Industrial

D-Pro Automatic

IS0040F00MM_20-12-2016

Control unit

EN - Instructions and warnings for installation and use

Original operating instructions in German: these operating instructions cover series R01 devices (see nameplate)

Nice S.p.A.
Via Pezza Alta, 13
31046 Oderzo TV Italy
info@niceforyou.com

www.niceforyou.com

ENGLISH

User manual translated from the German

these user instructions cover R01 series units (see nameplate).

CONTENTS.....**Page**

GENERAL SAFETY PRECAUTIONS 1
BASIC DESCRIPTION AND PREPARING THE INSTALLATION.....1
ASSEMBLING THE D-PRO AUTOMATIC CONTROL UNIT 2
HOOKING UP THE MAINS CABLE.....3
CONTROLS AND CONNECTIONS 4
ADJUSTING THE MECHANICAL LIMIT SWITCHES.....5
ADJUSTING THE DIGITAL LIMIT SWITCHES.....6
OPERATING FUNCTIONS 7
D-PRO AUTOMATIC 2.2 kW SCHEMATIC DIAGRAM 8
D-PRO AUTOMATIC 2.2 kW MOTHERBOARD.....9
D-PRO AUTOMATIC 2.2 kW FRONT BOARD.....10
TECHNICAL DATA - SPECIFICATIONS.....11
DECLARATION OF CONFORMITY 11

GENERAL SAFETY PRECAUTIONS

D-PRO Automatic door control units are conforming with established safety legislation, as are the contents of this manual. Incorrect installation can result in serious injury to the installers and users. For this reason, during installation, always strictly observe all instructions in this manual.

Do not proceed with the installation if anything is unclear to you; contact Nice customer service for support.

WORK SAFELY!

CAUTION! – These instructions are critical to your safety.

CAUTION! – Keep the important safety instructions.

Observe the following instructions in full:

- **Only make the electrical hookup specified in this manual; improper hookup can serious damage the system.**
- **If used outdoors, the cables must be completely protected by plastic cable ducting.**

Given the risks attendant on the installation and use of the system, the propulsion system installation must satisfy the following requirements:

- only make the modifications given in these instructions to the control unit and drive. Any other modifications may result in damage. The manufacturer is not liable for damage caused by arbitrary modifications to the propulsion system or control unit;
- make sure the control units are out of the reach of sources of heat and open flames at all times. Failure to do so may result in damage, fire and other hazards;
- do not immerse the control unit or drive in water or other fluids during their installation. Do not allow fluids to enter the system during the installation;
- the propulsion system's packaging must be disposed of in accordance with local regulations.

CAUTION! – Keep these instructions carefully as a reference for scrapping and servicing the equipment.

EN

BASIC DESCRIPTION AND PREPARING THE INSTALLATION

Description and use

The D-PRO Automatic is a control unit for three-phase and single-phase drives for sectional, rapid and roller doors, running on 230 and 400V power, with mechanical or electronic limit switches. It is compatible with all usual safety and control devices.

Other possible applications (traffic lights, inductive loops for recognising vehicles or remote service functions) can be implemented by inserting other boards (modules).

To open or close a door, simply press the button on the housing or the corresponding external button.

In automatic mode, the door can be also be opened closed by radio.

Any other use is non-conforming! The manufacturer is not responsible for damage resulting from non-conforming use of the system's equipment not specified in these instructions.

The manufacturer is responsible for the entire system and must ensure observance of the applicable standards and directives (including EN 13241-1). The manufacturer must ensure that the EMC, Low Voltage, Machinery and Construction Products directives are observed.

He is responsible for providing the technical documentation for the system as a whole, which must be enclosed with the system itself.

National and local regulations governing the installation must be observed, as well as any national accident prevention legislation.

When working on the installation, the door system must be disconnected from its power supply.

Pre-installation controls

Before starting the installation of the control unit, carefully read these installation and user instructions in full.

The manufacturer is not liable for any responsibility or guarantee relating to the product if the system is modified without his written authorisation in advance, or non-conforming installations in violation of the installation instructions are done or permitted.

The manufacturer must ensure that the EMC, Low Voltage, Machinery and Construction Products directives are observed.

CAUTION! - The control unit and drive may not be used in potentially explosive environments.

EN

Assembling the D-PRO Automatic control unit

Proceed follows when installing the control unit:

01. open the cover of the control unit's housing: slacken off the mounting bolts;

02. configure the holes for the cable clamp for the hookup and signal cables on the control unit.

