 11	Schließt und blockiert die Automation
Steuerungsbefehl Nr. 12	Blockiert die Automation
Steuerungsbefehl Nr. 13	Entriegelt die Automation
Steuerungsbefehl Nr. 14	Timer für zusätzliche Beleuchtung
Steuerungsbefehl Nr. 15	Zusätzliche Beleuchtung AN/AUS

### 3.11 - Ersteinschaltung und Überprüfung der Anschlüsse

Führen Sie nach Einschaltung der Stromversorgung der Steuerungseinheit die folgenden Überprüfungen durch:

- Vergewissern Sie sich, dass die Bluebus-LED einige Sekunden lang schnell blinkt bzw. dass diese im Anschluss daran mit einer Frequenz von einem Blinksignal pro Sekunde gleichmäßig blinkt.
- Wenn in der Anlage Fotozellen vorhanden sind, vergewissern Sie sich, dass ihre LED-Anzeigen blinken (sowohl für TX als auch RX); die Art des Blinkens sagt nichts aus, da dies von anderen Faktoren abhängt.
- Vergewissern Sie sich, dass die an den Ausgang FLASH angeschlossene

Blinkleuchte ausgeschaltet ist.

Falls bei allen diesen Überprüfungen die Anforderungen nicht erfüllt werden, ist es erforderlich, die Steuerungseinheit von der Stromversorgung zu trennen und die zuvor durchgeführten elektrischen Anschlüsse zu überprüfen.

### 3.12 - Einlernung der angeschlossenen Vorrichtungen

Nach der Ersteinschaltung (Abschnitt 3.11) ist es erforderlich, die Erkennung der an die Eingänge „Bluebus“, „Stop“ und „Encoder“ angeschlossenen Vorrichtungen durch die Steuerungseinheit durchzuführen.

**ACHTUNG!** - Die Einlernung muss auch dann erfolgen, wenn keine Vorrichtung an die Steuerungseinheit angeschlossen ist.

**HINWEIS FÜR MOTOR MIT INVERTER!** - Bei Verwendung eines Motors mit Inverter der Serie MEIN muss vor der Einlernung der angeschlossenen Vorrichtungen die Funktion „L7 Inverter“ aktiviert werden (siehe Tabelle 5 des Abschnitts 5.1).

Wenn dieser Vorgang durchgeführt werden muss, wird dies durch gleichzeitiges Blinken der LEDs „L1“ und „L2“ auf der Steuerungseinheit angezeigt.

Gehen Sie zum Einlernen der Vorrichtungen folgendermaßen vor:

<p><b>01.</b> Die Tasten [Open] und [Set] gleichzeitig drücken und gedrückt halten</p>	
<p><b>02.</b> Die beiden Tasten loslassen, wenn die LEDs „L1“ und „L2“ sehr schnell zu blinken beginnen (nach etwa 3 Sekunden).</p>	
<p><b>03.</b> Ein paar Sekunden warten, bis die Steuerung die Phase der Einlernung der Vorrichtungen beendet.</p>	
<p><b>04.</b> Nach Beendigung dieser Phase muss die LED der Klemme STOP eingeschaltet bleiben; die LEDs „L1“ und „L2“ müssen sich ausschalten (es kann sein, dass die LEDs „L3“ und „L4“ zu blinken beginnen, da die Erlernung der Laufhöhen nicht ausgeführt wurde).</p>	

**Dieses Verfahren muss bei einer Veränderung der an den Klemmen „BlueBus“ und „Stop“ angeschlossenen Vorrichtungen wiederholt werden (z. B. dann, wenn eine neue Vorrichtung an die Steuerungseinheit angeschlossen wurde). Dieser Vorgang muss auch bei Anschluss eines Inverters oder eines Motors mit Encoder ausgeführt werden.**

### 3.13 - Einlernung der Öffnungs- und Schließpositionen

Nach Einlernung der an der Steuerungseinheit angeschlossenen Vorrichtungen (Abschnitt 3.12) muss man die Steuerungseinheit die Öffnungs- und Schließpositionen des Tors erkennen lassen.

**ACHTUNG!** - Verfahren für Motoren mit elektronischem Endschalter: Nach Ausführung des Einlernungsverfahrens der Öffnungs- und Schließpositionen müssen drei vollständige Bewegungszyklen durchgeführt werden. Bei der Ausführung dieser Bewegungen nähert sich das Tor nach und nach den zuvor gespeicherten Positionen, bis die programmierten Positionen erreicht sind.

Fahren Sie fort, indem Sie die diversen Verfahren für die unterschiedlichen Motortypen befolgen:

- Motor mit elektronischem Endschalter (Encoder), siehe Abschnitt 3.14;
- Motor mit Inverter der Serie MEIN, siehe Abschnitt 3.15;
- Motor mit mechanischem Endschalter, siehe Abschnitt 3.16;

### 3.14 - Einlernung der Öffnungs- und Schließpositionen mit elektronischem Endschalter (Encoder)

Wie im Folgenden beschrieben, ist die Programmierung von 3 Positionen möglich:

Position	Led	Bedeutung
A1	L1	Gewünschte Höhe der maximalen Öffnung Wenn das Tor diese Position erreicht, hält dieses an
AP	L5	Höhe der Teilöffnung. Das ist die Höhe, in der das Tor nach Übermittlung eines Teilöffnungs-Steuerungsbefehls anhält.
A0	L8	Höhe der maximalen Schließung. Wenn das Tor diese Position erreicht, hält dieses an.

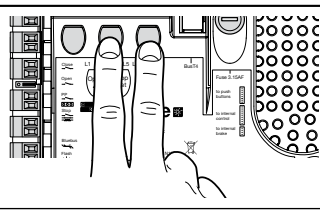
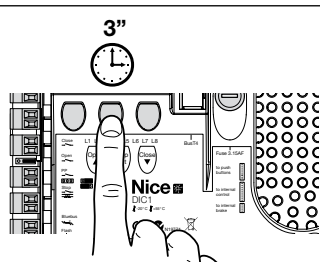
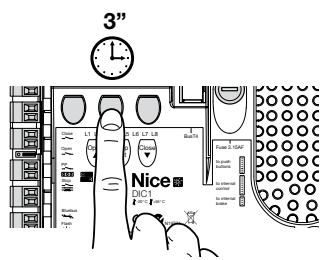
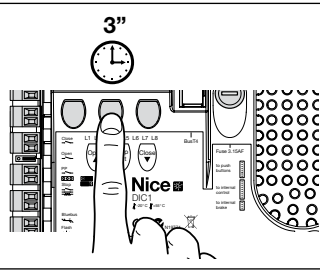
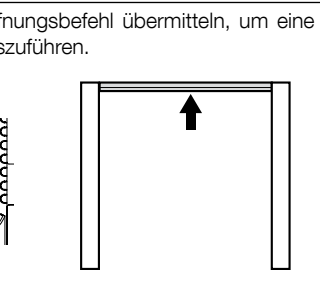
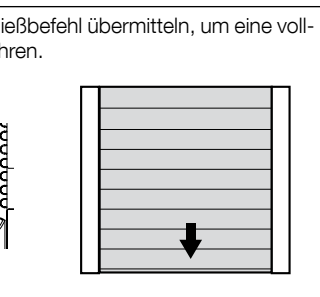
Wenn sich das Tor in der Schließposition befindet, ist es erforderlich, dieses mithilfe des Notmanövierrsystems manuell ca. 50 cm über dem Boden zu positionieren (siehe Bedienungshandbuch des Motors), um im Falle einer Umkehrung der Drehrichtung zu verhindern, dass die Tragseile (Sektionaltüren) aus ihrer Verankerung geraten bzw. die Rollläden zu stark aufgewickelt werden.

**Achtung!**

- Wenn die Drehrichtung nicht der eingestellten Richtung entspricht (Taste Open = Öffnungsrichtung) ist es erforderlich, die Stromversor-

gung zu unterbrechen und die Anschlüsse „V“ und „W“ im Motorstecker umzukehren (Phaseninversion) (Abb. 19).  
- Wenn bei der Bewegung das Tor anhält und die LED L6 aufleuchtet, muss die Funktion „umgekehrte Drehrichtung“ eingestellt werden; (siehe Tabelle 5).

Gehen Sie für die Ausführung des Verfahrens wie folgt vor:

01.	Die Tasten <b>[Set]</b> und <b>[Close]</b> drücken und 3 Sekunden lang gedrückt halten, um zur Speicherung der Höhen zu gelangen. Es leuchtet die LED1 auf: Programmierung der Höhe A1	
02.	Mithilfe der Taste <b>[Open]</b> oder <b>[Close]</b> das Tor in die Position der maximalen Öffnung bewegen.	
03.	Die Taste <b>[Set]</b> 3 Sekunden lang drücken, um die Höhe A1 zu bestätigen. Die LED L1 bleibt weiter eingeschaltet. Es leuchtet die LED L5 auf: Programmierung der Höhe AP	
04.	Wenn keine Programmierung der Höhe der Teilöffnung gewünscht ist, 2 mal schnell die Taste <b>[Set]</b> drücken, um zur nächsten Programmierung zu springen. Die LED L5 bleibt ausgeschaltet. Ansonsten mit dem Verfahrensablauf fortfahren.	
05.	Mithilfe der Taste <b>[Open]</b> oder <b>[Close]</b> das Tor in die Position der Teilöffnung bewegen.	
06.	Die Taste <b>[Set]</b> 3 Sekunden lang drücken, um die Höhe AP zu bestätigen. Die LED L5 bleibt weiter eingeschaltet. Es leuchtet die LED L8 auf: Programmierung Höhe A0	
07.	Mithilfe der Taste <b>[Open]</b> oder <b>[Close]</b> das Tor in die Position der maximalen Schließung bewegen.	
08.	Die Taste <b>[Set]</b> 3 Sekunden lang drücken, um die Höhe A0 zu bestätigen. Die LED L8 bleibt weiter eingeschaltet.	
09.	Bei Loslassen der Taste <b>[Set]</b> werden alle LEDs ausgeschaltet.	
10.	Mithilfe der Taste <b>[Open]</b> einen Öffnungsbefehl übermitteln, um eine vollständige Öffnungsbewegung auszuführen.	
11.	Mithilfe der Taste <b>[Close]</b> einen Schließbefehl übermitteln, um eine vollständige Schließbewegung auszuführen.	

**ACHTUNG!** – Die Einlernungsphasen dürfen nicht unterbrochen werden. Falls dies trotzdem geschieht, muss das gesamte Einlernungsverfahren wiederholt werden. Wenn bei Beendigung der Einlernungsphase die LEDs „L3“ und „L4“ aufleuchten, wird dadurch das Auftreten eines Fehlers angezeigt. Die Einlernungsphase der Positionen kann zu jedem Zeitpunkt auch nach der Installation wiederholt werden.

### 3.15 - Einlernung der Öffnungs- und Schließpositionen mithilfe eines Inverters der Serie MEIN

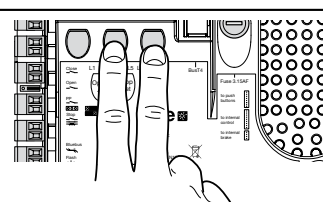
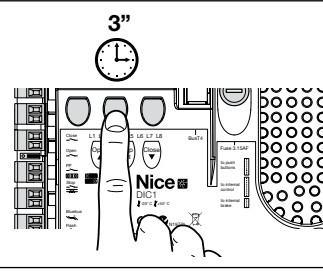
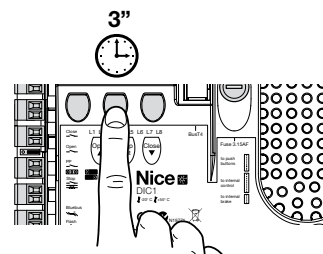
Wie im Folgenden beschrieben, ist die Programmierung von 5 Positionen möglich:

Position	Led	Bedeutung
A1	L1	Höhe der maximalen Öffnung. Wenn das Tor diese Position erreicht, hält dieses an
RA1	L2	Höhe für Beginn Abbremsvorgang während der Öffnungsbewegung. Wenn das Tor diese Position erreicht, verlangsamt der Motor und wird auf Mindestgeschwindigkeit gebracht.
AP	L5	Höhe der Teilöffnung. Das ist die Höhe, in der das Tor nach Übermittlung eines Teilöffnungs-Steuerbefehls anhält.
RA0	L7	Höhe für Beginn Abbremsvorgang während der Schließbewegung. Wenn das Tor diese Position erreicht, verlangsamt der Motor und wird auf Mindestgeschwindigkeit gebracht.
A0	L8	Höhe der maximalen Schließung. Wenn das Tor diese Position erreicht, hält dieses an.

Wenn sich das Tor in der Schließposition befindet, ist es erforderlich, dieses mithilfe des Notmanövriersystems manuell ca. 50 cm über dem Boden zu positionieren (siehe Bedienungshandbuch des Motors), um im Falle einer Umkehrung der Drehrichtung zu verhindern, dass die Trage-seile (Sektionaltüren) aus ihrer Verankerung geraten bzw. die Rollläden zu stark aufgewickelt werden.

**Achtung!** - Wenn die Drehrichtung nicht der eingestellten Richtung entspricht (Taste Open = Öffnungsrichtung) ist es erforderlich, das Verfahren „Einlernung der Öffnungs- und Schließpositionen“ zu unterbrechen und die Funktion „Umgekehrte Drehrichtung“ zu aktivieren; siehe Tabelle 5.

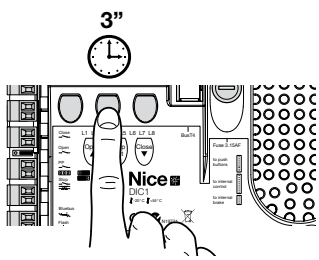
Gehen Sie für die Ausführung des Verfahrens wie folgt vor:

01.	Die Tasten <b>[Set]</b> und <b>[Close]</b> drücken und 3 Sekunden lang gedrückt halten, um zur Speicherung der Höhen zu gelangen. Es leuchtet die LED L1 auf: Programmierung der Höhe A1	
02.	Mithilfe der Taste <b>[Open]</b> oder <b>[Close]</b> das Tor in die Position der maximalen Öffnung bewegen.	
03.	Die Taste <b>[Set]</b> 3 Sekunden lang drücken, um die Höhe A1 zu bestätigen. Die LED L1 bleibt weiter eingeschaltet. Es leuchtet die LED L2 auf: Programmierung Höhe RA1	
04.	Wenn keine Programmierung der Höhe für die Verlangsamung der Öffnungsbewegung gewünscht ist, 2 mal schnell die Taste <b>[Set]</b> drücken, um zur nächsten Programmierung zu springen. Die LED L2 bleibt ausgeschaltet. Ansonsten mit dem Verfahrensablauf fortfahren.	
05.	Mithilfe der Taste <b>[Open]</b> oder <b>[Close]</b> das Tor in die Position für die Verlangsamung des Öffnungsvorgangs bewegen.	
06.	Die Taste <b>[Set]</b> 3 Sekunden lang drücken, um die Höhe AP zu bestätigen. Die LED L5 bleibt weiter eingeschaltet. Es leuchtet die LED L7 auf: Programmierung Höhe RA0	

07. Wenn keine Programmierung der Höhe der Teilöffnung gewünscht ist, 2 mal schnell die Taste **[Set]** drücken, um zur nächsten Programmierung zu springen. Die LED L5 bleibt ausgeschaltet. Ansonsten mit dem Verfahrensablauf fortfahren.

08. Mithilfe der Taste **[Open]** oder **[Close]** das Tor in die Position der Teilöffnung bewegen.

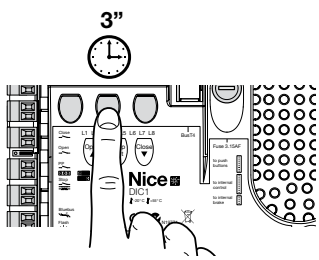
09. Die Taste **[Set]** 3 Sekunden lang drücken, um die Höhe AP zu bestätigen. Die LED L5 bleibt weiter eingeschaltet. Es leuchtet die LED L7 auf: Programmierung Höhe RA0



10. Wenn keine Programmierung der Höhe für die Verlangsamung der Schließbewegung gewünscht ist, 2 mal schnell die Taste **[Set]** drücken, um zur nächsten Programmierung zu springen. Die LED L7 bleibt ausgeschaltet. Ansonsten mit dem Verfahrensablauf fortfahren.

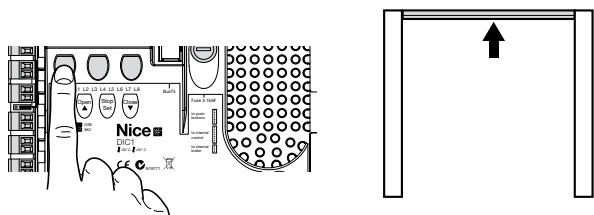
11. Mithilfe der Taste **[Open]** oder **[Close]** das Tor in die Position für die Verlangsamung des Schließvorgangs bewegen.

12. Die Taste **[Set]** 3 Sekunden lang drücken, um die Höhe RA0 zu bestätigen. Die LED L7 bleibt weiter eingeschaltet. Es leuchtet die LED L8 auf: Programmierung Höhe A0

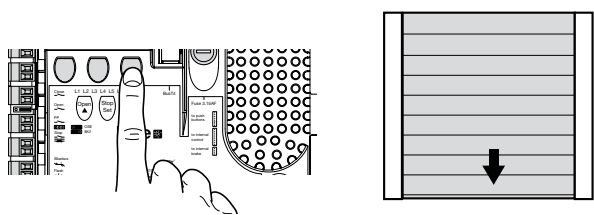


13. Mithilfe der Tasten **[Open]** oder **[Close]** das Tor in die maximale Schließposition bringen.

14. Mithilfe der Taste **[Open]** einen Öffnungsbefehl übermitteln, um eine vollständige Öffnungsbewegung auszuführen.



15. Mithilfe der Taste **[Close]** einen Schließbefehl übermitteln, um eine vollständige Schließbewegung auszuführen.



**ACHTUNG!** – Die Einlernungsphasen dürfen nicht unterbrochen werden. Falls dies trotzdem geschieht, muss das gesamte Einlernungsverfahren wiederholt werden. Wenn bei Beendigung der Einlernungsphase die LEDs „L3“ und „L4“ aufleuchten, wird dadurch das Auftreten eines Fehlers angezeigt. Die Einlernungsphase der Positionen kann zu jedem Zeitpunkt auch nach der Installation wiederholt werden.

### 3.16 - Einlernung der Öffnungs- und Schließpositionen mit mechanischem Endschalter

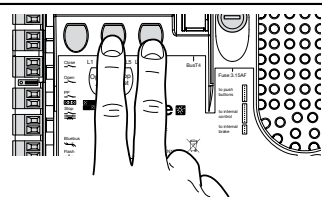
Wie im Folgenden beschrieben, ist die Programmierung von 2 Positionen möglich:

Position	Led	Bedeutung
A1	L1	Höhe der maximalen Öffnung. Wenn das Tor diese Position erreicht, hält dieses an
A0	L8	Höhe der maximalen Schließung. Wenn das Tor diese Position erreicht, hält dieses an.

Zur Ausführung des Verfahrens muss der Motor elektrisch an die Platine des Endschalters mit 7/8 Nocken angeschlossen sein (**Abb. 20**). Auf die Platine kann nur durch Aufschrauben des Endschalterschutzhäuses zugegriffen werden. Wenn sich das Tor in der Schließposition befindet, ist es erforderlich, dieses mithilfe des Notmanövierrsystems manuell ca. 50 cm über dem Boden zu positionieren (siehe Bedienungshandbuch des Motors), um im Falle einer Umkehrung der Drehrichtung zu verhindern, dass die Trageile (Sektionaltüren) aus ihrer Verankerung geraten bzw. die Rollläden zu stark aufgewickelt werden. **Achtung!** - Wenn die Drehrichtung nicht der eingestellten Richtung entspricht (Taste Open = Öffnungsrichtung) ist es erforderlich, die Anschlüsse „V“ und „W“ im Motorstecker umzukehren (Phaseninversion) (**Abb. 19**).

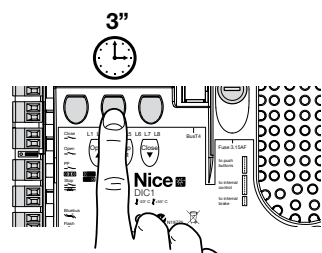
Gehen Sie für die Ausführung des Verfahrens wie folgt vor:

01. Die Tasten **[Set]** und **[Close]** drücken und 3 Sekunden lang gedrückt halten, um zur Speicherung der Höhen zu gelangen. Es leuchtet die LED L1 auf: Programmierung der Höhe A1



02. Mithilfe der Taste **[Open]** oder **[Close]** das Tor in die Position der maximalen Öffnung bewegen.

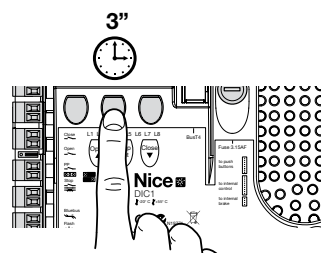
03. Die Taste **[Set]** 3 Sekunden lang drücken, um die Höhe A1 zu bestätigen. Die LED L1 bleibt eingeschaltet und es beginnt die LED L8 zu leuchten.



04. a) Die Kontaktnocke 1 E ↑ (grün, **Abb. 20**) einstellen, um den Endschalter zu betätigen  
b) Die Befestigungsschrauben „A“ anziehen (**Abb. 20**)  
c) Für eine Präzisionsregulierung verwenden Sie die Schrauben „B“ (**Abb. 20**).  
Es leuchtet die LED L8 auf: Programmierung Höhe A0

05. Mithilfe der Tasten **[Open]** oder **[Close]** das Tor in die maximale Schließposition bringen.

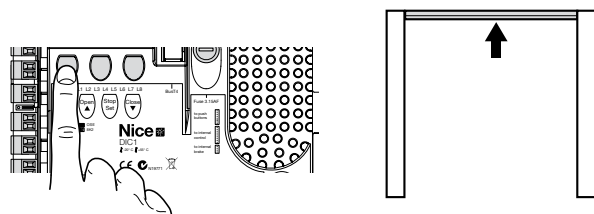
06. Die Taste **[Set]** 3 Sekunden lang drücken, um die Höhe A0 zu bestätigen. Die LED L8 bleibt weiter eingeschaltet.



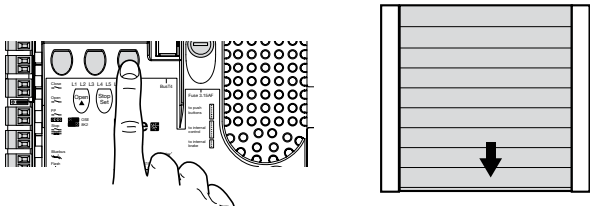
07. Bei Loslassen der Taste **[Set]** werden alle LEDs ausgeschaltet.

08. a) Die Kontaktnocke 3 E ↑ (weiß, **Abb. 20**) einstellen, um den Endschalter zu betätigen  
b) Die Befestigungsschrauben „A“ anziehen (**Abb. 20**)  
c) Für eine Präzisionsregulierung verwenden Sie die Schrauben „B“ (**Abb. 20**).

09. Mithilfe der Taste **[Open]** einen Öffnungsbefehl übermitteln, um eine vollständige Öffnungsbewegung auszuführen.



10. Mithilfe der Taste [Close] einen Schließbefehl übermitteln, um eine vollständige Schließbewegung auszuführen.



Die Sicherheitsendschalter **2 SE↑** und **4 SE↑** (rot, **Abb. 20**) müssen so eingestellt werden, dass sie sofort nach Überschreiten des Steuerungsendschalters eingreifen.

Die Sicherheitsendschalter **2 SE↑** und **4 SE↑** (rot, **Abb. 20**) sind werksmäßig so eingestellt, dass sie dem Betriebsendschalter in kurzem Abstand folgen. Nach der Funktionskontrolle muss die ordnungsgemäße Positionierung der Befestigungsschrauben kontrolliert werden.

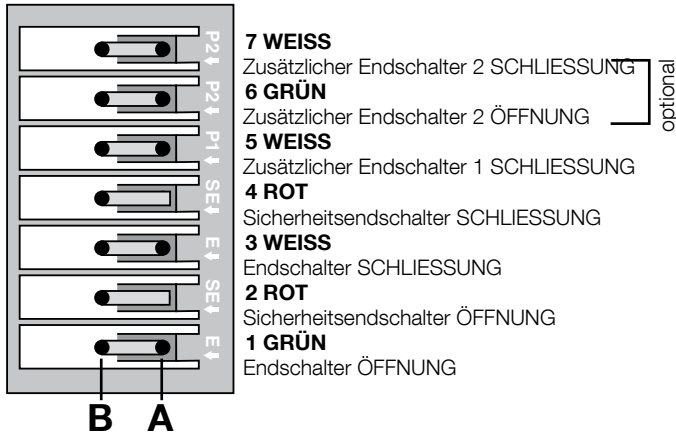
Bei den zusätzlichen Endschaltern **8 P2↑** und **7 P2↑** handelt es sich um potentialfreie Schließkontakte, bei den zusätzlichen Endschaltern **6 P1↑** und **5 P1↑** um potentialfreie Kommutationskontakte.

Der zusätzliche Endschalter **1 SCHLISSUNG (6 P1↓ bzw. 5 P1↓)** wird als Vorendschalter verwendet; er muss daher so eingestellt werden, dass er ausgelöst wird, wenn das Tor eine Entfernung von 5 cm über Boden erreicht. Durch die Aktivierung dieses Endschalters wird die Ausführung der kurzen „Bewegungsumkehrung“ verhindert. Bei Aktivierung der Schaltleiste, führt dieser nur die STOPP-Funktion aus. Dieser Endschalter muss immer an den Eingang PRE-CLOSE der Steuerungseinheit angeschlossen sein. Wenn kein Anschluss erfolgt, ist es erforderlich, an der Steuerungseinheit eine Brücke zwischen dem Eingang des Endschalters 3 mit dem Eingang des allgemeinen Anschlusses 1 herzustellen.

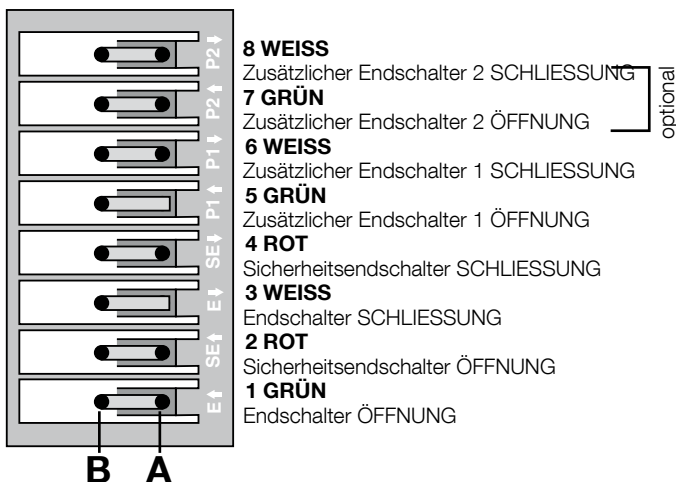
**ACHTUNG!** – Die Einlernungsphasen dürfen nicht unterbrochen werden. Falls dies trotzdem geschieht, muss das gesamte Einlernungsverfahren wiederholt werden. Wenn bei Beendigung der Einlernungsphase die LEDs „L3“ und „L4“ aufleuchten, wird dadurch das Auftreten eines Fehlers angezeigt. Die Einlernungsphase der Positionen kann zu jedem Zeitpunkt auch nach der Installation wiederholt werden.

20

### Einstellung mechanische Endschalter für groß dimensionierte Motoren: 7 Kontaktnocken



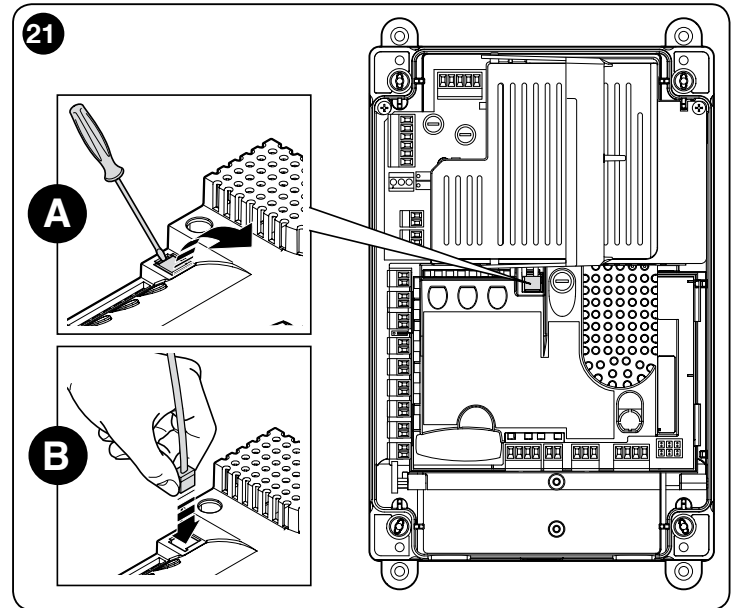
### Einstellung mechanische Endschalter für klein dimensionierte Motoren: 8 Kontaktnocken



### 3.17 - Programmierereinheit „Oviev“

Durch die Programmierereinheit „Oviev“ wird eine vollständige und schnelle Abwicklung der Installations- und Wartungsphase sowie der Diagnose der gesamten Automatisierung ermöglicht. Ein Anschluss der Programmierereinheit „Oviev“ an die Steuerungseinheit ist mithilfe des Steckverbinders BusT4 auf der Steuerungseinheit möglich. Für den Zugriff zum Anschluss BusT4 ist es erforderlich, das Gehäuse zu öffnen und die Steckverbinder an der vorgesehenen Stelle einzustecken (**Abb. 21**). Ganz allgemein kann Oviev in Bezug auf die Steuerungseinheit in einer maximalen Distanz von 100 Kabelmetern positioniert werden; die Programmierereinheit kann gleichzeitig an mehrere Steuerungseinheiten (bis zu 16) angeschlossen werden und kann auch während des normalen Betriebs der Automatisierung angeschlossen bleiben. Um mit Oviev zu arbeiten, ist es sehr wichtig, die im Oviev-Bedienungshandbuch und im Systemhandbuch Oviev System Book enthaltenen Anweisungen zu befolgen.

Wenn sich auf der Steuerungseinheit ein Funkempfänger der Serie OXI befindet, ist es bei Verwendung von Oviev möglich, auf die Parameter der gespeicherten Sender auf dem Empfänger selbst zuzugreifen. Für weitere Informationen siehe Bedienungshandbuch der Programmierereinheit Oviev bzw. das Datenblatt mit den Funktionen der Steuerungseinheit, verfügbar auch auf der Homepage [www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com)



### 3.18 - Verwendung mit Frequenzwandler (Inverter) der Serie MEIN

Die Steuerungseinheit NDCC2301 ist für die Steuerung von Getriebemotoren mit eingebautem Frequenzwandler (Inverter) der Serie MEIN ausgelegt. Durch den Einsatz eines Inverters ist es möglich, die Leistung des Motors zu steigern: Steuerung der Geschwindigkeit, der Beschleunigungen/Verlangsamungen und des Drehmoments; darüber hinaus wird der Einsatz eines Inverters für Schnelllaufotore empfohlen.

Die NICE-Getriebemotoren mit vormontiertem Inverter der Serie MEIN lassen sich in zwei Produktklassen einteilen:

- HDFI, HDFNI für Schnelllaufotore
- SDI, SDNI für Sektionaltore

Die Steuerungseinheit liefert dem Inverter eine Spannung von 230 V AC 50/60 Hz einphasig, die Steuerungsbefehle werden über die industrielle Schnittstelle RS485 übermittelt.

Nach Fertigstellung der Anschlüsse wie im Bedienungshandbuch des Motors beschrieben, ist der Inverter für das Installationsverfahren bereit:

- 1 Löschung Speicher für Sektionaltore und Schnellotore (Abschnitt 10);
- 2 Funktion aktivieren „Inverter“ (L7, 1. Ebene);
- 3 Einlernung der angeschlossenen Vorrichtungen (Abschnitt 2);
- 4 Einlernung der Öffnungs- und Schließpositionen mithilfe eines Inverters der Serie MEIN (Abschnitt 5).

Es sind werksmäßig Standard-Werte vordefiniert, die mittels Programmierereinheit Oviev bzw. durch Programmierung mithilfe der Kartentasten abgeändert werden können.

Folgende Parameter können angezeigt / abgeändert werden:

- Geschwindigkeit bei der Öffnung
- Verlangsamung der Geschwindigkeit bei der Öffnung
- Geschwindigkeit beim Schließvorgang
- Verlangsamung der Geschwindigkeit beim Schließvorgang
- Mindestfrequenz
- Beschleunigung
- Verlangsamung
- Notbremsung
- Anlauf
- Motorerwärmung
- Steuerung Alarme und Schutzvorrichtungen



- Status des Inverters
- Für die Spezifikationen der Werte jedes Parameters siehe Funktions-Datenblatt für industrielle Steuerungseinheiten. Diese ist auf der Homepage [www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com) verfügbar.

## 4 ABNAHMEPRÜFUNG UND INBETRIEBNAHME

Die Phasen der Abnahmeprüfung und Inbetriebnahme sind bei der Ausführung der Automatisierung die wichtigsten, um eine maximale Sicherheit zu gewährleisten. Die Abnahmeprüfung kann auch dazu dienen, in regelmäßigen Abständen Vorrichtungen, aus denen die Automatisierung besteht, zu prüfen.

Diese Prüfungen müssen von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Dieses ist dafür verantwortlich, die notwendigen Tests festzulegen, um die angewendeten Maßnahmen in Bezug auf die vorhandenen Risiken zu prüfen und um sicherzustellen, dass die vom Gesetz, von Normen und Verordnungen vorgesehenen Bestimmungen und Anforderungen eingehalten werden. Besonders wichtig sind in diesem Zusammenhang die Anforderungen der Norm EN 12445, in der die Testmethoden für die Überprüfung der Automatismen für Gitter und Tore festgelegt sind. Die Zusatzvorrichtungen müssen einer speziellen Abnahmeprüfung unterzogen werden, sowohl in Bezug auf die Funktionalität als auch in Bezug auf das ordnungsgemäße Zusammenwirken mit der Steuerungseinheit (siehe Bedienungshandbuch der einzelnen Vorrichtungen).

### 4.1 - Abnahmeprüfung

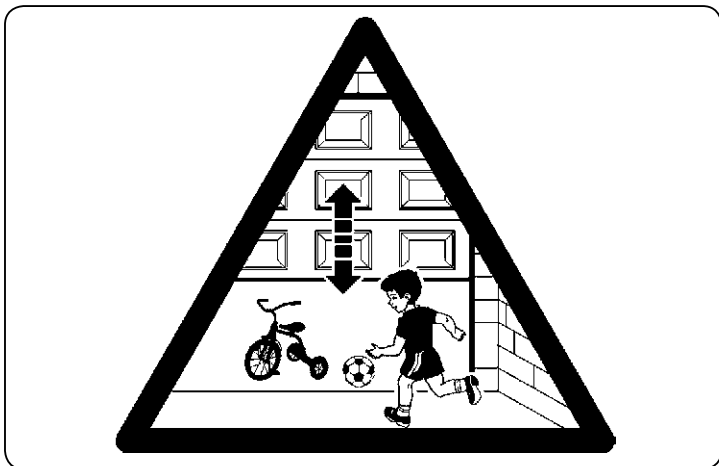
Die im Folgenden beschriebene Abfolge der für die Abnahmeprüfung vorgesehenen Tätigkeiten bezieht sich auf eine Standard-Anlage (Abb. 2):

- 1 Vergewissern Sie sich, dass alle Anweisungen des Abschnitts „Hinweise für die Installation“ rigoros eingehalten werden.
- 2 Entriegeln Sie den Motor. Prüfen Sie, ob das Tor mit einer Kraft von nicht mehr als 225N von Hand geöffnet und geschlossen werden kann.
- 3 Verriegeln Sie den Motor.
- 4 Testen Sie mithilfe der Steuerungsvorrichtungen (Sender, Bedientaste, Schlüsselwahlschalter etc.) die Schließung, Öffnung und Anhaltung des Tors; prüfen Sie, ob die Torbewegung wie vorgesehen erfolgt. Es empfiehlt sich, mehrere Tests auszuführen, um die Bewegung des Tors und eventuelle Montage- und Einstellfehler sowie das Vorhandensein besonderer Reibungspunkte zu überprüfen.
- 5 Überprüfen Sie den korrekten Betrieb aller Sicherheitsvorrichtungen der Anlage einzeln (Photozellen, Schaltleisten usw.). Bei Eingreifen einer Vorrichtung blinkt die LED „BLUEBUS“ auf der Steuerungseinheit als Bestätigung der erfolgten Erkennung zweimal schnell auf.
- 6 Falls die durch die Bewegung des Tors verursachten Gefahrensituationen durch Aufprallkraftbegrenzung beschränkt wurden, muss die Kraft nach den Vorschriften der Norm EN 12445 gemessen werden.

### 4.2 - Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme darf nur dann erfolgen, wenn alle Phasen der Abnahmeprüfung (Abschnitt 4.1) der Steuerungseinheit und der anderen vorhandenen Vorrichtungen positiv abgeschlossen wurden. **Eine teilweise oder „vorübergehende“ Inbetriebsetzung ist verboten.**

- 1 Erstellen Sie die technischen Unterlagen der Automatisierung und bewahren Sie diese mindestens 10 Jahre lang auf. Diese Unterlagen müssen folgende Punkte enthalten: Gesamtzeichnung der Automatisierung, Schaltplan, Risikoanalyse und angewendete Lösungen, Konformitätserklärung des Herstellers für alle installierten Vorrichtungen (für die Steuerungseinheit die beiliegende CE-Konformitätserklärung verwenden); Kopie der Bedienungsanweisungen und des Wartungsplans der Automatisierung.
- 2 Bringen Sie am Tor ein Schild an, das zumindest folgende Daten enthält: Automationstyp, Name und Adresse des Herstellers (Verantwortlicher der „Inbetriebsetzung“), Seriennummer, Baujahr und CE-Markierung.
- 3 Bringen Sie in Tornähe ein Etikett oder ein Schild an, auf dem die Vorgänge für die Entriegelung und die manuelle Bewegung angegeben sind
- 4 Bringen Sie in Tornähe ein Etikett oder ein Schild mit dieser Abbildung an (Mindesthöhe 60 mm).



- 5 Füllen Sie die Konformitätserklärung der Automation aus und übergeben Sie diese dem neuen Eigentümer.
- 6 Erstellen Sie die „Anweisungen und Hinweise für die Verwendung der Automatisierung“ und händigen Sie diese dem Inhaber aus.
- 7 Erstellen Sie den Wartungsplan der Automatisierung (welcher alle Wartungsanweisungen für die einzelnen Vorrichtungen enthalten muss) und händigen Sie diese dem Inhaber aus.
- 8 Informieren Sie vor Inbetriebnahme der Automation den Inhaber in adäquater Form über die noch vorhandenen Gefahren und Risiken (in schriftlicher Form, zum Beispiel in der Anleitung „Anweisungen und Hinweise für die Verwendung der Automatisierung“).

## 5 PROGRAMMIERUNG DER STEUERUNGSEINHEIT

Auf der Karte sind 3 Tasten vorhanden: **OPEN (▲)**, **STOP (Set)**, **CLOSE (▼)** (Abb. 22); diese können sowohl zur Steuerung der Einheit während der Testphasen als auch für die Programmierung der verfügbaren Funktionen verwendet werden. Auf dem Gehäuse der Steuerungseinheit sind 3 Bedientasten angebracht: **UP (↑)**, **ALT (⊙)**, **DOWN (↓)**

Die verfügbaren programmierbaren Funktionen sind auf 2 Ebenen angebracht und ihr Betriebsstatus wird von den 8 LEDs (**L1 ... L8**) auf der Steuerungseinheit angezeigt:

- LED eingeschaltet = Funktion aktiv;
- LED ausgeschaltet = Funktion nicht aktiv.

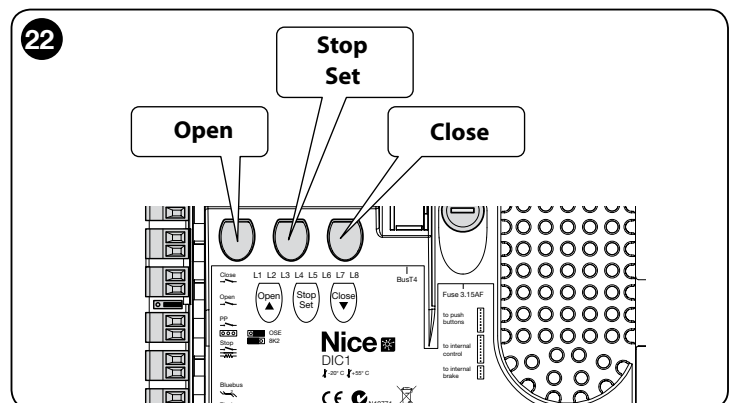
### Programmiertasten auf der Karte:

**OPEN (▲)**: Ermöglicht die Steuerung der Toröffnung. Kann auch bei der Programmierung dazu verwendet werden, um den Programmierungspunkt nach oben zu verschieben.

**STOP (Set)**: Ermöglicht die Anhaltung der Bewegung; wenn diese Taste länger als 5 Sekunden gedrückt wird, gelangt man in die Programmierungsphase.

**CLOSE (▼)**: Ermöglicht die Steuerung der Torschließung. Kann auch bei der Programmierung dazu verwendet werden, um den Programmierungspunkt nach unten zu verschieben.

**ACHTUNG!** – Während der Ausführung der Bewegung (Öffnung oder Schließung) ermöglichen alle 3 Tasten nur die Funktion „STOP“: Damit die die gerade im Gang befindliche Bewegung angehalten.



### 5.1 - Programmierung erste Ebene (ON-OFF)

Alle Funktionen der ersten Ebene sind werksmäßig auf „OFF“ programmiert und können zu jedem Zeitpunkt, wie in Tabelle 4 gezeigt, geändert werden; die Tabelle 5 zeigt die verfügbaren Funktionen: Jeder Funktion entspricht eine LED, die deren Status anzeigt.

**WICHTIG** – Beim Programmierverfahren ist eine maximale Zeitspanne von 10 Sekunden zwischen einem Tastendruck und dem nächsten vorgesehen; nach Ablauf dieser Zeit wird das Verfahren automatisch beendet, wobei die bis zu diesem Zeitpunkt vorgenommenen Änderungen gespeichert werden.

TABELLE 4

Programmierverfahren erste Ebene (ON-OFF)	
01.	Die Taste „Set“ ca. 3 Sekunden lang drücken und gedrückt halten;
02.	Die Taste „Set“ loslassen, sobald die LED L1 zu blinken beginnt;
03.	Die Taste „▲“ bzw. „▼“ drücken, um die LED blinken zu lassen, die der zu verändernden Funktion entspricht;
04.	Die Taste „Set“ drücken, um den Status der Funktion zu ändern: kurzes Blinken = OFF - langes Blinken = ON;
05.	Maximal 10 Sekunden zuwarten, um die Programmierung zu verlassen und den Parameter zu speichern.

Hinweis – Zur Programmierung anderer Funktionen auf „ON“ oder „OFF“ ist es erforderlich, die Punkte 03 und 04 bei der Ausführung des Verfahrens zu wiederholen.

**TABELLE 5: Liste programmierbare Funktionen (erste Ebene)**

LED	Funktion	Beschreibung
L1	<b>Automatische Schließung</b>	Diese Funktion ermöglicht eine automatische Schließung des Tors nach der programmierten Pausenzeit. Werksmäßig ist die Pausenzeit auf 40 Sekunden eingestellt, kann aber auf 10, 20, 40, 60, 80 120, 160 und 250 Sekunden verändert werden. Bei nicht aktivierter Funktion ist der Betrieb „halbautomatisch“.
L2	<b>Nach Passieren der Lichtschanke wieder schließen</b>	Mithilfe dieser Funktion ist es möglich, das Tor über jene Zeitspanne, die für das Passieren erforderlich ist, offen zu halten. Bei Eingriff der Fotozellen wird immer ein automatischer Verschließvorgang mit einer Pausenzeit von 5s ausgelöst (unabhängig vom programmierten Wert). Das Verhalten ändert sich jedoch je nachdem, ob die Funktion „Automatische Schließung“ aktiviert ist oder nicht. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bei nicht aktivierter Funktion „Automatische Schließung“:</b> Das Tor erreicht immer die Position der vollständigen Öffnung (auch wenn die Auslösung der Fotozelle vorher erfolgt). Bei Auslösung der Fotozelle veranlasst das System das erneute automatische Schließen mit einer Pause von 5 Sekunden.</li> <li>• <b>Bei aktivierter Funktion „Automatische Schließung“:</b> Die Öffnungsbewegung stoppt unmittelbar nach der Auslösung der Fotozellen und das System bewirkt das erneute automatische Schließen mit einer Pause von 5 Sekunden. Die Funktion „Schließen nach Passieren der Lichtschanke“ wird im Falle von Bewegungen, die mit einem Stoppbefehl unterbrochen wurden, immer deaktiviert.</li> </ul>
L3	<b>Immer schließen</b>	Die Funktion „immer schließen“ bewirkt eine Schließung, wenn nach Wiedereinschaltung der Stromversorgung festgestellt wird, dass das Tor offen ist. Aus Sicherheitsgründen geht der Bewegung ein 3 Sekunden langes Warnblinken voraus. Wenn die Funktion nicht aktiviert ist, bleibt das Tor nach Wiedereinschaltung der Stromversorgung blockiert.
L4	<b>Korrektur</b>	Mithilfe dieser Funktion ist es möglich, die Metallseile des Tors dauerhaft zu verlängern. Dazu muss eine ohmsche Schaltleiste mit 8k2Ω bzw. eine optische Schaltleiste „OSE“ eingesetzt werden.
L5	<b>Erwärmung</b>	Mithilfe dieser Funktion kann ein Erwärmungszyklus der Motorphasen aktiviert werden, wenn die Umgebungstemperatur unter 5 °C sinkt. Diese Funktion ist nur in der Konfiguration mit Inverter der Serie MEIN verfügbar.
L6	<b>Warnblinken</b>	Bei aktiver Vorwarnfunktion wird eine 3 Sekunden lange Pause zwischen dem Einschalten der Blinkleuchte und dem Bewegungsbeginn vorgesehen, um vor der Gefahrensituation zu warnen. Wenn die Vorwarn-Blinkfunktion nicht aktiviert ist, erfolgen das Einschalten der Blinkleuchte und der Bewegungsbeginn zeitgleich.
L7	<b>Inverter</b>	Mithilfe dieser Programmierung ist es möglich, die Funktionsplatine für Motoren mit eingebautem Inverter der Serie MEIN zu aktivieren. Der werksmäßig eingestellte Wert ist „OFF“. <b>Wichtig – Nach erfolgter Aktivierung muss eine neuerliche Einlernung der Vorrichtungen erfolgen (Abschnitt 3.12)</b>
L8	<b>Umgekehrte Drehrichtung (Inversion)</b>	Mithilfe dieses Parameters ist es möglich, die Drehrichtung des Encoders umzukehren und ihn auf die Drehrichtung des Motors auszurichten; der werksmäßig eingestellte Wert ist „OFF“ (Standard-Drehung des Encoders). <b>Wichtig – Bei Veränderung dieses Parameters muss eine Einlernung der Öffnungs- und Schließpositionen erfolgen (Abschnitt 3.13).</b>

**5.2 - Programmierung zweite Ebene (einstellbare Parameter)**

Alle Parameter der zweiten Ebene können zu jedem Zeitpunkt gemäß dem in Tabelle 6 beschriebenen Verfahren verändert werden und sind werksmäßig so programmiert, wie dies mit grauer Farbe unterlegt in der Tabelle 7 dargestellt ist.

Die Parameter sind auf einer Wertskala von 1 bis 8 einstellbar (L1... L8); die Tabelle 7 zeigt die Funktion, die jeder LED zugeordnet ist.

**WICHTIG** – Beim Programmierverfahren ist eine maximale Zeitspanne von 10 Sekunden zwischen einem Tastendruck und dem nächsten vorgesehen; nach Ablauf dieser Zeit wird das Verfahren automatisch beendet, wobei die bis zu diesem Zeitpunkt vorgenommenen Änderungen gespeichert werden.

**TABELLE 6**

**Programmierverfahren (einstellbare Parameter)**

01.	Die Taste „Set“ ca. 3 Sekunden lang drücken und gedrückt halten;
02.	Die Taste „Set“ loslassen, sobald die LED L1 zu blinken beginnt;
03.	Die Taste „▲“ bzw. „▼“ drücken, um die LED blinken zu lassen, die dem zu verändernden Parameter entspricht;
04.	Die Taste „Set“ drücken und bis zur Beendigung des Punkts 06 gedrückt halten;
05.	Etwas 3 Sek. warten, bis die LED aufleuchtet, die den aktuellen Status des zu ändernden Parameters anzeigt;
06.	Die Taste „▲“ bzw. „▼“ drücken, damit das Blinken auf jene LED übergeht, die dem zu verändernden Parameter entspricht;
07.	Die Taste „Set“ loslassen;
08.	Maximal 10 Sekunden warten, um die Programmierung zu beenden.

Hinweis – Zur Programmierung anderer Funktionen auf „ON“ oder „OFF“ ist es erforderlich, die Punkte 03 bis 07 bei der Ausführung des Verfahrens zu wiederholen.

**TABELLE 7: Liste programmierbare Funktionen (zweite Ebene)**

Eingangs-LED	Parameter	LED (Ebene)	Wert	Beschreibung
L1	Pausenzeit	L1	10 Sekunden	Stellt die Pausenzeit ein bzw. die Zeit vor der automatischen Schließung. Dies ist nur von Bedeutung, falls die automatische Schließung aktiviert ist.
		L2	20 Sekunden	
		L3	40 Sekunden	
		L4	60 Sekunden	
		L5	80 Sekunden	
		L6	120 Sekunden	
		L7	160 Sekunden	
		L8	250 Sekunden	

L2	Funktionsmodalitäten	L1	P.P. (Schrittmodus): Öffnet - Stopp - Schließt - Stopp	Weist die Funktionsmodalitäten zu.
		L2	P.P. : Öffnet - Stopp - Schließt - Öffnet	
		L3	P.P. : Öffnet - Schließt - Öffnet - Schließt -	
		L4	Schrittbetrieb 2 (weniger als 2" bewirkt Teilöffnung)	
		L5	Wohnblockbetrieb (mehr als 2" bewirkt Stopp)	
		L6	Wohnblockbetrieb	
		L7	Totmannfunktion	
		L8	Öffnung „halbautomatisch“, Schließung mit „Totmannfunktion“	
L3	Motorgeschwindigkeit	L1	Geschwindigkeit 1: 80%	Stellt die Motorgeschwindigkeit während des normalen Laufs des Motors mit Inverter ein.
		L2	Geschwindigkeit 2: 100%	
		L3	Geschwindigkeit 3: 140%	
		L4	Geschwindigkeit 4: 180%	
		L5	Geschwindigkeit 5: Öffnet 80 %, schließt 50 %	
		L6	Geschwindigkeit 6: Öffnet 100%, schließt 50 %	
		L7	Geschwindigkeit 7: Öffnet 140 %, schließt 60 %	
		L8	Geschwindigkeit 8: Öffnet 180 %, schließt 60 %	
L4	Ausgang 1 (MOS)	L1	Kontrollleuchte „Tor geöffnet“	Wählt die an den Ausgang 1 angeschlossene über MOS gesteuerte Vorrichtung aus.
		L2	Aktiv, wenn das Tor geschlossen ist	
		L3	Aktiv, wenn das Tor geöffnet ist	
		L4	Blinkleuchte	
		L5	Elektrosperre	
		L6	Blinkleuchte 24:	
		L7	Saugscheibe	
		L8	Kontrollleuchte „Wartung erforderlich“	
L5	Ausgang 3 (Relais)	L1	Aktiv, wenn das Tor geschlossen ist	Wählt die an den Ausgang 3 angeschlossene über RELAIS gesteuerte Vorrichtung aus.
		L2	Aktiv, wenn das Tor geöffnet ist	
		L3	Beleuchtung	
		L4	Elektrosperre	
		L5	Funkkanal 1	
		L6	Funkkanal 2	
		L7	Funkkanal 3	
		L8	Funkkanal 4	
L6	Ampel-Ausgang	L1	Rote Ampel	Wählt die an den Ampel-Ausgang angeschlossene Vorrichtung aus
		L2	Grüne Ampel	
		L3	Einbahn-Ampel	
		L4	Blinkleuchte „Einbahn“	
		L5	Wechselverkehrs-Ampel	
		L6	Kontrollleuchte „Tor geöffnet“	
		L7	Status	
		L8	Kontrollleuchte „Wartung erforderlich“	
L7	ING1	L1	Schrittbetrieb (Kontakt normalerweise geöffnet)	Wählt die Funktion aus, die dem Eingang ING1 zuzuordnen ist
		L2	Teilöffnung1 (Kontakt normalerweise geöffnet)	
		L3	ALT (Kontakt normalerweise geschlossen)	
		L4	Fotozelle (Kontakt normalerweise geschlossen)	
		L5	Fotozelle1 (Kontakt normalerweise geschlossen)	
		L6	Fotozelle2 (Kontakt normalerweise geschlossen)	
		L7	Fotozelle3 (Kontakt normalerweise geschlossen)	
		L8	Notfall (Kontakt normalerweise geschlossen)	
L8	Verzögerung Bremsdeaktivierung	L1	0, 0, 0, 0 sofortige Aktivierung	Wählt die Verzögerungszeit für die Deaktivierung der Bremse in „ms“ aus: - Öffnung - Schließung - gestoppte Öffnung - gestoppte Schließung
		L2	20, 20, 0, 0	
		L3	50, 50, 20, 20	
		L4	100, 100, 50, 50	
		L5	150, 150, 100, 100	
		L6	200, 200, 150, 150	
		L7	250, 250, 200, 200	
		L8	300, 300, 250, 250	

Hinweis: „“ ist die werksseitige Einstellung

## 5.3 - WEITERE INFORMATIONEN

### 5.3.1 - Vollständige Löschung des Speichers der Steuerungseinheit

Es ist möglich, alle in der Steuerungseinheit gespeicherten Daten zu löschen, und diese in den Ausgangsstatus mit den werkmäßigen Werten zurückzusetzen.

Für die Steuerungseinheit sind zwei Arten des Löschens vorgesehen:

- **Löschung für Sektionaltore:** Mit dieser Löschart werden die standardmäßigen Fabrikwerte zur Steuerung eines Sektionaltors oder eines Rollladens geladen.
- **Löschung für Schnelltore:** Mit dieser Löschart werden die standardmäßigen Fabrikwerte zur Steuerung eines Schnelltors mit Inverter geladen.

Löschung für Sektionaltor oder Rollladen:	
01.	Die Tasten „▲“ und „▼“ drücken und gleichzeitig gedrückt halten;
02.	Die Tasten auslassen, sobald die Programmierungs-LEDs aufleuchten (nach ca. 3 Sekunden);
03.	Falls der Vorgang ordnungsgemäß durchgeführt wurde, blinken die Programmierungs-LEDs 3 Sekunden lang schnell auf.

Löschung für Schnelltor:	
01.	Die Tasten „▲“ und „▼“ drücken und gleichzeitig gedrückt halten;
02.	Nach 3 Sekunden blinken die Programmierungs-LEDs auf und schalten sich anschließend aus: Die Tasten auslassen, sobald sich die LEDs ausschalten (nach ca. 6 Sekunden);
03.	Falls der Vorgang ordnungsgemäß durchgeführt wurde, blinken die Programmierungs-LEDs 6 Sekunden lang schnell auf.

### 5.3.2 - Sonstige Funktionen

#### • Funktion „öffnet immer“

Bei dieser Funktion handelt es sich um eine Besonderheit der Steuerungseinheit; diese ist mit dem Eingang „Schrittbetrieb“ verbunden und ermöglicht eine Steuerung der Öffnungsbewegung, wenn die „Schrittbetrieb“-Steuerung mehr als 3 Sekunden aktiviert bleibt. Diese Funktion ist für jede Programmierung des Eingangs „Schrittbetrieb“ (PP) gültig (siehe Funktion PP-Schrittbetrieb in der Tabelle 8). So kann diese z. B. zum Anschluss einer Zeitschaltuhr verwendet werden, um eine ständige Öffnung des Tors in einer bestimmten Zeitspanne zu programmieren.

#### • Funktion „auf jeden Fall bewegen“

Falls eine oder mehrere der in der Anlage vorhandenen Vorrichtungen nicht ordnungsgemäß funktionieren oder sich außer Betrieb befinden, ermöglicht diese Funktion die Steuerung des Tors im „Totmann-Modus“ (siehe Abschnitt „10 - Bedienungshandbuch“).

TABELLE 8		
Anzahl der Bewegungen	FLASH-Blinkleuchte	Kontrollleuchte „Wartung erforderlich“
Niedriger als 80 % des Grenzwertes	Normal (0,5 Sekunden eingeschaltet - 0,5 ausgeschaltet)	2 Sekunden lang bei Beginn der Bewegung eingeschaltet
Zwischen 81 % und 100 % des Grenzwertes	Leuchtet zu Beginn der Bewegung 2 Sekunden lang auf und geht dann in den Normalmodus über	Blinkt während der gesamten Bewegungsdauer auf
Höher als 100 % des Grenzwertes	Leuchtet zu Beginn und am Ende der Bewegung 2 Sekunden lang auf und geht dann in den Normal-Modus über	Blinkt immer

#### • Funktion „Wartungshinweis“

Mithilfe dieser Funktion wird angezeigt, wann eine Wartungskontrolle der Automation erforderlich ist. Der Parameter „Wartungshinweis“ kann mittels Programmierereinheit Oview reguliert werden. Der Wartungshinweis erfolgt je nach eingestelltem Programmierungstyp mittels Blinkleuchte „Flash“ bzw. mittels „Wartungs-Kontrollleuchte“. Die von der Blinkleuchte „Flash“ bzw. von der „Wartungs-Kontrollleuchte“ ausgesendeten Signale sind in der Tabelle 8 angeführt.

#### • Nullstellung Bewegungszähler

Die Nullstellung der Bewegungszahl muss nach Beendigung der Wartungsphase der Automation erfolgen.

Die Nullstellung erfolgt durch Deaktivierung der Funktion „Wartungs-Kontrollleuchte“ in Bezug auf den Ausgang „OUT1“ bzw. mithilfe der Programmierereinheit Oview. Hinweis - Bei Ausführung dieser Funktion die an den Ausgang OUT1 angeschlossene Vorrichtung abtrennen.

#### • Status-Kontrollleuchte und Diagnose

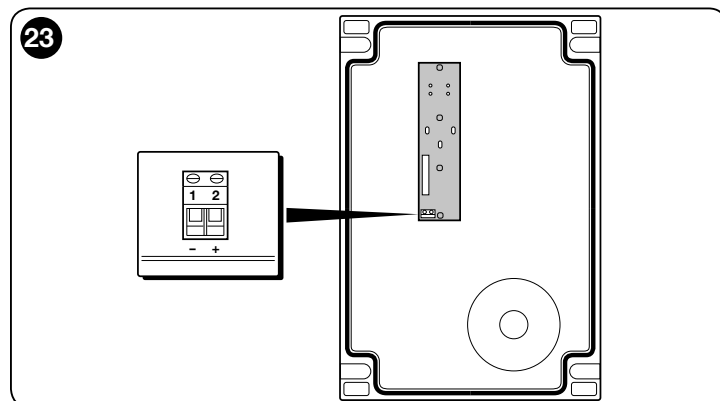
Die Steuerungseinheit sieht die Möglichkeit vor, eine Kontrollleuchte mit 24 V – 5 W max. an die Klemme „Kontrollleuchte“ der Platine des Bedientastenmoduls im Inneren der Gehäuseabdeckung anzuschließen (Abb. 23: Klemme 1 -, 2 +).

Die Kontrollleuchte kann auf der Abdeckung selbst installiert werden, indem man an dieser Öffnungen anbringt, bzw. außerhalb der Steuerungseinheit in einem maximalen Abstand von 2 Metern zu dieser.

## ACHTUNG! - Der Ausgang verfügt über keinen Kurzschlusschutz.

Funktionsweise der Kontrollleuchte:

- Es wird die Funktion der Bluebus-LED durch jene Signale angezeigt, die auch bei der Diagnose verwendet werden;
- Diese leuchtet konstant auf, wenn der Sicherungskreis (ALT von Klemme oder Drucktaste, thermischer Schutz des Motor, Motorenriegelung...) unterbrochen wird,



### 5.3.3 - Verfahren zur Aktivierung der Wartungs-Kontrollleuchte (falls diese nicht bereits aktiviert ist)

01.	Die Taste „Set“ ca. 3 Sekunden lang drücken und gedrückt halten;
02.	Die Taste loslassen, wenn die LED „L1“ zu blinken beginnt.
03.	Die Taste „▲“ oder „▼“ drücken, um von der gerade blinkenden LED zur LED L4 zu wechseln (LED des Eingangs „OUT1“);
04.	Die Taste „Set“ drücken und bis zur Beendigung des Punkts 07 gedrückt halten;
05.	Ca. 3 Sekunden lang warten, bis die LED des programmierten Ausgangs aufleuchtet;
06.	Die Taste „▲“ bzw. „▼“ drücken, um die blinkende LED auf L8 zu legen;
07.	Die Taste „Set“ loslassen und darauf warten, dass das Programmierungsverfahren aufgrund von Zeitüberschreitung beendet wird.

### 5.3.4 - Verfahren zur Deaktivierung der Wartungs-Kontrollleuchte (falls diese bereits aktiviert ist)

01.	Die Taste „Set“ ca. 3 Sekunden lang drücken und gedrückt halten;
02.	Die Taste loslassen, wenn die LED „L1“ zu blinken beginnt.
03.	Die Taste „▲“ oder „▼“ drücken, um von der gerade blinkenden LED zur LED L4 zu wechseln (LED des Eingangs „OUT1“);
04.	Die Taste „Set“ drücken und bis zur Beendigung des Punkts 07 gedrückt halten;
05.	Ca. 3 Sekunden lang warten, bis die LED L8 aufleuchtet;
06.	Die Taste „▲“ bzw. „▼“ drücken, um eine andere als die LED L8 blinken zu lassen;
07.	Die Taste „Set“ loslassen und darauf warten, dass das Programmierungsverfahren aufgrund von Zeitüberschreitung beendet wird.

Hinweis - Nehmen Sie eine Neuprogrammierung des Ausgangs OUT1 mit der zu verwendenden Vorrichtung vor und schließen Sie diese neuerlich an den Ausgang an.

### 5.3.5 - Vorrichtungen hinzufügen oder entfernen

Es ist jederzeit möglich, neue Vorrichtungen hinzuzufügen oder bereits vorhandene, am Eingang „Bluebus“ und „Stop“ angeschlossene Vorrichtungen zu entfernen.

Zur Ausführung dieses Verfahrens ist wie folgt vorzugehen:

01.	Die Tasten „▲“ und „Set“ drücken und gleichzeitig gedrückt halten;
02.	Die beiden Tasten loslassen, wenn die LEDs „L1“ und „L2“ sehr schnell zu blinken beginnen (nach etwa 3 Sekunden);
03.	Einige Sekunden abwarten, bis die Steuerungseinheit die Einlernungsphase der angeschlossenen Vorrichtungen beendet hat;
04.	Nach Beendigung dieser Phase leuchten die LEDs „STOP“ weiter auf, während die LEDs L1 und L2 eingeschaltet bleiben (gegebenenfalls beginnen die LEDs L3 und L4 zu blinken). Nach Ausführung dieses Verfahrens muss eine neuerliche Abnahmeprüfung der Automation, so wie in Abschnitt 6 beschrieben, vorgenommen werden.

### 5.3.6 - Bluebus-Eingang

Mithilfe des Bluebus-Systems ist es möglich, die kompatiblen Vorrichtungen unter Verwendung von nur zwei Leitern (für die Übertragung der Kommunikationssignale und die Stromversorgung) anzuschließen. Alle

Vorrichtungen werden auf diesen 2 Bluebus-Leitern parallel angeschlossen, wobei keine spezielle Polung beachtet werden muss. Jede Vorrichtung wird einzeln erkannt, weil diesen bei der Installation jeweils eine eindeutige Adresse zugewiesen wird. An das Bluebus-System können Fotozellen, Sicherheitsvorrichtungen, Steuerungsvorrichtungen wie Tastaturen und Lesegeräte für kontaktlose Transponderkarten, Signal-Kontrollleuchten etc. angeschlossen werden. Die Steuerungseinheit erkennt in der Einlernungsphase alle angeschlossenen Vorrichtungen einzeln und ist auch in der Lage, mit großer Präzision etwaig vorhandene Störungen festzustellen. Bei jeder Hinzufügung oder Entfernung einer an Bluebus angeschlossenen Vorrichtung muss eine Einlernungsphase, wie sie in Abschnitt 3.12 beschrieben ist, erfolgen.

## 5.4 - DIAGNOSE

Einige Vorrichtungen sind für das Aussenden von Signalen ausgelegt, mit denen die Erkennung des Funktionsstatus bzw. von etwaigen Störungen möglich ist. In den folgenden Abschnitten werden die unterschiedlichen Signale je nach Vorrichtungstyp beschrieben.

### 5.4.1 - Signale der Steuerungseinheit

Die LEDs der auf der Steuerungseinheit vorhandenen Klemmen, Leiter und Tasten senden spezielle Signale sowohl für die Anzeige eines normalen Betriebs als auch etwaiger Störungen aus.

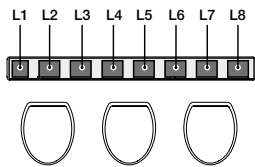
In den Tabellen 9 und 10 werden die Ursachen und die Lösungen für jeden übermittelten Signaltyp beschrieben.

TABELLE 9 LEDs der auf der Steuerungseinheit vorhandenen Klemmen		
Bluebus-LED	Ursache	Lösung
Ausgeschaltet	Störung	Prüfen, ob die Stromversorgung vorhanden ist; prüfen, ob die Sicherungen ausgelöst wurden; ggf. die Ursache des Defekts überprüfen, dann die Sicherungen durch andere gleichwertige austauschen.
Eingeschaltet	Schwere Störung	Es liegt eine schwere Störung vor. Die Steuerung ein paar Sekunden abzuschalten; falls sich der Status nicht verändert, ist ein Defekt vorhanden und die elektronische Steuerkarte muss ausgewechselt werden.
1-Mal Blinken pro Sekunde	Alles OK	Normalbetrieb der Steuerungseinheit
2-Mal Schnellblinken	Es ist eine Statusänderung erfolgt	Dies ist normal, wenn einer der Eingänge PP, STOP, OPEN, CLOSE verändert wird, bzw. wenn die Fotozellen (Lichtschranken) eingreifen oder ein Funksender verwendet wird.
Reihe von Blinksignalen, durch eine Pause von 1 Sekunde getrennt	Verschiedene	Dabei handelt es sich um dasselbe Signal wie bei der Blinkleuchte (siehe Tabelle 11)
LED „STOP“	Ursache	Lösung
Ausgeschaltet	Auslösung des Eingangs „STOP“	Die am Eingang „STOP“ angeschlossenen Vorrichtungen überprüfen
Eingeschaltet	Alles OK	Eingang „STOP“ aktiv
LED PP (Schrittbetrieb)	Ursache	Lösung
Ausgeschaltet	Alles OK	Eingang PP (Schrittbetrieb) nicht aktiv
Eingeschaltet	Auslösung des Eingangs „PP“ (Schrittbetrieb)	Ist normal, wenn die an den Eingang „PP“ (Schrittbetrieb) angeschlossene Vorrichtung tatsächlich aktiv ist
LED OPEN	Ursache	Lösung
Ausgeschaltet	Alles OK	Eingang PP OPEN nicht aktiv
Eingeschaltet	Auslösung des Eingangs „OPEN“	Ist normal, wenn die an den Eingang „OPEN“ angeschlossene Vorrichtung tatsächlich aktiv ist
LED CLOSE	Ursache	Lösung
Ausgeschaltet	Alles OK	Eingang „CLOSE“ nicht aktiv
Eingeschaltet	Auslösung des Eingangs „CLOSE“	Ist normal, wenn die an den Eingang „CLOSE“ angeschlossene Vorrichtung tatsächlich aktiv ist
LED ALT	Ursache	Lösung
Ausgeschaltet	Eingang „ALT“	Die am Eingang „ALT“ angeschlossenen Vorrichtungen überprüfen
Eingeschaltet	Alles OK	Eingang „ALT“ aktiv
LED Endschalter Öffnung	Ursache	Lösung
Ausgeschaltet	Ausgelöster Endschalter	Ist normal, wenn das Tor sich in der Position der vollständigen Öffnung befindet
Eingeschaltet	Endschalter nicht ausgelöst	Ist normal, wenn das Tor sich in einer Position befindet, die nicht der vollständigen Öffnung entspricht

LED Endschalter Vorverschließung	Ursache	Lösung
Ausgeschaltet	Ausgelöster Endschalter	Ist normal, wenn sich das Tor in der Nähe der völligen Schließposition befindet (letzte 5 cm)
Eingeschaltet	Endschalter nicht ausgelöst	Ist normal, wenn sich das Tor sich in einer anderen Position befindet
LED Endschalter Schließung	Ursache	Lösung
Ausgeschaltet	Ausgelöster Endschalter	Ist normal, wenn das Tor sich in der vollständigen Schließposition befindet
Eingeschaltet	Endschalter nicht ausgelöst	Ist normal, wenn sich das Tor in einer anderen als der vollständigen Schließposition befindet
LED SAFE	Ursache	Lösung
Ausgeschaltet	Auslösung Eingang SAFE	Die an den Eingang „SAFE“ angeschlossenen Vorrichtungen prüfen (thermischer Motorschutz)
Eingeschaltet	Alles OK	Eingang SAFE aktiv
LED Encoder/Inverter	Ursache	Lösung
Eingeschaltet	Störung	Karte ein- und wieder ausschalten. Wenn das Problem weiter besteht, Karte austauschen
Ausgeschaltet	Bei Betrieb mit Endschalter alles OK	Störung bei Betrieb mit Encoder oder Inverter
1 Leuchte Pause 1 Leuchte	Alles OK	Die Kommunikation mit dem Encoder oder dem Inverter funktioniert ordnungsgemäß
2 Leuchte Pause 2 Leuchte	Kommunikationsfehler mit dem Inverter	Überprüfen, ob das Kabel angeschlossen ist und der Inverter mit Strom versorgt wird
3 Leuchte Pause 3 Leuchte	Kommunikationsfehler mit dem Encoder	Sicherstellen, dass das Kabel angeschlossen und nicht beschädigt ist
4 Leuchte Pause 4 Leuchte	- Ausgelöster Überstromschutz Inverter - Ausgelöster Überspannungs-/Unterspannungsschutz	- Überprüfen, ob Hindernisse auf dem Tor oder dem Untersetzungsgetriebe des Motorinverters vorhanden sind - Überprüfen, ob die Leitungsspannung den Spezifikationen entspricht, ansonsten die Leitungsspannung stabilisieren
5 Leuchte Pause 5 Leuchte	Ausgelöster Übertemperaturschutz Inverter	Inverter abkühlen lassen und den Betriebszyklus verkürzen
6 Leuchte Pause 6 Leuchte	Ausgelöster Überlastschutz	Überprüfen, ob Hindernisse auf dem Tor oder dem Untersetzungsgetriebe des Motors mit Inverter vorhanden sind
7 Leuchte Pause 7 Leuchte	Ausgelöster Kurzschlusschutz	Bremswiderstand Inverter austauschen
8 Leuchte Pause 8 Leuchte	Ausgelöster Kabelunterbrechungsschutz	Die Stromversorgung der Steuerung unterbrechen, den Inverter öffnen und kontrollieren, ob die Motorphasen unterbrochen sind. In diesem Fall den Motor austauschen. Bzw. überprüfen, ob das Netzkabel vom Inverter zum Motor getrennt wurde.

**TABELLE 10**

**Auf der Steuerungseinheit vorhandene Programmierungs-LEDs**



LED 1	Beschreibung
Ausgeschaltet	Zeigt beim Normalbetrieb an: „Automatische Schließung“ deaktiviert.
Eingeschaltet	Zeigt beim Normalbetrieb an: „Automatische Schließung“ aktiviert.
Blinkt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmierung der laufenden Funktionen</li> <li>• Bei gleichzeitigem Blinken mit L2 bedeutet dies, dass eine Einlernung der Vorrichtungen erforderlich ist (siehe Abschnitt 3.12).</li> </ul>
Schnelles Blinken	Nach Inbetriebnahme der Steuerungseinheit wird damit ein Speicherfehler in Bezug auf die <u>angeschlossenen Vorrichtungen</u> angezeigt. Gleichzeitig sendet die LED „Bluebus“ ein Diagnose-Signal aus: 5 -Mal Blinken - 1 Sekunde Pause - 5 -Mal Blinken In diesem Fall ist eine Einlernung der angeschlossenen Vorrichtungen (siehe Abschnitt 3.12) bzw. eine Löschung des Speichers erforderlich (siehe Abschnitt 5.3.1).
LED 2	Beschreibung
Ausgeschaltet	Zeigt beim Normalbetrieb an: „Schließen nach Passieren der Lichtschranke“ deaktiviert.
Eingeschaltet	Zeigt beim Normalbetrieb an: „Schließen nach Passieren der Lichtschranke“ aktiviert.
Blinkt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmierung der laufenden Funktionen</li> <li>• Bei gleichzeitigem Blinken mit L1 bedeutet dies, dass eine Einlernung der Vorrichtungen erforderlich ist (siehe Abschnitt 3.12.4).</li> </ul>
Schnelles Blinken	Nach Inbetriebnahme der Steuerungseinheit wird damit ein Speicherfehler in Bezug auf die <u>Höhen</u> angezeigt. Gleichzeitig sendet die LED „Bluebus“ ein Diagnose-Signal aus: 5 -Mal Blinken - 1 Sekunde Pause - 5 -Mal Blinken In diesem Fall ist es erforderlich, eine Einlernung der Öffnungs- und Schließpositionen durchzuführen (siehe Abschnitt 3.13.5) bzw. den Speicher zu löschen (siehe Abschnitt 5.3.1).
LED 3	Beschreibung
Ausgeschaltet	Zeigt beim Normalbetrieb an: „Immer schließen“ deaktiviert.
Eingeschaltet	Zeigt beim Normalbetrieb an: „Immer schließen“ aktiviert.
Blinkt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmierung der laufenden Funktionen</li> <li>• Bei gleichzeitigem Blinken mit L4 bedeutet dies, dass es erforderlich ist, eine Einlernung der Öffnungs- und Schließpositionen des Tors durchzuführen (siehe Abschnitt 3.12).</li> </ul>
Schnelles Blinken	Nach Inbetriebnahme der Steuerungseinheit wird damit ein Speicherfehler in Bezug auf die <u>Parameter und Konfigurationen</u> angezeigt. Gleichzeitig sendet die LED „Bluebus“ ein Diagnose-Signal aus: 5-mal Blinken - 1 Sekunde Pause - 5 -Mal Blinken In diesem Fall ist es erforderlich, den Speicher zu löschen (siehe Abschnitt 5.31.1) und eine Einlernung der angeschlossenen Vorrichtungen (siehe Abschnitt 3.12) sowie der Öffnungs- und Schließpositionen (siehe Abschnitt 3.13) durchzuführen.

LED 4	Beschreibung
Ausgeschaltet	Zeigt beim Normalbetrieb an: „Korrektur“ deaktiviert.
Eingeschaltet	Zeigt beim Normalbetrieb an: „Korrektur“ aktiviert.
Blinkt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmierung der laufenden Funktionen</li> <li>• Bei gleichzeitigem Blinken mit L3 bedeutet dies, dass es erforderlich ist, eine Einlernung der Öffnungs- und Schließpositionen des Tors durchzuführen (siehe Abschnitt 3.13).</li> </ul>
Schnelles Blinken	Es wurde ein Fehler mit der Netzspannung erkannt bzw. festgestellt, dass die Bremsplatine fehlt. Aus- und wieder einschalten: Falls das Problem weiter besteht, kann ein Austausch der Bremsplatine erforderlich sein.
LED 5	Beschreibung
Ausgeschaltet	Zeigt beim Normalbetrieb an: „Kurze Bremsung“ aktiviert.
Eingeschaltet	Zeigt beim Normalbetrieb an: „Lange Bremsung“ aktiviert.
Blinkt	Programmierung der laufenden Funktionen.
Schnelles Blinken	Es liegt wahrscheinlich aufgrund einer Störung ein Lesefehler des Encoders vor. Überprüfen, ob die Verkabelung des Anschlusses zwischen Steuerungseinheit und Encoder ordnungsgemäß durchgeführt wurde.
LED 6	Beschreibung
Ausgeschaltet	Zeigt beim Normalbetrieb an: „Warn-Vorblinken“ deaktiviert.
Eingeschaltet	Zeigt beim Normalbetrieb an: „Warn-Vorblinken“ aktiviert.
Blinkt	Programmierung der laufenden Funktionen.
Schnelles Blinken	Es liegt ein Fehler im Zusammenhang mit der Encoderausrichtung vor. Die Einstellung des Parameters „Umgekehrte Drehrichtung“ verändern.
LED 7	Beschreibung
Ausgeschaltet	Zeigt im Normalbetrieb an: Inverter-Funktion nicht aktiviert.
Eingeschaltet	Zeigt im Normalbetrieb an: Inverter-Funktion aktiviert.
Blinkt	Programmierung der laufenden Funktionen.
Schnelles Blinken	Allgemeiner Fehler „Inverter“. Zur Feststellung des genauen Fehlertyps siehe Diagnose der LED „Encoder/Inverter“, wie sie in Tabelle 9 beschrieben ist.
LED 8	Beschreibung
Ausgeschaltet	Zeigt im Normalbetrieb an: Motordrehrichtung: Standard
Eingeschaltet	Zeigt im Normalbetrieb an: Motordrehrichtung: umgekehrt
Blinkt	Programmierung der laufenden Funktionen.
Schnelles Blinken	Nicht verwendet.

#### 5.4.2 - Anzeigen der Blinkleuchte

Wenn an den FLASH-Ausgang auf der Steuerungseinheit eine Blinkleuchte (bzw. eine als Blinkleuchte programmierte LED-Leuchte) angeschlossen wird, blinkt diese bei der Ausführung einer Bewegung in einem Abstand von einer Sekunde. Falls Störungen festgestellt werden, sendet die Blinkleuchte Signale aus; diese werden zweimal wiederholt (unterbrochen von einer Pause von 1 Sekunde). Diese Signale werden auch von der LED-Leuchte bzw. von der „Bluebus“-LED ausgesendet. In der Tabellen 11 werden die Ursachen und die Lösungen für jeden ausgesendeten Signaltyp beschrieben.

TABELLE 11		
Signal (Anzeige)	Ursache	Lösung
Einmaliges Blinken Pause von 1 Sekunde Einmaliges Blinken	Fehler im Bluebus-System	Bei der zu Beginn der Bewegung ausgeführten Überprüfung der an das Bluebus-System angeschlossenen Vorrichtungen, wurde festgestellt, dass diese nicht den in der Einlernungsphase gespeicherten Vorrichtungen entsprechen. Es ist möglich, dass beschädigte Vorrichtungen vorhanden sind, weswegen eine Überprüfung und gegebenenfalls ein Austausch erforderlich ist. Falls Veränderungen durchgeführt wurden, muss eine neuerliche Einlernung der Vorrichtungen erfolgen (siehe Abschnitt 3.12).
Zweimaliges Blinken Pause von 1 Sekunde Zweimaliges Blinken	Auslösung einer Lichtschranke (Fotozelle)	Zu Beginn einer Bewegung gestatten eine oder mehrere Fotozellen die Durchführung des Manövers nicht; überprüfen, ob Hindernisse vorhanden sind bzw. ob die Fotozellen gegenseitig mit dem Infrarotstrahl interferieren.
Dreimaliges Blinken Pause von 1 Sekunde Dreimaliges Blinken	Nicht verwendet	---
Viermaliges Blinken Pause von 1 Sekunde Viermaliges Blinken	Auslösung des Eingangs „STOP“ oder „ALT“	Am Anfang oder während der Bewegung erfolgte eine Auslösung des Eingangs „STOP“ bzw. „ALT“; Ursache überprüfen.
Fünfmaliges Blinken Pause von 1 Sekunde Fünfmaliges Blinken	Fehler in den internen Parametern der Steuerungseinheit	Stromversorgung unterbrechen und wieder herstellen. Falls der Fehler weiter besteht, den Speicher vollständig löschen, wie in Abschnitt 5.3.1 („Völlige Löschung des Speichers“) beschrieben und die Installation neuerlich durchführen; falls sich dieser Status nicht ändert, liegt möglicherweise eine schwere Störung vor und es ist gegebenenfalls erforderlich, die elektronische Steuerkarte auszuwechseln.
Sechsmaliges Blinken Pause von 1 Sekunde Sechsmaliges Blinken	Nicht verwendet	---
Siebenmaliges Blinken Pause von 1 Sekunde Siebenmaliges Blinken	Fehler in den internen Stromkreisläufen	Alle Versorgungskreisläufe ein paar Sekunden lang abtrennen, dann einen Befehl erteilen; sollte dieser Status bleiben, könnte ein schwerer Defekt an der Steuerkarte oder der Motoranschlüsse vorliegen. Entsprechende Überprüfungen durchführen und gegebenenfalls austauschen.
Achtmaliges Blinken Pause von 1 Sekunde Achtmaliges Blinken	Es ist bereits ein Steuerungsbefehl vorhanden, wodurch die Ausführung anderer Steuerungsbefehle nicht möglich ist	Den Typ des immer vorhandenen Steuerungsbefehls überprüfen; z. B. könnte es sich um einen Steuerungsbefehl von einem Timer am Eingang „öffnet“ handeln.
Neunmaliges Blinken Pause von 1 Sekunde Neunmaliges Blinken	Sperre Automation	Den Steuerungsbefehl „Automation entriegeln“ übermitteln bzw. das Manöver mit „Schrittbetrieb hohe Priorität“ steuern.

**(Leitfaden zur Problemlösung)**

Im Folgenden werden etwaige Störungsfälle angeführt, die in der Installationsphase auftreten können, bzw. Defekte und mögliche Lösungsmaßnahmen:

- **Der Funksender schaltet das Tor nicht und die LED am Sender leuchtet nicht auf:** Prüfen, ob die Batterien des Senders leer sind, ggf. austauschen.
- **Der Funksender steuert die Bewegung nicht, aber die LED am Sender leuchtet auf:** Prüfen, ob der Sender korrekt im Funkempfänger gespeichert ist. Mit dem folgenden empirischen Test prüfen, ob der Sender das Funksignal korrekt abgibt: auf irgendeine Taste des Senders drücken und die LED der Antenne eines handelsüblichen Funkgeräts nähern, das eingeschaltet und auf FM Frequenz 108,5 MHz gestellt sein muss; so sollte ein leichtes, pulsierendes Kratzgeräusch zu hören sein.
- **Bei Senden eines Steuerungsbefehls wird keine Bewegung ausgeführt und die LED „OK“ blinkt nicht auf:** kontrollieren, ob die Steuerungseinheit mit einer Netzspannung von 230/400 V versorgt wird. Überprüfen, ob die Sicherungen unterbrochen sind; in diesem Fall die Ursache des Defekts überprüfen und sie dann durch andere Sicherungen mit denselben Merkmalen ersetzen.
- **Bei Übermittlung eines Steuerungsbefehls wird keine Bewegung ausgeführt und die Blinkleuchte ist ausgeschaltet:** prüfen, ob der Steuerungsbefehl tatsächlich empfangen wird; wenn der gesendete Steuerungsbefehl den Eingang „PP“ erreicht, blinkt die LED „OK“ zweimal auf, um anzuzeigen, dass der Steuerungsbefehl empfangen wurde.
- **Der Bewegungsablauf startet nicht und die Blinkleuchte sende einige Blinksignale aus:** zählen, wie oft die Beleuchtung blinkt, und die Bedeutung der Blinksignale in der folgenden Tabelle nachlesen:

Programmierungs-LED	Ursache
L1 Leuchte schnell	Speicherfehler Vorrichtungen
L2 Leuchte schnell	Speicherfehler Höhen
L3 Leuchte schnell	Speicherfehler Parameter
L4 Leuchte schnell	Fehler Synchronisierung oder Bremsplatte
L5 Leuchte schnell	Zählerfehler Encoder
L6 Leuchte schnell	Ausrichtungsfehler Encoder
L7 Leuchte schnell	Fehler Inverter
L8 Leuchte schnell	Nicht verwendet

- **Der Motor dreht sich in umgekehrter Richtung:**
  - bei einem Dreiphasenmotor ist eine Umkehrung der Phasen „V“ und „W“ des Motors erforderlich
  - bei einem Einphasenmotor ist eine Umkehrung der Phasen „V“ und „W“ des Motors erforderlich
  - bei einem Einphasenmotor mit Inverter ist eine Aktivierung der Funktion „umgekehrte Drehrichtung“ erforderlich
- **Der Bewegungsvorgang startet, wird aber nach kurzer Zeit gestoppt:** die Ursache mittels Diagnose der LEDs auf der Steuerungseinheit überprüfen.
- **Der Einphasenmotor startet nach der Einschaltung von allein:** überprüfen, ob der Parameter „INVERTER“ während der Programmierungsphase der zweiten Ebene aktiviert wurde; gegebenenfalls den Parameter auf „OFF“ stellen.

## 7 ALLGEMEINE HINWEISE

**7.1 - Sicherheitshinweise**

- **ACHTUNG! – Das vorliegende Handbuch enthält wichtige Anweisungen und Hinweise für die Sicherheit von Personen. Eine unsachgemäße Installation kann schwere Verletzungen zur Folge haben. Vor dem Beginn der Arbeit ist es erforderlich, alle Teile des Handbuchs aufmerksam zu lesen. Unterbrechen Sie im Zweifelsfall die Installation und verlangen Sie beim NICE-Kundendienst weitere Auskünfte und Informationen.**
- **ACHTUNG! – Wichtige Hinweise: Bewahren Sie dieses Handbuch für etwaige Wartungseingriffe bzw. für die Entsorgung des Produkts gut auf.**

**7.2 - Hinweise zur Installation**

- Überprüfen Sie vor Beginn der Installation, ob das vorhandene Produkt für die gewünschte Verwendung geeignet ist (siehe Abschnitt 3.1 und 3.2). Falls dies nicht der Fall ist, führen Sie die Installation NICHT durch.
- Der Inhalt des vorliegenden Handbuchs bezieht sich auf eine Standard-Anlage, wie sie in **Abb. 2 beschrieben wird**. Unter Berücksichtigung der Risiken, die bei der Installation und der Bedienung des Produktes auftreten können, muss die Automation unter Beachtung der folgenden Hinweise installiert werden:
  - Im Stromversorgungsnetz der Anlage muss eine Trennvorrichtung mit einem Öffnungsabstand der Kontakte vorgesehen sein, die unter den Bedingungen der Überspannungskategorie III die vollständige Trennung vom Netz ermöglicht.
  - Alle Installations- und Wartungstätigkeiten müssen bei von der Stromversorgung getrennter Automation ausgeführt werden. Wenn die Vorrichtung zur Trennung der Stromversorgung nicht von der Aufstellungsstelle der Anlage sichtbar ist, muss vor Beginn der Arbeit auf der Trennvorrichtung ein Schild mit folgender Aufschrift angebracht werden: „ACHTUNG! WARTUNG IM GANG“.
  - Die Steuerungseinheit muss an einer elektrischen Versorgungsleitung mit Sicherheitserdung angeschlossen sein.
  - Handhaben Sie die Anlage während der Installation mit Vorsicht: Vermeiden Sie Quetschungen, Stöße, ein Herunterfallen sowie den Kontakt mit Flüssigkeiten aller Art. Das Produkt darf nicht in die Nähe von Hitzequellen gelangen und keinen offenen Flammen ausgesetzt werden. Die Anlage könnte aufgrund von Fehlfunktionen oder Gefahrensituationen beschädigt werden. Unterbrechen Sie in solchen Fällen unverzüglich die Installation und kontaktieren Sie den NICE-Kundendienst.
  - An keinem der Produktteile dürfen Änderungen vorgenommen werden. Maßnahmen dieser Art führen unweigerlich zu Betriebsstörungen. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch eigenmächtige Änderungen am Produkt entstehen.
  - Das Produkt darf nicht von Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung bzw. Kenntnis verwendet werden, es sei denn, eine für ihre Sicherheit verantwortliche Person überwacht sie oder unterweist sie im Gebrauch des Produkts.
  - Das Produkt kann nicht als wirksames Einbruchschutzsystem betrachtet werden. Wenn Sie sich wirksam schützen wollen, muss die Automation mit weiteren Vorrichtungen ergänzt werden.
  - Kinder dürfen nicht mit den festen Steuervorrichtungen der Automatisierung spielen. Die Steuervorrichtungen (Fernsteuervorrichtungen) außerhalb der Reichweite von Kindern halten.
  - Die Automationsanlage darf erst verwendet werden, nachdem die Inbetriebsetzung wie in Punkt „4 Abnahme und Inbetriebsetzung“ vorgesehen, erfolgt ist.
  - Das Verpackungsmaterial des Produktes muss unter strenger Einhaltung der lokal geltenden Vorschriften entsorgt werden.

**7.3 - Besondere Hinweise in Bezug auf die europäischen Richtlinien, die für das Produkt anwendbar sind**

- „Bauprodukte“-Richtlinie: Spezielle Hinweise für dieses Produkt in Bezug auf die „Bauprodukte“-Richtlinie 89/106/EWG und nachfolgende Abänderung 93/68/EWG:
  - Die vollständige Installation dieses Produkts, wie sie in diesem Bedienungshandbuch beschrieben ist, bzw. die Installation für einige Verwendungstypen (z. B. mit Ausnahme der Verwendung ausschließlich für Fahrzeuge) kann dazu führen, dass diese Anlage in der Anwendungsbereich der „Bauprodukte“-Richtlinie



89/106/EWG und der entsprechenden harmonisierten Norm EN 13241-1 fällt.

- Im Abschnitt 1.3.1 sind alle Installationskriterien angegeben, die erforderlich sind, damit das Produkt den wichtigsten Anforderungen der Richtlinie 89/106/EWG entspricht; die Person, die die Installation vornimmt, ist verpflichtet, sicherzustellen und zu kontrollieren, dass alle diese Kriterien streng eingehalten werden.

- Falls das Produkt unter Nichtbeachtung einer oder mehrerer dieser Kriterien verwendet oder installiert wird, können diese Anforderungen gegebenenfalls nicht gewährleistet werden. Die Verwendung des Produkts in diesen Situationen ist solange verboten, bis die Person, die die Installation vorgenommen hat, die Einhaltung der von der Richtlinie vorgesehenen Auflagen und Anforderungen überprüft; in diesem Fall muss das auf dem Produkt angebrachte Etikett „ES13241-1.4870“ unverzüglich entfernt werden. Die weitere Verwendung der „CE-Konformitätserklärung“ des Anhangs I dieses Handbuchs ist ebenfalls untersagt. Demzufolge wird die Person, die die Installation vornimmt, ihrerseits zum Hersteller des Produkts und ist verpflichtet, die Bestimmungen der Richtlinie „Bauprodukte“ 89/106/EWG und der harmonisierten Norm EN 13241-1 einzuhalten. In diesem Fall muss das Produkt als „Quasimaschine“ eingestuft werden. Die „Konformitätserklärung“ des Anhangs II kann verwendet werden (wird zum integralen Bestandteil der technischen Unterlagen).

• „Maschinenrichtlinie“:

- Im Abschnitt 1.3.1 sind alle Installationskriterien angegeben, die erforderlich sind, damit das Produkt den wichtigsten Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG (ex 98/37/EG) entspricht; Die Person, die die Installation ausführt, ist dazu verpflichtet, die genaue Einhaltung aller dieser Kriterien zu kontrollieren und zu gewährleisten.

- Falls das Produkt unter Nichtbeachtung einer oder mehrerer dieser Kriterien verwendet oder installiert wird, kann die Einhaltung dieser Anforderungen gegebenenfalls nicht gewährleistet werden. Die Verwendung des Produkts unter diesen Umständen ist solange verboten, bis die Person, die die Installation vorgenommen hat, die Einhaltung der von der Richtlinie vorgesehenen Auflagen und Anforderungen überprüft; die weitere Verwendung der „CE-Konformitätserklärung: Anhang I“ ist ebenfalls untersagt. Demzufolge wird die Person, die die Installation vornimmt, ihrerseits zum Hersteller des Produkts und ist verpflichtet, die Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG einzuhalten. Der Hersteller ist zur Erstellung einer Risikoanalyse verpflichtet, die auch die Liste der wesentlichen Sicherheitsanforderungen, angegeben in „Anlage I der Maschinenrichtlinie“ umfasst, wobei auch die jeweiligen, angewendeten Lösungen angegeben werden müssen. Die Risikoanalyse ist als Dokument integraler Bestandteil der „Technischen Dokumentation“ der Automation. Diese muss von einem Fachmonteur verfasst sein. Es kann die „Konformitätserklärung“ des Anhangs II verwendet werden, die von jener Person zu erstellen ist, welche die Installation ausführt.

Spezielle Hinweise bezüglich der Eignung dieses Produkts in Bezug auf die Maschinenrichtlinie „2006/42/EG“ (zu beachten, wenn der Monteur zum Hersteller des Produkts wird).

Das Produkt wird auf dem Markt als „Quasimaschine“ eingeführt. Es ist daher für den Einbau in einer Maschine bzw. für den Zusammenbau mit anderen Maschinen konzipiert, um so „eine Maschine“ im Sinne der Richtlinie 2006/42/EG nur in Kombination mit den anderen Komponenten und unter jenen Modalitäten zu bilden, wie sie im vorliegenden Bedienungshandbuch beschrieben sind. Wie von der Richtlinie 2006/42/EG vorgesehen, wird darauf hingewiesen, dass die Inbetriebsetzung des oben genannten Produktes erst gestattet ist, sobald die Maschine, in die das Produkt eingegliedert ist, vom Hersteller als konform mit der Richtlinie 2006/42/EG gekennzeichnet und erklärt worden ist.

• „Niederspannungsrichtlinie“:

Besondere Hinweise zur Verwendungseignung dieses Produkts in Bezug auf die „Niederspannungsrichtlinie“ 2006/95/EWG. Dieses Produkt entspricht bei bestimmungsgemäßer Verwendung und Nutzung in der vorgesehenen Konfiguration gemäß vorliegendem Handbuch sowie in Kombination mit den im Produktkatalog von NICE S.p.a. enthaltenen Komponenten den Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie.

Bei Verwendung des Produkts in anderer Konfiguration bzw. mit anderen, nicht vorgesehenen Komponenten, kann die Einhaltung dieser Anforderungen nicht gewährleistet werden; die Verwendung des Produkts ist unter diesen Umständen solange verboten, bis die Person, die die Installation vorgenommen hat, die Einhaltung der von der Richtlinie vorgesehenen Auflagen und Anforderungen sicherstellt.

• Richtlinie zur „elektromagnetischen Verträglichkeit“:

Besondere Hinweise zur Verwendungseignung dieses Produkts in Bezug auf die Richtlinie „Elektromagnetische Verträglichkeit“ 2004/108/EWG.

Dieses Produkt wurde unter den schwierigsten und strengsten Bedingungen den entsprechenden Tests in Bezug auf die elektromagnetische Verträglichkeit in der vorgesehenen Konfiguration gemäß vorliegendem Handbuch sowie in Kombination mit den im Produktkatalog von NICE S.p.a. enthaltenen Komponenten unterzogen.

Bei Verwendung des Produkts in anderer Konfiguration bzw. mit anderen, nicht vorgesehenen Komponenten, kann die elektromagnetische Verträglichkeit gegebenenfalls nicht gewährleistet werden; die Verwendung des Produkts ist unter diesen Umständen solange verboten, bis die Person, die die Installation vorgenommen hat, die Einhaltung der von der Richtlinie vorgesehenen Auflagen und Anforderungen sicherstellt.

### 7.3.1 - Installationskriterien und besondere Hinweise in Bezug auf die grundlegenden Anforderungen

Dieses Produkt entspricht bei ordnungsgemäßer Installation den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie über „Bauprodukte“ 89/106/EWG gemäß den Bestimmungen der harmonisierten Norm EN 13241-1, wie sie aus der Tabelle 1 und der EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG hervorgehen.

• Freisetzung gefährlicher Substanzen:

Dieses Produkt enthält gemäß Norm EN 13241-1, Abs. 4.2.9 und gemäß der auf der Homepage der Europäischen Union veröffentlichten Liste der Substanzen keine gefährlichen Substanzen und/oder setzt keine gefährlichen Substanzen frei. Referenz-Homepage der Europäischen Union\*: [http:// europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain_en.htm)

(\*) Letzte Aktualisierung: 17/03/2003

Spezieller Hinweis zur Gewährleistung der Einhaltung der Anforderungen - Es ist außerordentlich wichtig, dass auch die anderen, bei der Installation verwendeten Materialien, wie z. B. die Stromkabeln, diesen Anforderungen entsprechen.

• Sichere Öffnung für Tore mit vertikaler Bewegung: Das Produkt verursacht keine unkontrollierten Bewegungen.

Besondere Hinweise, um die Einhaltung der Anforderungen zu gewährleisten:

- Führen Sie die Installation unter strenger Einhaltung der in den Kapiteln „2 - Installation“ und „4 - Abnahme und Inbetriebnahme“ enthaltenen Anweisungen durch.

- Vergewissern Sie sich, dass ein Wartungsplan erstellt wird (Sie können dabei z. B. auf eine „Wartungs-Kontrollleuchte“ zurückgreifen, die an den Ausgang FLASH, welchem die entsprechende Funktion zugewiesen bekommt, angeschlossen wird - siehe dazu Tabelle 7), gemäß dem die im Kapitel „Wartungsplan“ vorgesehenen Arbeiten minutiös ausgeführt werden.

Die Automatisierung des Tors ist in Bezug auf Quetsch- und Aufprallgefahren durch eine der folgenden drei Methoden geschützt:

**1** - Für den Betrieb mit „Steuerung ohne automatisches Einrasten“ (Totmannfunktion): wie in EN 12453:2000, Abs. 5.1.1.4. spezifiziert. In diesem Fall muss die Steuertaste in Sichtweite der Automation positioniert sein. Wenn diese öffentlich zugänglich ist, muss verhindert werden, dass sie von jedermann betätigt werden kann. In diesem Fall empfiehlt sich z. B. die Verwendung eines Schlüsselwahlschalters.

**2** - Für den „halbautomatischen“ Betrieb: mithilfe einer aktiven Schaltleiste für die Kraftbegrenzung, wie in EN 12453:2000, Abs. 5.1.1.5 und 5.1.3 spezifiziert.

**3** - Für den „automatischen“ Betrieb: mithilfe einer aktiven Schaltleiste für die Kraftbegrenzung, wie in EN 12453:2000, Abs. 5.1.1.5 und 5.1.3 spezifiziert; in diesem Fall muss zumindest ein Fotozellenpaar (Lichtschranke), wie in **Abb. 2** gezeigt, installiert werden.

## 8 ENTSORGUNG DES PRODUKTES

### Das vorliegende Produkt ist integraler Bestandteil der Automation und muss daher zusammen mit dieser entsorgt werden.

Wie die Installationsarbeiten müssen am Ende der Lebensdauer dieses Produktes auch alle Arbeiten zur Entsorgung von Fachpersonal ausgeführt werden.

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

**Vorsicht!** Bestimmte Teile des Produktes können Schadstoffe oder gefährliche Substanzen enthalten, die – falls sie in die Umwelt gelangen – schädliche Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit haben könnten.



Wie durch das nebenstehende Symbol angegeben, ist es verboten, dieses Produkt zum Haushaltsmüll zu geben. Entsorgen Sie es daher differenziert nach den Methoden, die von den in Ihrem Land geltenden Verordnungen vorgesehen sind. Gegebenenfalls können Sie das Produkt auch beim Kauf eines neuen, gleichwertigen Produktes zurückgeben.

**Vorsicht!** Die örtlichen Verordnungen können schwere Strafen im Fall einer widerrechtlichen Entsorgung dieses Produktes vorsehen.