To this end, and especially to maintain the unit's IP rating, you must use a special tool (crown tip and circular cutter). The cables may only be routed through the housing's floor.

03. The mounting of the housing will depend on the conditions in the installation location. It may be installed in one of 3 ways:

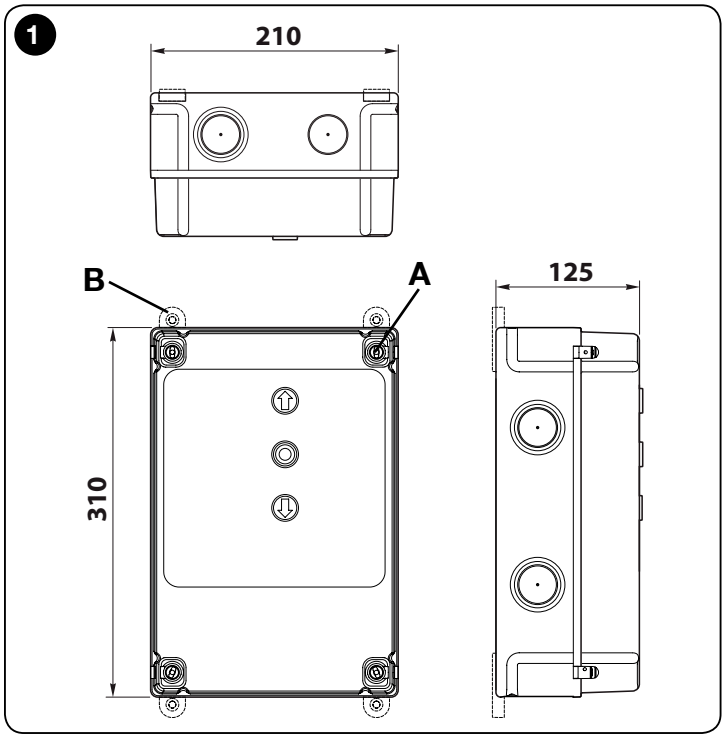
a) directly onto the wall, using the bolts on the housing (**A**);

b) using the provided standard mountings (**B**);

c) if the cables are connected externally, the housing must be installed 2 cm off the wall to allow the cables to run between the wall and the housing itself. The NDA530 accessories kit (optional) contains 4 spacers (20 mm) and a plastic cover to protect the cable entrance points.

04. You can now do the electrical hookup.

When installing electrical accessory equipment, refer to the appropriate installation and user instructions.



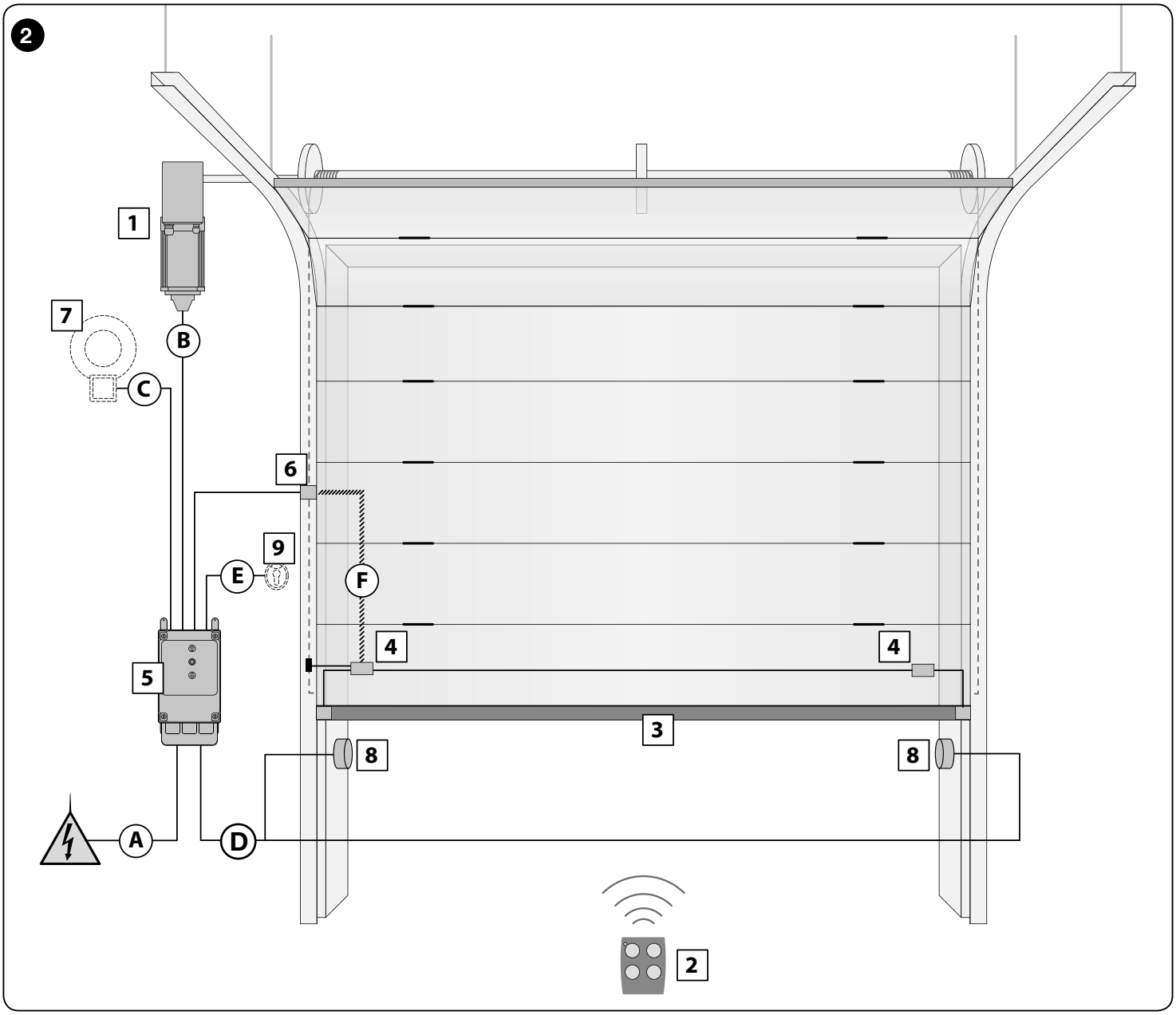
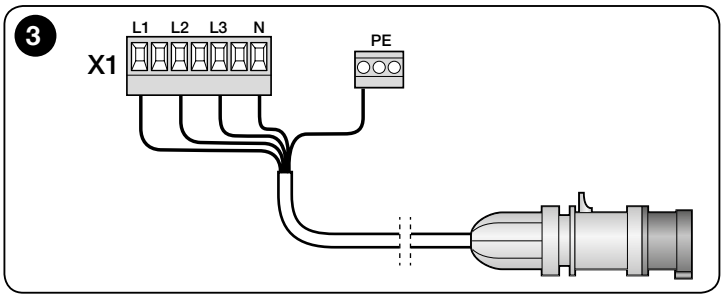


TABLE 1 - Technical specifications of electric cables (fig. 2)		
Connection	**Cable type**	**Maximum length**
A: MAIN CABLE with CEE connector	Motor < 1.5 kW 5 x 0.75 mm² Motor > 1.5 kW 5 x 1.5 mm²	1 m (**Note 1**)
B: MOTOR cable	Nice provides special cables for their gearmotors as accessory equipment.	5 - 7 - 11 m
C: FLASHER cable	2 x 0.75 mm² (for flasher)	10 m
D: PHOTOCELL cable	4 x 0.5 mm²	15 m
E: KEY SWITCH cable	3 x 2 x 0.25 mm²	10 m
F: Spiral cable for safety edge	A Nice spiral cable is available as accessory equipment	4 m
Note 1 *– If the mains cable is longer than 5 m, you must use a larger diameter.*		

HOOKING UP THE MAINS CABLE

Three-phase model hookup



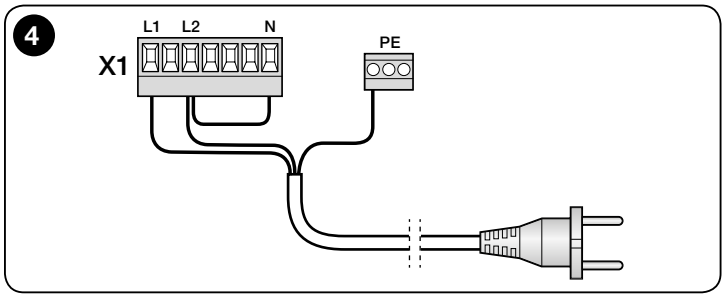
A CEE 16A connector is connected to terminals L1, L2, L3, N and PE.

The D-PRO Automatic can also be hooked up to the mains power supply with an optional three-phase master power switch. In this case, the CEE connector may be removed during the installation.

If not already present, the mains cable must be connected to terminals X1 (L1, L2, L3, N) and PE.