## 9 TECHNISCHE MERKMALE DES PRODUKTS

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

Modell	NDCC4001	NDCC4002	NDCC4005	NDCC2301
<b>Typ</b>	Steuerungseinheit für Einphasen- oder Dreiphasenmotoren mit mechanischem oder elektronischem Endschalter „NICE“			
<b>Versorgungsspannung</b>	Dreiphasig 3x400 V AC / 3x230 V AC (+10 % -10 %) 50/60 Hz			Einphasig 1x 230 V AC (+10 % -10 %) 50/60 Hz
<b>Max. Leistung Motor</b>	1,1 kW	2,2 kW	5, 5 kW	1, 5 kW
<b>Standby-Leistung</b>	<1W			
<b>Sicherung Hauptplatine</b>	F1, F2, F3: 6,3A Typ T Quarz F4: 1A Typ T Quarz		F1, F2, F3: 10A Typ T Quarz F4 1A Typ T Quarz	F1: 10A Typ T Quarz F4: 1A Typ T Quarz
<b>Sicherung Steuerungsplatine NDA001</b>	3,15A Typ T			
<b>Ausgang 1 (FLASH)</b>	für 1 Blinkleuchte LUCYB, MLB oder MLBT (Lampe 12 V, 21 W).			
<b>Ausgang 2 (SCA)</b>	Für Anzeige-Kontrollleuchte 24 V DC (max. 10 W)			
<b>Ausgang 3</b>	mit sauberem Kontakt (Relais)			
<b>Ampel-Ausgang</b>	24 V DC (max. 10 W)			
<b>Ausgang BlueBUS</b>	1 Ausgang mit max. Last 12 Bluebus-Einheiten			
<b>Ausgang Nebeneinrichtungen</b>	24 V DC +/-15 % zwischen Klemme Eingang 1 (PP = Schrittbetrieb) und Eingang „STOP“ (siehe Abschnitt 3.5)			
<b>Eingang „STOP“</b>	Für normal geschlossene Kontakte, normal offene Kontakte oder Kontakte mit konstantem 8,2-kΩ-Widerstand bzw. für optischen Kontakt des Typs OSE; in Selbsterlernung (eine Veränderung im Vergleich zum gespeicherten Zustand verursacht den Steuerbefehl STOPP)			
<b>Eingang „ALT“</b>	Für normalerweise geschlossene Kontakte des Sicherungskreislaufs			
<b>Eingang 1 (SCHRITTBETRIEB)</b>	Für normalerweise geöffnete Kontakte			
<b>Eingang 2 (ÖFFNET)</b>	Für normalerweise geöffnete Kontakte			
<b>Eingang 3 (SCHLIESST)</b>	Für normalerweise geöffnete Kontakte			
<b>Steckverbinder für Funkempfänger</b>	SM-Stecker für Empfänger SMXI, SMXIS, OXI oder OXIT			
<b>Eingang FUNKANTENNE</b>	52 Ohm für Kabel Typ RG58 oder ähnliche			
<b>Programmierbare Funktionen</b>	8 Funktionen des Typs ON-OFF und 8 einstellbare Funktionen (siehe Tabelle 5 und 7) und weitere Programmierungen mittels Programmier- und Steuereinheit Oview			
<b>Selbsterlernungs-Funktionen</b>	Selbstlernung der am BlueBUS-Ausgang angeschlossenen Vorrichtungen. Selbstlernung des Typs der „STOP“-Vorrichtung (NO-Kontakt, NC-Kontakt oder 8,2-kΩ-Widerstand). Selbstlernung der angeschlossenen Motorversion			
<b>Betriebstemperatur</b>	-20 °C ÷ + 50 °C			
<b>Benutzung in säure- und salzhaltiger oder explosionsgefährdeter Umgebung</b>	Nein			
<b>Schutzgrad</b>	IP54			
<b>Vibration</b>	Montage ohne Schwingungen (z. B. auf einer gemauerten Wand)			
<b>Abmessungen</b>	310 x 210 x 125 mm			
<b>Gewicht</b>	3,5 kg			

## Spis treści

1 - OPIS PRODUKTU I JEGO PRZEZNACZENIE .....	1
2 - INSTALACJA .....	1
2.2 - Ograniczenia związane z zastosowaniem produktu .....	1
2.3 - Typowa instalacja .....	2
2.4 - Instalacja centrali sterującej .....	2
3 - POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE .....	5
3.1 - Przyłączenie kabla zasilania trójfazowego centrali NDCC4001, NDCC4002, NDCC4005 .....	5
3.2 - Przyłączenie kabla zasilania jednofazowego centrali NDCC4001, NDCC4002, NDCC4005 .....	5
3.3 - Opis połączeń elektrycznych karty logicznej DIC1 .....	5
3.4 - Opis połączeń elektrycznych modułu mocy .....	6
3.5 - Połączenia elektryczne centrali sterującej .....	6
3.6 - Przyłączenie innych urządzeń do centrali sterującej .....	7
3.7 - Fotokomórki .....	7
3.8 - Przelącznik cyfrowy MOTB i czytnik zbliżeniowy do kart zbliżeniowych MOMB .....	8
3.9 - Wejście STOP .....	8
3.10 - Przyłączenie odbiornika radiowego .....	8
3.11 - Pierwsze włączenie i kontrola połączeń .....	9
3.12 - Rozpoznawanie przyłączonych urządzeń .....	9
3.13 - Rozpoznawanie położenia Otwarcia i Zamknięcia .....	9
3.14 - Rozpoznawanie położenia Otwarcia i Zamknięcia z elektronicznym wyłącznikiem krańcowym (enkoder) .....	9
3.15 - Rozpoznawanie położenia Otwarcia i Zamknięcia z użyciem falownika z rodziny MEIN .....	10
3.16 - Rozpoznawanie położenia Otwarcia i Zamknięcia z mechanicznym wyłącznikiem krańcowym .....	11
3.17 - Jednostka programowania Oview .....	12
3.18 - Użytkowanie z przemiennikiem częstotliwości (falownikiem) serii MEIN .....	12
4 - PRÓBA TECHNICZNA I WPROWADZENIE DO UŻYTKU .....	13
4.1 - Próba techniczna .....	13
4.2 - Wprowadzenie do użytku .....	13
5 - PROGRAMOWANIE CENTRALI STERUJĄCEJ .....	13
5.1 - Programowanie pierwszego poziomu (ON-OFF) .....	13
5.2 - Programowanie drugiego poziomu (regulowane parametry) .....	14
5.3 - INFORMACJE POSZERZONE .....	16
5.4 - DIAGNOSTYKA .....	16
6 - CO ZROBIĆ, JEŚLI... (przewodnik opisujący sposoby rozwiązania usterek) .....	20
7 - OSTRZEŻENIA OGÓLNE .....	20
8 - USUWANIE PRODUKTU .....	21
9 - DANE TECHNICZNE PRODUKTU .....	22
10 - INSTRUKCJA OBSŁUGI .....	II
DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE .....	III

## WAŻNE!

Przed przeprowadzeniem jakiegokolwiek pracy lub procedury, konieczne jest uważne przeczytanie ostrzeżeń ogólnych zawartych w niniejszej instrukcji (rozdział 7) oraz ograniczeń związanych z zastosowaniem (paragraf 2.2)

## 1 OPIS PRODUKTU I PRZEZNACZENIE UŻYTKOWANIA

**NDCC4001 - NDCC4002 - NDCC4005** to centrale sterujące przeznaczone do użytkowania w celu automatyzacji rolet i bram segmentowych z silnikami trójfazowymi.

**NDCC2301** to centrala sterująca przeznaczona do automatyzacji bram segmentowych i bram szybkobieźnych napędzanych silnikiem trójfazowym z zainstalowanym falownikiem z rodziny MEIN.

Model	Rodzaj bramy	Połączenie	Moc max
NDCC4001	Roleta Segmentowa	Trójfazowe	1.1KW
NDCC4002	Roleta Segmentowa	Trójfazowe	2.2KW
NDCC4005	Roleta Segmentowa	Trójfazowe	5.5KW
NDCC2301	Segmentowa Brama szybkobieźna	Jednofazowe Falownik z rodziny MEIN	1.5KW / 1.1KW / 2.2KW

**UWAGA! – Wszelkie użycie inne od opisanego i w warunkach otoczenia innych niż przedstawione w niniejszej instrukcji jest niewłaściwe i zabronione!**

Wszystkie modele centrali sterującej mogą zostać przyłączone do powszechnie stosowanych elementów zabezpieczających. W celu otworzenia lub zamknięcia bramy wystarczy użyć odpowiedniego przycisku zainstalowanego na pokrywie lub przycisku zewnętrznego lub odbiornika radiowego.

**UWAGA! – Centrale sterujące opisane w niniejszej instrukcji nie mogą być użytkowane w otoczeniu zagrożonym wybuchem.**

## 2 INSTALACJA

### 2.1 - Kontrole poprzedzające instalację

Przed rozpoczęciem instalacji konieczne jest sprawdzenie czy komponenty produktu nie uległy uszkodzeniu, czy wybrany model jest odpowiedni oraz czy miejsce instalacji spełnia stawiane wymagania:

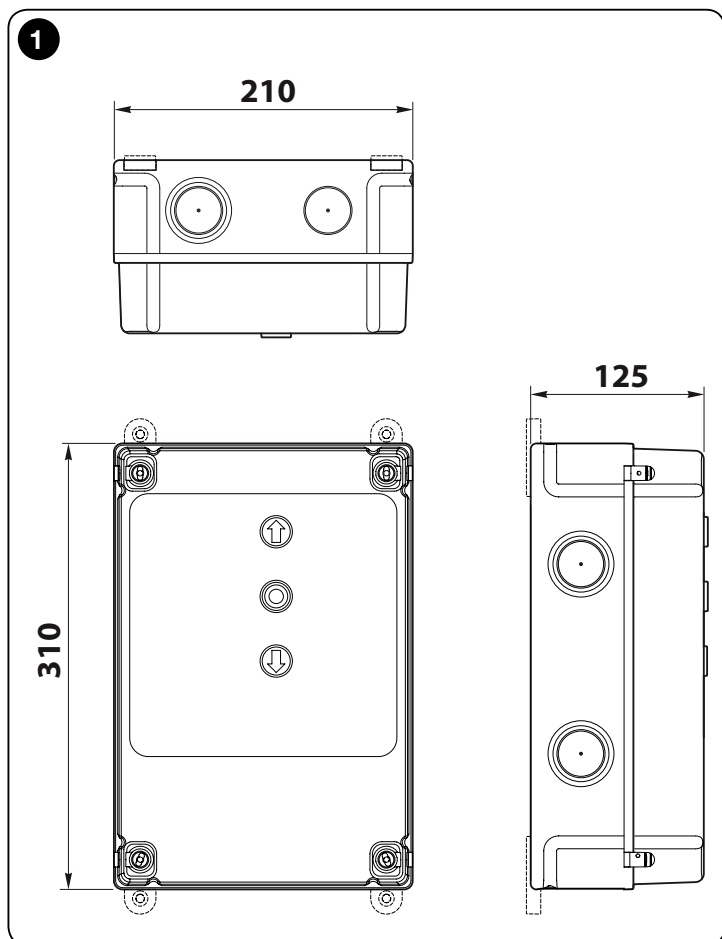
- Upewnić się, że wszystkie materiały, z których będzie się korzystać są w doskonałym stanie i są odpowiednie do przewidzianego użycia.
- Upewnić się, że warunki użytkowania nie naruszają ograniczeń związanych z zastosowaniem produktu (paragraf 2.2) ani ograniczeń dotyczących wartości podanych w "Danych technicznych produktu".
- Upewnić się, że miejsce wybrane do instalacji jest odpowiednie ze względu na całkowite wymiary produktu (**rys. 1**).
- Upewnić się, że powierzchnia wybrana do zainstalowania produktu jest solidna i gwarantuje stabilne zamocowanie.
- Upewnić się, że miejsce, w którym ma zostać zamontowany produkt nie może ulec zalaniu; ewentualnie zainstalować produkt na odpowiedniej wysokości od ziemi.
- Upewnić się, że przestrzeń wokół produktu zapewnia łatwy i bezpieczny dostęp.
- Upewnić się, że wszystkie użyte przewody elektryczne są rodzaju podanego w Tabeli 1.
- Upewnić się, że automatyka jest wyposażona w mechaniczne ograniczniki zarówno otwierania, jak i zamykania

### 2.2 - Ograniczenia związane z zastosowaniem produktu

Z produktu można korzystać wyłącznie w sposób przedstawiony w poniższej tabeli:

Centrala	Zasilanie centrali	Rodzaj silnik*
NDCC4001 NDCC4002 NDCC4005	Trójfazowe 3x230 Vac, 3x400 Vac - 50/60Hz	Trójfazowy 3x230 Vac, 3x400 Vac z enkoderem Nice lub mechanicznymi wyłącznikami krańcowymi
NDCC2301	Jednofazowe 230 Vac - 50/60Hz	Jednofazowy 230 Vac z enkoderem Nice lub mechanicznymi wyłącznikami krańcowymi Silnik z falownikiem z rodziny MEIN jednofazowy

(\* ) Zgodnie z odpowiednimi ograniczeniami zastosowania.



## 2.3 - Typowa instalacja

Na **rys. 2** przedstawiono przykład instalacji automatyki, zrealizowanej z zastosowaniem komponentów Nice:

- 1 Motoreduktor
- 2 Nadajnik
- 3 Listwa krawędziowa
- 4 Skrzynka rozgałęźna
- 5 Centrala sterująca
- 6 Przewód spiralny
- 7 Lampa ostrzegawcza
- 8 Fotokomórka
- 9 Klawiatura cyfrowa - Czytnik zbliżeniowy - Przełącznik kluczykowy - Panel przyciskowy

Komponenty te są rozmieszczone według zwyczajowego schematu. Odnosząc się do **rys. 2**, należy określić przybliżone położenie, w jakim zostanie zamontowany każdy z komponentów będących częścią instalacji.

**Ważne** – Przed przeprowadzeniem instalacji, należy przygotować przewody elektryczne potrzebne w Państwa instalacji, odnosząc się do **rys. 2** i do "Tabeli 1 - Dane techniczne przewodów elektrycznych".

**Uwaga!** – Podczas układania przewodów rurowych prowadzących kable elektryczne i wprowadzania kabli do obudowy centrali, należy wziąć pod uwagę, że, z powodu możliwego gromadzenia się wody w studziencie rozgałęźnej, przewody rurowe mogą powodować powstawanie w centrali skroplin, które mogą uszkodzić obwody elektroniczne.

## 2.4 - Instalacja centrali sterującej

W celu zamocowania centrali sterującej, należy:

01. **Otworzyć obudowę centrali:** odkręcić śruby, tak jak to przedstawiono na **rys. 3-A / rys. 3-B**;
02. Wykonać otwory do przeprowadzenia przewodów elektrycznych akcesoriów sterowniczych i/lub sygnalizacyjnych. W tym celu, również aby zachować stopień ochrony IP, zaleca się użycie odpowiedniego narzędzia (np. piły walcowej), wykonując otwory w przygotowanych miejscach w dolnej części obudowy. W razie konieczności można skorzystać z bocznych wejść na kable, ale wyłącznie z użyciem odpowiednich złączek do przewodów rurowych;
03. **Zamocować obudowę;** w zależności od wymagań związanych z miejscem instalacji, można ją zamocować na trzy sposoby:
  - a) bezpośrednio na ścianie, wyprowadzając śruby z wnętrza obudowy (**rys. 4-A**);
  - b) przy użyciu standardowych elementów zaczepekowych dostarczonych na wyposażeniu (**rys. 4-B**);
  - c) jeśli prowadnik przewodów elektrycznych jest zewnętrzny i konieczne jest zamocowanie obudowy w odległości maksymalnie 2 cm od ściany, w celu umożliwienia przeprowadzenia kabli z tyłu centrali. DCC składa się z 4 przekładek i osłony do wprowadzenia kabli do obudowy centrali sterującej. W celu przeprowadzenia instalacji przy użyciu tego elementu akcesoryjnego, należy odnieść się do **rys. 4-C**.
04. Na tym etapie można przeprowadzić wszystkie połączenia elektryczne: informacje na ten temat zawarto w rozdziale 3.

W celu przeprowadzenia instalacji innych urządzeń będących częścią automatyki, należy zapoznać się z ich instrukcjami obsługi.

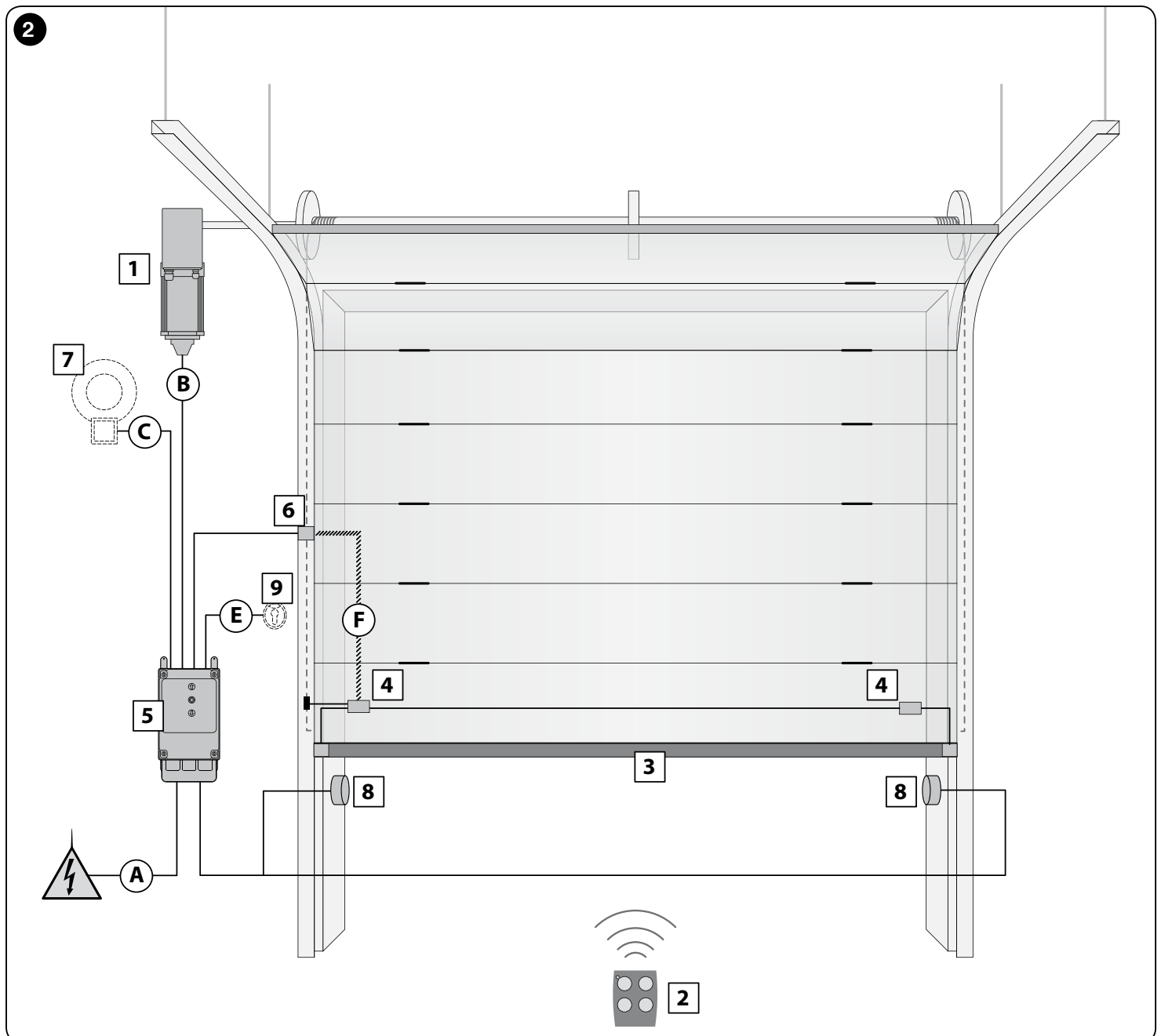


TABELA 1 - Dane techniczne przewodów elektrycznych (rys. 2)

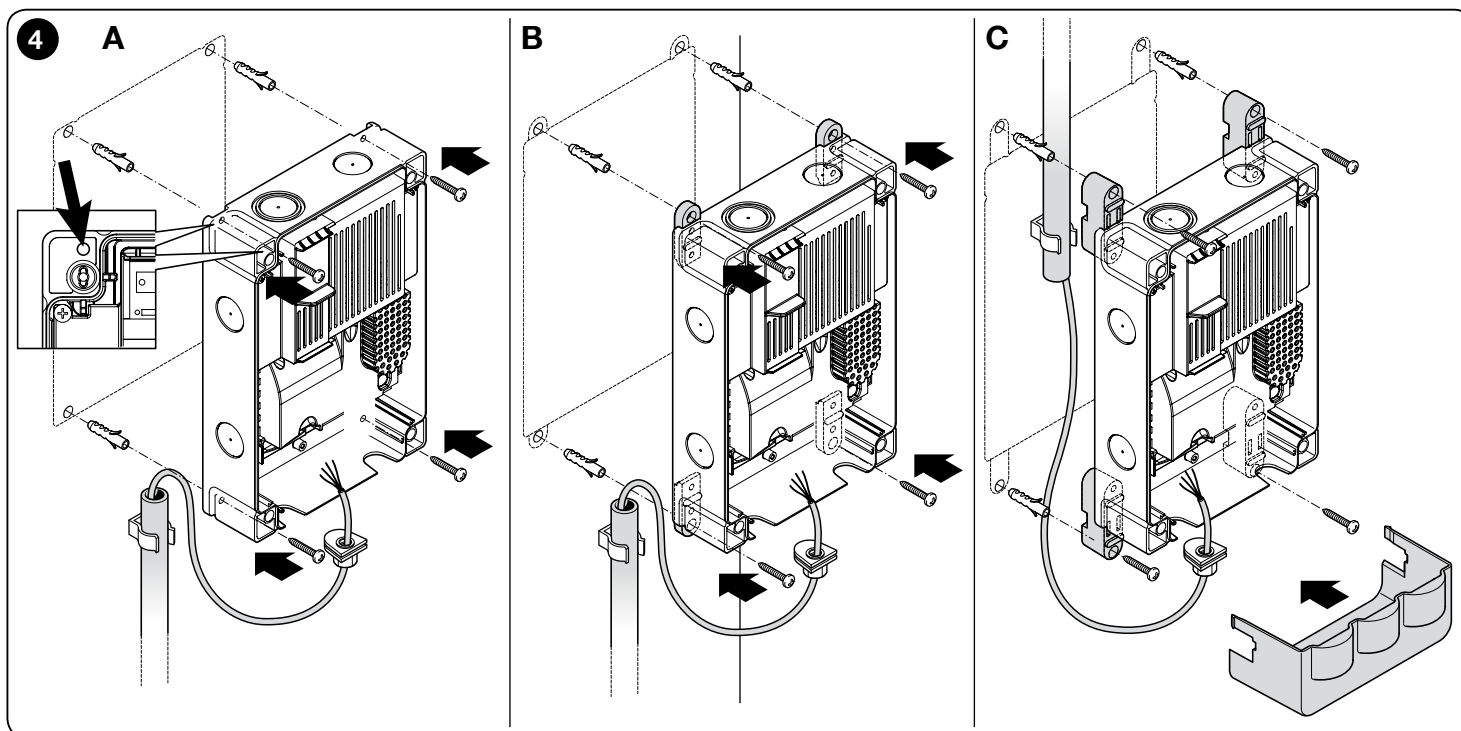
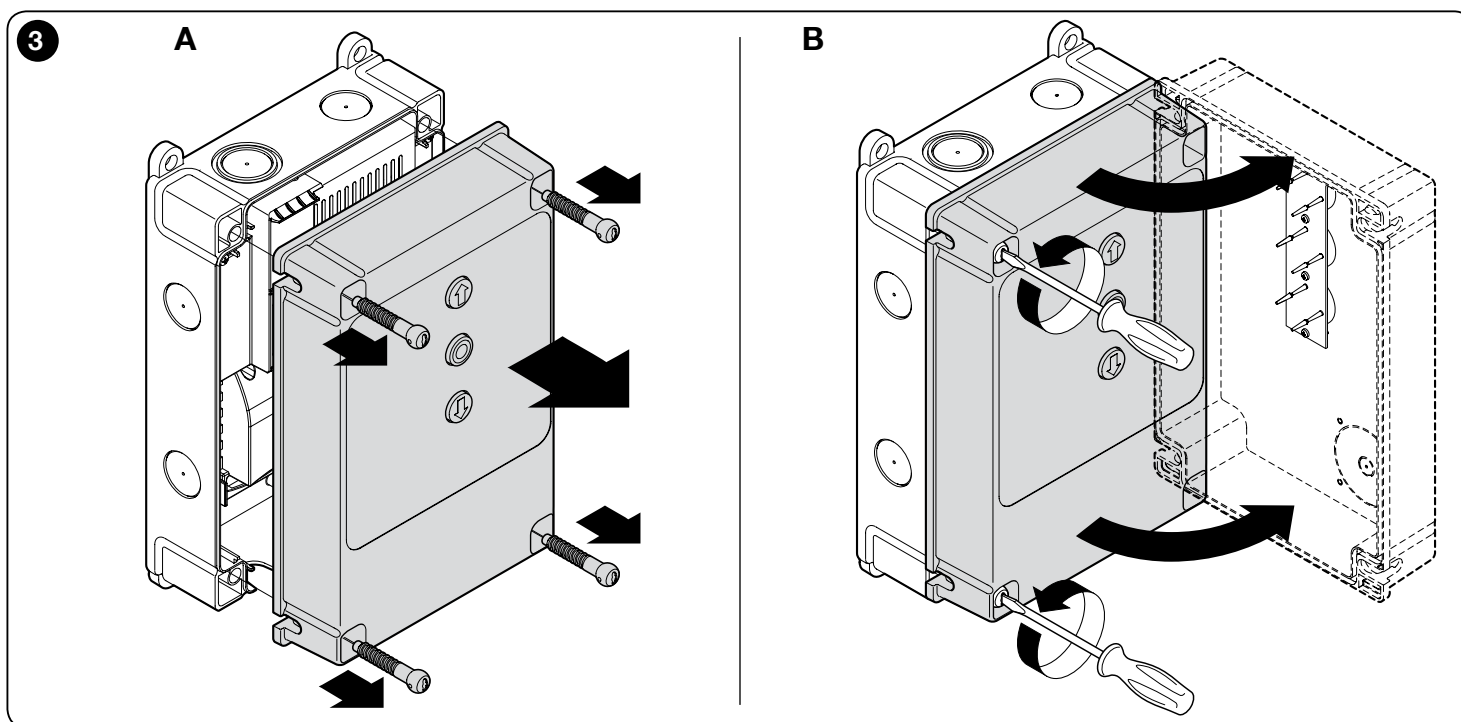
Połączenie	Rodzaj kabla	Maksymalna dozwolona długość
A: Kabel ZASILAJĄCY CENTRALI STERUJĄCEJ	4 x 1 mm <sup>2</sup>	5 m ( <b>uwaga 1</b> )
B: Kabel SILNIKA	do motoreduktorów Nice, dedykowane kable w sprzedaży jako akcesoria. do różnych marek, złożyć zamówienie u producenta motoreduktora	<b>3 – 5 – 9 – 11 m</b>
C: Kabel LAMPY OSTRZEGAWCZEJ z anteną	2 x 1 mm <sup>2</sup> (do lampy ostrzegawczej) kabel ekranowany typu RG58 (do anteny)	10 m
D: Kabel URZĄDZEŃ BLUEBUS	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	15 m ( <b>uwaga 2</b> )
E: Kabel PRZEŁĄCZNIKA KLUCZYKOWEGO	2 kable 2 x 0.25 mm <sup>2</sup>	10 m ( <b>uwaga 3</b> )
F: Kabel SPIRALNY do listwy krawędziowej	kabel spiralny Nice dostępny jako element akcesoryjny	50 m

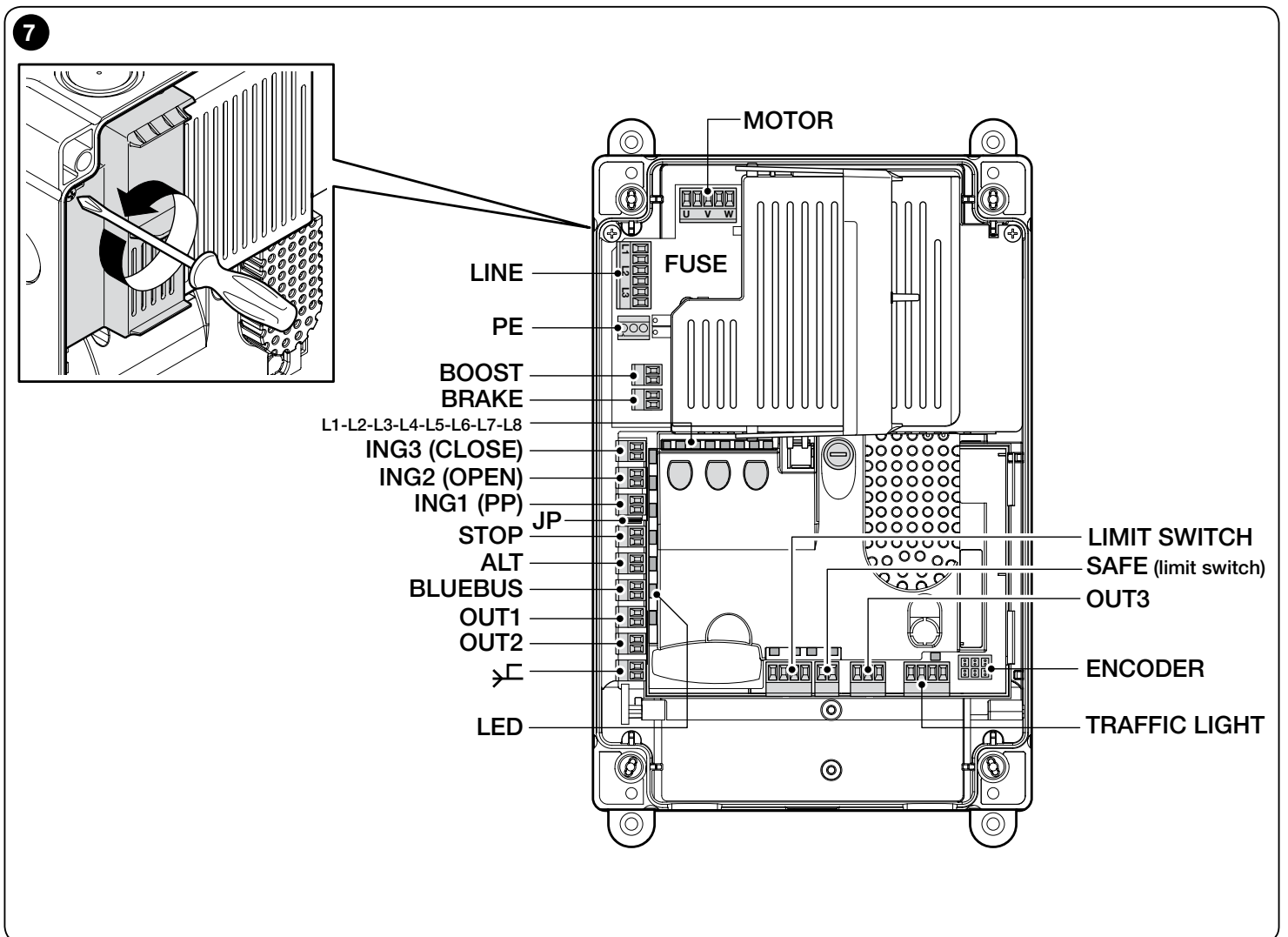
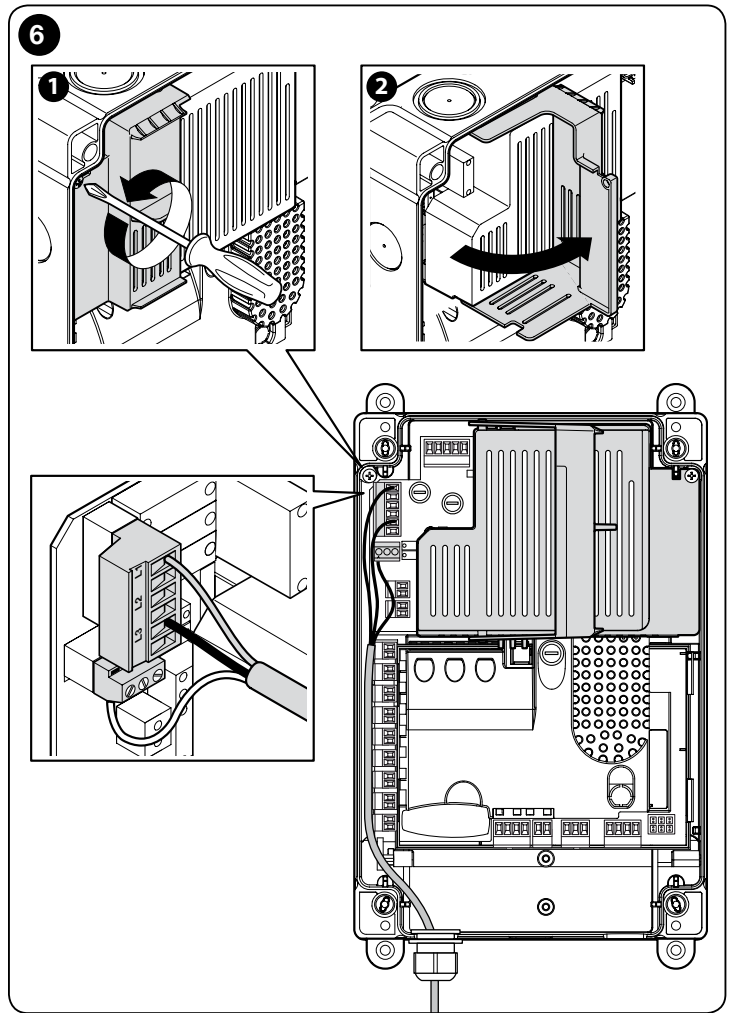
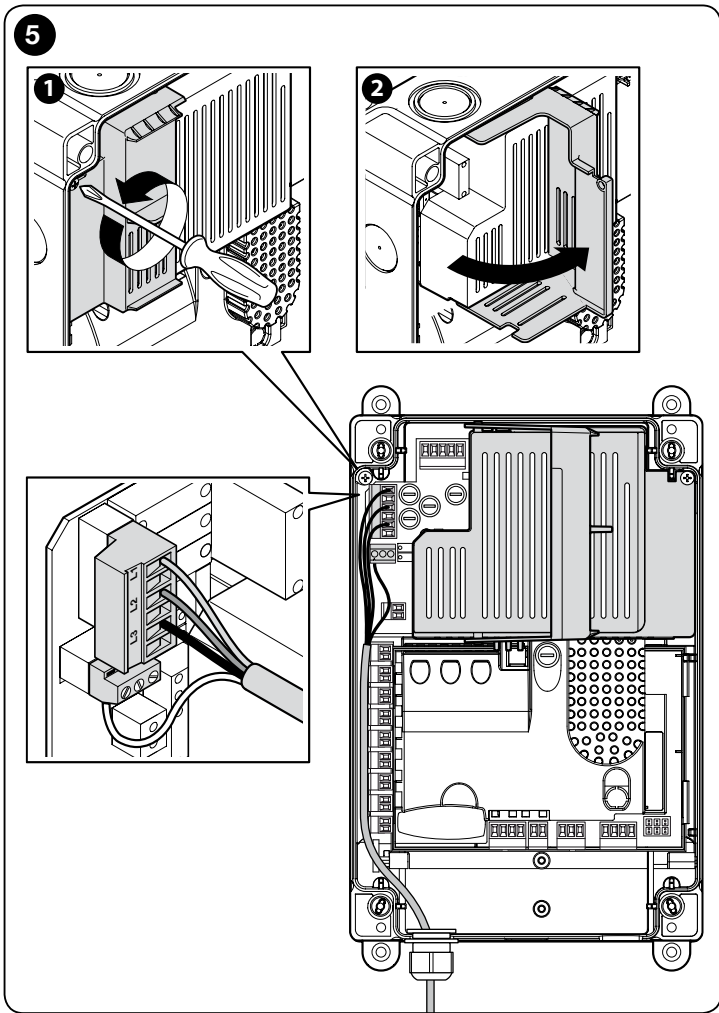
**Uwaga 1** – Jeśli kabel zasilający przekracza 5 m długości, należy użyć kabla o większym przekroju.

**Uwaga 2** – Jeśli kabel Bluebus przekracza 10 m długości, do maksymalnie 15 m, należy użyć kabla o większym przekroju (2 x 1 mm<sup>2</sup>). Kabel Bluebus należy oddzielić od pozostałych kabli.

**Uwaga 3** – Te 2 kable można zastąpić 1 pojedynczym kablem 4 x 0,5 mm<sup>2</sup>.

**UWAGA!** – Zastosowane kable muszą być odpowiednie do rodzaju otoczenia, w którym dokonuje się instalacji.





## UWAGA!

- **Wszystkie połączenia elektryczne muszą być przeprowadzane przy odłączonym zasilaniu;**
- **Wykonaniem połączeń mogą się zająć wyłącznie wykwalifikowani specjaliści.**
- Na linii zasilania elektrycznego należy zainstalować urządzenie, które zapewni całkowite odłączenie automatyki od sieci. Odległość rozwarcia między stykami urządzenia odłączającego musi zapewnić całkowite odłączenie, w warunkach określonych dla kategorii przeciężenia III, zgodnie z zasadami instalacji. W razie potrzeby, urządzenie to gwarantuje szybkie i bezpieczne odłączenie zasilania; z tego powodu należy je umieścić w widocznym miejscu. Jeśli jednak zostanie umieszczone w niewidocznym miejscu, musi być wyposażone w system blokujący ewentualne przypadkowe przyłączenie zasilania, w celu zapobiegnięcia powstaniu niebezpiecznych sytuacji. Urządzenie rozłączające nie jest dostarczane z produktem.

### 3.1 - Przyłączenie kabla zasilania trójfazowego centrali NDCC4001, NDCC4002, NDCC4005

W celu przeprowadzenia połączenia elektrycznego należy się odnieść do **rys. 5**. Do zacisków L1, L2, L3 i zacisku PE jest przyłączona wtyczka CEE 16A. Podłączenie do centrali może być wykonane również przy użyciu trójfazowego wyłącznika głównego (niedostarczony z produktem). W takim przypadku można usunąć wtyczkę CEE podczas montażu.

### 3.2 - Przyłączenie kabla zasilania jednofazowego centrali NDCC2301

W celu przeprowadzenia połączenia elektrycznego należy się odnieść do **rys. 6**. Do zacisków L1, L3 i zacisku PE jest przyłączona wtyczka Schuko. Podłączenie do centrali może być wykonane również przy użyciu jednofazowego wyłącznika głównego (niedostarczony z produktem). W takim przypadku można usunąć wtyczkę Schuko podczas montażu.

### 3.3 - Opis połączeń elektrycznych karty logicznej DIC1 (rys. 7): urządzenia ochronne, sterownicze i akcesoria

Do wejść ING1, 2, 3 można przyłączyć urządzenia sterownicze ze stykami typu "Normalnie otwarty" (NO). Można więc wykorzystać jedno lub kilka z tych wejść, oprócz ewentualnie wejść STOP/ALT, do przyłączenia na przykład zewnętrznego panelu przyciskowego lub wyłącznika z liną przyłączoną do sufitu.

<b>ING3 (CLOSE)</b> - wejście dla urządzeń, które sterują ruchem jedynie zamykania; możliwe jest tu przyłączenie styków typu "Normalnie otwarty"
<b>ING2 (OPEN)</b> - wejście dla urządzeń, które sterują ruchem jedynie otwierania; możliwe jest tu przyłączenie styków typu "Normalnie otwarty".
<b>ING1 (PP)</b> - wejście dla urządzeń, które sterują ruchem w trybie krokowym; możliwe jest tu przyłączenie styków typu "Normalnie otwarty".
<b>JP</b> - Zworkę należy umieścić w miejscu umożliwiającym przyłączenie do wejścia STOP optycznych listew krawędziowych lub stałej rezystancji 8,2 kΩ (zob. paragraf 3.9)
<b>STOP</b> - wejście dla urządzeń blokujących trwający manewr i sprawiających, że następuje po nim krótkie odwrócenie kierunku ruchu; przy zachowaniu odpowiednich środków, można połączyć styki typu "Normalnie zamknięty", typu "Normalnie otwarty", urządzeń o stałej rezystancji lub typu optycznego. Dalsze informacje na ten temat w paragrafie 3.9.
<b>ALT</b> - wejście dla urządzeń zatrzymujących trwający manewr; należy do niego przyłączyć styki typu "Normalnie zamknięty".
<b>BLUEBUS</b> - do tego zacisku można przyłączyć urządzenia kompatybilne z protokołem Nice BlueBus. Wszystkie urządzenia należy połączyć równolegle przy użyciu tylko dwóch przewodów przewodzących zarówno zasilanie elektryczne, jak i sygnały komunikacyjne; centrala jest w stanie rozpoznać automatycznie i pojedynczo wszystkie podłączone urządzenia oraz wykryć z zachowaniem bezpieczeństwa ewentualne usterki. Dalsze informacje na ten temat w paragrafach 3.12 i 5.3.6.
<b>Karta logiczna sterująca DIC1 dysponuje również trzema wyjściami dającymi się ponownie zaprogramować oraz wielofunkcyjnym czwartym wyjściem, ustawionym wstępnie do przyłączenia lampy sygnalizacyjnej, ale które można skonfigurować na wiele innych sposobów.</b>
<b>OUT1 (FLASH) / OUT2 (SCA)</b> - te wyjścia można wykorzystać do przyłączenia jednego z urządzeń wskazanych na poniższej liście. <b>OUT1</b> może zostać ponownie zaprogramowane przy zastosowaniu programowania drugiego poziomu (zob. paragraf 5.2). <b>OUT2</b> może zostać zaprogramowane wyłącznie przy zastosowaniu programatora Oview (dalsze informacje na ten temat w instrukcji obsługi produktu).
- <b>Lampa ostrzegawcza:</b> to standardowe ustawienie fabryczne. Można przyłączyć tu lampę ostrzegawczą NICE modele LUCY B, MLB lub MLBT z żarówką 12 V, 21 W typu auto. Podczas manewru lampa miga z następującą częstotliwością: 0.5 s zapalona i 0.5 s zgaszona.

**Uwagi** - Do centrali sterującej można przyłączyć tylko jedną lampę ostrzegawczą 12 V - 21 W. Jeśli potrzebne jest przyłączenie dwóch lamp ostrzegawczych, muszą być one o mocy 24 V - max 25 W, a wyjścia należy zaprogramować jako "Lampa ostrzegawcza 24" (zob. poniżej).

- **Lampa ostrzegawcza 24:** ta funkcja umożliwia włączenie i wyłączenie żarówki 24 V - max 25 W podczas wykonywania manewru. Podczas manewru lampa miga z następującą częstotliwością: 0.5 s zapalona i 0.5 s zgaszona.

- **Kontrolka sygnalizacyjna stan/konserwację:** możliwe jest przyłączenie kontrolki 24 V, max 10 W i wybranie jednego z następujących trybów sygnalizacyjnych:

- Funkcja "Kontrolka brama otwarta"

Brama zamknięta: zgaszona

Brama w trakcie otwierania: powolne miganie

Brama w trakcie zamykania: szybkie miganie

Brama otwarta (niebędąca w położeniu zamkniętym): zapalona

- Funkcja "Włączona, gdy brama zamknięta"

Brama zamknięta: zapalona

We wszystkich pozostałych przypadkach: zgaszona

- Funkcja "Włączona, gdy brama otwarta"

Brama otwarta: zapalona

We wszystkich pozostałych przypadkach: zgaszona

- Funkcja "Kontrolka konserwacji"

Kontrolka włącza się na 2 sekundy na początku manewru otwierania, dopóki ilość przeprowadzonych manewrów pozostaje poniżej progu 80% przewidzianej ilości manewrów, po której należy przeprowadzić konserwację planową.

Kontrolka miga podczas wykonywania całego manewru: ilość manewrów zawarta między 80% a 100%

Kontrolka miga cały czas: ilość manewrów przekracza 100%

- **Blokada elektryczna:** możliwe jest przyłączenie blokady elektrycznej z zatraskiem 24 V, max 10 W (wersje z samym elektromagnesem, bez urządzeń elektronicznych). Podczas manewru otwierania blokada elektryczna zostaje aktywowana i pozostaje włączona w celu zwolnienia bramy i przeprowadzenia manewru. Po zakończeniu manewru zamykania należy się upewnić, że blokada elektryczna ponownie zamknie się w sposób mechaniczny.

- **Zamek elektryczny:** możliwe jest przyłączenie zamka elektrycznego z zatraskiem 24 V, max 10 W (wersje z samym elektromagnesem, bez urządzeń elektronicznych). Na początku manewru otwierania zamek elektryczny zostaje na krótko aktywowany w celu zwolnienia bramy i przeprowadzenia manewru. Po zakończeniu manewru zamykania należy się upewnić, że zamek elektryczny ponownie zamknie się w sposób mechaniczny.


- **Przysawka:** możliwe jest przyłączenie przysawki 24 V, max 10 W (wersje z samym elektromagnesem, bez urządzeń elektronicznych).

Gdy brama jest zamknięta, następuje aktywowanie przysawki, która blokuje bramę. Podczas manewru otwierania lub zamykania wyjście zostaje wyłączone.

**OUT3** - to wyjście ze stykiem bezpotencjałowym, z przekaźnikiem, które może zostać ponownie zaprogramowane przy zastosowaniu programowania drugiego poziomu (zob. paragraf 5.2).

Możliwe złącza to:

- 5 WSPÓLNY
- 6 NC
- 7 NO

**ANTENA**  - wejście do przyłączenia anteny odbiornika radiowego (uwaga: antena jest wbudowana w lampy ostrzegawcze Nice LUCY B, MBL, MLBT).

**LIMIT SWITCH** - wejście do przyłączenia mechanicznych ograniczników krańcowych. Jeśli stosowany silnik ma elektroniczny wyłącznik krańcowy, należy połączyć między sobą mostkami wejścia 1-2 i 1-4 (zob. również **rys. 10**).

**SAFE** - wejście do przyłączenia urządzenia do ochrony termicznej silnika (zob. również **rys. 8**). **UWAGA!** - Jest używane jedynie przy silnikach z mechanicznymi wyłącznikami krańcowymi. Należy je pozostawić "nie podłączone" w silnikach z elektronicznym wyłącznikiem krańcowym.

**TRAFFIC LIGHT** (wyjście świateł sygnalizacyjnych) - to wielofunkcyjne wyjście, zrealizowane poprzez kombinację 3 wyjść, do którego można przyłączyć całkowite obciążenie wynoszące 24 V - 25 W.

W celu użycia lamp 230 Vac konieczne jest przyłączenie do każdego wyjścia przekaźnika interfejsowego

Na zacisku dostępne są 4 złącza:

**8:** Wspólne 24V

**9:** wyjście OUT-TL1

**10:** wyjście OUT-TL2

### 11: wyjście OUT-TL3

Jeśli te wyjścia zostają odpowiednio zaprogramowane, przy zastosowaniu programowania drugiego poziomu (zob. paragraf 5.2) lub programatora Nice Oview, możliwe jest uzyskanie przedstawionych poniżej trybów roboczych; w nawiasie podano opcję, jaką należy wybrać w drugim poziomie programowania:

Światło czerwone (opcja 1): OUT-TL2

Światło zielone (opcja 2): OUT-TL3

Światło ruchu jednokierunkowego (opcja 3): OUT-TL2, OUT-TL3

Światło ruchu jednokierunkowego, migające (opcja 4): OUT-TL2, OUT-TL3

Światło ruchu naprzemiennego (opcja 5): OUT-TL2, OUT-TL3

Kontrolka otwartej bramy (opcja 6): OUT-TL1

Kontrolka konserwacji (opcja 8): OUT-TL1

Stan\*: OUT-TL1, OUT-TL2, OUT-TL3

Zamek elektryczny\*: OUT-TL2

Blokada elektryczna\*: OUT-TL2

Przyssawka\*: OUT-TL2

Światło pomocnicze\*: OUT-TL2

Kanał radiowy 1\*: OUT-TL3

Kanał radiowy 2\*: OUT-TL3

Kanał radiowy 3\*: OUT-TL3

Kanał radiowy 4\*: OUT-TL3

\* **Uwaga1** - Te funkcje można włączyć jedynie przy użyciu programatora Oview.

**ENCODER** - wejście do przyłączenia okablowania elektronicznego wyłącznika krańcowego (enkodera)

**PUSH BUTTONS** - wejście do przyłączenia panelu przyciskowego znajdującego się na pokrywie obudowy.

## WAŻNE!

**ODRADZA SIĘ** przyłączanie jakiegokolwiek urządzenia lub elementu akcesoryjnego, które nie zostało wyraźnie wskazane w niniejszej instrukcji. Producent jest zwolniony z wszelkiej odpowiedzialności za ewentualne szkody spowodowane przez niewłaściwe użytkowanie urządzeń będących częścią systemu, niezgodne z zaleceniami niniejszej instrukcji. Dalsze informacje można uzyskać w serwisie technicznym Nice

### 3.4 - Opis połączeń elektrycznych modułu mocy (rys. 7)

**MOTOR** = wyjście do połączenia z silnikiem. W wersji NDCC2301 do sterowania silnikiem z falownikiem konieczne jest przyłączenie do tego wyjścia zasilania falownika.

**BRAKE** = wyjście do połączenia z hamulcem elektrycznym (205 Vdc / max 25 W).

**BOOST** = wyjście do połączenia z kondensatorem rozruchowym (tylko dla modelu NDCC2301).

**LINE** = wejście do przyłączenia zasilania elektrycznego.

L1-L2-L3: połączenie TRÓJFAZOWE

L1-L3: połączenie JEDNOFAZOWE

**PE** = wejście do przyłączenia uziemienia centrali sterującej i silników.

### 3.5 - Połączenia elektryczne centrali sterującej (rys. 8)

**UWAGA!** – Wszystkie połączenia elektryczne muszą być przeprowadzane przy odłączonym zasilaniu.

Po przymocowaniu obudowy centrali sterującej i wykonaniu otworów do przeprowadzenia przewodów elektrycznych (zob. paragraf 2.4), należy przeprowadzić połączenia elektryczne w poniższy sposób:

**01.** Jeśli nie jest już zainstalowany, należy najpierw przyłączyć kabel zasilający:

- do modeli **NDCC4001, NDCC4002, NDCC4005** zob. paragraf 3.1
- do modelu **NDCC2301** zob. paragraf 3.2;

**02.** Następnie należy przyłączyć kabel elektryczny przychodzący od silnika:

- Silnik trójfazowy z mechanicznym wyłącznikiem krańcowym (**rys. 9 i 10**)
- Silnik trójfazowy z elektronicznym wyłącznikiem krańcowym (**rys. 11 i 12**)
- Silnik jednofazowy z mechanicznym wyłącznikiem krańcowym i kondensatorem rozruchowym (**rys. 12 i 9**)

- Silnik jednofazowy z elektronicznym wyłącznikiem krańcowym i kondensatorem rozruchowym (**rys. 12 i 11**)

- Silnik trójfazowy z falownikiem z rodziny MEIN (**rys. 13 i 11**)

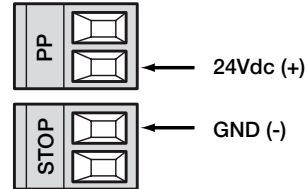
**03.** Na końcu należy przyłączyć przewody elektryczne zainstalowanych akcesoriów, odnosząc się do **rys. 14** i paragrafu 3.3.

*Uwaga – W celu ułatwienia przyłączania przewodów, możliwe jest wyjęcie zacisków z ich gniazd.*

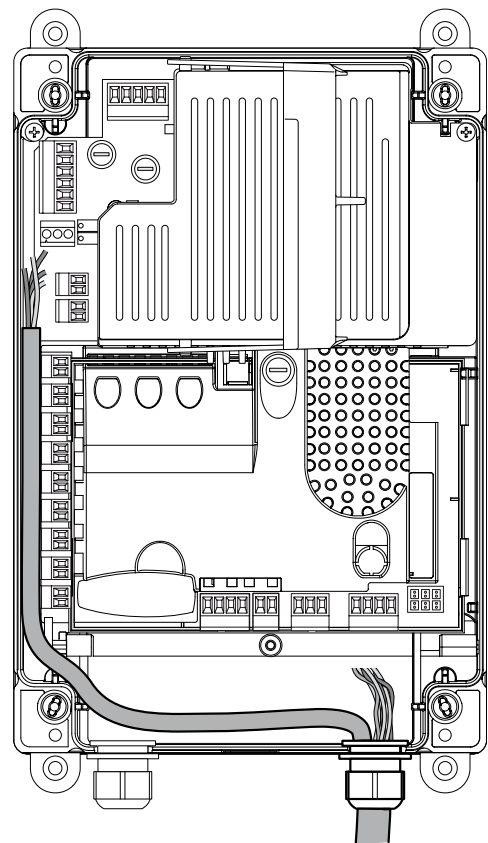
### 3.6 - Przyłączenie innych urządzeń do centrali sterującej

Jeśli pragnie się zasilic dalsze urządzenia będące częścią instalacji, należy je przyłączyć do centrali sterującej na stykach "P.P. (dodatni)" i "STOP (ujemny)" (**rys. 14**). Napięcie sieciowe wynosi 24 Vcc (-20% ÷ +20%) z maksymalnym dostępnym prądem o wartości 1A. **Ważne** - Nie przyłączać obciążeń indukcyjnych.

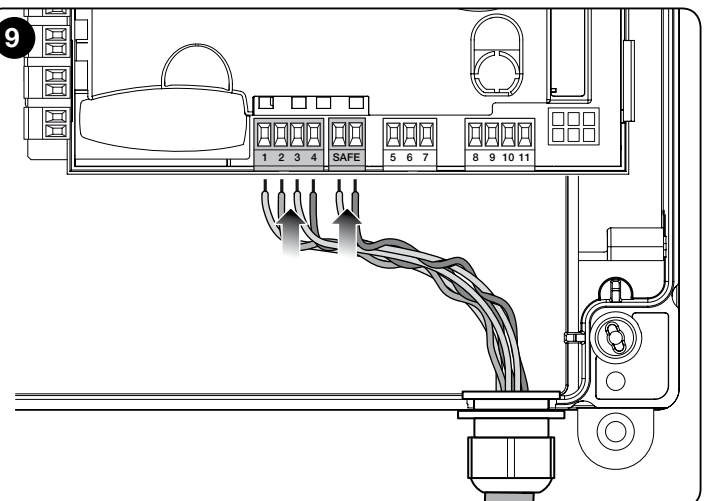
14



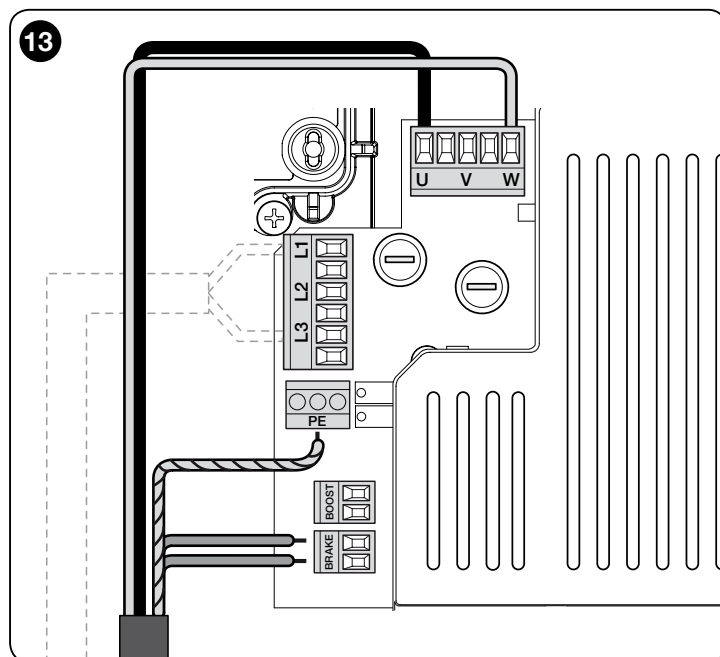
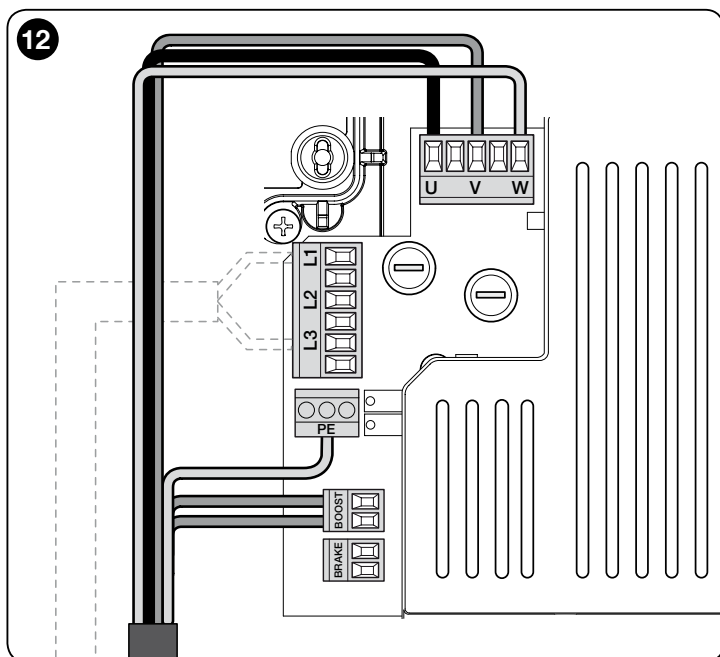
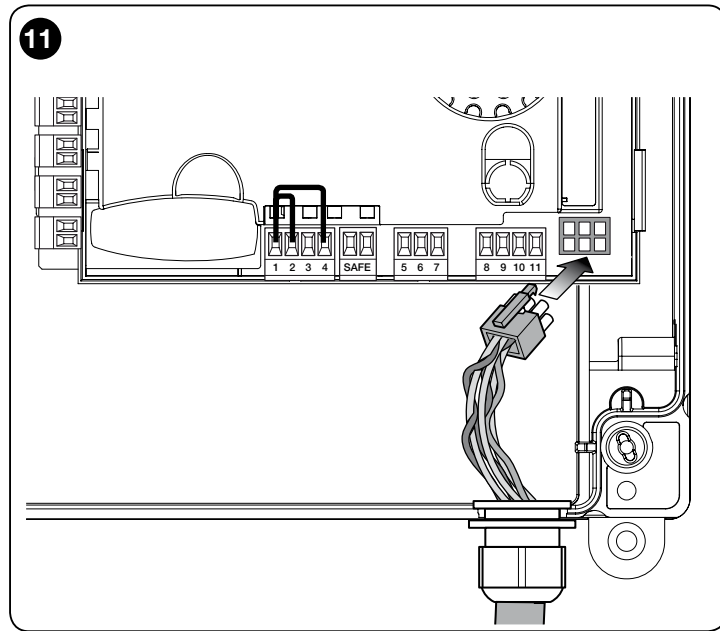
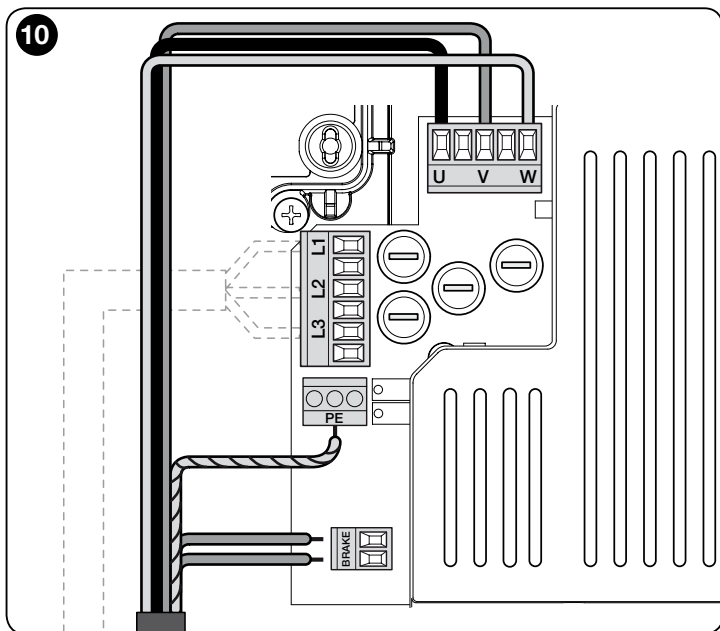
8



9







### 3.7 - Fotokomórki

System Bluebus umożliwia centrali sterującej rozpoznawanie fotokomórek będących częścią instalacji, regulując adresowanie mostków elektrycznych (należy odnieść się do Tabeli 2), a dodatkowo pozwala na przypisanie prawidłowej wartości funkcji “wykrywanie przeszkód”.

Operację adresowania należy przeprowadzić zarówno na fotokomórce TX, jak i na RX, ustawiając mostki elektryczne na obu w taki sam sposób i sprawdzając, czy nie ma innych par fotokomórek z takim samym adresem.

Fotokomórki można zainstalować w sposób przedstawiony na rys. 15.

**Ważne** – Po przeprowadzeniu instalacji lub usunięciu fotokomórek, konieczne jest przeprowadzenie fazy rozpoznawania urządzeń, w sposób opisany w paragrafie 3.12.

#### Uwagi

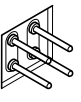
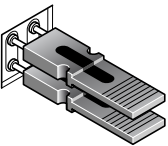
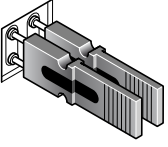
- Do wejścia Bluebus można przyłączyć dwie fotokomórki z funkcją sterowania “otwiera FA1” i “otwiera FA2” (konieczne jest przecięcie mostka elektrycznego A z tyłu kart TX i RX). W ten sposób, gdy dochodzi do interwencji fotokomórek, centrala wywołuje wykonanie manewru otwierania. Dalsze informacje zawarte są w instrukcji użytkownika fotokomórek

- W instalacji nie jest możliwa obecność większej ilości adresów tego samego typu.

TABELA 2 - ADRESY FOTOKOMÓREK

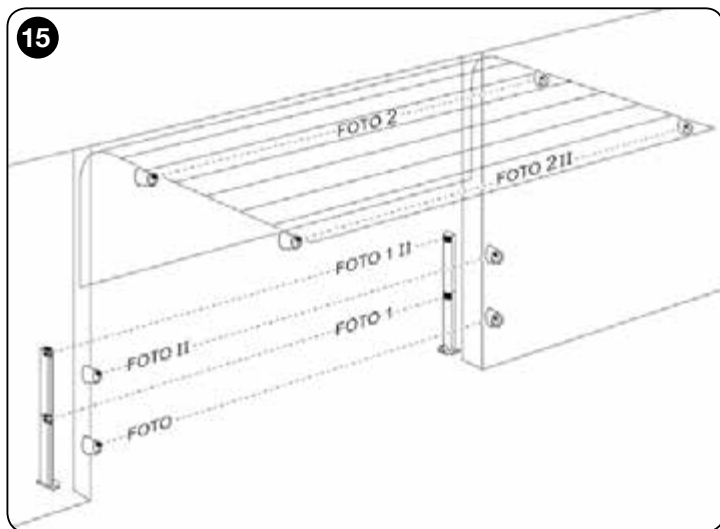
Fotokomórka	Mostki	
FOTO	Fotokomórka h = 50 z interwencją podczas zamykania (interwencja podczas zamykania z odwróceniem kierunku ruchu na “otwiera”)	

FOTO II	Fotokomórka h = 100 z interwencją podczas zamykania (interwencja podczas zamykania z odwróceniem kierunku ruchu na “otwiera”)	
FOTO 1	Fotokomórka h = 50 z interwencją podczas otwierania/zamykania (w “otwiera” zatrzymuje czasowo manewr - w “zamyka” odwraca kierunek ruchu na “otwiera”)	
FOTO II II	Fotokomórka h = 100 z interwencją podczas otwierania/zamykania (w “otwiera” zatrzymuje czasowo manewr - w “zamyka” odwraca kierunek ruchu na “otwiera”)	
FOTO 2	Fotokomórka z interwencją podczas otwierania (interwencja podczas otwierania z odwróceniem kierunku ruchu na “zamyka”)	
FOTO 2 II	Fotokomórka z interwencją podczas otwierania (w “otwiera” zatrzymuje czasowo manewr - w “zamyka” odwraca kierunek ruchu na “otwiera”)	

<b>FOTO 3</b>	Jedna fotokomórka z interwencją zarówno podczas otwierania, jak i zamykania (w "otwiera" zatrzymuje czasowo manewr - w "zamyka" odwraca kierunek ruchu na "otwiera")	
<b>FA1</b>	Fotokomórka sterująca otwieraniem (należy przeciąć mostek A z tyłu kart TX i RX)	
<b>FA2</b>	Fotokomórka sterująca otwieraniem (należy przeciąć mostek A z tyłu kart TX i RX)	

**UWAGA!** - Niektóre rodzaje fotokomórek włączają się i pracują równocześnie w tym samym przedziale czasowym, aby więc uniknąć możliwych interferencji promienia podczerwieni, NIE wolno instalować tych fotokomórek blisko siebie. Pary fotokomórek, które mogłyby wchodzić ze sobą w konflikt to:

- FOTO z FOTO 2
- FOTO II z FOTO 3
- FOTO 1 z FOTO 2II



### 3.8 - Przelącznik cyfrowy MOTB i czytnik zbliżeniowy do kart zbliżeniowych MOMB

System Bluebus umożliwia podłączenie do 4 przelączników cyfrowych MOTB lub 4 czytników kart zbliżeniowych MOMB.

Dzięki MOTB można sterować automatyką wystukując na klawiaturze jedną z zapisanych kombinacji cyfrowych.

Dzięki MOMB można sterować automatyką po prostu poprzez zbliżenie do czujnika zapisanej karty zbliżeniowej.

Te urządzenia są wyposażone w jednoznaczny kod, który zostaje rozpoznany i zapisany przez centralę sterującą podczas rozpoznawania wszystkich przyłączonych urządzeń (zob. paragraf 3.12). *Uwagi - Przed przeprowadzeniem rozpoznawania urządzeń, należy wprowadzić kombinację cyfr do przelącznika cyfrowego MOTB lub kart zbliżeniowej MOMB.*

W ten sposób uniknie się wszelkich nieuprawnionych prób zastąpienia urządzenia, a żadna nieupoważniona osoba nie będzie mogła sterować automatyką. Dalsze informacje znajdują się w instrukcji obsługi urządzeń MOTB i MOMB.

### 3.9 - Wejście STOP

Wejście STOP pełni funkcję powodowania natychmiastowego zatrzymania wykonywanego manewru oraz późniejszego krótkiego odwrócenia kierunku ruchu.

Do tego wejścia można podłączyć takie urządzenia jak optyczne listwy krawędziowe lub wyjście ze stałą rezystancją 8,2 kΩ.

Centrala, na etapie rozpoznawania, identyfikuje rodzaj przyłączonego urządzenia i powoduje zatrzymanie "STOP", gdy dochodzi do jakiegokolwiek zmiany względem rozpoznanego stanu.

Przy zachowaniu odpowiednich środków do wejścia Stop można podłączyć kilka urządzeń, nawet różnych typów:

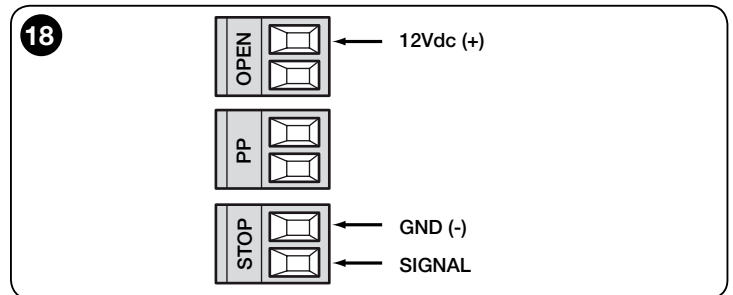
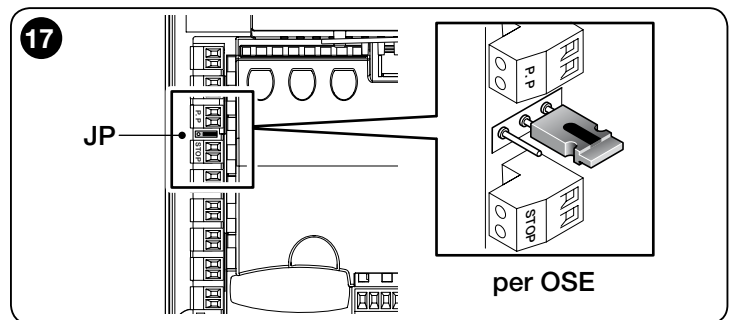
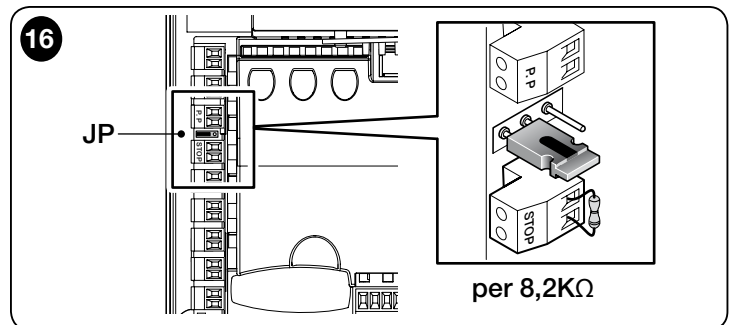
- urządzenia NO: przyłączyć rezystancję 8,2 kΩ równolegle do urządzenia;
- urządzenia NC: przyłączyć rezystancję 8,2 kΩ szeregowo do urządzenia;
- możliwe jest przyłączenie nieograniczonej ilości urządzeń NC połączonych między sobą "szeregowo";

- jeśli zainstalowano większą ilość urządzeń, wszystkie one muszą być połączone "kaskadowo" z tylko jedną rezystancją końcową 8,2 kΩ;
- można również utworzyć kombinację typu NO i NC, dysponując dwoma stykami połączonymi "równolegle". W takim przypadku, należy połączyć "szeregowo" ze stykiem NC rezystancję 8,2 kΩ; umożliwia to utworzenie kombinacji nawet trzech urządzeń: NO, NC i 8,2 kΩ.

#### Uwaga!

- Do przyłączenia urządzeń ze stałą rezystancją 8,2 kΩ, należy ustawić mostek elektryczny (JP) w sposób przedstawiony na rys. 16.
- W celu przyłączenia urządzenia optycznego typu OPTO SENSOR (OSE), należy ustawić mostek elektryczny (JP) w sposób przedstawiony na rys. 17 i przeprowadzić połączenia w sposób przedstawiony na rys. 18; maksymalny prąd dostarczany na linii ma wartości 12 Vcc i 40 mA.

**WAŻNE!** Po podłączeniu jakiegось urządzenia, należy przeprowadzić rozpoznawanie urządzeń (zob. paragraf 3.12)



### 3.10 - Przyłączenie odbiornika radiowego

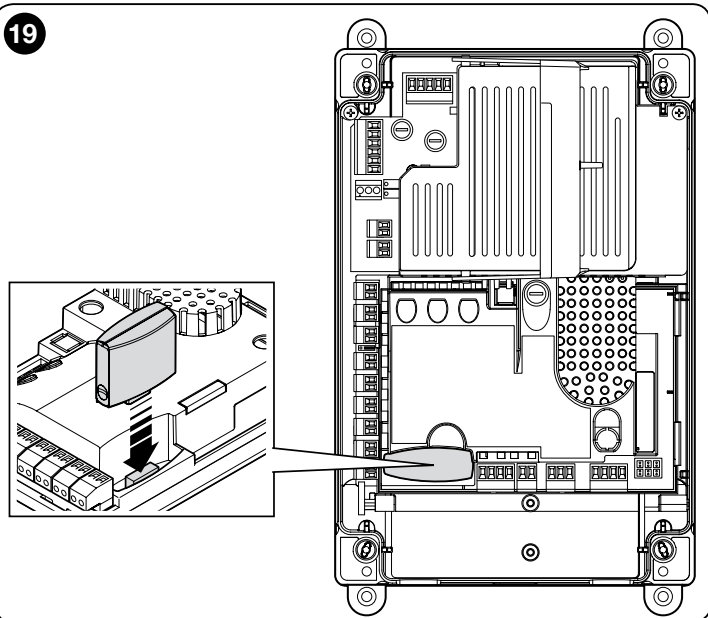
Centrala sterująca jest wyposażona w złącze typu SM do przyłączenia odbiornika radiowego (komponent opcjonalny, niedostarczony na wyposażeniu) model SMXI, SMXIS, OXI lub OXIT i podobnych.

W celu wprowadzenia odbiornika radio, należy odłączyć zasilanie centrali i wprowadzić odbiornik w sposób przedstawiony na rys. 19.

W Tabeli 3 przedstawiono operacje przeprowadzane przez centralę sterującą w zależności od aktywowanych wyjść lub poleceń przesłanych przez odbiornik radiowy.

*Uwagi - Wszelkie inne informacje zawarto w instrukcji obsługi odbiornika.*

19



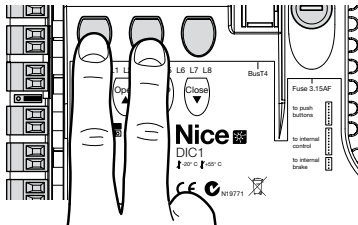
rozpoznawania przez centralę sterującą urządzeń przyłączonych do wejść "Bluebus", "Stop" i enkodera.

**UWAGA! – Rozpoznawanie musi zostać przeprowadzone, nawet jeśli nie zainstalowano żadnego urządzenia połączonego z centralą sterującą.**

**UWAGA DOTYCZĄCA SILNIKÓW Z FALOWNIKIEM! – Jeśli korzysta się z silnika z falownikiem z rodziny MEIN, przed przeprowadzeniem rozpoznawania podłączonych urządzeń, należy włączyć funkcję "L7 Falownik", zob. Tabela 5 w paragrafie 5.1.**

Konieczność przeprowadzenia tej czynności jest sygnalizowana równoczesnym miganiem diod "L1" i "L2" na centrali.

W celu przeprowadzenia rozpoznawania urządzeń, należy:

01.	Nacisnąć równocześnie i przytrzymać przyciski <b>[Open]</b> i <b>[Set]</b>	
02.	Zwolnić przyciski, gdy diody "L1" i "L2" zaczynają szybko migać (po około 3 sekundach)	
03.	Odczekać kilka sekund aż centrala zakończy rozpoznawanie urządzeń	
04.	Po zakończeniu rozpoznawania, dioda zaciśku STOP musi być zapalona, a diody "L1" i "L2" muszą zgasnąć (mogą zacząć migać diody "L3" i "L4" w celu zasygnalizowania, że nie przeprowadzono rozpoznawania położenia).	

**Procedurę tę należy powtórzyć, jeśli zostanie przeprowadzona jakaś zmiana w urządzeniach przyłączonych do zacisków BlueBus i Stop (np. po przyłączeniu nowego urządzenia do centrali sterującej). Operację należy przeprowadzić również wówczas, gdy zostaje operacyjnie falownik lub silnik z enkoderem.**

### 3.13 - Rozpoznawanie położenia otwarcia i zamknięcia

Po przeprowadzeniu rozpoznawania urządzeń podłączonych do centrali sterującej (paragraf 3.12), centrala musi rozpoznać położenia otwarcia i zamknięcia bramy.

**UWAGA! - Procedura dla silników z elektronicznym wyłącznikiem krańcowym: po przeprowadzeniu procedury rozpoznawania położenia otwarcia i zamknięcia, konieczne jest przeprowadzenie 3 pełnych manewrów. Podczas wykonywania tych manewrów, brama zbliża się stopniowo do zapisanych wcześniej położenia, aż do osiągnięcia położenia zaprogramowanych.**

Rozpoznawanie jest przeprowadzane według różnych procedur w zależności od rodzaju silnika:

- Silnik z elektronicznym wyłącznikiem krańcowym (enkoder), zob. paragraf 3.14;
- Silnik z falownikiem z rodziny MEIN, zob. paragraf 3.15;
- Silnik z mechanicznym wyłącznikiem krańcowym, zob. paragraf 3.16.

### 3.14 - Rozpoznawanie położenia otwarcia i zamknięcia z elektronicznym wyłącznikiem krańcowym (enkoder)

Możliwe jest zaprogramowanie 3 położenia, w sposób opisany poniżej:

Położenie	Dioda	Znaczenie
A1	L1	Żądane położenie maksymalnego otwarcia. Po dotarciu w to położenie brama zatrzymuje się
AP	L5	Położenie częściowego otwarcia. Położenie, w którym brama zatrzymuje się po otrzymaniu polecenia częściowego otworzenia.
A0	L8	Położenie częściowego zamknięcia. Po dotarciu w to położenie brama zatrzymuje się.

Jeśli brama znajduje się w położeniu zamkniętym, należy ręcznie umieścić ją na wysokości ok. 50 cm od ziemi, korzystając z systemu manewru awaryjnego (zob. instrukcja użytkownika silnika) w celu uniknięcia, w przypadku obrotu w odwrotnym kierunku, wypadnięcia z gniazd lin nośnych (bramy segmentowe) lub nadmiernego zwinienia rolety

**Uwaga!**

- jeśli kierunek obrotu nie odpowiada ustawionemu kierunkowi (przycisk Open = kierunek otwierania), należy odłączyć zasilanie i zamienić miejscami połączenia "V" i "W" (odwrócenie fazy) na złączu silnika (rys. 19).

- jeśli podczas ruchu brama zatrzymuje się, a dioda L6 miga, należy ustawić funkcję "Odwrócony kierunek obrotów"; zob. Tabela 5.

W celu przeprowadzenia procedury, należy:

**TABELA 3**

**Odbiornik SMXI, SMXIS, OIX, OXIT w "Trybie I lub II"**

wyjście	opis
Wyjście nr 1	Tryb krokowy
Wyjście nr 2	Otwiera częściowo; wartość ustawiona fabrycznie: otwiera do połowy ustalonego przesuwu (można ją zmienić podczas fazy wyszukiwania położenia lub korzystając z programatora Oview)
Wyjście nr 3	Otwiera
Wyjście nr 4	Zamyka

**Odbiornik OXI, OXIT zaprogramowany w "Trybie II rozszerzonym"**

polecenie	opis
Polecenie nr 1	Tryb krokowy
Polecenie nr 2	Otwiera częściowo; wartość ustawiona fabrycznie: otwiera do połowy ustalonego przesuwu (można ją zmienić podczas fazy wyszukiwania położenia lub korzystając z programatora Oview)
Polecenie nr 3	Otwiera
Polecenie nr 4	Zamyka
Polecenie nr 5	Stop
Polecenie nr 6	Tryb krokowy Zespół mieszkalny
Polecenie nr 7	Tryb krokowy Wysoki priorytet
Polecenie nr 8	Otwiera częściowo 2
Polecenie nr 9	Otwiera częściowo 3
Polecenie nr 10	Otwiera i blokuje automatykę
Polecenie nr 11	Zamyka i blokuje automatykę
Polecenie nr 12	Blokuje automatykę
Polecenie nr 13	Odblokowuje automatykę
Polecenie nr 14	Światło pomocnicze Timer
Polecenie nr 15	światło pomocnicze ON/OFF

### 3.11 - Pierwsze włączenie i kontrola połączeń

Po podłączeniu zasilania do centrali sterującej, należy przeprowadzić następujące kontrole:

- Sprawdzić, czy dioda Bluebus miga szybko przez kilka sekund, a następnie czy miga regularnie z częstotliwością 1 mignięcia na sekundę.
- Jeśli instalacja jest wyposażona w fotokomórki, należy sprawdzić, czy ich diody migają (zarówno TX, jak i RX); sposób migania nie jest ważny, ponieważ zależy od innych czynników.
- Sprawdzić, czy lampa ostrzegawcza przyłączona do wyjścia FLASH jest zgaszona.

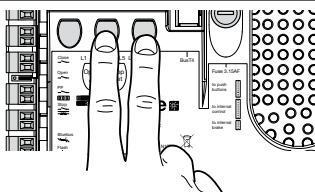
Jeśli wynik wszystkich powyższych kontroli nie jest zgodny z oczekiwanym, konieczne jest odłączenie napięcia od centrali sterującej i sprawdzenie wykonanych wcześniej poszczególnych połączeń elektrycznych.

### 3.12 - Rozpoznawanie przyłączonych urządzeń

Po pierwszym włączeniu (paragraf 3.11), konieczne jest przeprowadzenie

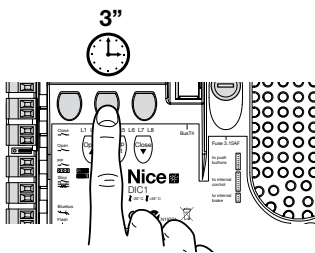
PL

01. Nacisnąć równocześnie i przytrzymać przyciski **[Set]** i **[Close]** przez 3 sekundy, aby wejść do trybu zapisywania położenia. Miga dioda L1: programowanie położenia A1



02. Przy użyciu przycisku **[Open]** lub **[Close]** należy przenieść bramę w położenie maksymalnego otwarcia.

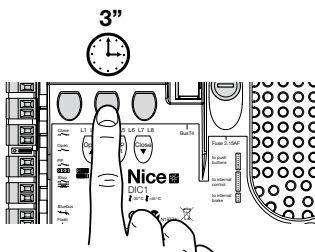
03. Wcisnąć przycisk **[Set]** na 3 sekundy, aby potwierdzić położenie A1. Dioda L1 pozostaje zapalona. Miga dioda L5: programowanie położenia AP



04. Jeśli nie chce się zaprogramować położenia otwarcia częściowego, należy nacisnąć szybko 2 razy przycisk **[Set]**, aby pominąć ten etap programowania. Dioda L5 pozostaje zgaszona. W przeciwnym przypadku, należy wykonywać kolejno wszystkie etapy programowania.

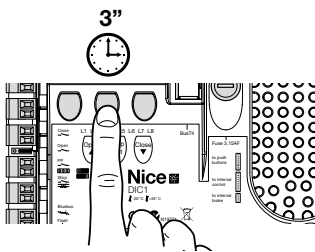
05. Przy użyciu przycisków **[Open]** lub **[Close]** należy przenieść bramę w położenie częściowego otwarcia.

06. Wcisnąć przycisk **[Set]** na 3 sekundy, aby potwierdzić położenie AP. Dioda L5 pozostaje zapalona. Miga dioda L8: programowanie położenia A0



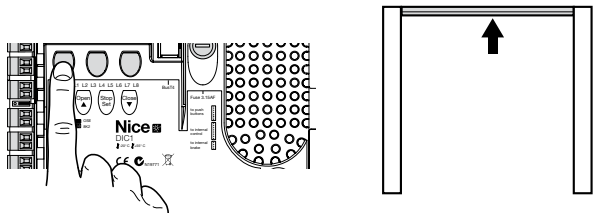
07. Przy użyciu przycisku **[Open]** lub **[Close]** należy przenieść bramę w położenie maksymalnego zamknięcia.

08. Wcisnąć przycisk **[Set]** na 3 sekundy, aby potwierdzić położenie A0. Dioda L8 pozostaje zapalona.

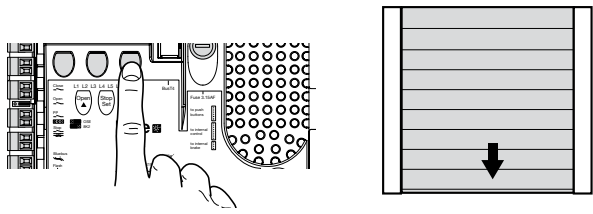


09. po zwolnieniu przycisku **[Set]** wszystkie diody gasną.

10. Należy wydać polecenia otwarcia, naciskając przycisk **[Open]**, aby przeprowadzić pełny manewr otwierania.



11. Należy wydać polecenia zamknięcia, naciskając przycisk **[Close]**, aby przeprowadzić pełny manewr zamykania



**UWAGA!** – Nie należy przerywać etapu rozpoznawania. Jeśli to nastąpi, należy powtórzyć całą procedurę rozpoznawania. Jeśli po zakończeniu etapu rozpoznawania diody "L3" i "L4" migają, oznacza to, że doszło do błędu. Rozpoznawanie położenia można powtórzyć w dowolnej chwili, również po przeprowadzeniu instalacji.

### 3.15 - Rozpoznawanie położenia otwarcia i zamknięcia z użyciem falownika z rodziny MEIN

Możliwe jest zaprogramowanie 5 położenia, w sposób opisany poniżej:

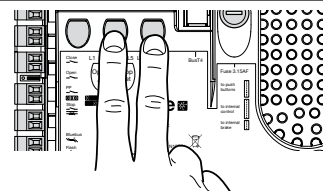
Położenie	Dioda	Znaczenie
A1	L1	Położenie maksymalnego otwarcia. Po dotarciu w to położenie brama zatrzymuje się
RA1	L2	Położenie początku zwalniania podczas manewru otwierania. Gdy brama dociera w to położenie, silnik zwalnia przechodząc na prędkość minimalną.
AP	L5	Położenie częściowego otwarcia. Położenie, w którym brama zatrzymuje się po otrzymaniu polecenia częściowego otworzenia.
RA0	L7	Położenie początku zwalniania podczas manewru zamykania. Gdy brama dociera w to położenie, silnik zwalnia przechodząc na prędkość minimalną.
A0	L8	Położenie częściowego zamknięcia. Po dotarciu w to położenie brama zatrzymuje się.

Jeśli brama znajduje się w położeniu zamkniętym, należy ręcznie umieścić ją na wysokości ok. 50 cm od ziemi, korzystając z systemu manewru awaryjnego (zob. instrukcja użytkownika silnika) w celu uniknięcia, w przypadku obrotu w odwrotnym kierunku, wypadnięcia z gniazd lin nośnych (bramy segmentowe) lub nadmiernego zwinienia rolety.

**Uwaga!** - Jeśli kierunek obrotów nie odpowiada ustawionemu kierunkowi (przycisk Open = kierunek otwierania), należy wyjść z procedury "rozpoznawanie położenia otwarcia i zamknięcia" i włączyć funkcję "Odwrócony kierunek obrotów"; zob. Tabela 5.

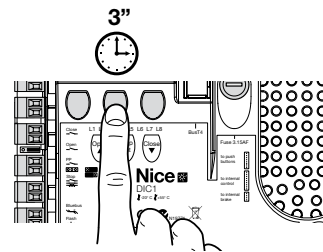
W celu przeprowadzenia procedury, należy:

01. Nacisnąć równocześnie i przytrzymać przyciski **[Set]** i **[Close]** przez 3 sekundy, aby wejść do trybu zapisywania położenia. Miga dioda L1: programowanie położenia A1



02. Przy użyciu przycisku **[Open]** lub **[Close]** należy przenieść bramę w położenie maksymalnego otwarcia.

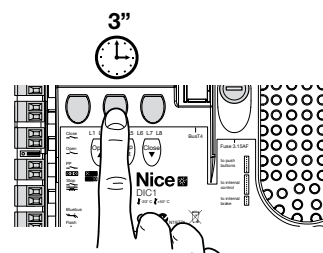
03. Wcisnąć przycisk **[Set]** na 3 sekundy, aby potwierdzić położenie A1. Dioda L1 pozostaje zapalona. Miga dioda L2: programowanie położenia RA1



04. Jeśli nie chce się zaprogramować położenia zwalniania podczas otwierania, należy nacisnąć szybko 2 razy przycisk **[Set]**, aby pominąć ten etap programowania. Dioda L2 pozostaje zgaszona. W przeciwnym przypadku, należy wykonywać kolejno wszystkie etapy programowania.

05. Przy użyciu przycisków **[Open]** lub **[Close]** należy przenieść bramę w położenie zwalniania podczas otwierania.

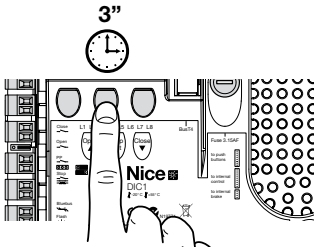
06. Wcisnąć przycisk **[Set]** na 3 sekundy, aby potwierdzić położenie AP. Dioda L5 pozostaje zapalona. Miga dioda L7: programowanie położenia RA0



07. Jeśli nie chce się zaprogramować położenia otwarcia częściowego, należy nacisnąć szybko 2 razy przycisk **[Set]**, aby pominąć to programowanie. Dioda L5 pozostaje zgaszona. W przeciwnym przypadku, należy wykonywać kolejno wszystkie etapy programowania.

08. Przy użyciu przycisków **[Open]** lub **[Close]** należy przenieść bramę w położenie częściowego otwarcia.

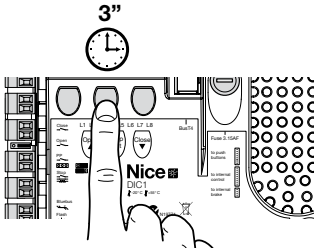
**09.** Wcisnąć przycisk **[Set]** na 3 sekundy, aby potwierdzić położenie AP.  
Dioda L5 pozostaje zapalona.  
Miga dioda L7: programowanie położenia RAO



**10.** Jeśli nie chce się zaprogramować położenia zwalniania podczas zamykania, należy nacisnąć szybko 2 razy przycisk **[Set]**, aby pominąć ten etap programowania. Dioda L7 pozostaje zgaszona.  
W przeciwnym przypadku, należy wykonywać kolejno wszystkie etapy programowania.

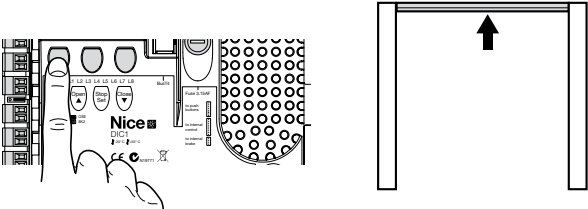
**11.** Przy użyciu przycisków **[Open]** lub **[Close]** należy przenieść bramę w położenie zwalniania podczas zamykania.

**12.** Wcisnąć przycisk **[Set]** na 3 sekundy, aby potwierdzić położenie RAO.  
Dioda L7 pozostaje zapalona.  
Miga dioda L8: programowanie położenia A0

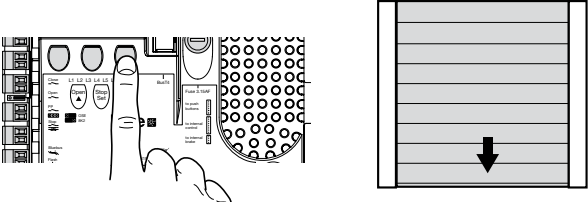


**13.** Przy użyciu przycisków **[Open]** lub **[Close]** należy przenieść bramę w położenie maksymalnego zamknięcia.

**14.** Należy wydać polecenia otwarcia, naciskając przycisk **[Open]**, aby przeprowadzić pełny manewr otwierania



**15.** Należy wydać polecenia zamknięcia, naciskając przycisk **[Close]**, aby przeprowadzić pełny manewr zamykania



**UWAGA! – Nie należy przerywać etapu rozpoznawania. Jeśli to nastąpi, należy powtórzyć całą procedurę rozpoznawania. Jeśli po zakończeniu etapu rozpoznawania diody "L3" i "L4" migają, oznacza to, że doszło do błędu. Rozpoznawanie położen można powtórzyć w dowolnej chwili, również po przeprowadzeniu instalacji.**

### 3.16 - Rozpoznawanie położen otwarcia i zamknięcia z mechanicznym wyłącznikiem krańcowym

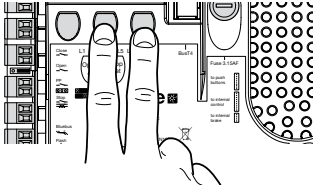
Możliwe jest zaprogramowanie 2 położen, w sposób opisany poniżej:

Położenie	Dioda	Znaczenie
A1	L1	Położenie maksymalnego otwarcia. Po dotarciu w to położenie brama zatrzymuje się
A0	L8	Położenie częściowego zamknięcia. Po dotarciu w to położenie brama zatrzymuje się.

W celu przeprowadzenia procedury, silnik musi być podłączony elektrycznie do karty wyłącznika krańcowego przy użyciu 7 lub 8 krzywek (**rys. 20**). Do karty uzyskuje się dostęp dopiero po odkręceniu obudowy ochronnej wyłącznika krańcowego. Jeśli brama znajduje się w położeniu zamkniętym, należy ręcznie umieścić ją na wysokości ok. 50 cm od ziemi, korzystając z systemu manewru awaryjnego (zob. instrukcja użytkownika silnika) w celu uniknięcia, w przypadku obrotu w odwrotnym kierunku, wypadnięcia z gniazd lin nośnych (bramy segmentowe) lub nadmiernego zwinienia rolety. **Uwaga! - Jeśli kierunek obrotów nie odpowiada ustawionemu kierunkowi (przycisk Open = kierunek otwierania), należy zamienić miejscami połączenia "V" i "W" (odwrócenie fazy) na złączu silnika (rys. 19).**

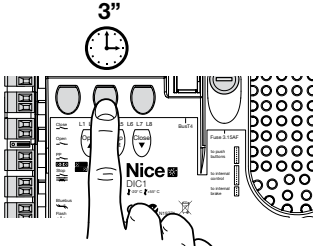
W celu przeprowadzenia procedury, należy:

**01.** Nacisnąć równocześnie i przytrzymać przyciski **[Set]** i **[Close]** przez 3 sekundy, aby wejść do trybu zapisywania położen.  
Miga dioda L1: programowanie położenia A1



**02.** Przy użyciu przycisku **[Open]** lub **[Close]** należy przenieść bramę w położenie maksymalnego otwarcia.

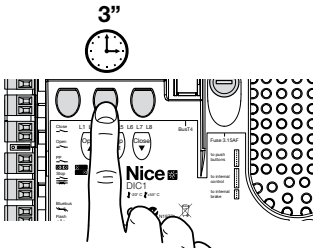
**03.** Wcisnąć przycisk **[Set]** na 3 sekundy, aby potwierdzić położenie A1.  
Dioda L1 pozostaje zapalona, a dioda L8 zaczyna migać.



**04.** a) Ustawić krzywkę stykową **1 E ↑** (kolor zielony, **rys. 20**), w celu uruchomienia wyłącznika krańcowego  
b) Dokręcić śrubę mocującą "A" (**rys. 20**)  
c) Do precyzyjnej regulacji postawić się śrubą "B" (**rys. 20**).  
Miga dioda L8: programowanie położenia A0

**05.** Przy użyciu przycisków **[Open]** lub **[Close]** należy przenieść bramę w położenie maksymalnego zamknięcia.

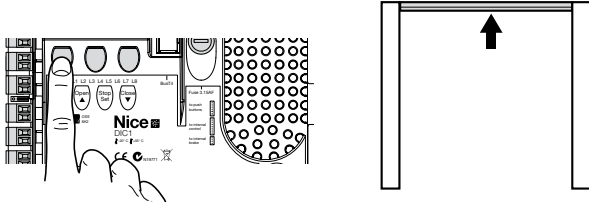
**06.** Wcisnąć przycisk **[Set]** na 3 sekundy, aby potwierdzić położenie A0.  
Dioda L8 pozostaje zapalona.



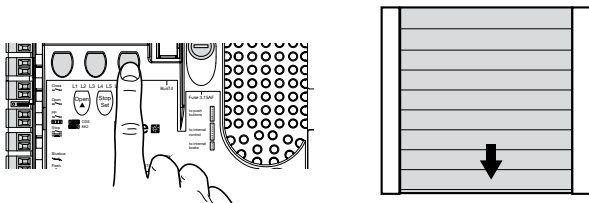
**07.** Po zwolnieniu przycisku **[Set]** wszystkie diody gasną.

**08.** a) Ustawić krzywkę stykową **3 E ↑** (kolor biały, **rys. 20**) w celu uruchomienia wyłącznika krańcowego  
b) Dokręcić śrubę mocującą "A" (**rys. 20**)  
c) Do precyzyjnej regulacji postawić się śrubą "B" (**rys. 20**).

**09.** Należy wydać polecenia otwarcia, naciskając przycisk **[Open]**, aby przeprowadzić pełny manewr otwierania



**10.** Należy wydać polecenia zamknięcia, naciskając przycisk **[Close]**, aby przeprowadzić pełny manewr zamykania



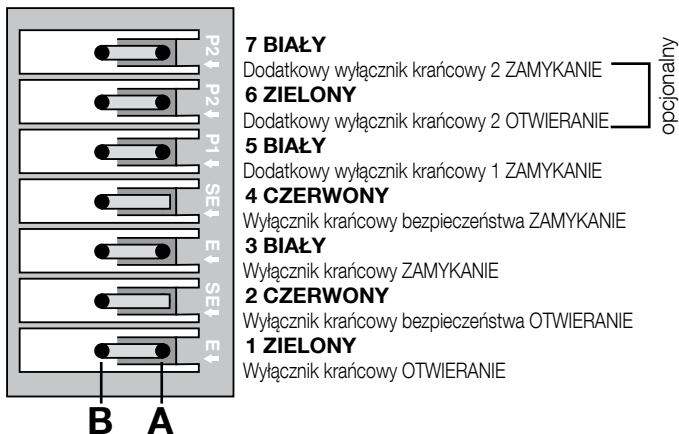
Ustawienia wyłączników krańcowych bezpieczeństwa **2 SE ↑** i **4 SE ↑** (kolor czerwony, **rys. 20**), należy przeprowadzić w taki sposób, aby interweniowały natychmiast po przekroczeniu sterującego wyłącznika krańcowego. Fabryczne ustawienie wyłączników krańcowych bezpieczeństwa **2 SE ↑** i **4 SE ↑** (kolor czerwony, **rys. 20**) przewiduje, że znajdują się one w niewielkiej odległości za roboczym wyłącznikiem krańcowym. Po przeprowadzeniu próby działania, należy sprawdzić prawidłowe umieszczenie śrub mocujących. Dodatkowe wyłączniki krańcowe **8 P2 ↑** i **7 P2 ↑** są bezpotencjałowymi stykami zamkniętymi, a dodatkowe wyłączniki krańcowe **6 P1 ↑** i **5 P1 ↑** są bezpotencjałowymi stykami przełączającymi. Dodatkowy wyłącznik krańcowy **1 ZAMYKANIE (6 P1 ↓ lub 5 P1 ↓)** jest wykorzystywany jak wstępny wyłącznik krańcowy i z tego powodu musi być tak

ustawiony, aby interweniował, gdy brama osiągnie odległość 5 cm od ziemi. Aktywacja tego wyłącznika krańcowego powoduje, że nie jest przeprowadzany manewr "krótkiego odwrócenia kierunku ruchu". Jeśli włączona zostaje listwa krawędziowa, przeprowadza jedynie STOP. Ten wyłącznik krańcowy musi być zawsze przyłączony do wejścia PRE-CLOSE centrali. Jeśli nie zostaje on przyłączony, w centrali konieczne jest połączenie mostkiem wejście wyłącznika krańcowego 3 z wejściem styku wspólnego 1.

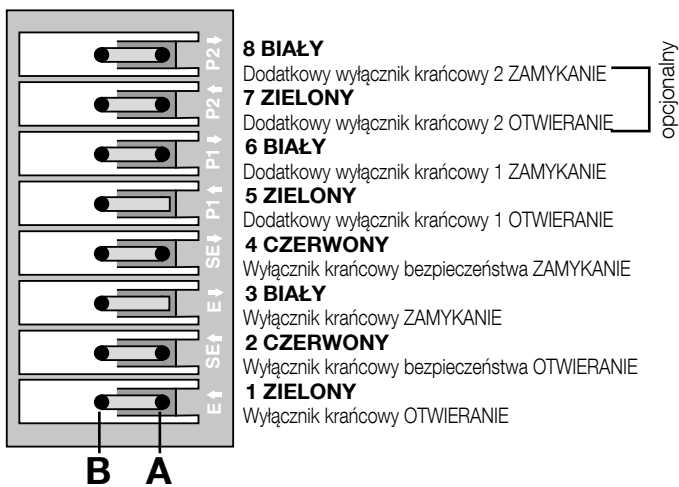
**UWAGA! – Nie należy przerywać etapu rozpoznawania. Jeśli to nastąpi, należy powtórzyć całą procedurę rozpoznawania. Jeśli po zakończeniu etapu rozpoznawania diody "L3" i "L4" migają, oznacza to, że doszło do błędu. Rozpoznawanie położenia można powtórzyć w dowolnej chwili, również po przeprowadzeniu instalacji.**

20

### Ustawienie mechanicznych wyłączników krańcowych do silników dużych rozmiarów: 7 krzywek stykowych



### Ustawienie mechanicznych wyłączników krańcowych do silników małych rozmiarów: 8 krzywek stykowych



### 3.17 - Jednostka programowania Oview

Użycie jednostki programowania Oview umożliwia pełne i szybkie przeprowadzenie instalacji, konserwacji oraz diagnostyki całego systemu automatyki.