CAUTION: The mains connection must be protected by the manufacturer with 3 x 16A fuses.

Single-phase model hookup



A SCHUKO connector is connected to terminals L1 (N), L2 (phase) and PE. The D-PRO Automatic can also be hooked up to the mains power supply with an optional master power switch. In this case, the SCHUKO connector may be removed during the installation. If using a 200V/DC brake, L2 (N) must be connected to N on terminal X1.

Functions and parameters

The D-Pro Automatic control unit allows you to select a variety of parameters during installation and for control. You can activate multiple functions with the correct value of the corresponding parameter.

The parameters can be modified with the dipswitch settings and the keypad on the back of the front board; the results are shown on the display.

Further information and a list of parameters are enclosed with these instructions.

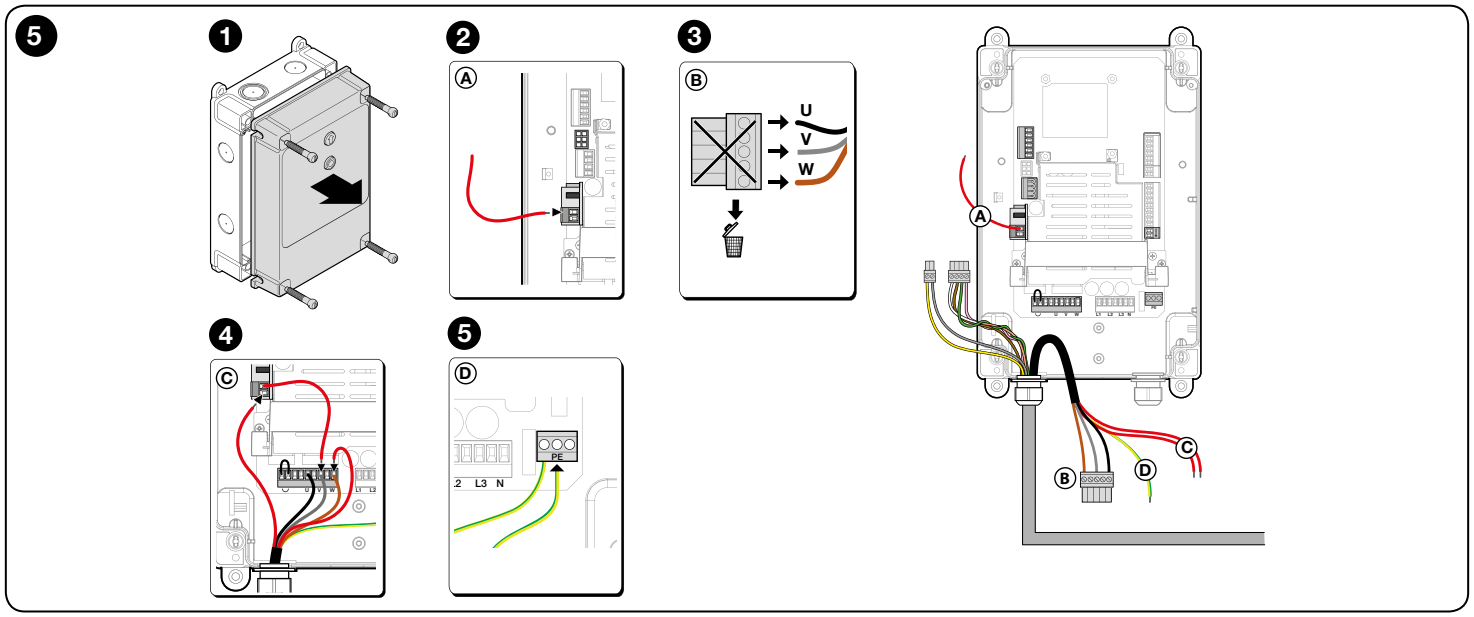
Controlling the direction of rotation

IMPORTANT: The door must open 50 cm with the emergency drive to prevent the lift cable (sectional doors) detaching or the housing winding up (roller and rapid doors) if the direction of rotation is wrong.

The device can now be activated (insert the CEE connector).

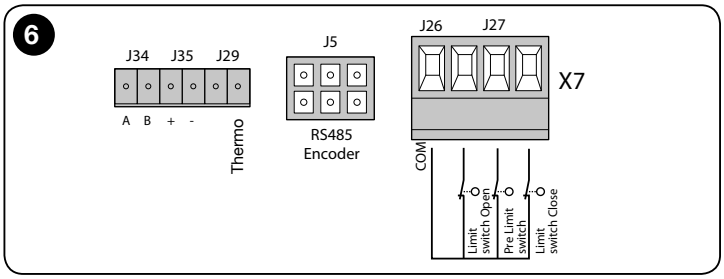
Use the OPEN and CLOSE buttons to check the direction of rotation under the operator's supervision. If the direction of rotation does not match the direction of the button's arrow, change the direction of rotation with parameter 75 (P 75 =2).