Jednostkę Oview można przyłączyć do centrali sterującej za pomocą łącznika BusT4 znajdującego się na centrali.

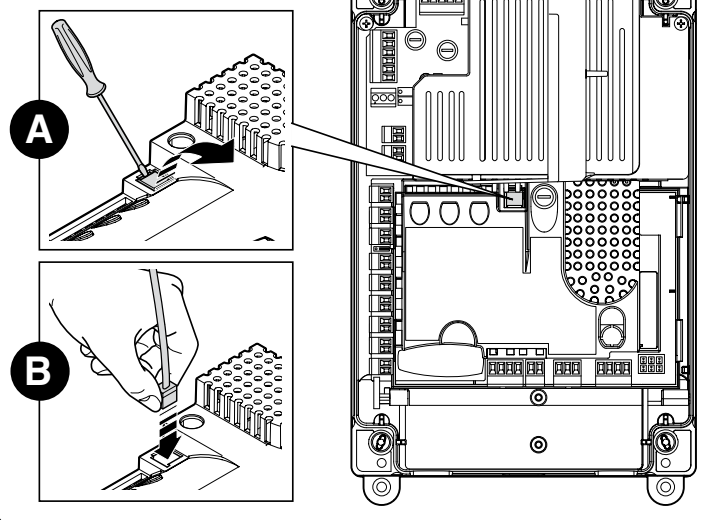
Aby uzyskać dostęp do łącznika BusT4, należy otworzyć obudowę i wprowadzić łącznik w przewidziane do tego gniazdo (rys. 21).

Zasadniczo jednostka Oview może zostać umieszczona w maksymalnej odległości od centrali sterującej równej 100 metrom kabla; może zostać przyłączona równocześnie do kilku central (do 16) i może pozostać przyłączona również podczas zwykłej pracy automatyki.

W celu korzystania z Oview bardzo ważne jest przestrzeganie środków ostrożności podanych w instrukcji Oview oraz w instrukcji użytkownika systemu Oview System Book.

Jeśli w centrali sterującej zainstalowano odbiornik radiowy serii OXI, przy użyciu Oview można uzyskać dostęp do parametrów nadajników zapisanych w tym odbiorniku. Dalsze informacje zawarto w instrukcji obsługi programatora Oview oraz w karcie funkcji centrali, dostępnej również na stronie [www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com)

21



### 3.18 - Użytkowanie z przetwornikiem częstotliwości (falownikiem) serii MEIN

Centrala NDCC2301 jest przeznaczona do sterowania motoreduktorami z przetwornikiem częstotliwości (falownikiem) serii MEIN. Zastosowanie falownika umożliwi poprawę wydajności silnika: kontroli prędkości, przyspieszania/zwalniania oraz momentu obrotowego; oprócz tego jego zastosowanie jest zalecane w przypadku bram szybkobieżnych.

Motoreduktory Nice z zamontowanym falownikiem serii MEIN dzielą się na dwie gamy:

- HDFI, HDFNI do bram szybkobieżnych
- SDI, SDNI do bram segmentowych

Centrala dostarcza do falownika jednofazowe napięcie 230 Vac 50/60 Hz, a polecenia są przekazywane za pomocą interfejsu przemysłowego RS485.

Po przeprowadzeniu połączeń w sposób opisany w instrukcji silnika, falownik jest już gotów do wykonania procedur instalacji:

- 1 Wykasowanie pamięci w przypadku bram segmentowych lub szybkobieżnych (paragraf 5.3.1);
- 2 Włączyć funkcję "Falownik" (L7, 1. poziom);
- 3 Rozpoznawanie przyłączonych urządzeń (paragraf 3.12);
- 4 Rozpoznawanie położenia otwarcia i zamknięcia z użyciem falownika z rodziny MEIN (paragraf 3.15).

Standardowe wartości, które ustawiono fabrycznie, można zmieniać przy użyciu programatora Oview lub przeprowadzając programowanie za pomocą przycisków karty.

Parametry, które można wyświetlić/zmienić to:

- Prędkość otwierania
- Prędkość zwalniania podczas otwierania
- Prędkość zamykania
- Prędkość zwalniania podczas zamykania
- Częstotliwość minimalna
- Przyspieszenie
- Zwolnienie
- Zwolnienie awaryjne
- Rozruch
- Rozgrzanie silnika
- Zarządzanie alarmami i zabezpieczeniami
- Stan falownika

Specyfikacje dotyczące wartości wszystkich parametrów zawarto w karcie funkcji do centrali przemysłowych, dostępnej na stronie [www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com)

## 4 PRÓBA TECHNICZNA I WPROWADZENIE DO UŻYTKU

Próba techniczna oraz wprowadzenie do użytku są najważniejszymi etapami podczas zakładania systemu automatyki, od których zależy zagwarantowanie maksymalnego bezpieczeństwa. Próbę można również przeprowadzać okresowo, w celu skontrolowania stanu urządzeń, z których składa się automatyka.

Etapy te muszą zostać przeprowadzone przez wykwalifikowany i doświadczony personel, który musi wziąć na siebie obowiązek określenia, jakie próby należy przeprowadzić, aby skontrolować rozwiązania zapobiegające możliwym zagrożeniom oraz zgodność z wymaganiami stawianymi przez przepisy, normy i rozporządzenia: w szczególności wymogi normy EN 12445, określającej metody badań bram z napędem. Urządzenia dodatkowe muszą zostać poddane specjalnej próbie, zarówno pod względem działania, jak i prawidłowego współpracowania z centralą; w tym celu należy się zapoznać z instrukcją obsługi poszczególnych urządzeń.

### 4.1 - Próba techniczna

Kolejność czynności przeprowadzanych podczas próby technicznej, opisana poniżej, odnosi się do typowej instalacji (rys. 2):

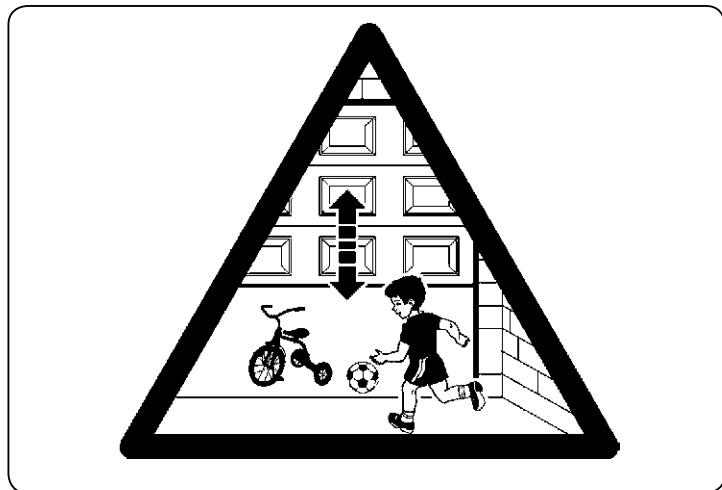
- 1 Sprawdzić, czy skrupulatnie przestrzegane są wszystkie zalecenia z rozdziału "Ostrzeżenia na temat instalacji".
- 2 Odblokować silnik. Sprawdzić czy można przesuwac ręcznie bramę, otwierając i zamykając, przy użyciu siły nieprzekraczającej 225N.
- 3 Zablokować silnik.
- 4 Przy użyciu urządzeń sterowniczych (nadajnika, przycisku sterującego, przełącznika kluczykowego, itp.), należy przeprowadzić próbę otwierania, zamykania i zatrzymania bramy, upewniając się, że ruch skrzydeł jest zgodny z przewidywanym. Zaleca się przeprowadzenie wielu prób, w celu oceny ruchu wykonywanego przez bramę i wykrycia ewentualnych wad montażu, regulacji oraz miejsc szczególnie narażonych na tarcie.
- 5 Sprawdzić po kolei czy prawidłowo działają wszystkie zainstalowane urządzenia ochronne (fotokomórki, listwy krawędziowe, itp.). Gdy dochodzi do interwencji któregoś z urządzeń, dioda "BLUEBUS", zainstalowana na centrali, szybko miga 2 razy, potwierdzając przeprowadzone rozpoznanie.
- 6 Jeśli sytuacjom niebezpiecznym powodowanym przez ruch skrzydeł zapobiega się poprzez ograniczenie siły uderzenia, należy przeprowadzić pomiar siły zgodnie z wymaganiami normy EN 12445.

### 4.2 - Wprowadzenie do użytku

Wprowadzenie do użytku może nastąpić dopiero po przeprowadzeniu z wynikiem pozytywnym wszystkich etapów próby technicznej (paragraf 4.1) centrali sterującej i wszelkich innych zainstalowanych urządzeń.

**Zabrania się częściowego wprowadzenia do użytku lub w sytuacjach "prowizorycznych".**

- 1 Sporządzić i przechowywać przez okres co najmniej 10 lat dokumentację techniczną, która musi zawierać co najmniej: rysunek całości systemu automatyki, schemat połączeń elektrycznych, analizę ryzyka i zastosowanych środków zapobiegawczych, deklarację zgodności producenta wszystkich zainstalowanych urządzeń (w przypadku centrali należy użyć załączonej Deklaracji CE), kopię instrukcji obsługi oraz plan konserwacji systemu automatyki.
- 2 Umieścić na bramie tabliczkę zawierającą co najmniej poniższe dane: rodzaj automatyki, nazwę i adres producenta (odpowiedzialnego za "wprowadzenie do użytku"), numer seryjny, rok produkcji oraz oznaczenie "CE".
- 3 Zamocować na stało w pobliżu bramy etykiety lub tabliczki, na której wskazane są czynności, jakie należy przeprowadzić w celu odblokowania i manewru ręcznego
- 4 Zamocować na stało na bramie etykietę lub tabliczkę z poniższym rysunkiem (minimalna wysokość 60 mm).



- 5 Sporządzić i przekazać właścicielowi deklarację zgodności systemu automatyki.
- 6 Sporządzić i przekazać właścicielowi "Instrukcja obsługi i ostrzeżenia dotyczące użytkowania systemu automatyki".

7 Sporządzić i przekazać właścicielowi plan konserwacji systemu automatyki (który musi obejmować wszystkie zalecenia dotyczące konserwacji poszczególnych urządzeń).

8 Przed wprowadzeniem do użytku systemu automatyki, należy w formie pisemnej poinformować odpowiednio właściciela (np. w instrukcji obsługi i ostrzeżeniach dotyczących użytkowania systemu automatyki) na temat istniejących niebezpieczeństw i zagrożeń.

## 5 PROGRAMOWANIE CENTRALI

Na karcie znajdują się 3 przyciski: **OPEN** (▲), **STOP** (Set), **CLOSE** (▼) (rys. 22); można z nich korzystać zarówno do sterowania centralą podczas próby technicznej, jak i do programowania dostępnych funkcji. Na pokrywie centrali zainstalowano 3 przyciski sterownicze: **UP** (↑), **ALT** (●), **DOWN** (↓)

Funkcje, które można zaprogramować są rozmieszczone na 2 poziomach, a ich stan roboczy jest sygnalizowany przez 8 diod (**L1 ... L8**) na centrali:

- dioda zapalona = funkcja włączona;
- dioda zgaszona = funkcja wyłączona.

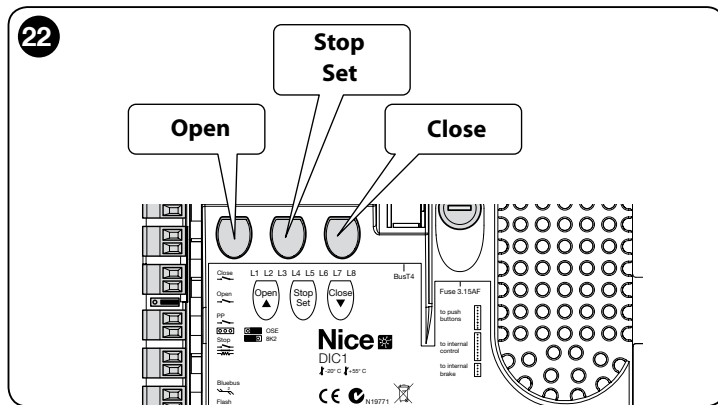
### Przyciski do programowania na karcie:

**OPEN** (▲): steruje otwieraniem drzwi lub może być użyty podczas programowania do przesuwania w górę.

**STOP** (Set): steruje zatrzymaniem manewru; jeśli zostanie wciśnięty na dłużej niż 5 sekund umożliwia rozpoczęcie programowania.

**CLOSE** (▼): steruje zamykaniem drzwi lub może być użyty podczas programowania do przesuwania w dół.

**UWAGA!** – Podczas przeprowadzania manewru (otwierania lub zamykania), wszystkie 3 przyciski pozwalają na skorzystanie wyłącznie z funkcji STOP: zatrzymują trwający manewr.



### 5.1 - Programowanie pierwszego poziomu (ON-OFF)

Wszystkie funkcje pierwszego poziomu są zaprogramowane fabrycznie na "OFF" i mogą zostać mienione w dowolnej chwili tak, jak to przedstawiono w Tabeli 4; Tabela 5 przedstawia dostępne funkcje: każdej funkcji odpowiada dioda informująca o jej stanie.

**WAŻNE** – Podczas programowania maksymalny okres czasu między naciśnięciem kolejnych przycisków to 10 sekund; po jego upływie procedura jest automatycznie przerywana, a wprowadzone do tego momentu zmiany zostają zapisane.

TABELA 4

#### Procedura programowania pierwszego poziomu (ON-OFF)

01.	Nacisnąć i przytrzymać przycisk "Set" przez około 3 sekundy;
02.	Zwolnić przycisk "Set", gdy dioda L1 zaczyna migać;
03.	Nacisnąć przycisk "▲" lub "▼", aby zaczęła migać dioda odpowiadająca funkcji, którą chce się zmienić;
04.	Nacisnąć przycisk "Set", w celu zmiany stanu funkcji: krótkie mignięcie = OFF; długie mignięcie = ON;
05.	Odczekać 10 sekund (czas maksymalny), aby wyjść z programowania i zapisać parametr.

Uwagi – W celu ustawienia innych funkcji na "ON" lub "OFF", podczas przeprowadzania procedury, należy powtórzyć punkty 03 i 04.

**TABELA 5: lista funkcji, które można zaprogramować (pierwszy poziom)**

Dioda	Funkcja	Opis
L1	Zamykanie automatyczne	Ta funkcja umożliwia automatyczne zamknięcie bramy po zaprogramowanym czasie paury. Czas paury jest ustawiony fabrycznie na 40 sekund, ale można go zmieniać na 10, 20, 40, 60, 80, 120, 160 i 250 sekund. Jeżeli funkcja nie jest włączona, działanie automatyki jest typu „półautomatycznego”.
L2	Zamknij po Foto	Ta funkcja sprawia, że brama pozostaje otwarta tylko przez czas niezbędny do przejazdu. Interwencja fotokomórek powoduje zawsze automatyczne zamknięcie bramy po czasie paury wynoszącym 5 s (niezależnie od zaprogramowanej wartości) Działanie to zmienia się w zależności od tego czy funkcja „Zamykanie automatyczne” jest włączona czy wyłączona. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Przy wyłączonym „Zamykaniu automatycznym”</b>: Brama osiąga zawsze położenie całkowitego otwarcia (nawet jeśli Foto zostaje zwolniona wcześniej). Po zwolnieniu „Foto”, system powoduje automatyczne zamknięcie z czasem paury wynoszącym 5 sekund.</li> <li>• <b>Przy włączonym „Zamykaniu automatycznym”</b>: manewr otwierania zatrzymuje się natychmiast po zwolnieniu fotokomórek i system powoduje automatyczne zamknięcie z czasem paury wynoszącym 5 sekund.</li> </ul> Funkcja „Zamknij po Foto” zostaje zawsze wyłączona podczas manewrów przerwanych za pomocą polecenia Stop.
L3	Zamyka zawsze	Włączenie funkcji „Zamyka zawsze” powoduje, że brama jest zawsze zamykana, gdy po powrocie zasilania jest ona otwarta. Ze względów bezpieczeństwa, manewr jest poprzedzony 3-sekundowym miganiem. Jeżeli funkcja nie jest włączona, po powrocie zasilania brama pozostanie zatrzymana.
L4	Kompensacja	Ta funkcja umożliwia skompensowanie wydłużenia metalowych lin bramy, do którego dochodzi wraz z upływem czasu. Jej działanie jest uzależnione od zastosowania listwy krawędziowej typu opornościowego 8k2Ω lub optycznego OSE.
L5	Rozgrzanie	Ta funkcja umożliwia włączenie cyklu nagrzewania faz silnika, gdy temperatura otoczenia spadnie poniżej 5° C. Korzystanie z tej funkcji jest możliwe tylko w konfiguracji z falownikiem z rodziny MEIN.
L6	Miganie wstępne	Przy włączonej funkcji migania wstępnego zostaje dodana 3-sekundowa przerwa między zapaleniem się lampy ostrzegawczej i początkiem manewru, w celu wcześniejszego ostrzeżenia o sytuacji niebezpiecznej. Jeżeli funkcja nie jest aktywna, włączenie lampy ostrzegawczej jest równoczesne z początkiem manewru.
L7	Falownik	To ustawienie umożliwia włączenie logiki pracy dla silników z falownikiem z rodziny MEIN. Fabryczne ustawienie to „OFF”. <b>Ważne – Po jego włączeniu konieczne jest ponowne przeprowadzenie rozpoznawania podłączonych urządzeń (paragraf 3.12)</b>
L8	Odwrócony kierunek obrotów	Ten parametr umożliwia odwrócenie kierunku obrotów enkodera i ustawienia go zgodnie z kierunkiem obrotów silnika; fabryczne ustawienie to „OFF” (standardowe obroty enkodera). <b>Ważne – Po zmianieniu tego parametru, konieczne jest ponowne przeprowadzenie rozpoznawania położenia otwarcia i zamykania (paragraf 3.13).</b>

## 5.2 - Programowanie drugiego poziomu (regulowane parametry)

Wszystkie parametry drugiego poziomu można zmienić w dowolnej chwili przeprowadzając procedurę z Tabeli 6. Parametry są ustawione fabrycznie tak jak to pokazano w polach szarego koloru w Tabeli 7.

Parametry można regulować na sali wartości d 1 do 8 (L1 ... L8); w Tabeli 7 przedstawiono funkcję odpowiadającą każdej diodzie.

**WAŻNE** – Podczas programowania maksymalny okres czasu między naciśnięciem kolejnych przycisków to 10 sekund; po jego upływie procedura jest automatycznie przerywana, a wprowadzone do tego momentu zmiany zostają zapisane.

**TABELA 6**
**Procedura programowania drugiego poziomu (regulowane parametry)**

01.	Nacisnąć i przytrzymać przycisk „Set” przez około 3 sekundy;
02.	Zwolnić przycisk „Set”, gdy dioda L1 zaczyna migać;
03.	Nacisnąć przycisk „▲” lub „▼”, aby zaczęła migać dioda odpowiadająca parametrowi, który chce się zmienić;
04.	Nacisnąć i przytrzymać przycisk „Set” aż do zakończenia kroku 06;
05.	Zacząć około 3 sekund na zapalenie się diody przedstawiającej bieżący poziom parametru przeznaczonego do zmiany;
06.	Nacisnąć przycisk „▲” lub „▼”, aby przenieść diodę przedstawiającą wartość parametru;
07.	Zwolnić przycisk „Set”;
08.	Odczekać 10 sekund (czas maksymalny), aby wyjść z programowania.

Uwagi – W celu ustawienia innych funkcji na „ON” lub „OFF”, podczas przeprowadzania procedury, należy powtórzyć punkty od 03 do 07.

**TABELA 7: lista funkcji, które można zaprogramować (drugi poziom)**

Dioda wejściowa	Parametr	Dioda (poziom)	Wartość	Opis
L1	Czas paury	L1	10 sekund	Reguluje czas paury, tzn. czas przed zamknięciem automatycznym. Działa tylko wtedy, gdy jest aktywne automatyczne zamykanie.
		L2	20 sekund	
		L3	40 sekund	
		L4	60 sekund	
		L5	80 sekund	
		L6	120 sekund	
		L7	160 sekund	
		L8	250 sekund	



L2	Tryby robocze	L1	Krokowy : Otwiera – stop – zamyka – stop	Przypisuje tryby robocze.
		L2	Krokowy : Otwiera - stop - zamyka - otwiera	
		L3	Krokowy : Otwiera – zamyka - otwiera – zamyka	
		L4	Krokowy 2 (mniej niż 2" powoduje otwarcie częściowe)	
		L5	Zespół mieszkalny 2 (więcej niż 2" powoduje stop)	
		L6	Zespół mieszkalny	
		L7	Tryb manualny	
		L8	Otwarcie w trybie „półautomatycznym”; zamknięcie “w obecności użytkownika”	
L3	Prędkość silnika	L1	Prędkość 1: 80%	Reguluje prędkość silnika podczas normalnego ruchu silnika z falownikiem.
		L2	Prędkość 2: 100%	
		L3	Prędkość 3: 140%	
		L4	Prędkość 4: 180%	
		L5	Prędkość 5: Otwiera 80%, zamyka 50%	
		L6	Prędkość 6: Otwiera 100%, zamyka 50%	
		L7	Prędkość 7: Otwiera 140%, zamyka 60%	
		L8	Prędkość 8: Otwiera 180%, zamyka 60%	
L4	Wyjście 1 (MOS)	L1	Kontrolka Otwarta brama	Wybiera urządzenie podłączone do wyjścia 1 sterowanego przez MOS.
		L2	Aktywna, gdy brama zamknięta	
		L3	Aktywna, gdy brama otwarta	
		L4	Lampa ostrzegawcza	
		L5	Blokada elektryczna	
		L6	Lampa ostrzegawcza 24	
		L7	Przyssawka	
		L8	Kontrolka Konserwacja	
L5	Wyjście 3 (prze-kaźnik)	L1	Aktywna, gdy brama zamknięta	Wybiera urządzenie podłączone do wyjścia 3 sterowanego przez przekaźnik.
		L2	Aktywna, gdy brama otwarta	
		L3	Światło pomocnicze	
		L4	Blokada elektryczna	
		L5	Kanał radiowy 1	
		L6	Kanał radiowy 2	
		L7	Kanał radiowy 3	
		L8	Kanał radiowy 4	
L6	Wyjście świateł	L1	Światło czerwone	Wybiera urządzenie podłączone do wyjścia świateł.
		L2	Światło zielone	
		L3	Światło ruchu jednokierunkowego	
		L4	Ruch jednokierunkowy, migające	
		L5	Światło ruchu jednokierunkowego przemiennego	
		L6	Dioda otwarta brama	
		L7	Stan	
		L8	Kontrolka Konserwacja	
L7	ING1	L1	Tryb krokowy (styk normalnie otwarty)	Wybiera funkcję, która zostanie przypisana do wejścia ING1
		L2	Otwarcie częściowe 1 (styk normalnie otwarty)	
		L3	ALT (styk normalnie zamknięty)	
		L4	Foto (styk normalnie zamknięty)	
		L5	Foto1 (styk normalnie zamknięty)	
		L6	Foto2 (styk normalnie zamknięty)	
		L7	Foto3 (styk normalnie zamknięty)	
		L8	Awaria (styk normalnie zamknięty)	
L8	Opóźnienie wyłączenia hamulca	L1	0, 0, 0, 0 natychmiastowa aktywacja	Wybiera wyrażony w “ms” czas opóźnienia od wyłączenia hamulca w: - otwieraniu - zamykaniu - zatrzymaniu otwierania - zatrzymaniu zamykania
		L2	20, 20, 0, 0	
		L3	50, 50, 20, 20	
		L4	100, 100, 50, 50	
		L5	150, 150, 100, 100	
		L6	200, 200, 150, 150	
		L7	250, 250, 200, 200	
		L8	300, 300, 250, 250	

Uwagi: “ ” to regulacja fabryczna

## 5.3 - INFORMACJE POSZERZONE

### 5.3.1 - Całkowite wykasowanie pamięci centrali sterującej

W centrali sterującej można wykasować wszystkie zapisane dane i przywrócić ją do stanu początkowego z wartościami ustawionymi fabrycznie.

W centrali można przeprowadzić 2 rodzaje kasowania:

- **Kasowanie w przypadku bram segmentowych:** przy tym rodzaju kasowania zostają załadowane wartości fabryczne zwyczajowo służące do sterowania bramą segmentową lub roletą.

- **Kasowanie w przypadku bram szybkobieżnych:** przy tym rodzaju kasowania zostają załadowane wartości fabryczne zwyczajowo służące do sterowania bramą szybkobieżną z falownikiem.

#### Kasowanie w przypadku bram segmentowych lub rolet:

01.	Nacisnąć równocześnie i przytrzymać przyciski "▲" i "▼";
02.	Zwolnić przyciski, gdy zapalą się diody programowania (po około 3 sekundach);
03.	Jeśli operacja została przeprowadzona prawidłowo, diody programowania będą migać szybko przez 3 sekundy.

#### Kasowanie w przypadku bram szybkobieżnych:

01.	Nacisnąć równocześnie i przytrzymać przyciski "▲" i "▼";
02.	Po upływie 3 sekund diody programowania zapalają się, a następnie gasną; przyciski należy zwolnić po zgaśnięciu diod (po około 6 sekundach);
03.	Jeśli operacja została przeprowadzona prawidłowo, diody programowania będą migać szybko przez 6 sekundy.

### 5.3.2 - Inne funkcje

#### • Funkcja „Zawsze otwiera”

To specjalna funkcja centrali sterującej; jest ona przypisana do wejścia "Tryb krokowy" i sprawia, że manewr otwierania jest wywoływany zawsze wtedy, gdy polecenie "Tryb krokowy" pozostaje włączone przez ponad 3 sekundy. Funkcja ta jest włączona przy dowolnym ustawieniu wejścia "PP" (zob. "Funkcję Tryb krokowy" w Tabeli 8).

*Można ją wykorzystać np. do przyłączenia zegara i zaprogramowania stałe otwartej bramy w określonym paśmie czasowym.*

#### • Funkcja „Przesuń pomimo wszystko”

Jeśli jedno lub kilka z urządzeń ochronnych zainstalowanych w systemie automatyki nie działa prawidłowo lub jest wyłączone z użytku, ta funkcja pozwala mimo to na sterowanie bramą w trybie "w obecności użytkownika" (zob. "10 - instrukcja obsługi").

TABELA 8

Ilość manewrów	Lampa ostrzegawcza Flash	Kontrolka konserwacji
Mniejsza od 80% limitu	Normalny sposób działania (0,5 s zapalona - 0,5 s zgaszona)	Zapalona przez 2 s na początku manewru
Między 81% a 100% limitu	Na początku manewru pozostaje zapalona przez 2 s, następnie działa w normalny sposób	Miga przez cały czas trwania manewru
Większa od 100% limitu	Na początku i na końcu manewru pozostaje zapalona przez 2 s, następnie działa w normalny sposób	Miga cały czas

#### • Funkcja "Ostrzeżenie na temat konserwacji"

Ta funkcja umożliwi zasignalizowanie konieczności przeprowadzenia kontroli konserwacyjnej systemu automatyki. Parametr "Ostrzeżenie na temat konserwacji" może zostać ustawiony przy użyciu programatora Oview. Ostrzeżenie na temat konserwacji jest sygnalizowane przez lampę ostrzegawczą "Flash" lub przez "kontrolkę konserwacji", w zależności od ustawienia. Sygnały świetlne wydawane przez lampę ostrzegawczą "Flash" i "kontrolkę konserwacji" zostały przedstawione w Tabeli 8.

#### • Zerowanie licznika manewrów

Zerowanie licznika manewrów musi zostać przeprowadzone po zakończeniu konserwacji systemu automatyki.

Zerowanie zachodzi poprzez wyłączenie funkcji "Kontrolka konserwacji" odnoszącej się do wyjścia "OUT1" lub przy użyciu programatora Oview.

*Uwaga - Podczas wykonywania tej funkcji, należy chwilowo odłączyć urządzenie podłączone do wyjścia OUT1.*

#### • Kontrolka stanu i diagnostyki

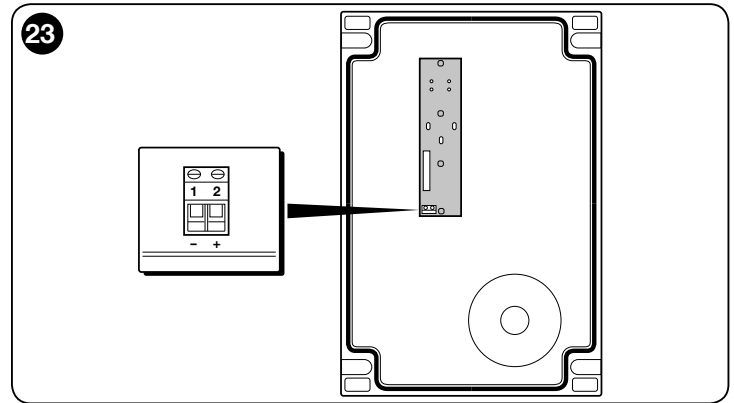
Centrala daje możliwość przyłączenia kontrolki max 24 V – 5 W do zacisku "kontrolka" karty panelu przyciskowego, który znajduje się po wewnętrznej stronie obudowy centrali (rys. 23: zacisk 1 -, 2 +).

"Kontrolkę" można zainstalować na pokrywie, wykonując w niej otwory, lub poza centralą w maksymalnej odległości wynoszącej 2 metry.

### UWAGA! - Wyjście nie jest zabezpieczone przed zwarciami.

"Kontrolka" działa w następujący sposób:

- przedstawia działanie diody Bluebus wysyłając przy użyciu tych samych sygnałów diagnostycznych;
- pali się światłem ciągłym, gdy obwód zabezpieczający (ALT z zacisku lub przycisku, termik silnika, odblokowanie silnika, itp.) jest przerwany.



### 5.3.3 - Procedura aktywacji kontrolki konserwacji (gdy nie jest jeszcze włączona)

01.	Nacisnąć i przytrzymać przycisk "Set" przez około 3 sekundy;
02.	Zwolnić przycisk, gdy dioda "L1" zaczyna migać;
03.	Nacisnąć przycisk "▲" lub "▼", aby przenieść się od diody, która miga, do diody L4 (dioda wejściowa "OUT1");
04.	Nacisnąć i przytrzymać przycisk "Set" aż do zakończenia kroku 07;
05.	Odczekać 3 sekundy, aż zapali się dioda zaprogramowanego wyjścia;
06.	Nacisnąć przycisk "▲" lub "▼", aby zapalona dioda przeniosła się na L8;
07.	Zwolnić przycisk "Set" i poczekać na wyjście z programowania po upływie ustawionego czasu.

### 5.3.4 - Procedura wyłączenia kontrolki konserwacji (gdy jest już włączona)

01.	Nacisnąć i przytrzymać przycisk "Set" przez około 3 sekundy;
02.	Zwolnić przycisk, gdy dioda "L1" zaczyna migać;
03.	Nacisnąć przycisk "▲" lub "▼", aby przenieść się od diody, która miga, do diody L4 (dioda wejściowa "OUT1");
04.	Nacisnąć i przytrzymać przycisk "Set" aż do zakończenia kroku 07;
05.	Odczekać 3 sekundy, aż zapali się dioda L8;
06.	Nacisnąć przycisk "▲" lub "▼", aby zapalona dioda przeniosła się z L8 na inną diodę;
07.	Zwolnić przycisk "Set" i poczekać na wyjście z programowania wskutek przekroczenia ustawionego czasu.

*Uwagi - Zaprogramować ponownie wyjście OUT1 na urządzenie, z którego che się korzystać, a następnie podłączyć je ponownie do wyjścia.*

### 5.3.5 - Dodawanie lub usuwanie urządzeń

W dowolnej chwili można dodać nowe urządzenia lub usunąć te już zainstalowane, przyłączone do wejścia BlueBus i Stop.

W celu przeprowadzenia tej procedury, należy:

01.	Nacisnąć równocześnie i przytrzymać przyciski "▲" i "Set";
02.	(po około 3 sekundach) Zwolnić przyciski, gdy diody L1 i L2 zaczynają bardzo szybko migać;
03.	Odczekać kilka sekund, aż centrala sterowania zakończy etap rozpoznawania przyłączonych urządzeń;
04.	Po zakończeniu tego etapu, dioda STOP pozostaje zapalona, zaś diody L1 i L2 gasną (ewentualnie zaczynają migać diody L3 i L4). Po przeprowadzeniu tej procedury konieczne jest ponowne przeprowadzenie próby technicznej automatyki, opisanej w rozdziale 6.

### 5.3.6 - Wejście Bluebus

System Bluebus umożliwia przyłączenie kompatybilnych urządzeń przy użyciu tylko dwóch przewodów, po których jest przesyłane zarówno zasilanie, jak i sygnały komunikacyjne. Wszystkie urządzenia zostają podłączone w sposób równoległy do tych samych 2 przewodów wejścia Bluebus, bez potrzeby przestrzegania biegunowości. Każde urządzenie jest rozpoznawane z osobna, ponieważ podczas instalacji jest mu przypisywany jednoznaczny adres. Do systemu Bluebus można przyłączyć fotokomórki, urządzenia ochronne,

urządzenia sterownicze, takie jak klawiatury i czytniki kart zbliżeniowych, kontrolki sygnalizacyjne, itp. Centrala sterująca rozpoznaje każde urządzenie z osobna i jest również w stanie wykrywać z maksymalną precyzją ewentualne usterki. Za każdym razem, gdy zostaje dodane bądź usunięte któreś z urządzeń podłączonych do Bluebus, należy przeprowadzić fazę rozpoznawania, tak jak to opisano w paragrafie 3.12.

## 5.4 - DIAGNOSTYKA

Niektóre urządzenia są w stanie wydawać sygnały informujące o stanie roboczym lub ewentualnych usterekach. W poniższych paragrafach opisano poszczególne sygnały w zależności od rodzaju urządzenia.

### 5.4.1 - Sygnalizacja centrali sterującej

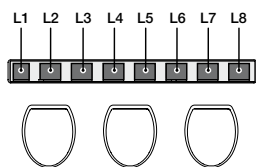
Diody zacisków, łączników i przycisków zainstalowanych na centrali sterującej wydają sygnały, które informują zarówno o prawidłowym przebiegu pracy, jak i o ewentualnych usterekach. W Tabeli 9 i 10 opisano przyczynę i środki zaradcze dla każdego rodzaju sygnału.

TABELA 9 Diody zacisków zainstalowane na centrali sterującej		
Dioda Bluebus	Przyczyna	Środki zaradcze
Zgaszona	Usterka	Sprawdzić, czy podłączone jest zasilanie; sprawdzić czy nie doszło do interwencji bezpieczników, a jeśli miała ona miejsce sprawdzić przyczynę usterki, a następnie wymienić bezpieczniki na nowe tego samego rodzaju.
Zapalona	Poważna usterka	Doszło do poważnej usterki; należy spróbować wyłączyć na kilka sekund centralę; jeśli stan ten trwa dalej, usterka jest potwierdzona i należy wymienić kartę elektroniczną.
1 mignięcie na sekundę	Wszystko OK	Zwykła praca centrali
2 szybkie mignięcia	Miała miejsce zmian stanu	To normalne, gdy dochodzi do zmiany na jednym z wejść: PP, STOP, OPEN, CLOSE, ma miejsce interwencja fotokomórek lub zostaje użyty nadajnik radiowy.
Seria mignięć oddzielonych pauzą	Różne	To ta sama sygnalizacja, co w przypadku lampy ostrzegawczej (zob. Tabela 11) pauza 1-sekundowa
Dioda STOP	Przyczyna	Środki zaradcze
Zgaszona	Interwencja wejścia STOP	Należy sprawdzić urządzenia podłączone do wejścia STOP
Zapalona	Wszystko OK	Wejście STOP aktywne
Dioda PP	Przyczyna	Środki zaradcze
Zgaszona	Wszystko OK	Wejście PP nie jest aktywne
Zapalona	Interwencja wejścia PP	To normalne, jeśli rzeczywiście urządzenie podłączone do wejścia PP jest aktywne
Dioda OPEN	Przyczyna	Środki zaradcze
Zgaszona	Wszystko OK	Wejście OPEN nie jest aktywne
Zapalona	Interwencja wejścia OPEN	To normalne, jeśli rzeczywiście urządzenie podłączone do wejścia OPEN jest aktywne
Dioda CLOSE	Przyczyna	Środki zaradcze
Zgaszona	Wszystko OK	Wejście CLOSE nie jest aktywne
Zapalona	Interwencja wejścia CLOSE	To normalne, jeśli rzeczywiście urządzenie podłączone do wejścia CLOSE jest aktywne
Dioda ALT	Przyczyna	Środki zaradcze
Zgaszona	wejście ALT	Należy sprawdzić urządzenia podłączone do wejścia ALT
Zapalona	Wszystko OK	Wejście ALT aktywne
Dioda wyłącznika krańcowego otwierania	Przyczyna	Środki zaradcze
Zgaszona	Interwencja wyłącznika krańcowego	To normalne, jeśli brama znajduje się w położeniu pełnego otwarcia
Zapalona	Wyłącznik krańcowy nie interweniował	To normalne, jeśli brama znajduje się w położeniu innym niż położenie pełnego otwarcia
Dioda wyłącznika krańcowego zamknięcia wstępnego	Przyczyna	Środki zaradcze

Zgaszona	Interwencja wyłącznika krańcowego	To normalne, jeśli brama znajduje się w położeniu bliskim całkowitego zamknięcia (ostatnie 5 cm)
Zapalona	Wyłącznik krańcowy nie interweniował	To normalne, jeśli brama znajduje się w innym położeniu
<b>Dioda wyłącznika krańcowego zamknięcia</b>	<b>Przyczyna</b>	<b>Środki zaradcze</b>
Zgaszona	Interwencja wyłącznika krańcowego	To normalne, jeśli brama znajduje się w położeniu całkowitego zamknięcia
Zapalona	Wyłącznik krańcowy nie interweniował	To normalne, jeśli brama znajduje się w położeniu innym niż położenie całkowitego zamknięcia
<b>Dioda SAFE</b>	<b>Przyczyna</b>	<b>Środki zaradcze</b>
Zgaszona	Interwencja wejścia SAFE	Należy sprawdzić urządzenia podłączone do wejścia SAFE
Zapalona	Wszystko OK	Wejście SAFE aktywne
<b>Dioda enkodera/falownika</b>	<b>Przyczyna</b>	<b>Środki zaradcze</b>
Zapalona	Usterka	Należy wyłączyć i ponownie włączyć kartę; jeśli usterka nie znika, należy wymienić kartę
Zgaszona	Wszystko Ok, jeśli praca z wyłącznikiem krańcowym	Usterka, jeśli praca z enkoderem lub falownikiem
1 mignięcie pauza 1 mignięcie	Wszystko OK	Komunikacja z enkoderem lub falownikiem przebiega prawidłowo
2 mignięcia pauza 2 mignięcia	Błąd komunikacji z falownikiem	Sprawdzić, czy przewód jest podłączony i czy falownik jest zasilany
3 mignięcia pauza 3 mignięcia	Błąd komunikacji z enkoderem	Sprawdzić, czy przewód jest podłączony i czy nie jest uszkodzony
4 mignięcia pauza 4 mignięcia	- Interwencja zabezpieczenia przed przetężeniem falownika - Interwencja zabezpieczenia przed przepięciem/zbyt niskim napięciem	- Sprawdzić czy nie ma przeszkód na bramie lub w reduktorze falownika silnika - Sprawdzić czy wartości napięcia sieciowego mieszczą się w przedziale specyfikacji, w przeciwnym wypadku należy ustabilizować napięcie sieciowe
5 mignięć pauza 5 mignięć	Interwencja zabezpieczenia przed przegrzaniem falownika	Pozwolić, aby falownik ostygł i zmniejszyć cykl roboczy
6 mignięć pauza 6 mignięć	Interwencja zabezpieczenia przed przeciążeniem	Sprawdzić czy nie ma przeszkód na bramie lub w reduktorze silnika z falownikiem
7 mignięć pauza 7 mignięć	Interwencja zabezpieczenia przed zwarcieniem	Wymienić rezystor hamowania falownika
8 mignięć pauza 8 mignięć	Interwencja zabezpieczenia przed przerwaniem przewodem	Odcłóczyć zasilanie od centrali, otworzyć falownik i sprawdzić, czy fazy silnika są przerwane. W takim przypadku, należy wymienić silnik lub sprawdzić, czy odłączył się przewód zasilania biegnący od falownika do silnika.

**TABELA 10**

**Diody programowania zainstalowane na centrali sterującej**



<b>Dioda 1</b>	<b>Opis</b>
Zgaszona	Podczas zwykłej pracy oznacza, że funkcja "Zamykanie automatyczne" nie jest włączona.
Zapalona	Podczas zwykłej pracy oznacza, że funkcja "Zamykanie automatyczne" jest włączona
Miga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programowanie funkcji w trakcie.</li> <li>• Jeśli miga równocześnie z diodą L2, oznacza to, że należy przeprowadzić rozpoznawanie urządzeń (zob. paragraf 3.12).</li> </ul>
Miga szybko	Po uruchomieniu centrali, oznacza błąd pamięci dotyczący <u>podłączonych urządzeń</u> . Równocześnie dioda "Bluebus" wydaje świetlny sygnał diagnostyczny: 5 mignięć - 1-sekundowa pauza - 5 mignięć. W tym przypadku należy przeprowadzić rozpoznawanie podłączonych urządzeń (zob. paragraf 3.12) lub wykasować pamięć (zob. paragraf 5.3.1).
<b>Dioda 2</b>	<b>Opis</b>
Zgaszona	Podczas zwykłej pracy oznacza, że funkcja "Zamknij po Foto" nie jest włączona.
Zapalona	Podczas zwykłej pracy oznacza, że funkcja "Zamknij po Foto" jest włączona.
Miga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programowanie funkcji w trakcie</li> <li>• Jeśli miga równocześnie z diodą L1, oznacza to, że należy przeprowadzić rozpoznawanie urządzeń (zob. paragraf 3.12).</li> </ul>
Miga szybko	Po uruchomieniu centrali, oznacza błąd pamięci dotyczący <u>położeń</u> . Równocześnie dioda "Bluebus" wydaje świetlny sygnał diagnostyczny: 5 mignięć - 1-sekundowa pauza - 5 mignięć. W tym przypadku należy przeprowadzić rozpoznawanie położeń otwarcia i zamknięcia (zob. paragraf 3.13.5) lub wykasować pamięć (zob. paragraf 5.3.1).
<b>Dioda 3</b>	<b>Opis</b>
Zgaszona	Podczas zwykłej pracy oznacza, że funkcja "Zawsze zamyka" nie jest włączona.
Zapalona	Podczas zwykłej pracy oznacza, że funkcja "Zawsze zamyka" jest włączona.
Miga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programowanie funkcji w trakcie.</li> <li>• Jeśli miga równocześnie z diodą L4, należy przeprowadzić rozpoznawanie położeń otwarcia i zamknięcia bramy (zob. paragraf 3.12).</li> </ul>
Miga szybko	Po uruchomieniu centrali, oznacza błąd pamięci dotyczący <u>parametrów i konfiguracji</u> . Równocześnie dioda "Bluebus" wydaje świetlny sygnał diagnostyczny: 5 mignięć - 1-sekundowa pauza - 5 mignięć. W tym przypadku należy wykasować pamięć (zob. paragraf 5.3.1), przeprowadzić rozpoznawanie przyłączonych urządzeń (zob. paragraf 3.12) i rozpoznawanie położeń otwarcia i zamknięcia (zob. paragraf 3.13).
<b>Dioda 4</b>	<b>Opis</b>
Zgaszona	Podczas zwykłej pracy oznacza, że funkcja "Kompensacja" nie jest włączona.

Zapalona	Podczas zwykłej pracy oznacza, że funkcja "Kompensacja" jest włączona.
Miga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programowanie funkcji w trakcie.</li> <li>• Jeśli miga równocześnie z diodą L3, należy przeprowadzić rozpoznawanie położenia otwarcia i zamknięcia bramy (zob. paragraf 3.13).</li> </ul>
Miga szybko	Wystąpił błąd w odczycie napięcia sieciowego lub brak jest karty hamulca. Wyłączyć i ponownie włączyć: jeśli usterka nie znika, może okazać się konieczna wymiana karty hamulca.
<b>Dioda 5</b>	<b>Opis</b>
Zgaszona	Podczas zwykłej pracy oznacza, że funkcja "Zwolnienie krótkie" jest włączona.
Zapalona	Podczas zwykłej pracy oznacza, że funkcja "Zwolnienie długie" jest włączona.
Miga	Programowanie funkcji w trakcie.
Miga szybko	Nastąpił błąd w odczycie enkodera, prawdopodobnie spowodowany usterką. Sprawdzić, czy okablowanie łączące centralę z enkoderem jest prawidłowo podłączone.
<b>Dioda 6</b>	<b>Opis</b>
Zgaszona	Podczas zwykłej pracy oznacza, że funkcja "Miganie wstępne" nie jest włączona.
Zapalona	Podczas zwykłej pracy oznacza, że funkcja "Miganie wstępne" jest włączona.
Miga	Programowanie funkcji w trakcie.
Miga szybko	Błąd dotyczący kierunku obrotów enkodera. Należy zmienić ustawienie parametru "Odwrócony kierunek obrotów".
<b>Dioda 7</b>	<b>Opis</b>
Zgaszona	Podczas zwykłej pracy oznacza, że nie została włączona praca z falownikiem.
Zapalona	Podczas zwykłej pracy oznacza, że została włączona praca z falownikiem.
Miga	Programowanie funkcji w trakcie.
Miga szybko	Błąd ogólny "Falownik". W celu sprawdzenia rodzaju błędu, należy zapoznać się z diagnostyką diody enkoder/falownik opisaną w tabeli 9.
<b>Dioda 8</b>	<b>Opis</b>
Zgaszona	Podczas zwykłej pracy oznacza, że ustawienie kierunku obrotów silnika jest standardowe.
Zapalona	Podczas zwykłej pracy oznacza, że ustawienie kierunku obrotów silnika jest odwrócone.
Miga	Programowanie funkcji w trakcie.
Miga szybko	Nie używane.

#### 5.4.2 - Sygnalizacja lampy ostrzegawczej

Jeśli do wyjścia FLASH na centrali sterującej zostanie podłączona lampa ostrzegawcza (lub lampa diodowa zaprogramowana tak samo jak lampa ostrzegawcza), podczas wykonywania manewru będzie ona migała z częstotliwością 1 sekundy. Jeśli dojdzie do usterek, lampa ostrzegawcza wyda sygnały świetlne; zostają one powtórzone dwa razy i oddziela je pauza o długości 1 sekundy. Takie same sygnały emituje lampa diodowa oraz dioda "Bluebus". W Tabeli 11 opisano przyczynę i środki zaradcze dla każdego rodzaju sygnału.

**TABELA 11**

Sygnal	Przyczyna	Środki zaradcze
1 mignięcie pauza 1-sekundowa 1 mignięcie	Błąd systemu Bluebus	Kontrola urządzeń połączonych z systemem Bluebus, która zostaje przeprowadzona na początku manewru, nie odpowiada urządzeniom zapisanym podczas etapu rozpoznawania. Możliwe, że niektóre z urządzeń są uszkodzone, należy je więc sprawdzić i wymienić. Jeśli dokonano zmian w urządzeniach, należy ponownie przeprowadzić ich rozpoznawanie (zob. paragraf 3.12).
2 mignięcia pauza 1-sekundowa 2 mignięcia	Interwencja fotokomórki	Na początku manewru jedna lub kilka fotokomórek nie daje zgody na ruch; sprawdzić czy nie ma przeszkód lub czy nie dochodzi do interferencji wiązek podczerwieni poszczególnych fotokomórek.
3 mignięcia pauza 1-sekundowa 3 mignięcia	Nie używane	---
4 mignięcia pauza 1-sekundowa 4 mignięcia	Interwencja wejścia STOP lub ALT	Na początku manewru lub w czasie wykonywania ruchu doszło do interwencji wejścia STOP lub ALT; należy sprawdzić przyczynę interwencji.
5 mignięć pauza 1-sekundowa 5 mignięć	Błąd w parametrach wewnętrznych centrali sterującej	Odłączyć i ponownie przyłączyć zasilanie. Jeśli sygnalizacja błędu nie znika, należy przeprowadzić "Całkowite wykasowanie pamięci" w sposób opisany w paragrafie 5.3.1 i ponownie przeprowadzić instalację; jeśli stan pozostaje taki sam, możliwe, że doszło do poważnej usterki i konieczna będzie wymiana karty elektronicznej.
6 mignięć pauza 1-sekundowa 6 mignięć	Nie używane	---
7 mignięć pauza 1-sekundowa 7 mignięć	Błąd w elektrycznych obwodach wewnętrznych	Należy odłączyć na kilka sekund wszystkie obwody zasilające, następnie spróbować wydać jakieś polecenie; jeśli stan pozostaje taki sam, możliwe, że doszło do poważnej usterki karty lub w połączeniach silnika. Należy to sprawdzić i przeprowadzić ewentualną wymianę.
8 mignięć pauza 1-sekundowa 8 mignięć	Wydano już polecenie, które uniemożliwia przeprowadzenie innych poleceń	Należy sprawdzić jakiego rodzaju polecenie jest cały czas aktywne; może to być na przykład polecenie z zegara na wejściu "otwiera".
9 mignięć pauza 1-sekundowa 9 mignięć	Blokada automatyki	Należy wysłać polecenie "Odblokuj automatykę" lub wywołać manewr poleceniem "Tryb krokowy Wysoki priorytet".

**(przewodnik opisujący sposoby rozwiązania usterek)**

Poniżej przedstawiono ewentualne przypadki nieprawidłowego funkcjonowania, które mogą pojawić się podczas fazy montażu lub w przypadku uszkodzenia oraz możliwe środki zaradcze:

- **Nadajnik radiowy nie steruje przesuwem, a dioda na nadajniku nie zapala się:** sprawdzić czy baterie nadajnika nie są rozładowane i ewentualnie wymienić je.
- **Nadajnik radiowy nie steruje przesuwem, a dioda na nadajniku nie zapala się:** sprawdzić czy baterie nadajnika nie są rozładowane i ewentualnie wymienić je. Dodatkowo należy sprawdzić prawidłowe nadawanie sygnału radiowego przez nadajnik, przeprowadzając następującą próbę: wcisnąć na nadajniku dowolny przycisk i przyłożyć diodę nadajnika do anteny zwykłego, sprawnego nadajnika radiowego, zsynchronizowanego na pasmo FM o częstotliwości 108,5 MHz lub najbliższe; powinny być słyszalne skrzeczące odgłosy o słabym natężeniu.
- **Po wysłaniu polecenia nie zostaje wykonany żaden manewr a dioda OK nie miga:** sprawdzić czy centrala jest zasilana napięciem sieciowym o wartości 230/400V. Dodatkowo należy sprawdzić czy bezpieczniki nie są przepalone; w takim przypadku, należy sprawdzić przyczynę uszkodzenia i wymienić je na inne, o takich samych parametrach.
- **Po wysłaniu polecenia nie zostaje wykonany żaden manewr, a lampa ostrzegawcza jest zgaszona:** sprawdzić czy polecenie zostaje rzeczywiście odebrane; jeżeli wysłane polecenie dociera do wejścia PP, dioda OK zamiga dwa razy, aby zasygnalizować, że polecenie zostało odebrane.
- **Manewr nie rozpoczyna się, a lampa ostrzegawcza wykonuje kilka błysków:** należy policzyć ilość błysków i sprawdzić ich znaczenie w poniższej tabeli:

Diody programowania	Przyczyna
L1 szybko miga	Błąd pamięci urządzeń
L2 szybko miga	Błąd pamięci połączeń
L3 szybko miga	Błąd pamięci parametrów
L4 szybko miga	Błąd synchronizacji lub karty hamulca
L5 szybko miga	Błąd obliczeń enkodera
L6 szybko miga	Błąd kierunku obrotów enkodera
L7 szybko miga	Błąd falownika
L8 szybko miga	Nieużywane

- **Silnik obraca się w odwrotną stronę:**
  - w przypadku silnika trójfazowego, należy zamienić miejscami fazy "V" i "W" silnika
  - w przypadku silnika jednofazowego, należy zamienić miejscami fazy "V" i "W" silnika
  - w przypadku silnika jednofazowego z falownikiem, należy włączyć funkcję "odwrócony kierunek obrotów"
- **Manewr rozpoczyna się, a po chwili zatrzymuje:** sprawdzić przyczynę za pomocą diod diagnostyki zainstalowanych na centrali sterującej.
- **Silnik w wersji jednofazowej rusza sam po uruchomieniu:** sprawdzić, czy włączony został parametr "FALOWNIK" podczas programowania drugiego poziomu; w razie potrzeby ustawić parametr na "OFF".

## 7 OSTRZEŻENIA OGÓLNE

**7.1 - Ostrzeżenia na temat bezpieczeństwa**

- **UWAGA! – Niniejsza instrukcja zawiera ważne zalecenia i ostrzeżenia związane z bezpieczeństwem osób. Nieprawidłowa instalacja może być przyczyną poważnych obrażeń ciała. Przed rozpoczęciem pracy, konieczne jest uważne przeczytanie całej instrukcji. W przypadku wątpliwości, należy przerwać instalację i zwrócić się do Serwisu technicznego Nice.**
- **UWAGA! – Ważne zalecenia: niniejszą instrukcję należy zachować dla potrzeb ewentualnych prac konserwacyjnych i usunięcia produktu.**

**7.2 - Ostrzeżenia na temat instalacji**

- Przed rozpoczęciem instalacji, należy sprawdzić, czy niniejszy produkt jest odpowiedni do żądanego rodzaju zastosowania (zob. rozdział 3.1 i 3.2). Jeśli nie jest odpowiedni, NIE należy przeprowadzać instalacji.
- Treść niniejszej instrukcji odnosi się do typowej instalacji, przedstawionej na **rys. 2**. Zważywszy na niebezpieczne sytuacje, które mogą mieć miejsce podczas instalowania i użytkowania produktu, należy zainstalować system automatyki przestrzegając poniższych zaleceń:
  - Na linii zasilania elektrycznego należy zainstalować urządzenie odłączające, o odległości rozwarcia między stykami zapewniającej całkowite odłączenie w warunkach określonych dla kategorii przeciążenia III.
  - Wszystkie prace instalacyjne i konserwacyjne muszą być wykonywane z automatyką odłączoną od zasilania elektrycznego. Jeśli urządzenie odłączające zasilanie nie jest widoczne z miejsca, w którym umieszczona jest automatyka, przed rozpoczęciem pracy, należy przymocować do urządzenia odłączającego tabliczkę z napisem: "UWAGA! KONSERWACJA W TOKU".
  - Produkt może być podłączony wyłącznie do linii zasilania elektrycznego posiadającej uziemienie.
  - Podczas instalacji należy ostrożnie obchodzić się z produktem: unikać zgniatania, uderzeń, upadków oraz kontaktu z jakimkolwiek płynem. Nie wolno umieszczać produktu w pobliżu źródeł ciepła, ani wystawiać go na działanie otwartego ognia. Może to prowadzić do uszkodzenia produktu i być przyczyną usterek lub sytuacji niebezpiecznych. Jeśli do tego dojdzie, należy natychmiast przerwać instalację i zwrócić się do Serwisu technicznego Nice.
  - Nie dokonywać zmian na żadnej części produktu. Przeprowadzanie niedozwolonych prac jest przyczyną jedynie usterek w pracy urządzenia. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wyrządzone na skutek samowolnych modyfikacji produktu.
  - Produkt nie jest przeznaczony do użytkowania przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych zdolnościach fizycznych, zmysłowych bądź umysłowych lub przez osoby nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy, chyba że znajdują się one pod nadzorem osób odpowiedzialnych za ich bezpieczeństwo i zostały przez te osoby przeszkolone w kwestiach dotyczących użytkowania produktu.
  - Produkt nie jest skutecznym systemem przeciwwłamaniowym. W celu zapewnienia skutecznego zabezpieczenia przeciwwłamaniowego, należy uzupełnić system automatyki innymi urządzeniami.
  - Nie należy zezwalać dzieciom na zabawę stałymi urządzeniami sterującymi. Urządzenia sterujące (zdalne) należy przechowywać poza zasięgiem dzieci.
  - Z automatyki nie można korzystać przed jej wprowadzeniem do użytku w sposób opisany w rozdziale 4 "Próba techniczna i wprowadzenie do użytku".
  - Materiał opakowaniowy produktu należy usunąć zgodnie z miejscowymi przepisami.

**7.3 - Zalecenia szczególne związane z mającymi zastosowanie dyrektywami unijnymi**

- Dyrektywa "Wyroby budowlane": Zalecenia szczególne odnoszące się do produktu i wynikające z dyrektywy "Wyroby budowlane" 89/106/EWG, zmienionej dyrektywą 93/68/EWG:
  - Pełna instalacja niniejszego produktu, w sposób opisany w niniejszej instrukcji, oraz niektóre ze sposobów jego użytkowania (np. wyłączony użytek dla samych pojazdów) mogą sprawić, że zostanie on włączony w zakres zastosowania dyrektywy "Wyroby budowlane" 89/106/EWG oraz normy zharmonizowanej EN 13241-1.
  - W paragrafie 1.3.1 wskazano wszystkie kryteria instalacji niezbędne, aby produkt spełnił zasadnicze wymagania dyrektywy 89/106/EWG; osoba przeprowadzająca

instalację będzie musiała sprawdzić i upewnić się, że wszystkie kryteria są skrupulatnie przestrzegane.

- Spełnienie zasadniczych wymagań może nie być gwarantowane, jeśli produkt zostanie zainstalowany i będzie użytkowany bez zastosowania się do jednego lub kilku z tych kryteriów. W takim przypadku zabrania się korzystania z produktu, aż do momentu, gdy instalator sprawdzi zgodność z wymaganiami stawianymi przez dyrektywę; należy natychmiast usunąć zamieszczoną na wyrobie etykietę "ES13241-1.4870", zabrania się również użycia "Deklaracji zgodności CE" w załączniku I do niniejszej instrukcji. Jako konsekwencja, osoba przeprowadzająca instalację staje się producentem wyrobu i musi przestrzegać wymagań dyrektywy "Wyroby budowlane" 89/106/EWG oraz normy zharmonizowanej EN 13241-1. W takim przypadku wyrób należy uznać za "maszynę nieukończoną" i można korzystać (w celu włączenia jej do dokumentacji technicznej) z "Deklaracji zgodności" z załącznika II.

• **Dyrektywa "Maszynowa":**

- W paragrafie 7.3.1 przedstawiona wszystkie kryteria związane z instalacją, do których należy się stosować, aby wyrób spełniał zasadnicze wymagania Dyrektywy Maszynowej 2006/42/WE (wcześniej 98/37/WE). Osoba przeprowadzająca instalację będzie musiała sprawdzić i upewnić się, że wszystkie te kryteria zostały skrupulatnie spełnione.

- Spełnienie zasadniczych wymagań może nie być gwarantowane, jeśli produkt zostanie zainstalowany i będzie użytkowany bez zastosowania się do jednego lub kilku z tych kryteriów. W takim przypadku zabrania się korzystania z produktu, aż do momentu, gdy instalator sprawdzi zgodność z wymaganiami stawianymi przez dyrektywę; zabrania się również użycia "Deklaracji zgodności CE" w załączniku I do niniejszej instrukcji. Jako konsekwencja, osoba przeprowadzająca instalację staje się producentem wyrobu i musi przestrzegać wymagań dyrektywy maszynowej 2006/42/WE. Producent musi przeprowadzić analizę ryzyka, obejmującą listę podstawowych wymagań bezpieczeństwa przedstawionych w załączniku I Dyrektywy Maszynowej, wraz ze wskazaniem zastosowanych rozwiązań. Należy pamiętać, że analiza ryzyka jest jednym z dokumentów wchodzących w skład „Dokumentacji technicznej” automatyki. Musi być ona zredagowana przez zawodowego instalatora i można do niej włączyć "Deklarację zgodności" z załącznika II, którą musi wypełnić osoba przeprowadzająca instalację.

Ostrzeżenia specjalne dotyczące przydatności do użytku niniejszego wyrobu zgodnie z dyrektywą maszynową 2006/42/WE, które należy wziąć pod uwagę w przypadku, gdy instalator stanie się równocześnie producentem wyrobu.

Produkt zostaje wprowadzony na rynek jako "maszyna nieukończona". Oznacza to, że został wyprodukowany w celu wbudowania go w maszynę lub zmontowania z innymi maszynami, aby utworzyć "maszynę" zgodnie z definicją dyrektywy 2006/42/WE, a więc jedynie w połączeniu z innymi komponentami i w sposób opisany w niniejszej instrukcji. Ostrzega się, że, zgodnie z dyrektywą 2006/42/WE, wprowadzenie do użytku niniejszego produktu nie jest dozwolone, dopóki producent maszyny, w którą niniejszy produkt zostanie wbudowany, nie zidentyfikuje jej i nie zadeklaruje jej zgodności z dyrektywą 2006/42/WE.

• **Dyrektywa "Niskie napięcie":**

Ostrzeżenia specjalne dotyczące przydatności do użytku niniejszego wyrobu zgodnie z dyrektywą niskonapięciową 2006/95/EWG. Niniejszy wyrób spełnia wymagania dyrektywy niskonapięciowej, jeśli jest wykorzystywany do użytku i w konfiguracjach przewidzianych w niniejszej instrukcji oraz w połączeniu z artykułami z katalogu produktów firmy Nice S.p.a.

Spełnienie wymagań może nie być zagwarantowane, jeśli produkt jest używany w nieprzewidzianych konfiguracjach lub z nieprzewidzianymi, innymi produktami; takim przypadku zabrania się korzystania z produktu, aż do momentu, gdy instalator sprawdzi zgodność z wymaganiami stawianymi przez dyrektywę.

• **Dyrektywa "Kompatybilność elektromagnetyczna":**

Ostrzeżenia specjalne dotyczące przydatności do użytku niniejszego wyrobu zgodnie z dyrektywą "Kompatybilność elektromagnetyczna" 2004/108/EWG.

Niniejszy wyrób został poddany próbom związanym z kompatybilnością elektromagnetyczną w najbardziej krytycznych warunkach użytkowania, w konfiguracjach przewidzianych w niniejszej instrukcji oraz w połączeniu z artykułami z katalogu produktów firmy Nice S.p.a.

Kompatybilność elektromagnetyczna może nie być zagwarantowana, jeśli produkt jest używany w nieprzewidzianych konfiguracjach lub z nieprzewidzianymi, innymi produktami; takim przypadku zabrania się korzystania z produktu, aż do momentu, gdy instalator sprawdzi zgodność z wymaganiami stawianymi przez dyrektywę.

### 7.3.1 - Kryteria dotyczące instalacji i ostrzeżenia szczególne związane z zasadniczymi wymaganiami

Niniejszy produkt, jeśli został prawidłowo zainstalowany, spełnia zasadnicze wymagania dyrektywy unijnej "Wyroby budowlane" 89/106/EWG zgodnie z normą zharmonizowaną EN 13241-1, tak jak to przedstawiono w Tabeli 1, oraz z dyrektywą maszynową 2006/42/WE.

• **Uwalnianie substancji niebezpiecznych:**

Produkt nie zawiera i/lub nie uwalnia substancji niebezpiecznych, zgodnie z normą EN 13241-1, punkt 4.2.9 i zgodnie z listą substancji zamieszczoną na stronie internetowej Unii europejskiej\*: [http:// europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain_en.htm)

(\*) Last update: 17/03/2003

Ostrzeżenie specjalne mające na celu stałe spełnianie tego wymogu – Niezbędne jest, aby również inne materiały użyte podczas instalacji, np. przewody elektryczne, były zgodne z tym wymogiem.

• **Bezpieczne otwieranie bram poruszających się w pionie:** wyrób nie wykonuje niekontrolowanych posuwów.

Ostrzeżenia specjalne mające na celu stałe spełnianie wymogów:

- Instalację należy przeprowadzić, stosując się skrupulatnie do wszystkich zaleceń opisanych w rozdziałach "2 - Instalacja" i "4 - Próba techniczna i wprowadzenie do użytku".

- Należy upewnić się, że zostanie przygotowany plan konserwacji (np. przy wykorzystaniu "Kontrolki konserwacji" podłączonej do wyjścia FLASH przypisanego danej funkcji - zob. Tabela 7), w którym "zostaną skrupulatnie przeprowadzone wszystkie prace opisane w rozdziale "Plan konserwacji".

Ochrona przed ryzykiem zgniecenia i uderzenia jest zapewniana poprzez jedną z trzech poniższych metod:

**1** - W przypadku działania z "przyciskiem bez samopodtrzymania" (w obecności użytkownika): jak określono to w normie EN 12453:2000, punkt 5.1.1.4. W tym przypadku przycisk sterujący musi znajdować się w widocznym miejscu automatyki i, jeżeli mają do niego dostęp osoby nieupoważnione, jego używanie należy ograniczyć, np. poprzez zastosowanie przełącznika kluczkowego.

**2** - W przypadku działania typu "półautomatycznego": poprzez zastosowanie listwy krawędziowej w celu ograniczenia działających sił, jak wyszczególniono w normie EN 12453:2000, punkty 5.1.1.5 i 5.1.3.

**3** - W przypadku działania typu "automatycznego": poprzez zastosowanie listwy krawędziowej w celu ograniczenia działających sił, jak wyszczególniono w normie EN 12453:2000, punkty 5.1.1.5 i 5.1.3; w tym przypadku muszą zostać obowiązkowo zainstalowane co najmniej dwie fotokomórki, jak pokazano na **rys. 2**.



## 8 USUWANIE PRODUKTU

### Ten produkt jest integralną częścią systemu automatyki i w związku z tym należy go usunąć wraz z nim.

Tak, jak w przypadku prac instalacyjnych, po upływie okresu użytkowania tego produktu również prace demontażowe powinien przeprowadzić wykwalifikowany personel.

Urządzenie składa się z różnego rodzaju materiałów: niektóre z nich mogą zostać poddane recyklingowi, inne powinny zostać usunięte. Należy we własnym zakresie zapoznać się z informacjami na temat recyklingu i utylizacji, przewidzianymi w lokalnie obowiązujących przepisach dla danej kategorii produktu.

**Uwaga!** - Niektóre części urządzenia mogą zawierać substancje zanieczyszczające lub niebezpieczne, które, jeżeli zostaną uwolnione do środowiska, mogą wywierać szkodliwy wpływ na samo środowisko, jak i na zdrowie ludzkie.



Jak wskazuje symbol obok, zabrania się wyrzucania niniejszego produktu razem z odpadami domowymi. W celu usunięcia produktu należy zatem przeprowadzić zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami „zbiórkę selektywną” lub zwrócić produkt do sprzedawcy w chwili zakupu nowego, równoważnego produktu.

**Uwaga!** – lokalne przepisy mogą przewidywać poważne sankcje w przypadku bezprawnego usunięcia niniejszego produktu.

**OSTRZEŻENIA:** • Wszystkie przedstawione parametry techniczne odnoszą się do temperatury otoczenia równej 20°C (± 5°C). • Firma Nice S.p.A. zastrzega sobie prawo do wnoszenia zmian do produktu w dowolnej chwili i bez uprzedniego powiadomienia, gwarantując jednak, że będzie on pełnił te same funkcje i posiadał to samo przeznaczenie użytkowania.

Model	NDCC4001	NDCC4002	NDCC4005	NDCC2301
Typologia	Centrala sterująca do silników jednofazowych lub trójfazowych z mechanicznym lub elektronicznym wyłącznikiem krańcowym Nice			
Napięcie zasilania	Trójfazowe 3x400Vac / 3x230Vac (+10% -10%) 50/60Hz			Jednofazowe 1x 230Vac (+10% -10%) 50/60Hz
Moc max silnika	1.1KW	2.2KW	5.5KW	1.5KW
Moc w trybie czuwania	<1W			
Bezpiecznik modułu mocy	F1, F2, F3: 6.3A typu T kwarc F4: 1A typu T kwarc		F1, F2, F3: 10A typu T kwarc F4 1A typu T kwarc	F1: 10A typu T kwarc F4: 1A typu T kwarc
Bezpiecznik karty logicznej DIC1	3.15A typu T			
Wyjście 1 (FLASH)	dla 1 lampy ostrzegawczej LUCYB; MLB lub MLBT (12V - 21W)			
Wyjście 2 (SCA)	dla kontrolki sygnalizacyjnej 24Vdc (max 10W)			
Wyjście 3	ze stykiem bezpotencjałowym (przełącznik)			
Wyjście świateł	24Vdc (max 10W)			
Wyjście BlueBUS	1 wyjście z maksymalnym obciążeniem 12 jednostek BlueBUS			
Wyjście serwisowe	24Vdc +/-15% między zaciskiem Wejścia 1 (PP) i Wejścia STOP (zob. paragraf 3.5)			
Wejście "STOP"	Do styków normalnie zamkniętych, normalnie otwartych, o stałym oporze 8,2 KΩ lub typu optycznego OSE; z rozpoznawaniem automatycznym (każda zmiana zapisanego stanu powoduje polecenie „STOP”)			
Wejście "ALT"	Do styków normalnie zamkniętych obwodu ochronnego			
Wejście 1 (TRYB KROKOWY)	Do styków normalnie otwartych			
Wejście 2 (OTWIERA)	Do styków normalnie otwartych			
Wejście 3 (ZAMYKA)	Do styków normalnie otwartych			
Złącze Radio	Złącze SM do odbiorników SMXI, SMXIS, OXI lub OXIT			
Wejście ANTENY radiowej	52 ohm dla przewodu typu RG58 lub podobnych			
Funkcje, które można zaprogramować	8 funkcji typu ON-OFF i 8 funkcji regulowanych (zob. tabele 5 i 7) oraz dalsze możliwości programowania przy użyciu Jednostki programującej oraz sterującej Oview			
Funkcje z rozpoznawaniem automatycznym	Automatyczne rozpoznawanie urządzeń podłączonych do wyjścia BlueBUS. Automatyczne rozpoznawanie typu urządzenia „STOP” (styk NO, NC lub o stałym oporze 8,2 kΩ) Automatyczne rozpoznawanie wersji podłączonego silnika			
Temperatura robocza	-20°C ÷ +50°C			
Użytkowanie w środowisku szczególnie kwaśnym, zasolonym lub potencjalnie wybuchowym	Nie			
Stopień ochrony	IP54			
Drgania	Montaż wolny od drgań (np. na murowanej ścianie)			
Wymiary	310 x 210 x 125 mm			
Waga	3.5 kg			



# Inhoud

1 - BESCHRIJVING VAN HET PRODUCT EN GEBRUIKSBESTEMMING ..... 1

2 - INSTALLATIE ..... 1

2.2 - Gebruikslimieten van het product ..... 1

2.3 - Standaardinstallatie ..... 2

2.4 - Installatie van de besturingseenheid ..... 2

3 ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN ..... 5

3.1 - Aansluiting van de driefasevoedingskabel voor besturingseenheden NDCC4001,NDCC4002, NDCC4005 ..... 5

3.2 - Aansluiting van de eenfasevoedingskabel voor besturingseenheid NDCC2301 ..... 5

3.3 - Beschrijving van de elektrische aansluitingen aan de logische printplaat NDA001 ..... 5

3.4 - Beschrijving van de elektrische aansluitingen aan de vermogensprintplaat ..... 6

3.5 - Elektrische aansluitingen van de besturingseenheid ..... 6

3.6 - Aansluiting van andere inrichtingen aan de besturingseenheid ..... 7

3.7 - Fotocellen ..... 7

3.8 - Digitale MOTB-schakelaar en proximitylezer voor MOMB-transponderkaarten ..... 8

3.9 - Ingang STOP ..... 8

3.10 - Aansluiting van een RF-ontvanger ..... 8

3.11 - Eerste inschakeling en controle van de aansluitingen ..... 9

3.12 - De aangesloten inrichtingen aanleren ..... 9

3.13 - De openings- en sluitposities aanleren ..... 9

3.14 - De openings- en sluitposities met elektronische eindaanslag (encoder) aanleren ..... 9

3.15 - De openings- en sluitposities met gebruik van inverter van de serie MEIN aanleren ..... 10

3.16 - De openings- en sluitposities met mechanische eindaanslag aanleren ..... 11

3.17 - Programmeereenheid Oview ..... 12

3.18 - Gebruik met frequentieomvormer (inverter) van de serie MEIN ..... 12

4 - TEST EN INWERKINGSTELLING ..... 13

4.1 - Test ..... 13

4.2 - Inwerkingstelling ..... 13

5 - DE BESTURINGSEENHEID PROGRAMMEREN ..... 13

5.1 - Programmering eerste niveau (ON-OFF) ..... 13

5.2 - Programmering tweede niveau (instelbare parameters) ..... 14

5.3 - EXTRA INFORMATIE ..... 16

5.4 - DIAGNOSTIEK ..... 16

6 - WAT TE DOEN ALS... (leidraad bij het oplossen van problemen) ..... 20

7 - ALGEMENE AANBEVELINGEN ..... 20

8 - AFVALVERWERKING VAN HET PRODUCT ..... 21

9 - TECHNISCHE GEGEVENS VAN HET PRODUCT ..... 22

10 - GEBRUIKSHANDLEIDING ..... 11

EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING ..... 11

## BELANGRIJK!

**Alvorens handelingen of werkzaamheden uit te voeren, dient u eerst de algemene aanbevelingen in deze handleiding (hoofdstuk 7) en de gebruikslimieten (paragraaf 2.2) aandachtig te lezen.**

## 1 BESCHRIJVING VAN HET PRODUCT EN GEBRUIKSBESTEMMING

**NDCC4001 - NDCC4002 - NDCC4005** zijn besturingseenheden voor de automatisering van rolluiken en sectionaalpoorten met driefasemotoren.

**NDCC2301** is een besturingseenheid voor de automatisering van sectionaalpoorten en snellooppoorten bestuurd door driefasemotor met inverter van de serie MEIN aan boord.

Model	Type poort	Aansluiting	Max. vermogen
NDCC4001	Rolluik Sectionaalpoort	Driefase	1.1KW
NDCC4002	Rolluik Sectionaalpoort	Driefase	2.2KW
NDCC4005	Rolluik Sectionaalpoort	Driefase	5.5KW
NDCC2301	Sectionaalpoort Snellooppoort	Eenfase Inverter serie MEIN	1.5KW 1.1KW / 2.2KW

**LET OP! – Alle andere soorten gebruik die niet overeenstemmen met wat is voorgeschreven en bij omgevingsomstandigheden die niet in deze handleiding staan, worden als oneigenlijk en verboden beschouwd!**

Alle modellen besturingseenheden kunnen aan alle gewone veiligheidselementen worden aangesloten. Voor het openen en sluiten van een poort hoeft alleen de specifieke knop op het deksel of de externe knop te worden ingedrukt of kan de RF-ontvanger gebruikt worden.

**LET OP! – De besturingseenheden die in deze instructiehandleiding staan beschreven kunnen niet worden gebruikt in explosiegevaarlijke omgevingen.**

## 2 INSTALLATIE

### 2.1 - Controles vóór de installatie

Alvorens over te gaan tot installeren, moet worden gecontroleerd of de productonderdelen intact zijn, of het het juiste model betreft en of de omgeving geschikt is voor de installatie:

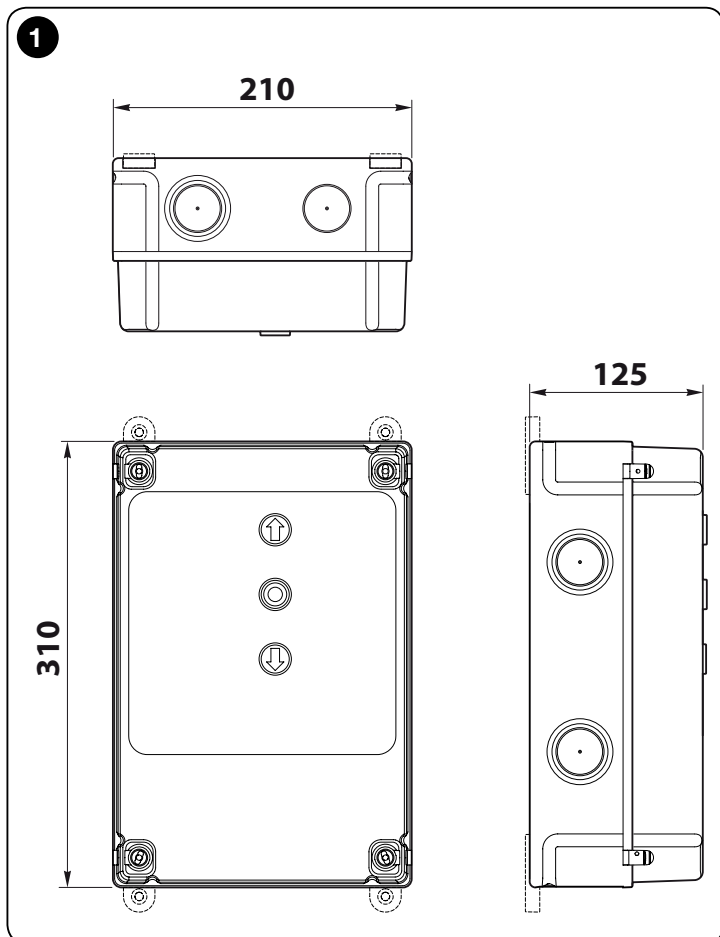
- Controleer of al het materiaal in uitstekende staat verkeert en geschikt is voor het bestemde gebruik.
- Controleer of alle gebruiksomstandigheden binnen de gebruikslimieten van het product vallen (paragraaf 2.2) en binnen de grenswaarden die vermeld staan in "Technische eigenschappen van het product".
- Controleer of de installatieomgeving ruim genoeg is voor het product (afb. 1).
- Controleer of het installatieoppervlak solide is en een stabiele bevestiging kan garanderen.
- Controleer of de bevestigingsplaats niet onderhevig is aan wateroverlast; monteer het product eventueel boven de grond.
- Controleer of er voldoende ruimte is rond het product, zodat het veilig en eenvoudig bereikbaar is.
- Controleer of alle elektriciteitskabels van het type zijn dat in Tabel 1 staat aangegeven.
- Controleer of er in de automatisering mechanische stoppen zijn bij het sluiten en openen.

### 2.2 - Gebruikslimieten van het product

Het product mag uitsluitend worden gebruikt zoals in de volgende tabel staat aangegeven:

Besturingseenheid	Voeding besturingseenheid	Type motor*
NDCC4001 NDCC4002 NDCC4005	Driefase 3x230 Vac, 3x400 Vac - 50/60Hz	Driefase 3x230 Vac, 3x400 Vac met encoder van Nice of mechanische eindaanslagen
NDCC2301	Eenfase 230 Vac - 50/60Hz	Eenfase 230 Vac met encoder van Nice of mechanische eindaanslagen Motor met inverter serie MEIN eenfase

(\* Met inachtneming van de bijbehorende gebruikslimieten.



NL

## 2.3 - Standaardinstallatie

Afb. 2 toont een voorbeeld van een automatiseringsinstallatie, gerealiseerd met componenten van Nice:

- 1 Reductiemotor
- 2 Zender
- 3 Veiligheidsrand
- 4 Aftakdoos
- 5 Besturingseenheid
- 6 Spiraalkabel
- 7 Knipperlicht
- 8 Fotooel
- 9 Digitaal toetsenbord - Transponderlezer - Sleutelschakelaar - Knoppenbord

Deze onderdelen zitten volgens een standaardschema op vaste plaatsen. Raadpleeg **afb. 2**, bepaal grofweg de positie waar elk onderdeel van de installatie gemonteerd dient te worden.

**Belangrijk** – Alvorens de installatie uit te voeren, moeten de benodigde elektriciteitskabels worden gelegd, met inachtneming van **afb. 2** en “Tabel 1 - Technische kenmerken van de elektriciteitskabels”.

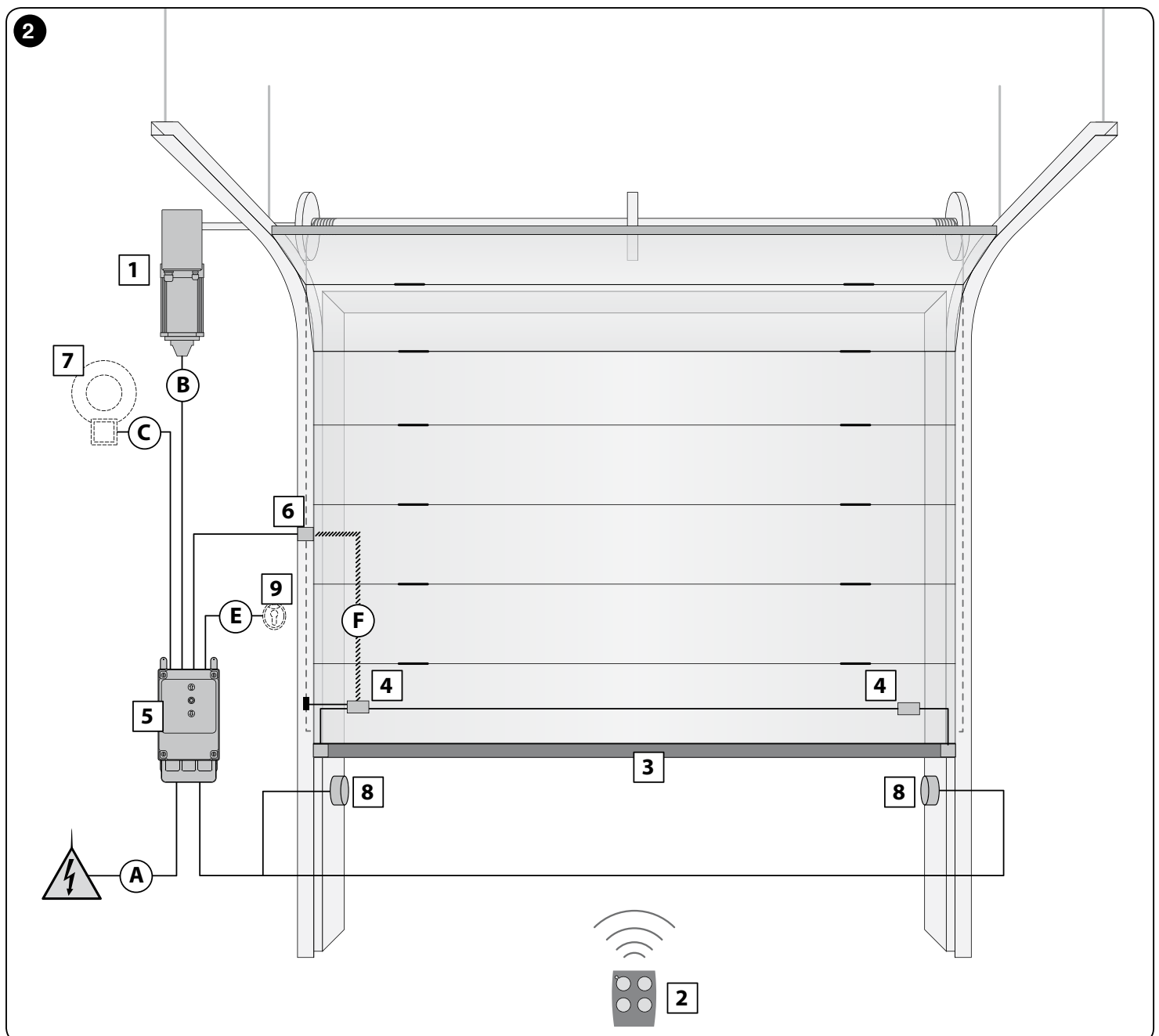
**Let op!** – Houd er, tijdens het leggen van de leidingen voor de doorgang van de elektriciteitskabels en de ingang van de kabels in de behuizing van de besturingseenheid, rekening mee dat, door mogelijke afzettingen van water dat aanwezig is in de verdeelschachten, de aansluitleidingen voor condensvorming kunnen zorgen in de besturingseenheid, hetgeen de elektronische circuits kan beschadigen.

## 2.4 - Installatie van de besturingseenheid

Ga als volgt te werk voor de bevestiging van de besturingseenheid:

- 01. Open de doos van de besturingseenheid:** draai de betreffende schroeven los, zoals aangegeven in **afb. 3-A** / **afb. 3-B**;
- 02.** Maak de openingen voor de doorgang van de elektriciteitskabels van de bedienings- en/of signaleringsuitrustingen. Wij raden aan om hiervoor, en ook om de IP-beschermingsgraad te behouden, een geschikt gereedschap (bijvoorbeeld een gatenzaag) te gebruiken en op de aangegeven plaatsen aan de onderkant van de doos te boren. Indien nodig kunnen de kabelingangen aan de zijkant gebruikt worden, maar alleen met gebruik van geschikte buisverbindingen;
- 03. Bevestig de doos;** afhankelijk van de vereisten van de installatieplek, kan de doos op drie manieren worden bevestigd:
  - a) direct op de wand, door de schroeven vanuit de binnenkant van de doos te bevestigen (**afb. 4-A**);
  - b) met behulp van de meegeleverde standaardsteunen (**afb. 4-B**);
  - c) als de goot voor de doorgang van de elektriciteitskabels erbuiten ligt, moet de doos op maximaal 2 cm van de wand worden bevestigd om de doorgang van de aansluitkabels achter de besturingseenheid mogelijk te maken. DCC bestaat uit 4 afstandhouders en een beschermingscarter voor de ingang van de kabels in de doos van de besturingseenheid. Raadpleeg voor de installatie met behulp van deze uitrusting **afb. 4-C**.
- 04.** Nu is het mogelijk om alle elektrische aansluitingen uit te voeren: raadpleeg hiervoor hoofdstuk 3.

Raadpleeg voor de installatie van de andere inrichtingen van de automatisering de betreffende instructiehandleidingen.



TABEL 1 - Technische kenmerken van de elektriciteitskabels (afb. 2)

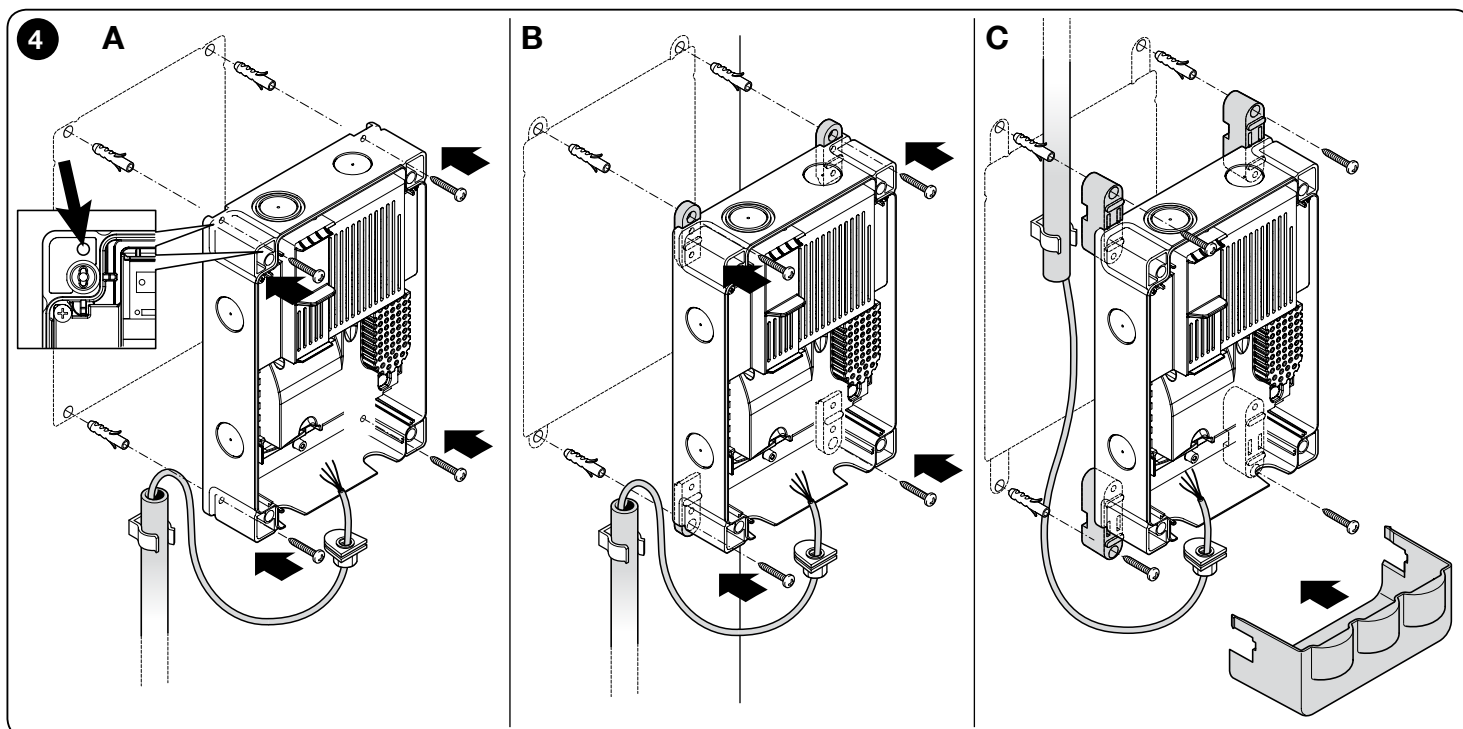
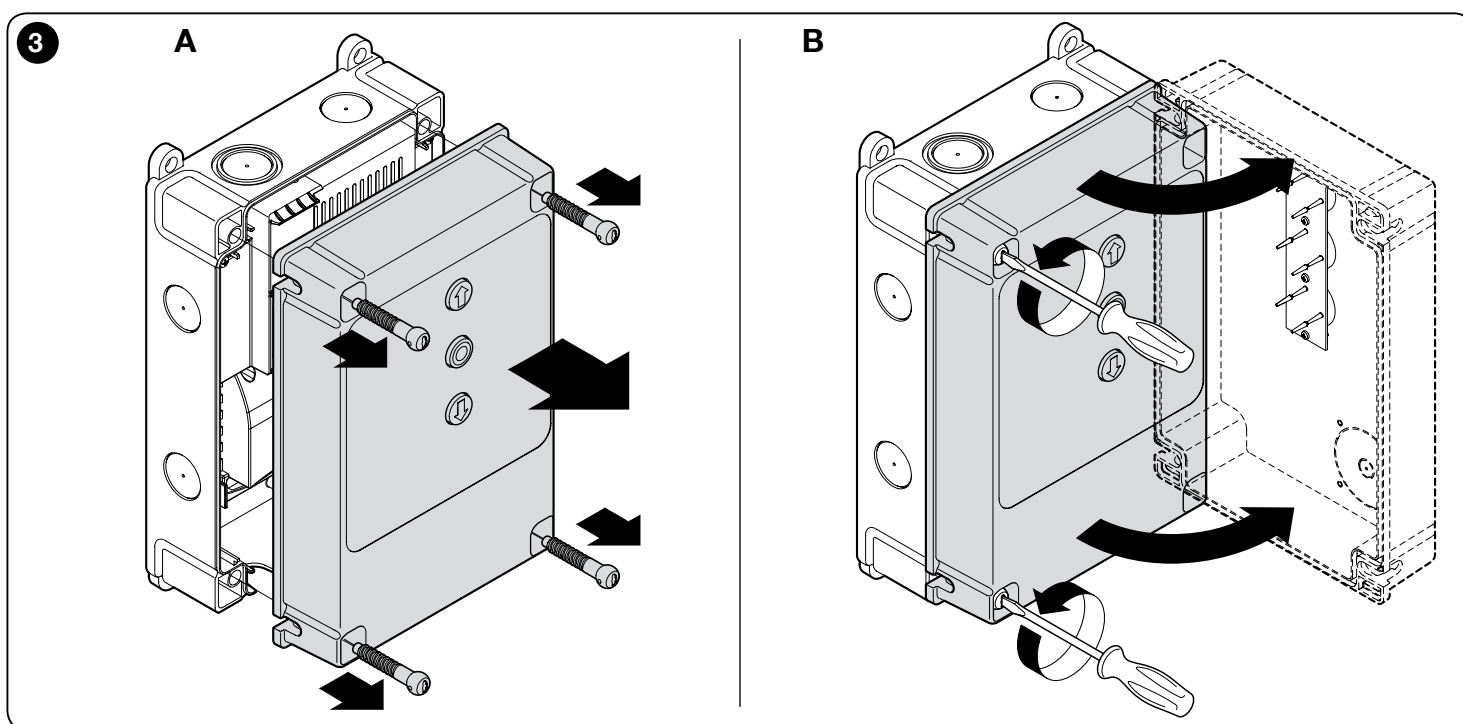
Aansluiting	Type kabel	Max. toegestane lengte
A: Kabel VOEDING BESTURINGSEENHEID	4 x 1 mm <sup>2</sup>	5 m (opmerking 1)
B: Kabel MOTOR	voor reductiemotoren van Nice zijn speciale kabels te verkrijgen als accessoires. voor andere merken, raadpleeg de producent van de reductiemotor	3 – 5 – 9 – 11 m
C: Kabel KNIPPERLICHT met antenne	2 x 1 mm <sup>2</sup> (voor knipperlicht) afgeschermde kabel type RG58 (voor antenne)	10 m
D: Kabel BLUEBUS-INRICHTINGEN	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	15 m (opmerking 2)
E: Kabel SLEUTELSCHAKELAAR	2 kabels 2 x 0,25 mm <sup>2</sup>	10 m (opmerking 3)
F: SPIRAALKABEL voor veiligheidsrand	spiraalkabel van Nice verkrijgbaar als accessoire	50 m

**Opmerking 1** – Als de voedingskabel langer dan 5 m is, moet een kabel met een grotere doorsnede worden gebruikt.

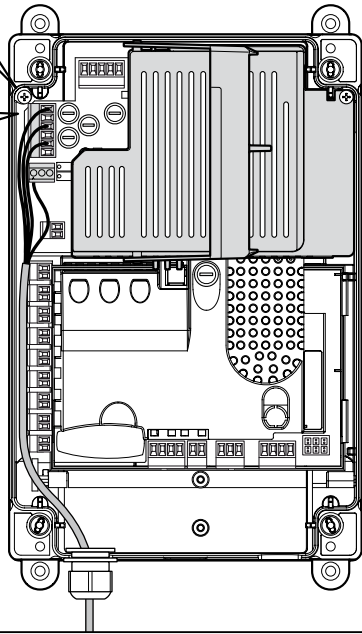
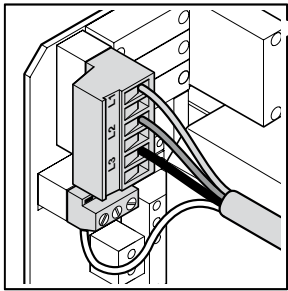
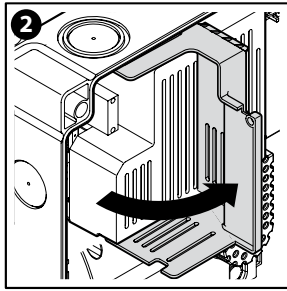
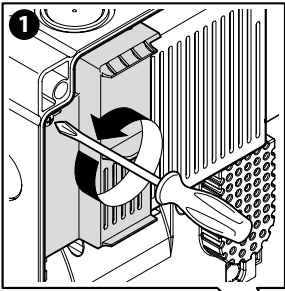
**Opmerking 2** – Als de Bluebus-kabel langer dan 10 m is, en maximaal 15 m, moet een kabel met een grotere doorsnede (2 x 1 mm<sup>2</sup>) worden gebruikt. De Bluebus-kabel moet van de andere kabels worden gescheiden.

**Opmerking 3** – Deze 2 kabels kunnen worden vervangen door 1 enkele kabel van 4 x 0,5 mm<sup>2</sup>.

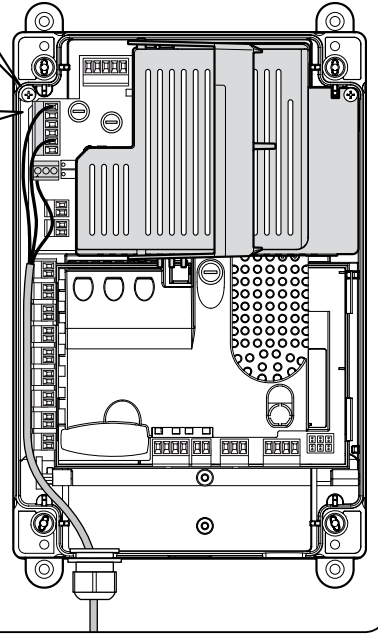
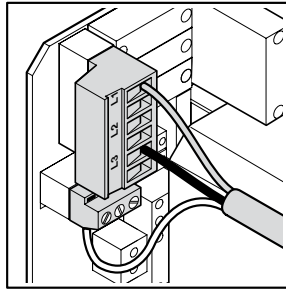
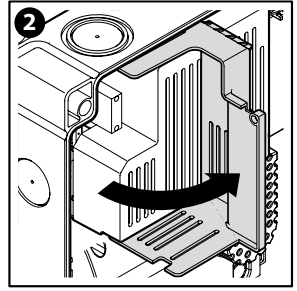
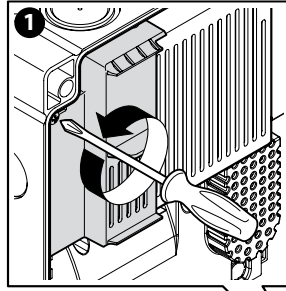
**LET OP!** – De gebruikte kabels moeten worden aangepast aan het soort omgeving waarin de installatie plaatsvindt.



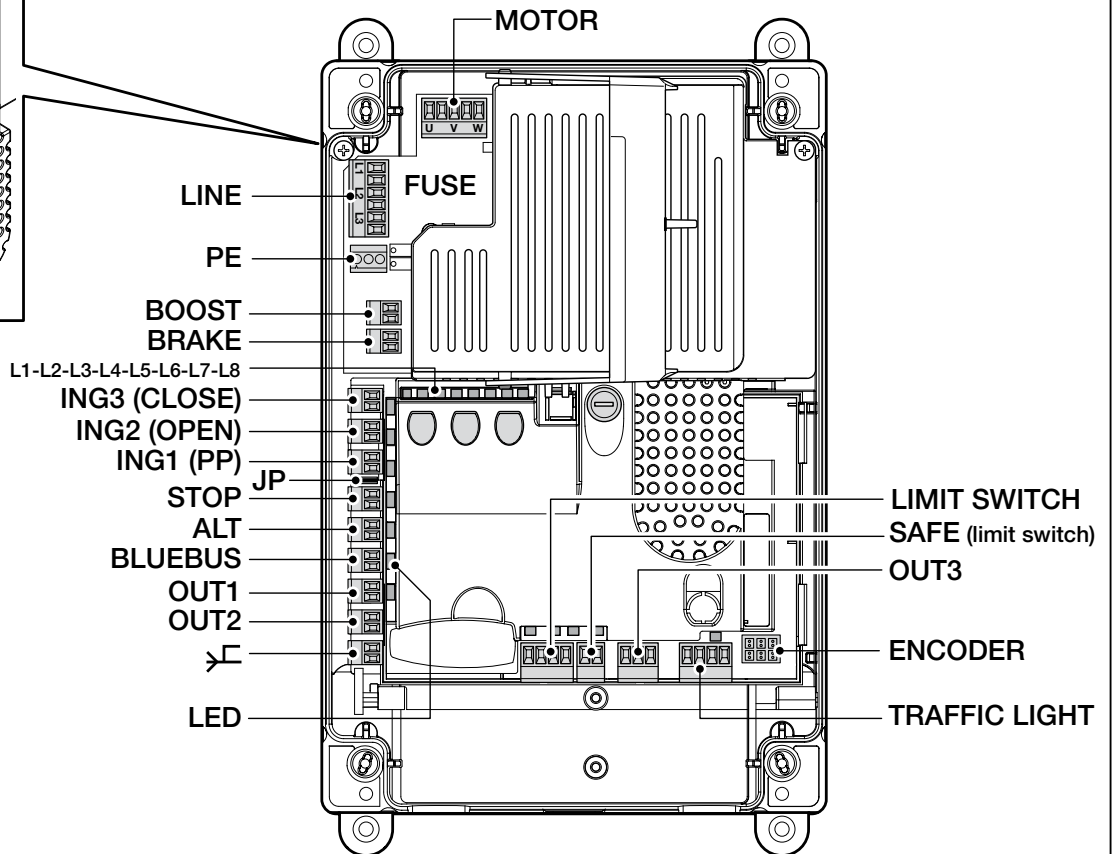
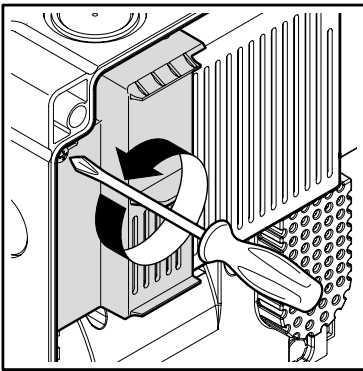
5



6



7



NL

## 3 ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN

### LET OP!

- **Alle elektrische aansluitingen moeten worden uitgevoerd als de elektrische voeding is uitgeschakeld.**
- **De aansluitwerkzaamheden mogen uitsluitend door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd.**
- Op de elektrische voedingslijn moet een inrichting worden geïnstalleerd die ervoor zorgt dat, indien nodig, de automatisering volledig van het stroomnet wordt afgesloten. De onderbrekingsinrichting moet contacten met een zodanige openingsafstand hebben dat een volledige afsluiting plaatsvindt in geval van categorie III overspanning, in overeenstemming met de installatievoorschriften. Indien nodig garandeert deze inrichting een snelle en veilige afsluiting van de elektrische voeding; daarom moet ze in het zicht van de automatisering geplaatst worden. Als ze echter uit het zicht staat, moet er een systeem zijn dat een eventuele, onbedoelde of ongeautoriseerde heraanluiting van de voeding blokkeert, om gevaar te voorkomen. De onderbrekingsinrichting wordt niet bij het product geleverd.

### 3.1 - Aansluiting van de driefasevoedingskabel voor besturingseenheden NDCC4001, NDCC4002, NDCC4005

Raadpleeg voor de uitvoering van de elektrische aansluiting **afb. 5**. Aan de klemmen L1, L2, L3 en aan de klem PE zit een eurostekker van 16A verbonden. Voor de aansluiting aan de besturingseenheid kan ook een driefase hoofdschakelaar (niet meegeleverd) worden gebruikt. In dit geval kan de eurostekker tijdens de montage worden verwijderd.

### 3.2 - Aansluiting van de eenfasevoedingskabel voor besturingseenheid NDCC2301

Raadpleeg voor de uitvoering van de elektrische aansluiting **afb. 6**. Aan de klemmen L1, L2, L3 en aan de klem PE zit een Schukostekker verbonden. Voor de aansluiting aan de besturingseenheid kan ook een éénfase hoofdschakelaar (niet meegeleverd) worden gebruikt. In dit geval kan de Schukostekker tijdens de montage worden verwijderd.

### 3.3 - Beschrijving van de elektrische aansluitingen aan de logische printplaat NDA001 (afb. 7): veiligheids- en besturingsinrichtingen en uitrustingen

Aan de ingangen ING1, 2, 3 kunnen besturingsinrichtingen worden aangesloten met NA-contacten (Normaal open). Een of meerdere van deze ingangen, naast eventueel de ingangen van STOP/ALT, kunnen dus gebruikt worden voor de aansluiting van bijvoorbeeld een extern knoppenbord of een schakelaar met kabel verbonden aan het plafond.

<b>ING3 (CLOSE)</b> - ingang voor inrichtingen die de sluiting besturen; er kunnen ook contacten van het type "Normaal open" aangesloten worden.
<b>ING2 (OPEN)</b> - ingang voor inrichtingen die de opening besturen; er kunnen ook contacten van het type "Normaal open" aangesloten worden.
<b>ING1 (PP)</b> - ingang voor inrichtingen die de beweging in modus Stap-voor-stap besturen; er kunnen ook contacten van het type "Normaal open" aangesloten worden.
<b>JP</b> - De jumper moet in de juiste positie worden geplaatst om de aansluiting aan de ingang STOP van optische veiligheidsranden of met constante weerstand 8,2 kΩ mogelijk te maken (zie paragraaf 3.9)
<b>STOP</b> - ingang voor inrichtingen die de momentane beweging blokkeren en doorgaans daarop een korte omkering laten volgen; met de juiste voorzieningen kunnen er contacten van het type "Normaal gesloten" en "Normaal open", inrichtingen met constante weerstand en optische inrichtingen aangesloten worden. Voor meer informatie, zie paragraaf 3.9.
<b>ALT</b> - ingang voor inrichtingen die de momentane beweging stoppen; contacten van het type "Normaal gesloten" aansluiten.
<b>BLUEBUS</b> - aan deze klem kunnen inrichtingen worden aangesloten die compatibel zijn met het BlueBus-protocol van Nice. Alle inrichtingen worden parallel aangesloten met slechts twee geleiders via welke zowel de elektrische voeding als de communicatiesignalen lopen. De besturingseenheid kan alle aangesloten inrichtingen afzonderlijk en automatisch herkennen en met nauwkeurigheid eventuele afwijkingen detecteren. Voor meer informatie, zie paragrafen 3.12 en 5.3.6.
<b>De logische besturingsprintplaat NDA001 beschikt over drie herprogrammeerbare ingangen en een vierde multifunctionele uitgang, die vooringesteld is voor het aansluiten van een verkeerslicht, maar ook in vele andere modi is te configureren.</b>
<b>OUT1 (FLASH) / OUT2 (SCA)</b> - deze uitgangen kunnen worden gebruikt om een van de inrichtingen aan te sluiten die in de volgende lijst staan aangegeven. <b>OUT1</b> kan worden geherprogrammeerd met de programmering op het tweede niveau (zie paragraaf 5.2). <b>OUT2</b> kan alleen met de programmeer-eenheid Oview worden geherprogrammeerd (voor meer informatie zie de handleiding van het product).

- **Knipperlicht:** dit is de standaard fabrieksinstelling. Er kan een knipperlicht van NICE modellen LUCY B, MLB of MLBT worden aangesloten met een lampje van 12 V, 21 W zoals een autolampje. Tijdens de beweging knippert het, 0,5 seconde aan en 0,5 seconde uit.

**Opmerking** - Het is mogelijk om één knipperlicht van 12 V - 21 W aan de besturingseenheid aan te sluiten. Als u er twee aan wilt sluiten, moeten deze van 24 V - max 25 W zijn en moeten de uitgangen geprogrammeerd worden als "Knipperlicht 24" (zie onder).

- **Knipperlicht 24:** met deze functie kan een lamp van 24 V - max 25 W in- en uitgeschakeld worden tijdens het bewegen. Tijdens de beweging knippert het, 0,5 seconde aan en 0,5 seconde uit.

- **Statussignalerings-/onderhoudslampje:** het is mogelijk om een lampje van 24 V, max 10 W aan te sluiten en te kiezen uit een van de volgende signaleringsschakelingen:

- **Functie "Lampje poort open"**

Poort gesloten: uit

Poort wordt geopend: langzaam knipperen

Poort wordt gesloten: snel knipperen

Poort open (niet in sluitingspositie): aan

- **Functie "Actief als poort is gesloten"**

Poort gesloten: aan

In alle andere gevallen: uit

- **Functie "Actief als poort is geopend"**

Poort open: aan

In alle andere gevallen: uit

- **Functie "Onderhoudslampje"**

Het lampje gaat bij het begin van het openen 2 seconden branden tot het aantal uitgevoerde bewegingen onder de limiet blijft van 80% van het aantal bewegingen dat voor geprogrammeerd onderhoud moet worden uitgevoerd.

Lampje knippert tijdens de gehele beweging: aantal bewegingen tussen de 80% en 100%

Lampje knippert altijd: aantal bewegingen boven de 100%

- **Elektrische vergrendeling:** er kan een elektrische vergrendeling van 24 V, max 10 W worden aangesloten (uitvoeringen met alleen een elektromagneet, zonder elektronische inrichtingen). Tijdens het openen wordt de elektrische vergrendeling geactiveerd en deze blijft actief om de poort vrij te geven en de beweging uit te voeren. Na het sluiten moet worden gecontroleerd of de elektrische vergrendeling zich mechanisch weer vastzet.


- **Elektrisch slot:** er kan een elektrisch slot van 24 V, max 10 W worden aangesloten (uitvoeringen met alleen een elektromagneet, zonder elektronische inrichtingen). Bij het openen wordt het elektrische slot voor korte tijd geactiveerd om de poort vrij te geven en de beweging uit te voeren. Na het sluiten moet worden gecontroleerd of het elektrische slot zich mechanisch weer vastzet.

- **Zuignap:** er kan een zuignap van 24 V, max 10 W worden aangesloten (uitvoeringen met alleen een elektromagneet, zonder elektronische inrichtingen). Als de poort is gesloten wordt de zuignap geactiveerd en blokkeert hij de poort. Tijdens het openen of sluiten wordt de uitgang gedeactiveerd.

**OUT3** dit is een uitgang met een schoon contact, zonder spanning, met relais, die geherprogrammeerd kan worden met de programmering op het tweede niveau (zie paragraaf 5.2).

De mogelijke aansluitingen zijn:

- 5 GEMEENSCHAPPELIJK
- 6 NC
- 7 NA

**ANTENNE**  - ingang voor aansluiting van de antenne voor radio-ontvanger (opm.: de antenne is ingebouwd in de knipperlichten van Nice LUCY B, MBL, MLBT).

**LIMIT SWITCH** - ingang voor de aansluiting van de mechanische eindaanslagen. Als de motor een elektronische eindaanslag heeft moeten de ingangen 1-2 en 1-4 onderling worden verbonden met draadbruggen (zie ook **afb. 10**).

**SAFE** - ingang voor de aansluiting van de thermische beveiliging van de motor (zie ook **afb. 8**). **LET OP!** - Deze wordt alleen voor motoren met mechanische eindaanslagen gebruikt. Laat "niet aangesloten" bij motoren met elektronische eindaanslag.

**TRAFFIC LIGHT** (uitgang voor verkeerslicht) - dit is een multifunctionele uitgang met een combinatie van 3 uitgangen, waaraan een totale belasting van 24 V - 25 W kan worden aangesloten.

Om lampen van 230 Vac te gebruiken moet aan elke uitgang een interface-relais worden aangesloten

Op de klem zijn 4 aansluitingen beschikbaar:

**8:** Gemeenschappelijke 24V

**9:** uitgang OUT-TL1

**10:** uitgang OUT-TL2

**11:** uitgang OUT-TL3

Als deze uitgangen juist worden geprogrammeerd, met de programmering op het tweede niveau (zie paragraaf 5.2) of met de programmeereenheid Oview van Nice, kunnen de volgende werkingsmodi verkregen worden. Tussen haakjes staat de optie die gekozen moet worden op het tweede programmeerniveau:

Rood verkeerslicht (optie 1): OUT-TL2

Groen verkeerslicht (optie 2): OUT-TL3

Verkeerslicht één richting (optie 3): OUT-TL2, OUT-TL3

Knipperend verkeerslicht één richting (optie 4): OUT-TL2, OUT-TL3

Verkeerslicht afwisselende richting (optie 5): OUT-TL2, OUT-TL3

Lampje poort geopend (optie 6): OUT-TL1

Onderhoudslampje (optie 8): OUT-TL1

Status\*: OUT-TL1, OUT-TL2, OUT-TL3

Elektrisch slot\*: OUT-TL2

Elektrische vergrendeling\*: OUT-TL2

Zuignap\*: OUT-TL2

Gebruikerslicht\*: OUT-TL2

Radiokanaal 1\*: OUT-TL3

Radiokanaal 2\*: OUT-TL3

Radiokanaal 3\*: OUT-TL3

Radiokanaal 4\*: OUT-TL3

\* **Opmerking1** - Deze functies kunnen alleen met de programmeereenheid Oview worden geactiveerd.

**ENCODER** - ingang voor de aansluiting van de bekabeling van de elektronische eindaanslag (encoder)

**PUSH BUTTONS** - ingang voor de aansluiting van het knoppenbord op het deksel van de doos.

## BELANGRIJK!

**Wij raden af om een willekeurig type inrichting of een uitrusting die niet uitdrukkelijk in deze instructiehandleiding wordt aangegeven, aan te sluiten. De fabrikant wijst iedere aansprakelijkheid af voor eventuele schade die het gevolg is van een oneigenlijk gebruik van de verschillende inrichtingen van het systeem, d.w.z. gebruik dat niet in overeenstemming is met wat in deze instructiehandleiding wordt aangegeven. Wend u tot de klantenservice van Nice voor meer informatie**

### 3.4 - Beschrijving van de elektrische aansluitingen aan de vermogensprintplaat (afb. 7)

**MOTOR** = uitgang voor de aansluiting van de motor. Op de uitvoering NDCC2301 moet, om een motor met inverter te kunnen besturen, op deze uitgang de voeding van de inverter worden aangesloten.

**BRAKE** = uitgang voor de aansluiting van de elektrische rem (205 Vdc / max 25 W).

**BOOST** = uitgang voor de aansluiting van de startcondensator (alleen voor model NDCC2301).

**LINE** = ingang voor de aansluiting van de elektrische voeding.

L1-L2-L3: aansluiting DRIEFASE

L1-L3: aansluiting EENFASE

**PE** = ingang voor de aardaansluiting voor de besturingseenheid en motoren.

### 3.5 - Elektrische aansluitingen van de besturingseenheid (afb. 8)

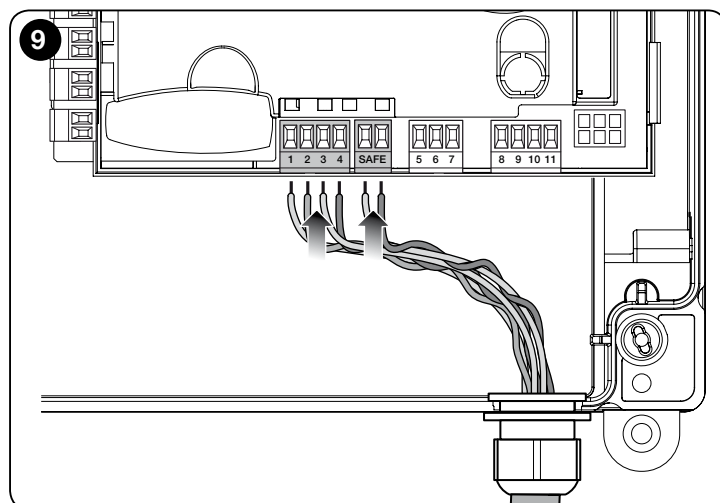
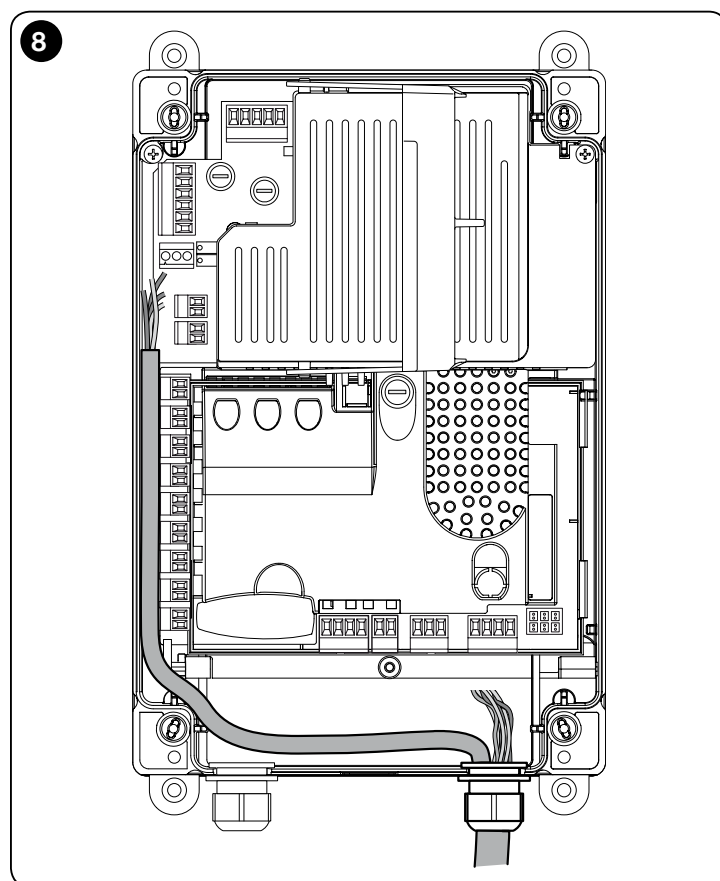
**LET OP!** – Alle elektrische aansluitingen moeten worden uitgevoerd als de elektrische netvoeding is uitgeschakeld.

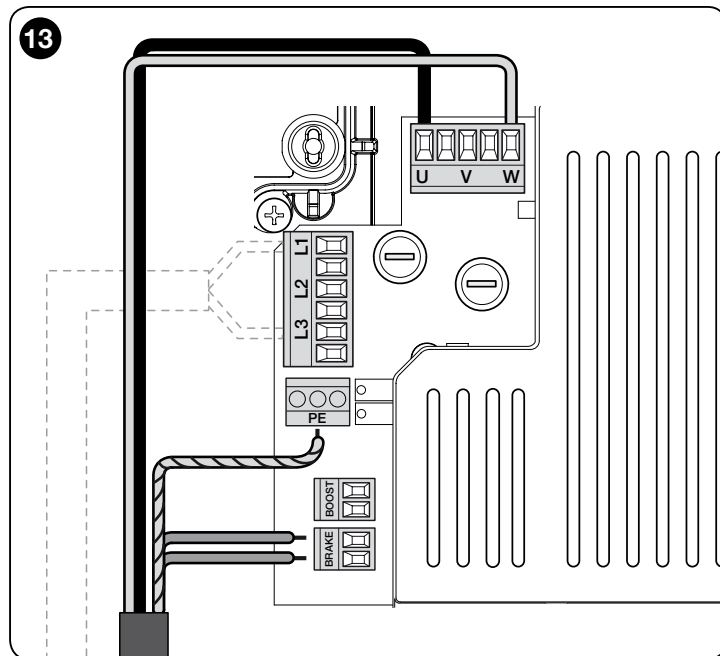
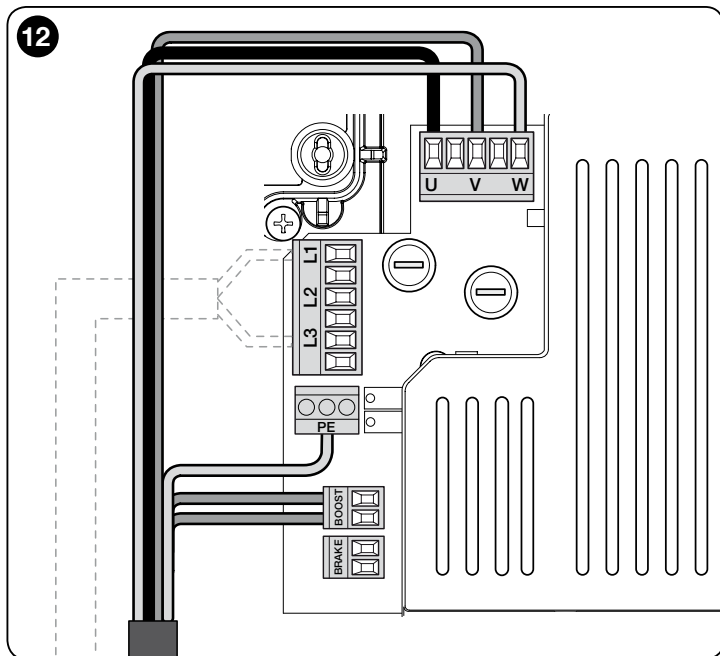
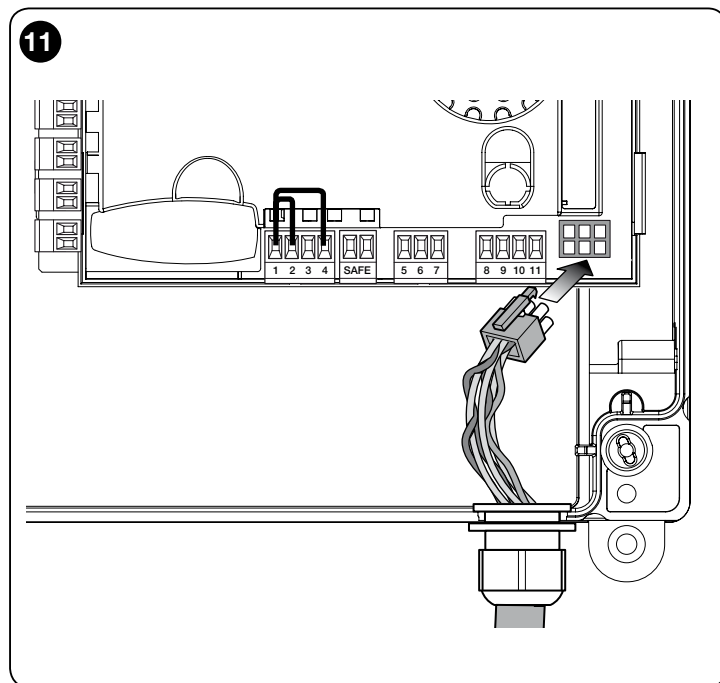
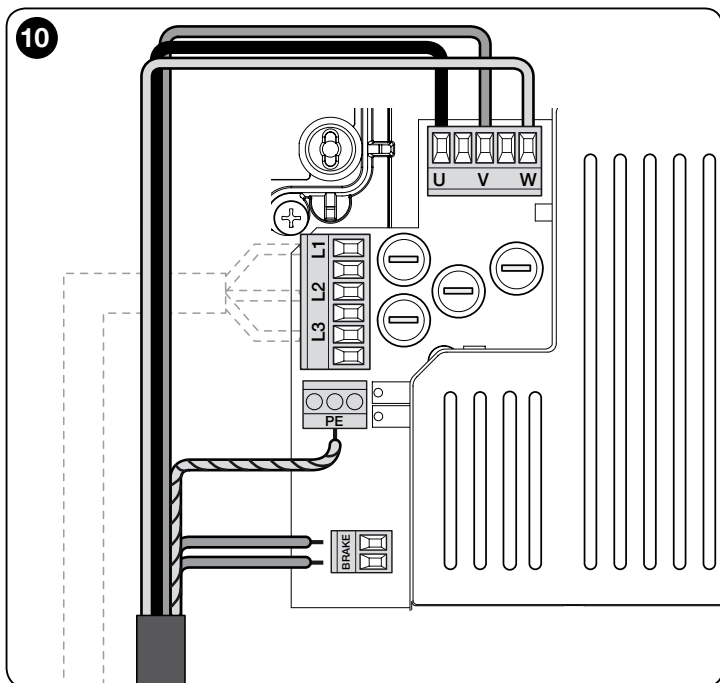
Nadat de doos van de besturingseenheid is bevestigd en de openingen voor de

doorgang van de elektriciteitskabels zijn gemaakt (zie paragraaf 2.4), dienen de elektrische aansluitingen als volgt te worden uitgevoerd:

- 01.** Indien deze nog niet aanwezig is, moet eerst de elektrische voedingskabel worden aangesloten:
  - voor de modellen **NDCC4001, NDCC4002, NDCC4005** zie paragraaf 3.1
  - voor het model **NDCC2301** zie paragraaf 3.2;
- 02.** Sluit vervolgens de elektriciteitskabel afkomstig van de motor aan:
  - Driefasemotor met mechanische eindaanslag (**afb. 9 en 10**)
  - Driefasemotor met elektronische eindaanslag (**afb. 11 en 12**)
  - Eenfasemotor met mechanische eindaanslag en startcondensator (**afb. 12 en 9**)
  - Eenfasemotor met elektronische eindaanslag en startcondensator (**afb. 12 en 11**)
  - Driefasemotor met inverter van de serie MEIN (**afb. 13 en 11**)
- 03.** Sluit ten slotte de elektriciteitskabels van de verschillende inrichtingen aan, aan de hand van **afb. 14** en paragraaf 3.3.

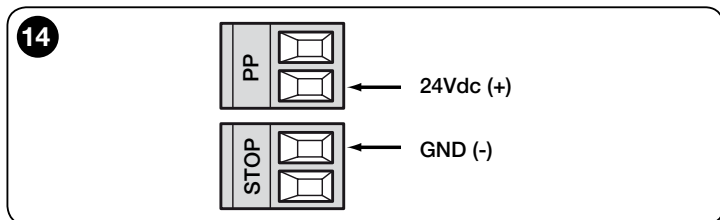
*Opmerking – Om het aansluiten van de kabels te vergemakkelijken kunnen de klemmen uit hun zittingen worden gehaald.*





### 3.6 - Aansluiting van andere inrichtingen aan de besturingseenheid

Als er meer inrichtingen in de installatie moeten worden gevoed, kunnen deze aan de besturingseenheid worden aangesloten op de klemmen "P.P. (positief)" en "STOP (negatief)" (afb. 14). De voedingsspanning is 24 Vcc (-20% ÷ +20%) met maximale beschikbare stroom van 1A. **Belangrijk** - Sluit geen inductieve ladingen aan.



### 3.7 - Fotocellen

Dankzij het Bluebus-systeem kan de besturingseenheid de fotocellen in de installatie herkennen, door de adressering van de betreffende draadbruggen te regelen (raadpleeg Tabel 2) en kan daarnaast de correcte waarde van de functie "obstakeldetectie" toewijzen. De adressering moet zowel voor de TX- als de RX-fotocel worden uitgevoerd, door de draadbruggen op dezelfde wijze op beide te plaatsen en te controleren of er geen andere paren fotocellen met hetzelfde adres aanwezig zijn. De fotocellen kunnen worden geïnstalleerd zoals aangegeven in **afb. 15**.

**Belangrijk** – Nadat de fotocellen zijn geïnstalleerd of verwijderd, moet het aanleren van de inrichtingen opnieuw worden uitgevoerd, zoals beschreven in paragraaf 3.12.

### Opmerkingen

- Het is mogelijk om aan de Bluebus-ingang twee fotocellen aan te sluiten met besturingsfunctie "open FA1" en "open FA2" (de draadbrug A aan de achterkant van de TX- en RX-printplaten moet worden verwijderd). Dit zorgt ervoor dat, als de fotocellen ingrijpen, de besturingseenheid opdracht zal geven tot openen. Raadpleeg voor meer informatie de instructiehandleiding van de fotocellen.
- Het is niet mogelijk om op dezelfde installatie meerdere adressen van hetzelfde type te hebben.

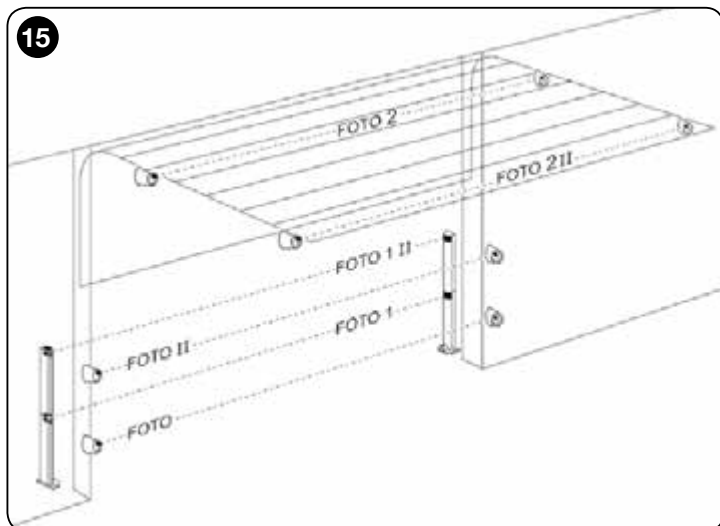
TABEL 2 - ADRESSEN VAN DE FOTOCELLEN

Fotocel	Bruggen	
FOTO	Fotocel h = 50 met ingrijpen tijdens sluiting (ingrijpen tijdens sluiting met omkering bij "openen")	
FOTO II	Fotocel h = 100 met ingrijpen tijdens sluiting (ingrijpen tijdens sluiting met omkering bij "openen")	
FOTO 1	Fotocel h = 50 met ingrijpen tijdens opening/sluiting (bij "openen" stopt tijdelijk de beweging - bij "sluiten" wordt de beweging bij "openen" omgekeerd)	

<b>FOTO 1 II</b>	Fotocel h = 100 met ingrijpen tijdens opening/sluiting (bij "openen" stopt tijdelijk de beweging - bij "sluiten" wordt de beweging bij "openen" omgekeerd)	
<b>FOTO 2</b>	Fotocel met ingrijpen tijdens opening (ingrijpen tijdens opening met omkering tijdens "sluiten")	
<b>FOTO 2 II</b>	Fotocel met ingrijpen tijdens opening (bij "openen" stopt tijdelijk de beweging - bij "sluiten" wordt de beweging bij "openen" omgekeerd)	
<b>FOTO 3</b>	Eén fotocel met ingrijpen tijdens zowel opening als sluiting (bij "openen" stopt tijdelijk de beweging - bij "sluiten" wordt de beweging bij "openen" omgekeerd)	
<b>FA1</b>	Fotocel voor openingsinstructie (verwijder de draadbrug JP aan de achterkant van de TX- en RX-platen)	
<b>FA2</b>	Fotocel voor openingsinstructie (verwijder de draadbrug A aan de achterkant van de TX- en RX-platen)	

**LET OP!** - Enkele typen fotocellen worden geactiveerd en werken tegelijkertijd voor dezelfde duur, dus om eventuele interferentie van de infraroodstraal te voorkomen moeten deze fotocellen NIET dichtbij elkaar worden geïnstalleerd. De paren fotocellen die met elkaar kunnen interfereren, zijn:

- FOTO met FOTO 2
- FOTO II met FOTO 3
- FOTO 1 met FOTO 2II



### 3.8 - Digitale MOTB-schakelaar en proximitylezer voor MOMB-transponderkaarten

Dankzij het Bluebus-systeem kunnen maximaal 4 digitale MOTB-schakelaars of 4 MOMB-transponderkaartlezers aangesloten worden. Met MOTB kan de automatisering bestuurd worden door een van de opgeslagen cijfercombinaties op het toetsenbord in te toetsen. Met MOMB kan de automatisering bestuurd worden door eenvoudigweg de opgeslagen transponderkaart bij de sensor te houden. Deze inrichtingen zijn voorzien van een eenduidige code, die wordt herkend en opgeslagen door de besturingseenheid tijdens het aanleren van alle aangesloten inrichtingen (zie paragraaf 3.12). *Opmerking - Voordat de inrichtingen worden aangeleerd moet een cijfercombinatie worden ingevoerd op de digitale MOTB-schakelaar of op de MOMB-transponderkaart.*

Op deze wijze kunnen frauduleuze pogingen tot vervanging van een inrichting worden voorkomen en kunnen onbevoegden de automatisering niet bedienen. Raadpleeg voor meer informatie de instructiehandleiding van de MOTB- en MOMB-inrichtingen.

### 3.9 - Ingang STOP

De functie van de ingang STOP is het veroorzaken van het direct stoppen van de momentane beweging na een korte omkering.

Aan deze ingang kunnen inrichtingen zoals optische veiligheidsranden worden aangesloten of veiligheidsranden met uitgang met een constante weerstand van 8,2 kΩ.

De besturingseenheid herkent tijdens het aanleren het type aangesloten inrichting en veroorzaakt een "STOP" wanneer er sprake is van een verandering ten opzichte van de aangeleerde status.

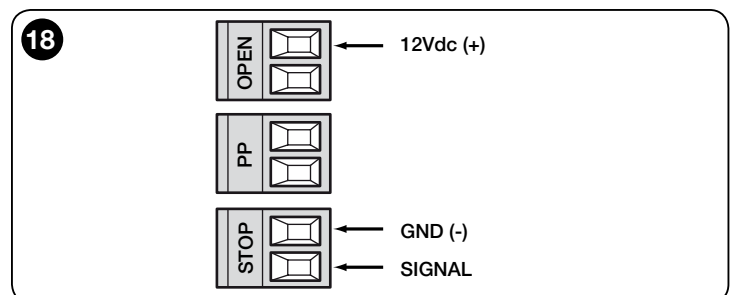
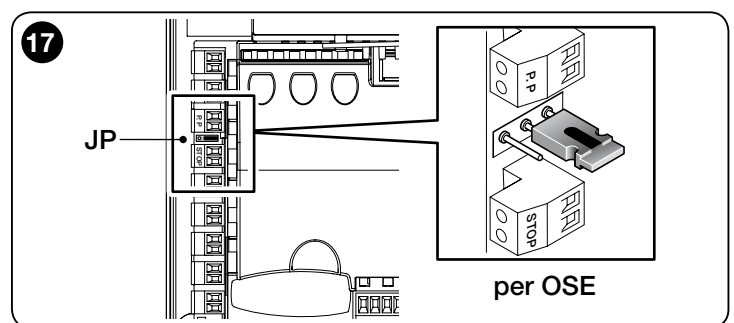
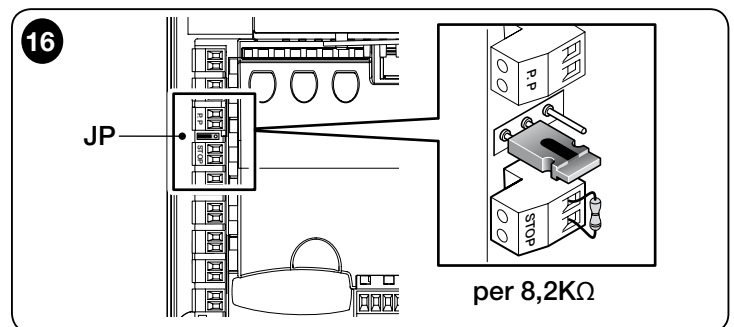
Met de juiste voorzieningen kunnen er aan de ingang STOP meerdere inrichtingen, ook van een ander type, worden aangesloten:

- NA-inrichtingen: de weerstand van 8,2 kΩ parallel aan de inrichting aansluiten;
- NC-inrichtingen: de weerstand van 8,2 kΩ in serie aan de inrichting aansluiten;
- het is mogelijk om meerdere NC-inrichtingen onderling "in serie" aan te sluiten zonder een maximaal aantal;
- als er meerdere inrichtingen zijn, moeten ze allemaal "in cascade" worden aangesloten met één afsluitweerstand van 8,2 kΩ;
- het is ook mogelijk om een combinatie van het type NA en NC te creëren, door de twee contacten "parallel" te plaatsen. In dit geval moet aan het NC-contact een weerstand van 8,2 kΩ "in serie" worden geplaatst; dit maakt de combinatie van drie inrichtingen mogelijk: NA, NC en 8,2 kΩ.

#### Let op!

- Voor de aansluiting van inrichtingen met constante weerstand 8,2 kΩ moet de draadbrug (JP) worden geplaatst, zoals aangegeven in afb. 16.
- Voor de aansluiting van een optische inrichting van het type OPTO SENSOR (OSE), plaats de draadbrug (JP) zoals aangegeven in afb. 17 en voer de aansluitingen uit zoals aangegeven in afb. 18; de maximale geleverde stroom op de lijn is 12 Vcc en 40 mA.

**BELANGRIJK!** Nadat een aansluiting is gerealiseerd, moet het aanleren van de aangesloten inrichtingen worden uitgevoerd. (zie paragraaf 3.12)



### 3.10 - Aansluiting van een RF-ontvanger

De besturingseenheid heeft een SM-connector voor de aansluiting van een RF-ontvanger (optionele uitrusting, niet meegeleverd) model SMXI, SMXIS, OXI of OXIT en eender.

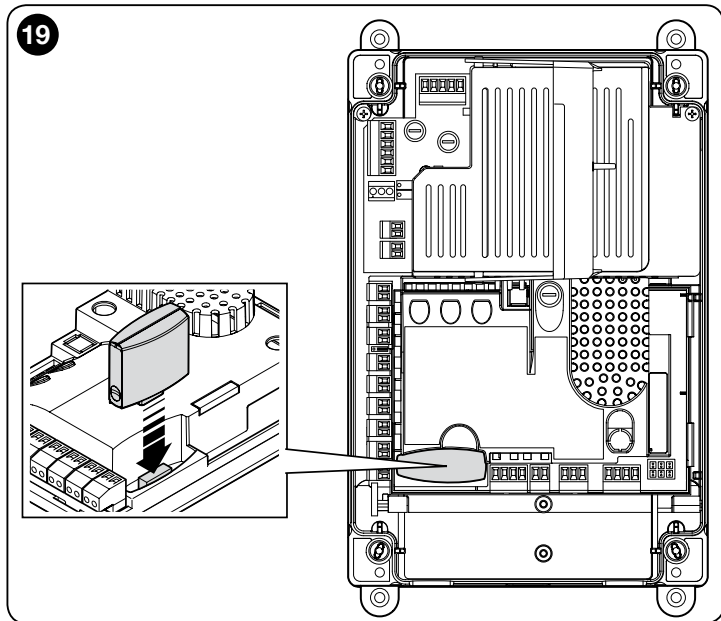
Om de RF-ontvanger aan te sluiten moet de elektrische netvoeding naar de besturingseenheid worden uitgeschakeld en de RF-ontvanger worden



aangesloten zoals aangegeven in **afb. 19**.

In Tabel 3 staan de acties die de besturingseenheid uitvoert afhankelijk van de geactiveerde uitgangen of de instructies die de RF-ontvanger heeft gestuurd.

*Opmerking - Raadpleeg voor overige informatie de instructiehandleiding van de ontvanger.*



**TABEL 3**

Ontvanger SMXI, SMXIS, OIX, OXIT in "Modus I of II"	
uitgang	beschrijving
Uitgang nr. 1	Stap-voor-stap
Uitgang nr. 2	Gedeeltelijk openen; <i>fabriekswaarde</i> : halverwege openen (kan in de fase van het aanleren van de posities worden gewijzigd met de programmeereenheid Oview)
Uitgang nr. 3	Openen
Uitgang nr. 4	Sluiten
Ontvanger OXI, OXIT geprogrammeerd in "Modus II uitgebreid"	
instructie	beschrijving
Instructie nr. 1	Stap-voor-stap
Instructie nr. 2	Gedeeltelijk openen; <i>fabriekswaarde</i> : halverwege openen (kan in de fase van het aanleren van de posities worden gewijzigd met de programmeereenheid Oview)
Instructie nr. 3	Openen
Instructie nr. 4	Sluiten
Instructie nr. 5	Stoppen
Instructie nr. 6	Stap-voor-stap woonblok
Instructie nr. 7	Stap-voor-stap Hoge prioriteit
Instructie nr. 8	Gedeeltelijk openen 2
Instructie nr. 9	Gedeeltelijk openen 3
Instructie nr. 10	Automatisering openen en vergrendelen
Instructie nr. 11	Automatisering sluiten en vergrendelen
Instructie nr. 12	Automatisering vergrendelen
Instructie nr. 13	Automatisering ontgrendelen
Instructie nr. 14	Timer Gebruikerslicht
Instructie nr. 15	gebruikerslicht ON/OFF

### 3.11 - Eerste inschakeling en controle van de aansluitingen

Nadat de elektrische voeding naar de besturingseenheid is ingeschakeld, dienen de volgende controles te worden uitgevoerd:

- Controleer of de Bluebus-led enkele seconden snel knippert en vervolgens of hij regelmatig knippert, 1 keer per seconde.
- Als in de installatie fotocellen aanwezig zijn, controleer dan of hun leds knipperen (zowel TX als RX); de manier van knipperen doet er niet toe, want dit hangt af van andere factoren.
- Controleer of het knipperlicht dat is aangesloten aan de uitgang FLASH, uit is.

Als al deze controles niet het gewenste resultaat hebben, moet de elektrische voeding naar de besturingseenheid uitgeschakeld worden en de eerder uitgevoerde elektrische aansluitingen worden gecontroleerd.

### 3.12 - De aangesloten inrichtingen aanleren

Nadat de installatie voor het eerst ingeschakeld is (paragraaf 3.11), moeten de inrichtingen die zijn aangesloten op de ingangen "Bluebus", "Stop" en encoder door de besturingseenheid worden herkend.

**LET OP!** – De aanleerprocedure moet ook worden uitgevoerd als er geen enkele inrichting aan de besturingseenheid is aangesloten.

**OPMERKING VOOR MOTOR MET INVERTER!** – Als een motor met inverter van de serie MEIN wordt gebruikt, moet alvorens de aangesloten inrichtingen aan te leren, de functie "L7 Inverter" worden geactiveerd, zie Tabel 5 van paragraaf 5.1.

Het gelijktijdig knipperen van de leds "L1" en "L2" op de besturingseenheid geeft aan dat dit moet gebeuren.

Om de inrichtingen aan te leren, gaat u als volgt te werk:

<b>01.</b>	Druk tegelijkertijd op de toetsen <b>[Open]</b> en <b>[Set]</b> en houd ze ingedrukt	
<b>02.</b>	Laat de toetsen los zodra de leds "L1" en "L2" snel gaan knipperen (na ongeveer 3 seconden)	
<b>03.</b>	Wacht enkele seconden tot de besturingseenheid het aanleren van de inrichtingen voltooit.	
<b>04.</b>	Als dit gedaan is moet de led van de klem STOP branden en moeten de leds "L1" en "L2" uitgaan (de leds "L3" en "L4" kunnen gaan knipperen om aan te geven dat de waarden nog niet zijn aangeleerd).	

**Deze procedure moet worden herhaald als er iets wordt gewijzigd aan de inrichtingen die zijn aangesloten aan de klemmen BlueBus en Stop (bijvoorbeeld, nadat een nieuwe inrichting aan de besturingseenheid is aangesloten). Dit moet ook worden gedaan als er een inverter of een motor met encoder wordt aangesloten.**

### 3.13 - De openings- en sluitposities aanleren

Nadat de aan de besturingseenheid aangesloten inrichtingen zijn aangeleerd (paragraaf 3.12), moet de besturingseenheid de openings- en sluitposities van de poort opslaan.

**LET OP!** - Procedure voor motoren met elektronische eindaanslag: nadat de openings- en sluitposities zijn aangeleerd, moeten 3 volledige bewegingen worden uitgevoerd. Tijdens deze bewegingen nadert de poort trapsgewijs de eerder opgeslagen posities, tot hij de geprogrammeerde posities bereikt.

Om door te gaan volgt u de verschillende procedures voor de verschillende soorten motoren:

- **Motor met elektronische eindaanslag (encoder), zie paragraaf 3.14;**
- **Motor met inverter van de serie MEIN, zie paragraaf 3.15;**
- **Motor met mechanische eindaanslag, zie paragraaf 3.16.**

### 3.14 - De openings- en sluitposities met elektronische eindaanslag (encoder) aanleren

Er kunnen 3 posities worden geprogrammeerd, zoals als volgt wordt beschreven:

Positie	Led	Betekenis
A1	L1	Positie van de gewenste maximale opening. Als de poort in deze positie komt stopt ze met bewegen
AP	L5	Positie van de gedeeltelijke opening. Dit is de positie waarin de poort stopt nadat een instructie voor gedeeltelijke opening is gegeven.
A0	L8	Positie van de maximale sluiting. Als de poort in deze positie komt stopt ze met bewegen.

Als de poort zich in de sluitpositie bevindt, moet ze handmatig op ongeveer 50 cm van de grond worden geplaatst met behulp van het noodbewegingssysteem (zie de instructiehandleiding van de motor) om te voorkomen dat, in geval van omgekeerde rotatie, de draagkabels (bij sectionaalpoorten) uit hun zittingen komen of het luik (bij rolluiken) te ver oprolt.

**Let op!**

- **als de draairichting niet overeenkomt met de ingestelde richting (toets Open = openingsrichting), moet de elektrische voeding worden uitgeschakeld en moeten de aansluitingen "V" en "W" (omkering van fase) in de motorconnector worden omgekeerd (afb. 19).**
- **als tijdens het bewegen de poort stopt en de led L6 knippert, moet de functie "Omgekeerde draairichting" worden ingesteld; raadpleeg Tabel 5.**

Om de procedure uit te voeren gaat u als volgt te werk:

01. Druk tegelijkertijd op de toetsen **[Set]** en **[Close]** en houd ze 3 seconden ingedrukt om toegang te krijgen tot het opslaan van de waarden.  
De led L1 knippert: programmering positiewaarde A1
02. Gebruik de toets **[Open]** of **[Close]** om de poort naar de maximale openingspositie te verplaatsen.
03. Druk 3 seconden op de toets **[Set]** om de waarde A1 te bevestigen.  
De led L1 blijft branden.  
De led L1 knippert: programmering waarde AP
04. Als u de positiewaarde voor de gedeeltelijke opening niet wilt programmeren, druk dan 2 keer snel op de toets **[Set]** om naar de volgende programmering te gaan. De led L5 blijft uit.  
Ga anders verder met de reeks.
05. Gebruik de toets **[Open]** of **[Close]** om de poort naar de gedeeltelijke openingspositie te verplaatsen.
06. Druk 3 seconden op de toets **[Set]** om de waarde AP te bevestigen.  
De led L5 blijft branden.  
De led L8 knippert: programmering waarde A0
07. Gebruik de toets **[Open]** of **[Close]** om de poort naar de maximale sluitingspositie te verplaatsen.
08. Druk 3 seconden op de toets **[Set]** om de waarde A0 te bevestigen.  
De led L8 blijft branden.
09. Als de toets **[Set]** wordt losgelaten, gaan alle leds uit.
10. Stuur een openingsinstructie door op de toets **[Open]** te drukken om een volledige opening uit te voeren.
11. Stuur een sluitingsinstructie door op de toets **[Close]** te drukken om een volledige sluiting uit te voeren.

**LET OP!** – De aanleerfasen mogen niet onderbroken worden. Als dit wel gebeurt, moet de gehele aanleerprocedure herhaald worden. Als aan het eind van de aanleerfase de leds “L3” en “L4” knipperen, betekent dit dat er een fout is opgetreden. De fase van het aanleren van de posities kan op elk willekeurig moment herhaald worden, ook na de installatie.

### 3.15 - De openings- en sluitposities met gebruik van inverter van de serie MEIN aanleren

Er kunnen 5 posities worden geprogrammeerd, zoals als volgt wordt beschreven:

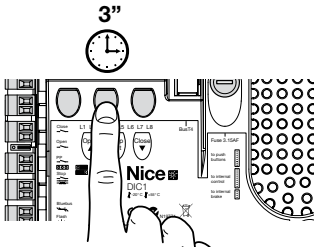
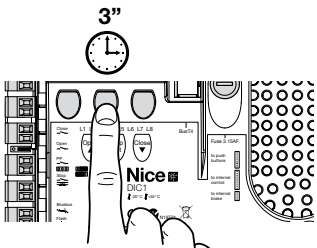
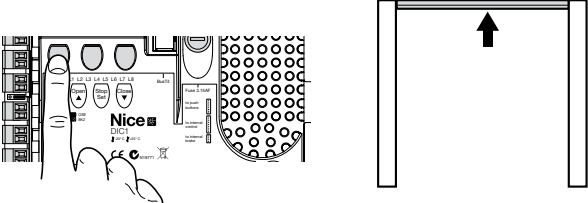
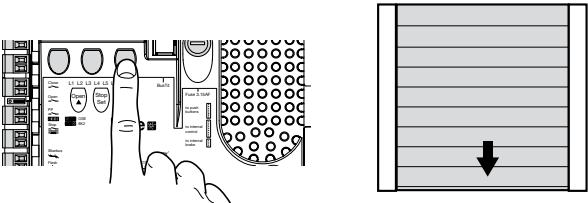
Positie	Led	Betekenis
A1	L1	Positie van de maximale opening. Als de poort in deze positie komt stopt ze met bewegen
RA1	L2	Positie van begin vertraging tijdens het openen. Als de poort in deze positie komt, vertraagt de motor naar de minimumsnelheid.
AP	L5	Positie van de gedeeltelijke opening. Dit is de positie waarin de poort stopt nadat een instructie voor gedeeltelijke opening is gegeven.
RA0	L7	Positie van begin vertraging tijdens het sluiten. Als de poort in deze positie komt, vertraagt de motor naar de minimumsnelheid.
A0	L8	Positie van maximale sluiting. Als de poort in deze positie komt stopt ze met bewegen.

Als de poort zich in de sluitpositie bevindt, moet ze handmatig op ongeveer 50 cm van de grond worden geplaatst met behulp van het noodbewegingssysteem (zie de instructiehandleiding van de motor) om te voorkomen dat, in geval van omgekeerde rotatie, de draagkabels (bij sectionaalpoorten) uit hun zittingen komen of het luik (bij rolluiken) te ver oprolt.

**Let op!** - Als de draairichting niet overeenkomt met de ingestelde richting (toets Open = openingsrichting), moet de procedure “De openings- en sluitposities aanleren” worden verlaten en de functie “Omgekeerde draairichting” geactiveerd worden; raadpleeg Tabel 5.

Om de procedure uit te voeren gaat u als volgt te werk:

01. Druk tegelijkertijd op de toetsen **[Set]** en **[Close]** en houd ze 3 seconden ingedrukt om toegang te krijgen tot het opslaan van de waarden.  
De led L1 knippert: programmering waarde A1
02. Gebruik de toets **[Open]** of **[Close]** om de poort naar de maximale openingspositie te verplaatsen.
03. Druk 3 seconden op de toets **[Set]** om de waarde A1 te bevestigen.  
De led L1 blijft branden.  
De led L2 knippert: programmering waarde RA1
04. Als u de positiewaarde voor de vertraging tijdens de opening niet wilt programmeren, druk dan 2 keer snel op de toets **[Set]** om naar de volgende programmering te gaan. De led L2 blijft uit.  
Ga anders verder met de reeks.
05. Gebruik de toets **[Open]** of **[Close]** om de poort naar de positie van vertraging tijdens de opening te verplaatsen.
06. Druk 3 seconden op de toets **[Set]** om de waarde AP te bevestigen.  
De led L5 blijft branden.  
De led L7 knippert: programmering waarde RA0
07. Als u de positiewaarde voor de gedeeltelijke opening niet wilt programmeren, druk dan 2 keer snel op de toets **[Set]** om naar de volgende programmering te gaan. De led L5 blijft uit.  
Ga anders verder met de reeks.
08. Gebruik de toets **[Open]** of **[Close]** om de poort naar de gedeeltelijke openingspositie te verplaatsen.

- 09.** Druk 3 seconden op de toets **[Set]** om de waarde AP te bevestigen.  
De led L5 blijft branden.  
De led L7 knippert: programmering waarde RA0
- 
- 10.** Als u de positiewaarde voor de vertraging tijdens de sluiting niet wilt programmeren, druk dan 2 keer snel op de toets **[Set]** om naar de volgende programmering te gaan. De led L7 blijft uit.  
Ga anders verder met de reeks.
- 11.** Gebruik de toets **[Open]** of **[Close]** om de poort naar de positie van vertraging tijdens de sluiting te verplaatsen.
- 12.** Druk 3 seconden op de toets **[Set]** om de waarde RA0 te bevestigen.  
De led L7 blijft branden.  
De led L8 knippert: programmering waarde A0
- 
- 13.** Gebruik de toets **[Open]** of **[Close]** om de poort naar de maximale sluitingspositie te verplaatsen.
- 14.** Stuur een openingsinstructie door op de toets **[Open]** te drukken om een volledige opening uit te voeren.
- 
- 15.** Stuur een sluitingsinstructie door op de toets **[Close]** te drukken om een volledige sluiting uit te voeren.
- 

**LET OP!** – De aanleerfasen mogen niet onderbroken worden. Als dit wel gebeurt, moet de gehele aanleerprocedure herhaald worden. Als aan het eind van de aanleerfase de leds “L3” en “L4” knipperen, betekent dit dat er een fout is opgetreden. De fase van het aanleren van de posities kan op elk willekeurig moment herhaald worden, ook na de installatie.

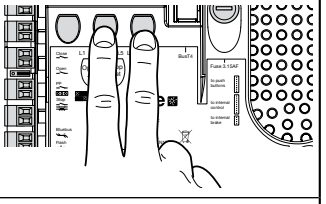
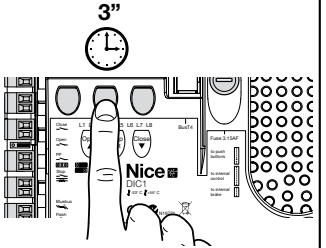
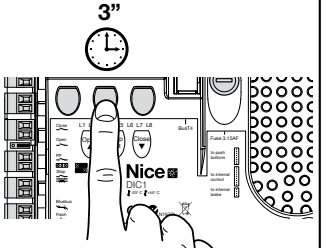
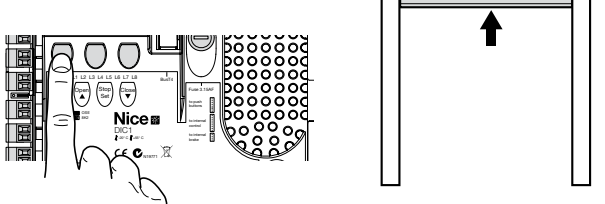
### 3.16 - De openings- en sluitposities met mechanische eindaanslag aanleren

Er kunnen 2 posities worden geprogrammeerd, zoals als volgt wordt beschreven:

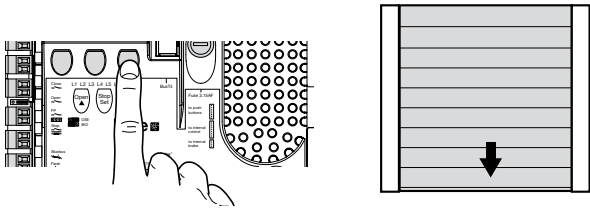
Positie	Led	Betekenis
A1	L1	Positie van de maximale opening. Als de poort in deze positie komt stopt hij met bewegen
A0	L8	Positie van maximale sluiting. Als de poort in deze positie komt stopt hij met bewegen.

Om de procedure uit te voeren moet de motor elektrisch aangesloten zijn aan de printplaat van de eindaanslag met 7/8 nokken (**afb. 20**). De printplaat is pas bereikbaar als het carter/de eindaanslagafdekking losgedraaid is. Als de poort zich in de sluitpositie bevindt, moet ze handmatig op ongeveer 50 cm van de grond worden geplaatst met behulp van het noodbewegingssysteem (zie de instructiehandleiding van de motor) om te voorkomen dat, in geval van omgekeerde rotatie, de draagkabels (bij sectionaalpoorten) uit hun zittingen komen of het luik (bij rolluiken) te ver oprolt. **Let op! - Als de draairichting niet overeenkomt met de ingestelde richting (toets Open = openingsrichting), moeten de aansluitingen “V” en “W” (omkering van fase) in de motorconnector worden omgekeerd (afb. 19).**

Om de procedure uit te voeren gaat u als volgt te werk:

- 01.** Druk tegelijkertijd op de toetsen **[Set]** en **[Close]** en houd ze 3 seconden ingedrukt om toegang te krijgen tot het opslaan van de waarden.  
De led L1 knippert: programmering waarde A1
- 
- 02.** Gebruik de toets **[Open]** of **[Close]** om de poort naar de maximale openingspositie te verplaatsen.
- 03.** Druk 3 seconden op de toets **[Set]** om de waarde A1 te bevestigen.  
De led L1 blijft branden en de led L8 gaat knipperen.
- 
- 04.** a) Stel de contactnok **1 E ↑** in (groen, **afb. 20**) om de eindaanslag te activeren  
b) Draai de bevestigingsschroef “A” aan (**afb. 20**)  
c) Voor de precisieregeling kan de schroef “B” worden gebruikt (**afb. 20**).  
De led L8 knippert: programmering waarde A0
- 05.** Gebruik de toets **[Open]** of **[Close]** om de poort naar de maximale sluitingspositie te verplaatsen.
- 06.** Druk 3 seconden op de toets **[Set]** om de waarde A0 te bevestigen.  
De led L8 blijft branden.
- 
- 07.** Als de toets **[Set]** wordt losgelaten, gaan alle leds uit.
- 08.** a) Stel de contactnok **3 E ↑** in (wit, **afb. 20**) om de eindaanslag te activeren  
b) Draai de bevestigingsschroef “A” aan (**afb. 20**)  
c) Voor de precisieregeling kan de schroef “B” worden gebruikt (**afb. 20**).
- 09.** Stuur een openingsinstructie door op de toets **[Open]** te drukken om een volledige opening uit te voeren.
- 

10. Stuur een sluitingsinstructie door op de toets [Close] te drukken om een volledige sluiting uit te voeren.



De veiligheidseindaanslagen **2 SE↑** en **4 SE↑** (rood, **afb. 20**) moeten zodanig worden ingesteld dat de direct na het overschrijden van de besturingseindaanslag ingrijpen.

De veiligheidseindaanslagen **2 SE↑** en **4 SE↑** (rood, **afb. 20**) zijn in de fabriek zodanig ingesteld dat ze de werkingseindaanslag op korte afstand volgen.

Controleer na de werkingstest of de bevestigingsschroeven correct geplaatst zijn.

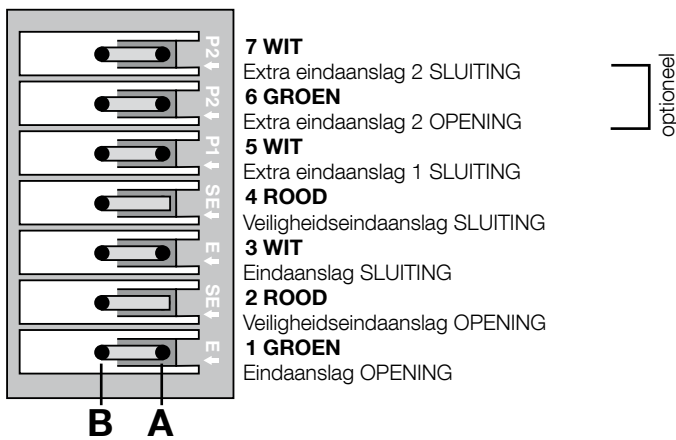
De extra eindaanslagen **8 P2↑** en **7 P2↑** zijn sluitcontacten met nulpotentiaal en de extra eindaanslagen **6 P1↑** en **5 P1↑** zijn schakelcontacten met nulpotentiaal.

De extra eindaanslag **1 SLUITING (6 P1↓ of 5 P1↓)** wordt gebruikt als preliminaire eindaanslag en moet dus zodanig worden ingesteld dat hij geactiveerd wordt wanneer de poort op 5 cm van de grond komt. De activering van deze eindaanslag voorkomt de uitvoering van de beweging "korte omkering". Als de veiligheidsrand wordt geactiveerd, wordt alleen de STOP uitgevoerd. Deze eindaanslag moet altijd aan de ingang PRE-CLOSE van de besturingseenheid aangesloten zijn. Als hij niet aangesloten wordt, moet op de besturingseenheid tussen de ingang van eindaanslag 3 en de ingang van gemeenschappelijke 1 een draadbrug worden geplaatst.

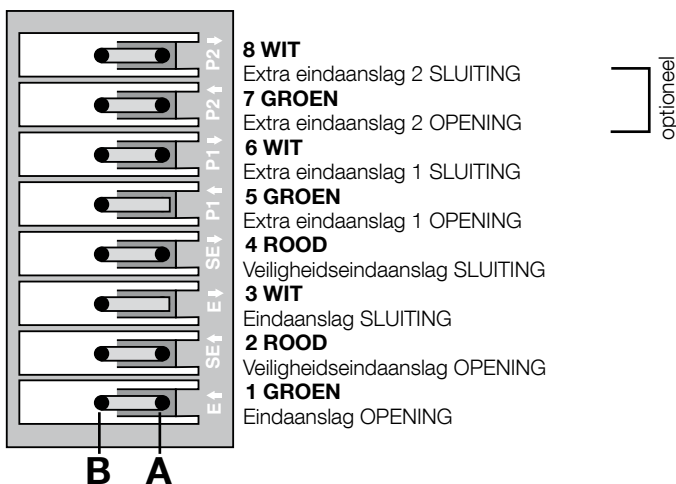
**LET OP! – De aanleerfasen mogen niet onderbroken worden. Als dit wel gebeurt, moet de gehele aanleerprocedure herhaald worden. Als aan het eind van de aanleerfase de leds "L3" en "L4" knipperen, betekent dit dat er een fout is opgetreden. De fase van het aanleren van de posities kan op elk willekeurig moment herhaald worden, ook na de installatie.**

20

#### Instelling mechanische eindaanslagen voor motoren met grote afmetingen: 7 contactnokken



#### Instelling mechanische eindaanslagen voor motoren met kleine afmetingen: 8 contactnokken



### 3.17 - Programmeereenheid Oview

Met de programmeereenheid Oview kunnen de installatie, het onderhoud en de diagnostiek van de gehele automatisering op volledige en snelle wijze worden beheerd.

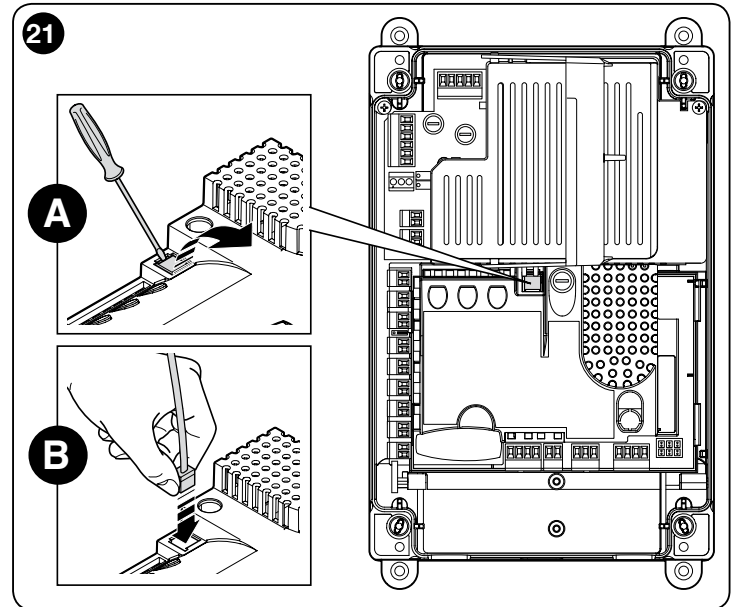
Oview kan aan de besturingseenheid worden aangesloten met de connector BusT4, die op de besturingseenheid zit.

Om toegang te krijgen tot de connector BusT4 moet de doos worden geopend en de connector in de juiste aansluiting worden gestoken (**afb. 21**).

Oview kan doorgaans op een maximale afstand van 100 meter kabel van de besturingseenheid worden geplaatst, gelijktijdig aan meerdere besturingseenheden (max. 16) worden aangesloten en kan ook tijdens de normale werking van de automatisering aangesloten blijven.

Als u Oview gaat gebruiken, is het heel belangrijk dat u de aanbevelingen in de instructiehandleiding van Oview en in de handleiding van het systeem Oview System Book in acht neemt.

Als er in de besturingseenheid een RF-ontvanger van de serie OXI zit, kunt u met Oview toegang krijgen tot de parameters van de zenders die in die ontvanger zijn opgeslagen. Raadpleeg voor meer informatie de instructiehandleiding van de programmeereenheid Oview of het functieblad van de besturingseenheid, dat ook beschikbaar is op de website [www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com)



### 3.18 - Gebruik met frequentieomvormer (inverter) van de serie MEIN

De besturingseenheid NDCC2301 is ingesteld om reductiemotoren met een frequentieomvormer (inverter) van de serie MEIN te besturen. Dankzij het gebruik van de inverter kunnen de prestaties van de motor worden verhoogd: de controle van de snelheid, de versnellingen/vertragingen en het koppel. Bovendien wordt het aanbevolen voor snellooppoorten.

De reductiemotoren van Nice met voorgemonteerde inverter van de serie MEIN zijn in twee gamma's ingedeeld:

- HDFI, HDFNI voor snellooppoorten
- SDI, SDNI voor sectionaalpoorten

De besturingseenheid levert een eenfasespanning van 230 Vac 50/60 Hz aan de inverter en de instructies worden gestuurd via de industriële interface RS485.

Nadat de aansluitingen zijn uitgevoerd zoals beschreven in de instructiehandleiding van de motor, is de inverter gereed om de installatieprocedures uit te voeren:

- 1 Wissen van het geheugen voor sectionaal- of snellooppoorten (paragraaf 5.3.1);
- 2 Activeer functie "Inverter" (L7, 1e niveau);
- 3 De aangesloten inrichtingen aanleren (paragraaf 3.12);
- 4 De openings- en sluitposities met gebruik van inverter van de serie MEIN aanleren (paragraaf 3.15).

In de fabriek zijn de standaardwaarden ingesteld die gewijzigd kunnen worden met de programmeereenheid Oview of via de programmering met gebruik van de toetsen van de printplaat.

De parameters die kunnen worden weergegeven/gewijzigd, zijn:

- Openingsnelheid
- Vertragingssnelheid bij openen
- Sluitsnelheid
- Vertragingssnelheid bij sluiten
- Minimumfrequentie
- Versnelling
- Vertraging
- Noodvertraging
- Startkracht
- Verwarming motor

- Beheer alarmen en beschermingen
- Status van de inverter

Raadpleeg voor meer informatie over de waarden van elke parameter het functieblad voor industriële besturingseenheden op de website [www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com)

## 4 TEST EN INWERKINGSTELLING

De fasen van het testen en in werking stellen zijn de belangrijkste tijdens de realisering van de automatisering om maximale veiligheid te garanderen. De testfase kan ook worden gebruikt om de inrichtingen van de automatisering periodiek te controleren.

Deze fasen moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd en ervaren personeel, dat de benodigde tests moet uitvoeren om de veiligheidsmaatregelen te controleren en dat tevens moet controleren of de wetten, normen en regels op dit gebied in acht worden genomen, in het bijzonder de eisen in de norm EN 12455, die de testmethoden voor de controle van automatiseringen voor hekken en poorten bepaalt. De extra inrichtingen moeten aan een specifieke test worden onderworpen, om zowel de werking als de interactie met de besturingseenheid te controleren. Raadpleeg hiervoor de instructiehandleidingen van de betreffende inrichtingen.

### 4.1 - Test

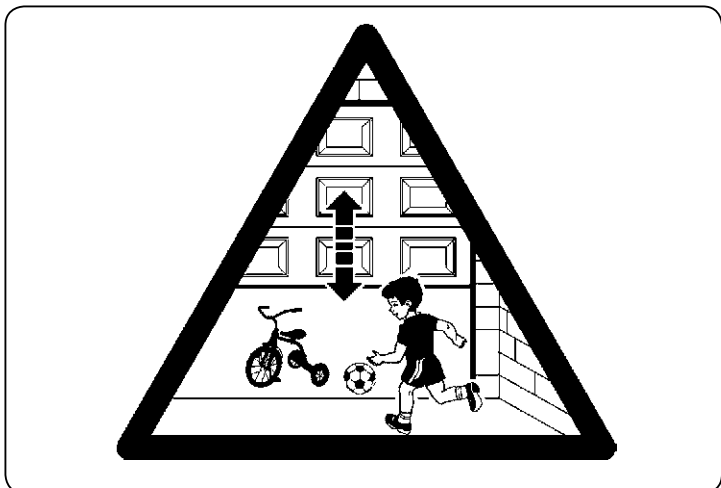
De serie handelingen die voor de hierna beschreven test moeten worden uitgevoerd, hebben betrekking op een standaardinstallatie (afb. 2):

- 1 Controleer of alle informatie beschreven in het hoofdstuk "Aanbevelingen voor de installatie" nauwkeurig in acht is genomen.
- 2 Ontgrendel de motor. Controleer of de poort handmatig geopend en gesloten kan worden met een kracht die niet groter is dan 225N.
- 3 Vergrendel de motor.
- 4 Gebruik de besturingsinrichtingen (zender, bedieningsknop, sleutelschakelaar, etc.) om de tests uit te voeren voor het openen, sluiten en stoppen van de poort, en te controleren of de beweging van de vleugels overeenkomt met de instelling. Er dienen verschillende tests te worden uitgevoerd om de beweging van de poort te beoordelen en te controleren of er geen sprake is van montage- of afstellingsfouten of ongewenste wrijving.
- 5 Controleer één voor één of alle veiligheidsinrichtingen in de installatie goed werken (fotocellen, veiligheidsranden, etc.). Als een inrichting ingrijpt, knippert de led "BLUEBUS", die op de besturingseenheid zit, 2 keer sneller om dit aan te geven.
- 6 Als de gevaarlijke situaties, die zijn veroorzaakt door de beweging van de vleugels, zijn weggenomen door de beperking van de sluitkracht, moet er een krachtmeting worden uitgevoerd, zoals bepaald door de norm EN 12445.

### 4.2 - Inwerkingstelling

De installatie mag pas in werking worden gesteld nadat de besturingseenheid en de andere aanwezige inrichtingen volledig en met positief resultaat zijn getest (paragraaf 4.1). **Het is verboden om de installatie gedeeltelijk of onder "provisorische" omstandigheden te laten werken.**

- 1 Het technisch dossier moet samengesteld en minstens 10 jaar bewaard worden en moet ten minste bestaan uit: complete tekening van de automatisering, schema van de elektrische aansluitingen, risicoanalyse en de bijbehorende genomen maatregelen, conformiteitsverklaring van de fabrikant van alle gebruikte inrichtingen (gebruik voor de besturingseenheid de bijgevoegde EG-verklaring van overeenstemming), exemplaar van de gebruikshandleiding en het onderhoudsplan voor de automatisering.
- 2 Breng op de poort een identificatieplaatje aan met ten minste de volgende gegevens: het type automatisering, naam en adres van de producent (verantwoordelijke voor de "inwerkingstelling"), serienummer, bouwjaar en CE-merk.
- 3 Bevestig op permanente wijze in de nabijheid van de poort een etiket of een plaatje met aanwijzingen voor het ontgrendelen en handmatig bewegen van de poort.
- 4 Bevestig op permanente wijze een etiket of plaatje met deze afbeelding (minimale hoogte 60 mm) op de poort.



- 5 Overhandig de eigenaar de verklaring van overeenstemming van de automatisering.
- 6 Overhandig de eigenaar de handleiding met "Instructies en aanbevelingen voor het gebruik van de automatisering".
- 7 Overhandig de eigenaar het onderhoudsplan voor de automatisering (dat moet alle onderhoudsvoorschriften voor alle afzonderlijke inrichtingen bevatten).
- 8 Alvorens de automatisering in werking te stellen moet de eigenaar op adequate wijze en in schriftelijke vorm (bijvoorbeeld in de handleiding met instructies en aanbevelingen voor het gebruik van de automatisering) geïnformeerd worden over de nog aanwezige gevaren en risico's.

## 5 DE BESTURINGSEENHEID PROGRAMMEREN

Op de printplaat zitten 3 toetsen: **OPEN (▲)**, **STOP (Set)**, **CLOSE (▼)** (afb. 22); deze kunnen worden gebruikt voor zowel het bedienen van de besturingseenheid tijdens de testfasen als voor het programmeren van de beschikbare functies. Op het deksel van de besturingseenheid zitten 3 bedieningstoetsen: **UP (↑)**, **ALT (⊙)**, **DOWN (↓)**

De beschikbare programmeerbare functies zijn ingedeeld op 2 niveaus en hun werkingsstatus wordt aangegeven door de 8 leds (**L1 ... L8**) die op de besturingseenheid zitten:

- led aan = functie actief;
- led uit = functie niet actief.

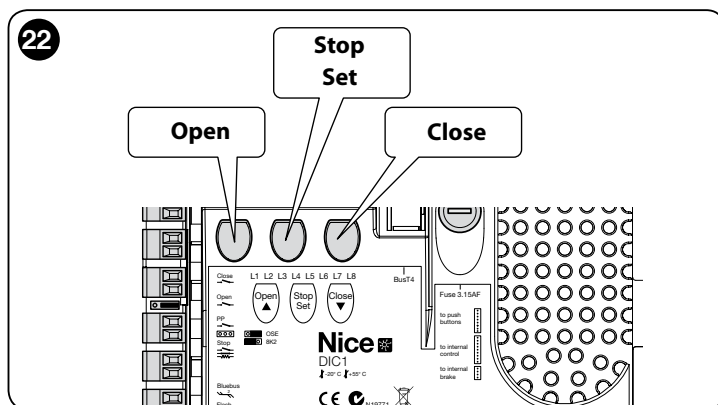
### Programmeringstoetsen op de printplaat:

**OPEN (▲)**: hiermee kan de poort worden geopend of, tijdens de programmering, gebruikt om het programmeringspunt naar boven te verplaatsen.

**STOP (Set)**: hiermee kan de beweging worden gestopt; als de toets langer dan 5 seconden wordt ingedrukt, wordt er toegang verkregen tot de programmeringsfase.

**CLOSE (▼)**: hiermee kan de poort worden gesloten of, tijdens de programmering, gebruikt om het programmeringspunt naar beneden te verplaatsen.

**LET OP!** – Tijdens het uitvoeren van een beweging (openen of sluiten) activeren alle drie de toetsen alleen de functie STOP: ze stoppen de momentane beweging.



### 5.1 - Programmering eerste niveau (ON-OFF)

Alle functies op het eerste niveau zijn in de fabriek geprogrammeerd op "OFF" en kunnen op ieder willekeurig moment gewijzigd worden, zoals aangegeven in Tabel 4; Tabel 5 toont de beschikbare functies: bij elke functie hoort een led die de status ervan aangeeft.

**BELANGRIJK** – De programmeringsprocedure voorziet een maximale duur van 10 seconden tussen het indrukken van een toets en een andere; als deze tijd verstrijkt wordt de procedure automatisch beëindigd en worden de tot dan toe gemaakte wijzigingen opgeslagen.

TABEL 4

#### Procedure voor programmering op het eerste niveau (ON-OFF)

01.	Druk op de toets "Set" en houd hem ongeveer 3 seconden ingedrukt;
02.	Laat de toets "Set" los zodra de led L1 gaat knipperen;
03.	Druk op de toets "▲" of "▼", zodat de led die bij de te wijzigen functie hoort gaat knipperen;
04.	Druk op de toets "Set" om de functiestatus te wijzigen: kort knipperen = OFF - lang knipperen = ON;
05.	Wacht 10 seconden (maximale duur) om de programmering te verlaten en de parameter op te slaan.

Opmerking – Om andere functies op "ON" of "OFF" te programmeren moeten, tijdens het uitvoeren van de procedure, de punten 03 en 04 worden herhaald.

**TABEL 5: lijst met programmeerbare functies (eerste niveau)**

Led	Functie	Beschrijving
L1	<b>Automatische sluiting</b>	Met deze functie kan de poort na de geprogrammeerde pauze automatisch worden gesloten. In de fabriek is de pauze ingesteld op 40 seconden, maar deze kan gewijzigd worden in 10, 20, 40, 60, 80, 120, 160 en 250 seconden. Als de functie niet is geactiveerd, is de werking "halfautomatisch".
L2	<b>Weer sluiten na foto</b>	Met deze functie kan de poort alleen voor de benodigde duur van de doorgang open worden gehouden: het ingrijpen van de fotocellen zorgt er sowieso altijd voor dat de poort weer met een pauze van 5s wordt gesloten (onafhankelijk van de geprogrammeerde waarde) De werking verandert naar gelang de actieve of inactieve status van de functie "Automatische sluiting". <ul style="list-style-type: none"> <li>• Met "<b>Automatische sluiting</b>" <b>inactief</b>: De poort bereikt altijd de volledige opening (ook als de activering van "Foto" eerder plaatsvindt). Bij de activering van "Foto" wordt de automatische hersluiting met een pauze van 5s veroorzaakt.</li> <li>• Met "<b>Automatische sluiting</b>" <b>actief</b>: de opening stopt direct na de activering van de fotocellen en er wordt een automatische hersluiting met een pauze van 5s veroorzaakt.</li> </ul> De functie "Hersluiten na foto" wordt altijd bij onderbroken bewegingen gedeactiveerd met een stop-instructie.
L3	<b>Altijd sluiten</b>	Indien actief grijpt de functie "Altijd sluiten" in door voor sluiting te zorgen wanneer, bij terugkeer van de voeding, de status van open poort wordt gedetecteerd. Om veiligheidsredenen wordt de beweging voorafgegaan door 3s van knipperen. Als de functie niet actief is, zal bij het terugkeren van de voeding de poort stil blijven staan.
L4	<b>Compensatie</b>	Met deze functie kan het in de loop der tijd uitrekken van de metalen kabels van de poort worden hersteld. Voor deze functie is het gebruik van een veiligheidsrand van het weerstandstype 8k2Ω of een optische OSE veiligheidsrand benodigd.
L5	<b>Verwarming</b>	Met deze functie kan een verwarmingscyclus van de motorfasen worden geactiveerd wanneer de omgevingstemperatuur onder de 5° C komt. Deze functie is alleen beschikbaar in de configuratie met inverter van de serie MEIN.
L6	<b>Vooraf knipperen</b>	Met deze functie wordt een pauze van 3s ingelast tussen het aangaan van het knipperlicht en het begin van de beweging, om vooraf voor het gevaar te waarschuwen. Als de functie niet actief is, gaat het knipperlicht aan op het moment dat de beweging begint.
L7	<b>Inverter</b>	Met deze programmering kan de werkingslogica worden geactiveerd voor motoren met inverter van de serie MEIN. De fabriekswaarde is ingesteld op "OFF". <b>Belangrijk – Nadat de programmering is geactiveerd moet opnieuw het aanleren van de inrichtingen worden uitgevoerd (paragraaf 3.12)</b>
L8	<b>Omgekeerde draairichting</b>	Met deze parameter kan de draairichting van de encoder worden omgekeerd en kan ze worden uitgelijnd met de draairichting van de motor; de fabriekswaarde is ingesteld op "OFF" (standaardrotatie van de encoder). <b>Belangrijk – Als deze parameter wordt gewijzigd, moeten de openings- en sluitposities worden aangeleerd (paragraaf 3.13).</b>

**5.2 - Programmering tweede niveau (instelbare parameters)**

Alle parameters op het tweede niveau kunnen op elk willekeurig moment gewijzigd worden, zoals beschreven in de procedure in Tabel 6 en zijn in de fabriek geprogrammeerd zoals aangegeven met grijs in Tabel 7.

De parameters zijn in te stellen op een schaal van 1 tot 8 (L1 ... L8); Tabel 7 toont de functies die bij elke led horen.

**BELANGRIJK** – De programmeringsprocedure voorziet een maximale duur van 10 seconden tussen het indrukken van een toets en een andere; als deze tijd verstrijkt wordt de procedure automatisch beëindigd en worden de tot dan toe gemaakte wijzigingen opgeslagen.

**TABEL 6**

**Procedure voor programmering op het tweede niveau (instelbare parameters)**

01.	Druk op de toets " <b>Set</b> " en houd hem ongeveer 3 seconden ingedrukt;
02.	Laat de toets " <b>Set</b> " los zodra de led <b>L1</b> gaat knipperen;
03.	Druk op de toets " <b>▲</b> " of " <b>▼</b> ", zodat de led die bij de te wijzigen parameter hoort gaat knipperen;
04.	Druk op de toets " <b>Set</b> " en houd deze ingedrukt tot het voltooien van punt 06;
05.	Wacht ongeveer 3 seconden tot de led gaat branden die het huidige niveau van de te wijzigen parameter aangeeft;
06.	Druk op de toets " <b>▲</b> " of " <b>▼</b> " om het knipperen naar de led te verplaatsen die de waarde van de parameter aangeeft;
07.	Laat de toets " <b>Set</b> " los;
08.	Wacht 10 seconden (maximale duur) om de programmering te verlaten.

Opmerking – Om andere functies op "ON" of "OFF" te programmeren moeten, tijdens het uitvoeren van de procedure, de punten 03 tot 07 worden herhaald.

**TABEL 7: lijst met programmeerbare functies (tweede niveau)**

Ingangsled	Parameter	Led (niveau)	Waarde	Beschrijving
L1	Pauze	L1	10 seconden	Regelt de pauze. d.w.z. de tijd vóór de automatische hersluiting. Heeft alleen effect als de automatische sluiting actief is.
		L2	20 seconden	
		L3	40 seconden	
		L4	60 seconden	
		L5	80 seconden	
		L6	120 seconden	
		L7	160 seconden	
		L8	250 seconden	

L2	Werkingswijzen	L1	P.P. : Openen – stoppen – sluiten – stoppen	Wijst de werkwijzen toe.
		L2	P.P. : Openen – stoppen – sluiten – openen	
		L3	P.P. : Openen – sluiten - openen – sluiten	
		L4	Stap-voor-stap 2 (korter dan 2" zorgt voor gedeeltelijk openen)	
		L5	Woonblok 2 (langer dan 2" zorgt voor stoppen)	
		L6	Woonblok	
		L7	Mens aanwezig	
		L8	Opening in "halfautomatisch", sluiting met "mens aanwezig"	
L3	Motorsnelheid	L1	Snelheid 1: 80%	Regelt de snelheid van de motor tijdens het normale traject van de motor met inverter.
		L2	Snelheid 2: 100%	
		L3	Snelheid 3: 140%	
		L4	Snelheid 4: 180%	
		L5	Snelheid 5: Openen 80%, sluiten 50%	
		L6	Snelheid 6: Openen 100%, sluiten 50%	
		L7	Snelheid 7: Openen 140%, sluiten 60%	
		L8	Snelheid 8: Openen 180%, sluiten 60%	
L4	Uitgang 1 (MOS)	L1	Lampje poort open	Selecteert de inrichting die aangesloten is aan de uitgang 1 bestuurd door MOS.
		L2	Actief als poort gesloten is	
		L3	Actief als poort open is	
		L4	Knipperlicht	
		L5	Elektrische vergrendeling	
		L6	Knipperlicht 24	
		L7	Zuignap	
		L8	Onderhoudslampje	
L5	Uitgang 3 (relais)	L1	Actief als poort gesloten is	Selecteert de inrichting die aangesloten is aan de uitgang 3 bestuurd met RELAIS.
		L2	Actief als poort open is	
		L3	Gebruikerslicht	
		L4	Elektrische vergrendeling	
		L5	Radiokanaal 1	
		L6	Radiokanaal 2	
		L7	Radiokanaal 3	
		L8	Radiokanaal 4	
L6	Uitgang verkeerslicht	L1	Verkeerslicht rood	Selecteert de inrichting die aangesloten is aan de uitgang verkeerslicht.
		L2	Verkeerslicht groen	
		L3	Verkeerslicht één richting	
		L4	Eén richting knipperlicht	
		L5	Verkeerslicht afwisselende richting	
		L6	Lampje poort open	
		L7	Status	
		L8	Onderhoudslampje	
L7	ING1	L1	Stap-voor-stap (contact normaal open)	Selecteert de functie die bij de ingang ING1 moet horen
		L2	Gedeeltelijk openen 1 (contact normaal open)	
		L3	ALT (contact normaal gesloten)	
		L4	Foto (contact normaal gesloten)	
		L5	Foto1 (contact normaal gesloten)	
		L6	Foto2 (contact normaal gesloten)	
		L7	Foto3 (contact normaal gesloten)	
		L8	Nood (contact normaal gesloten)	
L8	Vertraging deactivering rem	L1	0, 0, 0, 0 directe activering	Selecteert de vertragingstijd in "ms" tot de deactivering van de rem bij: - opening - sluiting - stop opening - stop sluiting
		L2	20, 20, 0, 0	
		L3	50, 50, 20, 20	
		L4	100, 100, 50, 50	
		L5	150, 150, 100, 100	
		L6	200, 200, 150, 150	
		L7	250, 250, 200, 200	
		L8	300, 300, 250, 250	

Opm.: " " is de fabrieksinstelling

## 5.3 - EXTRA INFORMATIE

### 5.3.1 - Volledig wissen van het geheugen van de besturingseenheid

Het is mogelijk om alle in de besturingseenheid opgeslagen gegevens te wissen en de fabrieksinstellingen te herstellen.

Het geheugen van de besturingseenheid kan op 2 manieren worden gewist:

- **Wissen voor sectionaalpoorten:** met deze manier van wissen worden de standaard fabriekswaarden hersteld om een sectionaalpoort of luik te besturen.
- **Wissen voor snellooppoorten:** met deze manier van wissen worden de standaard fabriekswaarden hersteld om een snellooppoort met inverter te besturen.

Wissen geheugen voor sectionaalpoort of rolluik:	
01.	Druk tegelijkertijd op de toetsen "▲" en "▼" en houd ze ingedrukt;
02.	Laat de toetsen los zodra de programmeringsleds gaan branden (na ongeveer 3 seconden);
03.	Als de procedure correct is uitgevoerd, zullen de programmeringsleds 3 seconden snel knipperen.

Wissen geheugen voor snellooppoort:	
01.	Druk tegelijkertijd op de toetsen "▲" en "▼" en houd ze ingedrukt;
02.	Na 3 seconden gaan de programmeringsleds branden en vervolgens uit: laat de toetsen los zodra de leds uitgaan (na ongeveer 6 seconden);
03.	Als de procedure correct is uitgevoerd, zullen de programmeringsleds 6 seconden snel knipperen.

### 5.3.2 - Overige functies

#### • Functie "Altijd openen"

Dit is een bijzondere functie van de besturingseenheid; ze hoort bij de ingang "Stap-voor-stap" en zorgt ervoor dat de afsluiting altijd geopend kan worden als de instructie "Stap-voor-stap" langer dan 3 seconden actief blijft. Deze functie is voor elke willekeurige programmering van de ingang "Stap-voor-stap" geldig (zie "Functie PP" in Tabel 8).

*Ze kan bijvoorbeeld worden gebruikt om een programmeerklok aan te sluiten om de poort voor een bepaalde tijd open te houden.*

#### • Functie "Sowieso bewegen"

Als er meerdere veiligheidsinrichtingen in de installatie niet correct functioneren of buiten gebruik zijn, zorgt deze functie ervoor dat de poort in modus "Mens aanwezig" bediend kan worden (zie "10 - gebruikshandleiding").

TABEL 8		
Aantal bewegingen	Knipperlicht Flash	Onderhoudslampje
Onder 80% van de limiet	Normaal (0,5 sec. aan - 0,5 sec. uit)	Bij het begin van de beweging 2 sec. aan
Tussen 81% en 100% van de limiet	Bij het begin van de beweging blijft de led 2 sec. aan en daarna vervolgt hij normaal	Knippert tijdens de gehele duur van de beweging
Boven 100% van de limiet	Bij het begin en eind van de beweging blijft de led 2 sec. aan en daarna vervolgt hij normaal	Knippert altijd

#### • Functie "Waarschuwing onderhoud"

Met deze functie wordt aangegeven wanneer een onderhoudscontrole van de automatisering moet worden uitgevoerd. De parameter "Waarschuwing onderhoud" kan met de programmeereenheid Oview worden ingesteld. De onderhoudswaarschuwing wordt aangegeven door het knipperlicht "Flash" of door het "onderhoudslampje", afhankelijk van de ingestelde programmering. De signalen van het knipperlicht "Flash" en het "onderhoudslampje" staan in Tabel 8.

#### • De bewegingenteller op nul zetten

Het aantal bewegingen moet op nul worden gezet nadat het onderhoud aan de automatisering is voltooid.

De nulstelling gebeurt door de functie "Onderhoudslampje" behorend bij de uitgang "OUT1" te deactiveren of met behulp van de programmeereenheid Oview. *Opmerking - Tijdens het uitvoeren van deze functie moet tijdelijk de inrichting verbonden aan de uitgang OUT1 losgekoppeld worden.*

#### • Lampje voor status en diagnostiek

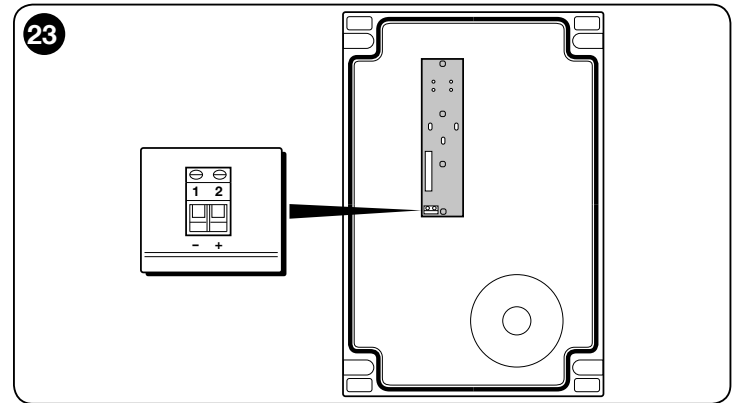
De besturingseenheid heeft de mogelijkheid om een lampje van max. 24 V – 5 W aan te sluiten aan de klem "lampje" van de knoppenbordprintplaat die zich aan de binnenkant van het deksel van de doos bevindt (afb. 23: klem 1 -, 2 +). Het "lampje" kan op dat deksel worden geïnstalleerd, door een opening erin te maken of buiten de besturingseenheid op een maximale afstand van 2 m ervan. **LET OP! - De uitgang is niet beschermd tegen kortsluiting.**

Dit "lampje" werkt op de volgende wijze:

- de werking van de Bluebus-led wordt aangegeven met dezelfde diagnostische

signalerings;

- het blijft continu branden wanneer het veiligheidscircuit (ALT van klem of knop, thermische beveiliging motor, ontgrendeling motor, ...) wordt onderbroken.



### 5.3.3 - Procedure om het onderhoudslampje te activeren (als dit nog niet actief is)

01.	Druk op de toets "Set" en houd hem ongeveer 3 seconden ingedrukt;
02.	Laat de toets los zodra de led "L1" gaat knipperen;
03.	Druk op de toets "▲" of "▼" om van de knipperende led te verplaatsen naar de led L4 (ingangsled "OUT1");
04.	Druk op de toets "Set" en houd deze ingedrukt tot het voltooiën van punt 07;
05.	Wacht 3 seconden tot de led van de geprogrammeerde uitgang gaat branden;
06.	Druk op de toets "▲" of "▼" om de brandende led naar L8 te verplaatsen;
07.	Laat de toets "Set" los en wacht tot de programmeringsprocedure na het verstrijken van de tijd wordt verlaten.

### 5.3.4 - Procedure om het onderhoudslampje te deactiveren (als dit al actief is)

01.	Druk op de toets "Set" en houd hem ongeveer 3 seconden ingedrukt;
02.	Laat de toets los zodra de led "L1" gaat knipperen;
03.	Druk op de toets "▲" of "▼" om van de knipperende led te verplaatsen naar de led L4 (ingangsled "OUT1");
04.	Druk op de toets "Set" en houd deze ingedrukt tot het voltooiën van punt 07;
05.	Wacht 3 seconden tot de led L8 gaat branden;
06.	Druk op de toets "▲" of "▼" om de brandende led naar een andere led dan L8 te verplaatsen;
07.	Laat de toets "Set" los en wacht tot de programmeringsprocedure na het verstrijken van de tijd wordt verlaten.
	Nu is de onderhoudswaarschuwing geannuleerd.

*Opmerking - Stel opnieuw de programmering van de uitgang OUT1 in met de te gebruiken inrichting en sluit deze dan opnieuw aan de uitgang aan.*

### 5.3.5 - Inrichtingen toevoegen of verwijderen

Op elk willekeurig moment kunnen nieuwe inrichtingen worden toegevoegd of bestaande inrichtingen, die aangesloten zijn aan de ingang BlueBus en Stop, worden verwijderd.

Om dit te doen gaat u als volgt te werk:

01.	Druk tegelijkertijd op de toetsen "▲" en "Set" en houd ze ingedrukt;
02.	(na ongeveer 3 seconden) Laat de toetsen los zodra de leds L1 en L2 heel snel gaan knipperen;
03.	Wacht enkele seconden tot de besturingseenheid het aanleren van de aangesloten inrichtingen voltooit;
04.	Aan het eind van deze fase blijft de led STOP branden en gaan de leds L1 en L2 uit (de leds L3 en L4 kunnen eventueel gaan knipperen). Na het uitvoeren van deze procedure moet de automatisering opnieuw getest worden, zoals staat aangegeven in hoofdstuk 6.

### 5.3.6 - Ingang Bluebus

Met het Bluebus-systeem kunnen compatibele inrichtingen met slechts twee geleiders worden aangesloten, via welke zowel de elektrische voeding als de communicatiesignalen lopen. Alle inrichtingen worden parallel aangesloten op deze 2 Bluebus-geleiders en zonder rekening te hoeven houden met de polariteit. Elke inrichting wordt afzonderlijk erkend, zodat ze tijdens de installatie een eenduidig adres krijgt toegewezen. Er kunnen fotocellen,



veiligheidsinrichtingen, bedieningsinrichtingen zoals toetsenpanelen en transponderkaartlezers, signaleringslampjes, etc. aan het Bluebus-systeem worden aangesloten. De besturingseenheid herkent tijdens de aanleerprocedure alle aangesloten inrichtingen afzonderlijk en kan ook met uiterste nauwkeurigheid eventuele afwijkingen detecteren. Telkens als een inrichting aan Bluebus wordt toegevoegd of verwijderd moet de aanleerprocedure beschreven in paragraaf 3.12 worden uitgevoerd.

## 5.4 - DIAGNOSTIEK

Enkele inrichtingen zijn ingesteld om signalen uit te zenden, waardoor de werkingsstatus of eventuele afwijkingen bepaald kunnen worden. In de volgende paragrafen worden de verschillende signaleringen per type inrichting beschreven.

### 5.4.1 - Signaleringen van de besturingseenheid

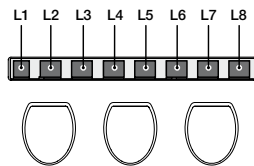
De leds van de klemmen, connectoren en toetsen op de besturingseenheid zenden speciale signalen uit om zowel de normale werking als eventuele afwijkingen aan te geven. In de Tabellen 9 en 10 worden de oorzaak en oplossing voor elk type signalering beschreven.

<b>TABEL 9</b>		
<b>Leds van de klemmen op de besturingseenheid</b>		
Led Bluebus	Oorzaak	Oplossing
Uit	Storing	Controleer of er voeding is; controleer of de zekeringen niet gesprongen zijn; als wel, achterhaal dan de oorzaak van het defect en vervang de zekeringen door nieuwe met dezelfde stroomwaarde.
Aan	Ernstige storing	Er is een ernstige storing; probeer de besturingseenheid enkele seconden uit te schakelen; als de storing aanhoudt is er een defect en moet de elektronische printplaat worden vervangen.
1 keer per seconde knipperen	Alles OK	Normale werking van de besturingseenheid
2 keer snel knipperen	Er heeft zich een verandering in de status voorgedaan	Dit is normaal wanneer een verandering in een van de ingangen plaatsvindt: PP, STOP, OPEN, CLOSE, ingrijpen van de fotocellen of de RF-zender wordt gebruikt.
Reeks knipperen met ertussen een pauze	Diverse	Dit is dezelfde signalering als die van het knipperlicht (zie Tabel 11) pauze van 1 seconde
Led STOP	Oorzaak	Oplossing
Uit	Ingrijpen van de ingang STOP	Controleer de inrichtingen aangesloten aan de ingang STOP
Aan	Alles OK	Ingang STOP actief
Led PP	Oorzaak	Oplossing
Uit	Alles OK	Ingang PP niet actief
Aan	Ingrijpen van de ingang PP	Dit is normaal als de inrichting aangesloten aan de ingang PP werkelijk actief is
Led OPEN	Oorzaak	Oplossing
Uit	Alles OK	Ingang OPEN niet actief
Aan	Ingrijpen van de ingang OPEN	Dit is normaal als de inrichting aangesloten aan de ingang OPEN werkelijk actief is
Led CLOSE	Oorzaak	Oplossing
Uit	Alles OK	Ingang CLOSE niet actief
Aan	Ingrijpen van de ingang CLOSE	Dit is normaal als de inrichting aangesloten aan de ingang CLOSE werkelijk actief is
Led ALT	Oorzaak	Oplossing
Uit	ingang ALT	Controleer de inrichtingen aangesloten aan de ingang ALT
Aan	Alles OK	Ingang ALT actief
Led eindaanslag opening	Oorzaak	Oplossing
Uit	Eindaanslag ingegrepen	Dit is normaal als de poort zich in de positie van volledige opening bevindt
Aan	Eindaanslag niet ingegrepen	Dit is normaal als de poort zich in een andere positie dan die van volledige opening bevindt
Led eindaanslag vóór sluiting	Oorzaak	Oplossing
Uit	Eindaanslag ingegrepen	Dit is normaal als de poort zich in de positie dichtbij de volledige sluiting bevindt (laatste 5 cm)
Aan	Eindaanslag niet ingegrepen	Dit is normaal als de poort zich in een andere positie bevindt
Led eindaanslag sluiting	Oorzaak	Oplossing
Uit	Eindaanslag ingegrepen	Dit is normaal als de poort zich in de positie van volledige sluiting bevindt

Aan	Eindaanslag niet ingegrepen	Dit is normaal als de poort zich in een andere positie dan die van volledige sluiting bevindt
<b>Led SAFE</b>	<b>Oorzaak</b>	<b>Oplossing</b>
Uit	Ingrijpen ingang SAFE	Controleer de inrichtingen aangesloten aan de ingang SAFE (thermische beveiliging motor)
Aan	Alles OK	Ingang SAFE actief
<b>Led encoder/Inverter</b>	<b>Oorzaak</b>	<b>Oplossing</b>
Aan	Defect	Probeer om de printplaat uit en weer in te schakelen. Als het probleem aanhoudt moet de printplaat worden vervangen.
Uit	Alles OK als werking met eindaanslag	Defect als werking met encoder of inverter
1x knipperen pauze 1x knipperen	Alles OK	De communicatie met de encoder of inverter werkt goed
2x knipperen pauze 2x knipperen	Communicatiefout met de inverter	Controleer of de kabel is aangesloten en de inverter voeding heeft
3x knipperen pauze 3x knipperen	Communicatiefout met de encoder	Controleer of de kabel is aangesloten en niet beschadigd is
4x knipperen pauze 4x knipperen	- Overstroombeveiliging encoder heeft ingegrepen - Over-/onderspanningsbeveiliging heeft ingegrepen	- Controleer of er niets in de weg zit van de poort of de reductor van de motorinverter - Controleer of de lijnspanning binnen de grenzen valt, anders moet de lijnspanning gestabiliseerd worden
5x knipperen pauze 5x knipperen	De oververhittingsbeveiliging van de inverter heeft ingegrepen	Laat de inverter afkoelen en verminder de werkingscyclus
6x knipperen pauze 6x knipperen	Overbelastingsbeveiliging heeft ingegrepen	Controleer of er iets in de weg zit van de poort of in de reductor van de motor met inverter
7x knipperen pauze 7x knipperen	Kortsluitingsbeveiliging heeft ingegrepen	Vervang de remweerstand van de inverter
8x knipperen pauze 8x knipperen	Beveiliging draadonderbreking heeft ingegrepen	Schakel de stroom naar de besturingseenheid uit, open de inverter en controleer of de fasen van de motor zijn onderbroken. Als dit het geval is dient de motor te worden vervangen. Of controleer of de voedingskabel van inverter naar motor is losgeraakt.