Single-phase motor connection



Slot on D-PRO X8

CAUTION: The 230/400V jumper at the bottom of the board must be soldered to 230V! D-Pro Automatic control units numbered NDCC1200 to NDCC1299 are factory set to 230V and supplied with a board pre-installed to X8 for the condenser connection.



Adjusting the limit switches - General information

If a motor cable is connected without the Mini Fit connector (J5), the safety circuit (Thermo) must be connected to terminal X7 (J29). The electronic limit switch (Encoder) is then connected to terminal X7 (J34,J35).
With the D-PRO Automatic, using mechanical limit switches enables you to connect an additional limit switch (J33/X6) to the drive for lifting, after which you can select between two different OPEN positions (e.g. summer/winter positions) with a position switch (optional) on the cover of the D-PRO Automatic's housing. With electronic limit switches, the second OPEN position is adjusted when the limit switch itself is being programmed.

The limit switch adjustments must be done in hold-to-run mode!

If using Nice cables, the terminals in question are pre-assembled.

Adjusting the limit switches establishes the top and bottom stop positions of the door.

The drive must be connected to the power supply during this procedure.

CONTROLS AND CONNECTIONS

The buttons on the cover of the housing are used to raise and lower the door, either locking or in hold-to-run mode.

If operated in locking mode, the door can be stopped at any time with the STOP button.

You can also hookup and external control, such as a three-button keypad.

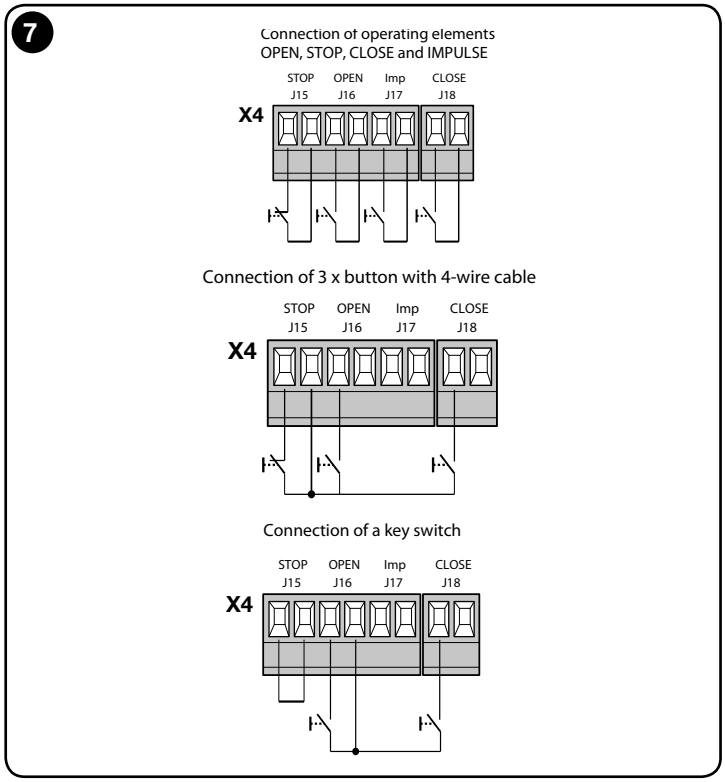
A pull-switch mounted inside or outside (pull-cord operated switch under the ceiling) controls the door in OPEN-STOP-CLOSE mode.

Connecting the OPEN, STOP, CLOSE transmitters

For external control, a three-button keypad can be connected to the D-PRO Automatic's terminal block X4. The OPEN and CLOSE buttons must be configured as closing contacts.

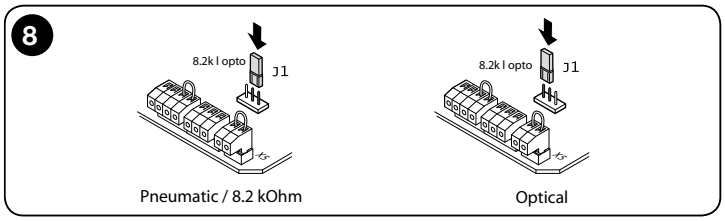
Since the STOP button is connected to the safety circuit, it must be connected as an opening contact.