**TABEL 10**

**Programmeringsleds op de besturingseenheid**



Led	Beschrijving
<b>Led 1</b>	<b>Beschrijving</b>
Uit	Tijdens de normale werking geeft dit aan dat de "Automatische sluiting" niet actief is.
Aan	Tijdens de normale werking geeft dit aan dat de "Automatische sluiting" actief is.
Knippert	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmering van de functies in werking.</li> <li>• Als de led tegelijk met L2 knippert, betekent dit dat het aanleren van de inrichtingen moet worden uitgevoerd (zie paragraaf 3.12).</li> </ul>
Knippert snel	Na het starten van de besturingseenheid, geeft dit een geheugenfout aan betreffende de <u>aangesloten inrichtingen</u> . Tegelijkertijd zendt de led "Bluebus" een diagnostische signalering: 5x knipperen - 1 seconde pauze - 5x knipperen. In dit geval moet het aanleren van de aangesloten inrichtingen worden uitgevoerd (zie paragraaf 3.12) of het geheugen worden gewist (zie paragraaf 5.3.1).
<b>Led 2</b>	<b>Beschrijving</b>
Uit	Tijdens de normale werking geeft dit aan dat "Hersluiten na foto" niet actief is.
Aan	Tijdens de normale werking geeft dit aan dat "Hersluiten na foto" actief is.
Knippert	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmering van de functies in werking.</li> <li>• Als de led tegelijk met L1 knippert, betekent dit dat het aanleren van de inrichtingen moet worden uitgevoerd (zie paragraaf 3.12).</li> </ul>
Knippert snel	Na het starten van de besturingseenheid, geeft dit een geheugenfout aan betreffende de <u>waarden</u> . Tegelijkertijd zendt de led "Bluebus" een diagnostische signalering: 5x knipperen - 1 seconde pauze - 5x knipperen. In dit geval moet het aanleren van de openings- en sluitposities worden uitgevoerd (zie paragraaf 3.13.5) of het geheugen worden gewist (zie paragraaf 5.3.1).
<b>Led 3</b>	<b>Beschrijving</b>
Uit	Tijdens de normale werking geeft dit aan dat "Altijd sluiten" niet actief is.
Aan	Tijdens de normale werking geeft dit aan dat "Altijd sluiten" actief is.
Knippert	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmering van de functies in werking.</li> <li>• Als de led tegelijk met L4 knippert, betekent dit dat het aanleren van de openings- en sluitposities van de poort moet worden uitgevoerd (zie paragraaf 3.12).</li> </ul>
Knippert snel	Na het starten van de besturingseenheid, geeft dit een geheugenfout aan betreffende de <u>parameters en configuraties</u> . Tegelijkertijd zendt de led "Bluebus" een diagnostische signalering: 5x knipperen - 1 seconde pauze - 5x knipperen. In dit geval moet het geheugen worden gewist (zie paragraaf 5.3.1), het aanleren van de aangesloten inrichtingen (zie paragraaf 3.12) en het aanleren van de openings- en sluitposities (zie paragraaf 3.13) worden uitgevoerd.
<b>Led 4</b>	<b>Beschrijving</b>
Uit	Tijdens de normale werking geeft dit aan dat "Compensatie" niet actief is.
Aan	Tijdens de normale werking geeft dit aan dat "Compensatie" actief is.

Knippert	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmering van de functies in werking.</li> <li>• Als de led tegelijk met L3 knippert, betekent dit dat het aanleren van de openings- en sluitposities van de poort moet worden uitgevoerd (zie paragraaf 3.13).</li> </ul>
Knippert snel	Er is een fout bij het lezen van de netspanning opgetreden of de remprintplaat ontbreekt. Uitschakelen en weer inschakelen: als het probleem aanhoudt, moet de remprintplaat eventueel vervangen worden.
<b>Led 5</b>	<b>Beschrijving</b>
Uit	Tijdens de normale werking geeft dit aan dat "Korte vertraging" actief is.
Aan	Tijdens de normale werking geeft dit aan dat "Lange vertraging" actief is.
Knippert	Programmering van de functies in uitvoering.
Knippert snel	Er is een fout bij de lezing van de encoder, waarschijnlijk als gevolg van een storing. Controleer of de bekabeling voor de verbinding tussen de besturingseenheid en de encoder goed is aangesloten.
<b>Led 6</b>	<b>Beschrijving</b>
Uit	Tijdens de normale werking geeft dit aan dat "Vooraf knipperen" niet actief is.
Aan	Tijdens de normale werking geeft dit aan dat "Vooraf knipperen" actief is.
Knippert	Programmering van de functies in uitvoering.
Knippert snel	Er is een fout met de draairichting van de encoder. Wijzig de instelling van de parameter "Omgekeerde draairichting".
<b>Led 7</b>	<b>Beschrijving</b>
Uit	Tijdens de normale werking geeft dit aan dat de werking voor inverter niet is geactiveerd.
Aan	Tijdens de normale werking geeft dit aan dat de werking voor inverter is geactiveerd.
Knippert	Programmering van de functies in uitvoering.
Knippert snel	Algemene fout "Inverter". Raadpleeg de diagnostiek van de led encoder/inverter in Tabel 9 om het type fout te verifiëren.
<b>Led 8</b>	<b>Beschrijving</b>
Uit	Tijdens de normale werking geeft dit aan dat de draairichting van de motor standaard is.
Aan	Tijdens de normale werking geeft dit aan dat de draairichting van de motor omgekeerd is.
Knippert	Programmering van de functies in uitvoering.
Knippert snel	Niet gebruikt.

#### 5.4.2 - Signaleringen van het knipperlicht

Als er aan de uitgang FLASH op de besturingseenheid een knipperlicht (of het knipperlicht met geprogrammeerde led als knipperlicht) wordt aangesloten, knippert dit elke seconde tijdens de uitvoering van een beweging. Als er zich afwijkingen voordoen, zendt het knipperlicht signalen uit. Deze worden twee keer herhaald met een pauze van 1 seconde ertussen. Dezelfde signalen worden ook door het ledknipperlicht en de "Bluebus"-led uitgezonden. In Tabel 11 worden de oorzaak en oplossing voor elk type signalering beschreven.

TABEL 11		
Signalering	Oorzaak	Oplossing
1x knipperen 1 seconde pauze 1x knipperen	Fout in het Bluebus-systeem	Het resultaat van de controle van de inrichtingen die aan het Bluebus-systeem zijn aangesloten, die wordt uitgevoerd aan het begin van de beweging, komt niet overeen met de inrichtingen die zijn opgeslagen tijdens het aanleren. Er zijn misschien defecte inrichtingen. Controleer dit en vervang ze indien nodig. Als er wijzigingen zijn aangebracht moet het aanleren van de inrichtingen opnieuw worden uitgevoerd (zie paragraaf 3.12).
2x knipperen 1 seconde pauze 2x knipperen	Ingrijpen van een fotocel	Bij het begin van de beweging geven één of meerdere fotocellen geen toestemming voor de beweging. Controleer of er obstakels aanwezig zijn of dat de fotocellen onderling interfereren met infrarood.
3x knipperen 1 seconde pauze 3x knipperen	Niet gebruikt	---
4x knipperen 1 seconde pauze 4x knipperen	Ingrijpen van de ingang STOP of ALT	Aan het begin van of tijdens de beweging heeft de ingang STOP of ALT ingegrepen; achterhaal de oorzaak.
5x knipperen 1 seconde pauze 5x knipperen	Fout in de interne parameters van de besturingseenheid	Schakel de voeding uit en weer aan. Als de fout aanhoudt moet het "Volledig wissen van het geheugen" worden uitgevoerd, zoals beschreven in paragraaf 5.3.1 en de installatie opnieuw worden uitgevoerd. Als er niets verandert, kan er sprake zijn van een ernstig defect en moet de elektronische printplaat worden vervangen.
6x knipperen 1 seconde pauze 6x knipperen	Niet gebruikt	---
7x knipperen 1 seconde pauze 7x knipperen	Fout in de interne elektrische circuits	Ontkoppel enkele seconden alle voedingscircuits en probeer dan weer een instructie te sturen. Als er niets verandert, kan er sprake zijn van een ernstig defect aan de printplaat of aan de aansluitingen van de motor. Controleer de circuits en vervang ze indien nodig.
8x knipperen 1 seconde pauze 8x knipperen	Er is reeds een instructie aanwezig waardoor geen andere instructies uitgevoerd kunnen worden	Controleer de aard van de instructie die altijd aanwezig is; deze kan bijvoorbeeld de instructie van een klok op de ingang "openen" zijn.
9x knipperen 1 seconde pauze 9x knipperen	Vergrendeling automatisering	Stuur de instructie "Ontgrendel automatisering" of bestuur de beweging met "Stap-voor-stap Hoge prioriteit".

**(leidraad bij het oplossen van problemen)**

Hieronder volgen de eventuele storingen die zich kunnen voordoen tijdens de installatie of in geval van een defect, en de mogelijke oplossingen:

- **De RF-zender bestuurt de beweging niet en de led op de zender gaat niet branden:** controleer of de batterijen van de zender leeg zijn en vervang ze indien nodig.
- **De RF-zender bestuurt de beweging niet, maar de led op de zender gaat wel branden:** controleer of de zender goed door de RF-ontvanger is opgeslagen. Controleer tevens op de zender of het radiosignaal goed wordt verzonden, door het op de volgende manier te testen: druk op een willekeurige toets van de zender en plaats de led ervan op de antenne van een gewoon, werkend RF-apparaat dat op FM-band op 108,5 Mhz of de dichtstbijzijnde frequentie is afgestemd; dan moet een lichte ruis met krassend getik worden gehoord.
- **Als een instructie wordt gestuurd wordt er geen beweging uitgevoerd en de led OK knippert niet:** controleer of de besturingseenheid wordt gevoed met de netspanning van 230/400V. Controleer tevens of de zekeringen niet zijn gesprongen; als dit wel het geval is, achterhaal dan de oorzaak van het defect en vervang ze door nieuwe met dezelfde eigenschappen.
- **Als een instructie wordt gestuurd wordt er geen beweging uitgevoerd en het knipperlicht is uit:** controleer of de instructie wel wordt ontvangen; als de instructie bij de ingang PP aankomt, knippert de led OK twee keer om aan te geven dat de instructie is ontvangen.
- **De beweging start niet en het knipperlicht knippert enkele keren:** tel het aantal keer knipperen en verifieer de betekenis ervan in de volgende tabel:

Programmeringsled	Oorzaak
L1 knippert snel	Fout geheugen inrichtingen
L2 knippert snel	Fout geheugen waarden
L3 knippert snel	Fout geheugen parameters
L4 knippert snel	Fout synchronisme of remprintplaat
L5 knippert snel	Fout telling encoder
L6 knippert snel	Fout richting encoder
L7 knippert snel	Fout inverter
L8 knippert snel	Niet gebruikt

- **De motor draait omgekeerd:**
  - voor de driefasemotor moeten de fasen "V" en "W" van de motor worden omgewisseld
  - voor de eenfasemotor moeten de fasen "V" en "W" van de motor worden omgewisseld
  - voor de eenfasemotor met inverter moet de functie "omgekeerde draairichting" worden geactiveerd
- **De beweging start en stopt kort daarna:** bepaal de oorzaak met behulp van de diagnostiek van de leds op de besturingseenheid.
- **De eenfasemotor start zelf na de inschakeling:** controleer of de parameter "INVERTER" is geactiveerd tijdens de programmering op het tweede niveau; stel de parameter eventueel in op "OFF".

## 7 ALGEMENE AANBEVELINGEN

**7.1 - Veiligheidswaarschuwingen**

- **LET OP!** – Deze handleiding bevat belangrijke instructies en waarschuwingen voor de veiligheid van personen. Een verkeerde installatie kan ernstige verwondingen veroorzaken. Alvorens te beginnen met werken moet de handleiding in haar geheel worden gelezen. In geval van twijfel moet de installatie worden onderbroken en de klantenservice van Nice worden geraadpleegd.
- **LET OP!** – Belangrijke instructies: bewaar deze handleiding voor aanwijzingen voor eventueel onderhoud en de afvalverwerking van het product.

**7.2 - Aanbevelingen voor de installatie**

- Alvorens met de installatie te beginnen moet gecontroleerd worden of dit product geschikt is voor het gewenste type gebruik (zie hoofdstuk 3.1 en 3.2). Als dit niet het geval is, begin dan NIET met installeren.
- De inhoud van deze handleiding heeft betrekking op een standaardinstallatie zoals beschreven in **afb. 2**. Vanwege de gevaren die de installatie en het gebruik van het product met zich mee kunnen brengen, moet de automatisering geïnstalleerd worden met inachtneming van de volgende aanbevelingen:
  - Op het voedingsnet van de installatie moet een onderbrekingsinrichting worden geplaatst met een openingsafstand van de contacten die de volledige onderbreking van de stroom garandeert in geval van categorie III overspanning.
  - Alle installatie- en onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd als de automatisering is losgekoppeld van de elektrische voeding. Als de onderbrekingsinrichting zich niet in het zicht bevindt vanaf de plek waar de automatisering is geïnstalleerd, moet er, alvorens met de werkzaamheden te beginnen, een bord op worden geplaatst met de tekst: "LET OP! ONDERHOUD IN UITVOERING".
  - Het product moet aan een elektrische voedingslijn worden aangesloten die is voorzien van een aardingsinstallatie.
  - Hanteer de automatisering tijdens de installatie met zorg om beknelling, stoten, vallen en contact met vloeistoffen te voorkomen. Houd het product uit de buurt van warmtebronnen en stel het niet bloot aan open vuur. Dit alles kan het product beschadigen en defecten of gevaarlijke situaties veroorzaken. Als dit gebeurt, stop dan direct met installeren en neem contact op met de klantenservice van Nice.
  - Geen enkel onderdeel van het product mag gewijzigd worden. Ongeoorloofde handelingen kunnen alleen defecten veroorzaken. De fabrikant aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade die het gevolg is van willekeurige wijzigingen aan het product.
  - Het product is niet geschikt om gebruikt te worden door personen (kinderen inbegrepen) met fysieke, zintuiglijke of mentale beperkingen of die onvoldoende kennis en/of ervaring hebben, tenzij deze onder toezicht of met instructies van een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid het product kunnen gebruiken.
  - Het product kan niet worden beschouwd als een effectief beveiligingssysteem tegen inbraak. Als u zich op effectieve wijze wilt beschermen, moet de automatisering met andere inrichtingen worden geïntegreerd.
  - Laat kinderen niet met de vaste bedieningen spelen. Houd de (afstands)bedieningen buiten bereik van kinderen.
  - De automatisering mag niet worden gebruikt als ze niet eerst in werking is gesteld zoals toegelicht in hoofdstuk 4 "Test en inwerkingstelling".
  - Het verpakkingsmateriaal moet volgens de plaatselijk geldende voorschriften verwerkt worden.

**7.3 - Bijzondere aanbevelingen met betrekking tot de Europese richtlijnen die op dit product van toepassing zijn**

- Richtlijn "Bouwproducten": Bijzondere aanbevelingen voor dit product met betrekking tot de richtlijn "Bouwproducten" 89/106/EG en volgende wijziging 93/68/EG:
  - De complete installatie van dit product, zoals beschreven in deze instructiehandleiding en voor enkele soorten gebruik (bijvoorbeeld uitsluitend gebruik voor voertuigen is uitgesloten) kunnen ertoe leiden dat het product binnen het toepassingsgebied valt van de Richtlijn "Bouwproducten" 89/106/EG en de bijbehorende geharmoniseerde norm EN 13241-1.
  - In paragraaf 1.3.1 staan alle noodzakelijke installatiecriteria opdat het product aan de essentiële eisen van de richtlijn 89/106/EG voldoet; degene die de installatie uitvoert moet controleren of en ervoor zorgen dat al deze criteria zorgvuldig in acht zijn genomen.

- De conformiteit aan de essentiële eisen kan niet gegarandeerd worden als het product is geïnstalleerd en gebruikt terwijl één of meerdere van deze criteria niet in acht zijn genomen. Het is verboden om het product in deze situaties te gebruiken tot degene die de installatie uitvoert heeft gecontroleerd of aan de eisen van de richtlijn is voldaan. In dit geval moet het etiket "ES13241-1.4870", dat is aangebracht op het product, direct worden verwijderd en mag de "EG-verklaring van overeenstemming" van bijlage I in deze handleiding niet worden gebruikt. Bijgevolg wordt degene die de installatie uitvoert op zijn beurt de fabrikant van het product en moet hij de bepalingen van de richtlijn "Bouwproducten" 89/106/EG en van de bijbehorende geharmoniseerde norm EN 13241-1 in acht nemen. In dit geval moet het product als "niet-voltooid machine" worden beschouwd en kan de "Verklaring van overeenstemming" van bijlage II worden gebruikt (om in het technisch dossier te worden opgenomen).

- **Machinerichtlijn:**

- In paragraaf 7.3.1 staan alle noodzakelijke installatiecriteria opdat het product voldoet aan de essentiële eisen van de Machinerichtlijn 2006/42/EG (ex 98/37/EG). Degene die de installatie uitvoert moet controleren of en ervoor zorgen dat al deze criteria zorgvuldig in acht zijn genomen.

- De conformiteit aan de essentiële eisen kan niet gegarandeerd worden als het product is geïnstalleerd en gebruikt terwijl één of meerdere van deze criteria niet in acht zijn genomen. Het is verboden om het product in deze situaties te gebruiken tot degene die de installatie uitvoert heeft gecontroleerd of aan de eisen van de richtlijn is voldaan. In dit geval mag de "EG-verklaring van overeenstemming: bijlage I" niet worden gebruikt. Bijgevolg wordt degene die de installatie uitvoert op zijn beurt de fabrikant van het product en moet hij de bepalingen van de Machinerichtlijn 2006/42/EG in acht nemen. De fabrikant moet de risicoanalyse uitvoeren, die tevens de lijst met essentiële veiligheidseisen vermeld "in bijlage I van de Machinerichtlijn" omvat en de bijbehorende genomen maatregelen aangeeft. Wij wijzen erop dat de risicoanalyse een van de documenten is waaruit het "technisch dossier" van de automatisering bestaat. Dit moet door een professionele installateur worden samengesteld, en de "Verklaring van overeenstemming" van bijlage II kan worden gebruikt en moet worden ingevuld door degene die de installatie uitvoert.

Bijzondere aanbevelingen betreffende de geschiktheid van het productgebruik met betrekking tot de Machinerichtlijn 2006/42/EG; deze moeten in acht worden genomen indien de installateur de fabrikant van het product wordt.

Het product wordt op de markt gebracht als "niet-voltooid machine" en dus gebouwd om te worden opgenomen in een machine of om te worden geassembleerd met andere machines teneinde "een machine" volgens de Richtlijn 2006/42/EG te realiseren, alleen in combinatie met andere onderdelen en op de wijzen beschreven in deze instructiehandleiding. Zoals voorgeschreven door de richtlijn 2006/42/EG wordt erop gewezen dat het niet is toegestaan om dit product in werking te stellen tot de fabrikant van de machine waarin dit product wordt opgenomen het heeft gedefinieerd en verklaard conform de richtlijn 2006/42/EG.

- **Laagspanningsrichtlijn:**

Bijzondere aanbevelingen betreffende de geschiktheid van het productgebruik met betrekking tot de Laagspanningsrichtlijn 2006/95/EG. Dit product voldoet aan de eisen van de Laagspanningsrichtlijn als het wordt aangewend voor het gebruik en de configuraties beschreven in deze instructiehandleiding en in combinatie met de artikelen uit de productencatalogus van Nice S.p.a.

De conformiteit aan de eisen kan niet gegarandeerd worden als het product wordt gebruikt in configuraties of met andere onvoorziene producten. Het is verboden om het product in deze situaties te gebruiken tot degene die de installatie uitvoert heeft gecontroleerd of aan de eisen van de richtlijn is voldaan.

- **Richtlijn Elektromagnetische compatibiliteit (EMC):**

Bijzondere aanbevelingen betreffende de geschiktheid van het productgebruik met betrekking tot de EMC-richtlijn 2004/108/EG.

Dit product heeft tests ondergaan met betrekking tot de elektromagnetische compatibiliteit in de meest veeleisende gebruiksomstandigheden, in configuraties beschreven in deze instructiehandleiding en in combinatie met artikelen uit de productencatalogus van Nice S.p.a.

De elektromagnetische compatibiliteit kan niet gegarandeerd worden als het product wordt gebruikt in configuraties of met andere onvoorziene producten. Het is verboden om het product in deze situaties te gebruiken tot degene die de installatie uitvoert heeft gecontroleerd of aan de eisen van de richtlijn is voldaan.

### 7.3.1 - Installatiecriteria en bijzondere aanbevelingen met betrekking tot de essentiële eisen

Dit product, mits correct geïnstalleerd, voldoet aan de essentiële eisen van de Europese richtlijn "Bouwproducten" 89/106/EG volgens de bepalingen van de geharmoniseerde norm EN 13241-1, zoals aangegeven in Tabel 1 en de Europese Machinerichtlijn 2006/42/EG.

- **Vrijkomen van gevaarlijke stoffen:**

Het product bevat geen en zorgt niet voor de vrijgave van gevaarlijke stoffen, in overeenstemming met de bepalingen van de norm EN 13241-1, paragraaf 4.2.9 en volgens de lijst van stoffen op de website van de Europese Gemeenschap\*: [http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain_en.htm)

(\*) Laatste bijwerking: 17/03/2003

Bijzondere aanbeveling om het behoud van de conformiteit aan deze eis te garanderen – Het is van essentieel belang dat ook de andere materialen die in de installatie worden gebruikt, zoals elektriciteitskabels, aan deze eis voldoen.

- **Veilige opening voor verticaal bewegende poorten: het product veroorzaakt geen ongecontroleerde bewegingen.**

Bijzondere aanbevelingen om het behoud van de conformiteit aan de eisen te garanderen:

- Voer de installatie uit met zorgvuldige inachtneming van alle aanwijzingen die staan beschreven in de hoofdstukken "2 - Installatie" en "4 - Test en inwerkingstelling".

- Zorg ervoor dat er een onderhoudsplan wordt opgesteld (bijvoorbeeld met het gebruik van een "onderhoudslampje" aangesloten aan de uitgang FLASH gecombineerd met de bijbehorende functie - zie Tabel 7), waarbij zorgvuldig wordt uitgevoerd wat er in het hoofdstuk "Onderhoudsplan" staat.

Poorten waarbij er gevaar voor beknelling en stoten is, zijn beschermd middels een van deze drie methoden:

**1** - Voor de werking met "dodemansknop" (mens aanwezig): zoals aangegeven in EN 12453:2000, paragraaf 5.1.1.4. In dit geval moet de bedieningsknop in het zicht van de automatisering worden geplaatst en, indien hij toegankelijk is voor onbevoegden, moet hij beveiligd zijn, bijvoorbeeld door het gebruik van een sleutelschakelaar.

**2** - Voor de "halfautomatische" werking: met gebruik van een actieve veiligheidsrand voor de beperking van de kracht zoals aangegeven in EN 12453:2000, paragrafen 5.1.1.5 en 5.1.3.

**3** - Voor de "automatische" werking: met gebruik van een actieve veiligheidsrand voor de beperking van de kracht zoals aangegeven in EN 12453:2000, paragrafen 5.1.1.5 en 5.1.3; in dit geval moet er verplicht minstens een paar fotocellen worden geïnstalleerd, zoals aangegeven in **afb. 2**.

## 8 AFVALVERWERKING VAN HET PRODUCT

### Dit product maakt integraal deel uit van de automatisering die het aanstuurt en moet dus samen daarmee naar de afvalverwerking worden gestuurd.

Wanneer de levensduur van dit product ten einde is, dienen, zoals dit ook bij de installatiewerkzaamheden het geval is, de ontmantelingswerkzaamheden door gekwalificeerd personeel te worden uitgevoerd.

Dit product bestaat uit verschillende soorten materialen: sommige kunnen gerecycled worden, andere moeten verwerkt worden. Win inlichtingen in over de methoden van hergebruik of afvalverwerking in en houd u aan de plaatselijk voor dit soort producten van kracht zijnde voorschriften.

**Let op!** – Sommige onderdelen van het product kunnen vervuilde of gevaarlijke stoffen bevatten: indien die in het milieu zouden terechtkomen, zouden ze schadelijke gevolgen voor het milieu en de menselijke gezondheid kunnen opleveren.



Zoals het symbool hiernaast aangeeft, is het verboden dit product met het gewone huisafval weg te gooien. Scheid uw afval voor verwerking op een manier zoals die in de plaatselijke regelgeving is voorzien of lever het product bij uw leverancier in wanneer u een nieuw gelijksoortig product koopt.

**Let op!** – de plaatselijk geldende regelgeving kan in zware straffen voorzien in geval van illegale dumping van dit product.

## 9 TECHNISCHE GEGEVENS VAN HET PRODUCT

**AANBEVELINGEN:** • Alle vermelde technische gegevens hebben betrekking op een omgevingstemperatuur van 20°C (± 5°C). • Nice S.p.A. behoudt zich het recht voor om, op elk moment dat dit noodzakelijk geacht wordt, wijzigingen aan het product aan te brengen, waarbij hoe dan ook de gebruiksbestemming en de functionaliteit ervan gelijk blijven.

Model	NDCC4001	NDCC4002	NDCC4005	NDCC2301
<b>Type</b>	Besturingseenheid voor eenfase- of driefasemotoren met mechanische of elektronische eindaanslag van Nice			
<b>Voedingsspanning</b>	Driefase 3x400Vac / 3x230Vac (+10% -10%) 50/60Hz		Eenfase 1x 230Vac (+10% -10%) 50/60Hz	
<b>Max. vermogen motor</b>	1.1KW	2.2KW	5.5KW	1.5KW
<b>Vermogen in stand-by</b>	<1W			
<b>Zekering vermogensprintplaat</b>	F1, F2, F3: 6.3A type T kwarts F4: 1A type T kwarts		F1, F2, F3: 10A type T kwarts F4 1A type T kwarts	F1: 10A type T kwarts F4: 1A type T kwarts
<b>Zekering logische printplaat NDA001</b>	3.15A type T			
<b>Uitgang 1 (FLASH)</b>	voor 1 signaleerinrichting knipperlicht LUCYB, MLB of MLBT (12V – 21W)			
<b>Uitgang 2 (SCA)</b>	voor signaleringslampje 24Vdc (max 10W)			
<b>Uitgang 3</b>	met schoon contact (relais)			
<b>Uitgang verkeerslicht</b>	24Vdc (max 10W)			
<b>Uitgang BlueBUS</b>	1 uitgang met max belasting van 12 Bluebus-eenheden			
<b>Uitgang diensten</b>	24Vdc +/-15% tussen klem Ingang 1 (PP) en Ingang STOP (zie paragraaf 3.5)			
<b>Ingang "STOP"</b>	Voor contacten die normaal gesloten, normaal open staan, met constante weerstand 8,2KΩ of optische OSE contacten; als zelfleerfunctie (een verandering in de opgeslagen status veroorzaakt de instructie "STOP")			
<b>Ingang "ALT"</b>	Voor N.C.-contacten van het veiligheidscircuit			
<b>Ingang 1 (STAP-VOOR-STAP)</b>	Voor N.O.-contacten			
<b>Ingang 2 (OPENEN)</b>	Voor N.O.-contacten			
<b>Ingang 3 (SLUITEN)</b>	Voor N.O.-contacten			
<b>Radio-aansluiting</b>	SM-connector voor ontvangers SMXI; SMXIS; OXI of OXIT			
<b>Ingang radio-ANTENNE</b>	52 ohm voor kabel type RG58 of eender			
<b>Programmeerbare functies</b>	8 functies van het type ON-OFF en 8 instelbare functies (zie tabellen 5 en 7) en meer programmeringen met behulp van de programmeer- en bestuureenheid Oview			
<b>Zelfleerfuncties</b>	Zelflering van de inrichtingen aangesloten aan de uitgang BlueBUS. Zelflering van het type inrichting van "STOP" (NA-, NC-contact of weerstand 8,2KΩ). Zelflering van de aangesloten uitvoering motor			
<b>Bedrijfstemperatuur</b>	-20°C ÷ +50°C			
<b>Toepassing in bijzonder zure, zoute of potentieel explosieve atmosfeer</b>	Nee			
<b>Beschermingsklasse</b>	IP54			
<b>Trilling</b>	Trillingsvrije montage (bijv. aan een gemetselde muur)			
<b>Afmetingen</b>	310 x 210 x 125 mm			
<b>Gewicht</b>	3,5 kg			

# Содержание

1 - ОПИСАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ ПРОДУКТА.....1  
 2 - МОНТАЖ.....1  
 2.2 - Условия работы.....1  
 2.3 - Типичная установка.....2  
 2.4 - Установка блока управления.....2  
 3 - ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ.....5  
 3.1 - Подключение к трёхфазной электрической сети блоков управления NDCC4001, NDCC4002, NDCC4005.....5  
 3.2 - Подключение к однофазной электрической сети блока управления NDCC2301.....5  
 3.3 - Описание электрических подключений к плате логики NDA001.....5  
 3.4 - Описание подключений к плате питания.....6  
 3.5 - Электрические подключения блока управления.....6  
 3.6 - Подключение других устройств к блоку управления.....7  
 3.7 - Фотодатчики.....7  
 3.8 - Цифровой переключатель MOTB и дистанционный считыватель карт MOMB.....8  
 3.9 - Вход STOP.....8  
 3.10 - Подключение радиоприёмника.....8  
 3.11 - Первое включение и проверка подключений.....9  
 3.12 - Поиск и запоминание подключённых устройств.....9  
 3.13 - Поиск и запоминание позиций открытия и закрытия.....9  
 3.14 - Поиск и запоминание позиций открытия и закрытия с электронным концевым датчиком (энкодером).....9  
 3.15 - Поиск и запоминание позиций открытия и закрытия с частотным преобразователем MEIN.....10  
 3.16 - Поиск и запоминание позиций открытия и закрытия с механическим концевым датчиком.....11  
 3.17 - Программатор Oviev.....12  
 3.18 - Использование частотного преобразователя MEIN.....12  
 4 - ПРИЁМКА И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.....13  
 4.1 - Испытание.....13  
 4.2 - Ввод в эксплуатацию.....13  
 5 - ПРОГРАММИРОВАНИЕ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ.....13  
 5.1 - Программирование первого уровня (ВКЛ-ВЫКЛ).....13  
 5.2 - Программирование второго уровня (регулируемые параметры).....14  
 5.3 - РАСШИРЕННЫЕ ФУНКЦИИ.....16  
 5.4 - ДИАГНОСТИКА.....16  
 ЧТО ДЕЛАТЬ, ЕСЛИ... (руководство по поиску и устранению неисправностей).....20  
 7 - ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....20  
 8 - УТИЛИЗАЦИЯ.....21  
 9 - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....22  
 10 - РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.....22  
 ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС.....III

## ВНИМАНИЕ!

Перед выполнением любой операции или процедуры внимательно прочтите указания, приведённые в руководстве (глава 7) условия работы (пар. 2.2)

## 1 ОПИСАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ ПРОДУКТА

**NDCC4001 - NDCC4002 - NDCC4005** — блоки управления для роллет и многосекционных ворот, оснащённых приводами с трёхфазными электродвигателями.

**NDCC2301** — блок управления для роллет и многосекционных ворот, оснащённых приводами с частотным преобразователем MEIN.

Модель	Тип двери	Подключение	Макс. мощность
NDCC4001	Роллеты Многосекционные ворота	Трёхфазное	1,1 кВт
NDCC4002	Роллеты Многосекционные ворота	Трёхфазное	2 кВт
NDCC4005	Роллеты Многосекционные ворота	Трёхфазное	5,5 кВт
NDCC2301	Многосекционные ворота Высокоскоростные ворота	Однофазное Частотный преоб- разователь MEIN	1,5 кВт 1,1 кВт / 2,2 кВт

**ВНИМАНИЕ!** – Использование блоков для целей, отличных от вышеуказанных, и в условиях, отличных от приведённых в руководстве, считается ненадлежащим использованием и строго запрещается!

Во всем моделям блоков управления возможно подключение стандартных устройств защиты. Для открытия или закрытия ворот достаточно нажать специальную кнопку на крышке, наружную кнопку или кнопку на пульте дистанционного управления.

**ВНИМАНИЕ!** – КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатация описанных блоков управления во взрыво- и пожароопасных зонах.

## 2 МОНТАЖ

### 2.1 - Проверки перед установкой

Перед установкой блока управления необходимо проверить целостность всех его компонентов, удостовериться в правильности выбора модели и соответствии окружающих условий указанным в руководстве:

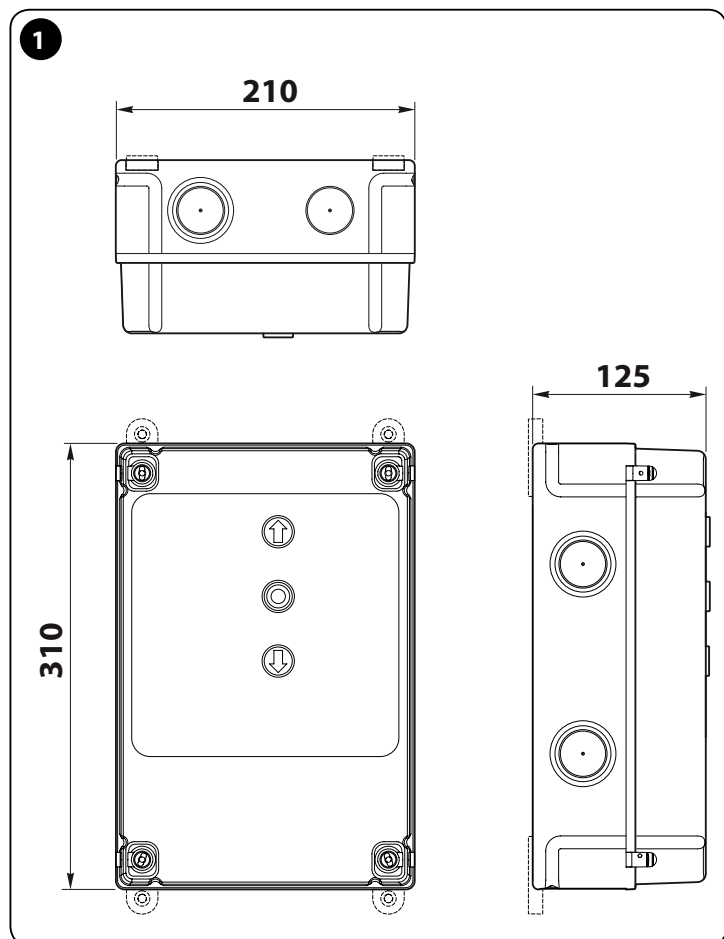
- Убедитесь в пригодности и хорошем состоянии всех используемых материалов.
- Убедитесь в том, что условия эксплуатации отвечают указанным рабочим условиям блока (см. пар. 2.2) и пороговым значениям, указанным в разделе «Технические характеристики».
- Убедитесь в том, что в месте установки блока имеется достаточно свободного места для него (габаритные размеры блока указаны на рис. 1).
- Убедитесь в том, что поверхность, выбранная для крепления блока, прочная и способна обеспечить его надёжное крепление.
- Убедитесь в том, что место установки блока защищено от затопления водой. В противном случае поднимите блок управления выше и обеспечьте к нему нормальный доступ.
- Убедитесь в том, что вокруг имеется достаточно свободного места для доступа и технического обслуживания блока.
- Убедитесь в том, что все используемые электрические кабели соответствуют указанным в таблице 1.
- Убедитесь в том, что роллеты/ворота оснащены механическими упорами в позиции полностью закрыто и полностью открыто.

### 2.2 - Условия эксплуатации

Блоки управления должны эксплуатироваться только в условиях, представленных в таблице ниже:

Блок управления	Электропитание	Тип двигателя*
NDCC4001 NDCC4002 NDCC4005	Трёхфазное 3x230 В AC, 3x400 В AC - 50/60Гц	Трёхфазное 3x230 В AC, 3x400 В AC с энкодером Nice или механическими концевыми датчиками
NDCC2301	Однофазное 230 В AC - 50/60Гц	Однофазное 230 В AC с энкодером Nice или механическими концевыми датчиками Двигатель с частотным преобразователем MEIN, однофазный

(\*). При соблюдении условий эксплуатации.



## 2.3 - Типичная установка

На **рис. 2** показан пример типичной установки, выполненной с использованием компонентов компании Nice:

- 1 Мотор-редуктор
- 2 Пульт дистанционного управления
- 3 Датчик земли
- 4 Распределительная коробка
- 5 Блок управления
- 6 Спирально скрученный кабель
- 7 Фонарь
- 8 Фотодатчик
- 9 Кнопочная панель - Приёмник - Запираемый на ключ переключатель - Кнопка

Здесь показана типичная установка компонентов. По **рис. 2** определите примерное положение каждого компонента будущих роллет или ворот.

**Внимание!** – Перед началом монтажа по **рис. 2** и таблице 1 - «Технические характеристики электрических кабелей» подготовьте электрические кабели для роллет/ворот.

**Внимание!** – При монтаже кабельных каналов/труб для прокладки кабеля и заводке кабеля в блок управления помните о том, что на металлических трубах может образовываться конденсат, который при проникновении в блок управления может вывести из строя электронику.

## 2.4 - Установка блока управления

Монтаж блока управления производите следующим образом:

01. **Откройте короб блока управления:** открутите винты, как показано на **рис. 3-A / рис. 3-B**;
02. Сделайте отверстие для заводки электрических кабелей органов управления и сигнализации. Для этого, а также обеспечения требуемой степени защиты (IP) рекомендуется использовать специальный инструмент (например коническое сверло) и предназначенные для этого на нижней стенке короба места. При необходимости можно использовать боковые вводы для кабеля, но только при использовании соответствующих кабельных фитингов.
03. **Закрепите короб;** В зависимости от места установки возможно три способа крепления:
  - a) непосредственно к стене с прикручиванием коробки шурупами изнутри (**рис. 4-A**);
  - b) с использованием входящих в комплект поставки проушин (**рис. 4-B**);
  - c) при прокладке кабельных каналов поверх стены и прокладке кабеля за коробом требуется крепление короба к стене с просветом до 2 см. Для такой установки имеется монтажный комплект, состоящий из 4 втулок и защитного кожуха для кабельного ввода. Схема монтажа короба с помощью данного комплекта показана на **рис. 4-C**.
04. Теперь можно выполнить электрические подключения: см. главу 3.

Процедуры монтажа остальных устройств входящих в систему автоматизации роллет/ворот смотрите в их руководствах или инструкциях.

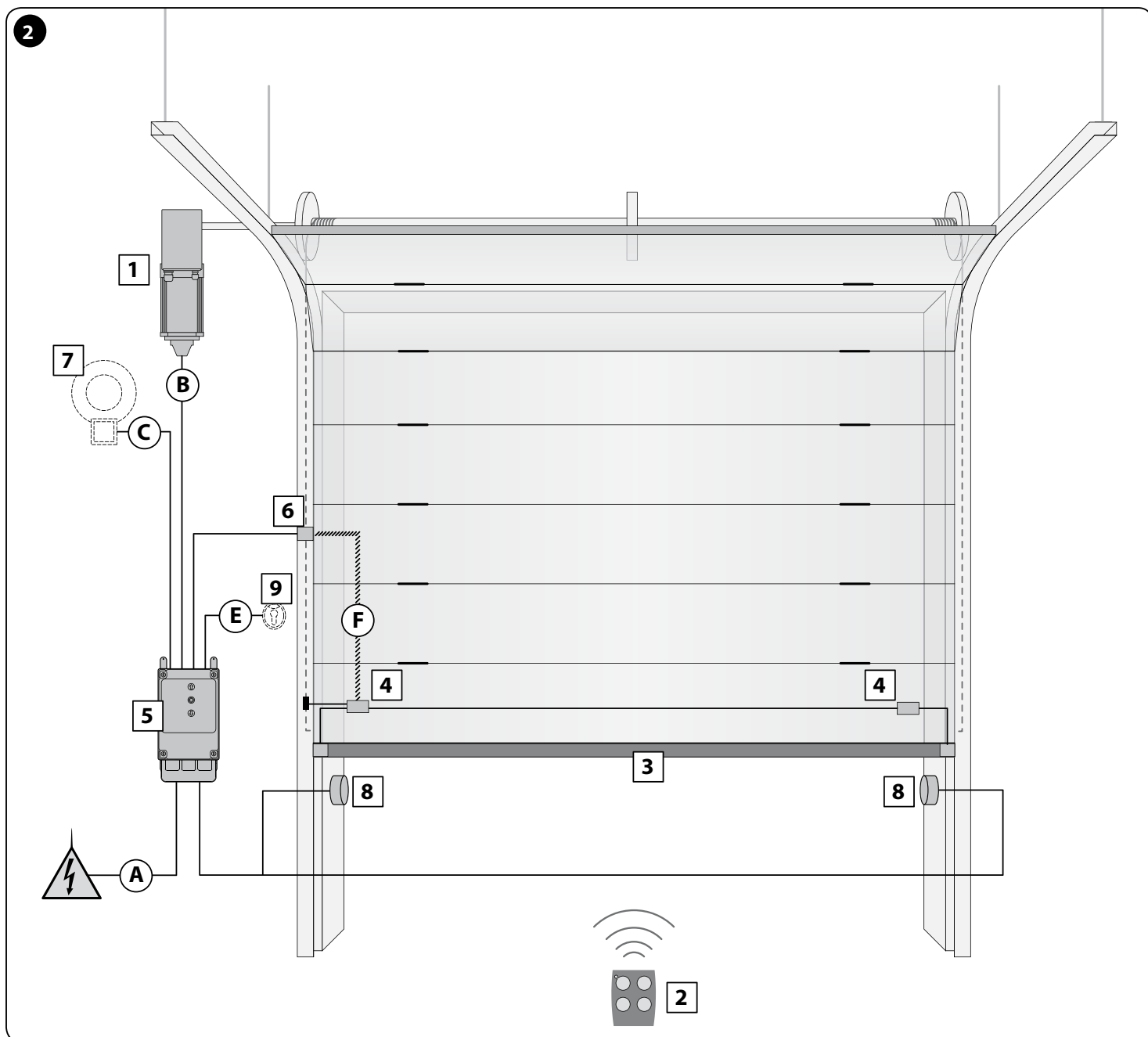




Таблица 1 - Технические характеристики электрических кабелей (рис. 2)

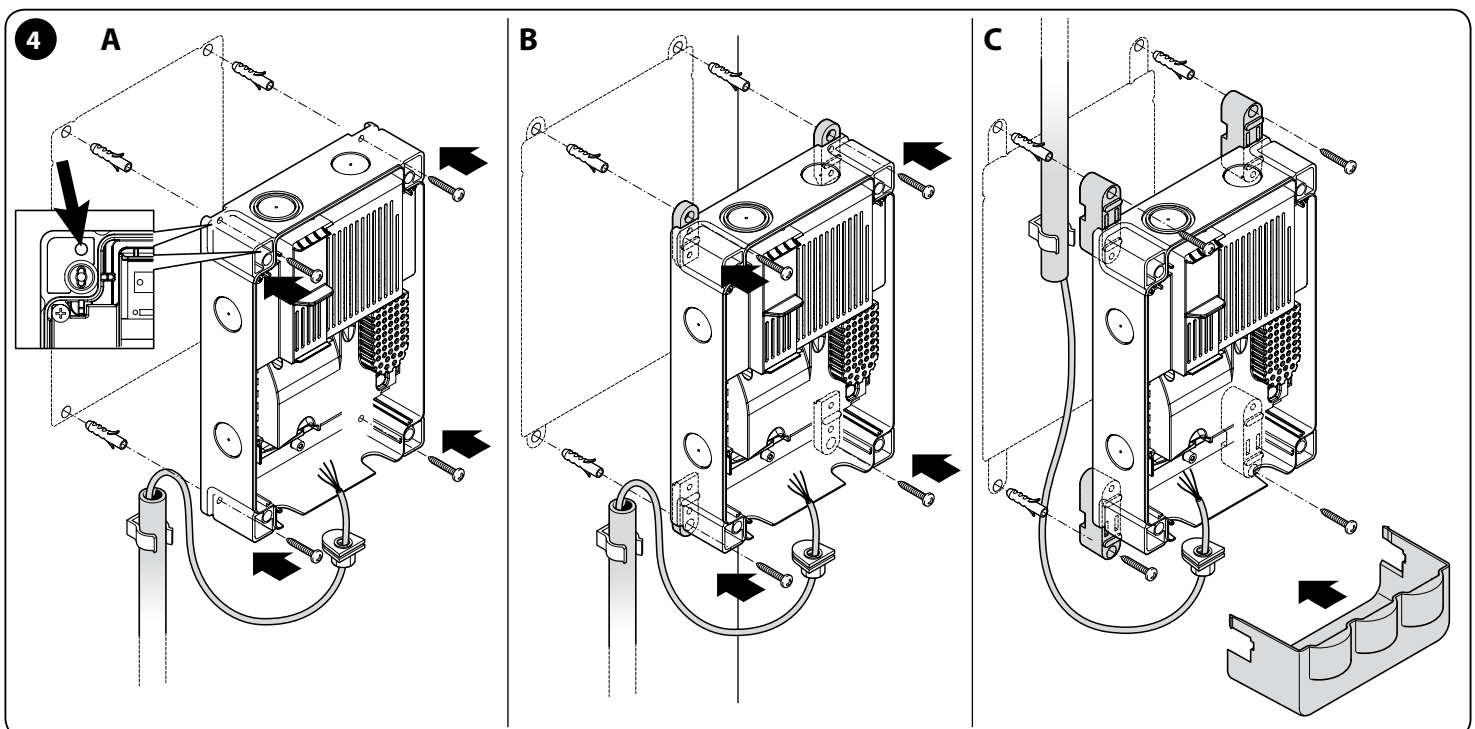
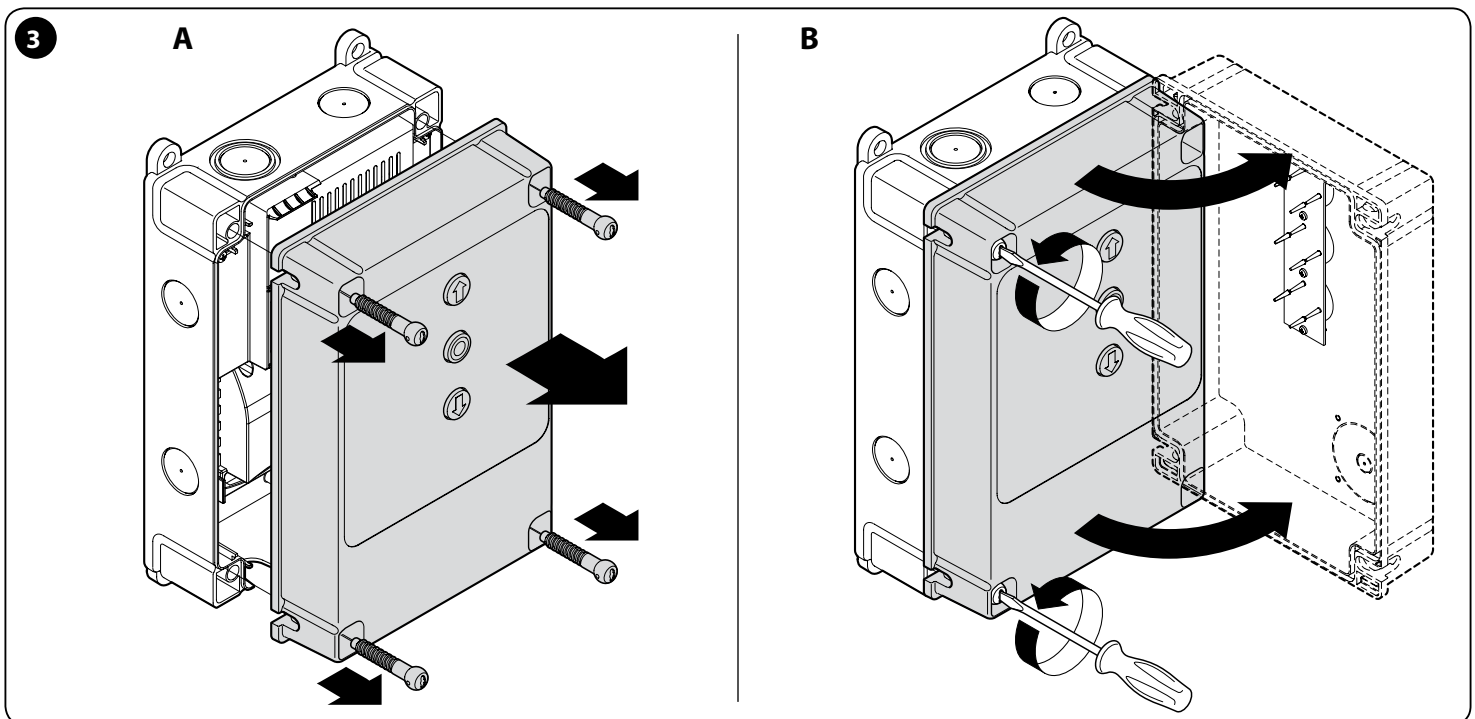
Подключение	Тип кабеля	Максимально допустимая длина
<b>A:</b> Кабель ПИТАНИЯ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ	4 x 1 мм <sup>2</sup>	5 м (Прим. 1)
<b>B:</b> Кабель ДВИГАТЕЛЯ	для мотор-редукторов Nice кабели продаются как дополнительные приспособления. при использовании других мотор-редукторов спрашивайте их изготовителей или поставщиков	<b>3 – 5 – 9 – 11 м</b>
<b>C:</b> Кабель ФОНАРЯ с антенной	2 x 0,5 мм <sup>2</sup> (для фонаря) экранированный кабель типа RG58 (для антенны)	20 м
<b>D:</b> Кабель УСТРОЙСТВ BLUEBUS	2 x 0,5 мм <sup>2</sup>	30 м (Прим. 2)
<b>E:</b> Кабель запираемого на ключ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ	2 кабеля 2 x 0,25 мм <sup>2</sup>	10 м (Прим. 3)
<b>F:</b> Кабель СПИРАЛЬНЫЙ для датчика земли	спиральный кабель Nice доступен для заказа, как факультативный компонент	50 м

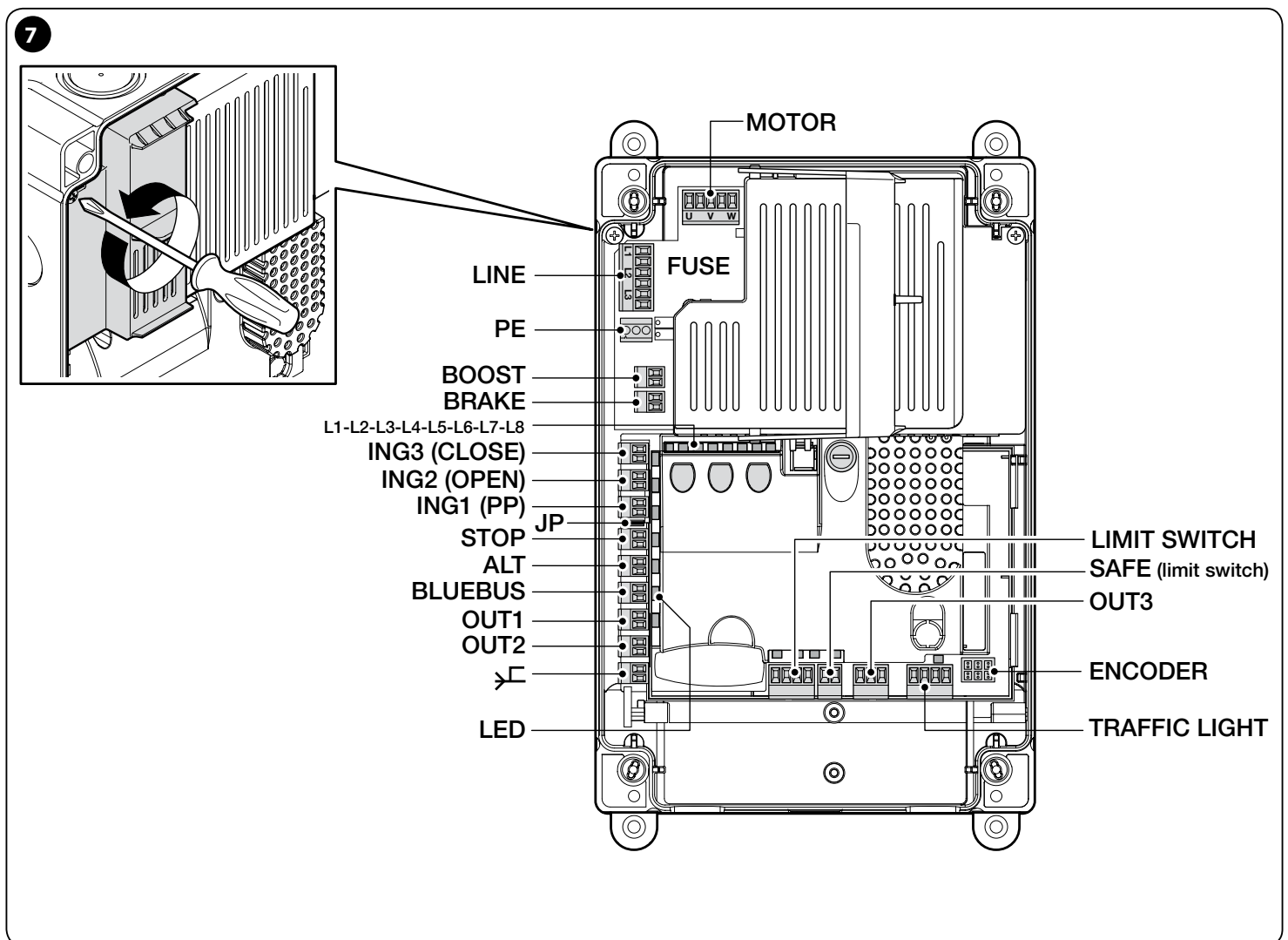
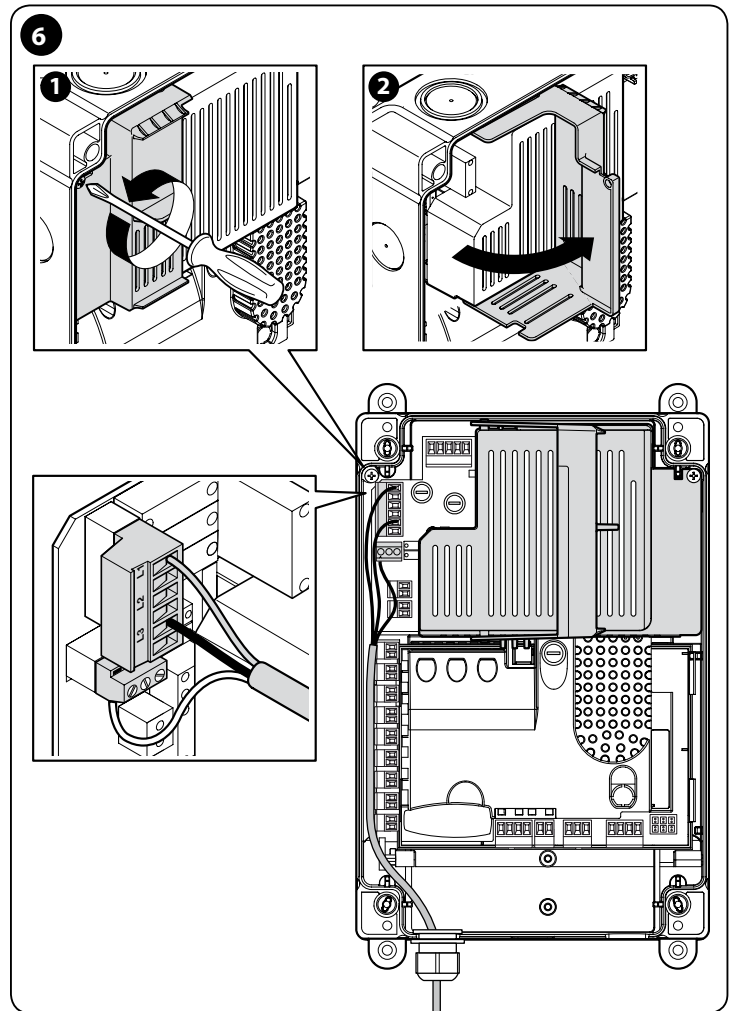
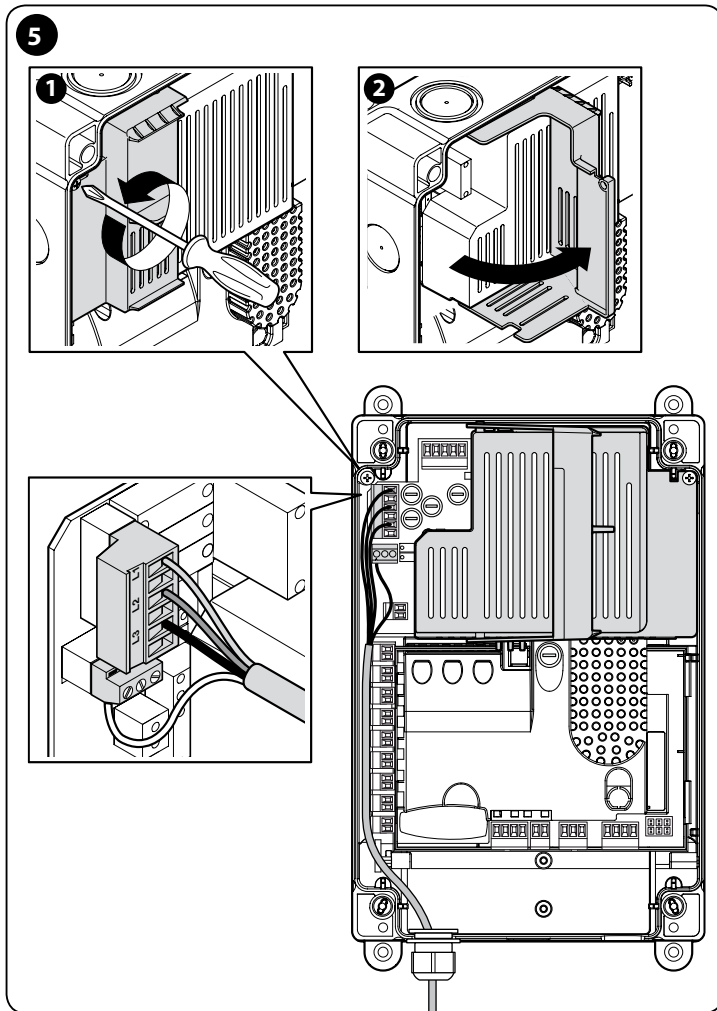
**Примечание 1** – Если длина кабеля питания превышает 5 м, следует использовать кабель с большим сечением жил.

**Примечание 2** – Если длина кабеля BlueBUS больше 20 м, но не больше максимум 30 м, следует использовать кабель с большим сечением жил (2 x 1 мм<sup>2</sup>).

**Примечание 3** – Данные 2 кабеля могут быть заменены одним 4 x 0,5 мм<sup>2</sup>.

**ВНИМАНИЕ!** – Используемые кабели должны быть пригодны для условий в месте установки.





## ВНИМАНИЕ!

- Все электрические подключения должны проводиться только при снятом напряжении.
- Все операции подключения должны проводиться исключительно квалифицированным персоналом.
- На линии питания необходимо установить устройство для полного отключения всей автоматики от электрической сети. В соответствии с действующими нормами данное устройство должно иметь в контакте зазор, обеспечивающий полное отсоединение нагрузки от сети в условиях, классифицируемых как III-я категория перенапряжения. Данное устройство в случае необходимости должно обеспечивать быстрое и надёжное отключение системы от питающей электрической сети. Поэтому оно должно размещаться в пределах видимой с месторасположения блока управления зоны. Если же оно установлено в месте, невидимом с месторасположения блока управления, оно должно быть оснащено блокировочным устройством для предотвращения несанкционированного включения. Данное устройство не входит в комплект поставки.

### 3.1 - Подключение к трёхфазной электрической сети блоков управления NDCC4001, NDCC4002, NDCC4005

При выполнении подключения руководствуйтесь **рис. 5**. К контактным зажимам L1, L2, L3 и PE подключается кабель с вилкой CEE на 16А. Подключение к электрической сети возможно и через коммутирующее устройство (главный выключатель) (не входит в объём поставки). В данном случае вилку CEE можно снять с кабеля в процессе монтажа

### 3.2 - Подключение к однофазной электрической сети блока управления NDCC2301

При выполнении подключения руководствуйтесь **рис. 6**. К контактным зажимам L1, L3 и PE подключается кабель с евровилкой. Подключение к электрической сети возможно и через коммутирующее устройство (главный выключатель) (не входит в объём поставки). В данном случае евровилку можно снять с кабеля в процессе монтажа

### 3.3 - Описание электрических подключений к плате логики NDA001 (рис. 7): защитные устройства, органы управления и вспомогательные узлы.

Ко входам ING 1, 2, 3 можно подключить устройства управления с замыкаемым (NO) контактом. Можно использовать любой из данных входов, или их комбинацию. Кроме того ко входу STOP/ALT можно подключить, например, внешнюю кнопку или переключатель подсветки.

<b>ING3 (CLOSE)</b> - вход для устройств, управляющих закрытием. Устройства должны иметь замыкаемый (NO) контакт.
<b>ING2 (OPEN)</b> - вход для устройств, управляющих открытием. Устройства должны иметь замыкаемый (NO) контакт.
<b>ING1 (PP)</b> - вход для устройств, управляющих движением в ручном режиме. Устройства должны иметь замыкаемый (NO) контакт.
<b>JP</b> - Перемычка, устанавливаемая в нужное положение для подключения ко входу «STOP» фотодатчиков земли или датчиков с постоянным сопротивлением 8,2 кΩ (см. пар. 3.9)
<b>STOP</b> - вход для устройств, выполняющих блокировку перемещений, сопровождающуюся кратковременным обратным ходом. Такими устройствами могут быть фотодатчики или датчики с постоянным сопротивлением, замыкаемые (NO) или размыкаемые (NC) контакты. Более подробную информацию см. в пар. 3.9.
<b>ALT</b> - вход для устройств, останавливающих перемещение. Устройства должны иметь размыкаемый (NC) контакт.
<b>BLUEBUS</b> - к данному зажиму можно подключать устройства, совместимые с протоколом Nice BlueBUS. Все устройства подключаются параллельно двумя проводниками, по которым подаётся питание и передаются сигналы. Блок управления может распознавать подключённые устройства данного типа самостоятельно и безопасно определять некоторые неполадки. Более подробную информацию см. в пар. 3.12 и 5.3.6.
<b>Плата управляющей логики NDA001 имеет один многофункциональный и три программируемых выхода. Многофункциональный выход предназначен для подключения светофора, но может быть настроен и для других задач.</b>
<b>OUT1 (FLASH) / OUT2 (SCA)</b> - данные выходы можно использовать для подключения одного из устройств, указанных далее. <b>OUT1</b> может быть запрограммирован на втором уровне (см. пар. 5.2). <b>OUT2</b> может быть запрограммирован только с помощью программатора Oview (более подробную информацию смотрите в документации к программатору)

- **Фонарь:** это стандартная заводская настройка. Можно подключить фонари компании NICE моделей LUCY B, MLB или MLBT с лампой 12 В, 21 Вт типа авто. В процессе перемещения ворот/роллет они будут мигать (0,5 сек. ВКЛ - 0,5 сек. ВЫКЛ).

**Примечание:** - К блоку управления можно подключать только фонари с характеристиками 12 В - 21 Вт. Если необходимо подключить два фонаря, их можно запитать напряжением 24 В, но их суммарная мощность должна быть не более 25 Вт. При этом выход нужно запрограммировать как «Фонарь 24» (см. ниже).

- **Фонарь 24:** данный параметр позволяет подключать фонари с напряжением питания 24 В и мощностью до 25 Вт. В процессе перемещения ворот/роллет они будут мигать (0,5 сек. ВКЛ - 0,5 сек. ВЫКЛ).

- **Контрольная лампа состояния/технического обслуживания:** можно подключить лампу с характеристиками 24 В, макс. 10 Вт и выбрать для неё один из следующих режимов индикации:

• **Функция «Индикация состояний»**

Ворота закрыты: не горит

Ворота открываются: медленно мигает

Ворота закрываются: быстро мигает

Ворота открыты (не закрыты): горит

• **Функция «Индикация закрытия ворот»**

Ворота закрыты: горит

Все остальные случаи: не горит

• **Функция «Индикация открытия ворот»**

Ворота открыты: горит

Все остальные случаи: не горит

• **Функция «Индикация ТО»**

Фонарь будет загораться на 2 сек. в начале открытия до тех пор, пока количество операций не превысит 80% от заданного количества операций до проведения ТО.

Фонарь будет мигать во время открытия/закрытия в интервале 80-100% от заданного количества операций до проведения ТО.

Фонарь будет постоянно мигать: заданное количество операций до проведения ТО превышено.

- **Электрический засов:** позволяет подключать электрические засовы с характеристиками 24 В, макс. 10 Вт (модели с одним электромагнитом без электронных устройств). Перед открытием засов отпирает ворота, чтобы их можно было открыть. После закрытия засов механически блокирует ворота.

- **Электрозамок:** позволяет подключать электрозамки с защёлками с характеристиками 24 В, макс. 10 Вт (модели с одним электромагнитом без электронных устройств). Перед открытием защёлка замка отпирает ворота, чтобы их можно было открыть. После закрытия ворот следует убедиться, что защёлка замка механически заблокировала ворота.

- **Электромагнит:** позволяет подключать электромагнитные замки с характеристиками 24 В, макс. 10 Вт (модели с одним электромагнитом без электронных устройств). Когда ворота закрыты, замок включён и дополнительно блокирует их. Во время открытия или закрытия замок отключается.


**OUT3** - данный выход представляет собой беспотенциальный релейный контакт, который может быть запрограммирован на 5.2-м уровне (см. пар. 5.2).

Возможные подключения:

- 5 ОБЩИЙ

- 6 NC (РАЗМЫКАЕМЫЙ КОНТАКТ)

- 7 NO (ЗАМЫКАЕМЫЙ КОНТАКТ)

**ANTENNA**  - вход для подключения антенны приёмника сигнала с пульта дистанционного управления (Примечание: антенна встроена в фонари Nice LUCY B, MBL, MLBT).

**LIMIT SWITCH** - вход для подключения механических концевых датчиков. Если в системе используется электронный концевой датчик, необходимо закоротить перемычками входы 1-2 и 1-4 (см. также **рис. 10**).

**SAFE** - вход для подключения защитного термореле двигателя (см. также **рис. 8**). **ВНИМАНИЕ!** - Используется только для систем, оснащённых механическими концевыми датчиками. У систем, оснащённых электронными концевыми датчиками, остаётся неподключённым.

**СВЕТОФОР** (выход светофора) - многофункциональный выход, состоящий из трёх одиночных выходов, к которым можно подключать нагрузку с характеристиками 24 В - 25 Вт.

Для использования ламп на 230 В AC к каждому релейному выходу необходимо подключить интерфейсное реле.

В блоке контактных зажимов имеется 4 контакта:

**8:** ОБЩИЙ 24 В

**9:** выход OUT-TL1

**10:** выход OUT-TL2

**11:** выход OUT-TL3

Если данные выходы будут настроены соответствующим образом путём программирования на 2-м уровне (см. пар. 5.2) или с программатором Nice Oview, можно получить следующие режимы работы. В скобках описаны варианты, доступные на 2-м уровне программирования:

Красный фонарь светофора (опция 1): OUT-TL2

Зелёный фонарь светофора (опция 2): OUT-TL3

Светофор одностороннего движения (опция 3): OUT-TL2, OUT-TL3

Мигающий светофор одностороннего движения (опция 4) (опция 4): OUT-TL2, OUT-TL3

Светофор двухстороннего движения (опция 5): OUT-TL2, OUT-TL3

Лампа индикации состояний (опция 6): OUT-TL1

Контрольная лампа ТО (опция 8): OUT-TL1

Состояние\*: OUT-TL1, OUT-TL2, OUT-TL3

Электрозамок\*: OUT-TL2

Электрозасов\*: OUT-TL2

Электромагнит\*: OUT-TL2

Подсветка\*: OUT-TL2

Радиоканал 1\*: OUT-TL3

Радиоканал 2\*: OUT-TL3

Радиоканал 3\*: OUT-TL3

Радиоканал 4\*: OUT-TL3

\* **Примечание 1** - Данные функции могут быть активированы только с помощью программатора Oview.

**ENCODER** - вход для подключения кабеля электронного концевого датчика (энкодера)

**PUSH BUTTONS** - вход для подключения кнопочной панели на крышке корпуса.

## ВНИМАНИЕ!

**КАТЕГОРИЧЕСКИ НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ** подключать к системе любые другие устройства, за исключением явно указанных в данном руководстве. Изготовитель не несёт никакой ответственности за возможный ущерб, вызванный ненадлежащим использованием отдельных компонентов системы и несоблюдением указаний, приведённых в настоящем руководстве. Более подробную информацию можно получить в службе технической поддержки компании Nice

### 3.4 - Описание подключений к плате питания (рис. 7)

**MOTOR** = выход для подключения двигателя. В модели NDCC2301 для управления двигателем с частотным преобразователем необходимо подключить к данному выходу питание частотного преобразователя.

**BRAKE** = выход для подключения электротормоза (205 В DC / макс. 25 Вт).

**BOOST** = выход для подключения пускового конденсатора (только для модели NDCC2301).

**LINE** = вход для подключения кабеля питания

L1-L2-L3: трёхфазное подключение

L1-L3: однофазное подключение

**PE** = вход для подключения блока и двигателей к защитной земле.

### 3.5 - Электрические подключения блока управления (рис. 8)

**ВНИМАНИЕ!** – Все электрические подключения должны проводиться только при снятом сетевом напряжении.

После установки блока управления и подготовки отверстий для ввода кабелей

(см. пар. 2.4), выполните электрические подключения, как описано далее:

**01.** Если это ещё не сделано, прежде всего, подключите кабель электропитания:

- для **моделей NDCC4001, NDCC4002, NDCC4005** см. пар. 3.1

- для **модели NDCC2301** см. пар. 3.2;

**02.** Затем подключите электрический кабель двигателя:

- Трёхфазный электродвигатель и механический концевой датчик (**рис. 9 и 10**)

- Трёхфазный электродвигатель и электронный концевой датчик (**рис. 11 и 12**)

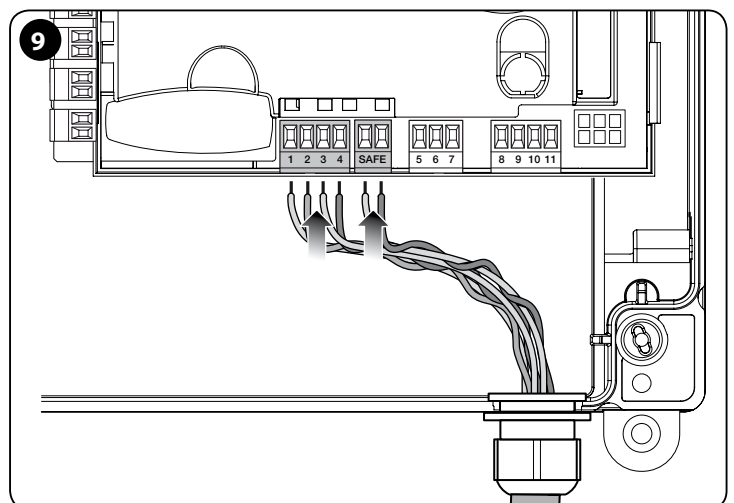
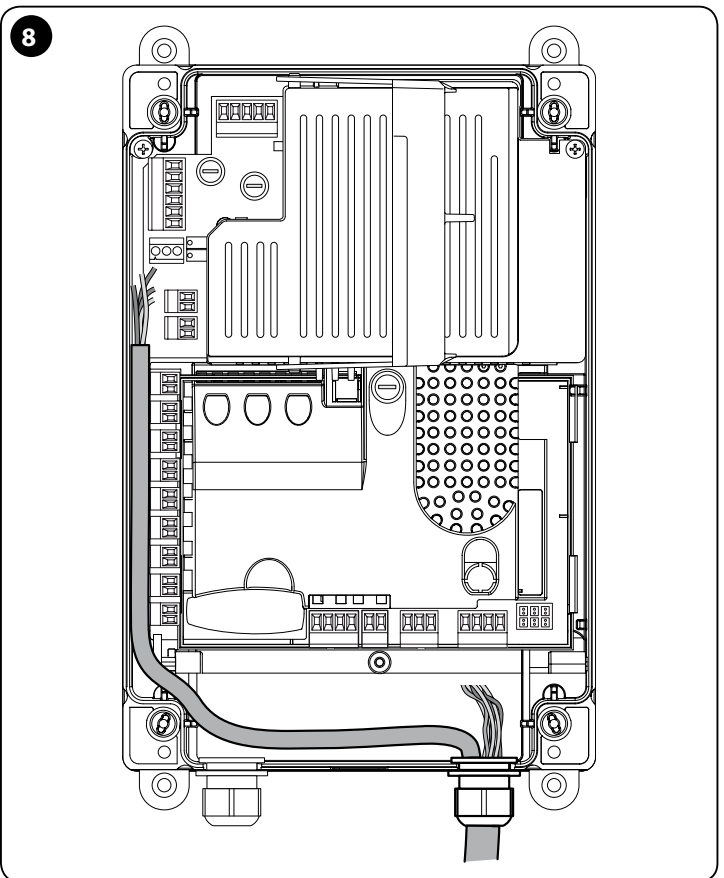
- Однофазный электродвигатель, механический концевой датчик и пусковой конденсатор (**рис. 12 и 9**)

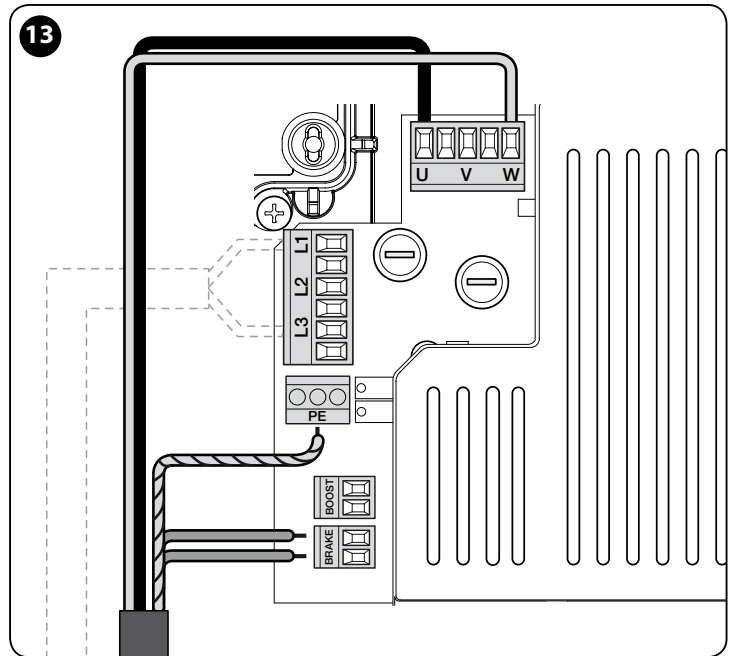
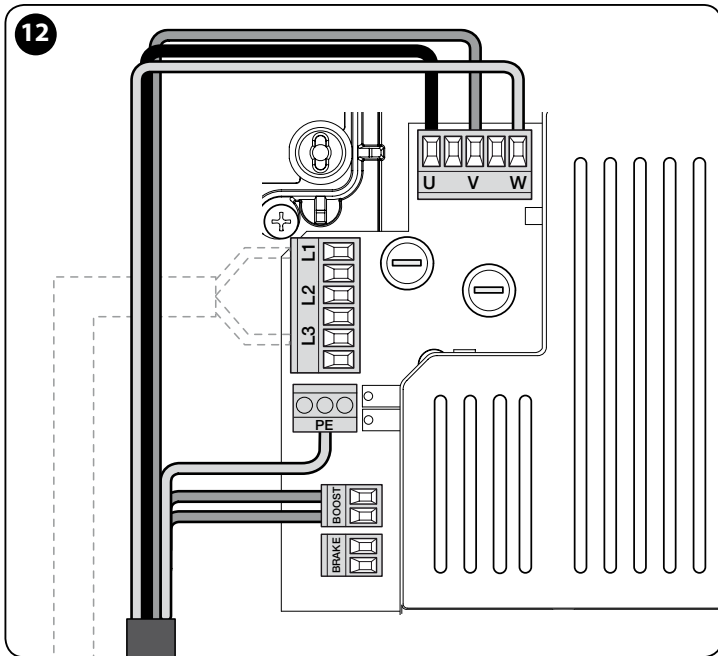
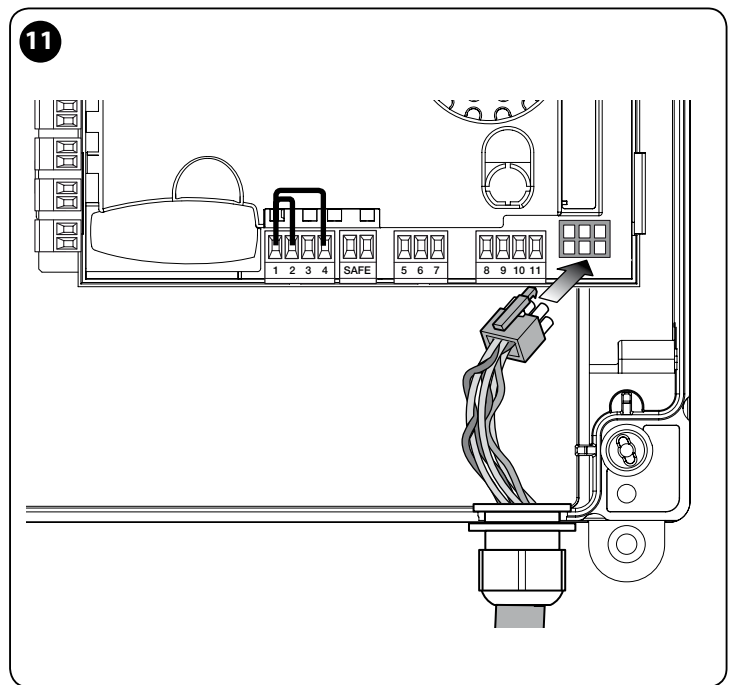
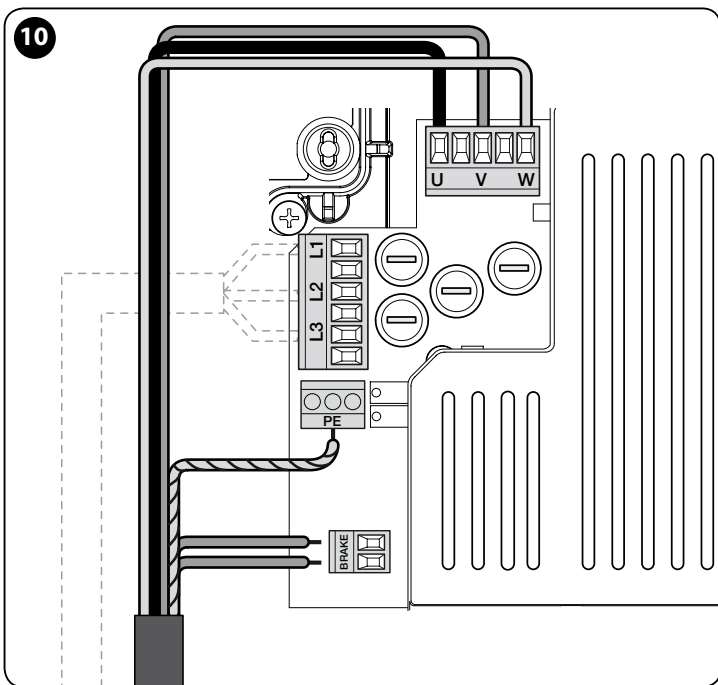
- Однофазный электродвигатель, электронный концевой датчик и пусковой конденсатор (**рис. 12 и 11**)

- Трёхфазный электродвигатель и частотный преобразователь MEIN (**рис. 13 и 11**)

**03.** Наконец, подключите электрические кабели остальных установленных устройств (см. **рис. 14** и пар. 3.3).

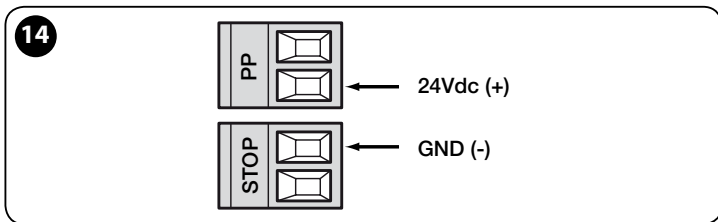
*Примечание* – Для облегчения подключения кабелей блоки контактных зажимов (клеммники) можно извлечь из своих гнезд.





### 3.6 - Подключение других устройств к блоку управления

Если необходимо запитать другие установленные устройства, их можно подключить в блоке управления к контактным зажимам «PP (плюс)» и «STOP (минус)» (рис. 14). Напряжение питания составляет 24 В DC ( $\pm 20\%$ ), максимальный потребляемый ток — 1А. **Внимание!** - Не подключайте индуктивную нагрузку.



### 3.7 - Фотодатчики

Система BlueBUS позволяет блоку управления определять подключённые фотодатчики, при правильной настройке их адресов переключками (см. табл. 2) и назначать им правильные параметры функции «обнаружение помех». Операция настройки адреса выполняется как для излучателя фотодатчика TX, так и для приёмника RX установкой переключек аналогичным образом для обоих и проверкой, нет ли других фотодатчиков с таким же адресом. Фотодатчики должны устанавливаться, как показано на рис. 15.

**Внимание!** – После установки или снятия фотодатчиков необходимо произвести процедуру поиска и запоминания устройств, как описано в пар. 3.12.

### Примечания

- Ко входу BlueBUS можно подключить два фотодатчика с управляющими функциями «Открыть FA1» и «Открыть FA2» (необходимо удалить перемычку А с задней стороны плат излучателя TX и приёмника RX). В данном режиме при сработке фотодатчика блок управления будет подавать команду на открытие. Более подробную информацию смотрите в инструкции к фотодатчику.

- Адреса всех устройств, подключённых к шине BlueBUS, должны быть уникальными.

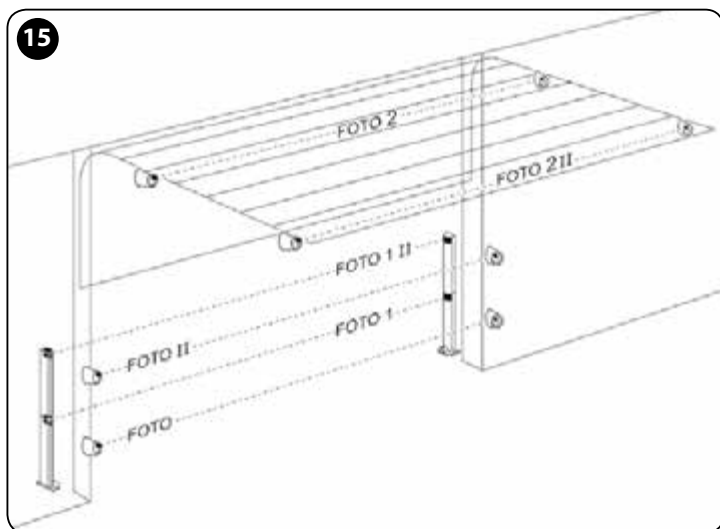
ТАБЛИЦА 2 - АДРЕСА ФОТОДАТЧИКОВ

Фотодатчик	Переключки	
ФОТО	Фотодатчик h = 50, срабатывающий при закрытии (сработка при закрытии с переключением на открытие)	
ФОТО II	Фотодатчик h = 100, срабатывающий при закрытии (сработка при закрытии с переключением на открытие)	

<b>FOTO 1</b>	Фотодатчик $\tau = 50$ , срабатывающий при закрытии/открытии (при открытии временно останавливает перемещение; при закрытии переключает на открытие)	
<b>FOTO 1 II</b>	Фотодатчик $\tau = 100$ , срабатывающий при закрытии/открытии (при открытии временно останавливает перемещение; при закрытии переключает на открытие)	
<b>FOTO 2</b>	Фотодатчик, срабатывающий при открытии (сработка при открытии с переключением на закрытие)	
<b>FOTO 2 II</b>	Фотодатчик, срабатывающий при открытии (при открытии временно останавливает перемещение; при закрытии переключает на открытие)	
<b>FOTO 3</b>	Одиночный фотодатчик, срабатывающий как при открытии, так и при закрытии (при открытии временно останавливает перемещение; при закрытии переключает на открытие)	
<b>FA1</b>	Фотодатчик управления открытием (удалите перемычку А сзади плат TX и RX)	
<b>FA2</b>	Фотодатчик управления открытием (удалите перемычку А сзади плат TX и RX)	

**ВНИМАНИЕ!** - Отдельные типы фотодатчиков работают одновременно. Поэтому, во избежание взаимных помех и ложных сработок, их следует устанавливать на достаточном расстоянии друг от друга. Пары фотодатчиков, которые могут создавать взаимные помехи:

- ФОТО 1 и ФОТО 2
- ФОТО II и ФОТО 3
- ФОТО 1 и ФОТО 2 II



### 3.8 - Кодовый переключатель MOTB и дистанционный считыватель карт MOMB

Система BlueBUS позволяет подключать до 4 кодовых переключателей или дистанционных считывателей карт MOMB.

С помощью MOTB можно управлять системой путём ввода кодов с цифровой клавиатуры.

С помощью MOMB можно управлять системой просто поднося запрограммированные ключи к считывателю.

Данные устройства имеют уникальный код, который распознаётся и запоминается блоком управления во время поиска и запоминания (т.н.

обучения) подключённых устройств (см. пар. 3.12). *Примечание* - Перед выполнением запоминания устройств введите цифровой код на кодовом переключателе MOTB или поднесите карту к считывателю MOMB.

Таким образом можно предотвратить любые попытки подмены устройств и избежать управления системой посторонними. Более подробную информацию смотрите в руководствах к устройствам MOTB и MOMB.

### 3.9 - Вход «STOP»

Функция входа «STOP» - обеспечить немедленный останов перемещения с последующим кратковременным обратным ходом.

К данному входу можно подключать устройства, такие как оптические датчики земли или датчики с постоянным сопротивлением 8,2 кΩ.

Блок управления, во время поиска и запоминания, распознает тип подключённого устройства и выполнит останов при обнаружении различий с запомненным ранее состоянием устройств.

При соответствующей настройке ко входу «STOP» можно подключить несколько устройств, даже разных типов:

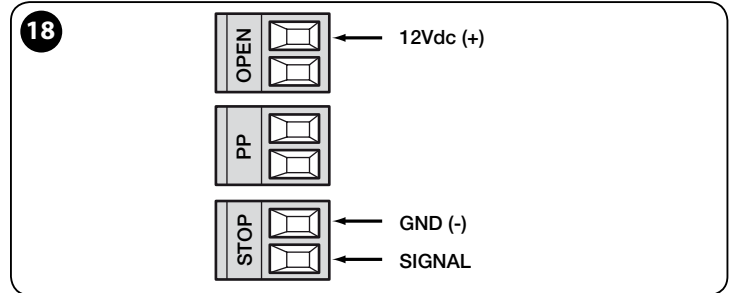
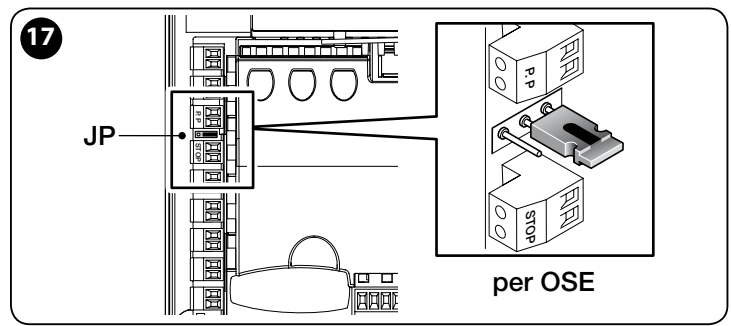
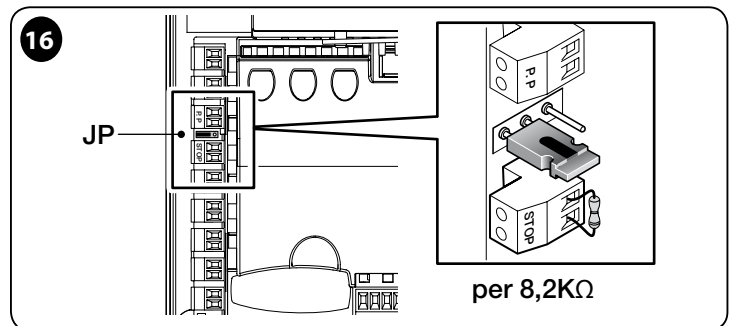
- устройства NO: подключите параллельно устройству сопротивление 8,2 кΩ;
- устройства NC: подключите параллельно устройству сопротивление 8,2 кΩ;
- устройства NC можно подключать последовательно, без ограничения по количеству;
- при наличии нескольких устройств все они должны подключаться каскадно с терминирующим резистором на 8,2 кΩ;
- можно создавать комбинации NO и NC устройств, подключая их параллельно. В этом случае последовательно с NC-устройством подключается сопротивление 8,2 кΩ. Это даёт возможность также подключать три устройства: NO, NC и 8,2 кΩ.

#### Внимание!

- Для подключения устройств с постоянным сопротивлением 8,2 кΩ следует установить перемычку (JP), как показано на рис. 16.

- Для подключения фотодатчиков, например фотодатчика земли (OSE) установите перемычку (JP), как показано на рис. 17 и выполните подключения, как показано на рис. 18. Питание, подаваемое в линию, составляет 12 В DC и 40 мА макс.

**ВНИМАНИЕ!**  
По окончании подключений необходимо произвести поиск и запоминание всех подключённых устройств (см. пар. 3.12)



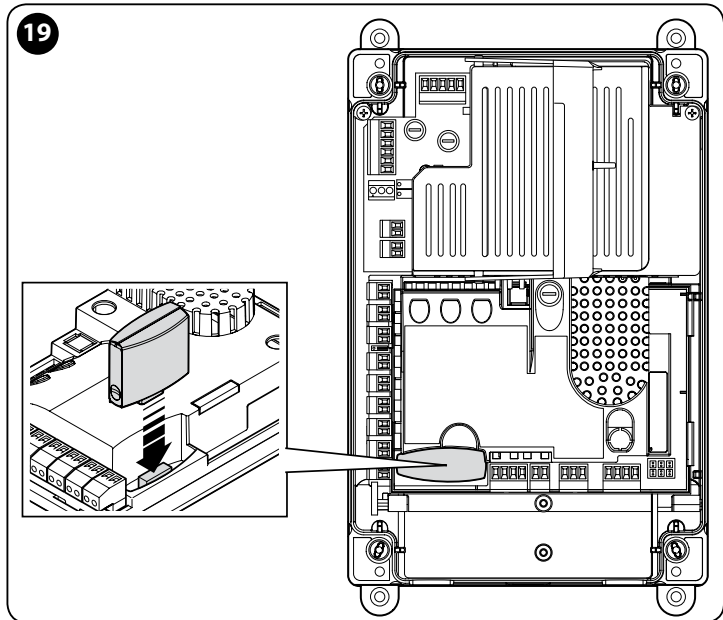
### 3.10 - Подключение приёмника радиосигнала пульта дистанционного управления

Блок управления оснащён соединителем типа SM для подключения приёмников (факультативно, не входит в стандартный комплект поставки) моделей SMXI, SMXIS, OXI, OXIT и аналогичных.

Для подключения приёмника следует отключить блок управления от электрической сети и установить приёмник, как показано на рис. 19.

В таблице 3 приведены действия, выполняемые на блоке управления в зависимости от активированных выходов или команд, подаваемых на приёмник.

*Примечание - Более подробную информацию смотрите в руководстве по эксплуатации приёмника.*



**ТАБЛИЦА 3**

Приёмник SMXI, SMXIS, OXI, OXIT в режиме I или II	
выход	описание
Выход №1	Ручной (шаговый) режим
Выход №2	Частичное открытие; <u>Заводская настройка:</u> открывается на половину хода (можно изменить при заказе или с помощью программатора Oview)
Выход №3	Открытие
Выход №4	Всегда
Приёмник OXI, OXIT запрограммированный в расширенном режиме II	
команда	описание
Команда № 1	Ручной (шаговый) режим
Команда № 2	Частичное открытие; <u>Заводская настройка:</u> открывается на половину хода (можно изменить при заказе или с помощью программатора Oview)
Команда № 3	Открытие
Команда № 4	Всегда
Команда № 5	Стоп
Команда № 6	Ручной (шаговый) режим Совместный
Команда № 7	Ручной (шаговый) режим Высокий приоритет
Команда № 8	Частичное открытие 2
Команда № 9	Частичное открытие 3
Команда № 10	Открытие и блокировка автоматики
Команда № 11	Закрытие и блокировка автоматики
Команда № 12	Блокировка автоматики
Команда № 13	Разблокировка автоматики
Команда № 14	Подсветка Таймер
Команда № 15	Подсветка ВКЛ/ВЫКЛ

### 3.11 - Первое включение и проверка подключений

После подачи напряжения на блок управления выполните следующие проверки:

- Убедитесь в том, что светодиод BlueBUS будет быстро мигать несколько

секунд, а затем начнёт мигать с частотой 1 раз в сек.

- Если на установке имеются фотодатчики, убедитесь в том, что их светодиоды мигают (как TX, так и RX). Характер мигания не имеет значения, поскольку зависит от многих факторов.

- Убедитесь в том, что фонарь, подключённый к выходу «FLASH» не горит.

Если любая из этих проверок выявила проблемы, отсоедините блок от электрической сети и проверьте все ранее сделанные электрические подключения.

### 3.12 - Поиск и запоминание подключённых устройств

После первого включения (пар. 3.11) необходимо выполнить поиск и запоминание устройств, подключённых к входам «BlueBUS», «Stop» и энкодера блока управления.

**ВНИМАНИЕ!** – Поиск и запоминание устройств должны проводиться, даже если к блоку управления не подключено ни одного устройства.

**ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЕЙ С ЧАСТОТНЫМ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕМ!** – Если используется двигатель с частотным преобразователем MEIN, перед проведением поиска и запоминания подключённых устройств необходимо активировать функцию «L7 Частотный преобразователь» (см. табл. 5 пар. 5.1).

О необходимости выполнения данной операции будет свидетельствовать постоянное мигание светодиодов «L1» и «L2» на блоке управления.

Поиск и запоминание устройств проводится следующим образом:

01.	Нажмите одновременно и держите кнопки [Open] и [Set]	
02.	Отпустите кнопки, когда светодиоды «L1» и «L2» начнут быстро мигать (через прибл. 3 сек.)	
03.	Подождите несколько секунд, пока блок управления завершит поиск и запоминание устройств.	
04.	По окончании данного этапа светодиод входа «STOP» должен гореть, а светодиоды «L1» и «L2» должны погаснуть (могут начать мигать светодиоды «L3» и «L4», что указывает на то, что не был выполнен поиск и запоминание позиций).	

**Данная процедура должна проводиться после любых изменений устройств, подключённых к выводам «BlueBUS» и «Stop» (например, после подключения нового устройства к блоку управления). Операция должна также проводиться при подключении частотного преобразователя или двигателя с энкодером.**

### 3.13 - Поиск и запоминание позиций открытия и закрытия

После запоминания всех подключённых устройств (см. пар. 3.12) необходимо запомнить в блоке управления позиции открытия и закрытия ворот.

**ВНИМАНИЕ!** - Процедура для двигателей и электронных концевых датчиков: после выполнения процедуры поиска и запоминания позиций открытия и закрытия необходимо выполнить 3 полных цикла открытия/закрытия. Во время выполнения данных операций ворота будут постепенно приближаться к позициям, запомненным ранее, до их достижения.

Процедура для других типов двигателей и датчиков:

- Двигатели и электронные концевые датчики, см. пар. 3.14;
- Двигатели с частотными преобразователями MEIN, см. пар. 3.15;
- Двигатели и механические концевые датчики, см. пар. 3.16.

### 3.14 - Поиск и запоминание позиций открытия и закрытия с электронным концевым датчиком (энкодером)

Можно запрограммировать 3 позиции, как описано ниже.

Позиция	Светодиод	Значение
A1	L1	Позиция полного открытия. После достижения данной точки ворота/роллеты остановятся.
AP	L5	Позиция частичного открытия. Точка, до которой будут открываться ворота/роллеты по команде частичного открытия.
A0	L8	Позиция полного закрытия. После достижения данной точки ворота/роллеты остановятся.

Если ворота находятся в позиции закрыто, необходимо приоткрыть их вручную в аварийном режиме (см. руководство по эксплуатации двигателя) примерно на 50 см, во избежание их схода с несущих тросов (многосекционные

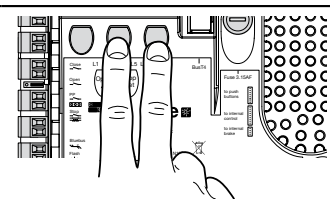
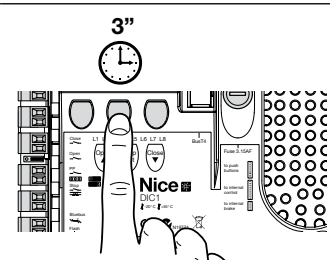
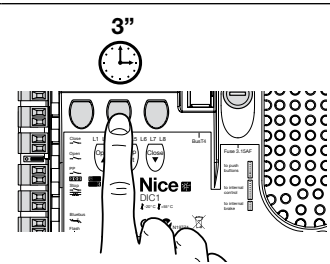
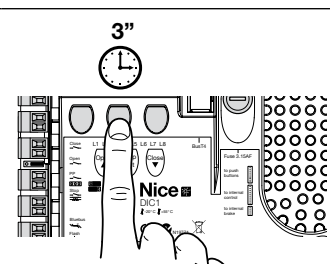
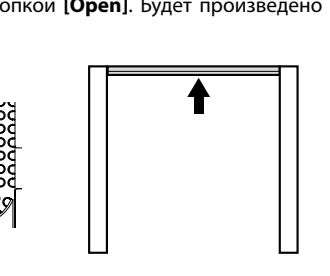
ворота) или чрезмерного накручивания роллеты в случае изменения направления перемещения.

**Внимание!**

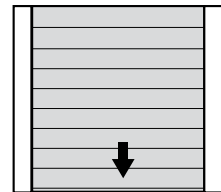
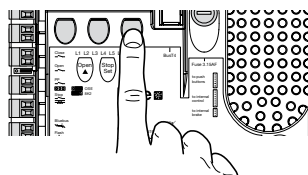
- если направление вращения не соответствует заданному направлению (кнопка «Открыть» = открытие), необходимо отсоединить блок питания от электрической сети и поменять местами жилы кабеля двигателя, подключаемые к контактным зажимам «V» и «W» (перефазировать двигатель) (рис. 19).

- если в процессе перемещения ворота/роллеты останавливаются и загорается светодиод L6 необходимо включить функцию «Инверсия направления вращения»; см. табл. 5.

Процедура выполняется, как описано далее:

<p><b>01.</b> Нажмите одновременно и держите кнопки [Set] и [Close] прибл. 3 секунды для входа в режим запоминания позиций. Замигает светодиод «L1»: программирование позиции A1</p>	
<p><b>02.</b> Кнопкой [Open] или [Close] переместите ворота/роллеты в положение полного открытия.</p>	
<p><b>03.</b> Нажмите и держите кнопку [Set] прибл. 3 секунды для подтверждения позиции A1. Светодиод «L1» будет гореть. Замигает светодиод «L5»: программирование позиции AP</p>	
<p><b>04.</b> Если настройка позиции частичного открытия не требуется, нажмите быстро 2 раза кнопку [Set] для перехода к настройке следующего параметра. Светодиод «L5» не будет гореть. В противном случае продолжите выполнение процедуры.</p>	
<p><b>05.</b> Кнопкой [Open] или [Close] переместите ворота/роллеты в положение частичного открытия.</p>	
<p><b>06.</b> Нажмите и держите кнопку [Set] прибл. 3 секунды для подтверждения позиции AP. Светодиод «L5» будет гореть. Замигает светодиод «L8»: программирование позиции A0</p>	
<p><b>07.</b> Кнопкой [Open] или [Close] переместите ворота/роллеты в положение полного закрытия.</p>	
<p><b>08.</b> Нажмите и держите кнопку [Set] прибл. 3 секунды для подтверждения позиции A0. Светодиод «L8» будет гореть.</p>	
<p><b>09.</b> Отпустите кнопку [Set]. Все светодиоды погаснут.</p>	
<p><b>10.</b> Подайте команду на открытие кнопкой [Open]. Будет произведено открытие ворот/роллет.</p>	

**11.** Подайте команду на закрытие кнопкой [Close]. Будет произведено закрытие ворот/роллет



**ВНИМАНИЕ!** – Этапы запоминания настроек в блоке не должны прерываться. Если это произошло, необходимо повторить всю процедуру с самого начала. Если по окончании этапа запоминания настроек светодиоды «L3» и «L4» мигают, значит, произошла ошибка. Этап поиска и запоминания позиций можно повторить в любой момент даже после окончания установки.

### 3.15 - Поиск и запоминание позиций открытия и закрытия с частотным преобразователем MEIN

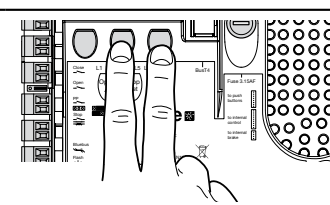
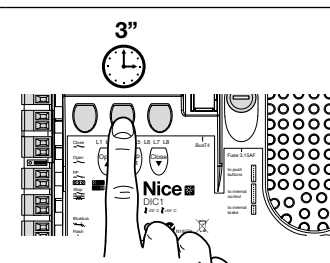
Можно запрограммировать 5 позиции, как описано ниже.

Позиция	Светодиод	Значение
A1	L1	Позиция полного открытия. После достижения данной точки ворота/роллеты остановятся.
RA1	L2	Позиция начала замедления в процессе открытия. После её достижения двигатель начнёт снижение скорости до минимальной.
AP	L5	Позиция частичного открытия. Точка, до которой будут открываться ворота/роллеты по команде частичного открытия.
RA0	L7	Позиция начала замедления в процессе закрытия. После её достижения двигатель начнёт снижение скорости до минимальной.
A0	L8	Позиция полного закрытия. После достижения данной точки ворота/роллеты остановятся.

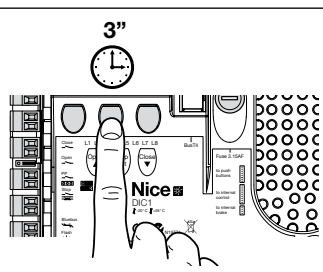
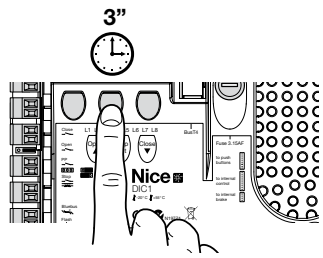
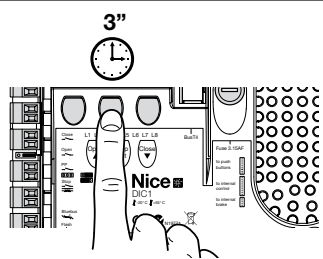
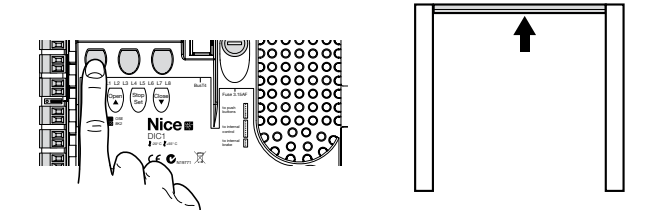
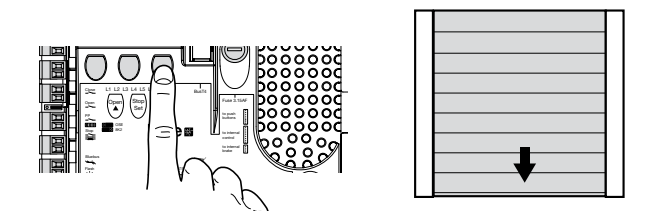
Если ворота находятся в позиции закрытия необходимо приоткрыть их вручную в аварийном режиме (см. руководство по эксплуатации двигателя) примерно на 50 см, во избежание их схода с несущих тросов (многосекционные ворота) или чрезмерного накручивания роллеты в случае изменения направления перемещения.

**Внимание!** - Если направление вращения не соответствует заданному направлению (кнопка «Открыть» = открытие), необходимо выйти из процедуры поиска и запоминания позиций открытия и закрытия и включить функцию «Инверсия направления вращения» (см. табл. 5.)

Процедура выполняется, как описано далее:

<p><b>01.</b> Нажмите одновременно и держите кнопки [Set] и [Close] прибл. 3 секунды для входа в режим запоминания позиций. Замигает светодиод «L1»: программирование позиции A1</p>	
<p><b>02.</b> Кнопкой [Open] или [Close] переместите ворота/роллеты в положение полного открытия.</p>	
<p><b>03.</b> Нажмите и держите кнопку [Set] прибл. 3 секунды для подтверждения позиции A1. Светодиод «L1» будет гореть. Замигает светодиод «L2»: программирование позиции RA1</p>	
<p><b>04.</b> Если программирование позиции замедления не нужно, нажмите быстро 2 раза кнопку [Set] для перехода к настройке следующего параметра. Светодиод «L2» не будет гореть. В противном случае продолжите выполнение процедуры.</p>	
<p><b>05.</b> Кнопкой [Open] или [Close] переместите ворота/роллеты в позицию начала замедления при открытии.</p>	



06.	<p>Нажмите и держите кнопку <b>[Set]</b> прибл. 3 секунды для подтверждения позиции AP. Светодиод «L5» будет гореть. Замигает светодиод «L7»: программирование позиции RA0</p>	
07.	<p>Если настройка позиции частичного открытия не требуется, нажмите быстро 2 раза кнопку <b>[Set]</b> для перехода к настройке следующего параметра. Светодиод «L5» не будет гореть. В противном случае продолжите выполнение процедуры.</p>	
08.	<p>Кнопкой <b>[Open]</b> или <b>[Close]</b> переместите ворота/роллеты в положение частичного открытия.</p>	
09.	<p>Нажмите и держите кнопку <b>[Set]</b> прибл. 3 секунды для подтверждения позиции AP. Светодиод «L5» будет гореть. Замигает светодиод «L7»: программирование позиции RA0</p>	
10.	<p>Если программирование позиции замедления не нужно, нажмите быстро 2 раза кнопку <b>[Set]</b> для перехода к настройке следующего параметра. Светодиод «L7» не будет гореть. В противном случае продолжите выполнение процедуры.</p>	
11.	<p>Кнопкой <b>[Open]</b> или <b>[Close]</b> переместите ворота/роллеты в позицию начала замедления при закрытии.</p>	
12.	<p>Нажмите и держите кнопку <b>[Set]</b> прибл. 3 секунды для подтверждения позиции RA0. Светодиод «L7» будет гореть. Замигает светодиод «L8»: программирование позиции A0</p>	
13.	<p>Кнопкой <b>[Open]</b> или <b>[Close]</b> переместите ворота/роллеты в позицию начала полного закрытия.</p>	
14.	<p>Подайте команду на открытие кнопкой <b>[Open]</b>. Будет произведено открытие ворот/роллет</p> 	
15.	<p>Подайте команду на закрытие кнопкой <b>[Close]</b>. Будет произведено закрытие ворот/роллет</p> 	

**ВНИМАНИЕ!** – Этапы запоминания настроек в блоке не должны прерываться. Если это произошло, необходимо повторить всю процедуру с самого начала. Если по окончании этапа запоминания настроек светодиоды «L3» и «L4» мигают, значит, произошла ошибка. Этап поиска и запоминания позиций можно повторить в любой момент, даже после окончания установки.

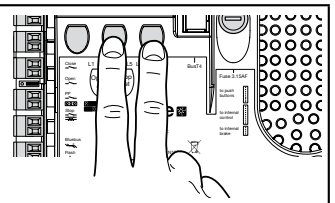
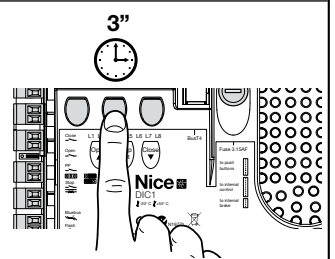
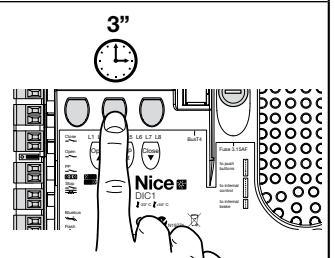
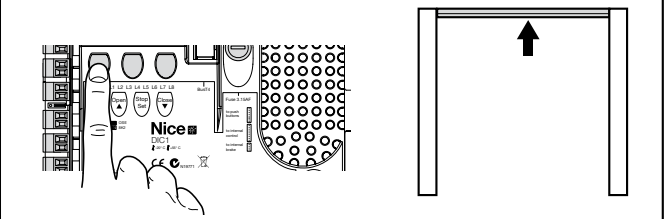
**3.16- Поиск и запоминание позиций открытия и закрытия с механическим концевым датчиком**

Можно запрограммировать 2 позиции, как описано ниже.

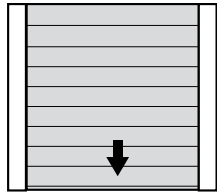
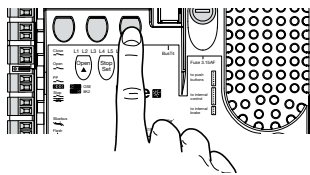
Позиция	Светодиод	Значение
A1	L1	Позиция полного открытия. После достижения данной точки ворота/роллеты остановятся.
A0	L8	Позиция полного закрытия. После достижения данной точки ворота/роллеты остановятся.

Для выполнения процедуры двигатель должен быть подключён электрически к 7/8 кулачковой плате концевого датчика (рис. 20). Доступ к ней возможен после снятия крышки концевого датчика. Если ворота находятся в позиции закрытия необходимо приоткрыть их вручную в аварийном режиме (см. руководство по эксплуатации двигателя) примерно на 50 см, во избежание их схода с несущих тросов (многосекционные ворота) или чрезмерного накручивания роллеты в случае изменения направления перемещения. **Внимание!** - Если направление вращения не соответствует заданному направлению (кнопка «Open» = открытие), необходимо отсоединить блок питания от электрической сети и поменять местами жилы кабеля двигателя, подключённые к контактным зажимам «V» и «W» (перефазировать двигатель) (рис. 19).

Процедура выполняется, как описано далее:

01.	<p>Нажмите одновременно и держите кнопки <b>[Set]</b> и <b>[Close]</b> прибл. 3 секунды для входа в режим запоминания позиций. Замигает светодиод «L1»: программирование позиции A1</p>	
02.	<p>Кнопкой <b>[Open]</b> или <b>[Close]</b> переместите ворота/роллеты в положение полного открытия.</p>	
03.	<p>Нажмите и держите кнопку <b>[Set]</b> прибл. 3 секунды для подтверждения позиции A1. Светодиод «L1» будет гореть и начнёт мигать светодиод «L8».</p>	
04.	<p>a) Установите контактный кулачок <b>1 E ↑</b> (зелёного цвета, рис. 20) для активации концевого датчика. b) Затяните винт «A» (рис. 20) c) При необходимости подрегулируйте положение винтом «B» (рис. 20). Замигает светодиод «L8»: программирование позиции A0</p>	
05.	<p>Кнопкой <b>[Open]</b> или <b>[Close]</b> переместите ворота/роллеты в позицию начала полного закрытия.</p>	
06.	<p>Нажмите и держите кнопку <b>[Set]</b> прибл. 3 секунды для подтверждения позиции A0. Светодиод «L8» будет гореть.</p>	
07.	<p>Отпустите кнопку <b>[Set]</b>. Все светодиоды погаснут.</p>	
08.	<p>a) Установите контактный кулачок <b>3 E ↑</b> (белого цвета, рис. 20) для активации концевого датчика. b) Затяните винт «A» (рис. 20) c) При необходимости подрегулируйте положение винтом «B» (рис. 20).</p>	
09.	<p>Подайте команду на открытие кнопкой <b>[Open]</b>. Будет произведено открытие ворот/роллет</p> 	

10. Подайте команду на закрытие кнопкой **[Close]**. Будет произведено закрытие ворот/роллет



Защитные концевые датчики **2 SE↑** и **4 SE↑** (красного цвета, **рис. 20**) должны быть установлены таким образом, чтобы они срабатывали сразу же после позиционных концевых датчиков управления.

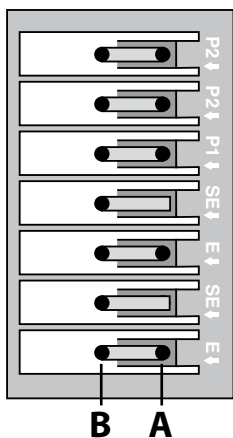
Защитные концевые датчики **2 SE↑** и **4 SE↑** (красного цвета, **рис. 20**) установлены на заводе-изготовителе на малом расстоянии от позиционных концевых датчиков.

После испытания в работе проверьте позиции и затяжку крепёжных винтов. Дополнительные концевые датчики **8 P2↑** и **7 P2↑** представляют собой беспотенциальные замыкаемые контакты, а дополнительные концевые датчики **6 P1↑** и **5 P1↑** беспотенциальные переключаемые контакты.

Дополнительный концевой датчик **1 ЗАКРЫТИЕ (6 P1↑ или 5 P1↑)** используется как предварительный, т.е. он должен быть настроен на сработку на расстоянии примерно 5 см от земли. Сработка данного датчика предотвратит выполнение кратковременного переключения на обратный ход. При сработке основного датчика будет произведён только ОСТАНОВ. Дополнительный датчик должен всегда подключаться ко входу «PRE-CLOSE» блока управления. При отсутствии данного датчика необходимо установить перемычку между контактом концевой датчика 3 и общим выводом входов 1.

**ВНИМАНИЕ!** – Этапы запоминания настроек в блоке не должны прерываться. Если это произошло, необходимо повторить всю процедуру с самого начала. Если по окончании этапа запоминания настроек светодиоды «L3» и «L4» мигают, значит, произошла ошибка. Этап поиска и запоминания позиций можно повторить в любой момент, даже после окончания установки.

### 20 Настройка механических концевых датчиков для двигателей большого размера: 7-контактный кулачковый модуль

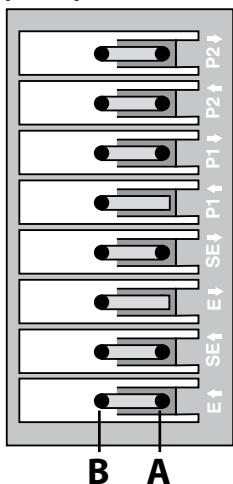


- 7 **БЕЛЫЙ** Дополнительный концевой датчик 2 ЗАКРЫТИЯ  
 6 **ЗЕЛЁНЫЙ** Дополнительный концевой датчик 2 ОТКРЫТИЯ  
 5 **БЕЛЫЙ** Дополнительный концевой датчик 1 ЗАКРЫТИЯ  
 4 **КРАСНЫЙ** Защитный концевой датчик ЗАКРЫТИЯ  
 3 **БЕЛЫЙ** Концевой датчик ЗАКРЫТИЯ  
 2 **КРАСНЫЙ** Защитный концевой датчик ОТКРЫТИЯ  
 1 **ЗЕЛЁНЫЙ** Концевой датчик ОТКРЫТИЯ

факультативно

### Настройка механических концевых датчиков для двигателей малого размера

#### размера: 8-контактный кулачковый модуль



- 8 **БЕЛЫЙ** Дополнительный концевой датчик 2 ЗАКРЫТИЯ  
 7 **ЗЕЛЁНЫЙ** Дополнительный концевой датчик 2 ОТКРЫТИЯ  
 6 **БЕЛЫЙ** Дополнительный концевой датчик 1 ЗАКРЫТИЯ  
 5 **ЗЕЛЁНЫЙ** Дополнительный концевой датчик 1 ОТКРЫТИЯ  
 4 **КРАСНЫЙ** Защитный концевой датчик ЗАКРЫТИЯ  
 3 **БЕЛЫЙ** Концевой датчик ЗАКРЫТИЯ  
 2 **КРАСНЫЙ** Защитный концевой датчик ОТКРЫТИЯ  
 1 **ЗЕЛЁНЫЙ** Концевой датчик ОТКРЫТИЯ

факультативно

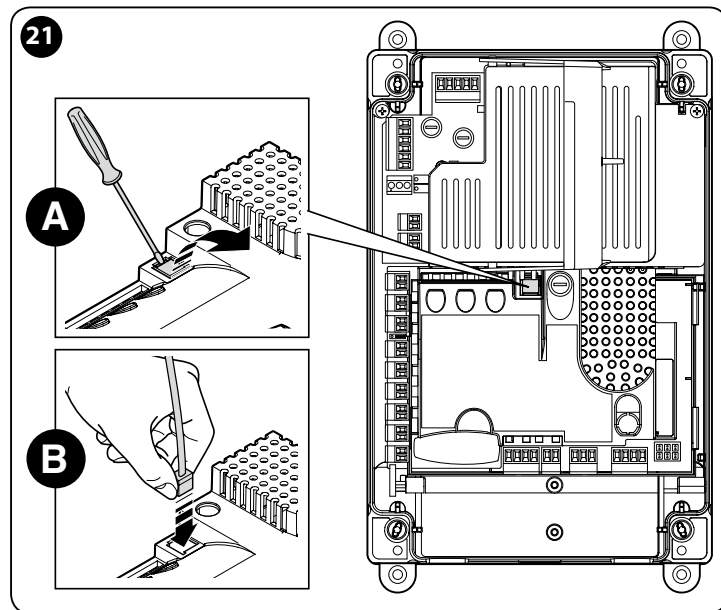
### 3.17 - Программатор Oview

Использование программатора Oview существенно облегчает и ускоряет наладку, техническое обслуживание и диагностику систем автоматизации ворот/роллет.

Программатор Oview подключается к разъёму BusT4 блока управления. Для доступа к разъёму BusT4 необходимо открыть короб блока. Вставьте соединитель программатора в разъём (**рис. 21**).

Как правило, программатор Oview при кабельном подключении может находиться от блока управления на расстоянии вплоть до 100 м. Он может подключаться одновременно к нескольким блокам управления (до 16) и может оставаться подключённым даже при нормальной работе системы автоматизации. При работе с Oview крайне важно соблюдать указания, приведённые в руководстве по пользователю Oview и руководстве Oview System Book.

Если блок управления оснащён приёмником сигнала ПДУ модели OXI с помощью Oview можно получить доступ к параметрам пультов, сохранённых в приёмнике. Более подробную информацию смотрите в руководстве пользователя программатора Oview или блок-схеме функций блока управления, доступных на интернет-сайте [www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com)



### 3.18 - Использование с частотным преобразователем MEIN

Блок управления NDCC2301 предназначен для управления мотор-редукторами с частотными преобразователями MEIN. Использование частотного преобразователя позволяет улучшить контроль скорости, ускорения/замедления, крутящего момента. Кроме того, такие приводы рекомендуются для высокоскоростных ворот.

Мотор-редукторы Nice оснащаемые частотными преобразователями MEIN делятся на 2 группы:

- **HDFI, HDFNI для высокоскоростных ворот/роллет**
- **SDI, SDNI для многосекционных ворот**

Блок управления подаёт на частотный преобразователь однофазное напряжение 230 В AC 50/60 Гц и через интерфейс RS485 команды управления.

После завершения выполнения подключений, описанных в руководстве по эксплуатации двигателя, частотный преобразователь готов к наладке:

- 1 Очистка памяти (сброс) для многосекционных или высокоскоростных ворот (см. пар. 5.3.1);
- 2 Включить функцию «Частотный преобразователь» (L7, 1-й уровень);
- 3 Поиск и запоминание подключённых устройств (см. пар. 3.12);
- 4 Поиск и запоминание позиций открытия и закрытия с частотным преобразователем MEIN (см. пар. 3.15).

На заводе настраиваются стандартные параметры, которые могут быть изменены программатором Oview или путём программирования кнопками на плате. Отображаются и могут быть изменены следующие параметры:

- Скорость открытия
- Малая скорость открытия
- Скорость закрытия
- Малая скорость закрытия
- Минимальная частота
- Ускорение
- Замедление
- Аварийное торможение
- Пуск
- Обогрев двигателя
- Управление сигнализациями и блокировками
- Состояние частотного преобразователя

Подробную информацию о значении и диапазонах каждого параметра смотрите в блок-схеме функций промышленных блоков управления на интернет-сайте [www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com)

## 4 ПРИЁМКА И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Этапы испытания и ввода в эксплуатацию являются наиболее важными для обеспечения безопасности системы автоматизации. Испытания также могут использоваться для проверки работоспособности устройств, входящих в систему автоматизации.

Они должны проводиться квалифицированным персоналом, который должен подобрать необходимые тесты, оценить принятые решения с точки зрения имеющихся рисков и убедиться в их соответствии законам, нормативам и регламентам: в частности, всем требованиям директивы EN 12445, которая определяет методы испытания для систем автоматизации ворот и дверей. Дополнительные устройства должны подвергаться испытаниям, как в отношении их работоспособности, так и в отношении и правильной интеграции в систему управления, в соответствии с указаниями в их руководствах по эксплуатации.

### 4.1 - Испытание

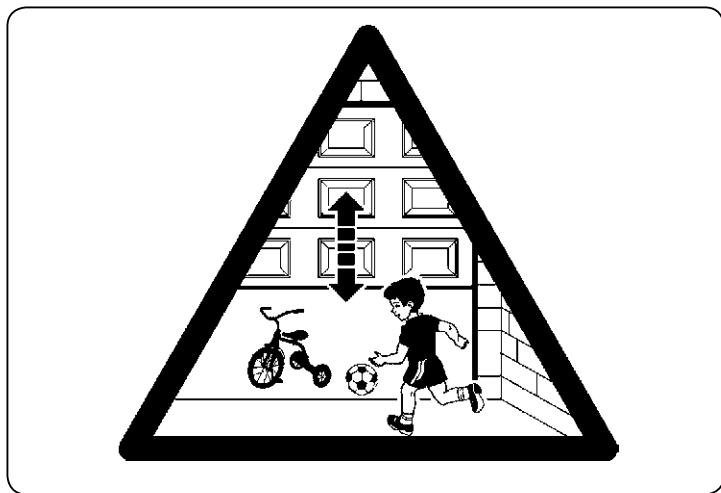
Последовательность операций для проведения испытаний описана далее и относится к типичной системе (рис. 2):

- 1 Проверьте, соблюдены ли условия, указанные в пар. «Указания по монтажу».
- 2 Разблокируйте двигатель. Убедитесь, что ворота можно открывать и закрывать вручную с усилием не более 225Н.
- 3 Заблокируйте двигатель.
- 4 Используя органы управления (пульт, кнопки, запираемый на ключ переключатель и т.п.) произведите проверку открытия, закрытия и останова ворот, и убедитесь в том, что все действия соответствуют ожидаемым. Также произведите различные испытания для оценки плавности хода ворот и отсутствия подклиниваний, а также удостоверения в отсутствии дефектов монтажа и наладки.
- 5 Проверьте последовательно правильную работу всех имеющихся в системе устройств безопасности (фотодатчики, датчики земли и т.п.). Если устройство обращается к шине BlueBUS блока, светодиод шины дважды быстро мигнёт, как и при подтверждении определения устройства.
- 6 Если для минимизации риска возникновения опасных ситуаций, связанных перемещением секций, принято ограничения усилия при перемещении, следует произвести измерения усилия, как описано в стандарте EN 12445.

### 4.2 - Ввод в эксплуатацию

Ввод в эксплуатацию разрешается только после успешного выполнения всех испытаний блока управления и других устройств системы автоматизации, как описано в пар. 4.1. **Категорически запрещается ввод системы в эксплуатацию с недоделками или неустранёнными проблемами.**

- 1 Заполните и храните не менее 10 лет технический паспорт системы автоматизации, который должен включать, как минимум, принципиальную схему системы автоматизации, электрическую схему, анализ рисков и перечень выполненных мероприятий по их устранению, декларации соответствия изготовителей всех использованных устройств (для блока используйте приложенную декларацию соответствия ЕС), копию руководства пользователя и план-график технического обслуживания.
- 2 Прикрепите к воротам табличку со следующей информацией: тип системы, название и адрес изготовителя (организации, выполнявшей ввод системы в эксплуатацию), серийный номер, год выпуска и знак «СЕ».
- 3 Установите поблизости от двери табличку или этикетку с описанием операций по разблокировке и ручному открытию/закрытию ворот.
- 4 Прикрепите к воротам табличку или этикетку с данным рисунком (минимальная высота 60 мм).



- 5 Заполните и передайте владельцу декларацию соответствия на систему автоматизации или автоматические ворота.
- 6 Составьте и передайте владельцу руководство пользователя системы автоматизации или автоматических ворот.
- 7 Заполните и передайте владельцу план-график технического обслуживания системы автоматизации или автоматических ворот (план должен содержать указания по техническому обслуживанию всех устройств, входящих в систему).

8 Перед вводом системы в эксплуатацию уведомьте соответствующим образом в письменной форме владельца (например в руководстве пользователя или памятке по использованию) о существующих рисках и опасностях.

## 5 ПРОГРАММИРОВАНИЕ БЛОКА

На плате имеются 3 кнопки: **OPEN** (▲), **STOP (Set)**, **CLOSE** (▼) (рис. 22); Они предназначены для управления блоком во время испытаний или программирования функций блока. На крышке блока управления имеются 3 кнопки управления: **UP** (↑), **ALT** (●), **DOWN** (↓)

Программируемые функции разбиты на 2 группы и их состояние индицируется

8-ю светодиодами (L1 ... L8) блока управления:

- светодиод горит = функция включена;
- светодиод не горит = функция отключена.

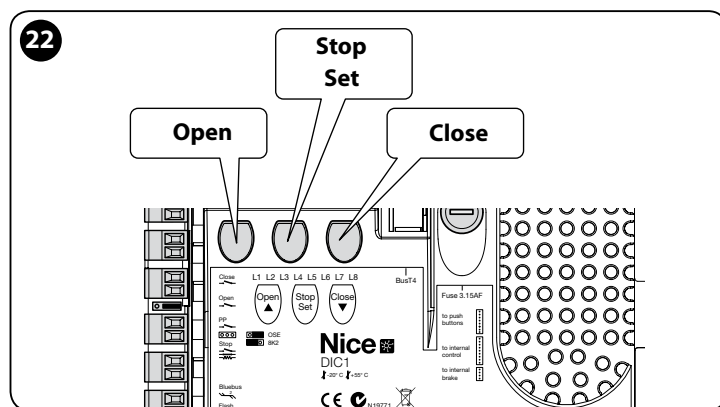
**Кнопки программирования на плате:**

**OPEN** (▲): подаёт команду на открытие ворот. При программировании используется для увеличения значений параметров или перехода на шаг вверх.

**STOP (Set)**: позволяет остановить движение. При нажатии более 5 сек. переключает блок в режим программирования.

**CLOSE** (▼): подаёт команду на закрытие ворот. При программировании используется для уменьшения значений параметров или перехода на шаг вниз.

**ВНИМАНИЕ!** – Во время перемещения ворот/роллет все три кнопки имеют только функцию **ОСТАНОВА**: они немедленно останавливают перемещение ворот/роллет.



### 5.1 - Программирование первого уровня (ВКЛ-ВЫКЛ)

Все функции первого уровня отключены на заводе изготовителе (настроены на «OFF») и могут быть изменены в любой момент, как показано в таблице 4. В таблице 5 показаны имеющиеся функции: каждой функции соответствует светодиод, показывающий её состояние.

**ВНИМАНИЕ** – Максимальный перерыв между нажатиями кнопок в режиме программирования составляет 10 секунд. По истечении данного времени происходит автоматическое сохранение всех сделанных изменений настроек и возврат в рабочий режим.

ТАБЛИЦА 4

Процедура программирования первого уровня (ВКЛ-ВЫКЛ)	
01.	Нажмите и держите кнопку [Set] примерно 3 секунды;
02.	Отпустите кнопку [Set], когда светодиод «L1» начнёт мигать;
03.	Нажмите кнопку «▲» или «▼» для перехода к требуемой функции (светодиод функции замигает);
04.	Нажмите кнопку [Set] для изменения значения функции: кратковременное мигание = ВЫКЛ - долговременное мигание = ВКЛ;
05.	Подождите 10 секунд для выхода из режима программирования и сохранения параметров.

Примечание – Для выключения (ON) или выключения (OFF) других функций в процессе данной процедуры повторите шаги 03 и 04.

ТАБЛИЦА 5: список программируемых функций (первый уровень)

Светодиод	Функция	Описание
L1	Автоматическое закрытие	Данная функция обеспечивает автоматическое закрытие дверей по истечении заданной задержки. Стандартно задержка составляет 40 секунд, но может быть установлена на 10, 20, 40, 60, 80, 120, 160 или 250 секунд. Если функция отключена, она будет ворота будут закрываться в полуавтоматическом режиме.
L2	Закрытие по фотодатчику	Данная функция позволяет удерживать ворота открытыми требуемое время по сработке фотодатчика. При отсутствии срабаток датчика в течении 5 сек. ворота будут автоматически закрываться (независимо от заданного в предыдущем параметре времени) Поведение данной функции различается в зависимости от того, включена функция автоматического закрытия или нет. <ul style="list-style-type: none"> <li>• При выключенной функции автоматического закрытия: Ворота всегда будут достигать позиции полного открытия (даже если 5 секунд после сработки фотодатчика истекут раньше). По истечении 5 секунд с последней сработки фотодатчика ворота будут автоматически закрыты.</li> <li>• При включённой функции автоматического закрытия: открытие остановится сразу же после восстановления луча фотодатчика и через 5 секунд произойдёт автоматическое закрытие.</li> </ul> Функция «Закрытие по фотодатчику» всегда отключается при выполнении команды «СТОП».
L3	Всегда закрыто	При включении функции «Всегда закрыто» ворота будут всегда закрываться, если при возобновлении электроснабжения блока управления обнаруживается, что ворота открыты. По соображениям безопасности о закрытии ворот всегда будет предупреждать 3-секундное мигание фонаря. Если функция отключена, при возобновлении электроснабжения блока управления ворота будут оставаться неподвижными.
L4	Компенсация	Данная функция позволяет компенсировать удлинение металлических тяговых тросов ворот и может использоваться только при наличии датчика земли с постоянным сопротивлением $8k\Omega$ или фотодатчика земли (OSE).
L5	Обогрев	Данная функция включает обогрев двигателя, когда окружающая температура опускается ниже $5^{\circ}\text{C}$ . Данная функция работает только в конфигурациях с частотным преобразователем MEIN.
L6	Предварительная сигнализация	При включении данной функции любое перемещение дверей будет предварять 3-секундное мигание сигнального фонаря. Если функция отключена мигание будет начинаться вместе с перемещением ворот.
L7	Частотный преобразователь	Данная функция позволяет активировать специальные алгоритмы работы с двигателями, оснащёнными частотными преобразователями MEIN. Стандартное заводское значение параметра - Выкл (OFF). <b>Внимание!</b> – После включения данной функции необходимо повторно выполнить процедуру поиска и запоминания подключённых устройств (см. пар. 3.12)
L8	Инверсия направления вращения	Данный параметр позволяет инвертировать направление вращения энкодера и согласовать его с направлением вращения двигателя. Стандартное заводское значение параметра - Выкл (OFF). <b>Внимание!</b> – После включения данной функции необходимо повторно выполнить процедуру поиска и запоминания позиций открытия и закрытия (см. пар. 3.13).

## 5.2 - Программирование второго уровня (регулируемые параметры)

Все параметры второго уровня могут быть изменены в любой момент, как описано в процедуре в таблице 6, и запрограммированы на заводе-изготовителе, как показано в таблице 7 серым цветом.

Параметры регулируются по шкале значений от 1 до 8 (L1 ... L8). В таблице 7 показаны параметры соответствующие каждому светодиоду.

**ВНИМАНИЕ** – Максимальный перерыв между нажатиями кнопок в режиме программирования составляет 10 секунд. По истечении данного времени происходит автоматическое сохранение всех сделанных изменений настроек и возврат в рабочий режим.

ТАБЛИЦА 6

### Процедура программирования второго уровня (регулируемые параметры)

01.	Нажмите и держите кнопку [Set] примерно 3 секунды;
02.	Отпустите кнопку [Set], когда светодиод «L1» начнёт мигать;
03.	Нажмите кнопку «▲» или «▼» для перехода к требуемой функции (светодиод функции замигает);
04.	Нажмите и держите кнопку [Set] до завершения п. 06;
05.	Подождите примерно 3 секунды, пока не загорится светодиод, отражающий фактическое значение изменяемого параметра;
06.	Кнопкой «▲» или «▼» измените значение параметра (горящий светодиод).
07.	Отпустите кнопку [Set].
08.	Подождите 10 секунд для выхода из режима программирования.

Примечание – Для выключения (ON) или включения (OFF) других функций в процессе данной процедуры повторите шаги 03 – 07.

ТАБЛИЦА 7: список программируемых функций (второй уровень)

Светодиод для входа	Параметр	Светодиод значения	Значение	Описание
L1	Пауза	L1	10 секунд	Пауза или задержка перед автоматическим закрытием. Изменения параметра будут заметны только при включённой функции автоматического закрытия.
		L2	20 секунд	
		L3	40 секунд	
		L4	60 секунд	
		L5	80 секунд	
		L6	120 секунд	
		L7	160 секунд	
		L8	250 секунд	

L2	Режимы работы	L1	Р.Р. : Открытие – стоп – закрытие – стоп	Настройка режима работы.
		L2	Р.Р. : Открытие – стоп – закрытие – открытие	
		L3	Р.Р. : Открытие – закрытие – открытие – закрытие	
		L4	Ручной режим 2 (меньше 2 сек. - частичное открытие)	
		L5	Совместный 2 (больше 2 сек. - стоп)	
		L6	Совместный	
		L7	Присутствие человека	
		L8	Открытие полуавтоматически, закрытие в присутствии человека	
L3	Скорость двигателя	L1	Скорость 1: 80%	Определяет обороты двигателя с частотным преобразователем при нормальном перемещении.
		L2	Скорость 2: 100%	
		L3	Скорость 3: 140%	
		L4	Скорость 4: 180%	
		L5	Скорость 5: Открытие 80%, закрытие 50%	
		L6	Скорость 6: Открытие 100%, закрытие 50%	
		L7	Скорость 7: Открытие 140%, закрытие 60%	
		L8	Скорость 8: Открытие 180%, закрытие 60%	
L4	Выход 1 (MOS)	L1	Индикация состояний	Выбор устройства, подключённого к выходу 1, управляемому MOS.
		L2	Включено, если ворота закрыты	
		L3	Включено, если ворота открыты	
		L4	Фонарь	
		L5	Электрозасов	
		L6	Фонарь 24	
		L7	Электромагнит	
		L8	Индикация технического обслуживания	
L5	Выход 3 (реле)	L1	Включено, если ворота закрыты	Выбор устройства, подключённого к выходу 3, управляемому реле.
		L2	Включено, если ворота открыты	
		L3	Подсветка	
		L4	Электрозасов	
		L5	Радиоканал 1	
		L6	Радиоканал 2	
		L7	Радиоканал 3	
		L8	Радиоканал 4	
L6	Выход светофора	L1	Красный фонарь светофора	Выбор устройства, подключённого к выходу светофора.
		L2	Зелёный фонарь светофора	
		L3	Светофор одностороннего движения	
		L4	Фонарь одностороннего движения	
		L5	Светофор двустороннего движения	
		L6	Индикация состояний	
		L7	Состояние	
		L8	Индикация технического обслуживания	
L7	ING1	L1	Ручной режим (закрываемый (NO) контакт)	Выбор функции для входа ING1
		L2	Частичное открытие 1 (закрываемый (NO) контакт)	
		L3	ALT (размыкаемый (NC) контакт)	
		L4	Фотодатчик (размыкаемый (NC) контакт)	
		L5	Фотодатчик 1 (размыкаемый (NC) контакт)	
		L6	Фотодатчик 2 (размыкаемый (NC) контакт)	
		L7	Фотодатчик 3 (размыкаемый (NC) контакт)	
		L8	Кнопка аварийного останова (размыкаемый (NC) контакт)	
L8	Задержка выключения тормоза	L1	0, 0, 0, 0 немедленное включение	Задаёт время в миллисекундах для отключения тормоза при: - открытии - закрытии - остановке при открытии - остановке при закрытии
		L2	20, 20, 0, 0	
		L3	50, 50, 20, 20	
		L4	100, 100, 50, 50	
		L5	150, 150, 100, 100	
		L6	200, 200, 150, 150	
		L7	250, 250, 200, 200	
		L8	300, 300, 250, 250	

Примечание: " " обозначает стандартное заводское значение.

## 5.3 - РАСШИРЕННЫЕ ФУНКЦИИ

### 5.3.1 - Полный сброс блока управления

При необходимости можно удалить из блока управления все настройки и вернуть его в исходное состояние со стандартными (заводскими) настройками.

Существует два типа сброса:

- **Сброс для многосекционных ворот:** при данном сбросе будут восстановлены стандартные заводские значения настроек для управления многосекционными воротами и роллетами.
- **Сброс для высокоскоростных ворот:** при данном сбросе будут восстановлены стандартные заводские значения настроек для управления высокоскоростными воротами.

#### Сброс для многосекционных ворот и роллет:

01.	Нажмите одновременно и держите кнопки «▲» и «▼»;
02.	Отпустите кнопки, когда светодиоды программирования загорятся (примерно через 3 секунды).
03.	Если операция была выполнена верно, светодиоды программирования будут быстро мигать в течение 3 секунд.

#### Сброс для высокоскоростных ворот:

01.	Нажмите одновременно и держите кнопки «▲» и «▼»;
02.	Через 3 секунды светодиоды программирования загорятся, а затем погаснут: отпустите кнопки, когда светодиоды погаснут (примерно через 6 секунд).
03.	Если операция была выполнена верно, светодиоды программирования будут быстро мигать в течение 6 секунд.

### 5.3.2 - Другие функции

#### • Функция «Всегда открыто»

Данная функция является особой функцией блока управления. Она связана со входом «PP» и позволяет всегда выполнять открытие, если команда ручного открытия будет активна более 3 секунд (повёрнут переключатель, нажата кнопка). Данная функция действительна для любой настройки входа «PP» (см. функцию PP в таблице 8).

*Например, она может использоваться для подключения часов и программирования постоянного открытия ворот ежедневно в определённый промежуток времени.*

#### • Функция «Всё равно переместить»

Если одно или несколько защитных устройств системы неработоспособны или демонтированы, данная функция позволяет управлять воротами в режиме «Присутствие человека» (см. «10 - Руководство пользователя»).

ТАБЛИЦА 8

Количество операций	Фонарь	Контрольная лампа ТО
Меньше 80% предела	Нормальная (0,5 сек. горит - 0,5 сек. не горит)	Горит 2 сек. в начале перемещения
81 — 100% предела	В начале перемещения горит 2 сек., затем нормально мигает.	Мигает в течение всего времени перемещения
Свыше 100% предела	В начале и в конце перемещения горит 2 сек., затем продолжает работу в обычном режиме.	Всегда мигает

#### • Функция «Уведомление о ТО»

Данная функция служит для уведомления пользователя о том, что настало время проводить плановое техническое обслуживание системы. Изменение параметра «Уведомления о ТО» возможно только с помощью программатора Oview. Уведомление о ТО производится фонарём или контрольной лампой ТО, в зависимости от настройки блока управления. Сигналы, подаваемые фонарём и контрольной лампой ТО, приведены в таблице 8.

#### • Обнуление счётчика операций

По окончании планового ТО необходимо произвести обнуление счётчика операций.

Обнуление производится отключением функции «Индикация ТО», связанной с выходом «OUT1» или с помощью программатора Oview.

*Примечание - В процессе выполнения данной операции отсоедините одновременно устройство, подключённое к выходу «OUT1».*

#### • Контрольная лампа состояния и диагностики

В блоке управления предусмотрена возможность подключения контрольной лампы с характеристиками 24 В - 5 Вт макс. к контактам «spria» платы кнопочной панели, которая находится под крышкой короба блока

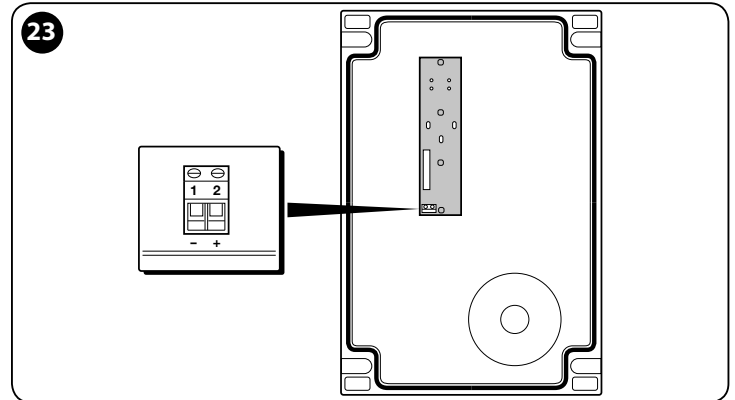
(рис. 23: зажимы 1 -, 2 +).

Контрольная лампа может быть вмонтирована непосредственно в крышку, или установлена снаружи блока на расстоянии не более 2 м от него.

**ВНИМАНИЕ!** - Данный выход не имеет защиты от короткого замыкания.

Данная лампа будет работать следующим образом:

- повторять индикацию на светодиоде BlueBUS;
- будет загораться при разрыве цепи защиты (СТОП со входа или кнопки, из-за срабатки термореле или блокировки двигателя).



### 5.3.3 - Процедура включения индикации технического обслуживания (если ещё не включена)

01.	Нажмите и держите кнопку [Set] примерно 3 секунды;
02.	Отпустите кнопку, когда светодиод «L1» начнёт мигать.
03.	Нажмите кнопку «▲» или «▼» для перехода от светодиода, который мигает, к светодиоду L4 (светодиод входа «OUT1»).
04.	Нажмите и держите кнопку [Set] до завершения п. 07;
05.	Подождите примерно 3 секунды, пока не погаснет светодиод программируемого выхода.
06.	Нажмите кнопку «▲» или «▼» для перехода к L8 (светодиод загорится).
07.	Отпустите кнопку [Set] и дождитесь истечения задержки процедуры программирования.

### 5.3.4 - Процедура отключения индикации технического обслуживания (когда она включена)

01.	Нажмите и держите кнопку [Set] примерно 3 секунды;
02.	Отпустите кнопку, когда светодиод «L1» начнёт мигать.
03.	Нажмите кнопку «▲» или «▼» для перехода от светодиода, который мигает, к светодиоду L4 (светодиод входа «OUT1»).
04.	Нажмите и держите кнопку [Set] до завершения п. 07;
05.	Подождите примерно 3 секунды, пока не загорится светодиод L8.
06.	Нажмите кнопку «▲» или «▼» для ухода с L8.
07.	Отпустите кнопку [Set] и дождитесь истечения задержки процедуры программирования.

*Примечание - Настройте опять устройство для выхода «OUT1», а затем снова подключите его к выходу.*

### 5.3.5 - Добавление или удаление устройств

В любой момент к системе можно добавить новые устройства или удалить уже существующие и подключённые к выходам BlueBUS и Stop.

Для этого выполните следующие действия:

01.	Нажмите одновременно и держите кнопки «▲» и [Set];
02.	(примерно через 3 секунды) Отпустите кнопки, когда светодиоды «L1» и «L2» начнут очень быстро мигать.
03.	Подождите несколько секунд, пока блок управления не завершит запоминание найденных устройств.
04.	По окончании данного этапа светодиод «STOP» будет гореть, а светодиоды «L1» и «L2» погаснут (могут начать мигать светодиоды «L3» и «L4»). После выполнения данной процедуры необходимо ещё раз произвести испытание системы автоматизации, как указано в главе 6.

### 5.3.6 - Вход BlueBUS

Система BlueBUS позволяет производить подключение совместимых устройств двужильным кабелем, по которому подаётся питание и передаются сигналы. Все устройства подключаются к кабелю шины BlueBUS параллельно.

При этом полярность подключения не имеет значения. Каждое устройство определяется по отдельности, поскольку в процессе установки ему присваивается уникальный адрес. К шине BlueBUS можно подключать фотодатчики, защитные устройства, устройства управления - клавиатуры, считыватели карт, сигнальные лампы и т.п. Блок управления, в процессе поиска и запоминания устройств, определяет все подключённые устройства и даже может безопасно диагностировать их. После каждого удаления или добавления устройства к шине BlueBUS необходимо произвести поиск и запоминание подключённых устройств, как описано в пар. 3.12.

## 5.4 - ДИАГНОСТИКА

В системе предусмотрены специальные устройства сигнализации, с помощью которых возможно определение текущего состояния системы или возможных её неполадок. В следующих параграфах описаны сигнализации различных устройств.

### 5.4.1 - Сигнализации блока управления

Светодиоды контактных зажимов, соединителей и кнопок, имеющих на блоке управления, подают сигналы при нормальной работе и при возникновении неполадок.

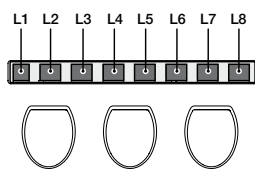
В таблицах 9 и 10 описаны возможные причины и способы устранения таких неполадок.

ТАБЛИЦА 9		
Светодиоды контактных зажимов в блоке управления		
Светодиод BlueBUS	Причина	Способ устранения
Не горит	Неполадка	Проверьте, имеется ли питание. Убедитесь в том, что предохранители целы. Если это не так, выявите причину, устраните её и замените предохранитель аналогичным.
Горит	Серьёзная неполадка	Имеется серьёзная неполадка. Попробуйте выключить блок, подождать немного, а затем включить. Если неполадка не исчезла необходимо заменить плату блока.
1 мигание в секунду	Всё ОК	Нормальная работа
2 быстрых мигания	Произошло изменение состояния	Это нормально, когда происходит изменение состояния входов «PP», «STOP», «OPEN», «CLOSE», сработка фотодатчика или приём сигналов пульта дистанционного управления.
Серия миганий	Прочее	Данные сигналы будут также подаваться фонарём (см. табл. 11) 1-секундная пауза
Светодиод STOP	Причина	Способ устранения
Не горит	Сработка на входе «STOP»	Проверьте устройства, подключённые ко входу «STOP»
Горит	Всё ОК	На входе «STOP» имеется сигнал
Светодиод «PP»	Причина	Способ устранения
Не горит	Всё ОК	На входе «PP» нет сигнала
Горит	Сработка на входе «PP»	Это нормально, когда на входе есть сигнал от устройства, подключённого ко входу «PP»
Светодиод «OPEN»	Причина	Способ устранения
Не горит	Всё ОК	На входе «OPEN» нет сигнала
Горит	Сработка на входе «OPEN»	Это нормально, когда на входе есть сигнал от устройства, подключённого ко входу «OPEN»
Светодиод «CLOSE»	Причина	Способ устранения
Не горит	Всё ОК	Вход «CLOSE» не активирован
Горит	Сработка на входе «CLOSE»	Это нормально, когда на входе есть сигнал от устройства, подключённого ко входу «CLOSE»
Светодиод «ALT»	Причина	Способ устранения
Не горит	вход «ALT»	Проверьте устройства, подключённые ко входу «ALT»
Горит	Всё ОК	Сработка на входе «ALT»
Светодиод фотодатчика открытия	Причина	Способ устранения
Не горит	Концевой датчик сработал	Это нормально, если ворота полностью открыты.
Горит	Концевой датчик не сработал	Это нормально, если ворота не находятся в полностью открытом состоянии.
Светодиод предварительного концевого датчика закрытия	Причина	Способ устранения
Не горит	Концевой датчик сработал	Это нормально, если ворота находятся в позиции, близкой к полному закрытию (последние 5 см)
Горит	Концевой датчик не сработал	Это нормально, если ворота находятся в другой позиции.

Светодиод концевого датчика закрытия	Причина	Способ устранения
Не горит	Концевой датчик сработал	Это нормально, если ворота находятся в полностью закрытом положении.
Горит	Концевой датчик не сработал	Это нормально, если ворота не находятся в полностью закрытом положении.
Светодиод «SAFE»	Причина	Способ устранения
Не горит	Сработка на входе «SAFE»	Проверьте устройства, подключённые ко входу «SAFE» (термореле двигателя, если
Горит	Всё ОК	Вход «SAFE» активирован
Светодиод энкодера/частотного преобразователя	Причина	Способ устранения
Горит	Неисправность	Попробуйте выключить и выключить плату. Если проблема не исчезает, замените плату.
Не горит	Всё ОК, если система оснащена концевыми датчиками	Неисправность, если система оснащена энкодером и частотным преобразователем.
вспышка – пауза – вспышка	Всё ОК	Связь с энкодером или частотным преобразователем в порядке
2 вспышки – пауза – 2 вспышки	Ошибка связи с частотным преобразователем	Проверьте, подключён ли кабель частотного преобразователя, и подано ли питание.
3 вспышки – пауза – 3 вспышки	Ошибка связи с энкодером	Проверьте, подключение и целостность кабеля энкодера.
4 вспышки – пауза – 4 вспышки	- Сработка защиты преобразователя по току - Сработка защиты преобразователя по напряжению	- Проверьте, нет ли помех перемещению ворот и состояние редуктора привода. - Убедитесь в том, что напряжение в линии питания надлежащее. В противном случае примите меры по стабилизации напряжения.
5 вспышки – пауза – 5 вспышки	Сработка защиты преобразователя по температуре	Дайте преобразователю остыть и уменьшите циклы работы
6 вспышки – пауза – 6 вспышки	Сработка защиты от перегрузки	Проверьте, нет ли помех перемещению ворот и состояние редуктора привода.
7 вспышки – пауза – 7 вспышки	Сработка защиты от короткого замыкания	Замените тормозной резистор частотного преобразователя
8 вспышки – пауза – 8 вспышки	Сработка защиты от обрыва провода	Снимите напряжение с блока управления, откройте частотный преобразователь и убедитесь в исправности всех фаз двигателя. Если это не так, замените двигатель. Также проверьте не отсоединился ли кабель питания между частотным преобразователем и двигателем.

ТАБЛИЦА 10

## Светодиоды программирования на блоке управления



Светодиод 1	Описание
Не горит	При нормальной работе указывает на то, что включена функция «Автоматическое закрытие».
Горит	При нормальной работе указывает на то, что функция «Автоматическое закрытие» отключена.
Мигает	• Выполняется программирование функций. • Если мигает одновременно с «L2», необходимо произвести поиск и запоминание устройств (см. пар. 3.12).
Быстро мигает	После включения блока отображается ошибка памяти, касающаяся <u>подключённых устройств</u> . Одновременно светодиод «BlueBUS» выдаёт диагностический сигнал: 5 вспышек - пауза 1 сек. - 5 вспышек. В этом случае необходимо произвести поиск и запоминание подключённых устройств (см. пар. 3.12) или сброс блока управления (см. пар. 5.3.1).
Светодиод 2	Описание
Не горит	При нормальной работе указывает на то, что включена функция «Закрытие по фотодатчику».
Горит	При нормальной работе указывает на то, что функция «Закрытие по фотодатчику» отключена.
Мигает	• Выполняется программирование функций • Если мигает одновременно с «L1», необходимо произвести поиск и запоминание устройств (см. пар. 3.12)
Быстро мигает	После включения блока отображается ошибка памяти, касающаяся <u>позиций</u> . Одновременно светодиод «BlueBUS» выдаёт диагностический сигнал: 5 вспышек - пауза 1 сек. - 5 вспышек. В этом случае необходимо произвести поиск и запоминание позиций открытия и закрытия (см. пар. 3.13.5) или сброс блока управления (см. пар. 5.3.1).
Светодиод 3	Описание
Не горит	При нормальной работе указывает на то, что функция «Всегда закрыто» отключена.
Горит	При нормальной работе указывает на то, что включена функция «Всегда закрыто».
Мигает	• Выполняется программирование функций. • Если мигает одновременно с «L4», необходимо произвести поиск и запоминание позиций открытия и закрытия (см. пар. 3.12).
Быстро мигает	После включения блока отображается ошибка памяти, касающаяся <u>параметров и конфигураций</u> . Одновременно светодиод «BlueBUS» выдаёт диагностический сигнал: 5 вспышек - пауза 1 сек. - 5 вспышек. В этом случае необходимо выполнить сброс блока управления (см. пар. 5.3.1), а затем поиск и запоминание подключённых устройств (см. пар. 3.12) и позиций открытия и закрытия (см. пар. 3.13).
Светодиод 4	Описание
Не горит	При нормальной работе указывает на то, что функция «Компенсация» отключена.
Горит	При нормальной работе указывает на то, что включена функция «Компенсация».



Мигает	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполняется программирование функций.</li> <li>• Если мигает одновременно с «L3», необходимо произвести поиск и запоминание позиций открытия и закрытия (см. пар. 3.13).</li> </ul>
Быстро мигает	Неверное напряжение питания или отсутствует плата тормоза. Выключите и включите блок. Если ошибка не исчезла, попробуйте заменить плату тормоза.
<b>Светодиод 5</b>	<b>Описание</b>
Не горит	При нормальной работе указывает на то, что включена функция «Короткое замедление».
Горит	При нормальной работе указывает на то, что включена функция «Длинное замедление».
Мигает	Выполняется программирование функций.
Быстро мигает	Обнаружена ошибка показаний энкодера, вероятно вызванная помехами. Убедитесь в том, что кабель между блоком управления и энкодером подключён правильно.
<b>Светодиод 6</b>	<b>Описание</b>
Не горит	При нормальной работе указывает на то, что функция «Предварительная сигнализация» отключена.
Горит	При нормальной работе указывает на то, что включена функция «Предварительная сигнализация».
Мигает	Выполняется программирование функций.
Быстро мигает	Имеется неполадка, связанная с направлением вращения энкодера. Измените значение функции «Инверсия направления вращения».
<b>Светодиод 7</b>	<b>Описание</b>
Не горит	При нормальной работе указывает на то, что функция использования частотного преобразователя не включена.
Горит	При нормальной работе указывает на то, что функция использования частотного преобразователя включена.
Мигает	Выполняется программирование функций.
Быстро мигает	Общая неполадка частотного преобразователя. Для определения типа неполадки смотрите сигналы светодиода энкодера/частотного преобразователя, описанные в табл. 9.
<b>Светодиод 8</b>	<b>Описание</b>
Не горит	При нормальной работе указывает на то, что направление вращения двигателя стандартное.
Горит	При нормальной работе указывает на то, что направление вращения двигателя обратное.
Мигает	Выполняется программирование функций.
Быстро мигает	Не используется.

#### 5.4.2 - Сигнализация фонарём

Если к выходу «FLASH» блока питания подключён фонарь, при перемещении ворот/роллет он будет мигать с частотой 1 раз в секунду. При обнаружении неполадки фонарь будет подавать сигналы. Они будут повторяться два раза с 1-секундной паузой. Эти же самые сигналы будут подаваться светодиодом «BlueBUS». В таблице 11 описаны возможные причины и способы устранения различных неполадок.

ТАБЛИЦА 11		
Сигнализация	Причина	Способ устранения
1 мигание 1-секундная пауза 1 мигание	Ошибка шины BlueBUS	Проверка устройств, подключённых к шине BlueBUS, проведённая перед началом перемещения ворот/роллет, выявила несоответствие реальной и запрограммированной конфигураций. Возможно, какое-то устройство вышло из строя. Проверьте и, при необходимости, замените его. Если в конфигурации были сделаны изменения, произведите поиск и запоминание устройств (см. пар. 3.12).
2 мигание 1-секундная пауза 2 мигание	Срабатка фотодатчика	Перед началом перемещения с одного или нескольких фотодатчиков отсутствует разрешающий сигнал. Убедитесь в отсутствии внешних и взаимных помех для фотодатчиков.
3 мигание 1-секундная пауза 3 мигание	Не используется	---
4 мигание 1-секундная пауза 4 мигание	Срабатка на входе «STOP» или «ALT»	В начале или во время перемещения произошло переключение входа «STOP» или «ALT». Выявите причину.
5 мигание 1-секундная пауза 5 мигание	Ошибка внутренних параметров блока управления.	Выключите и включите блок управления. Если неполадка не исчезнет, выполните полный сброс блока, как описано в пар. 5.3.1, и произведите повторную настройку. Если проблема не исчезнет, требуется замена электронной платы блока.
6 мигание 1-секундная пауза 6 мигание	Не используется	---
7 мигание 1-секундная пауза 7 мигание	Сбой во внутренних электрических цепях	Отсоедините на несколько секунд блок от сети питания. Потом подсоедините и попробуйте подать команду. Если проблема не исчезнет, значит неисправна плата блока или имеется проблема с подключением двигателя. Произведите дополнительные проверки и замену дефектного узла.
8 мигание 1-секундная пауза 8 мигание	Уже имеется команда, не допускающая исполнения других команд	Проверьте, что за команда имеется (например, это может быть команда открытия по расписанию).
9 мигание 1-секундная пауза 9 мигание	Блокировка автоматики	Подайте команду «Разблокировка автоматики» или откройте/закройте ворота в ручном режиме с высоким приоритетом.

**(руководство по поиску и устранению неисправностей)**

Далее приведены возможные неполадки, которые могут обнаружиться при монтаже или в случае ошибки и возможные способы устранения:

- **Пульт дистанционного управления не работает, и светодиод на нём не загорается:** проверьте батарейки, и, при необходимости, замените их.
- **Пульт дистанционного управления не работает, но светодиод на нём горит:** убедитесь в том, что приёмник правильно запомнил пульт. Также убедитесь в том, что пульт дистанционного управления посылает сигналы. Это можно сделать следующим образом: нажмите любую кнопку пульта и направьте его светодиод на антенну любого радиоприёмника, настроенного на частоту 108,5 МГц FM-диапазона. При этом должны появиться небольшие помехи.
- **При подаче команды ворота не двигаются и светодиод ОК не загорается** Убедитесь в том, что система подключена к электрической сети 230/400 В. Кроме того, проверьте исправность предохранителей. При обнаружении перегоревших выясните причину, устраните её а затем замените предохранители аналогичными.
- **При подаче команды ворота не двигаются и фонарь не загорается:** Убедитесь в том, что команда принята. При поступлении команды на вход «PP» светодиод ОК должен дважды мигнуть.
- **Перемещение не происходит, а фонарь мигает:** подсчитайте количество миганий и проверьте сигнал по следующей таблице:

Светодиод программирования	Причина
L1 быстро мигает	Ошибка устройств в памяти
L2 быстро мигает	Ошибка позиций в памяти
L3 быстро мигает	Ошибка параметров в памяти
L4 быстро мигает	Ошибка синхронизации или платы тормоза
L5 быстро мигает	Ошибка счёта энкодера
L6 быстро мигает	Общая ошибка частотного преобразователя
L7 быстро мигает	Ошибка частотного преобразователя
L8 быстро мигает	Не используется

- **Двигатель вращается в обратном направлении:**
  - для трёхфазных двигателей, необходимо поменять местами жилы кабеля, подключённые к зажимам «V» и «W» двигателя
  - для однофазного двигателя, необходимо поменять местами жилы кабеля, подключённые к зажимам «V» и «W» двигателя
  - для однофазного двигателя с частотным преобразователем, необходимо включить функцию «Инверсия направления вращения»
- **Перемещение начинается и сразу останавливается:** выявите причину по сигналам светодиодов блока управления.
- **Однофазный двигатель самостоятельно запускается после включения:** проверьте не был ли включён параметр «ЧАСТОТНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ» (INVERTER) при программировании на втором уровне. Если был включён, выключите его (OFF).

## 7 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**7.1 - Правила техники безопасности**

- **ВНИМАНИЕ!** – Настоящее руководство содержит важные указания по безопасности людей. Неверная установка системы может привести к причинению серьёзного ущерба их здоровью. Перед началом работы внимательно прочтите все части руководства. При возникновении сомнений, приостановите работу и обратитесь за разъяснениями в службу технической поддержки компании Nice.
- **ВНИМАНИЕ!** – Храните данное руководство для справок при проведении технического обслуживания и утилизации изделия.

**7.2 - Указания по монтажу**

- Перед началом монтажа удостоверьтесь в том, что выбранная система отвечает поставленным требованиям и имеющимся условиям (см. пар. 3.1 и 3.2). Если это не так, не приступайте к установке.
- Содержимое руководства относится к типичной системе, например, как показанной на **рис. 2**. Учитывая рискованные ситуации, которые могут возникнуть в процессе монтажа и эксплуатации, при установке системы автоматизации необходимо строго следовать приведённым далее указаниям:
  - В цепи питания системы следует установить коммутирующее устройство с зазором между контактами, обеспечивающим полное отключение в условиях, классифицируемых как III-я категория перенапряжения.
  - Все операции монтажа и технического обслуживания должны проводиться только после отсоединения системы от питающей электрической сети. Если коммутирующее устройство на линии питания не видно с места установки системы, перед началом работ необходимо повесить на него предупредительную табличку «НЕ ВКЛЮЧАТЬ! ВЕДУТСЯ РАБОТЫ».
  - Система должна быть подключена к линии электропитания и системе защитного заземления.
  - В процессе монтажа обращайтесь с компонентами системы бережно во избежание заземлений, ударов, падений или любых контактов с жидкостями. Не помещайте изделие вблизи источников тепла. Не подвергайте изделие воздействию открытого пламени. Все вышеописанные действия могут привести к выходу системы из строя или возникновению опасных ситуаций. Если такое произойдёт, немедленно прекратите работы и обратитесь в отдел технической поддержки компании Nice.
  - Не модифицируйте никакие части изделия. Неразрешённые операции могут привести к появлению неполадок. Изготовитель не несёт никакой ответственности за последствия самовольной модификации изделия.
  - Изделие не предназначено для эксплуатации лицами (включая детей) физические, психические или умственные способности которых ограничены, а также лицами не обладающими достаточными знаниями и навыками, если последние не прошли необходимый инструктаж по использованию изделия под руководством ответственного лица.
  - Изделие не считается эффективной системой защиты от проникновения. Если требуется такая защита, необходимо дооснастить систему соответствующими приспособлениями.
  - Не допускайте баловства детей с закреплёнными органами управления системой. Храните пульт дистанционного управления воротами/роллетами в месте, недоступном для детей.
  - Не допускается ввод в эксплуатацию системы без проведения приёмочных испытаний, как описано в главе 4 «Приёмка и ввод в эксплуатацию».
  - Упаковочные материалы должны утилизироваться в строгом соответствии с требованиями действующих норм.

**7.3 - Особые требования применимых к изделию европейских директив**

- Директива «Строительные продукты»: Особые требования к данному изделию в соответствии с Директивой ЕС 89/106/CEE «Строительные продукты» с последующим изменением 93/68/CEE:
  - Полная установка изделия, как описано в настоящем руководстве в отдельных случаях (например, исключая использование только для транспортных

средств) может подпадать под действие директивы ЕС 89/106/CEE «Строительные продукты» и соответствующего общеевропейского стандарта EN 13241-1. В пар. 1.3.1 указаны все критерии установки, необходимые для признания системы соответствующей основным требованиям директивы 89/106/CEE. Организация, производящая монтаж системы должна удостовериться в том, что все указанные критерии строго соблюдаются.

- Соответствие основным требованиям не может быть гарантировано при несоблюдении одного или нескольких вышеуказанных критериев. В этом случае эксплуатация системы запрещается до тех пор, пока организация, проводившая монтаж, не докажет соответствия требованиям, указанным в директиве. При этом нанесённая на систему этикетка «ES13241-1.4870» должна быть удалена, а декларация соответствия ЕС в приложении I к данному руководству, не имеет силы. Как следствие, организация, выполняющая монтаж становится, в свою очередь, изготовителем и должна соблюдать требования директивы 89/106/CEE «Строительные продукты» и соответствующего стандарта EN 13241-1. В этом случае изделие считается «квазимашиной» и для него может использоваться Декларация соответствия в приложении II (как приложение к техническому паспорту).

• Директива «Механизированное оборудование»:

- В пар. 7.3.1 указаны все необходимые критерии для обеспечения соответствия изделия основным требованиям Директивы ЕС 2006/42/CE (ранее 98/37/CE). Организация, производящая монтаж системы должна удостовериться в том, что все указанные критерии строго соблюдаются.

- Соответствие основным требованиям не может быть гарантировано при несоблюдении одного или нескольких вышеуказанных критериев. В этом случае эксплуатация системы запрещается до тех пор, пока организация, проводившая монтаж, не докажет соответствия требованиям, указанным в директиве. При этом Декларация соответствия ЕС в приложении I уже не может использоваться. Как следствие, организация, выполняющая монтаж, становится, в свою очередь, изготовителем и должна соблюдать требования, предусмотренные директивой 2006/42/ЕС. Изготовитель должен произвести анализ рисков с учётом перечня основных требований безопасности, приведённого в приложении I к Директиве по механизированному оборудованию, и указать принятые для их устранения меры. Следует помнить, что анализ рисков является неотъемлемой частью технического паспорта на систему автоматизации/автоматизированные ворота или роллеты. Последний должен быть составлен монтажной организацией. При этом может использоваться декларация соответствия в приложении II.

Особые требования, касающиеся пригодности для использования изделия согласно Директиве по механизированному оборудованию 2006/42/CE. Данный вопрос подлежит рассмотрению, когда монтажная организация становится изготовителем изделия.

Изделие выпускается на рынок как «квазимашина» и предназначено для встраивания в машины или установки вместе с другим оборудованием для получения «машины» по терминологии Директивы 2006/42/CE. При этом не допускается использование только дополнительных компонентов и способов монтажа, описанных в настоящем руководстве. Согласно положениям директивы 2006/42/CE не допускается ввод изделия в эксплуатацию, пока изготовитель машины, в которую встроено изделие, не задекларирует соответствие целой машины требованиям Директивы 2006/42/CE.

• Директива «Низковольтное оборудование»:

Особые требования, касающиеся пригодности для использования данного изделия согласно Директиве по низковольтному оборудованию 2006/95/CEE. Данное изделие отвечает требованиям Директивы «Низковольтное оборудование» при использовании в конфигурациях, описанных в настоящем руководстве в комплексе с устройствами, приведёнными в каталоге продукции компании Nice S.p.A.

Соответствие не может быть гарантировано при использовании изделия в конфигурациях или с устройствами, не указанными в руководстве. В этом случае эксплуатация изделия запрещается до тех пор, пока монтажная организация, не докажет соответствия всей установки требованиям вышеуказанной директивы.

• Директива «Электромагнитная совместимость»:

Особые требования, касающиеся пригодности для использования данного изделия согласно Директиве по электромагнитной совместимости 2004/108/CEE. Данное изделие успешно прошло цикл испытаний на определение электромагнитной совместимости в наиболее критических условиях эксплуатации в конфигурациях, описанных в настоящем руководстве, и в комплексе с устройствами, приведёнными в каталоге продукции компании Nice S.p.A.

Электромагнитная совместимость не может быть гарантирована при использовании изделия в конфигурациях или с устройствами, не указанными в руководстве. В этом случае эксплуатация изделия запрещается до тех пор, пока монтажная организация, не докажет соответствия всей установки требованиям вышеуказанной директивы.

### 7.3.1 - Критерии установки и указания, вызванные требованиями директив

Настоящее изделие, при правильной установке, отвечает основным требованиям Директивы ЕС 89/106/CEE «Строительные продукты», общеевропейского стандарта EN 13241-1, как указано в табл. 1 и Директивы по механизированному оборудованию 2006/42/CE.

• Выделение вредных веществ:

Продукт не содержит и не выделяет вредных веществ в соответствии с положениями п. 4.2.9 стандарта EN 13241-1 и перечнем опасных веществ, приведённым на сайте нормативных документов Европейского Сообщества\*: [http:// europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain_en.htm)

(\* Последнее обновление: 17/03/2003)

Особые указания для обеспечения соответствия требованиям – Крайне важно, чтобы и другие материалы, используемые в установке, например, электрические кабели, отвечали упомянутым требованиям.

• Надёжное открытие ворот с вертикальным ходом: изделие не вызывает неконтролируемых перемещений.

Особые указания для обеспечения соответствия требованиям:

- Монтаж изделия должен проводиться в строгом соответствии с указаниями, приведёнными в главах 2 «Монтаж» и 4 «Приёмка и ввод в эксплуатацию».

- Убедитесь в том, что план-график технического обслуживания запрограммирован (например, с помощью контрольной лампы «Техническое обслуживание», подключённой к выходу «FLASH» и связанной с соответствующей функцией - см. табл. 7). Он должен соответствовать указаниям, приведённым в главе 7 «План-график технического обслуживания».

Риск раздавливания или травмирования воротами может быть устранён или минимизирован одним из трёх методов:

**1** - Для управления органами без фиксированного положения включения (т.е. операции возможны только в присутствии человека): как указано в п. 5.1.1.4 стандарта EN 12453:2000. В данном случае кнопка управления должна устанавливаться в зоне видимости с месторасположения блока управления и, при доступности данного места неуполномоченному персоналу, должна иметь защиту от несанкционированного использования (например, кнопка с ключом).

**2** - Для работы в «полуавтоматическом» режиме: использованием активного датчика земли для ограничения усилия, как указано в EN 12453:2000, п. 5.1.1.5 и 5.1.3.

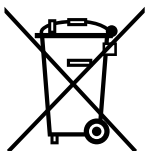
**3** - Для работы в «автоматическом» режиме: использованием активного датчика земли для ограничения усилия, как указано в EN 12453:2000, п. 5.1.1.5 и 5.1.3. В данном случае также следует обязательно установить пару фотодатчиков, как показано на **рис. 2**.

## 8 УТИЛИЗАЦИЯ

**Настоящее изделие является неотъемлемой частью системы автоматизации или автоматических ворот и должно утилизироваться вместе с ними.** Как монтаж, так и демонтаж изделия по окончании срока его службы должны проводиться квалифицированным персоналом.

Настоящее изделие состоит из различных материалов. Одни могут использоваться в качестве вторсырья, другие подлежат утилизации. Более подробную информацию по утилизации различных видов материалов можно получить в местных органах охраны окружающей среды.

**Внимание!** – Отдельные части изделия могут содержать вредные или опасные вещества, которые при ненадлежащей утилизации могут причинить ущерб окружающей среде или здоровью человека.



Знак слева указывает на то, что данное изделие нельзя утилизировать как бытовые отходы. Поэтому храните и утилизируйте данное изделие отдельно от бытового мусора в соответствии с требованиями действующего законодательства, или верните его в пункт продажи при покупке нового аналогичного изделия.

**Внимание!** – Действующие нормы по охране окружающей среды могут предусматривать серьёзные санкции за нарушение правил утилизации отходов.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** • Все технические характеристики приведены для температуры 20°C (± 5°C). • Компания Nice S.p.A. сохраняет за собой право внесения изменений в настоящее руководство и конструкцию изделия, с сохранением функциональности и предназначения последнего, в любой момент без предварительного уведомления заказчиков.

Модель	NDCC4001	NDCC4002	NDCC4005	NDCC2301
Описание	Блок управления для устройств с трёхфазными и однофазными электродвигателями и механическими или электронными концевыми датчиками компании Nice			
Напряжение питания	Трёхфазное 3 x 400 В AC / 3 x 230 В AC (±10%) 50/60Гц			Однофазное 1 x 230 В AC (±10%) 50/60 Гц
Макс. мощность двигателя	1,1 кВт	2 кВт	5,5 кВт	1,5 кВт
Потребляемая мощность в режиме ожидания	<1 Вт			
Предохранители платы питания	F1, F2: 6,3А Тип Т, кварцевые F4: 1А Тип Т, кварцевые		F1, F2: 10А Тип Т, кварцевые F4 1А Тип Т, кварцевые	F1: 10А Тип Т, кварцевые F4: 1А Тип Т, кварцевые
Предохранители платы логики NDA001	3,15 А Тип Т			
Выход 1 (FLASH)	для 1-го мигающего сигнального фонаря LUCYB, MLB O MLBT (12 В – 21 Вт)			
Выход 2 (SCA)	для контрольной лампы 24 В DC (макс 10 Вт)			
Выход 3	беспотенциальный контакт (реле)			
Выход светофора	24 В DC (макс. 10 Вт)			
Выход BlueBUS	1 выход - макс. 12 устройств BlueBUS			
Сервисный выход	24 В DC ±15% между входом 1 (PP) и входом «STOP» (см. пар. 3.5)			
Вход «STOP»	Для фотодатчиков (OSE) или датчики с постоянным сопротивлением 8,2кΩ, замыкаемых (NO) или размыкаемых (NC) контактов; в режиме автоматического поиска и запоминания (любые разночтения с запомненным состоянием приведут к немедленному выполнению команды «STOP»)			
Вход «ALT»	Для размыкаемых (NC) контактов цепи защиты			
Вход 1 (Ручной режим)	Для замыкаемых (NO) контактов			
Вход 2 (Открытие)	Для замыкаемых (NO) контактов			
Вход 3 (Закрытие)	Для замыкаемых (NO) контактов			
Подключение радиомодуля	Соединитель SM для приёмника SMXI; SMXIS; OXI или OXIT			
Вход радиантенны	52 ома для кабеля типа RG58 или аналогичного			
Программируемые функции	8 функций типа ВКЛ-ВЫКЛ, 8 параметризуемых функций (см. табл. 5 и 7) и дополнительные настройки, выполняемые с помощью программатора Oview			
Функции автоматического поиска и запоминания	Автоматический поиск и запоминание устройств, подключённых к выходу BlueBUS. Автоматический поиск и запоминание устройств типа «STOP» (NO, NC контакт или сопротивление 8,2кΩ). Автоопределение и запоминание типа подключённого двигателя			
Рабочая температура	-20 ÷ +50°C			
Использование в коррозионной или потенциально взрывоопасной атмосфере	Не допускается			
Степень защиты	IP54			
Вибрация	Установка на прочное, невибрирующее основание (напр., на каменную стену)			
Габаритные размеры	310 x 210 x 125 мм			
Масса	3,5 кг			

## İçindekiler

1 - ÜRÜN AÇIKLAMASI VE KULLANIM AMACI.....	1
2 - KURULUM .....	1
2.2 - Ürün uygulama sınırları .....	1
2.3 - Tipik sistem.....	1
2.4 - Kontrol ünitesinin kurulumu .....	2
3 - ELEKTRİK BAĞLANTILARI.....	4
3.1 - NDCC4001, NDCC4002, NDCC4005 kontrol üniteleri için üç fazlı elektrik şebekesi güç kablosu bağlantısı .....	4
3.2 - NDCC2301 kontrol ünitesi için tek fazlı elektrik şebekesi güç kablosu bağlantısı .....	4
3.3 - NDA001 mantık kartı elektrik bağlantılarının açıklaması .....	4
3.4 - Güç kartı elektrik bağlantılarının açıklaması .....	6
3.5 - Kontrol ünitesi elektrik bağlantıları.....	6
3.6 - Başka aygıtların kontrol ünitesine bağlantısı .....	7
3.7 - Fotoseller .....	7
3.8 - MOMP aktarıcı kartları için MOTB dijital seçici ve yakınlık okuyucu.....	7
3.9 - DURDURMA girişi .....	8
3.10 - Radyo alıcısı bağlama.....	8
3.11 - İlk çalıştırma ve elektrik bağlantıları.....	8
3.12 - Bağlı aygıtların tanımlanması.....	9
3.13 - Açma ve kapatmayla ilgili sınır konularının tanımlanması.....	9
3.14 - Elektronik sınırlama anahtarlarıyla (kodlayıcı) açma ve kapatmayla ilgili sınır konularının tanımlanması .....	9
3.15 - MEIN ailesi inverterin kullanılmasıyla açma ve kapatmayla ilgili sınır konularının tanımlanması.....	10
3.16 - Mekanik sınırlama anahtarlarıyla açma ve kapatmayla ilgili sınır konularının tanımlanması .....	10
3.17 - Oview programlama ünitesi .....	11
3.18 - MEIN serisi invertör ile kullanma.....	11
4 - TEST ETME VE HİZMETE ALMA .....	12
4.1 - Test etme .....	12
4.2 - Hizmete alma .....	12
5 - KONTROL ÜNİTESİNİ PROGRAMLAMA .....	12
5.1 - Seviye bir programlama (AÇMA-KAPATMA işlevleri) .....	12
5.2 - Seviye iki programlama (ayarlanabilir parametreler) .....	13
5.3 - İLAVE BİLGİLER .....	15
5.4 - TANILAMALAR.....	17
6 - HANGİ DURUMDA NE YAPMALI (sorun giderme kılavuzu).....	18
7 - GENEL UYARILAR .....	20
8 - ÜRÜNÜ ATMA.....	21
9 - ÜRÜNÜN TEKNİK KARAKTERİSTİKLERİ.....	22
10 - ÇALIŞTIRMA KILAVUZU.....	II
CE UYUMLULUK BİLDİRİMİ .....	III

## ÖNEMLİ!

Herhangi bir işlem veya prosedürü gerçekleştirmeden önce, bu kılavuzdaki genel uyarıları dikkatli şekilde okuyun (bölüm 7), uygulama sınırları (paragraf 2.2)

## 1 ÜRÜN AÇIKLAMASI VE KULLANIM AMACI

**NDCC4001 - NDCC4002 - NDCC4005**, üç fazlı motorlarla Sarmal kepenkler ve kayar kapıları otomatik hale getirmek için kullanılacak kontrol üniteleridir.

**NDCC2301**, tek fazlı motorlarla kayar kapıları ve kart üzerindeki MEIN invertör ile üç fazlı motor tarafından otomatik hale getirilen yüksek hızlı kapıları otomatik hale getirmek için kullanılacak kontrol ünitesidir.

Model	Kapı türü	Bağlantı	Maks. güç
NDCC4001	Sarmal kapı açıcı Kayar	Üç fazlı	1,1KW
NDCC4002	Sarmal kapı açıcı Kayar	Üç fazlı	2,2KW
NDCC4005	Sarmal kapı açıcı Kayar	Üç fazlı	5,5KW
NDCC2301	Kayar Yüksek hızlı kapı	Tek fazlı MEIN ailesi invertör	1,5KW 1,1KW / 2,2KW

**DİKKAT!** – Bu kılavuzda açıklanan kullanım amacı ve ortam koşulları dışındaki tüm kullanımlar yanlış ve yasaklanmış olarak dikkate alınmalıdır!

Tüm kontrol ünitesi modelleri tüm yaygın güvenlik elemanlarına bağlanabilir. Kapıyı açmak ve kapatmak için, kapağa takılı özel düğmeye veya harici düğmeye ya da radyo alıcısı üzerinden basın.

**DİKKAT!** – Bu yönerge kılavuzunda açıklanan kontrol üniteleri patlama riski olan bölgelerde kullanılamaz.

## 2 KURULUM

## 2.1 - Kurulum için ön hazırlık kontrolleri

Kurulum devam etmeden önce, ürün bileşenlerinin durumu, seçilen modelin uygunluğunu ve tasarlanan kurulum ortamı koşullarını kontrol edin.

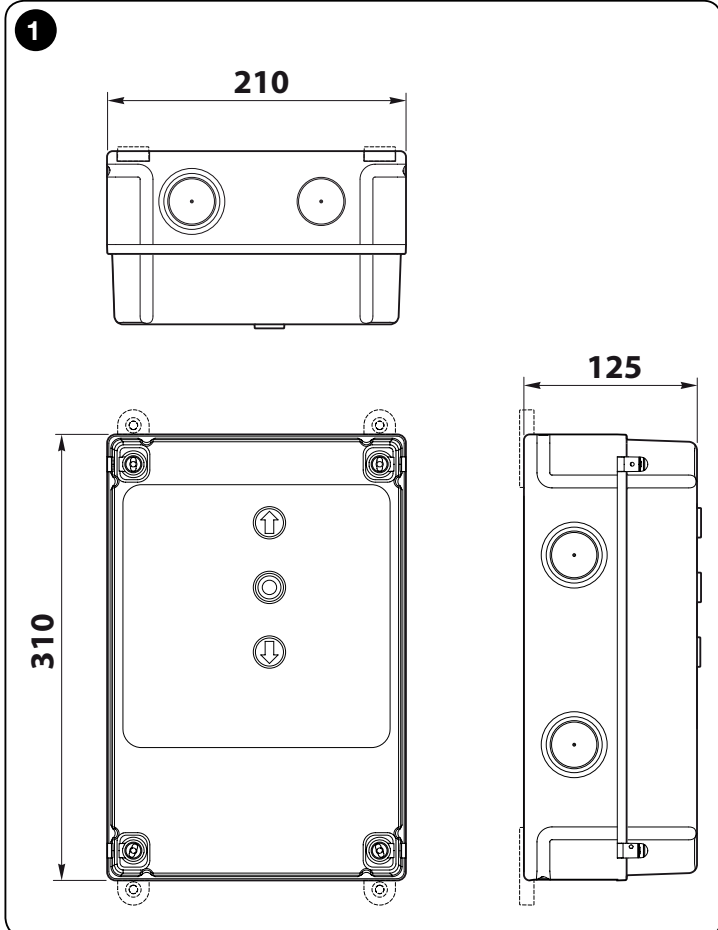
- Kullanılan tüm malzemenin mükemmel durumda ve kullanıma uygun olduğundan emin olun.
- Tüm kullanım koşullarının ürün uygulama sınırları içinde (paragraf 2.2) ve "Ürün teknik özellikleri"nde bildirilen değer sınırları içinde olduğunu kontrol edin.
- Kurulum için tasarlanan alanın ürün genel boyutu için uygun olduğunu kontrol edin (şek. 1).
- Ürün kurulumu için seçilen yüzeylerin sert olduğundan ve sabit bir tesisat sağladığından emin olun.
- Bağlantı bölgesinin su taşkınına maruz kalmadığından emin olun. Gerekirse, ürünü zeminden uygun şekilde yükseltmiş olarak monte edin.
- Ürün etrafındaki boşluğun kolay ve güvenli erişim sağladığını kontrol edin.
- Kullanılacak tüm elektrik kablolarının Tablo 1'de listelenen türde olduklarından emin olun.
- Otomasyonda kapatırken ve açarken mekanik durdurmaların olduğunu kontrol edin

## 2.2 - Ürün uygulama sınırları

Ürün yalnızca aşağıdaki tabloda bildirildiği gibi kullanılabilir:

Kontrol ünitesi	Kontrol ünitesi güç kaynağı	Motor türü*
NDCC4001 NDCC4002 NDCC4005	Üç fazlı 3x230 Vac, 3x400 Vac - 50/60Hz	Nice kodlayıcı veya mekanik sınırlama anahtarlarıyla üç fazlı 3x230 Vac, 3x400 Vac
NDCC2301	Tek fazlı 230 Vac - 50/60Hz	Nice kodlayıcı veya mekanik sınırlama anahtarlarıyla tek fazlı 230 Vac Tek fazlı MEIN ailesi invertöre sahip motor

(\* ) İlgili uygulama sınırlarına uygun.





**TABLO 1 - Elektrik kabloları teknik özellikleri (şek. 2)**

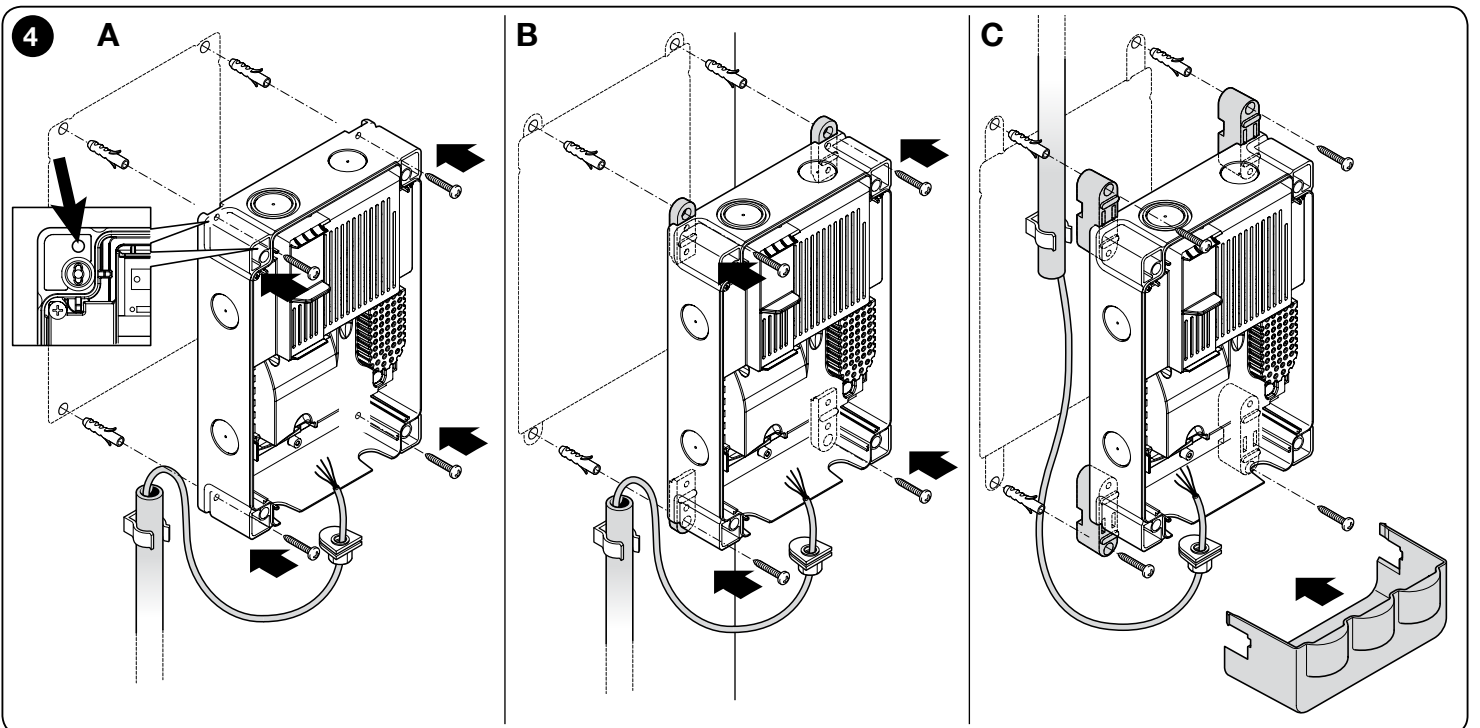
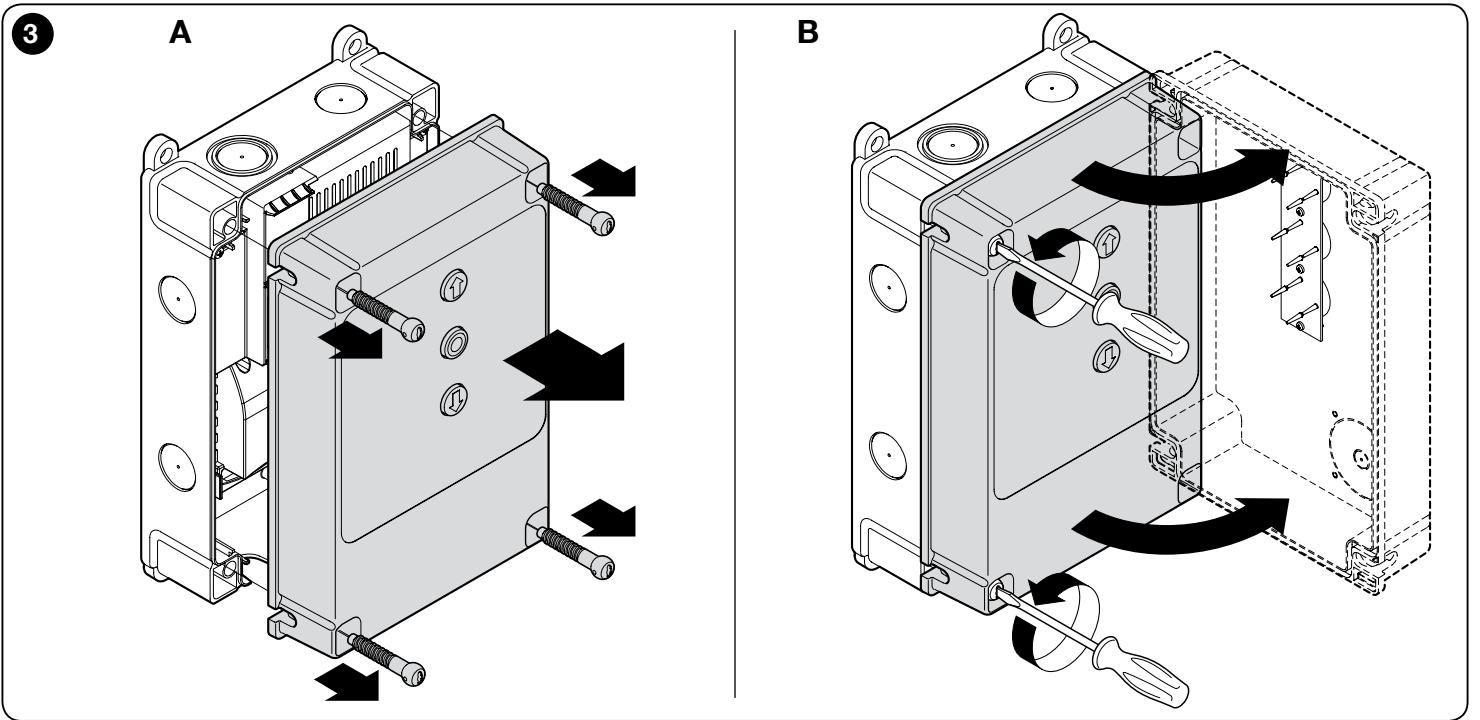
Bağlantı	Kablo türü	İzin verilen maksimum uzunluk
<b>A:</b> KONTROL ÜNİTESİ GÜÇ BESLEMESİ kablosu	4 x 1 mm <sup>2</sup>	5 m (not 1)
<b>B:</b> MOTOR kablosu	Nice tahrik motorları için, özel kablolar aksesuar olarak satılmaktadır. farklı markalar için tahrik motoru üreticisine sorun	<b>3 - 5 - 9 - 11 m</b>
<b>C:</b> YANIP SÖNEN IŞIK kablosu antenli	2 x 1 mm <sup>2</sup> (yanıp sönen ışık için) RG58 blendajlı kablo türü (anten için)	10 m
<b>D:</b> BLUEBUS AYGITI kablosu	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	15 m (not 2)
<b>E:</b> ANAHTARLA ÇALIŞAN SEÇİCİ ANAHTAR kablosu	2 kablo 2 x 0,25 mm <sup>2</sup>	10 m (not 3)
<b>F:</b> Duyarlı kenar için spiral kablo	Nice Spiral kablo aksesuar olarak bulunabilir	50 m

**Not 1** – güç kaynağı kablosu uzunluk olarak 5 m’yi aşarsa, daha büyük çapraz kesite sahip bir kablo kullanmak gerekir.

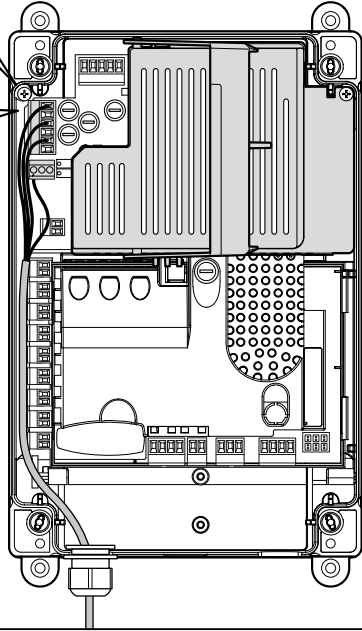
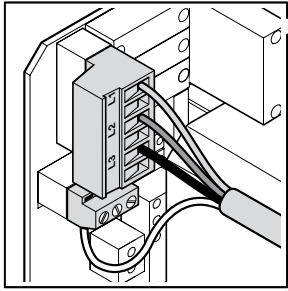
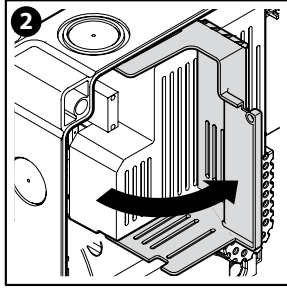
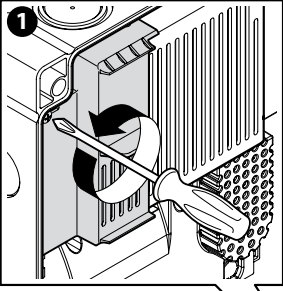
**Not 2** – Bluebus kablosu 10 m’den ve en fazla 15 m’ye ulaşıyorsa, daha büyük çapraz kesit alanına sahip bir kablo gereklidir (2 x 1 mm<sup>2</sup>). Bluebus kablosu birbirinden başka kablolarla ayrılmalıdır.

**Not 3** – Bu 2 kablo, 4 x 0,5 mm<sup>2</sup> tek kabloyla değiştirilebilir.

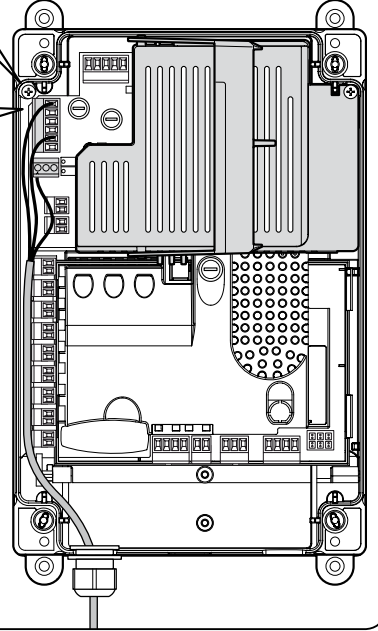
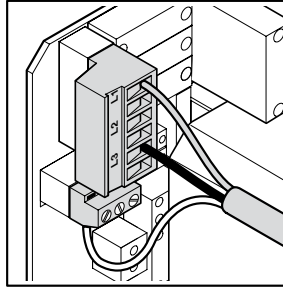
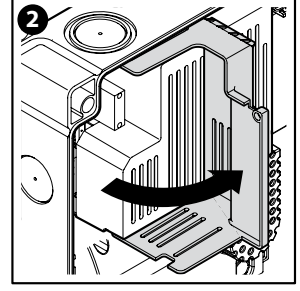
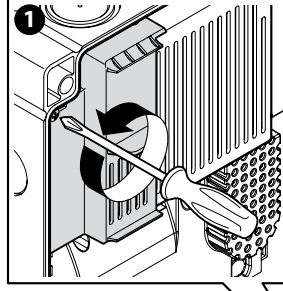
**DİKKAT!** – Kullanılan kablolar kurulum ortamına uygun olmalıdır.



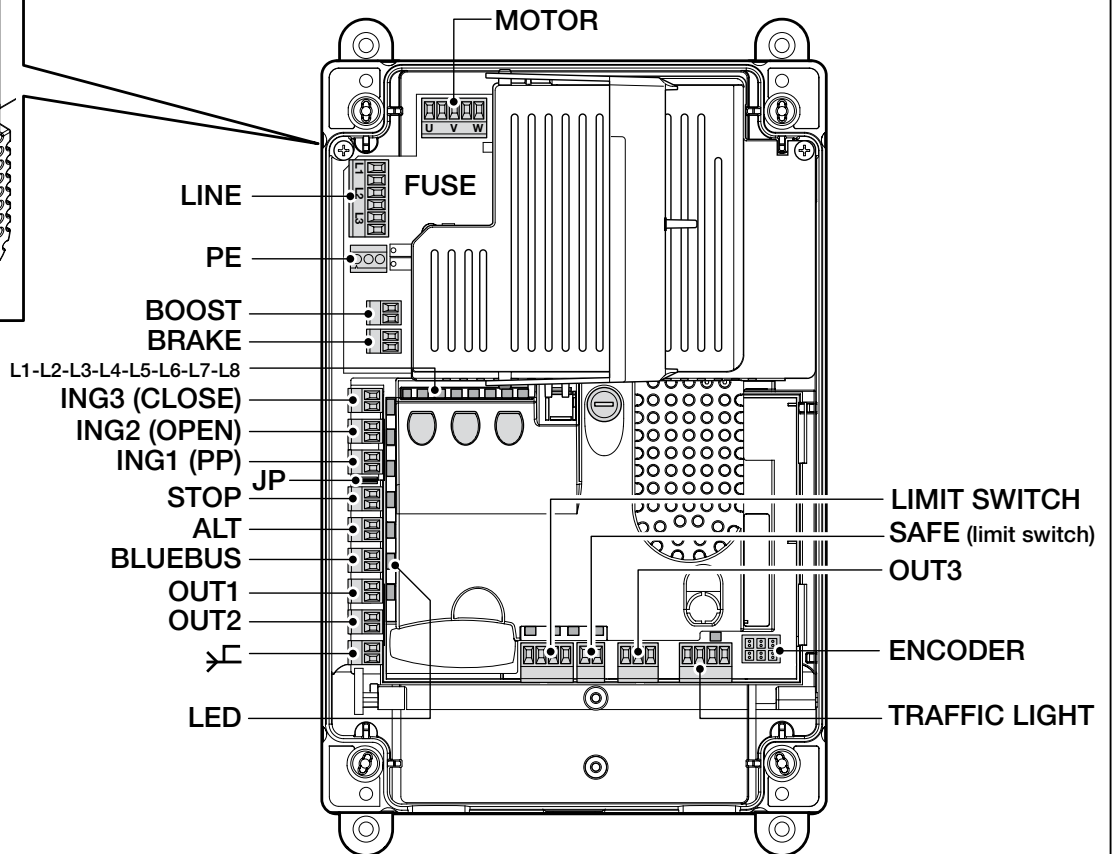
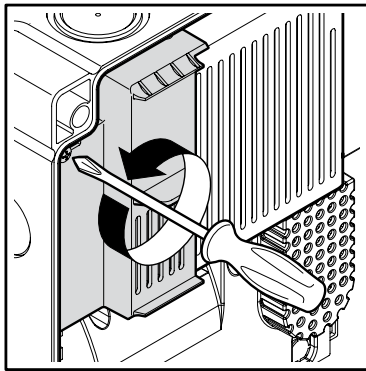
5



6



7



TR



## DİKKAT!

– Tüm elektrik bağlantıları, ünite şehir şebekesi güç kaynağından ayrılmış olarak yapılmalıdır.

– Bağlantı işlemleri yalnızca kalifiye personel tarafından yapılmalıdır.

– Otomasyon mekanizmasının şebekeden tamamen bağlantısının kesildiğinden emin olarak elektrik hattına bir aygıt yerleştirin. Bağlantı kesme aygıtı, kurulum düzenlemelerine göre aşırı voltaj kategorisi III ile onaylanan koşullarda bağlantının tamamen kesilmesine imkan sağlamaya yeterli açıklık mesafesi büyüklüğüne sahip kontaklara sahip olmalıdır. Aygıt, gerekirse güç kaynağından hızlı, güvenli bağlantı kesme işlemi sağlar ve bu nedenle otomasyon mekanizmasına göre konumlandırılmalıdır. Gizli bir konuma yerleştirilirse, olası tehlikeleri önlemek için gücün istenmeden veya yetkisiz olarak yeniden bağlanmasını önleyen bir sistemle donatılmalıdır. Bağlantı kesme aygıtı ürünle birlikte verilmaz.

### 3.1 - NDCC4001, NDCC4002, NDCC4005 kontrol üniteleri için üç fazlı elektrik şebekesi güç kablosu bağlantısı

Elektrik bağlantısını yapmak için, **şek. 5'e** bakın.

L1, L2, L3 ve PE terminaline 16A, CEE fişi bağlanır.

Kontrol ünitesi bağlantısı ayrıca ana üç fazlı anahtar kullanarak da yapılabilir (aksesuar birlikte verilmaz). Bu durumda, montaj sırasında CEE fişi çıkarılabilir.

### 3.2 - NDCC2301 kontrol ünitesi tek fazlı güç beslemesi kablosu bağlantısı

Elektrik bağlantısını yapmak için, **şek. 6'ya** bakın. L1, L3 ve PE terminaline Schuko fişi bağlanır.

Kontrol ünitesi bağlantısı ayrıca ana tek fazlı anahtar kullanarak da yapılabilir (aksesuar birlikte verilmaz). Bu durumda, montaj sırasında Schuko fiş çıkarılabilir.

### 3.3 - NDA001 mantık devresi (şek. 7): güvenlik aygıtları, kontrol aygıtları ve aksesuarlar elektrik bağlantıları açıklaması

Normalde Açık (NA) kontaklara sahip kontrol aygıtları ING1, 2, 3 girişlerine bağlanabilir. Örnek olarak, tavana bağlı kabloyla Harici düğmeleri veya anahtarı bağlamak için DURDUR/ALT girişine ilave olarak bu girişlerden biri veya bunların kombinasyonu kullanılabilir.

**ING3 (KAPALI)** - yalnızca kapatma manevrasını kontrol eden aygıtlar için. NA kontakları bu girişe bağlanabilir.

**ING2 (AÇIK)** - yalnızca açma manevrasını kontrol eden aygıtlar için. NA kontakları bu girişe bağlanabilir.

**ING1 (S.S.)** - Normalde Açık kontakların bağlanmasını sağlayan Adım Adım modunda hareketi kontrol eden aygıtlar için giriş.