If you connect a STOP button to terminal block X4, you must remove the jumper on terminal J15 and connect the STOP (opening contact) to it!



Hooking up an optoelectronic sensitive edge

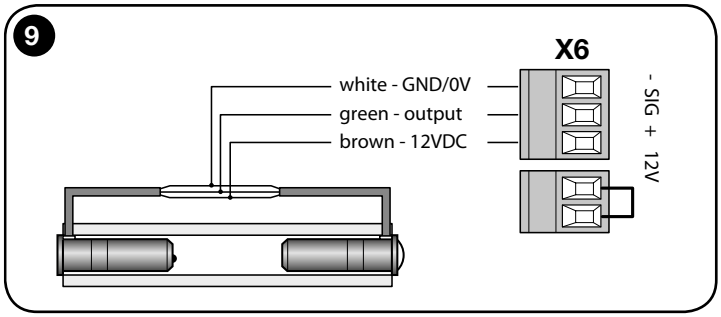
Optoelectronic sensitive edges are constructed so that, when the sensitive edge is actuated, a ray of light is interrupted along its entire length. In order to control the safety edge along its entire length, a receiver is installed at one end.



Jumper J1 set to Opto = ready for use with optical edge

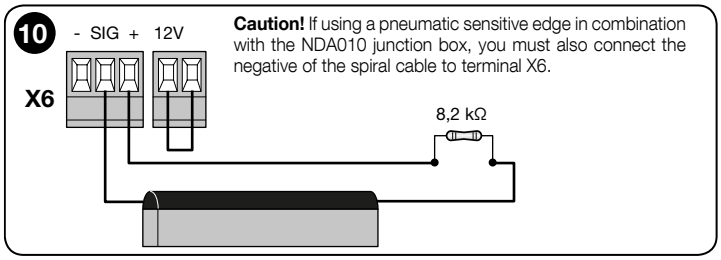
If the sensitive edge is fixed to the ground, the inversion function is neutralised by connecting a pre-limit switch (additional limit, pre-limit) to terminal J27 on terminal block X7 (mechanical limit switch only).

The pre-limit switch must be set to around 5 cm off the ground.



Hooking up an 8.2 kΩ safety edge

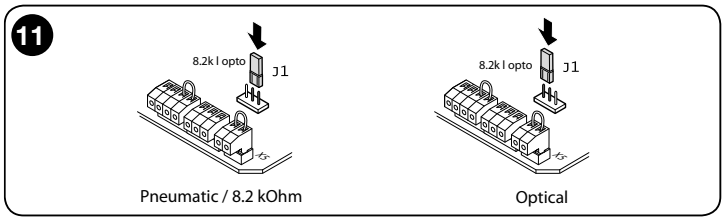
The D-PRO Automatic can be connected directly to an electric or pneumatic safety edge.



Caution! If using a pneumatic sensitive edge in combination with the NDA010 junction box, you must also connect the negative of the spiral cable to terminal X6.

The control logic for such units is already integrated into the controller. In order to monitor the edge's entire electrical circuit, the edge must be connected to a resistance (8.2 kOhm).

The sensitive edge connects to terminal J32 (S and +) of terminal block X6



Jumper J1 set to 8.2 k = ready for use of pneumatic/electric pneumatic edge, 8.2 kOhm.

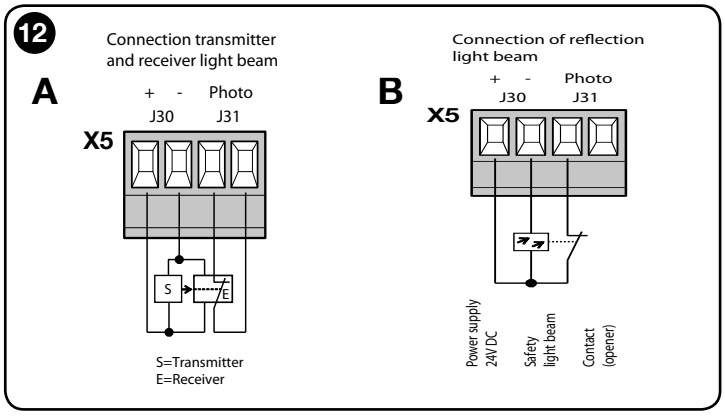
If using an impact actuated safety edge, parameter P105 must be set to 1!

Hooking up photocells

You can connect the D-PRO Automatic directly to a photocell (terminal block X5) to ensure safe transit. If the IR beam of the photocell is interrupted while the door is closing, the door stops and returns to its top position.

CAUTION: If a one-way photocell with only three connection points is used, the switching contact and positive side of the photocell's electronics must be connected to terminal J30/1 with the positive potential.

If you connect a photocell, you must remove the jumper on J31, terminal block X5!



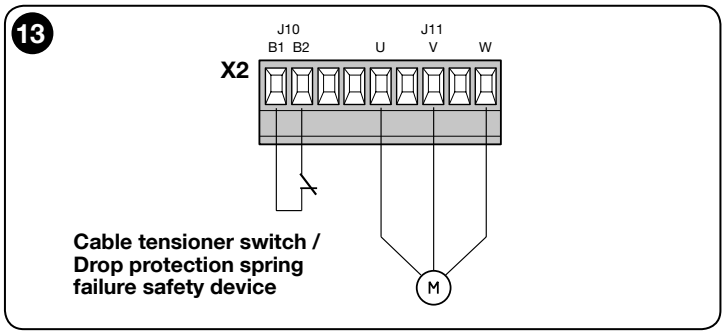
Hooking up direct safety switches

Safety devices which act directly on the control process must be hooked up to terminal J10 on block X2. These include emergency stop switches, stop controls, dragging protection and the pedestrian door safety switch.

Hooking up the pedestrian door safety switch

For industrial gates with pedestrian door sections, the safety switch must be connected to terminal J10 on terminal block X2.

Caution! If pre-assembled, remove the jumpers on J10.



Hooking up control devices such as pull-cord switches

Control equipment can be connected to the D-PRO Automatic control unit on terminal block X4. The function of these inputs for control equipment is described in the list of parameters in par. 100 to 103.

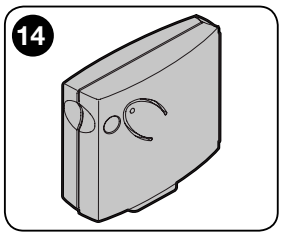
Hooking up a radio control unit (radio module)

The 10 pin slot (OXI receiver) is used for inserting Nice OXI or OXIFM OPERA series receivers.

When doing so, the side with the led/programming button must be facing the interior of the housing.

If using an OXI radio control unit, make sure to make the appropriate settings! See the parameters list - P 106

Also refer to the receiver and radio control unit's user instructions.



Bridges and jumpers required for the control unit to operate when components are not connected

Bridges:

Terminal X2 - position J10

Terminal X4 - position J15

Terminal X5 - position J31

Terminal X6 - position J33

Jumpers:

X8-Pin 5-6

X9-Pin 1-2

If a drive with electronic limit switches is hooked up, further bridges will be required in positions J26, J27 of terminal X7.

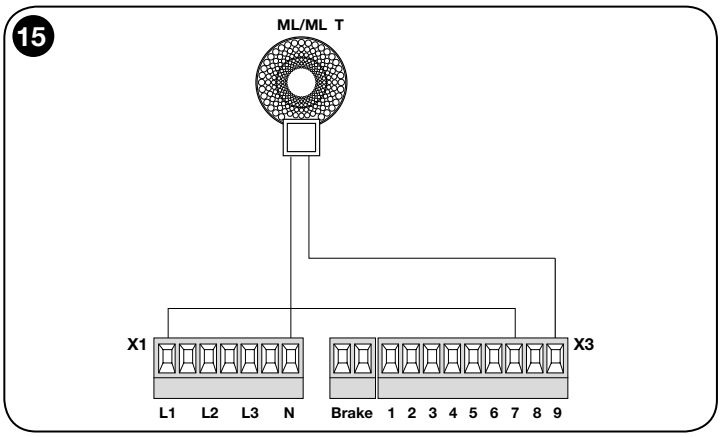
All these bridges and jumpers are installed in the factory.

Hooking up the 230V indicator lamp - Models ML and MLT

The **ML** and **MLT** indicator lamps can be connected to one of the freely programmable relay contacts.

If so, they must be connected to a bridge between X1(L1) and X3 (7).

The power terminals are then connected to X1 N and X3 - 9



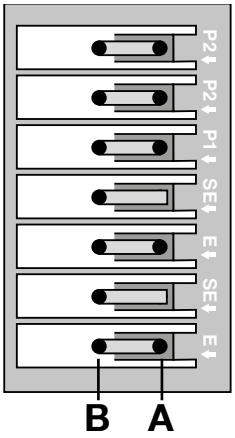
CAUTION: If using the ML and MLT indicator lamps, the N wire (230V) must also be connected to terminal X1 for power.