**JP** - Bağlama teli, optik duyarlı kenarların veya 8,2 kΩ sabit dirençli kenarların DURDUR girişinde bağlantıya izin verecek uygun bir konuma yerleştirilmelidir (bkz. paragraf 3.9)

**DURDUR** - devam eden manevrayı engelleyen ve ardından kısa geri çalışma olan aygıtlar için giriş; girişi buna göre ayarlayarak, Normalde Kapalı tür kontaklar, Normalde Açık kontaklar, sabit dirençli veya optik aygıtları bağlamak mümkündür. Daha fazla ayrıntı için, bkz. paragraf 3.9.

**ALT** - devam eden manevrayı durduran aygıtlar için giriş; Normalde Açık tür kontakları bağlayın.

**BLUEBUS** - Nice BlueBus protokolüyle uyumlu aygıtlar bu terminale bağlanabilir. Tüm aygıtlar elektrik gücü ve iletişim sinyallerini taşıyan iki ile paralel olarak bağlanır; kontrol ünitesi bağlanan tüm aygıtları otomatik olarak ve tek tek tanımlayabilir ve herhangi bir arzaı güvenli olarak algılayabilir. Daha fazla ayrıntı için, bkz. paragraf 3.12 ve 5.3.6.

**NDA001 kontrol mantık kartı üç adet yeniden programlanabilir çıkışa ve trafik ışığına bağlanmak üzere önceden ayarlanmış ancak çok farklı modlarda yapılandırılabilen dördüncü çok işlevli çıkışa sahiptir.**

**OUT1 (FLASH) / OUT2 (SCA)** - bu çıkışlar, aşağıdaki listede belirtilen aygıtların birini bağlamak için kullanılabilir. **OUT1** seviye iki programlamayla yeniden programlanabilir (bkz. paragraf 5.2). **OUT2** yalnızca Oview programlayıcı aksesuarıyla yeniden programlanabilir (daha fazla ayrıntı için, ürün kılavuzuna bakın).

- **Yanıp sönen ışık:** standart fabrika ayarıdır. 12 V 21 W araç türü lambaya sahip LUCY B, MLB veya MLBT NICE yanıp sönen ışık modeli bağlanabilir. Manevra sırasında 0,5 s yanık ve 0,5 s sönük aralıklarıyla yanıp söner.

**Not** - Kontrol ünitesine yalnızca bir adet 12 V - 21 W yanıp sönen ışık bağlanabilir. İki adet yanıp sönen ışık bağlanması gerekirse, bunlar 24 V - maks. 25 W türü olmalı ve çıkışlar "Yanıp sönen ışık 24" olarak programlanmalıdır (aşağıya bakın).

- **Yanıp sönen ışık 24:** bu işlev, manevra sırasında 24 V - maks. 25 W lambayı yakıp söndürmek için kullanılır. Manevra sırasında 0,5 s yanık ve 0,5 s sönük aralıklarıyla yanıp söner.

- **Bakım/durum göstergesi:** aşağıdaki sinyaller için 24 V gösterge (maks. 10 W) bağlanabilir:

• "Kapı açık göstergesi" işlevi

Kapı kapalı: sönük

Kapı açılıyor: yavaş yanıp sönen ışık

Kapı kapatılıyor: hızlı yanıp sönen ışık

Kapı açık (kapanıyor konumunda değil): yanık

• "Kapı kapalıysa etkinleştirilir" işlevi

Kapı kapalı: yanık

Tüm diğer durumlarda: sönük

• "Kapı açıksa etkinleştirilir" işlevi

Kapı açık: yanık

Tüm diğer durumlarda: sönük

• "Bakım göstergesi" işlevi

Gerçekleştirilen manevra yapılacak bakım işlemleri için ayarlanan manevra sayısının %80 eşliği altında oluncaya kadar, açma manevrasının başlangıcında göstergeler 2 saniye yanar.

Tüm manevra süresince yanıp sönen ışıklı gösterge: manevra sayısı aralığı %80 ila %100 arasında

gösterge sabit olarak yanıp sönüyor: manevra sayısı %100'den fazla

- **Elektrik bloğu:** mandallı 24 V maks. 10 W elektrik bloğu bağlanabilir (elektronik aygıtlar olmadan yalnızca elektro manyetikli sürümler).

Açma manevrası sırasında, elektrik bloğu etkinleştirilir ve kapıyı serbest bırakmak ve manevrayı yapmak için etkin kalır. Kapatma manevrası sonunda, elektrik bloğunun mekanik olarak yeniden bağlandığından emin olun.

- **Elektrik kilidi:** mandallı 24 V maks. 10 W elektrik kilidi bağlanabilir (elektronik aygıtlar olmadan yalnızca elektro manyetikli sürümler). Açma manevrasının başlangıcında, elektrik kilidi kapıyı bırakmak ve manevrayı tamamlamak için kısa süreliğine etkinleştirilir. Kapatma manevrası sonunda, elektrik kilidinin mekanik olarak yeniden bağlandığından emin olun.

- **Emme kupası:** 24V maks. 10 W emme kupası bağlanabilir (elektronik aygıtlar olmadan yalnızca elektro manyetikli sürümler).

Kapı kapatıldığında, emme kupası kapıyı yerine kilitlemek üzere etkinleştirilir. Açma ve kapatma manevrası sırasında çıkış devre dışı bırakılır.


**OUT3** - seviye iki programlamayla programlanabilen röleye sahip voltajsız serbest kontak çıkışıdır (bkz. paragraf 5.2).

Olası bağlantılar aşağıdaki gibidir:

- 5 GENEL

- 6 NK

- 7 NA

**ANTEN**  - radyo alıcısı anten bağlantısı girişi (not: anten Nice LUCY B, MBL, MLBT yanıp sönen ışıklara dahildir).

**SINIR ANAHTARI** - mekanik sınır anahtarları bağlantısı için giriş. Kullanılan motor elektronik sınır anahtarlıysa, giriş 1-2 ve 1-4 bağlantı telleriyle birbirlerine bağlanmalıdır (ayrıca bkz. **şek. 10**).

**EMNİYET** - motor termal koruma aygıtı bağlantısı girişi (ayrıca bkz. **şek. 8**). **DİKKAT!** - Yalnızca mekanik sınır anahtarlarına sahip motorlar için kullanılır. Elektronik sınır anahtarına sahip motorlarda "bağlantısı kesik" bırakın.

**TRAFİK IŞIĞI** (trafik ışığı çıkışı) - genel olarak 24 V - 25 W yük bağlanabilen 3 adet çıkıştan oluşan çok işlevli bir çıkıştır.

230 Vac lambaları kullanmak için, her bir çıkışa arabirim rölesi bağlanması gerekir

Terminalde 4 bağlantı kullanılabilir:

**8:** Genel 24V

**9:** OUT-TL1 çıkışı

**10:** OUT-TL2 çıkışı

**11:** OUT-TL3 çıkışı

Bu çıkışlar seviye iki programlamayla (bkz. paragraf 5.2) veya Nice Oview programlayıcıyla uygun şekilde programlanırsa, aşağıdaki çalışma modları elde edilebilir: seviye iki programlamada seçilecek seçenek parantezler içinde açıklanmaktadır:

Kırmızı trafik ışığı (seçenek 1): OUT-TL2

Yeşil trafik ışığı (seçenek 2): OUT-TL3

Tek yönlü trafik ışığı (seçenek 3): OUT-TL2, OUT-TL3

Çift yönlü trafik ışığı (seçenek 5): OUT-TL2, OUT-TL3

Kapı açık göstergesi (seçenek 6): OUT-TL1  
 Bakım göstergesi (seçenek 8): OUT-TL1  
 Tek yönlü trafik ışığı yanıp sönüyor (seçenek 4): OUT-TL2, OUT-TL3  
 Durum\*: OUT-TL1, OUT-TL2, OUT-TL3  
 Elektrik kilidi\*: OUT-TL2  
 Elektrik bloğu\*: OUT-TL2  
 Emme kupası\*: OUT-TL2  
 İncelik ışığı\*: OUT-TL2  
 Radyo kanalı 1\*: OUT-TL3  
 Radyo kanalı 2\*: OUT-TL3  
 Radyo kanalı 3\*: OUT-TL3  
 Radyo kanalı 4\*: OUT-TL3

\* **Not1** - Bu işlemler yalnızca Oview programlayıcı ile etkinleştirilebilir.

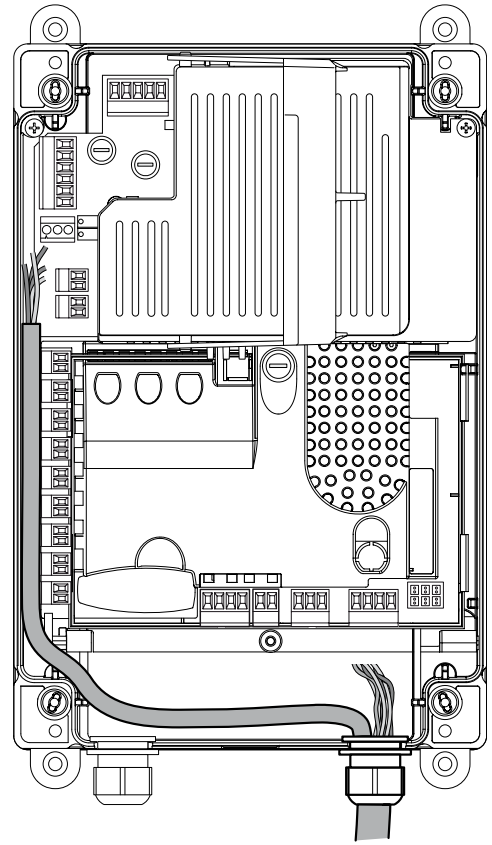
**KODLAYICI** - elektronik sınır anahtarı kablo bağlantısı girişi (kodlayıcı)

**DÜĞMELER** - Kutu kapağında bulunan Harici düğmelerin bağlantısı için giriş.

## ÖNEMLİ!

**Bu yönerge kılavuzunda açıkça belirtilmeyen herhangi bir aygıt veya aksesuarın bağlanması önerilmez. Çeşitli sistem aygıtlarının yanlış kullanılması ve bu yönerge kılavuzundaki yönergelere uyulmamasından kaynaklanan hasara ait tüm sorumluluğu reddeder. Daha fazla bilgi için Nice müşteri hizmetleri departmanı ile irtibata geçin**

8



### 3.4 - Güç kartı elektrik bağlantılarının açıklaması (şek. 7)

**MOTOR** = motor bağlantısı çıkışı. NDCC2301 sürümünde, motoru invertör ile kontrol etmek için inverter güç beslemesini bu çıkışa bağlamak gerekir.

**FREN** = elektrik freni bağlantısı çıkışı (205 Vdc / maks. 25 W).

**ATIRMA** = çalışma kondansörü bağlantısı çıkışı (yalnızca NDCC2301 modeli).

**HAT** = elektrik güç beslemesi bağlantı girişi.

L1-L2-L3: ÜÇ FAZLI bağlantı

L1-L3: TEK FAZLI bağlantı

**PE** = kontrol ünitesi ve motorların topraklama bağlantısı için giriş.

### 3.5 - Kontrol ünitesi elektrik bağlantıları (şek. 8)

**DİKKAT!** - Tüm elektrik bağlantıları, ünite şehir şebekesi güç kaynağından ayrılmış olarak yapılmalıdır.

Kontrol ünitesi bağlantısını sabitledikten ve elektrik kablolarının geçmesi için delikleri düzenledikten sonra (bkz. paragraf 2.4), elektrik bağlantılarını aşağıdaki gibi yapın:

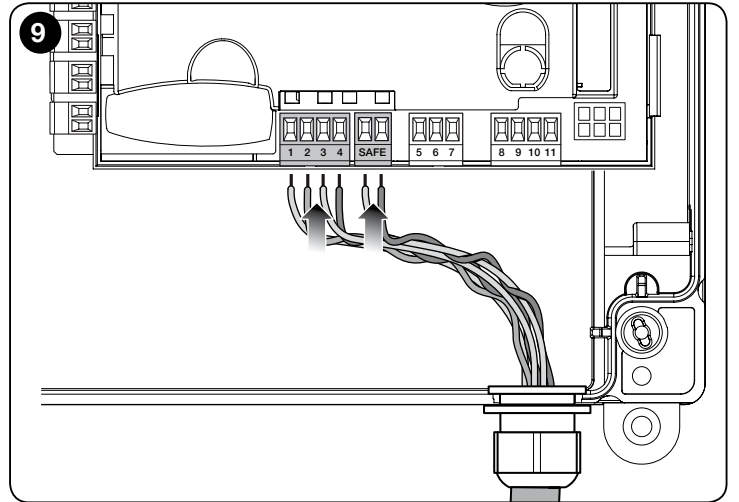
**01.** Zaten mevcut değilse, önce elektrik gücü besleme kablosunu bağlayın:  
 - **NDCC4001, NDCC4002, NDCC4005 modelleri için** bkz. paragraf 3.1  
 - **NDCC2301 modeli için** bkz. paragraf 3.2;

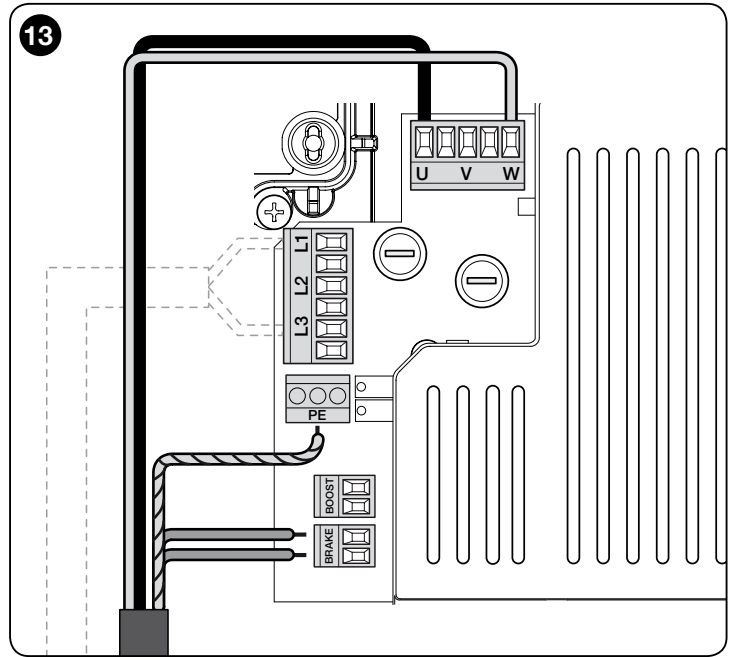
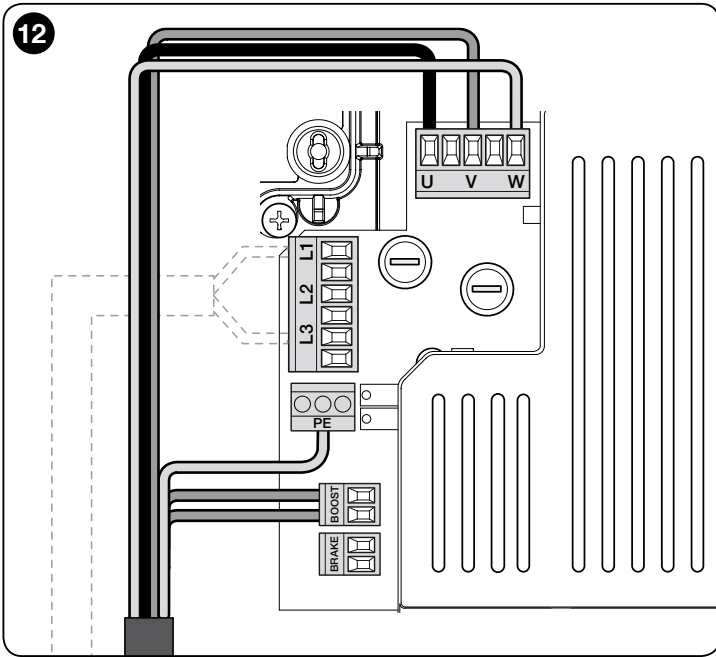
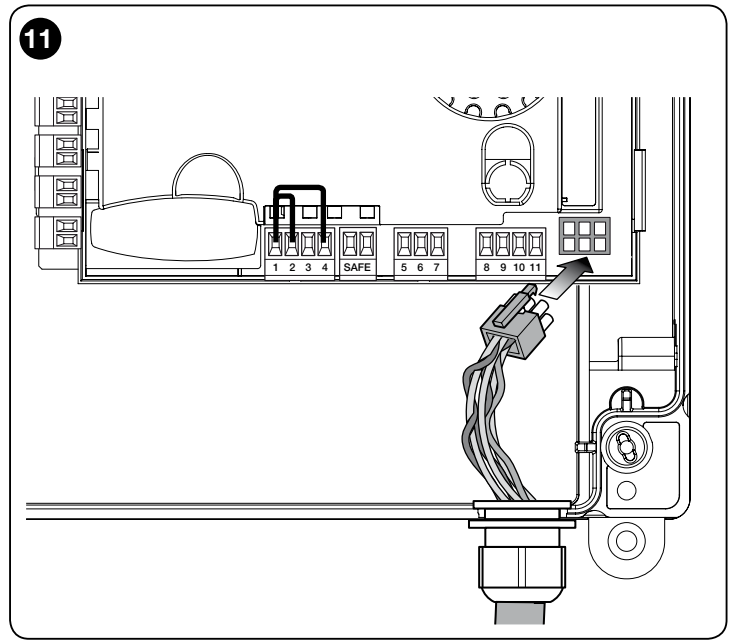
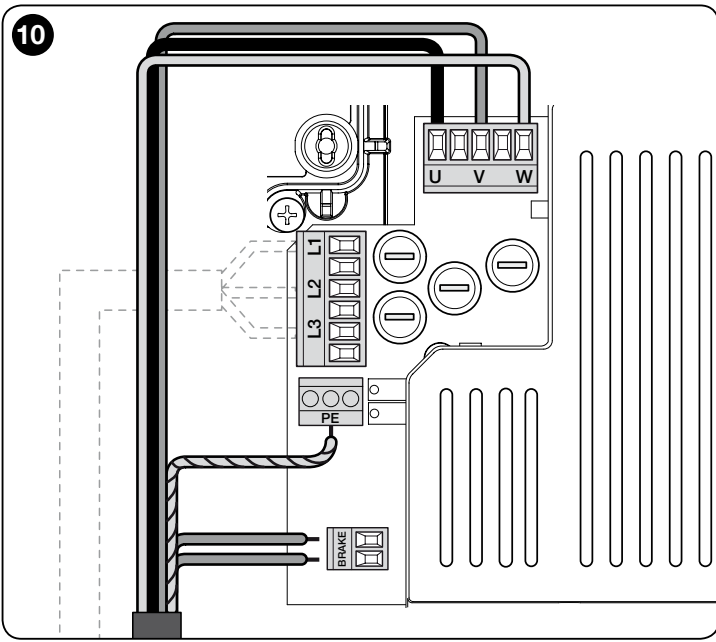
**02.** Ardından motordan gelen elektrik kablosunu bağlayın:  
 - Mekanik sınır anahtarı üç fazlı motor (**şek. 9 ve 10**)  
 - Elektronik sınır anahtarı üç fazlı motor (**şek. 11 ve 12**)  
 - Mekanik sınır anahtarı ve çalışma kondansörlü tek fazlı motor (**şek. 12 ve 9**)  
 - Elektronik sınır anahtarı ve çalışma kondansörlü tek fazlı motor (**şek. 12 ve 11**)  
 - MEIN ailesi invertörlü üç fazlı motor (**şek. 13 ve 11**)

**03.** Son olarak, **şek. 14** ve paragraf 3.3'e bakarak varılan çeşitli aksesuarların elektrik kablolarını bağlayın.

*Not - Kablo bağlantılarını kolaylaştırmak için, terminaller yuvalarından çıkarılabilir.*

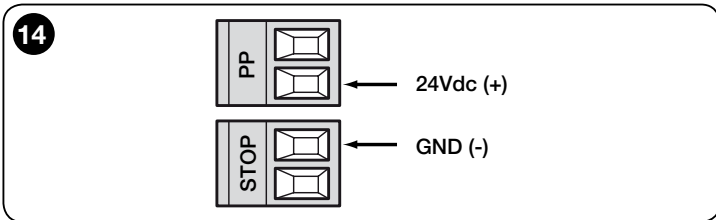
9





### 3.6 - Başka aygıtların kontrol ünitesine bağlantıları

Sisteme dahil edilen ilave aygıtlara güç sağlamak gerekirse, "S.S. (pozitif)" ve "DURDUR (negatif)" (şek. 14) terminallerinde kontrol ünitesine bunlar bağlanabilir. Güç beslemesi voltajı maksimum kullanılabilir 1A akım ile 24 Vaadidir (-%20 ÷ +%20). **Önemli** - Endüktif şarjlara bağlamayın.



### 3.7 - Fotoseller

Bluebus sistemi, bağıl elektrik bağlantı tellerini (bkz. Tablo 2) yönlendirmeyi kontrol ederek kontrol ünitesinin sistemdeki fotoselleri tanımlamasını sağlar ve ayrıca "engel algılama" işlevi için doğru değerin tahsis edilmesini sağlar. Yönlendirme işlemi, elektrik bağlantı tellerini her ikisinde aynı şekilde yerleştirerek ve aynı adreste başka fotosel çifti olmadığını kontrol ederek hem TX hem de RX'de gerçekleştirilmelidir.

Fotoseller **şek. 15**'de gösterildiği gibi takılmalıdır.

**Önemli** - Fotoselleri taktıktan veya çıkardıktan sonra, paragraf 3.12'de açıklandığı gibi aygıt öğrenme aşaması gerçekleştirilmelidir.

#### Notlar

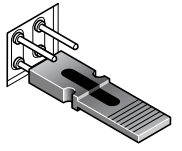
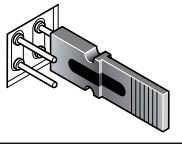
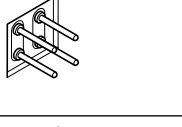
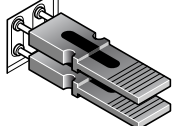
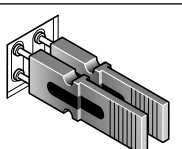
- Bluebus girişine "FA1'i açar" ve "FA2'yi açar" kontrol işlevine sahip 2 adet fotosel bağlanabilir (TX ve RX kartlarının arkasındaki A elektrik bağlantı telini kesmek gerekir). Bu şekilde, bu fotoseller müdahale ettiğinde, kontrol ünitesi açma manevrası komutu verir. Daha fazla bilgi için, fotosellere ait yönerge

kılavuzuna bakın.

- Aynı sistemde birden fazla aynı tür adrese sahip olmak mümkün değildir.

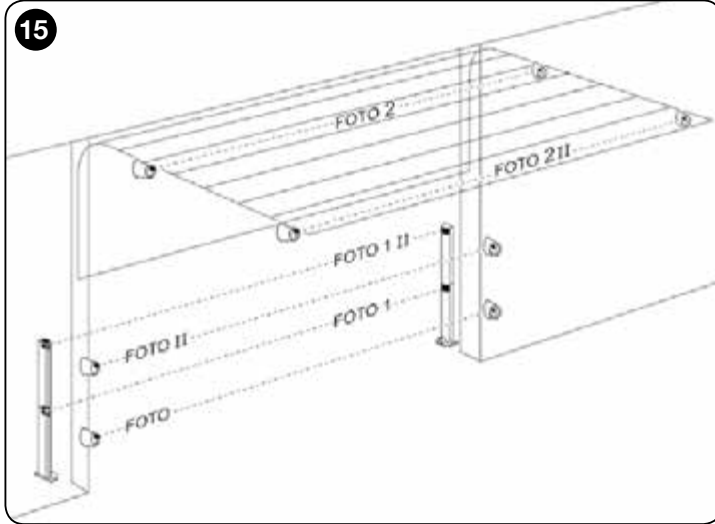
**TABLO 2 - FOTOSEL ADRESLERİ**

Fotosel	Bağlantı Telleri	
FOTO	Kapatırken Fotosel h = 50 etkinleştirilir ("açık"ta ters dönmeye kapatılırken etkinleştirilir)	
FOTO II	Kapatırken Fotosel h = 100 etkinleştirilir ("açık"ta ters dönmeye kapatılırken etkinleştirilir)	
FOTO 1	Açarken/kapatırken Fotosel h = 50 etkinleştirilir ("açık"ta manevra geçici olarak durdurulur - "kapalı"da manevra "açık"a ters döner)	
FOTO II II	Açarken/kapatırken Fotosel h = 100 etkinleştirilir manevra "açık"a ters döner ("açık"ta manevra geçici olarak durdurulur - "kapalı"da manevra "açık"a ters döner)	

<b>FOTO 2</b>	Açılırken fotosel etkinleştirilir ("kapalı"da ters dönmeyele açılırken etkinleştirilir)	
<b>FOTO 2 II</b>	Açarken fotosel etkinleştirilir ("açık"ta manevra geçici olarak durdurulur - "kapalı"da manevra "açık"a ters döner)	
<b>FOTO 3</b>	Açarken ve kapatırken tek fotosel etkinleştirilir ("açık"ta manevra geçici olarak durdurulur - "kapalı"da manevra "açık"a ters döner)	
<b>FA1</b>	Açma komutu için fotosel (TX ve RX kartlarının arkasındaki A bağlantı telini kesin)	
<b>FA2</b>	Açma komutu için fotosel (TX ve RX kartlarının arkasındaki A bağlantı telini kesin)	

**DİKKAT!** - Aynı zaman çerçevesinde belirli fotosel türleri aynı anda etkinleşir ve çalışır, bu nedenle olası kızılötesi ışın girişimlerini önlemek için, fotoseller birbirinin yakınına **TAKILMAMALIDIR**. Birbirine girişimde bulunabilen fotosel kombinasyonları şunlardır:

- FOTO 2 ile FOTO
- FOTO 3 ile FOTO II
- FOTO 2II ile FOTO 1



### 3.8 - MOMB aktarıcı kartları için MOTB dijital seçici ve yakınlık okuyucu

Bluebus sistemi en fazla 4 adet MOTB dijital seçici veya 4 adet MOMB aktarıcı kart okuyucuya kadar bağlantı sağlar.

MOTB, tuş takımında belleğe alınan sayısal kodlardan birini girerek otomasyon kontrolünü sağlar.

MOMB, belleğe alınan aktarıcı kartı otomasyona yakın yerleştirilerek otomasyon kontrolü sağlar.

Bu aygıtlar, tüm bağlı aygıtları öğrenme aşaması sırasında kontrol ünitesi tarafından tanımlanan ve belleğe alınan özel bir koda sahiptir (bkz. paragraf 3.12). *Not - Aygıt öğrenme aşamasını çalıştırmadan önce, MOTB dijital seçici veya MOMB aktarıcı kartındaki numara kombinasyonunu girin.*

Bu işlem, bir aygıtı değiştirmeye çalışma sahtekarlığını veya yetkisiz kişilerce otomasyonun kullanılmasını önlemeyi mümkün kılar. Daha fazla bilgi için, MOTB ve MOMB aygıtlarına ait yönerge kılavuzuna bakın.

### 3.9 - DURDURMA Girişi

Durdurma girişi işlevi, kısa bir ters çalışma manevrasının ardından hemen durdurma manevrasına neden olur.

Bu noktada, duyarlı kenarlar veya 8,2 kΩ sabit direnç çıkışına sahip aygıtlar bağlanabilir.

Öğrenme aşaması sırasında, kontrol ünitesi bağlanan aygıtın türünü tanımlar ve öğrendiği durumda herhangi bir değişiklik olduğunda "DURDUR" komutunu

etkinleştirir.

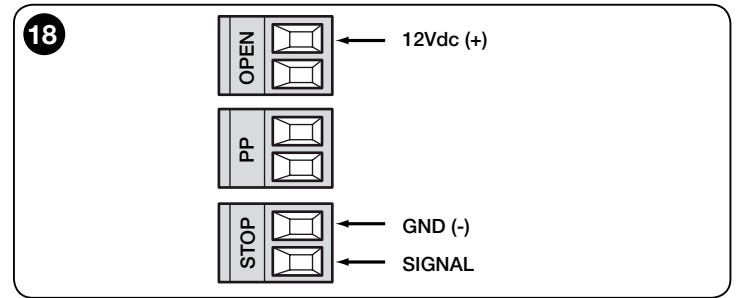
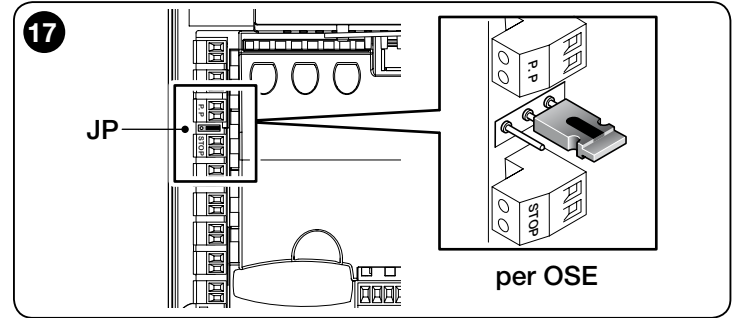
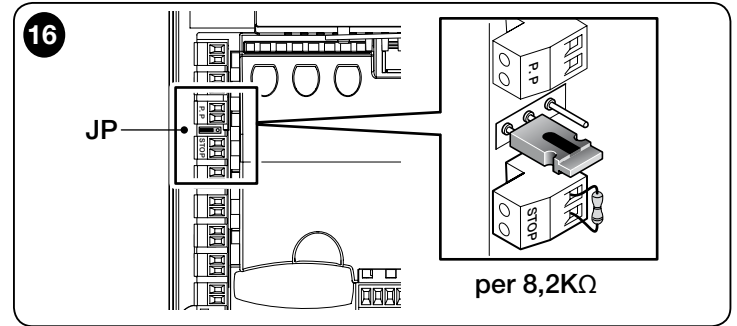
Buna göre ayarlandığında, DURDUR girişine farklı türde de olsa birden fazla aygıt bağlanabilir;

- NA aygıtları: aygıtı paralel olarak 8,2 kΩ direnç bağlayın;
- NK aygıtları: aygıtı seri olarak 8,2 kΩ direnç bağlayın;
- herhangi bir sayı sınırı olmadan birkaç NK aygıtı "seri olarak" bağlanabilir;
- başka aygıtlar mevcutsa, bunların tümü tek 8.2 kΩ sonlandırma direnciyle "kademeli olarak" bağlanmalıdır;
- ayrıca iki kontağı "paralel olarak" düzenleyerek NA ve NK türü kombinasyonu oluşturmak mümkündür. Bu durumda, NK kontağıyla seri olarak 8,2 kΩ direnç yerleştirilmelidir; bu ayrıca 3 aygıtın kombinasyonunu sağlar: NA, NK ve 8,2 kΩ.

#### Dikkat!

- 8.2 kΩ sabit dirence sahip aygıtların bağlantısı için, **şek. 16'da gösterildiği gibi elektrik bağlantı teli (JP) yerleştirmek gerekir.**
- **OPTO SENSOR (OSE) optik aygıt türü bağlantısı için, **şek. 17'de gösterildiği gibi elektrik bağlantı teli (JP) yerleştirin ve bağlantıları Şekil 18'deki gibi yapın.** Hatta sağlanan maksimum akım 12 Vdc ve 40 mA'dir.**

**ÖNEMLİ!** Bağlantı yapıldıktan sonra, bağlanan aygıtların öğrenme aşamasını gerçekleştirin (bkz. paragraf 3.12)



### 3.10 - Radyo alıcısı bağlama

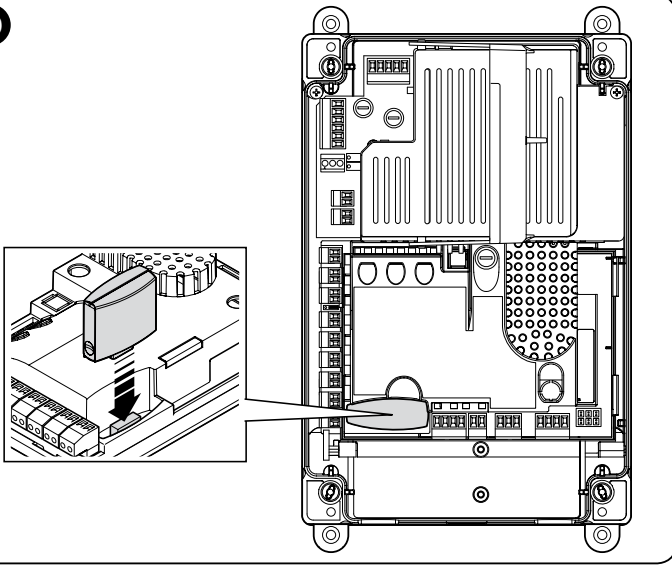
SMXI, SMXIS, OXI veya OXIT ve benzeri model radyo alıcısı (isteğe bağlı aksesuar, birlikte verilmez) bağlantısı için kontrol ünitesi SM türü konektör ile tutturulur.

Radyo alıcısını takmak için, kontrol ünitesini güç şebekesinden ayırın ve alıcıyı **şek. 19'da** gösterildiği gibi takın.

Tablo 3'de etkinleştirilen çıkışlar veya radyo alıcısından gönderilen komutlara göre kontrol ünitesinden tarafından gerçekleştirilen eylemler gösterilmektedir.

*Not - Daha fazla bilgi için, alıcının yönerge kılavuzuna bakın.*

19



TABLO 3

"Mode I veya II"de SMXI, SMXIS, OIX, OXIT alıcısı

çıkış	açıklama
Çıkış no. 1	Adım adım
Çıkış no. 2	Kısmen açık; fabrika değeri: ara gezinme açıklığı (yükseklik kazanma aşaması sırasında veya Oview programlayıcıyı kullanarak değiştirilebilir)
Çıkış no. 3	Açık
Çıkış no. 4	Kapalı

OXI alıcısı, "Genişletilmiş Mod II"de programlanmış OXIT

kod	açıklama
Kod no. 1	Adım adım
Kod no. 2	Kısmen açık; fabrika değeri: ara gezinme açıklığı (yükseklik kazanma aşaması sırasında veya Oview programlayıcıyı kullanarak değiştirilebilir)
Kod no. 3	Açık
Kod no. 4	Kapalı
Kod no. 5	Durdur
Kod no. 6	Apartman bloğu Adım Adım
Kod no. 7	Adım adım Yüksek öncelikli
Kod no. 8	Kısmen açık 2
Kod no. 9	Kısmen açık 3
Kod no. 10	Otomasyonu aç ve engelle
Kod no. 11	Otomasyonu kapat ve engelle
Kod no. 12	Otomasyonu engelle
Kod no. 13	Otomasyonu serbest bırak
Kod no. 14	Zamanlayıcı izin ışığı
Kod no. 15	İzin ışığını AÇ/KAPAT

### 3.11 - İlk çalıştırma ve elektrik bağlantıları

Kontrol ünitesine güç verdikten sonra, aşağıdaki kontrolleri yapın:

- "Bluebus" LED'in birkaç saniye hızlı şekilde ve ardından saniyede bir defa yanma sıklığı ile düzenli olarak yanıp söndüğünden emin olun.
- Sistemde fotoseller mevcutsa, sonucusundaki LED'lerin de yanıp söndüğünü kontrol edin (hem TX hem de RX); başka faktörlere bağlı olduğundan yanıp sönmeye türü önemli değildir.
- FLASH çıkışına bağlı yanıp sönen ışığın kapalı olduğunu kontrol edin.

Tüm kontroller istenilenlere uygun değilse, kontrol ünitesi elektrik beslemesini ayırıp çeşitli elektrik bağlantılarının önceden yapıldığını kontrol etmelisiniz.

### 3.12 - Bağlı aygıtların tanımlanması

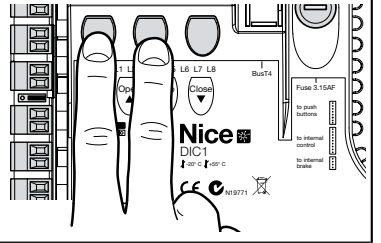
İlk defa güç verdikten sonra (paragraf 3.11), "Bluebus"a bağlı aygıtlar, "Durdur" ve kodlayıcı girişleri kontrol ünitesi tarafından tanımlanmalıdır.

**DİKKAT!** – Kontrol ünitesine bağlı hiçbir aygıt olmasa bile, öğrenme aşaması gerçekleştirilmelidir.

**İNVERTERLİ MOTOR İÇİN NOT!** – MEIN ailesi invertörüne sahip bir motor kullanılıyorsa, aygıt öğrenme aşamasını çalıştırmadan önce, "L7 invertör" işlevi etkinleştirilmelidir; bkz. paragraf 5.1, Tablo 5.

İlerleme gereksinimi, aynı anda yanıp sönen kontrol ünitesindeki "L1" ve "L2" LED'leri tarafından gönderilir.

Aygıt öğrenme aşamasını çalıştırmak için aşağıdaki gibi devam edin:

01.	[Aç] ve [Ayarla] tuşlarını aynı anda basılı tutun	
02.	"L1" ve "L2" LED'leri hızlı şekilde yanıp sönmeye başladığında tuşları serbest bırakın (yaklaşık 3 saniye sonra).	
03.	Kontrol ünitesinin aygıt öğrenme aşamasını tamamlaması için birkaç saniye bekleyin.	
04.	Bu aşamanın sonunda, DURDUR terminali LED'i yanmalı ve "L1" ve "L2" LED'leri sönmelidir (Konumların öğrenilmediğini belirtmek için "L3" ve "L4" LED'leri yanıp sönmeye başlayabilir).	

Bu prosedür Bluebus ve Durdurma terminallerine bağlı aygıtlarda değişiklik yapılması durumunda yinelenmelidir (örneğin, kontrol ünitesine yeni bir aygıt bağlandıktan sonra). Ayrıca invertör veya kodlayıcı bir motor bağlanırsa da işlem gerçekleştirilmelidir.

### 3.13 - Açma ve kapatmayla ilgili sınır konumlarının tanımlanması

Kontrol ünitesine bağlanan aygıtların tanımlanmasından sonra (paragraf 3.12), kontrol ünitesi kapının açık ve kapalı konumlarını tanımlamalıdır.

**DİKKAT!** - Elektronik sınır anahtarlı motorlara ait prosedür: açma ve kapatma konumları için öğrenim prosedüründen sonra, 3 tam manevra gerçekleştirilmelidir. Bu manevralar gerçekleştirilirken, kapı gittikçe önceden belleğe alınan konumlara yakın hareket eder.

Devam etmek için, farklı motor türlerine ait çeşitli prosedürleri uygulayın:

- Elektronik sınır anahtarlı motor (kodlayıcı), bkz. paragraf 3.14;
- MEIN ailesi invertöre sahip motor, bkz. paragraf 3.15;
- mekanik sınır anahtarlı motor, bkz. paragraf 3.16;

### 3.14 - Elektronik sınırlama anahtarıyla (kodlayıcı) açma ve kapatmayla ilgili sınır konumlarının tanımlanması

aşağıda açıklandığı gibi 3 konum programlanabilir:

Konum	LED	Anlamı
A1	L1	İstenilen maksimum açma konumu. Kapı bu konuma ulaştığında durdurulur
AP	L5	Kısmi açma konumu. Kısmi açma komutu verdikten sonra kapının durdurulduğu konum.
A0	L8	Maksimum kapatma konumu. Kapı bu konuma ulaştığında durdurulur.

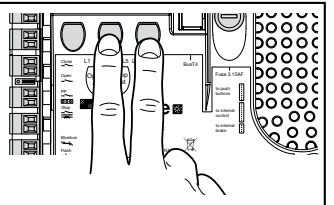
Kapı kapanma konumundaysa, ters dönüş durumunda yüke dayanıklı halatların (kayar kapılar) yerlerinden çıkmasını veya örtücünün aşırı sıkışmasını (sarmal kepenkler) önlemek için acil durum manevra sistemini kullanarak (motor yönerge kılavuzuna bakın) zeminden yaklaşık 50 cm'de manüel olarak konumlandırılmalıdır

**Dikkat!**

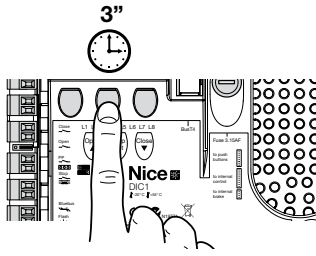
- dönüş yönü ayarlanan yöne uygun değilse (Açık = açma yönü), elektrik beslemesini kesmeli ve motor konektöründeki "V" ve "W" bağlantılarını (faz ters çevirme) ters çevirmelisiniz (şek. 19).

- hareket esnasında motor durdurulur ve LED L6 yanıp sönerse, "Ters döndürülmüş dönüş yönü" işlevi ayarlanmalıdır; Tablo 5'e bakın.

Prosedürü gerçekleştirmek için, aşağıda açıklandığı gibi devam edin:

01.	Konum belleğe alma aşaması için [Ayarla] ve [Kapat] tuşlarını 3 saniye basılı tutun. L1 LED'i yanıp söner: A1 programlama konumu	
02.	Kapıyı maksimum açma konumuna getirmek için [Aç] veya [Kapat] tuşunu kullanın.	

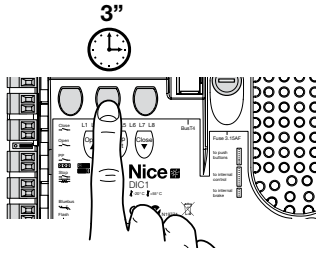
03. A1 konumunu onaylamak için **[Ayarla]** tuşuna 3 saniye basın. L1 LED'i yanık kalır. L5 LED'i yanıp sönüyor: AP programlama konumu



04. Kısmi açma konumunu programlamak istemiyorsanız, yeni programlama aşamasına gitmek için **[Ayar]** tuşuna hızlıca iki defa basın. L5 LED'i söner. Aksi takdirde sekansa devam edin.

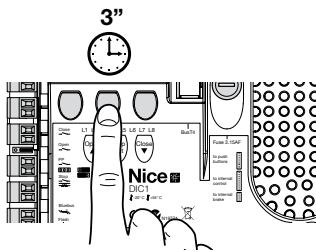
05. Kapağı kısmi açma konumuna getirmek için **[Aç]** veya **[Kapat]** tuşunu kullanın.

06. AP konumunu onaylamak için **[Ayarla]** tuşuna 3 saniye basın. L5 LED'i yanar. L8 LED'i yanıp sönüyor: A0 programlama konumu



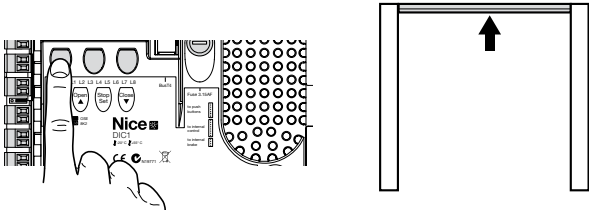
07. Kapağı maksimum kapatma konumuna getirmek için **[Aç]** veya **[Kapat]** tuşunu kullanın.

08. A0 konumunu onaylamak için **[Ayarla]** tuşuna 3 saniye basın. L8 LED'i yanar.

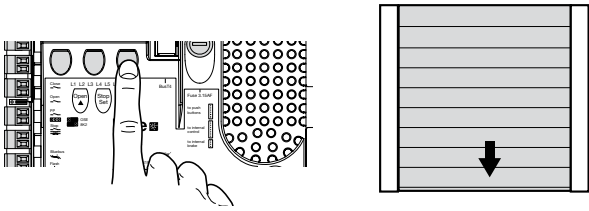


09. **[Ayarla]** tuşu serbest bırakıldığında, tüm LED'ler söner.

10. Tam açma manevrası gerçekleştirmek için **[Aç]** tuşuna basarak bir açma komutu gönderin.



11. Tam kapatma manevrası gerçekleştirmek için **[Kapat]** tuşuna basarak bir kapatma komutu gönderin.



**DIKKAT!** – Öğrenim aşamaları kesinlikle kesilmemelidir. Kesilirse, tüm öğrenim prosedürü yinelenmelidir. Öğrenme aşaması sonunda, “L3” ve “L4” LED'leri yanıp sönerse, bir hata olduğu anlamına gelir. Konum tanımlama prosedürü kuruludundan sonra da istediğiniz zaman yinelenabilir.

### 3.15 - MEIN ailesi inverterin kullanılmasıyla açma ve kapatmayla ilgili sınır konumlarının tanımlanması

Aşağıda açıklandığı gibi 5 konum programlanabilir:

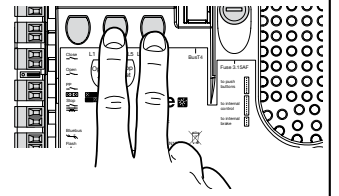
Konum	LED	Anlamı
A1	L1	Maksimum açma konumu. Kapı bu konuma ulaştığında durdurulur
RA1	L2	Açma manevrası sırasında yavaşlama başladığı zaman ki konum. Kapı bu konuma ulaştığında, motor yavaşlar ve minimum hıza ulaşır.
AP	L5	Kısmi açma konumu. Kısmi açma komutu verdikten sonra kapının durdurulduğu konum.
RA0	L7	Kapatma manevrası sırasında yavaşlama başladığı zaman ki konum. Kapı bu konuma ulaştığında, motor yavaşlar ve minimum hıza ulaşır.
A0	L8	Maksimum kapatma konumu. Kapı bu konuma ulaştığında durdurulur.

Kapı kapanma konumundaysa, ters dönüş durumunda yüke dayanıklı halatların (kayar kapılar) yerlerinden çıkmasını veya örtücünün aşırı sıkışmasını (sarmal kepenkler) önlemek için acil durum manevra sistemini kullanarak (motor yönerge kılavuzuna bakın) zeminden yaklaşık 50 cm'de manüel olarak konumlandırılmalıdır.

**Dikkat!** - Dönüş yönü ayarlanan yöne uygun değilse (Açık = açma yönü), “Açma ve kapatma konumlarını tanımlama” prosedürünü bırakmalı ve “Ters dönüş yönü” işlevini etkinleştirmelisiniz; Tablo 5'e bakın.

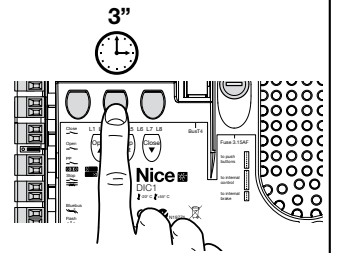
Prosedürü gerçekleştirmek için, aşağıda açıklandığı gibi devam edin:

01. Konum belleğe alma aşaması için **[Ayarla]** ve **[Kapat]** tuşlarını 3 saniye basılı tutun. L1 LED'i yanıp sönüyor: A1 programlama konumu



02. Kapağı maksimum açma konumuna getirmek için **[Aç]** veya **[Kapat]** tuşunu kullanın.

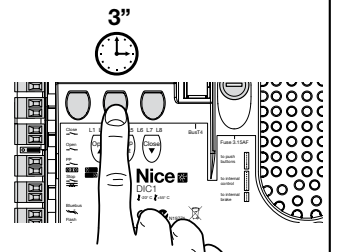
03. A1 konumunu onaylamak için **[Ayarla]** tuşuna 3 saniye basın. L1 LED'i yanık kalır. L2 LED'i yanıp sönüyor: RA1 programlama konumu



04. Açma yavaşlama konumunu programlamak istemiyorsanız, yeni programlama aşamasına gitmek için **[Ayar]** tuşuna hızlıca iki defa basın. L2 LED'i söner. Aksi takdirde sekansa devam edin.

05. Kapağı açma yavaşlama konumuna getirmek için **[Aç]** veya **[Kapat]** tuşunu kullanın.

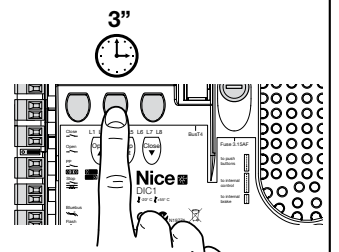
06. AP konumunu onaylamak için **[Ayarla]** tuşuna 3 saniye basın. L5 LED'i yanar. L7 LED'i yanıp sönüyor: RA0 programlama konumu



07. Kısmi açma konumunu programlamak istemiyorsanız, yeni programlama aşamasına gitmek için **[Ayar]** tuşuna hızlıca iki defa basın. L5 LED'i söner. Aksi takdirde sekansa devam edin.

08. Kapağı kısmi açma konumuna getirmek için **[Aç]** veya **[Kapat]** tuşunu kullanın.

09. AP konumunu onaylamak için **[Ayarla]** tuşuna 3 saniye basın. L5 LED'i yanar. L7 LED'i yanıp sönüyor: RA0 programlama konumu



10.	Kapatma yavaşlama konumunu programlamak istemiyorsanız, yeni programlama aşamasına gitmek için <b>[Ayar]</b> tuşuna hızlıca iki defa basın. L7 LED'i söner. Aksi takdirde sekansa devam edin.
11.	Kapıyı kapatma yavaşlama konumuna getirmek için <b>[Aç]</b> veya <b>[Kapat]</b> tuşunu kullanın.
12.	RA0 konumunu onaylamak için <b>[Ayarla]</b> tuşuna 3 saniye basın. L7 LED'i yanar. L8 LED'i yanıp sönüyor: A0 programlama konumu
13.	Kapıyı maksimum kapatma konumuna getirmek için <b>[Aç]</b> veya <b>[Kapat]</b> tuşunu kullanın.
14.	Tam açma manevrası gerçekleştirmek için <b>[Aç]</b> tuşuna basarak bir açma komutu gönderin.
15.	Tam kapatma manevrası gerçekleştirmek için <b>[Kapat]</b> tuşuna basarak bir kapatma komutu gönderin.

**DİKKAT!** – Öğrenim aşamaları kesinlikle kesilmemelidir. Kesilirse, tüm öğrenim prosedürü yinelenmelidir. Öğrenme aşaması sonunda, “L3” ve “L4” LED’leri yanıp sönerse, bir hata olduğu anlamına gelir. Konum tanımlama prosedürü kurulundan sonra da istediğiniz zaman yinelenbilir.

### 3.16 - Mekanik sınırlama anahtarıyla açma ve kapatmayla ilgili sınır konumlarının tanımlanması

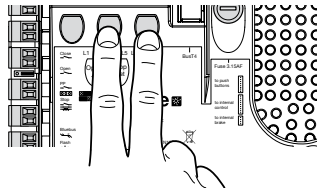
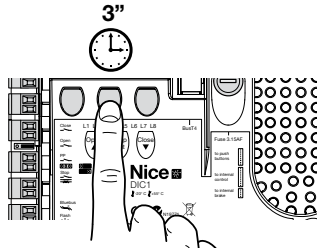
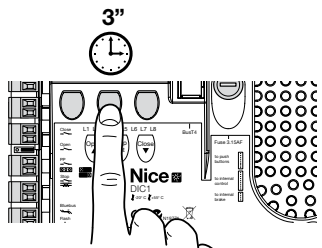
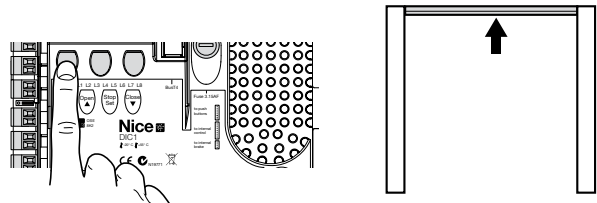
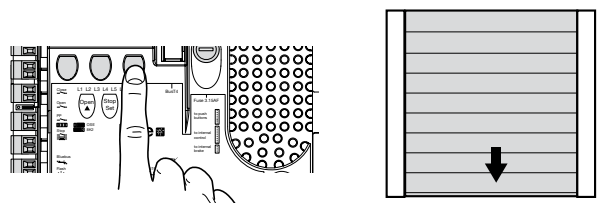
Aşağıda açıklandığı gibi 2 konum programlanabilir:

Konum	LED	Anlamı
A1	L1	Maksimum açma konumu. Kapı bu konuma ulaştığında durdurulur
A0	L8	Maksimum kapatma konumu. Kapı bu konuma ulaştığında durdurulur.

Prosedürü çalıştırmak için, motor elektriksel olarak 7/8 kamlar ile sınır anahtarına bağlanmalıdır (**şek. 20**). Karta yalnızca koruma sınır anahtarı kapağı sökildükten sonra ulaşılabilir. Kapı kapanma konumundaya, ters dönüş durumunda yüke dayanıklı halatların (kayar kapılar) yerlerinden çıkmasını veya örtücünün aşırı sıkışmasını (sarmal kepenkler) önlemek için acil durum manevra sistemini kullanarak (motor yönerge kılavuzuna bakın) zeminden yaklaşık 50 cm’de manüel olarak konumlandırılmalıdır.

**Dikkat!** - Dönüş yönü ayarlanan yöne uygun değilse (Açık = açma yönü), motor konektöründeki “V” ve “W” bağlantılarını (faz ters çevirme) ters çevirmelisiniz (**şek. 19**).

Prosedürü gerçekleştirmek için, aşağıda açıklandığı gibi devam edin:

01.	Konum belleğe alma aşaması için <b>[Ayarla]</b> ve <b>[Kapat]</b> tuşlarını 3 saniye basılı tutun. L1 LED'i yanıp sönüyor: A1 programlama konumu	
02.	Kapıyı maksimum açma konumuna getirmek için <b>[Aç]</b> veya <b>[Kapat]</b> tuşunu kullanın.	
03.	A1 konumunu onaylamak için <b>[Ayarla]</b> tuşuna 3 saniye basın. L1 LED'i yanık kalır ve L8 LED'i yanıp sönmeye başlar.	
04.	a) Sınır anahtarını etkinleştirmek için kontak kamını <b>1 E ↑</b> (yeşil, <b>şek. 20</b> ) ayarlayın b) Sabitleme vidasını sıkıştırın “A” ( <b>şek. 20</b> ) c) Hassas ayarlama için, “B” vidasını kullanın ( <b>şek. 20</b> ). L8 LED'i yanıp sönüyor: A0 programlama konumu	
05.	Kapıyı maksimum kapatma konumuna getirmek için <b>[Aç]</b> veya <b>[Kapat]</b> tuşunu kullanın.	
06.	A0 konumunu onaylamak için <b>[Ayarla]</b> tuşuna 3 saniye basın. L8 LED'i yanar.	
07.	<b>[Ayarla]</b> tuşu serbest bırakıldığında, tüm LED'ler söner.	
08.	a) Sınır anahtarını etkinleştirmek için kontak kamını <b>3 E ↑</b> (beyaz, <b>şek. 20</b> ) ayarlayın b) Sabitleme vidasını sıkıştırın “A” ( <b>şek. 20</b> ) c) Hassas ayarlama için, “B” vidasını kullanın ( <b>şek. 20</b> ).	
09.	Tam açma manevrası gerçekleştirmek için <b>[Aç]</b> tuşuna basarak bir açma komutu gönderin.	
10.	Tam kapatma manevrası gerçekleştirmek için <b>[Kapat]</b> tuşuna basarak bir kapatma komutu gönderin.	

Emniyetli sınır anahtarları **2 SE↑** ve **4 SE↑** (kırmızı, **şek. 20**) kontrol sınır anahtarı geçildiğinde müdahale edecek şekilde ayarlanmalıdır.

Emniyetli sınır anahtarları **2 SE↑** ve **4 SE↑** (kırmızı, **şek. 20**) fabrikada kısa mesafeden çalışma sınır anahtarını takip edecek şekilde ayarlanmalıdır.

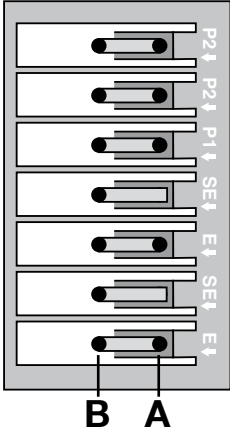
Çalışma testinden sonra, sabitleme vidalarının doğru şekilde yerleştirildiğini kontrol edin.

İlave sınır anahtarları **8 P2↑** ve **7 P2↑** sıfır potansiyel kapatma kontaklarıdır ve ilave sınır anahtarları **6 P1↑** ve **5 P1↑** sıfır potansiyel ayarlanabilir kontaklardır. İlave sınır anahtarı **1 KAPATMA (6 P1↓** veya **5 P1↓)** ön sınır anahtarı olarak kullanılır; bu nedenle, kapı zeminden 5 cm mesafeye eriştiğinde tetiklenecek şekilde ayarlanmalıdır. Bu sınır anahtarının etkinleştirilmesi “kısa ters çevirme” manevrasının yürütülmesini önler. Duyarlı kenar etkinleştirilirse, yalnızca DURDUR’u çalıştırır. Bu sınır anahtarı daima kontrol ünitesinin ÖNCEDEN KAPAT girişine

bağlanmalıdır. Bağlanmazsa, kontrol ünitesinde sınır anahtarları 3 girişini genel 1 girişi ile köprülemek gerekir. **DİKKAT!** – Öğrenim aşamaları kesinlikle kesilmemelidir. Kesilirse, tüm öğrenim prosedürü yinelenmelidir. Öğrenme aşaması sonunda, “L3” ve “L4” LED’leri yanıp sönerse, bir hata olduğu anlamına gelir. Konum tanımlama prosedürü kurulumdan sonra da istediğiniz zaman yinelenabilir.

20

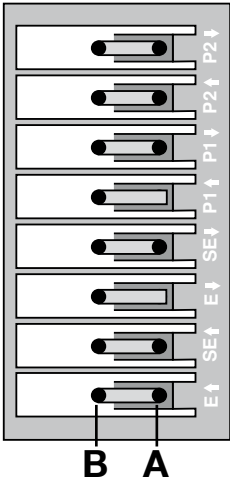
### Mekanik sınır anahtarlarını büyük boyutlu motorlar için ayarlama: 7 kontak kamları



- 7 BEYAZ**  
İlave sınır anahtarları 2 KAPATMA
- 6 YEŞİL**  
İlave sınır anahtarları 2 AÇMA
- 5 BEYAZ**  
İlave sınır anahtarları 1 KAPATMA
- 4 KIRMIZI**  
Sınır anahtarları KAPATMA
- 3 BEYAZ**  
Güvenlik sınır anahtarları AÇMA
- 2 KIRMIZI**  
Finecorsa di sicurezza APERTURA
- 1 YEŞİL**  
Sınır anahtarları AÇMA

isteğe bağlı

### Mekanik sınır anahtarlarını küçük boyutlu motorlar için ayarlama: 8 kontak kamları



- 8 BEYAZ**  
İlave sınır anahtarları 2 KAPATMA
- 7 YEŞİL**  
İlave sınır anahtarları 2 AÇMA
- 6 BEYAZ**  
İlave sınır anahtarları 1 KAPATMA
- 5 YEŞİL**  
İlave sınır anahtarları 1 AÇMA
- 4 KIRMIZI**  
Güvenlik sınır anahtarları KAPATMA
- 3 BEYAZ**  
Sınır anahtarları KAPATMA
- 2 KIRMIZI**  
Güvenlik sınır anahtarları AÇMA
- 1 YEŞİL**  
Sınır anahtarları AÇMA

isteğe bağlı

### 3.17 - Oview programlama ünitesi

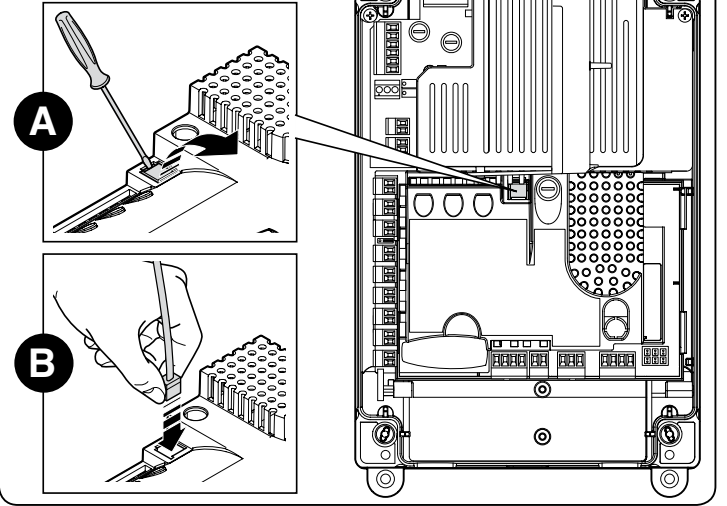
Oview programlama ünitesinin kullanılması, eksiksiz ve hızlı şekilde tüm otomasyon sisteminin kurulum yönetimi, bakımı ve arızaların giderilmesini sağlar. Oview, kontrol ünitesindeki BusT4 konektörü vasıtasıyla kontrol ünitesine bağlanabilir. BusT4 konektörüne erişmek için, kutuyu açın ve konektörü yerine takın (şek. 21).

Genel olarak, Oview kontrol ünitesinden maksimum 100 m kablo mesafesinde yerleştirilebilir; aynı anda birden fazla kontrol ünitesine bağlanabilir (maks. 16) ve ayrıca normal otomasyon çalışması sırasında da bağlı kalabilir.

Oview’i çalıştırmak için, Oview yönerge kılavuzu ve Oview Sistem Kitabı sistem kılavuzundaki uyarılara uymak çok önemlidir.

Kontrol ünitesinde OXI türü radyo alıcısı mevcutsa, Oview bu alıcı belleğine alınan aktarıcılar parametrelerine erişilmesini sağlar. Ayrıntılı bilgi için, Oview programlayıcısı yönerge kılavuzu veya [www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com) web sitesinde de bulunan kontrol ünitesi işlev veri sayfasına bakın

21



### 3.18 - MEIN serisi inverter ile kullanma

NDCC2301 kontrol ünitesi kart üzerindeki MEIN serisi inverter ile tahrik motorlarını kullanabilir. Inverter kullanılması motor performansını artırır: hızı, hızlanmaları/ yavaşlamaları ve torku kontrol ederek; ayrıca, Yüksek Hızlı kapılar için kullanılması önerilir.

Önceden monte edilmiş MEIN serisine sahip iki adet Nice tahrik motoru ürün serisi vardır:

- Yüksek Hızlı kapılar için HDFI, HDFNI
- Kayar kapılar için SDI, SDNI

Kontrol ünitesi invertere tek fazlı 230 Vac 50/60 Hz voltaj sağlar ve komutlar RS485 endüstriyel arabirim üzerinden aktarılır.

Bağlantılar motor yönerge kılavuzunda açıklandığı gibi tamamlandıktan sonra, inverter takılmaya hazırdır:

- 1 Kayar veya Yüksek Hızlı kapılar için bellek silme işlemi (paragraf 5.3.1);
- 2 “Invertör” fonksiyonunun etkinleştirilmesi (Seviye L7,1);
- 3 Bağlanan aygıtların tanımlanması (bkz. paragraf 3.12);
- 4 MEIN ailesi inverter ile açma ve kapatmada sınır konumlarının tanımlanması (paragraf 3.15).

Standart değerler fabrikada ayarlanır. Bunlar Oview programlayıcı üzerinden veya karttaki anahtarlarla programlayarak değiştirilebilir.

Gösterilebilen /değiştirilebilen parametreler:

- Açarken hız
- Açma hızını yavaşlatmadaki hız
- Kapatırken hız
- Kapatma hızını yavaşlatmadaki hız
- Minimum sıklık
- Hızlandırma
- Yavaşlatma
- Acil durum yavaşlatması
- Çalıştırma
- Motoru ısıtma
- Alarm ve koruma yönetimi
- Inverter durumu

Her parametre değerine ait özellikler için, lütfen [www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com) adresindeki endüstriyel kontrol ünitesi işlev veri sayfasına bakın



## 4 TEST ETME VE HİZMETE ALMA

Test etme ve hizmete alma, otomasyon sisteminin maksimum güvenliğini sağlamak için tasarlanmış en önemli işlemlerdir. Test ayrıca otomasyon aygıtlarının periyodik kontrolü için de yapılabilir.

Bu aşamalar mevcut risklere göre uyarılanabilir çözümleri doğrulamak için gerekli testlerden ve tüm yasal hükümler, standartlar ve düzenlemeler ve özellikle geçit ve kapılara ait otomasyonları kontrol etmek için test yöntemlerini belirleyen EN12445 standardının tüm gereksinimlerine uyulmasını sağlamaktan sorumlu teknik bilgiye sahip ve kalifiye personel tarafından gerçekleştirilmelidir. İlave aygıtlar işlevsellik ve kontrol ünitesiyle doğru etkileşim açısından özel bir teste tabi tutulmalıdır; bu nedenle, lütfen tek tek aygıtların yönerge kılavuzlarına bakın.

### 4.1 - Test etme

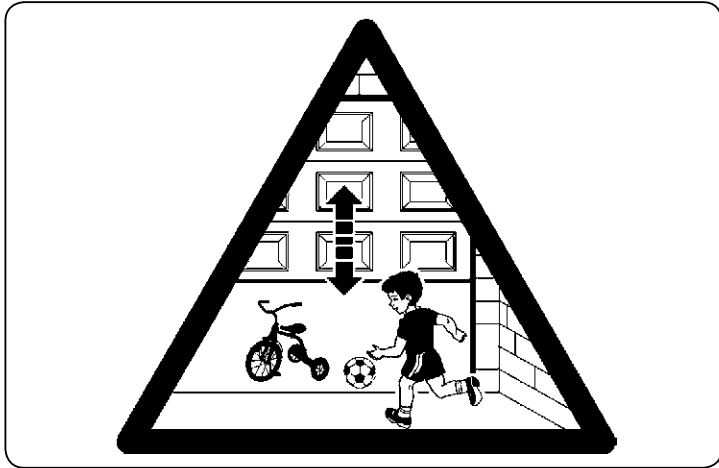
Aşağıda açıklanan test için gerçekleştirilecek işlem sekansı standart sisteme baş vurur (şek. 2):

- 1 "Kurulum uyarıları" bölümünde bulunan hükümlere dikkatli şekilde uyduğundan emin olun.
- 2 Tahrik motorunu serbest bırakma: 225N'dan daha fazla olmayan bir güçle kapıyı kapatma ve açma için manüel olarak hareket ettirmenin mümkün olduğunu kontrol edin.
- 3 Motoru kilitleme.
- 4 Kontrol aygıtlarını kullanarak (aktarıcı, kontrol düğmesi, anahtarla çalışan seçici anahtar, vb.), kapıyı açma, kapatma ve durdurma testlerini yapın ve kanat hareketinin özelliklere uygun olduğundan emin olun. Kapı hareketini ve montajdaki kusurları veya ayarlama ve olası sürtünme noktalarını kontrol etmek için birkaç defa test edin.
- 5 Tüm sistem güvenliği aygıtlarını aynı anda biri ile çalışma kontrolü yapın (fotoseller, duyarlı kenarlar, vb.). Bir aygıt etkinleştirildiğinde, kontrol ünitesindeki "BLUEBUS" LED'i olayın kabul edildiğini onaylamak için hızlı şekilde iki defa yanıp sönmelidir.
- 6 Çarpma gücü sınırlandırılarak düzeltilen kanat hareketi tehlikeli durumlara neden olursa, güç EN 12445 standardı hükümlerine göre ölçülmelidir.

### 4.2 - Hizmete alma

Hizmete işlemleri yalnızca kontrol ünitesi ve mevcut diğer aygıtlar için tüm testler başarıyla gerçekleştirildikten (paragraf 4.1) sonra yapılmalıdır. **Kısmi veya "geçici" hizmete alma kesinlikle yasaktır.**

- 1 Otomasyonla ilgili teknik belgeleri hazırlayın ve en az 10 yıl saklayın ve bu teknik belgeler en azından şunları içermelidir: otomasyonun genel çizimi, yapılan tüm bağlantıların kablolama diyagramı, mevcut tüm riskler ve uyarılan ilgili çözümlerin değerlendirilmesi, kullanılan tüm aygıtların üretici uygunluk bildirimleri (kontrol ünitesi için ekteki CE Uygunluk Bildirimini kullanın); yönerge kılavuzunun bir kopyası ve otomasyon bakım planı.
- 2 Kapıya en azından aşağıdaki verileri sağlayan bir etiket asın: otomasyon türü, üretici adı ve adresi ("hizmete alma" işleminden sorumlu kişi), seri numarası, üretim yılı ve "CE" işareti.
- 3 Kapının yanına serbest bırakma ve manüel manevra işlemlerini açıklayan kalıcı bir etiket veya işaret asın
- 4 Kapıya bu görüntüye sahip kalıcı bir etiket veya işaret asın (minimum yükseklik 60mm).



- 5 Otomasyon için bir uygunluk bildirimini hazırlayın ve sahibine teslim edin.
- 6 "Otomasyonun kullanılmasıyla ilgili yönergeler ve uyarılar" kılavuzu hazırlayın ve sahibine teslim edin.
- 7 Otomasyon bakım planı hazırlayın ve sahibine teslim edin (tek tek aygıtlar için tüm bakım yönergelerini içermelidir).
- 8 Otomasyonu hizmete almadan önce, sahibinin tüm ilişkili risklerle ilgili yazılı olarak yeterince bilgilendirildiğinden emin olun (örneğin, otomasyonu kullanmaya ilgili yönergeler ve uyarılar kılavuzu).

## 5 KONTROL ÜNİTESİNİ PROGRAMLAMA

Kartta 3 anahtar vardır: **AÇ** (▲), **DURDUR** (Ayarlı) (▼) (şekil. 22); bunlar test sırasında Üniteyi kontrol etmek ve kullanılabilir işlevleri programlamak için kullanılabilir. Kontrol ünitesi kapağında 3 kontrol düğmesi vardır: **YUKARI** (↑), **ALT** (↓), **AŞAĞI** (↓)

Mevcut programlanabilir işlevler 2 seviyeye ayrılır ve ilgili işlem durumu kontrol ünitesi üzerindeki 8 LED vasıtasıyla (**L1 ... L8**) gösterilir:

- LED yanık = işlev etkin;
- LED sönmük = işlev etkin değil.

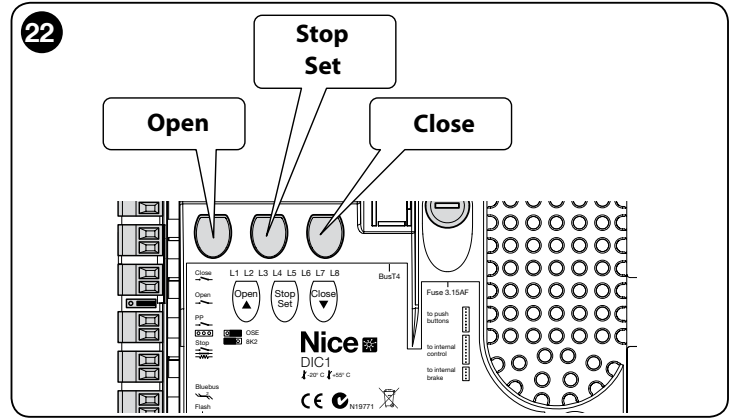
### Kart üzerindeki programlama tuşları:

**AÇ** (▲): Kapı açma kontrolünü etkinleştirir veya programlama sırasında programlama noktasını yukarı taşımak için kullanılabilir.

**DURDUR** (Ayarlı): kullanıcının manevrayı durdurmasını sağlar; 5 saniyeden fazla basılırsa, programlama moduna girmeyi sağlar.

**KAPAT** (▲): Kapı kapatma kontrolünü etkinleştirir veya programlama sırasında programlama noktasını aşağı taşımak için kullanılabilir.

**DİKKAT!** – Manevra sırasında (Açma veya Kapatma) üç tuşun tümü yalnızca DURDUR işlevine izin verir.



### 5.1 - Seviye bir programlama (AÇMA-KAPATMA işlevleri)

Tüm seviye 1 işlevleri varsayılan olarak "KAPALI" olarak ayarlanır ve Tablo 4'te açıklandığı gibi istendiği zaman değiştirilebilir. Tablo 5'te kullanılabilir işlevler gösterilmektedir: her işlevle ilgili bir LED durum sinyali vardır.

**ÖNEMLİ** – Programlama prosedüründe, bir tuşun etkinleştirilmesiyle sonraki arasında geçebilen maksimum zaman aralığı 10 saniyedir; bu süre geçtiğinde, prosedür otomatik olarak sonlanır ve o ana kadar yapılan değişiklikler belleğe alınır.

**TABLO 4**

#### Seviye bir programlama prosedürü (AÇIK-KAPALI işlevleri)

01.	Yaklaşık 3 saniye "Ayarla" tuşunu basılı tutun;
02.	"Ayarla" tuşunu L1 LED'i yanıp sönmeye başladığında serbest bırakın;
03.	Değiştirilecek işlevle ilgili LED'in yanıp sönmelerini sağlamak için "▲" veya "▼" tuşuna basın;
04.	İşlev durumunu değiştirmek için "Ayarla" tuşuna basın: kısa yanıp sönmeye = KAPALI; uzun yanıp sönmeye = AÇIK;
05.	Programlama modundan çıkıp parametreyi kaydetmek için 10 saniye (maksimum süre) bekleyin.

Not – Bu prosedür sırasında, diğer işlevleri "AÇIK" veya "KAPALI" olarak programlarken 03 ve 04 noktaları yinelenmelidir.

**TABLO 5: programlanabilir işlevlerin listesi (seviye bir)**

LED	İşlev	Açıklama
L1	Otomatik kapatma	Bu işlev, programlanan bekleme süresi sonrasında kapının otomatik kapatılma işlemini gerçekleştirir. Bekleme süresi fabrikada 40 saniye olarak ayarlanmıştır ancak 10, 20, 40, 60, 80, 120, 160 ve 250 saniye olarak değiştirilebilir. İşlev devre dışı bırakılırsa, işlem "yarı otomatik" olur.
L2	Yeniden Kapat Foto sonrası	Bu işlev, kapının yalnızca geçiş için gerekli süre açık kalmasını sağlar; aslında, fotosellerin etkinleştirilmesi 5 saniye bekleme süresiyle otomatik yeniden kapanmaya neden olur (programlanan değerden bağımsız olarak) Davranış, "Otomatik kapatma" işlevinin etkin olup olmadığında bağlı olarak değişir. • "Otomatik Kapatma" etkin değilken: Kapı daima toplam açma konumuna ulaşır (Foto önceden devreden çıkarılmış olsa bile). Foto devreden çıkarılması 5 saniye beklemeyle otomatik yeniden kapatmaya neden olur. • "Otomatik Kapatma" etkinken: fotoseller devre dışı bırakıldıktan sonra açma manevrası durdurulur ve 5 saniye beklemeyle otomatik yeniden kapatmaya neden olur. "Foto sonrası yeniden kapat" işlevi her zaman Durdur komutuyla kesilen manevralarda devre dışı kalır.
L3	Her zaman kapalı	Etkin ise, "Her zaman kapalı" işlevi etkinleştirilir ve güç besleme geri sağlandığında açık kapı algılandığında kapatmaya neden olur. Güvenlik nedeniyle, manevra öncesi 3 saniye yanıp sönmeye olur. İşlev etkin değilse, güç beslemesi geri sağlandığında kapı sabit olur.
L4	Dengeleme	Bu işlev zamanla kapı metal halatlarının uzamasından kurtarmayı sağlar ve 8k2Ω dirençli duyarlı kenar veya optik OSE kullanımına bağlıdır.
L5	Isıtma	Bu işlev, oda sıcaklığı 5° C altına düştüğünde motor aşamaları için ısıtma döngüsünü etkinleştirir. Bu işlev yalnızca MEIN ailesi inverter ile yapılandırılmada mümkündür.
L6	Önceden yanıp sönmeye	Önceden yanıp sönmeye işlevi ile, tehlikeli durumu önceden uyararak için yanıp sönen ışığın yanmasıyla manevranın başlatılması arasında 3 saniye bekleme eklenir. Önceden yanıp sönmeye etkin değilse, manevranın başlatılmasıyla yanıp sönen ışık aynı anda olur.
L7	Inverter	Bu programlama, kartta MEIN ailesi invertere sahip motorlar için çalışma mantığı etkinleştirmesine izin verir. Fabrika ayarı "KAPALI"dır. <b>Önemli – Etkinleştirdikten sonra, aygıt öğrenme aşamasını yeniden gerçekleştirmek gerekir (paragraf 3.12)</b>
L8	Ters çevrilmiş dönüş yönü	Bu parametre, kodlayıcının dönüş yönünü ters çevirir ve motorun dönüş yönüyle hizalar; varsayılan değer "KAPALI"dır (standart kodlayıcı dönüşü). <b>Önemli – Bu parametre değiştirildiğinde, açma ve kapatma konumları yeniden belleğe alınmalıdır (paragraf 3.13).</b>

**5.2 - Seviye iki programlama (ayarlanabilir parametreler)**

Tüm seviye iki parametreleri Tablo 6'daki prosedürde açıklandığı gibi aynı anda değiştirilebilir ve fabrika ayarı Tablo 7'de gri olarak gösterilmektedir.

Parametreler ölçek üzerinde 1 ila 8 arası ayarlanabilir (L1 ... L8); Tablo 7'de her LED ile ilgili işlev gösterilmektedir.

**ÖNEMLİ** – Programlama prosedüründe, bir tuşun etkinleştirilmesiyle sonraki arasında geçebilen maksimum zaman aralığı 10 saniyedir; bu süre geçtiğinde, prosedür otomatik olarak sonlanır ve o ana kadar yapılan değişiklikler belleğe alınır.

**TABLO 6****Seviye iki programlama prosedürü (ayarlanabilir parametreler)**

01.	Yaklaşık 3 saniye "Ayarla" tuşunu basılı tutun;
02.	"Ayarla" tuşunu L1 LED'i yanıp sönmeye başladığında serbest bırakın;
03.	Değiştirilecek parametreyle ilgili LED'in yanıp sönmeye başlaması için "▲" veya "▼" tuşuna basın;
04.	Nokta 06 tamamlanmaya kadar "Ayarla" tuşunu basılı tutun;
05.	Değiştirilecek parametrenin o anki seviyesini gösteren LED yanmaya kadar yaklaşık 3 saniye bekleyin;
06.	Parametre değerini gösteren LED'i taşımak için "▲" veya "▼" tuşuna basın;
07.	"Ayarla" tuşunu serbest bırakın;
08.	Programlama modundan çıkmak için 10 saniye (maksimum süre) bekleyin.

Not – Bu prosedür sırasında, diğer işlevleri "AÇIK" veya "KAPALI" olarak programlarken 03 ve 07 noktaları yinelenmelidir.

**TABLO 7: programlanabilir işlevlerin listesi (seviye iki)**

Giriş LED'i	Parametre	LED (seviye)	Değer	Açıklama
L1	Bekleme Süresi	L1	10 saniye	Bekleme süresini ayarlar, örneğin otomatik yeniden kapatmadan önceki süre. Yalnızca otomatik kapatma etkin ise etkilidir.
		L2	20 saniye	
		L3	40 saniye	
		L4	60 saniye	
		L5	80 saniye	
		L6	120 saniye	
		L7	160 saniye	
		L8	250 saniye	

L2	Çalışma modları	L1	S.S. : Aç – durdur – kapat - durdur	Çalışma modlarını tahsis eder.
		L2	S.S. : Aç -durdur - kapat + aç	
		L3	S.S. : Aç – kapat - aç - kapat	
		L4	Adım Adım 2 (2 saniyeden az kısmi açma oluşturur).	
		L5	Apartman bloğu 2 (2 saniyeden fazla Durdurma oluşturur)	
		L6	Apartman bloğu	
		L7	Çalışmaya devam et	
		L8	“Yarı otomatik mod”da açma, “çalışmaya devam et” durumunda kapatma	
L3	Motor hızı	L1	Hız 1: %80	İnverterli motorun normal hareket süresi sırasındaki motor hızını ayarlar.
		L2	Hız 2: %100	
		L3	Hız 3: %140	
		L4	Hız 4: %180	
		L5	Hız 5: Açma %80, kapatma %50	
		L6	Hız 6: Açma %100, kapatma %50	
		L7	Hız 7: Açma %140, kapatma %60	
		L8	Hız 8: Açma %180, kapatma %60	
L4	Çıkış 1 (MOS)	L1	Kapı Açık Göstergesi	MOS'ta kullanılan çıkış 1'e bağlı aygıtı seçer.
		L2	Kapalı kapalıysa etkinleştirilir	
		L3	Kapı açıksa etkinleştirilir	
		L4	Yanıp sönen ışık	
		L5	Elektrik bloğu	
		L6	Yanıp sönen ışık 24	
		L7	Emme kupası	
		L8	Bakım göstergesi	
L5	Çıkış 3 (röle)	L1	Kapalı kapalıysa etkinleştirilir	RÖLE'de kullanılan çıkış 3'e bağlı aygıtı seçer.
		L2	Kapı açıksa etkinleştirilir	
		L3	İncelik ışığı	
		L4	Elektrik bloğu	
		L5	Radyo kanalı 1	
		L6	Radyo kanalı 2	
		L7	Radyo kanalı 3	
		L8	Radyo kanalı 4	
L6	Çıkış trafik ışığı	L1	Kırmızı trafik ışığı	Trafik ışığı çıkışına bağlı aygıtı seçer.
		L2	Yeşil trafik ışığı	
		L3	Tek yönlü trafik ışığı	
		L4	Yanıp sönen ışık tek yön	
		L5	İki yönlü trafik ışığı	
		L6	Kapı açık göstergesi	
		L7	Durum	
		L8	Bakım göstergesi	
L7	ING1	L1	Adım Adım (normalde açık kontak)	ING1 girişiyle ilişkilendirilecek işlevi seçer
		L2	Kısmi Ap 1 (normalde açık kontak)	
		L3	ALT (normalde kapalı kontak)	
		L4	Foto (normalde kapalı kontak)	
		L5	Foto1 (normalde kapalı kontak)	
		L6	Foto2 (normalde kapalı kontak)	
		L7	Foto3 (normalde kapalı kontak)	
		L8	Acil durum (normalde kapalı kontak)	
L8	Gecikme freni devre dışı bırakma	L1	0, 0, 0, 0 anlık etkinleştirme	Aşağıdakiler için fren devre dışı bırakmada gecikme süresini “ms” olarak seçin: - açma - kapatma - açma durdurma - kapatma durdurma
		L2	20, 20, 0, 0	
		L3	50, 50, 20, 20	
		L4	100, 100, 50, 50	
		L5	150, 150, 100, 100	
		L6	200, 200, 150, 150	
		L7	250, 250, 200, 200	
		L8	300, 300, 250, 250	
Not: “ ” fabrika ayarlarını göstermektedir				

## 5.3 - İLAVE BİLGİLER

### 5.3.1 - Kontrol ünitesi belleğini tamamen silme

Kontrol ünitesinde belleğe alınan tüm verileri silmek ve orijinal fabrika ayarlarına sıfırlamak mümkündür.

Kontrol ünitesi 2 silme türüne sahiptir:

- **Kayar kapılar için silme:** bu silme türünde, kayar kapı veya kepenki kontrol etmek için tipik varsayılan değerler yüklenir.
- **Yüksek Hızlı kapılar için silme:** bu silme türünde, inverterli Yüksek Hızlı kapıyı kontrol etmek için tipik varsayılan değerler yüklenir.

#### Kayar kapılar ve kepenkler için silme:

01.	Aynı anda "▲" ve "▼" tuşlarını basılı tutun;
02.	Tüm LED'ler yandığında tuşları serbest bırakın (yaklaşık 3 saniye sonra);
03.	İşlem doğru şekilde gerçekleştiyse, programlama LED'leri 3 saniye hızlı şekilde yanıp söner.

#### Yüksek Hızlı kapılar için silme:

01.	Aynı anda "▲" ve "▼" tuşlarını basılı tutun;
02.	3 saniye sonra, programlama LED'leri yanar ve ardından söner: tüm LED'ler söndüğünde tuşları serbest bırakın (yaklaşık 6 saniye sonra);
03.	İşlem doğru şekilde gerçekleştiyse, programlama LED'leri 6 saniye hızlı şekilde yanıp söner.

**Önemli** – Bu prosedür, "motor dönüş yönü" ve gerçekleştirilen manevra sayısı ile ilgili parametreyi silmez.

### 5.3.2 - Diğer işlevler

#### • "Her zaman açık" işlevi

Bu işlev kontrol ünitesinin özel bir özelliğidir; "Asım Adım" girişiyle ilişkilendirilir ve "Adım Adım" komutu 3 saniyeden fazla etkin kaldığında her zaman açık komutunu etkinleştirir. Bu işlev, "Adım Adım" girişinin herhangi bir ayarı için geçerlidir (bkz. Tablo 8, "S.S. İşlevi").  
*Örneğin, belirli zaman bandında kapının kalıcı açılmasını programlamak için bir saat bağlamak amacıyla kullanılabilir.*

#### • "Her durumda hareket et" işlevi

Sistemdeki bir veya daha fazla güvenlik aygıtı arızalı veya hizmet dışı ise, bu işlev kapının kontrolünü "çalışmaya devam et" modunda etkinleştirir (bkz. 10 - çalıştırma kılavuzu).

**TABLO 8**

Manevra sayısı	Yanıp sönen ışık yanıp sönməsi	Bakım göstergesi
Sınırın %80 altında	Normal (0,5 saniye yanık - 0,5 saniye sönmek)	Açma manevrasının başlangıcında 2 saniye yanık
Sınırın %81'i ila %100'ü arasında	Manevranın başlangıcında 2 saniye yanık ardından normal olarak devam eder	Tüm manevra süresince yanıp sönmek
Sınırın %100'ünün üzerinde	Manevranın başlangıcında ve bitişinde, 2 saniye yanık kalır ve ardından normal olarak devam eder	Her zaman yanıp söner

#### • "Bakım bildirimi" işlevi

Bu işlev, otomasyon bakım kontrolü gerekli olduğunda bildirim sağlar. "Bakım bildirimi" parametresi Oview programlayıcıyla ayarlanabilir. Bakım bildirimi ayar türüne göre "Flaş" yanıp sönen ışığıyla veya "bakım göstergesi" ile belirtilir. "Flaş" yanıp sönen ışığı ve "bakım göstergesi" ile yayılan sinyaller Tablo 8'de gösterilmektedir.

#### • Manevra sayacını sıfırlama

Otomasyon bakım aşaması sonunda manevra sayısı sıfırlanabilir.

Sıfırlama, "OUT1" çıkışıyla ilgili "Bakım göstergesi" işlevini devre dışı bırakarak veya Oview programlayıcıyı kullanarak gerçekleştirilir.

*Not - Bu işlevin yürütülmesi sırasında, OUT1 çıkışına bağlı aygıtın bağlantısının geçici olarak kesilir.*

#### • Durum göstergesi ve tanılamalar

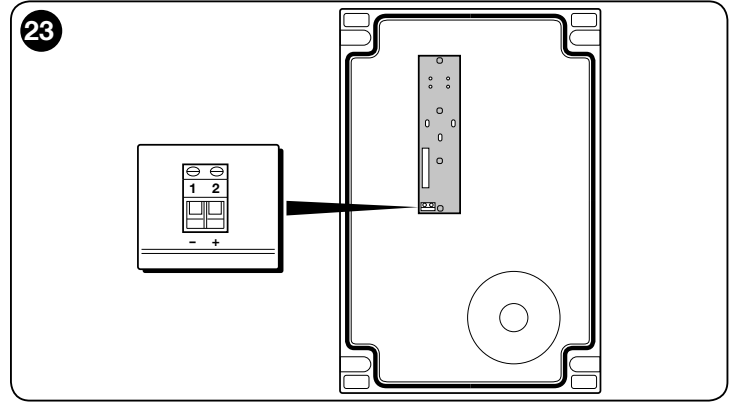
Kontrol ünitesi, kutu kapağı içinde muhafaza edilen düğme kartındaki "gösterge" terminaline 24V-5W maks. gösterge ışığı bağlanmasına izin verir (**Şek. 23:** terminal 1 -, 2 +).

"Gösterge", ikincisinde bir delik açarak takılabilir veya ikincisinden maksimum 2 m mesafede kontrol ünitesi dışına takılabilir. **DİKKAT!** - **Çıkış kısa devrelere karşı korunmaz.**

Bu "gösterge" aşağıdaki gibi çalışır:

- Bluebus LED'inin çalışması aynı tanılama bildirimlerinde rapor edilir;
- güvenlik devresi (terminal veya düğme, motor termal koruma aygıtı, motor

serbest bırakma, vb.den DURDURMA) kesildiğinden gösterge yanık kalır (sabit ışık).



### 5.3.3 - Bakım göstergesini etkinleştirme prosedürü (zaten etkin olmadığında)

01.	Yaklaşık 3 saniye "Ayarla" tuşunu basılı tutun;
02.	Tuşu L1 LED'i yanıp sönmeye başladığında serbest bırakın;
03.	Yanıp sönen LED'ten L4 LED'ine ("OUT1" giriş LED'i) taşımak için "▲" veya "▼" tuşuna basın;
04.	Nokta 07 tamamlanmaya kadar "Ayarla" tuşunu basılı tutun;
05.	Programlanan çıkış LED'i yanmaya kadar yaklaşık 3 saniye bekleyin;
06.	Yanan LED'i L8'e taşımak için "▲" veya "▼" tuşuna basın;
07.	"Ayarla" tuşunu serbest bırakın ve programlama prosedüründen zaman aşımı için çıkışı bekleyin.

### 5.3.4 - Bakım göstergesini devre dışı bırakma prosedürü (zaten etkin olduğunda)

01.	Yaklaşık 3 saniye "Ayarla" tuşunu basılı tutun;
02.	Tuşu L1 LED'i yanıp sönmeye başladığında serbest bırakın;
03.	Yanıp sönen LED'ten L4 LED'ine ("OUT1" giriş LED'i) taşımak için "▲" veya "▼" tuşuna basın;
04.	Nokta 07 tamamlanmaya kadar "Ayarla" tuşunu basılı tutun;
05.	L8 LED'i yanmaya kadar yaklaşık 3 saniye bekleyin;
06.	Yanan LED'i L8 dışında LED'e taşımak için "▲" veya "▼" tuşuna basın;
07.	"Ayarla" tuşunu serbest bırakın ve programlama prosedüründen zaman aşımı için çıkışı bekleyin.
	Artık bakım bildirimi iptal edilmiştir.

*Not - OUT1 çıkışının programlamasını kullanılacak aygıtlarla yeniden ayarlayın ve çıkışa yeniden bağlayın.*

### 5.3.5 - Aygıtları ekleme ve çıkarma

Yeni aygıtlar istendiği zaman eklenebilir, Bluebus ve Durdur girişine bağlanabilir veya zaten varolanlar gerektiğinde çıkarılabilir.

Bu prosedürü gerçekleştirmek için, aşağıdaki gibi devam edin:

01.	Aynı anda "▲" ve "Set" tuşlarını basılı tutun;
02.	L1 ve L2 LED'leri çok hızlı şekilde yanıp sönmeye başladığında düğmeleri serbest bırakın (yaklaşık 3 saniye sonra);
03.	Kontrol ünitesinin bağlanan aygıtı öğrenme aşamasını tamamlaması için birkaç saniye bekleyin;
04.	Bu aşamanın sonunda, DURDUR LED'i yanık kalırken, L1 ve L2 LED'leri söner (ilgili L3 ve L3 LED'leri yanıp sönmeye başlar). Bu prosedürü gerçekleştirdikten sonra, otomasyon test etme prosedürü bölüm 6'da açıklandığı gibi gerçekleştirilmelidir.

### 5.3.6 - Bluebus Girişi

Bu Bluebus sistemi, hem elektrik beslemesi hem de iletişim sinyalleri için sadece 2 iletkenle aygıt bağlantılarının yapılmasına imkan verir. Tüm aygıtlar polariteye dikkate alınmadan aynı 2 Bluebus kablosunda paralel olarak bağlanır. Kurulum sırasında benzersiz adres tahsis edildiğinden, her aygıt tek tek tanımlanır. Bluebus sistemi aşağıdakileri bağlamak için kullanılabilir: fotoseller, güvenlik aygıtları, aktarma kartları için klavyeler ve okuyucular gibi kontrol aygıtları, gösterge lambaları, vb. Kontrol ünitesi öğrenme aşamasında bağlanan aygıtların her birini tanımlar ve maksimum güvenlikte tüm olası arızaları algılayabilir. Bu nedenle, Bluebus'a bir aygıt bağlandığında veya çıkarıldığında öğrenme aşaması paragraf 3.12'de açıklandığı gibi yinelenmelidir.

## 5.4 - TANILAMALAR

Bazı aygıtlar çalışma veya olası arıza durumlarını tanımlamaya yarayan sinyaller yayabilir. Aşağıdaki paragrafta, aygıt türüne göre çeşitli sinyaller açıklanmaktadır.

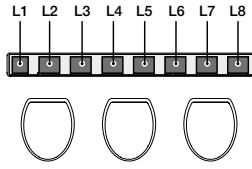
### 5.4.1 - Kontrol ünitesi sinyalleri

Kontrol ünitesindeki terminal LED'leri, konektörler ve tuşlar normal çalışma ve olası arızaları göstermek için özel sinyaller yayar. Tablo 9 ve 10'da her sinyal türüne ait nedeni ve çözümü açıklanmaktadır.

Bluebus LED'i	Nedeni	Çözümü
Sönük	Arıza	Güç beslemesinin bulunduğunu kontrol edin; sigortaların atmadığını kontrol edin; bu durumda, arızanın nedenini tanımlayın ve ardından aynı özelliklere sahip sürümlerle değiştirin.
Yanık	Ciddi arıza	Bu, ciddi bir arızayı gösterir; kontrol ünitesini birkaç saniye kapatmayı deneyin; durum devam ederse, bir arıza vardır ve elektronik kartın değiştirilmesi gerekir.
Saniyede 1 defa yanıp sönme	Tümü Uygun	Kontrol ünitesinin normal çalışması
2 defa hızlı yanıp söner	Durum değişikliği oldu	Girişlerden birinde değişiklik olduğunda normal: S.S., DURDUR, AÇ, KAPAT, fotosellerin etkinleştirilmesi ya da radyo vericisi kullanıldığında.
Şununla ayrılan yanıp sönme dizisi	Çeşitli	Bu, yanıp sönme ışıkları aynı sinyaldir (Bkz. Tablo 11) 1 saniye bekleme
DURDUR LED'i	Nedeni	Çözümü
Sönük	DURDUR girişini etkinleştirme	DURDUR girişine bağlı aygıtlar
Yanık	Tümü Uygun	DURDUR girişi etkin
S.S. LED	Nedeni	Çözümü
Sönük	Tümü Uygun	S.S. girişi etkin değil
Yanık	S.S. girişini etkinleştirme	S.S. girişine bağlı aygıt etkin ise, normal
AÇ LED'i	Nedeni	Çözümü
Sönük	Tümü Uygun	AÇ girişi etkin değil
Yanık	AÇ girişini etkinleştirme	AÇ girişine bağlı aygıt etkin ise, normal
KAPAT LED'i	Nedeni	Çözümü
Sönük	Tümü Uygun	KAPAT girişi etkin değil
Yanık	KAPAT girişini etkinleştirme	KAPAT girişine bağlı aygıt etkin ise, normal
ALT LED'i	Nedeni	Çözümü
Sönük	ALT girişi	ALT girişine bağlı aygıtları kontrol et
Yanık	Tümü Uygun	ALT girişi etkin
Açma sınırı anahtarı LED'i	Nedeni	Çözümü
Sönük	Sınır anahtarı etkinleştirilmesi	Kapı tam açık konumdaysa, normal
Yanık	Sınır anahtarı etkin değil	Kapı tam açık konumdan başka bir konumdaysa, normal
Önceden kapatma sınırı anahtarı LED'i	Nedeni	Çözümü
Sönük	Sınır anahtarı etkinleştirilmesi	Kapı tam kapatma konumuna yakınsa, normal (son 5 cm)
Yanık	Sınır anahtarı etkin değil	Kapı başka bir konumdaysa, normal
Kapatma sınırı anahtarı LED'i	Nedeni	Çözümü
Sönük	Sınır anahtarı etkinleştirilmesi	Kapı tam kapatma konumundaysa, normal
Yanık	Sınır anahtarı etkin değil	Kapı tam kapatma konumdan başka bir konumdaysa, normal
GÜVENLİK LED'i	Nedeni	Çözümü
Sönük	GÜVENLİK girişini etkinleştirme	GÜVENLİK girişine bağlı aygıtları kontrol et (motor termali

Yanık	Tümü Uygun	GÜVENLİK girişi etkin
<b>Kodlayıcı/İnverter LED'i</b>	<b>Nedeni</b>	<b>Çözümü</b>
Yanık	Arıza	Kartı kapatıp tekrar açmayı deneyin, sorun devam ederse kartı değiştirin
Sönük	Sınır anahtarlarıyla çalışıyorsa, tümü uygun	Kodlayıcı veya inverter ile çalışıyorsa, arıza
1 bekleme 1 yanıp sönme	Tümü Uygun	Kodlayıcı veya inverter ile iletişim düzgün çalışıyor
2 bekleme 2 yanıp sönme	İnverter ile iletişim hatası	Kablonun bağlı olup olmadığını ve invertere güç sağlanıp sağlanmadığını kontrol edin
3 bekleme 3 yanıp sönme	Kodlayıcı ile iletişim hatası	Kablonun bağlı olup olmadığını ve hasarlı olup olmadığını kontrol edin
4 bekleme 4 yanıp sönme	- İnverter aşırı akım koruması etkinleşti - Aşırı/az akım koruması etkinleşti	- Kapıda veya motor inverteri dişli redüktöründe engel olup olmadığını kontrol edin - Hat voltajının teknik özellikler aralığında olup olmadığını kontrol edin, değilse hat voltajını dengeleyin
5 bekleme 5 yanıp sönme	İnverter aşırı sıcaklık koruması etkinleşti	İnverterin soğumasını sağlayın ve çalışma döngüsünü azaltın
6 bekleme 6 yanıp sönme	Aşırı yük koruması etkinleşti	Kapıda veya inverterli motor dişli redüktöründe engel olup olmadığını kontrol edin
7 bekleme 7 yanıp sönme	Kısa devre koruması etkinleşti	İnverter frenleme direncini değiştirin
8 bekleme 8 yanıp sönme	Kesik tel koruması etkinleşti	Kontrol ünitesi gücünü kesin, inverteri açın ve motor fazlarının kesik olup olmadığını kontrol edin. Bu durumda motoru değiştirin veya motor inverteri güç besleme kablosu bağlantısının kesilip kesilmediğini kontrol edin.

**TABLO 10**  
**Kontrol ünitesindeki programlama LED'leri**



<b>LED 1</b>	<b>Açıklama</b>
Sönük	Normal çalışma sırasında, "Otomatik kapatma"nın etkin olmadığını gösterir.
Yanık	Normal çalışma sırasında, "Otomatik kapatma"nın etkin olduğunu gösterir
Yanıp Sönüyor	<ul style="list-style-type: none"> <li>İşlevlerin programlanması sürüyor.</li> <li>Bu, L2 ile birlikte yanıp sönerse, aygıt öğrenme aşamasının gerçekleştirilmesi gerektiğini gösterir (bkz. paragraf 3.12).</li> </ul>
Hızlı yanıp sönme	Kontrol ünitesi başlatıldıktan sonra, <u>bağlı aygıtlarla</u> ilgili bellek hatasını gösterir. Aynı anda, "Bluebus" LED'i tanılama sinyali yayar: 5 yanıp sönme - 1 saniye bekleme - 5 yanıp sönme. Bu durumda, bağlı aygıtların öğrenim aşamasını gerçekleştirmek (bkz. paragraf 3.12) ya da belleği silmek gerekir (bkz. paragraf 5.3.1).
<b>LED 2</b>	<b>Açıklama</b>
Sönük	Normal çalışma sırasında, "Foto sonrası yeniden kapat"ın etkin olmadığını gösterir.
Yanık	Normal çalışma sırasında, "Foto sonrası yeniden kapat"ın etkin olduğunu gösterir.
Yanıp Sönüyor	<ul style="list-style-type: none"> <li>İşlevlerin programlanması sürüyor</li> <li>Bu, L1 ile birlikte yanıp sönerse, aygıt öğrenme aşamasının gerçekleştirilmesi gerektiğini gösterir (bkz. paragraf 3.124.4).</li> </ul>
Hızlı yanıp sönme	Kontrol ünitesi başlatıldıktan sonra, <u>konumlarla</u> ilgili bellek hatasını gösterir. Aynı anda, "Bluebus" LED'i tanılama sinyali yayar: 5 yanıp sönme - 1 saniye bekleme - 5 yanıp sönme. Bu durumda, açma ve kapatma öğrenim aşamasını gerçekleştirmek (bkz. paragraf 3.13.5) ya da belleği silmek gerekir (bkz. paragraf 5.3.1).
<b>LED 3</b>	<b>Açıklama</b>
Sönük	Normal çalışma sırasında, "Her zaman kapalı"nın etkin olmadığını gösterir.
Yanık	Normal çalışma sırasında, "Her zaman kapalı"nın etkin olduğunu gösterir.
Yanıp Sönüyor	<ul style="list-style-type: none"> <li>İşlevlerin programlanması sürüyor.</li> <li>Bu, L4 ile birlikte yanıp sönerse, kapı açma ve kapatma konumları öğrenme aşamasının gerçekleştirilmesi gerektiğini gösterir (bkz. paragraf 3.12).</li> </ul>
Hızlı yanıp sönme	Kontrol ünitesi başlatıldıktan sonra, <u>parametreler ve yapılandırmalarla</u> ilgili bellek hatasını gösterir. Aynı anda, "Bluebus" LED'i tanılama sinyali yayar: 5 yanıp sönme - 1 saniye bekleme - 5 yanıp sönme. Bu durumda bellek (bkz. paragraf 5.3.1) ve ayrıca öğrenilmiş bağlı aygıtlar (bkz. paragraf 3.12) ve öğrenilmiş Açma ve Kapatma konumları da (bkz. paragraf 3.13) silinmelidir.
<b>LED 4</b>	<b>Açıklama</b>
Sönük	Normal çalışma sırasında, "dengeleme"nin etkin olmadığını gösterir.
Yanık	Normal çalışma sırasında, "dengeleme"nin etkin olduğunu gösterir.
Yanıp Sönüyor	<ul style="list-style-type: none"> <li>İşlevlerin programlanması sürüyor.</li> <li>Bu, L3 ile birlikte yanıp sönerse, kapı açma ve kapatma konumları öğrenme aşamasının gerçekleştirilmesi gerektiğini gösterir (bkz. paragraf 3.13).</li> </ul>
Hızlı yanıp sönme	Şebeke voltajı okumasında bir hata algılandı veya frenleme kartı yok. Kapatıp yeniden açın: sorun devam ederse, frenleme kartını değiştirmek gerekebilir.
<b>LED 5</b>	<b>Açıklama</b>
Sönük	Normal çalışma sırasında, "Kısa yavaşlama"nın etkin olduğunu gösterir.
Yanık	Normal çalışma sırasında, "Uzun yavaşlama"nın etkin olduğunu gösterir.
Yanıp Sönüyor	İşlevlerin programlanması sürüyor.

Hızlı yanıp sönme	Muhtemelen parazit nedeniyle kodlayıcı okumasında hata var. Kontrol ünitesi ve kodlayıcı arasındaki kablonun doğru bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin.
<b>LED 6</b>	<b>Açıklama</b>
Sönük	Normal çalışma sırasında, "Önceden yanıp sönme"nin etkin olmadığını gösterir.
Yanık	Normal çalışma sırasında, "Önceden yanıp sönme"nin etkin olduğunu gösterir.
Yanıp Sönüyor	İşlevlerin programlanması sürüyor.
Hızlı yanıp sönme	Kodlayıcı yönüne bağlı bir hata var. "Ters çevrilmiş dönüş yönü" parametresi ayarını değiştirin.
<b>LED 7</b>	<b>Açıklama</b>
Sönük	Normal çalışma sırasında, inverter çalışmasının etkinleştirilmediğini gösterir.
Yanık	Normal çalışma sırasında, inverter çalışmasının etkinleştirildiğini gösterir.
Yanıp Sönüyor	İşlevlerin programlanması sürüyor.
Hızlı yanıp sönme	"Inverter" genel hatası. Hata türünü kontrol etmek için, tablo 9'da açıklanan kodlayıcı/Inverter LED'i tanımlamalarına bakın.
<b>LED 8</b>	<b>Açıklama</b>
Sönük	Normal çalışma sırasında, motor Dönüş Yönünün standart olduğunu gösterir.
Yanık	Normal çalışma sırasında, motor Dönüş Yönünün ters çevrilmiş olduğunu gösterir.
Yanıp Sönüyor	İşlevlerin programlanması sürüyor.
Hızlı yanıp sönme	Kullanılmıyor.

#### 5.4.2 - Yanıp sönen ışık sinyalleri

Kontrol ünitesindeki FLASH çıkışına yanıp sönen ışık bağlıysa (veya yanıp sönen ışık olarak programlanmış LED yanıp sönen ışığı), manevranın gerçekleşmesi sırasında saniyede bir yanıp söner. Hata olursa, yanıp sönen ışık sinyal yayınlar; bunlar 1 saniye beklemeyle ayrılan yinelenen iki defadır. Aynı sinyaller ayrıca LED yanıp sönen ışığı ve "Bluebus" LED'i tarafından da yayınlanır. Tablo 11'de her sinyal türüne ait nedeni ve çözümü gösterilmektedir.

**TABLO 11**

Sinyal	Nedeni	Çözümü
1 yanıp sönme 1 saniye bekleme 1 yanıp sönme	Bluebus sistem hatası	Manevranın başlangıcında, Bluebus'a bağlı aygıtlar öğrenme aşamasında belleğe alınanlara uymuyor. Bir veya daha fazla aygıt arızalı; kontrol edin ve gerekirse bunları değiştirin. Değiştirme durumunda, aygıt öğrenme işlemini yineleyin (bkz. paragraf 3.12).
2 yanıp sönme 1 saniye bekleme 2 yanıp sönme	Fotosel etkinleştirdi	Manevra başlangıcında, bir veya daha fazla fotosel etkinleştirmiyor; herhangi bir engel olup olmadığını veya fotoselin kızılötesiyle girişimde bulunup bulunmadığını görmek için kontrol edin.
3 yanıp sönme 1 saniye bekleme 3 yanıp sönme	Kullanılmıyor	---
4 yanıp sönme 1 saniye bekleme 4 yanıp sönme	DURDUR veya ALT girişi etkinleşmesi	Manevra başlangıcında veya hareket esnasında, DURDUR veya ALT girişi etkinleştirdi; nedenini belirleyin.
5 yanıp sönme 1 saniye bekleme 5 yanıp sönme	Kontrol ünitesindeki dahili parametrelerde hata	Gücü kapatın ve yeniden açın. Hata devam ederse, paragraf 5.3.1'de açıklandığı gibi "Belleği tamamen silme" işlemini gerçekleştirin ve kurulumu yeniden yapın; durum devam ederse, ciddi bir arıza olabilir ve elektronik kart değiştirilmelidir.
6 yanıp sönme 1 saniye bekleme 6 yanıp sönme	Kullanılmıyor	---
7 yanıp sönme 1 saniye bekleme 7 yanıp sönme	Dahili elektrik devrelerinde hata	Tüm güç devrelerini birkaç saniye için ayırın ve ardından komutu yeniden deneyin; Durum devam ederse, kart veya motor kablolarıyla ilgili ciddi bir arızayı belirtebilir. Kontrol edin ve gerektiğinde değiştirin.
8 yanıp sönme 1 saniye bekleme 8 yanıp sönme	Diğer komutların yürütülmesini devre dışı bırakan bir komut var	Her zaman varolan komutun türünü kontrol edin; örneğin, "aç" girişinde zamanlayıcıdan gelen bir komut olabilir.
9 yanıp sönme 1 saniye bekleme 9 yanıp sönme	Otomasyonu engelle	"Otomasyonu serbest bırak" komutu gönderin veya manevrayı "Yüksek Öncelikli Adım Adım" ile kontrol edin.

## (sorun giderme kılavuzu)

Kurulum aşaması veya arıza durumunda oluşabilecek arızaların olası nedenleri ve olası çözümleri aşağıda listelenmektedir:

- **Radio aktarıcısı hareketi kontrol etmiyor ve aktarıcı LED'i yanmıyor:** aktarıcı pillerinin boşalmamış olduğunu kontrol edin ve gerekirse değiştirin.
- **Radio aktarıcısı hareketi kontrol etmiyor ancak aktarıcı LED'i yanıyor:** aktarıcının radyo alıcısı belleğine doğru şekilde alındığını kontrol edin. Aşağıdaki gözleme dayalı test ile aktarıcı radyo sinyalinin doğru yayıldığından emin olun: Bir tuşa basın ve açık ve 108.5Mhz frekansına ya da mümkün olduğunca bu değere yakın ayarlanmış standart radyo anteni karşısına LED'i yerleştirin; cızırtılı darbe gürültüsüne sahip hafif bir gürültü duyulmalıdır.
- **Bir komut gönderildiğinde hiçbir manevra yapılmıyor ve UYGUN LED'i yanıp sönmüyor:** kontrol ünitesine 230/240V şebeke üzerinden güç verildiğini kontrol edin. Ayrıca sigortaların atmadığını kontrol edin; bu durumda arızanın nedenini bulmaya çalışın ve ardından aynı özelliklere sahip bir sürümler değiştirin.
- **Bir komut gönderildiğinde hiçbir manevra yapılmıyor ve yanıp sönen ışık sönül kalıyor:** komutun etkin olarak alındığını kontrol edin; gönderile komut S.S. girişine ulaşırsa, komutun alındığını belirtmek için UYGUN LED'i çift yanıp sönmeye gönderir.
- **Manevra başlatılmıyor ve yanıp sönen ışık birkaç defa yanıp sönmüyor:** yanıp sönmeye sayısını sayın ve aşağıdaki tabloya göre kontrol edin:

Programlama LED'i	Nedeni
L1 hızlı yanıp sönmeye	Aygıt bellek hatası
L2 hızlı yanıp sönmeye	Konum bellek hatası
L3 hızlı yanıp sönmeye	Parametre bellek hatası
L4 hızlı yanıp sönmeye	Frenleme kartı veya eşitleme hatası
L5 hızlı yanıp sönmeye	Kodlayıcı sayma hatası
L6 hızlı yanıp sönmeye	Kodlayıcı yönü hatası
L7 hızlı yanıp sönmeye	İnverter hatası
L8 hızlı yanıp sönmeye	Kullanılmıyor

- **Motor ters yönde çalışıyor:**
  - üç fazlı motor için, motorun "V" ve "W" fazları ters çevrilmelidir
  - tek fazlı motor için, motorun "V" ve "W" fazları ters çevrilmelidir
  - inverterli tek fazlı motor için, "ters çevrilmiş dönüş yönü" işlevi etkinleştirilmelidir
- **Manevra başlatılıyor ve kısa bir süre sonra durduruluyor:** kontrol ünitesindeki LED'lerin tanılamasıyla nedeni kontrol edin.
- **Tek fazlı motor açıldıktan sonra kendi kendine çalışıyor:** seviye iki programlaması sırasında "INVERTER" parametresinin etkinleştirilip etkinleştirilmediğini kontrol edin; gerekirse, parametreyi "KAPALI" olarak ayarlayın.

## 7 GENEL UYARILAR

## 9.1 - Güvenlik yönergeleri

- **DIKKAT!** – Bu kılavuzda kişisel güvenlikle ilgili önemli yönergeler ve uyarılar bulunmaktadır. Yanlış kurulum ciddi fiziksel yaralanmaya neden olabilir. Herhangi bir işe başlamadan önce tüm kılavuzu dikkatlice okumanızı öneririz. Şüphe durumunda, ürünü takmayın ve Nice teknik tardı departmanı ile iletişime geçin.
- **DIKKAT!** – Önemli yönergeler: ilerideki ürün bakımı ve atma işlemlerini gerçekleştirmek için bu kılavuzu güvenli bir yerde saklayın.

## 9.2 - Kurulum uyarıları

- Kurulumu başlamadan önce, ürünün amaçlanan kullanım türü için uygun olduğunu kontrol edin (bkz. paragraf 3.1 ve 3.2). Uygun değilse, kurulumu devam etmeyin.
- Bu kılavuzun içeriği **şek. 2'**de gösterilen standart sistemi belirtmektedir. Kurulum aşamaları veya ürünün kullanımı sırasında ortaya çıkabilecek risk durumlarını dikkate alarak, otomasyon aşağıdaki uyarılara uygun olarak kurulmalıdır. Sisteme gelen güç hattına, aşırı voltaj kategorisi III durumlarda tamamen bağlantıyı kesmeyi sağlayan kontaklar arasındaki boşlukla güç şebekesinden bağlantıyı kesen bir aygıt takın.
  - Tüm ürün kurulumu ve bakım işlemleri güç şebekesinden otomasyon bağlantısı kesilmiş olarak yapılmalıdır. Güç bağlantısını kesme aygıtı otomasyonun bulunduğu yerden görülemiyorsa, çalışmaya başlamadan önce güç bağlantısını kesme aygıtı üzerine aşağıdaki gibi uygun bir uyarı asılmalıdır: "UYARI! BAKIM İŞLEMİ DEVAM EDİYOR".
  - Ürünü topraklama sistemiyle donatılmış elektrik gücü hattına bağlayın.
  - Kurulum sırasında, çarpma, darbe, düşürme veya herhangi bir sıvı türüyle teması önlemek için otomasyonu dikkatli taşıyın. Ürünü kesinlikle ısı kaynakları yakınına koymayın veya açık ateşe maruz bırakmayın. Bu, ürün bileşenlerinin zarar görmesine ve arızalara, yangına veya tehlikeli durumlara neden olabilir. Bu durumlar ortaya çıkarsa, kurulumu derhal askıya alın ve Nice Servis Merkezi ile iletişime geçin.
  - Ürünün herhangi bir parçasında kesinlikle değişiklik yapmayın. Belirtilenlerin dışındaki işlemler arızalara neden olabilir. Üretici, üründe yapılan geçici değişikliklerin neden olduğu tüm hasarlarda sorumluluğu ret eder.
  - Bu ürün, güvenliden veya gözetimden sorumlu kişi tarafından ürün kullanımıyla ilgili uygun yönergeler sağlanmadıkça fiziksel, duygusal veya zihinsel yetenekleri azalmış yada deneyim veya beceri eksikliği bulunan kişiler (çocuklar dahil) tarafından kullanılmak üzere tasarlanmamıştır.
  - Ürünün, ihlale karşı etkili bir koruma sistemi olduğu düşünülmemelidir. Etkili bir koruma sistemi gerekiyorsa, otomasyon diğer güvenlik aygıtlarıyla entegre edilmelidir.
  - Çocukların sabit kontrol aygıtlarıyla oynamalarına izin vermeyin. Uzaktan kumanda aygıtlarını çocuklardan uzak tutun.
  - Otomasyon mekanizması, bölüm 4 "Test etme ve hizmete alma"da belirtildiği gibi hizmete alınmadan önce kullanılamaz.
  - Ürünün paketleme malzemeleri yerel düzenlemelere tamamen uygun olarak atılmalıdır.

## 9.3 - Ürüne ait yürürlükteki Avrupa Yönergeleriyle ilgili özel uyarılar

- "Yapı Ürünleri" Yönergesi: Ürüne ait yürürlükteki 89/106/EEC "Yapı Ürünleri" Yönergesi ve sonraki 93/68/EC değişikliğiyle ilgili özel uyarılar:
  - Ürünün tamamen bu yönerge kılavuzunda açıklandığı gibi belirli kullanım türleri (örneğin, araçlar için özel kullanımın hariç tutulması) için kurulması, "Yapı Ürünleri" 89/106/EEC Yönergesi ve ilgili eşdeğer EN 13241-1 standartlarının uygulama alanında sınıflandırılabilir.
  - Paragraf 1.3.1'de, ürünün 89/106/EEC yönergesinin temel gereksinimlerine uygun olduğundan emin olmak için gerekli tüm kurulum ölçütleri belirtilmektedir; kurulumu yapan tüm bu ölçütlere sıkıca uyulduğunu kontrol etmeli ve emin olmalıdır.
  - Bu ölçütlerden birine veya daha fazlasına uyulmaması, ürünün tüm temel gereksinimleri karşılamadığı anlamına gelebilir. Ürünün bu koşullarda kullanılması tüm yönerge gereksinimleri karşılanıncaya kadar kesinlikle yasaktır; bu durumda, ürüne yapıştırılan "ES13241-1.4870" etiketi çıkarılmalıdır ve bu kılavuza ait ek I'deki "CE Uygunluk Bildirimi" kullanılamaz. Sonuç olarak, kurulumu yapan ürün üreticisi olur ve bu nedenle "Yapı Ürünleri" 89/106/EEC Yönergesi ve ilgili eşdeğer EN 13241-1'in tüm gereksinimlerine uymalıdır. Bu durumda, ürün "yan makine" olarak değerlendirilmelidir ve ek II'deki "Uygunluk bildirimi" kullanılabilir (teknik belgelere



eklemek için).

• “Makineler” Yönergesi:

Paragraf 7.3.1’de ürünün 2006/42/EC (ex 98/37/EC) “Makineler yönergesi” temel gereksinimlerine uygun olduğundan emin olmak için gerekli tüm kurulum ölçütleri belirtilmektedir. Kurulumu yapan tüm bu ölçütlere sıkıca uyulduğunu kontrol etmeli ve emin olmalıdır.

- Bu ölçütlerden birine veya daha fazlasına uyulmaması, ürünün tüm temel gereksinimleri karşılamadığı anlamına gelebilir. Bu koşullarda, kurulumu yapan tarafından yönerge gereksinimlerine uygun olduğu doğrulanıncaya kadar ürünün kullanılması yasaklanır; bu durumda “CE Uygunluk Bildirimi: ek I” kullanılamaz. Sonuç olarak, kurulumu yapan ürün üreticisi olur ve bu nedenle 2006/42/EC Makineler Yönergesinin tüm gereksinimlerine uymalıdır. Üretici, “Makineler Yönergesi ek I”de belirtilen temel güvenlik gereksinimleri listesini de içeren bir risk değerlendirmesi yapmalı ve uyarlanan ilgili çözümleri belirtmelidir. Risk değerlendirmesinin otomasyon “teknik belgelerini” oluşturan belgelerden biri olduğunu unutmayın. Bu, ürün kurulumunu yapan tarafından derlenecek ek II’deki “Uygunluk Bildirimi”ni kullanma ihtimaliyle birlikte profesyonel kurulumcu tarafından derlenmelidir.

Kurulumu yapan ürünün üreticisi olduğunda, 2006/42/EC “Makineler” Yönergesine bu ürünün uygunluğuyla ilgili özel uyarılar dikkate alınmalıdır.

Ürün piyasaya “yarı makine” olarak verilir ve bu nedenle 2006/42/EC Yönergesine göre yalnızca diğer bileşenlerle ve bu yönerge kılavuzunda açıklanan yöntemlerle makine olarak birleştirmek için inşa edilir ya da tek “makine” üretmek üzere başka makinelerle monte edilir. 2006/42/EC yönergesinde belirtildiği gibi, bu ürün makine üreticisinin (bu ürünün birleştirildiği) 2006/42/EC yönergesine uygun olduğu tanımlanıncaya ve açıklanıncaya kadar çalıştırılmaz.

• “Düşük Voltaj” Yönergesi:

2006/95/EEC “Düşük Voltaj Yönergesi”ne göre bu ürünün uygun kullanılmasıyla ilgili özel uyarılar: Bu ürün, bu yönerge kılavuzunda öngörülen yapılandırılmalarda belirtildiği gibi ve Nice S.p.a ürün kataloğunda listelenen maddelerle birlikte kullanılırsa, “Düşük Voltaj” Yönergesi gereksinimlerini karşılar.

Ürün öngörülmemeyen yapılandırılmalarda veya başka ürünlerle kullanılırsa, bu gereksinimler garanti edilemez; bu koşullarda ürünün kullanılması kurulumu yapan tarafından yönergenin öngördüğü gereksinimlere uygun olduğunu doğrulanıncaya kadar yasaklanır.

• “Elektromanyetik uyumluluk” Yönergesi:

2004/108/EEC “Elektromanyetik Uyumluluk” Yönergesine göre bu ürünün uygun kullanılmasıyla ilgili özel uyarılar:

Bu ürün, en kritik kullanım koşullarında, bu yönergeler kılavuzunda öngörülen yapılandırılmalarda ve Nice S.p.a. ürün kataloğundaki mevcut maddelerle birlikte elektromanyetik uyumluluğuyla ilgili testlere maruz bırakılmıştır.

Ürün öngörülmemeyen yapılandırılmalarda veya başka ürünlerle kullanılırsa, elektromanyetik uyumluluk garanti edilemez; bu koşullarda ürünün kullanılması kurulumu yapan tarafından yönergenin öngördüğü gereksinimlere uygun olduğunu doğrulanıncaya kadar yasaklanır.

### 9.3.1 -Temel gereksinimlerle ilgili kurulum ölçütleri ve özel uyarılar

Bu ürün doğru kurulursa, Tablo 1’de belirtilen eşdeğer EN 13241-1 standardı hükümlerine göre 89/106/EEC “Yapı Ürünleri” ile ilgili Avrupa Yönergesi ve 2006/42/EC “Makineler” ile ilgili Avrupa Yönergesi tarafından öngörülen temel gereksinimlere uygundur.

• Tehlikeli maddelerin yayılması:

Bu ürün, EN 13241-1, madde 4.2.9 hükümlerine uygun olarak ve Avrupa Birliği \*: [http:// europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain\\_ en.htm](http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain_en.htm) web sitesinde belirtilen maddelerin listesine göre tehlike maddeler içermez ve/veya yaymaz

(\*) Son güncelleştirme: 17.03.2003

Gereksinim uyumluluğunu garanti etmek için özel uyarı – Ayrıca elektrik kabloları gibi kurulumda kullanılan tüm diğer malzemelerin de bu gereksinime uygun olması zorunludur

• Dikey hareket eden kapılar için güvenli açma: Ürün kontrol edilmeyen hareketlere neden olmaz.

Gereksinimlere uygunluğu garanti etmek için özel uyarılar:

- Bölüm “2 - Kurulum” ve “4 - Test Etme ve Hizmete Alma”daki tüm yönergelere tamamen uygun kurulum gerçekleştirir.

“Bakım Planı” bölümündeki tüm yönergelere sıkı şekilde uyulması gereken bir bakım planı hazırlandığından emin olun (örneğin, ilgili işlemlerle ilişkili FLASH çıkışına bağlı bir “Bakım göstergesi” kullanarak - bkz. Tablo 7).

Ezilme ve çarpma riskleri olan kapılar aşağıdaki yöntemlerden biri vasıtasıyla korunur:

1 - “Çalışmaya devam et” kontrolleri ile çalışma için: EN 12453:2000, madde 5.1.1.4’de belirtildiği gibi. Bu durumda kontrol düğmesi otomasyonun görüş alanında bulunmalıdır ve başkaları tarafından erişilebilir ise, kontrol kullanılabilir olmamalıdır, örneğin anahtarla çalışan seçici anahtar vasıtasıyla korunur.

2 - “Yarı otomatik” çalışma modu için: EN 12453:2000, madde 5.1.1.5 ve 5.1.3’de belirtilen güç sınırlaması için duyarlı kenar kullanarak.

3 - “Otomatik” çalışma modu için: EN 12453:2000, madde 5.1.1.5 ve 5.1.3’de belirtilen güç sınırlaması için duyarlı kenar kullanarak; bu durumda **şek. 2’de** gösterildiği gibi en az bir çift fotosel takılması zorunludur.

## 8 ÜRÜNÜ ATMA

### Bu ürün, kontrol ettiği otomasyon sisteminin entegre parçasıdır ve birlikte atılmalıdır.

Kurulum işlemlerindeki gibi, ürünün kullanım ömrü sonunda, atma işlemleri kalifiye personel tarafından gerçekleştirilmelidir.

Ürün çeşitli malzeme türlerinden yapılır: bunların bazıları geri dönüştürülebilirken, bazıları iskartaya ayrılmalıdır. Bu kategori için bölgenizde kullanılan geri dönüştürme ve atma sistemleriyle ilgili bilgi edinin.

**Dikkat!** – Ürünün bazı parçaları çevreye yayılırsa çevre ve insan sağlığı için ciddi hasara neden olabilen kirlenici veya tehlikeli maddeler içerebilir.



Taşındığı sembolde gösterildiği gibi, bu ürünün ev atıklarıyla atılması yasaktır. Atığı atmak için bölgenizde geçerli yasalarda belirtilen yöntemlere göre kategorilere ayırın veya yeni bir sürüm satın alırken ürünü satıcıya geri götürün.

**Dikkat!** – Bu ürünün gayri yasal atılması durumunda yerel yasalar ağır cezalar uygulayabilir.

**UYARILAR:** • Bu bölümde belirtilen tüm teknik karakteristikler 20°C (± 5°C) ortam sıcaklığını esas alır. • Nice S.p.A. gerekli gördüğünde aynı kullanım amacı ve işlevselliği koruyarak istediği zaman ürünlerde değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

Model	NDCC4001	NDCC4002	NDCC4005	NDCC2301
<b>Tür</b>	Mekanik veya elektronik sınır anahtarlı tek fazlı veya üç fazlı motorlar için Nice kontrol ünitesi			
<b>Güç beslemesi voltajı</b>	Üç fazlı 3x400Vac / 3x230Vac (+%10 -%10) 50/60Hz			Tek fazlı 1x 230Vac (+%10 -%10) 50/60Hz
<b>Motor maks. gücü</b>	1,1KW	2,2KW	5,5KW	1,5KW
<b>Bekleme modunda harcadığı güç</b>	<1W			
<b>Güç kartı sigortası</b>	F1, F2, F3: 6,3A türü T kuvars F4: 1A türü T kuvars		F1, F2, F3: 10A türü T kuvars F4 1A türü T kuvars	F1: 10A türü T kuvars F4: 1A türü T kuvars
<b>NDA001 mantık kartı sigortası</b>	3,15A türü T			
<b>Çıkış 1 (FLASH)</b>	1 LUCYB, MLB veya MLBT yanıp sönen ışık sinyali için (12V – 21W)			
<b>Çıkış 2 (SCA)</b>	24Vdc (maks. 10W) sinyal göstergesi için			
<b>Çıkış 3</b>	serbest kontak (röle)			
<b>Trafik ışığı çıkışı</b>	24Vdc (maks. 10W)			
<b>BLUEBUS çıkışı</b>	Maksimum 12 Bluebus ünitesi yüküne sahip 1 adet çıkış			
<b>Hizmetler çıkışı</b>	24Vdc +/-%15 terminal Giriş 1 (S.S.) ve Giriş DURDUR arasında (bkz. paragraf 3.5)			
<b>“DURDUR” girişi</b>	Normalde kapalı, normalde açık için, 8,2KΩ sabit direnç veya OSE optik tür kontaklar; kendi kendine öğrenme modunda (belleğe alınan durumda değişiklik “DURDUR” komutunu harekete geçirir)			
<b>“ALT” girişi</b>	Güvenlik devresinin Normalde Kapalı kontakları için			
<b>Giriş 1 (ADIM ADIM)</b>	Normalde Açık kontaklar için			
<b>Giriş 2 (AÇIK)</b>	Normalde Açık kontaklar için			
<b>Giriş 3 (KAPALI)</b>	Normalde Açık kontaklar için			
<b>Radyo konektörü</b>	SMXI, SMXIS, OXI veya OXIT alıcı türleri için SM konektörü			
<b>Radyo ANTEN girişi</b>	RG58 veya benzeri tür kablo için 52 ohm			
<b>Programlanabilir işlevler</b>	8 AÇIK-KAPALI işlevi ve 8 ayarlanabilir işlev (bkz. tablo 5 ve 7) ve Programlama Ünitesi ve Oview Komutu ile ilave programlama			
<b>Kendi kendine öğrenme modundaki işlevler</b>	BlueBUS çıkışına bağlı aygıtların kendi kendine öğrenilmesi. “DURDUR” türü aygıtların kendi kendine öğrenilmesi (NA, NK kontakları veya 8,2KΩ direnç). Bağlı motor sürümünün kendi kendine öğrenilmesi			
<b>Çalışma sıcaklığı</b>	-20°C ÷ +50°C			
<b>Özellikle asitli, tuzlu veya patlama olasılığı olan ortamlarda kullanın</b>	Hayır			
<b>Koruma derecelendirmesi</b>	IP54			
<b>Titreşim</b>	Osilasyon olmadan monte edin (örneğin, taş duvar üzerine)			
<b>Boyutlar</b>	310 x 210 x 125 mm			
<b>Ağırlık</b>	3,5 kg			

## CE DECLARATION OF CONFORMITY and declaration of incorporation of "quasi-machine"

Declaration in accordance with Directives: 2006/95/EC (LVD); 2004/108/EC (EMC); 2006/42/EC (MD) annex II, part B

Note - The content of this declaration corresponds to the declaration at the last available version of the document filed in the offices of Nice S.p.A. prior to the printing of this manual. This text has been adapted to meet editorial requirements. A copy of the original declaration may be requested from Nice S.p.a. (TV) I.

**Declaration number:** 474/NDCC

**Revision:** 0

**Language:** EN

**Name of manufacturer:** NICE s.p.a.

**Address:** Via Pezza Alta 13, Rustignè Industrial Zone, 31046 Oderzo (TV) Italy

**Person authorised to provide technical documentation:** Mr. Oscar Marchetto

**Product type:** Nice control units for mono-phase or three-phases motors with mechanical or electronic limit switch

**Model / Type:** NDCC4001, NDCC4002, NDCC4005, NDCC2301

**Accessories:** Radio receivers mod. SMXI, SMXIS and OXI, OXIT, OVIEW, MOFB, MOFOB, F210B, photocell strips for TMF sensitive edge

The undersigned Luigi Paro, as Managing Director, hereby declares under his own responsibility that the product identified above complies with the provisions of the following directives:

• DIRECTIVE 2004/108/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND COUNCIL of 15 December 2004 concerning alignment of Member States' legislation regarding electromagnetic compatibility and abrogating directive 89/336/EEC, according to the following harmonized standards: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007

The product also complies with the following directive in accordance with the requirements for "quasi-machines":

Directive 2006/42/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND COUNCIL of 17 May 2006 regarding machines and amending directive 95/16/EC (consolidated text), in accordance with the following harmonised standards: EN 13849-1:2008

- I declare that the pertinent technical documentation has been prepared in accordance with Annex VII B to Directive 2006/42/EC and that the following essential requirements have been met: 1.1.1- 1.1.2- 1.1.3- 1.2.1-1.2.6- 1.5.1-1.5.2- 1.5.5- 1.5.6- 1.5.7- 1.5.8- 1.5.10- 1.5.11
- The manufacturer agrees to send the national authorities pertinent information on the "quasi-machine" in response to a motivated request without affecting its intellectual property rights.
- If the "quasi-machine" is operated in a European country with an official language other than the language used in this declaration, the importer must associate a translation with this declaration.
- The "quasi-machine" must not be operated until the final machine in which it is to be incorporated is declared to conform to the provisions of Directive 2006/42/EC, if applicable to it.

The product also complies with the following standards: EN 60335-1:2002 + A1:2004 + A11:2004 + A12:2006 + A2:2006 + A13:2008+ A14:2010 + A15:2011  
EN 60335-2-103:2003+A1:2009

The parts of the product which are subject to the following standards comply with them: EN 13241-1:2003, EN 12445:2002, EN 12453:2002, EN 12978:2003

Oderzo, 31 May 2013

**Luigi Paro** (Managing Director)



## DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ e dichiarazione di incorporazione di "quasi macchina"

Dichiarazione in accordo alle Direttive: 2006/95/CE (LVD); 2004/108/CE (EMC); 2006/42/CE (MD) allegato II, parte B

Nota - Il contenuto di questa dichiarazione corrisponde a quanto dichiarato nell'ultima revisione disponibile, prima della stampa di questo manuale, del documento ufficiale depositato presso la sede di Nice Spa. Il presente testo è stato riadattato per motivi editoriali. Copia della dichiarazione originale può essere richiesta a Nice S.p.a. (TV) I.

**Numero dichiarazione:** 474/NDCC

**Revisione:** 0

**Lingua:** IT

**Nome produttore:** NICE s.p.a.

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

**Persona autorizzata a costituire la documentazione tecnica:** Sig. Oscar Marchetto

**Tipo di prodotto:** Centrali di comando per motori monofase o trifase con fincorsa meccanico o elettronico

**Modello / Tipo:** NDCC4001, NDCC4002, NDCC4005, NDCC2301

**Accessori:** Ricevitori radio mod. SMXI, SMXIS e OXI, OXIT, OVIEW, MOFB, MOFOB, F210B, fotocoste per bordo sensibile TMF

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

• DIRETTIVA 2004/108/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 15 dicembre 2004 concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica e che abroga la direttiva 89/336/CEE, secondo le seguenti norme armonizzate: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007

Inoltre il prodotto risulta essere conforme alla seguente direttiva secondo i requisiti previsti per le "quasi macchine":

• Direttiva 2006/42/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 17 maggio 2006 relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE (rifiusione), secondo le seguenti norme armonizzate: EN 13849-1:2008

- Si dichiara che la documentazione tecnica pertinente è stata compilata in conformità all'allegato VII B della direttiva 2006/42/CE e che sono stati rispettati i seguenti requisiti essenziali: 1.1.1- 1.1.2- 1.1.3- 1.2.1-1.2.6- 1.5.1-1.5.2- 1.5.5- 1.5.6- 1.5.7- 1.5.8- 1.5.10- 1.5.11
- Il produttore si impegna a trasmettere alle autorità nazionali, in risposta ad una motivata richiesta, le informazioni pertinenti sulla "quasi macchina", mantenendo impregiudicati i propri diritti di proprietà intellettuale.
- Qualora la "quasi macchina" sia messa in servizio in un paese europeo con lingua ufficiale diversa da quella usata nella presente dichiarazione, l'importatore ha l'obbligo di associare alla presente dichiarazione la relativa traduzione.
- Si avverte che la "quasi macchina" non dovrà essere messa in servizio finché la macchina finale in cui sarà incorporata non sarà a sua volta dichiarata conforme, se del caso, alle disposizioni della direttiva 2006/42/CE.

Inoltre il prodotto risulta conforme alle seguenti norme: EN 60335-1:2002 + A1:2004 + A11:2004 + A12:2006 + A2:2006 + A13:2008+ A14:2010 + A15:2011  
EN 60335-2-103:2003+A1:2009

Il prodotto risulta conforme, limitatamente alle parti applicabili, alle seguenti norme: EN 13241-1:2003, EN 12445:2002, EN 12453:2002, EN 12978:2003

Oderzo, 31 maggio 2013

**Luigi Paro** (Amministratore Delegato)



## DÉCLARATION DE CONFORMITÉ et déclaration d'intégration de « quasi-machine »

Déclaration conforme aux Directives : 2006/95/CE (LVD) ; 2004/108/CE (EMC) ; 2006/42/CE (MD) annexe II, partie B

Remarque : le contenu de cette déclaration correspond aux éléments repris dans la dernière version, avant l'impression de ce manuel, du document officiel déposé au siège de Nice S.p.a. Le présent texte a été réadapté pour raisons d'édition. Une copie de la déclaration originale peut être demandée à Nice S.p.a. (TV) I.

**Numéro de déclaration : 474/NDCC**

**Révision: 0**

**Langue : FR**

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

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

**Personne autorisée à constituer la documentation technique:** M. Oscar Marchetto

**Type de produit :** Logiques de commande pour moteurs monophasés ou triphasés avec butée mécanique ou électronique

**Modèle / type :** NDCC4001, NDCC4002, NDCC4005, NDCC2301

**Accessoires :** Récepteurs radio SMXI, SMXIS et OXI, OXIT, OVIEW, MOFB, MOFOB, F210B, photocellule infrarouge embarquée pour bord sensible TMF

Le soussigné Luigi Paro en qualité d'Administrateur délégué, déclare sous son entière responsabilité que le produit est conforme aux dispositions prescrites par les directives suivantes :

• Directive 2004/108/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 15 décembre 2004 concernant le rapprochement des législations des États membres relatives au matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension, selon les normes harmonisées suivantes : EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007

Par ailleurs, le produit est conforme à la directive suivante, conformément aux normes prévues pour les « quasi-machines » :

• Directive 2006/42/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 17 mai 2006 relative aux machines, modifiant la directive 95/16/CE (refonte), selon les normes harmonisées suivantes : EN 13849-1:2008

• Nous déclarons que la documentation technique pertinente a été remplie conformément à l'Annexe VII B de la Directive 2006/42/CE et que les conditions essentielles suivantes ont été respectées : 1.1.1- 1.1.2- 1.1.3- 1.2.1-1.2.6- 1.5.1-1.5.2- 1.5.5- 1.5.6- 1.5.7- 1.5.8- 1.5.10- 1.5.11

• Le producteur s'engage à transmettre aux autorités nationales, en réponse à une demande motivée, les renseignements pertinents sur la « quasi-machine », sans préjudice de ses droits de propriété intellectuelle.

• Au cas où la « quasi-machine » serait mise en service dans un pays européen avec une langue officielle différente de celle utilisée dans la présente déclaration, l'importateur doit traduire la présente déclaration.

• Nous avertissons que la « quasi machine » ne devra pas être mise en service tant que la machine finale à laquelle elle sera incorporée n'aura pas à son tour été déclarée conforme, s'il y a lieu, aux dispositions de la Directive 2006/42/CE.

En outre, le produit s'avère conforme aux normes suivantes : EN 60335-1:2002 + A1:2004 + A11:2004 + A12:2006 + A2:2006 + A13:2008+ A14:2010 + A15:2011

EN 60335-2-103:2003+A1:2009

Le produit s'avère conforme, dans les limites applicables, aux normes suivantes : EN 13241-1:2003, EN 12445:2002, EN 12453:2002, EN 12978:2003

Oderzo, 31 mai 2013

**Luigi Paro** (Administrateur délégué)

## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE y declaración de incorporación de "cuasi máquina"

Declaración de conformidad con las Directivas: 2006/95/CE (LVD); 2004/108/CE (EMC); 2006/42/CE (MD) anexo II, parte B

Nota - El contenido de esta declaración corresponde a lo declarado en la última revisión disponible, antes de la impresión de este manual, del documento oficial depositado en la sede de Nice Spa. El presente texto se ha adaptado por cuestiones editoriales. No obstante, se puede solicitar una copia de la declaración original a Nice S.p.a. (Treviso) Italia.

**Número de declaración: 474/NDCC**

**Revisión: 0**

**Idioma: ES**

**Nombre del fabricante:** NICE s.p.a.

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

**Persona autorizada para elaborar la documentación técnica:** Sr. Oscar Marchetto

**Tipo de producto:** Centrales de mando para motores monofásicos o trifásicos con final de carrera mecánico o electrónico

**Modelo / Tipo:** NDCC4001, NDCC4002, NDCC4005, NDCC2301

**Accesorios:** Receptores radio mod. SMXI, SMXIS y OXI, OXIT, OVIEW, MOFB, MOFOB, F210B, fotocélulas para borde sensible TMF

El abajo firmante, Luigi Paro, en calidad de Director General declara bajo su propia responsabilidad que el producto arriba indicado cumple con las disposiciones establecidas por las siguientes Directivas:

• DIRECTIVA 2004/108/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO del 15 de diciembre de 2004 relativa a la asimilación de las leyes de los Estados miembros sobre la compatibilidad electromagnética y que abroga la directiva 89/336/CEE, según las siguientes normas armonizadas:

EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007

Asimismo, el producto resulta conforme con la siguiente directiva por lo que respecta los requisitos previstos para las "cuasi máquinas":

Directiva 2006/42/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO del 17 de marzo de 2006 relativa a las máquinas y que modifica la directiva 95/16/CE (refundición) según las siguientes normas armonizadas: EN 13849-1:2008

• Se declara que la documentación técnica correspondiente se ha elaborado de conformidad con el anexo VII B de la Directiva 2006/42/CE y que se han respetado los siguientes requisitos fundamentales: 1.1.1- 1.1.2- 1.1.3- 1.2.1-1.2.6- 1.5.1-1.5.2- 1.5.5- 1.5.6- 1.5.7- 1.5.8- 1.5.10- 1.5.11

• El fabricante se compromete a remitir a las autoridades nacionales, previa solicitud justificada, la información pertinente acerca de la "cuasi máquina", sin perjudicar en ningún momento los propios derechos de propiedad intelectual.

• En caso de que la "cuasi máquina" se ponga en funcionamiento en un país europeo cuyo idioma oficial difiera del que se utiliza en la presente declaración, el importador tiene la obligación de asociar la traducción correspondiente a esta declaración.

• Se advierte que la "cuasi máquina" no debe ponerse en funcionamiento hasta que, si procede, no se declare la conformidad con las disposiciones contempladas en la Directiva 2006/42/CE de la máquina final en que será incorporada.

El producto también cumple con las siguientes normas: EN 60335-1:2002 + A1:2004 + A11:2004 + A12:2006 + A2:2006 + A13:2008+ A14:2010 + A15:2011

EN 60335-2-103:2003+A1:2009

El producto resulta conforme, por lo que respecta exclusivamente a las partes pertinentes, a las siguientes normas: EN 13241-1:2003, EN 12445:2002, EN 12453:2002, EN 12978:2003

Oderzo, 31 de mayo de 2013

**Luigi Paro** (Administrador Delegado)

## EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG und Erklärung für den Einbau einer unvollständigen Maschine ("Quasimaschine")

Erklärung gemäß folgenden Richtlinien: 2006/95/EG (LVD); 2004/108/EG (EMC); 2006/42/EG (MD) Anhang II, Teil B

*Hinweis: der Inhalt dieser Erklärung stimmt mit den Erklärungen der letzten verfügbaren Revision vor dem Druck dieses Handbuchs überein, somit dem offiziellen, beim Geschäftssitz der NICE Spa hinterlegten Dokument. Der vorliegende Text wurde aus verlegerischen Gründen angepasst. Eine Kopie der Originalerklärung kann bei NICE S.p.a. (TV, Italien) angefordert werden.*

**Erklärungsnummer:** 474/NDCC

**Revision:** 0

**Sprache:** DE

**Herstellername:** NICE s.p.a.

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

**Für die Zusammenstellung der technischen Dokumentation autorisierte Person:** Herr Oscar Marchetto

**Produkttyp:** Steuerungseinheit für Einphasen- oder Dreiphasenmotoren mit mechanischem oder elektronischem Endschalter

**Modell/Typ:** NDCC4001, NDCC4002, NDCC4005, NDCC2301

**Zubehör:** Funkempfänger Mod. SMXI, SMXIS und OXI, OXIT, OVIEV, MOFB, MOFOB, F210B, fotozellenkontaktleiste für TMF-Schaltleiste

Der Unterzeichner Luigi Paro erklärt als Geschäftsführer unter seiner Haftung, dass das oben genannte Produkt folgenden Richtlinien entspricht:

• RICHTLINIE 2004/108/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES EUROPÄISCHEN RATS vom 15. Dezember 2004 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten in Bezug auf die elektromagnetische Verträglichkeit und zur Aufhebung der Richtlinie 89/336/EWG gemäß den folgenden harmonisierten Normen: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007

Außerdem entspricht das Produkt der nachstehenden Richtlinie gemäß den Anforderungen für "Quasimaschinen":

Richtlinie 2006/42/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES EUROPÄISCHEN RATS vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung) gemäß den folgenden harmonisierten Normen: EN 13849-1:2008


- Es wird erklärt, dass die entsprechende technische Dokumentation gemäß Anhang VII B der Richtlinie 2006/42/EG und unter Einhaltung folgender grundlegender Anforderungen erstellt wurde: 1.1.1- 1.1.2- 1.1.3- 1.2.1-1.2.6- 1.5.1-1.5.2- 1.5.5- 1.5.6- 1.5.7- 1.5.8- 1.5.10- 1.5.11
- Der Hersteller verpflichtet sich, den nationalen Behörden bei einer begründeten Anfrage Informationen über die "Quasimaschine" bereitzustellen, wobei die Urheberrechte unberührt bleiben.
- Falls die "Quasimaschine" in einem europäischen Land in Betrieb genommen wurde, dessen offizielle Sprache sich von der vorliegenden Erklärung unterscheidet, ist der Importeur verpflichtet, die vorliegende Erklärung übersetzen zu lassen.
- Es wird darauf hingewiesen, dass die "Quasimaschine" nicht in Betrieb genommen werden darf, bis die endgültige Maschine, in die sie integriert wird, als übereinstimmend mit der Richtlinie 2006/42/EG erklärt wird.

Das Produkt entspricht außerdem folgenden Normen: EN 60335-1:2002 + A1:2004 + A11:2004 + A12:2006 + A2:2006 + A13:2008+ A14:2010 + A15:2011  
EN 60335-2-103:2003+A1:2009

Das Produkt entspricht, beschränkt auf anwendbare Teile, folgenden Normen: EN 13241-1:2003, EN 12445:2002, EN 12453:2002, EN 12978:2003

Oderzo, 31.05.13

**Luigi Paro** (Geschäftsführer)



## DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE i deklaracja włączenia maszyny nieukończonyj

Deklaracja zgodna z dyrektywami: 2006/95/WE (LVD); 2004/108/WE (EMC); 2006/42/WE (MD) załącznik II, część B

*Uwagi - Treść niniejszej deklaracji odpowiada oświadczeniom zawartym w ostatniej wersji, dostępnej przed wydrukowaniem niniejszej instrukcji, oficjalnego dokumentu złożonego w siedzibie Nice Spa. Niniejszy tekst został dostosowany w celach wydawniczych. Kopię oryginalnej deklaracji można uzyskać w firmie Nice S.p.a. (TV) I.*

**Numer deklaracji:** 474/NDCC

**Wersja:** 0

**Język:** PL

**Nazwa producenta:** NICE s.p.a.

**Adres:** Via Pezza Alta 13, Z.I. Rustignè, 31046 Oderzo (TV), Włochy

**Osoba upoważniona do przygotowania dokumentacji technicznej:** Oscar Marchetto

**Rodzaj produktu:** Centrale sterujące do silników jednofazowych lub trójfazowych z mechanicznym lub elektronicznym wyłącznikiem krańcowym

**Model / Rodzaj:** NDCC4001, NDCC4002, NDCC4005, NDCC2301

**Akcesoria:** Odbiorniki radiowe mod. SMXI, SMXIS i OXI, OXIT, OVIEV, MOFB, MOFOB, F210B, fotokomórki do listwy krawędziowej TMF

Niżej podpisany Luigi Paro, w charakterze Dyrektora Generalnego, oświadcza na własną odpowiedzialność, że wyżej wymieniony produkt jest zgodny z wymogami nałożonymi następującymi dyrektywami:

• DYREKTYWA 2004/108/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 15 grudnia 2004 roku, dotycząca zbliżenia legislacyjnego krajów członkowskich w odniesieniu do kompatybilności elektromagnetycznej, która uchyla dyrektywę 89/336/EWG zgodnie z następującymi normami zharmonizowanymi: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007

Produkt jest również zgodny z poniższą dyrektywą, zgodnie z wymogami dotyczącymi maszyn nieukończonych:

• Dyrektywa 2006/42/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 17 maja 2006 roku, dotycząca maszyn, zmieniająca dyrektywę 95/16/WE (przekształcenie), zgodnie z poniższymi normami zharmonizowanymi: EN 13849-1:2008

- Oświadcza się, że dotycząca produktu dokumentacja techniczna została zredagowana zgodnie z załącznikiem VII B dyrektywy 2006/42/WE oraz że zastosowano się do następujących wymagań zasadniczych: 1.1.1- 1.1.2- 1.1.3- 1.2.1-1.2.6- 1.5.1-1.5.2- 1.5.5- 1.5.6- 1.5.7- 1.5.8- 1.5.10- 1.5.11
- Producent zobowiązuje się do przekazania krajowym organom władzy, w odpowiedzi na umotywowaną prośbę, informacji na temat maszyny nieukończonyj, bez naruszania przy tym swych praw do własności intelektualnej.
- Jeśli maszyna nieukończonyj zostanie oddana do użytku w kraju europejskim z językiem urzędowym innym niż język użyty w niniejszej deklaracji, obowiązkiem importera jest załączenie do niniejszej deklaracji jej tłumaczenia.
- Ostrzega się, że maszyna nieukończonyj nie może być oddana do użytku, dopóki maszyna końcowa, w którą zostanie włączona, nie zostanie uznana za zgodną z rozporządzeniami dyrektywy 2006/42/WE, jeśli znajduje ona zastosowanie.

Ponadto urządzenie jest zgodne z następującymi normami: EN 60335-1:2002 + A1:2004 + A11:2004 + A12:2006 + A2:2006 + A13:2008+ A14:2010 + A15:2011; EN 60335-2-103:2003+A1:2009

Urządzenie jest zgodne ze znajdującymi zastosowanie częściami następujących norm: EN 13241-1:2003, EN 12445:2002, EN 12453:2002, EN 12978:2003

Oderzo, 31 maja 2013

**Luigi Paro** (Dyrektor Generalny)



DE

PL

## EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING en inbouwverklaring betreffende "niet-voltooid machine"

Verklaring in overeenstemming met de richtlijnen: 2006/95/EG (LSR); 2004/108/EG (EMC); 2006/42/EG (MR) bijlage II, deel B

Opmerking - De inhoud van deze verklaring stemt overeen met hetgeen verklaard is in de laatste revisie, die voor het afdrukken van deze handleiding beschikbaar was, van het officiële document dat is neergelegd bij de vestiging van Nice S.p.a. De hier beschreven tekst is om uitgeversredenen opnieuw aangepast. Een kopie van de originele verklaring kan worden aangevraagd bij Nice S.p.A. (TV) I.

**Nummer verklaring:** 474/NDCC

**Revisie:** 0

**Taal:** IT

**Naam fabrikant:** NICE s.p.a.

**Adres:** Via Pezza Alta 13, Z.I. Rustignè, 31046 Oderzo (TV) Italië

**Gemachtigde voor de samenstelling van de technische documentatie:** Dhr. Oscar Marchetto

**Type product:** Besturingseenheden voor eenfase- of driefasemotoren met mechanische of elektronische eindaanslag

**Model / Type:** NDCC4001, NDCC4002, NDCC4005, NDCC2301

**Uitrustingen:** RF-ontvangers mod. SMXI, SMXIS en OXI, OXIT, OVIEW, MOFB, MOFOB, F210B, fotocellijsten voor veiligheidsrand TMF

Ondergetekende Luigi Paro, in diens hoedanigheid van Gedelegeerd Bestuurder, verklaart onder zijn eigen verantwoordelijkheid dat het hierboven vermelde product in overeenstemming is met de bepalingen van de volgende richtlijnen:

• RICHTLIJN 2004/108/EG VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN VAN DE RAAD van 15 december 2004 betreffende de onderlinge aanpassing van de wettelijke voorschriften der lidstaten inzake de elektromagnetische compatibiliteit en tot intrekking van de richtlijn 89/336/EG, volgens de volgende geharmoniseerde normen: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007

Daarnaast is het product in overeenstemming met de volgende richtlijn volgens de eisen die gelden voor "niet-voltooid machines":

• Richtlijn 2006/42/EG VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN VAN DE RAAD van 17 mei 2006 betreffende machines en die de richtlijn 95/16/EG (herschikking) wijzigt, volgens de volgende geharmoniseerde normen: EN 13849-1:2008

• Wij verklaren dat de relevante technische documentatie samengesteld is in overeenstemming met bijlage VII B van de richtlijn 2006/42/EG en dat de volgende essentiële eisen in acht zijn genomen: 1.1.1- 1.1.2- 1.1.3- 1.2.1-1.2.6- 1.5.1-1.5.2- 1.5.5- 1.5.6- 1.5.7- 1.5.8- 1.5.10- 1.5.11

• De producent verplicht zich om op met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie over de "niet-voltooid machine" over te leggen, onverlet de eigen intellectuele eigendomsrechten.

• Indien de "niet-voltooid machine" in werking wordt gesteld in een Europees land met een officiële taal die verschilt van die in deze verklaring, is de importeur verplicht om de bijbehorende vertaling bij deze verklaring te voegen.

• Wij wijzen erop dat de "niet-voltooid machine" niet in werking mag worden gesteld tot de uiteindelijk machine, waarin zij zal worden ingebouwd, in overeenstemming wordt verklaard met de bepalingen van de richtlijn 2006/42/EG, waar toepasselijk.

Daarnaast is het product in overeenstemming met de volgende normen: EN 60335-1:2002 + A1:2004 + A11:2004 + A12:2006 + A2:2006 + A13:2008+ A14:2010 + A15:2011; EN 60335-2-103:2003+A1:2009

Het product is, beperkt tot de toepasselijke delen, in overeenstemming met de volgende normen: EN 13241-1:2003, EN 12445:2002, EN 12453:2002, EN 12978:2003

Oderzo, 31 mei 2013

Luigi Paro (Gedelegeerd Bestuurder)



## Декларация соответствия ЕС и декларация встраивания «квасимашины»

Декларация о соответствии требованиям Директив: 2006/95/CE (LVD); 2004/108/CE (EMC); 2006/42/CE (MD) приложение II, часть B

Примечание - Содержание настоящей декларации соответствует тому, что заявлено в последней доступной на момент печати настоящего руководства версии декларации. Официальный документ хранится в офисе компании Nice S.p.A. Приведённый текст декларации был адаптирован по издательским соображениям. Копию оригинальной декларации можно запросить у компании Nice S.p.A. (TV) I.

**Номер декларации:** 474/NDCC

**Редакция:** 0

**Язык:** IT

**Название изготовителя:** NICE S.p.A.

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

**Лицо, уполномоченное на составление технической документации:** Г-н Оскар Маркетто (Oscar Marchetto)

**Вид изделия:** Блоки управления для устройств с трёхфазными и однофазными электродвигателями и механическими или электронными концевыми датчиками.

**Модель / Тип:** NDCC4001, NDCC4002, NDCC4005, NDCC2301

**Дополнительные принадлежности:** Приёмники сигналов пультов дистанционного управления моделей SMXI, SMXIS и OXI, OXIT, OVIEW, MOFB, MOFOB, F210B, распознаватели препятствий для чувствительной кромки TMF

Я, нижеподписавшийся, Луиджи Паро (Luigi Paro), в качестве уполномоченного представителя, заявляю со всей ответственностью, что указанное далее изделие признано соответствующим требованиям нижеуказанных директив:

• ДИРЕКТИВЫ 2004/108/CE ЕВРОПЕЙСКОГО ПАРЛАМЕНТА И СОВЕТА от 15 декабря 2004, касающейся унификации законодательства стран-членов ЕС по электромагнитной совместимости, и заменяющей Директиву 89/336/CEE, в соответствии со следующими общеевропейскими стандартами: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007

Помимо этого изделие отвечает требованиям следующей директивы в части, касающейся «квасимашин»:

Директивы 2006/42/CE ЕВРОПЕЙСКОГО ПАРЛАМЕНТА И СОВЕТА от 17 мая 2006г., касающейся механизированного оборудования и изменяющей Директиву 95/16/CE (переработка), в соответствии со следующими общеевропейскими стандартами: EN 13849-1:2008

• Также декларируется что соответствующая техническая документация была составлена в соответствии с приложением VII B Директивы 2006/42/CE и с соблюдением следующих основных положений: 1.1.1- 1.1.2- 1.1.3- 1.2.1-1.2.6- 1.5.1-1.5.2- 1.5.5- 1.5.6- 1.5.7- 1.5.8- 1.5.10- 1.5.11: 1.1.1- 1.1.2- 1.1.3- 1.2.1-1.2.6- 1.5.1-1.5.2- 1.5.5- 1.5.6- 1.5.7- 1.5.8- 1.5.10- 1.5.11

• Изготовитель обязуется предоставить уполномоченным национальным органам по соответствующим образом оформленному запросу всю необходимую информацию по «квасимашине», сохраняя при этом все имеющиеся авторские права.

• Если «квасимашина» вводится в эксплуатацию в стране, язык которой отличается от использованного в настоящей декларации, импортёр обязан предоставить надлежащий перевод декларации.

• «Квасимашина» не должна вводиться в эксплуатацию до тех пор, пока машина, в которую она встроена, не будет, в свою очередь, признана соответствующей, если применимо, требованиям директивы 2006/42/CE.

Кроме того изделие отвечает требованиям следующих стандартов: EN 60335-1:2002 + A1:2004 + A11:2004 + A12:2006 + A2:2006 + A13:2008+ A14:2010 + A15:2011; EN 60335-2-103:2003+A1:2009

Изделие, включая только применимые компоненты, признано отвечающим требованиям следующих стандартов: EN 13241-1:2003, EN 12445:2002, EN 12453:2002, EN 12978:2003

Oderzo, 31 мая 2013

Luigi Paro (Уполномоченный представитель)



## CE UYGUNLUK BİLDİRİMİ ve "yarı makine" birleştirme bildirim

Direktiflere uygun bildirim: 2006/95/EC (LVD); 2004/108/EC (EMC); 2006/42/EC (MD) ek II, bölüm B

Not – Bu bildirim içeriği, bu kılavuz basılmadan önce Nice S.p.A. ofislerinde dosyalanan belgenin kullanılabilir son sürümündeki bildirim karşılık gelir. Bu metin, editöryel gerekliliği karşılamak üzere uyarlanmıştır. Orijinal bildirim bir kopyası Nice S.p.a. (TV) 'den talep edilebilir.

**Bildirim numarası: 474/NDCC**

**Revizyon: 0**

**Dil: TR**

**Üreticinin adı:** NICE s.p.a.

**Adres:** Via Pezza Alta 13, Rustignè Industrial Zone, 31046 Oderzo (TV) İtalya

**Teknik dokümantasyonu sağlamakla yetkili kişi:** Mr. Oscar Marchetto

**Ürün türü:** Mekanik veya elektronik sınır anahtarlı tek fazlı veya üç fazlı motorlar için Nice kontrol üniteleri

**Model / Tür:** NDCC4001, NDCC4002, NDCC4005, NDCC2301

**Aksesuarlar:** Telsiz alıcıları mod. SMXI, SMXIS ve OXI, OXIT, OVIEW, MOFB, MOFOB, F210B, TMF'nin hassas kenarı için foto ayarlayıcı

Aşağıda imzası bulunan Luigi Paro, yukarıda tanımlanan ürünün aşağıdaki direktiflerin hükümlerine uygun olduğunu kendi sorumluluğu altında Sorumlu Müdür olarak burada beyan eder:

• Aşağıdaki uyumlaştırılan standartlara göre, elektromanyetik uyumluluğa dair Üye Ülkelerin mevzuatlarıyla uyuşturulmasıyla ilgili ve 89/336/EEC direktifini yürürlükten kaldıran, AVRUPA PARLEMENTOSUNUN VE KONSEYİNİN 15 Aralık 2004 tarihli 2004/108/EC DİREKTİFİ: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007

Bu ürün, "yarı makineler" gerekliliğine uygun aşağıdaki direktifle de uyumludur:

• Aşağıdaki uyumlaştırılan standartlara göre, makinelere dair ve 95/16/EC (birleştirilen metin) direktifinde değişiklik yapan, AVRUPA PARLEMENTOSUNUN VE KONSEYİNİN 17 Mayıs 2006 tarihli 2006/42/EC Direktifi: EN 13849-1:2008

• İlgili teknik dokümantasyonun 2006/42/EC Direktifinin VII B Ekine uygun olarak hazırlandığını ve aşağıdaki elzem gerekliliklerin karşılandığını beyan ederim: 1.1.1- 1.1.2- 1.1.3- 1.2.1-1.2.6- 1.5.1-1.5.2- 1.5.5- 1.5.6- 1.5.7- 1.5.8- 1.5.10- 1.5.11

• Üretici, gerekçeli talebe yanıt olarak "yarı makineye" dair ulusal mercilerin ilgili bilgilerini fikri mülkiyet haklarını etkilemeksizin göndermeyi kabul eder.


• "Yarı makine", bu bildirimde kullanılan dilden farklı bir resmi dile sahip bir Avrupa ülkesinde işletilirse ithalatçı bu bildirim bir tercümesini ilişkilendirmelidir.

• "Yarı makine", içine birleştirileceği nihai makinenin (eğer uygulanırsa) 2006/42/EC Direktifinin hükümlerine uyduğu beyan edilene kadar çalıştırılmamalıdır.

Bu ürün aşağıdaki standartlara da uygundur: EN 60335-1:2002 + A1:2004 + A11:2004 + A12:2006 + A2:2006 + A13:2008+ A14:2010 + A15:2011; EN 60335-2-103:2003+A1:2009

Bu ürünün aşağıdaki standartlara tabi parçaları bunlara uyumludur: EN 13241-1:2003, EN 12445:2002, EN 12453:2002, EN 12978:2003

Oderzo, 31 Mayıs 2013

**Luigi Paro** (Sorumlu Müdür)  






Before using the automation for the first time, ask the installer to explain the origin of residual risks and devote a few minutes to reading this manual. Keep the manual for reference when in doubt and pass it on to new owners of the automation.

**CAUTION! - Your automation is a machine that performs your commands faithfully; negligent or improper use may make it dangerous:**

- **Never activate automation controls if persons, animals or objects are present in the operating range.**
- **Never touch part of the automation while the door is moving!**
- **The photocells are not a safety device but only an auxiliary safety device. They are built with extremely reliable technology but, in extreme situations, they may malfunction or even fail. In some cases the failure may not be immediately evident. For these reasons, the following warnings must be considered while using the automation:**
  - **transit is only permitted if the door is completely open and stationary**
  - **NEVER transit while the door is closing!**
  - **periodically check the correct operation of the photocells and safety systems.**

**1 - Children:** an automation system guarantees a high level of safety, using its detection systems to prevent movement in the presence of persons or objects, and ensuring constantly foreseeable and safe activation. Nonetheless, it is advisable to ensure that children do not play in the vicinity of the automation. To prevent any accidental activation, keep the remote controls out of the reach of children: This is not a toy!

**2 -** This product is not designed to be used by persons (including children) whose physical, sensorial or mental capacities are reduced, or with lack of experience or skill, unless suitable instructions regarding use of the product have been provided by a person responsible for safety or under supervision of the latter.

**3 - Malfunctions:** if the automation is seen to perform abnormally, disconnect the electrical power supply from the system and manually release the gearmotor. Never attempt to perform repairs; contact your local installer for assistance. In the meantime the system can be used as a manual access point, after releasing the gearmotor as described below in this document.

**In the event of breakage or a power failure,** while waiting for the installer or the electrical power supply to return, the automation can still be used. Manually release the gearmotor (see the motor instruction manual) and move the door manually as required.

**4 - Control with safety devices out of order:** if the safety devices present in the system malfunction, the door can be controlled in “**hold-to-run**” mode as follows:

- 01.** Send a command to activate door, with a transmitter or a key-operated selector switch, etc. If it is in good working order, the door will move properly, otherwise proceed as follows;
- 02.** Activate and hold the command within three seconds;
- 03.** After approx. 2 seconds, the door will carry out the requested manoeuvre in “**hold-to-run**” mode; i.e., the door will continue to move only as long as the command is held.

**IMPORTANT! – If the safety devices are out of order, we recommend having them repaired by a qualified technical as soon as possible.**

**5 -** Even if you possess the skills, **never modify the system or programming and setting parameters of the automation:** this is the responsibility of the installer.

**6 -** Testing, periodic maintenance and any repairs must be documented by the person performing the operations and the relevant documents must be kept by the system owner. The only operations that can be performed by the user, and which we advise you to carry out periodically, are to clean the photocell lenses and the automation. To prevent anyone from activating the door, release the automation system before proceeding with the operations (refer to the motor instruction manual). Use a slightly damp cloth to clean.

**7 - Disposal:** At the end of the automation’s lifetime, ensure that it is disposed by qualified personnel and that the materials are recycled or scrapped according to current local standards.



Prima di usare per la prima volta l'automazione, fatevi spiegare dall'installatore l'origine dei rischi residui e dedicate qualche minuto alla lettura del manuale presente. Conservate il manuale per ogni dubbio futuro e consegnatelo ad un eventuale nuovo proprietario dell'automazione.

**ATTENZIONE! – La vostra automazione è un macchinario che esegue fedelmente i vostri comandi; un uso inconsueto ed improprio può farlo diventare pericoloso:**

- **Non comandate il movimento dell'automazione se nel suo raggio di azione si trovano persone, animali o cose.**
- **È assolutamente vietato toccare parti dell'automazione mentre il portone è in movimento!**
- **Le fotocellule non sono un dispositivo di sicurezza ma soltanto un dispositivo ausiliario alla sicurezza. Sono costruite con tecnologia ad altissima affidabilità ma possono, in situazioni estreme, subire malfunzionamenti o addirittura guastarsi e, in certi casi, il guasto potrebbe non essere subito evidente. Per questi motivi, durante l'utilizzo dell'automazione è necessario fare attenzione alle seguenti avvertenze:**
  - **il transito è consentito solo se il portone è completamente aperto e fermo**
  - **È ASSOLUTAMENTE VIETATO transitare mentre il portone si sta chiudendo!**
  - **verificare periodicamente il corretto funzionamento delle fotocellule e dei sistemi di sicurezza.**

**1 - Bambini:** un impianto di automazione garantisce un alto grado di sicurezza, impedendo con i suoi sistemi di rilevazione il movimento in presenza di persone o cose, e garantendo un'attivazione sempre prevedibile e sicura. È comunque prudente vietare ai bambini di giocare in prossimità dell'automazione e per evitare attivazioni involontarie non lasciare i telecomandi alla loro portata: non è un gioco!

**2 -** Il prodotto non è destinato ad essere utilizzato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso del prodotto.

**3 - Anomalie:** Non appena notate qualunque comportamento anomalo da parte dell'automazione, togliete alimentazione elettrica all'impianto ed eseguite lo sblocco manuale. Non tentate da soli alcuna riparazione, ma richiedete l'intervento del vostro installatore di fiducia: nel frattempo l'impianto può funzionare come un'apertura non automatizzata, una volta sbloccato il motoriduttore come descritto più avanti. **In caso di rotture o assenza di alimentazione**, in attesa dell'intervento del vostro installatore o del ritorno dell'energia elettrica, l'automazione può essere ugualmente utilizzata. Occorre eseguire lo sblocco manuale del motoriduttore (fare riferimento al manuale istruzioni del motore) e muovere manualmente il portone come si desidera.

**4 - Comando con sicurezze fuori uso:** se i dispositivi di sicurezza presenti nell'impianto non dovessero funzionare correttamente, è comunque possibile comandare il portone in modalità **"uomo presente"** procedendo nel modo seguente:

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

**IMPORTANTE! – Se i dispositivi di sicurezza sono fuori uso, si consiglia di far eseguire la riparazione al più presto, da un tecnico qualificato.**

**5 -** Anche se ritenete di saperlo fare, **non modificate l'impianto ed i parametri di programmazione e di regolazione dell'automazione:** la responsabilità è del vostro installatore.

**6 -** Il collaudo, le manutenzioni periodiche e le eventuali riparazioni devono essere documentate da chi le esegue e, il proprietario dell'impianto deve conservare questi documenti. Gli unici interventi che sono possibili all'utente e che consigliamo di effettuare periodicamente, sono la pulizia dei vetri delle fotocellule e dell'automatismo. Per impedire che qualcuno possa azionare il portone, prima di procedere, ricordatevi di sbloccare l'automatismo (fare riferimento al manuale istruzioni del motore) e di utilizzare per la pulizia solamente un panno leggermente inumidito con acqua.

**7 - Smaltimento:** Al termine della vita dell'automazione, assicuratevi che lo smantellamento sia eseguito da personale qualificato e che i materiali vengano riciclati o smaltiti secondo le norme valide a livello locale.



Avant d'utiliser pour la première fois l'automatisme, faites-vous expliquer par l'installateur l'origine des risques résiduels et consacrez quelques minutes à la lecture du guide « Instructions et avertissements pour l'utilisateur » qui vous est remis par l'installateur. Conservez le guide pour pouvoir le consulter dans le futur, en cas de doute, et remettez-le, le cas échéant, au nouveau propriétaire de l'automatisme.

**ATTENTION ! - Votre automatisme est un équipement qui exécute fidèlement vos commandes ; une utilisation inconsciente et incorrecte peut le rendre dangereux :**

- **Ne commandez pas le mouvement de l'automatisme si des personnes, des animaux ou des objets se trouvent dans son rayon d'action.**
- **Il est absolument interdit de toucher des parties de l'automatisme quand la porte est en mouvement !**
- **Les photocellules ne sont pas un dispositif de sécurité mais uniquement un dispositif auxiliaire à la sécurité. Elles sont construites selon une technologie extrêmement fiable mais peuvent, dans des situations extrêmes, connaître des problèmes de fonctionnement ou même tomber en panne; dans certains cas, la panne peut ne pas être immédiatement évidente. Pour toutes ces raisons, il convient de faire attention aux éléments suivants lors de l'utilisation de l'automatisme :**
- **Le transit n'est autorisé que si le portail est complètement ouvert et à l'arrêt**
- **IL EST ABSOLUMENT INTERDIT de transiter pendant que le portail est en phase de fermeture!**
- **vérifier périodiquement le fonctionnement correct des cellules et des systèmes de sécurité.**

**1 - Enfants :** une installation d'automatisation garantit un degré de sécurité élevé en empêchant avec ses systèmes de détection le mouvement en présence de personnes ou d'objets et en garantissant une activation toujours prévisible et sûre. Il est toutefois prudent de ne pas laisser jouer les enfants à proximité de l'automatisme et, pour éviter les activations involontaires, de ne pas laisser à leur portée les émetteurs qui commandent la manœuvre : ce n'est pas un jouet !

**2 -** Le produit ne peut-être utilisé par des personnes (dont des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont limitées, ou ne disposant de l'expérience ou des connaissances nécessaires, à moins que celles-ci aient bénéficié, par l'entremise d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions quant à l'utilisation du produit.

**3 - Anomalies :** En cas d'anomalie, débrancher l'automatisme et procéder à un déblocage manuel. Ne tenter aucune réparation, mais demander l'intervention d'un installateur de confiance : l'appareil peut fonctionner sans toutefois être automatisé dès que le réducteur aura été débloqué. **En cas de panne ou d'absence de courant**, en attendant l'installateur ou le rétablissement du courant, l'automatisme peut encore être utilisé. Débloquent manuellement le réducteur (consulter le manuel du moteur) et déplacer manuellement la porte.

**4 - Commande avec sécurité hors d'usage :** si les dispositifs de sécurité de l'appareil ne fonctionnent pas correctement. Mieux vaut commander la porte en mode « **Présence humaine** » en procédant comme suit :

- 01.** Envoyer une commande pour actionner la porte, à l'aide d'un émetteur ou d'un sélecteur à clé, etc. Si tout fonctionne correctement, le portail se déplacera normalement. Dans le cas contraire, procéder comme suit :
- 02.** Dans les 3 secondes, réactiver la commande et la garder active ;
- 03.** Après 2 secondes environ, la porte passera en mode « **Présence humaine** ». Elle continuera à bouger tant que la commande sera activée.

**IMPORTANT ! – Si les dispositifs de sécurité sont hors d'usage, il est conseillé d'effectuer une réparation au**

**plus vite à l'aide d'un technicien qualifié.**

**5 -** Même si vous vous en sentez capable, **mieux vaut ne pas modifier l'installation ni les paramètres de programmation, voire les réglages de l'automatisme :** cette responsabilité incombe à votre installateur.

**6 -** L'essai de fonctionnement, les opérations de maintenance périodique et les éventuelles réparations doivent être documentés par la personne qui s'en charge et les documents doivent être conservés par le propriétaire de l'installation. Les seules interventions accessibles à l'utilisateur et qu'il est conseillé d'effectuer régulièrement sont le nettoyage des vitres des cellules et de l'automatisme. Pour empêcher que quelqu'un puisse actionner la porte, avant d'intervenir, n'oubliez pas de débrayer l'automatisme (v. manuel) et d'utiliser pour le nettoyage uniquement un chiffon légèrement imbibé d'eau.

**7 - Mise au rebut :** à la fin de la vie utile de l'automatisme, assurez-vous que le démantèlement est effectué par du personnel qualifié et que les matériaux sont recyclés ou mis au rebut en respectant les normes locales en vigueur.

Antes de utilizar por primera vez la automatización, pedir al instalador que le explique el origen de los riesgos residuales y las advertencias y dedicar algunos minutos tiempo a la lectura de presente manual. Conservar el manual por cualquier problema que surja y recuerde entregarlo al nuevo propietario de la automatización en caso de reventa.

**¡ATENCIÓN! - La automatización es una maquinaria que ejecuta fielmente los mandos dados: un uso inconsciente o inadecuado puede ser peligroso.**

- **No accionar la automatización cuando haya personas, animales o cosas en su radio de acción.**
- **Está terminantemente prohibido tocar las partes de la automatización mientras el portón se está moviendo.**
- **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, la avería podría no ser inmediatamente evidente. Por dichos motivos, durante el uso de la automatización es necesario prestar atención a las siguientes advertencias:**
  - **Pasar solamente si el portón está completamente abierto y parado.**
  - **ESTÁ ABSOLUTAMENTE PROHIBIDO transitar mientras el portón se está cerrando.**
  - **Comprobar periódicamente el correcto funcionamiento de las fotocélulas y de los sistemas de seguridad.**

**1 - Niños:** un equipo de automatización garantiza un alto grado de seguridad, impidiendo, con sus sistemas de detección, el movimiento en presencia de personas o cosas, y siempre garantizando una activación previsible y segura. Sin embargo, es prudente prohibir a los niños jugar cerca de la automatización a fin de evitar activaciones involuntarias; no dejar los mandos a distancia al alcance de sus manos: ¡no es un juguete!

**2 -** El producto no puede ser utilizado por personas (incluidos los niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o bien carentes de experiencia o conocimiento, a menos que sean vigilados por una persona responsable de su seguridad o instruidos acerca del uso del producto.

**3 - Anomalías:** Apenas se advierta que la automatización no funciona correctamente, cortar la alimentación eléctrica de la instalación y realizar el desbloqueo manual. No intentar la reparación por cuenta propia, solicitar la intervención de un instalador de confianza, mientras tanto el equipo puede funcionar como una apertura no automatizada, una vez desbloqueado el motorreductor, como se describe adelante. **En caso de roturas o de ausencia de alimentación,** mientras se espera la intervención del instalador o que vuelva la corriente eléctrica, la automatización puede usarse igualmente. Es necesario efectuar el desbloqueo manual del motorreductor (tomar como referencia el manual de instrucciones del motor) y mover manualmente el portón como se desee.

**4 - Mando con seguridad fuera de uso:** si los dispositivos de seguridad presentes en el equipo no debiesen funcionar correctamente es posible accionar el portón en modo **"manual"** procediendo del siguiente modo:

- 01.** Enviar una orden para accionar el portón, con un transmisor o bien con un selector de llave, etc. Si todo funciona correctamente el portón se moverá regularmente; de lo contrario, proceder como se indica a continuación.
- 02.** Dentro de los 3 segundos, accionar nuevamente el mando y mantenerlo accionado.
- 03.** Después de aproximadamente 2 segundos, el portón realizará la maniobra solicitada en modo **"manual"**, es decir que el portón continuará moviéndose sólo mientras el mando se mantenga accionado.

**¡IMPORTANTE! - Si los dispositivos de seguridad están**

**fuera de uso, se aconseja realizar la reparación lo antes posible solicitándolo a un técnico cualificado.**

**5 -** Aunque considere saber hacerlo, **no modifique el equipo y los parámetros de programación y de regulación de la automatización:** la responsabilidad es de su instalador.

**6 -** La prueba de uso, los trabajos de mantenimiento periódico y las posibles reparaciones deben ser documentados por quien los efectúa y el propietario del equipo debe conservar estos documentos. La única intervención que el usuario puede realizar y que aconsejamos efectuar periódicamente, es la limpieza de los cristales de las fotocélulas y del automatismo. Para que nadie pueda accionar el portón, antes de proceder, recuerde desbloquear la automatización (tomar como referencia el manual de instrucciones del motor) y utilizar para la limpieza únicamente un paño ligeramente humedecido con agua.

**7 - Eliminación** Al final de la vida útil de la automatización, el desguace debe ser realizado por personal cualificado y los materiales deben ser reciclados o eliminados según las normas locales vigentes.



Bevor Sie die Automatisierung zum ersten Mal verwenden, lassen Sie sich von Ihrem Installateur erklären, wie Restrisiken entstehen können, und nehmen Sie sich ein paar Minuten Zeit, um die vorliegende Anleitung zu lesen. Bewahren Sie die Anleitung für zukünftige Zweifelsfälle und Konsultationen auf und übergeben Sie diese ggf. einem neuen Besitzer der Automatisierung.

**ACHTUNG! – Ihre Automatisierung ist eine Maschine, die Ihre Befehle getreu durchführt; ein verantwortungsloser und unsachgemäßer Gebrauch kann sie gefährlich machen:**

– **Verursachen Sie keine Bewegung der Automatisierung, wenn sich Personen, Tiere oder Gegenstände in ihrem Bewegungsbereich befinden.**

– **Es ist strengstens verboten, Teile der Automatisierung während der Torbewegung zu berühren!**

– **Die Fotozellen (Lichtschranken) 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 müssen die folgenden Hinweise während der Verwendung der Automatisierung beachtet werden:**

- **Der Durchgang ist nur gestattet, wenn das Tor ganz geöffnet ist und sich nicht bewegt;**

- **DER DURCHGANG IST UNTERSAGT, wenn sich das Tor schließt!**

- **Überprüfen Sie den einwandfreien Betrieb der Lichtschranken (Fotozellen) und der Sicherheitssysteme in regelmäßigen Abständen.**

**1 - Kinder:** Eine Automatisierungsanlage gewährleistet einen hohen Sicherheitsgrad und verhindert mit ihren Schutzsystemen, dass sie sich in Anwesenheit von Personen und Gegenständen bewegt. Sie 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!

**2 -** Das Produkt darf nicht von Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung bzw. Kenntnis verwendet werden, es sei denn, eine für ihre Sicherheit verantwortliche Person überwacht sie oder unterweist sie im Gebrauch des Produkts.

**3 - Störungen:** Sobald Sie ein ungewöhnliches Verhalten der Automatisierung bemerken, schalten Sie die Stromversorgung zur Anlage ab und führen Sie die manuelle Entriegelung aus. Versuchen Sie nie, selbst Reparaturen auszuführen, sondern fordern Sie einen Eingriff durch den Monteur Ihres Vertrauens an: In der Zwischenzeit kann, nachdem Sie das Untersetzungsgetriebe wie weiter vorne beschrieben entriegelt haben, die Anlage wie eine nicht automatisierte Vorrichtung funktionieren. **Bei Defekt oder Stromausfall** können Sie die Automatisierung trotzdem verwenden, während Sie auf Ihren Installateur oder die Rückkehr der Stromversorgung warten. Hierzu muss der Antrieb manuell entriegelt werden (siehe Gebrauchsanweisung des Motors), dann kann das Tor nach Bedarf von Hand bewegt werden.

**4 - Steuerung mit außer Betrieb befindlichen Sicherheitsvorrichtungen:** Sollten die in der Anlage vorhandenen Sicherheitsvorrichtungen nicht korrekt funktionieren, kann das Tor trotzdem im "Totmann"-Betriebsmodus bewegt werden. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

**01.** Einen Steuerbefehl zur Bewegung des Tors erteilen (beispielsweise mit einem Sender oder dem Schlüsseltaster). Wenn alles ordnungsgemäß funktioniert, wird sich das Tor normal bewegen. Andernfalls folgendermaßen verfahren:

**02.** Innerhalb von 3 Sekunden erneut den Steuerbefehl erteilen und das Bedienelement betätigt halten.

**03.** Nach etwa 2 Sekunden wird das Tor die verlangte Bewegung im Betriebsmodus „**Totmann**“ ausführen; das Tor

wird die Bewegung also nur so lange fortsetzen, wie das Bedienelement betätigt wird.

**WICHTIG! – Wenn die Sicherheitsvorrichtungen nicht funktionieren, sollte die Reparatur schnellstmöglich von einer Fachkraft durchgeführt werden.**

**5 -** Auch wenn Sie glauben, über die Kenntnisse dazu zu verfügen, **verändern Sie die Anlage und die programmierten Parameter sowie die Einstellungen der Automatisierung nicht:** Ihr Monteur ist für die Ausführung dieser Tätigkeiten verantwortlich.

**6 -**Die Abnahmeprüfung, die periodischen Wartungen und eventuelle Reparaturen müssen von der Person, die diese Arbeiten ausführt, dokumentiert werden und der Besitzer der Anlage ist zur Aufbewahrung dieser Dokumente verpflichtet. Die einzigen Arbeiten, die der Benutzer ausführen darf und auch in regelmäßigen Abständen ausführen sollte, sind die Reinigung der Fotozellengläser und die Säuberung der Automatisierung. Um zu verhindern, dass jemand möglicherweise das Tor betätigt, vergewissern Sie sich vor den nachfolgenden Arbeiten, dass die Automatisierung entriegelt wird (siehe Gebrauchsanweisung des Motors). Verwenden Sie zur Reinigung nur ein mit etwas Wasser befeuchtetes Tuch.

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



Przed pierwszym użyciem automatyki należy przeczytać niniejszy podręcznik i zwrócić się z prośbą do instalatora o wyjaśnienie pochodzenia ryzyka resztkowego. Przechowywać podręcznik w celu przyszłego użycia i dostarczyć go ewentualnemu, nowemu właścicielowi automatyki.

**UWAGA! – Automatyka jest maszyną, która skrupulatnie wypełni Państwa polecenia; nieodpowiedzialne i nieodpowiednie użycie automatyki może być niebezpieczne:**

- Nie zlecać ruchu automatyki, jeżeli w promieniu jej działania znajdują się osoby, zwierzęta lub przedmioty.
- Stanowczo zabrania się dotykania części automatyki, gdy brama jest w ruchu!
- Fotokomórki nie są urządzeniami ochronnymi, a wyłącznie pomocniczymi urządzeniami bezpieczeństwa. Są wykonane z zastosowaniem niezawodnej technologii ale, w ekstremalnych warunkach, mogą działać w nieprawidłowy sposób lub ulec uszkodzeniu i, w niektórych przypadkach, uszkodzenie to może nie być natychmiastowo widoczne. W związku z powyższym, podczas użycia automatyki należy zwrócić szczególną uwagę na następujące ostrzeżenia:
  - przejazd jest dozwolony wyłącznie, gdy brama jest całkowicie zamknięta i nieruchoma
  - przejazd podczas zamykania bramy jest SUROWO ZABRONIONY!
  - należy okresowo sprawdzać prawidłowe działanie fotokomórek i systemów bezpieczeństwa.

**1 - Dzieci:** automatyka gwarantuje wysoki stopień bezpieczeństwa uniemożliwiając, dzięki zastosowanym systemom odczytu, ruch w obecności osób lub przedmiotów i gwarantując zawsze przewidywalne i bezpieczne uruchamianie. Pomimo tego, zaleca się zakazanie dzieciom zabawy w pobliżu automatyki i, w celu uniknięcia przypadkowego uruchomienia, nie należy pozostawiać pilotów w zasięgu dzieci: urządzenie nie jest zabawką!

**2 -** Produkt nie jest przeznaczony do użytkowania przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych zdolnościach fizycznych, zmysłowych bądź umysłowych lub przez osoby nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy, chyba że znajdują się one pod nadzorem osób odpowiedzialnych za ich bezpieczeństwo i zostały przez te osoby przeszkolone w kwestiach dotyczących użytkowania produktu.

**3 - Anomalie:** W razie zauważenia jakiegokolwiek anomalii należy natychmiastowo odciąć zasilanie elektryczne i odblokować automatykę w sposób manualny. Nie należy samodzielnie wykonywać żadnych napraw, ale należy się zwrócić o pomoc do instalatora. W międzyczasie, po odblokowaniu motoreduktora w sposób opisany poniżej, instalacja może działać jako brama niezautomatyzowana. **W przypadku uszkodzeń lub braku zasilania**, podczas oczekiwania na pomoc instalatora lub przywrócenie energii elektrycznej, automatyka może być używana. Należy odblokować motoreduktor w sposób manualny (odpowiednie wskazówki znajdują się w instrukcji obsługi silnika) i manualnie przesunąć bramę.

**4 - Sterowanie przy niedziałających urządzeniach zabezpieczających:** jeżeli urządzenia zabezpieczające obecne w instalacji nie działają w sposób prawidłowy, możliwe jest sterowanie bramą w trybie „manualnym” postępując w następujący sposób:

- 01.** Przy użyciu nadajnika lub przełącznika kluczykowego należy przesłać polecenie w celu aktywacji bramy. Jeżeli wszystko działa w sposób prawidłowy, brama będzie się poruszała normalnie; w przeciwnym razie należy działać w sposób opisany poniżej;
- 02.** W ciągu 3 sekund należy ponownie użyć i przytrzymać przycisk służący do wydania polecenia;
- 03.** Po około 2 sekundach, brama wykona manewr w trybie „w obecności użytkownika”, tzn. będzie się przesunąć wyłącznie podczas przytrzymywania przycisku służącego do wydania polecenia.

**WAŻNE! – Jeżeli urządzenia ochronne nie działają, zaleca się jak najszybsze zlecenie wykonania napraw wykwalifikowanemu technikowi.**

**5 -** Nawet jeśli uważacie Państwo, że jesteście w stanie zrobić to samodzielnie, **nie powinniście wprowadzać zmian w instalacji i parametrach programowania i regulacji automatyki:** prace te powinny zostać wykonane przez instalatora.

**6 -** Próba techniczna, okresowe prace konserwacyjne i ewentualne naprawy powinny być udokumentowane przez osoby je wykonujące i przechowywane przez właściciela instalacji. Jedynym działaniem, które może wykonać użytkownik i które należy przeprowadzać okresowo to czyszczenie osłon fotokomórek i automatyki. W celu uniemożliwienia uruchomienia bramy, przed przystąpieniem do wykonywania dalszych działań, należy pamiętać, by odblokować automatykę (odpowiednie wskazówki znajdują się w instrukcji obsługi silnika) i używać do czyszczenia wyłącznie ściereczki lekko zwilżonej wodą.

**7 - Usuwanie:** Po zakończeniu okresu żywotności automatyki, należy upewnić się, że prace demontażowe są wykonywane przez wykwalifikowany personel, a materiały zostaną poddane recyklingowi lub usunięte zgodnie z lokalnymi normami.



Alvorens de automatisering voor het eerst te gebruiken, dient u zich door de installateur te laten informeren over de restrisico's en deze handleiding te lezen. Bewaar deze handleiding voor toekomstige raadpleging en overhandig haar aan een eventuele volgende eigenaar van de automatisering.

**LET OP! – Uw automatisering is een machine die trouw uw opdrachten uitvoert; onverantwoord en oneigenlijk gebruik kan haar gevaarlijk maken:**

**Laat de automatisering niet bewegen als er zich personen, dieren of voorwerpen binnen het bewegingsbereik bevinden.**

**Het is ten strengste verboden om onderdelen van de automatisering aan te raken terwijl de poort in beweging is!**

**– De fotocellen zijn geen veiligheidsinrichting, maar slechts een hulpmiddel voor de veiligheid. Ze zijn met zeer betrouwbare technologie vervaardigd, maar kunnen in extreme situaties defecten vertonen en zelfs kapotgaan. In sommige gevallen is het defect niet direct zicht- of merkbaar. Daarom is het belangrijk om tijdens het gebruik van de automatisering de volgende zaken in acht te nemen:**

- **doorgang is alleen toegestaan als de poort volledig geopend is en stilstaat;**
- **HET IS TEN STRENGSTE VERBODEN om door de poort te passeren terwijl ze aan het sluiten is!**
- **controleer regelmatig of de fotocellen en veiligheidssystemen nog goed werken.**

**1 - Kinderen:** een geautomatiseerde installatie biedt een hoge graad van veiligheid, doordat haar detectiesystemen ervoor zorgen dat ze niet kan bewegen bij aanwezigheid van personen of zaken, en ze een activering garandeert die altijd te voorzien en veilig is. Het is in ieder geval verstandig om kinderen te verbieden in de buurt van de automatisering te spelen en de afstandsbedieningen buiten hun bereik te houden om te voorkomen dat ze per ongeluk in werking wordt gezet. Dit is geen speelgoed!

**2 -** Het product is niet geschikt om gebruikt te worden door personen (kinderen inbegrepen) met fysieke, zintuiglijke of mentale beperkingen of die onvoldoende kennis en/of ervaring hebben, tenzij deze onder toezicht of met instructies van een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid het product kunnen gebruiken.

**3 - Storingen:** Zodra u merkt dat de automatisering niet werkt zoals ze zou moeten, dient u de stroomtoevoer naar de installatie te onderbreken en haar handmatig te ontgrendelen. Probeer niet zelf reparaties uit te voeren, maar wend u tot uw installateur: in de tussentijd kan de installatie werken als een niet-geautomatiseerde toegangsopening, nadat de motor ontgrendeld is, zoals verderop zal worden beschreven. **In geval van defecten of stroomuitval** kan, in afwachting van uw installateur of het terugkeren van de stroom, de automatisering op dezelfde wijze (als niet-geautomatiseerde toegangsopening) worden gebruikt. Hiervoor dient u de motor handmatig te ontgrendelen (raadpleeg de instructiehandleiding van de motor) en beweeg de poort handmatig naar wens.

**4 - Bediening als de veiligheidsinrichtingen buiten gebruik zijn:** als de veiligheidsinrichtingen van de installatie niet naar behoren functioneren, kan de poort in modus “**mens aanwezig**” worden bediend. Ga als volgt te werk:

- 01.** Stuur met een zender of een sleutelschakelaar, etc. een instructie om de poort te starten. Als alles correct werkt, zal de poort op regelmatige wijze gaan bewegen. Als dit niet het geval is, ga dan als volgt te werk.
- 02.** Stuur binnen 3 seconden opnieuw de instructie en houd de betreffende toets ingedrukt.
- 03.** Na ongeveer 2 seconden zal de poort de gewenste beweging uitvoeren in modus “**mens aanwezig**”; dat wil zeggen, de poort blijft bewegen zolang de toets ingedrukt blijft.

**BELANGRIJK! – Als de veiligheidsinrichtingen buiten ge-**

**bruik zijn, wordt aanbevolen de reparatie zo snel mogelijk te laten uitvoeren door een gekwalificeerd technicus.**

**5 -** Ook al denkt u het zelf te kunnen doen, **breng geen wijzigingen aan de installatie en/of de programmerings- en instellingsparameters van de automatisering aan:** uw installateur is aansprakelijk.

**6 -** Het testen, de periodieke onderhoudswerkzaamheden en eventuele reparaties moeten gedocumenteerd worden door degene die ze uitvoert en de eigenaar van de installatie moet deze documenten bewaren. De enige werkzaamheden die de gebruiker mag uitvoeren, en waarvan we aanbevelen dat de gebruiker ze regelmatig uitvoert, zijn het reinigen van de glasjes van de fotocellen en van de automatisering. Om te voorkomen dat iemand de poort in beweging kan zetten, dient u eraan te denken om, alvorens met het reinigen te beginnen, de automatisering te ontgrendelen (raadpleeg hiervoor de instructiehandleiding van de motor). Gebruik voor de reiniging alleen een licht met water bevochtigde doek.

**7 - Afvalverwerking:** Aan het eind van de levensduur van de automatisering dient u ervoor te zorgen dat de ontmanteling door gekwalificeerd personeel wordt uitgevoerd en dat de materialen worden gerecycled of verwerkt volgens de plaatselijk geldende voorschriften.



Перед первым использованием системы автоматизации/автоматических ворот получите от представителя монтажной организации информацию об остаточных рисках и уделите немного времени прочтению настоящего руководства. Храните руководство на случай справок в будущем или возможной передачи изделия новому владельцу.

**ВНИМАНИЕ!** – Система автоматизации - это оборудование, выполняющее команды пользователя. Небрежное или ненадлежащее её использование может представлять опасность.

- Не подавайте команды на ворота, когда в зоне их действия находятся люди, животные или посторонние предметы.
- Категорически запрещается трогать части системы во время перемещения ворот!
- Фотодатчики не являются защитными устройствами. Они являются вспомогательными устройствами систем защиты. Несмотря на то, что изделия изготовлены с использованием самых надёжных технологий, в них могут возникать неполадки, а также износ, которые в отдельных случаях совсем не очевидны. По этой причине при эксплуатации системы автоматизации необходимо обращать внимание на следующее:
  - Проход через ворота разрешается только когда они полностью открыты и стоят.
  - КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ пересекать проём ворот во время закрытия!
  - Периодически проверяйте правильность работы фотодатчиков и устройств безопасности.

**1 - Дети:** система автоматизации обеспечивает высокую степень безопасности, постоянную и надёжную работу. Кроме того, благодаря наличию собственных систем безопасности она полностью исключает движение ворот/роллет при наличии людей или предметов в зоне их действия. Тем не менее детям категорически запрещается играть в непосредственной близости от системы. Храните пульт дистанционного управления системой/воротами в месте, недоступном детям. Помните, что это не игрушка.

**2 -** Изделие не предназначено для эксплуатации лицами (включая детей) физические, психические или умственные способности которых ограничены, а также лицами не обладающими достаточными знаниями и навыками, если они не прошли необходимый инструктаж по использованию изделия под руководством ответственного лица.

**3 - Неполадки** При обнаружении неполадки или аномалий в работе немедленно отключите систему от электрической сети и заблокируйте её механически. Не пытайтесь проводить ремонт самостоятельно. Вызовите уполномоченного сервисного специалиста. До прихода специалиста ворота/роллеты можно будет открывать вручную, предварительно разблокировав мотор-редуктор, как описано далее. **При поломке или отсутствии напряжения в электрической сети,** во время ожидания возобновления подачи энергии или прихода специалиста по ремонту воротами/роллетами можно пользоваться в ручном режиме. Для этого следует разблокировать мотор-редуктор (см. руководство по эксплуатации двигателя) и открыть/закрыть ворота или роллеты вручную.

**4 - Управление при отключённых устройствах безопасности:** Если установленные в системе устройства безопасности работают некорректно, можно управлять воротами в режиме «Присутствие человека» следующим образом:

- 01.** Подайте команду воротам с пульта дистанционного управления или переключателем. Ворота должны выполнить команду. Если этого не произошло, действуйте, как описано далее.
- 02.** В течение 3 секунд ещё раз подайте команду и держите кнопку нажатой или переключатель включённым;
- 03.** Примерно через 2 секунды ворота выполнят требуемую команду в режиме «Присутствие человека», т.е. ворота будут перемещаться только при действии на соответствующий орган управления (нажатии кнопки, повороте пере-

ключателя.

**ВНИМАНИЕ!** – При неисправности защитных устройств рекомендуется провести ремонт как можно быстрее.

**5 -** Даже при понимании процесса, **не изменяйте настройки и параметры системы:** это должен делать специалист.

**6 -** Испытания, периодическое техническое обслуживание и ремонт должны документироваться обслуживающей организацией. Копии данных документов должны храниться у владельца системы. Единственная операция, которую может проводить владелец - это периодическая чистка стёкол фотодатчиков и компонентов системы автоматизации. Во избежание несанкционированного использования системы перед началом проведения работ не забывайте о её блокировке (см. указания в руководстве по эксплуатации двигателя). Чистку производите чистой ветошью, слегка смоченной водой.

**7 - Утилизация:** По окончании срока службы системы демонтируйте её квалифицированным персоналом и утилизируйте компоненты в соответствии с требованиями действующего законодательства.





Otomasyonu ilk defa kullanmadan önce kurulumu yapandan, kalıntı risklerin kaynağını açıklaması ve bu kılavuzu okumak için birkaç dakika ayırmasını isteyin. Emin olmadığınız hususlarla ilgili başvurmak için bu kılavuzu saklayın ve otomasyonun yeni sahiplerine iletin.

**DİKKAT! - Otomasyonunuz, komutlarınızı aynen yerine getiren bir makine olup ihmalcı ya da düzgün olmayan kullanımı bunu tehlikeli hale getirebilir:**

- Çalışma menzili içerisinde insan, hayvan ya da nesne varsa otomasyon kontrollerini asla etkinleştirmeyin.
- Kapı hareket ederken otomasyonun parçasına asla dokunmayın!
- Fotoseller bir güvenlik cihazı değil, yardımcı bir güvenlik cihazıdır. Aşırı güvenilir teknolojiyle imal edilmişlerdir, ama uç durumlarda arızalanabilir ve hatta hiç çalışmayabilir. Bazı durumlarda arıza durumu anında anlaşılır. Bu nedenlerle, otomasyon kullanılırken aşağıdaki uyarılar dikkate alınmalıdır:
  - transit geçişe ancak kapı tamamen açık ve hareketsizse izin verilir
  - kapı kapanırken ASLA transit geçiş yapmayın!
  - fotosellerin ve güvenlik sistemlerinin doğru çalıştığını periyodik olarak kontrol edin.

**1 - Çocuklar:** bir otomasyon sistemi, kişilerin veya nesnelere varlığında hareketi önlemek için algılama sistemini kullanarak ve sürekli öngörülebilir ve güvenlik etkinleştirme sağlayarak yüksek bir güvenlik seviyesi sağlar. Bununla beraber çocukların, otomasyonun yakınında oynamamalarının sağlanması önerilir. Yanlışlıkla etkinleştirilmesini önlemek için uzaktan kumandaları çocukların erişemeyeceği yere koyun: Bu bir oyuncak değildir!

**2 -** Bu ürün, güvenlikten veya gözetimden sorumlu kişi tarafından ürün kullanımıyla ilgili uygun yönergeler sağlanmadıkça fiziksel, duygusal veya zihinsel yetenekleri azalmış yada deneyim veya beceri eksikliği bulunan kişiler (çocuklar dahil) tarafından kullanılmak üzere tasarlanmamıştır.

**3 - Arızalar:** otomasyonun anormal çalıştığı görülürse elektrik güç kaynağının sistemle olan bağlantısını kesin ve dişli motoru manuel olarak serbest bırakın. Asla onarım girişiminde bulunmayın; yardım için bulunduğunuz yerdeki tesisatçıya başvurun. Bu arada, dişli motor bu belgede aşağıda açıklandığı üzere serbest bırakıldıktan sonra sistem manuel bir erişim noktası olarak kullanılabilir. **Bir arıza ya da elektrik kesintisi durumunda,** tesisatçı ya da elektrik güç kaynağının dönmesini beklerken otomasyon hala kullanılabilir. Dişli motoru manuel olarak serbest bırakın (motor talimat kılavuzuna başvurun) ve kapıyı gerektiği şekilde manuel olarak hareket ettirin.

**4 - Bozuk güvenlik cihazlarının kontrolü:** sistemde güvenlik cihazları arızalanırsa kapı aşağıdaki şekilde “**çalışmaya devam et**” modunda kontrol edilebilir:

- 01.** Anahtarla çalışan bir selektör anahtar ya da bir verici vb. ile kapıyı etkinleştirmek için bir komut gönderin. Arıza yoksa kapı düzgünce kapanır; aksi halde aşağıdaki işlemleri yapın;
- 02.** Kumandayı etkinleştirin ve üç saniye basılı tutun;
- 03.** Yaklaşık 2 saniye sonra kapı istenen manevrayı “**çalışmaya devam et**” modunda gerçekleştirir; yani, kumanda basılı tutulduğu sürece kapı hareket etmeye devam eder.

**ÖNEMLİ! – Güvenlik cihazları arızalıysa en kısa zamanda yetkin bir teknisyen tarafından onarılmalarını öneririz.**

**5 -** Beceri sahibiz olsanız bile, **sistemde ya da otomasyonun programlama ve ayar parametrelerinde asla değişiklik yapmayın:** bu işlem tesisatçının sorumluluğundadır.

**6 -** Test işlemleri, periyodik bakım ve her türlü onarım bu işlemleri gerçekleştiren kişi tarafından belgelendirilmeli ve ilgili belgeler sistemin sahibi tarafından saklanmalıdır. Kullanıcının yapabilece-

ği ve periyodik olarak yapmanızı önerdiğimiz tek işlem fotosel merceklerinin ve otomasyonun temizliğidir. Herhangi birisinin kapıyı etkinleştirmesini önlemek için işlemlere devam etmeden önce otomasyon sistemini serbest bırakın (motor talimat kılavuzuna başvurun). Temizlik için hafif nemli bir bez kullanın.

**7 - Bertaraf:** Otomasyonun kullanım ömrü dolduğunda yetkin personel tarafından bertaraf edildiğinden ve malzemelerin geçerli yerel standartlara göre geri dönüştürüldüğünden veya hurdaya ayrıldığından emin olun.







**Nice SpA**  
Oderzo TV Italia  
info@niceforyou.com

[www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com)

IS0167A01MM\_08-02-2013