ADJUSTING THE MECHANICAL LIMIT SWITCHES

Caution! The limit switch adjustments must be done in hold-to-run mode!

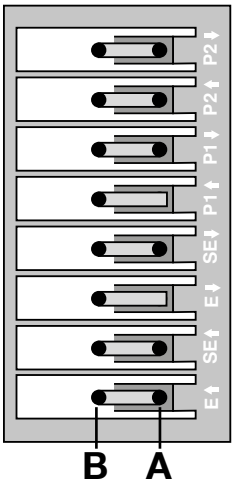
To this end, you must set parameter 105 to 6 for the duration of the adjustment. You can access the limit switch board by unscrewing the housing of the limit switch itself.

Adjusting the mechanical limit switches for large size drives with 7 switching cams



7	white	additional limit switch 2 CLOSE
6	green	additional limit switch 2 OPEN
5	white	additional limit switch 1 CLOSE
4	red	safety limit switch CLOSE
3	white	limit switch CLOSE
2	red	safety limit switch OPEN
1	green	limit switch OPEN

Adjusting the mechanical limit switches for small size drives with 8 switching cams



8	white	additional limit switch 2 CLOSE
7	green	additional limit switch 2 OPEN
6	white	additional limit switch 1 CLOSE
5	green	additional limit switch 1 OPEN
4	red	safety limit switch CLOSE
3	white	limit switch CLOSE
2	red	safety limit switch OPEN
1	green	limit switch OPEN

During the adjustment process, the drive is operated in hold-to-run mode with the OPEN and CLOSE buttons on the housing's cover

When you press OPEN the door should open; if this does not occur set parameter 75 to 2.

If the drive has been installed rotated by 180° (upside down), the door must nonetheless open when OPEN is pressed; if it does not, set parameter 75 to 2.

The two emergency limit switches must be corrected so that they trip after the operating limit switches.

Command	Wire	Motor
X2 - J11/U	1	U
X2 - J11/V	2	V
X2 - J11/W	3	W
X2 - J10	Bridge	-
X7 - MiniFit	Grey	AMP 3 connector
X7 - MiniFit	Green	AMP 4 connector
X7 - MiniFit	White	AMP 2 connector
X7 - MiniFit	Pink	AMP 5 connector
X7 - MiniFit	Yellow	AMP 6 connector
X7 - MiniFit	Brown	AMP 1 connector

Bottom deactivation position

To adjust the bottom deactivation position limit switch, proceed as follows:

Move the door to the desired CLOSED position.

Set the switching cam **3 E↓**(white) to trip the limit switch.

Tighten down mounting bolt **A**.

The adjustment is made with bolt **B**.

Move the door to the desired OPEN position.

Set the switching cam **1 E↓**(green) to trip the limit switch.

Tighten down mounting bolt **A**.

The adjustment is made with bolt **B**.

Safety limit switches **2 SE↓** and **4 SE↑** (red) must be set to trip immediately after the control limit switch.

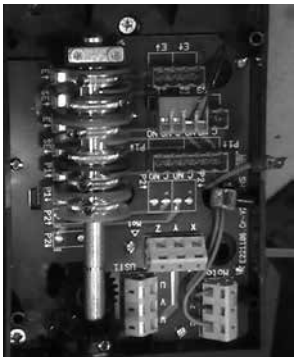
Safety limit switches **2 SE↓** and **4 SE↑** (red) are factory set, close to the operating limit switch.

After the operating test, check the seat of the mounting bolt.

Additional limit switches **8 P2↓** and **7 P2↑** are voltage free closing contacts, while additional limit switches **6 P1↓** and **5 P1↑** are voltage free switching contacts.

- **In automatic operation, limit switch 6 is used as a pre-limit switch. It must be adjusted to trip at 5 cm off the ground.**
- **In hold-to-run mode, it need not be adjusted and be used as a voltage free contact.**

16 **Mechanical limit switches**



small type

large type

The subsequent paragraphs highlight the main programming functions of the D-PRO Automatic control unit accessible through the dip-switches.

For further details on the available functions, please consult the 'D-PRO Automatic parameters and error list' addendum accompanying this manual.

ADJUSTING THE DIGITAL LIMIT SWITCHES

Adjusting the end positions

To this end, set dipswitch 4 to “ON”.

The upper sections of the display will flash.

Adjusting the top end position

Use the OPEN and CLOSE buttons on the cover of the control unit's housing in hold-to-run mode to move the door to the top end position. Save this position by briefly pressing the OPEN or CLOSE programming button on the front board.

The lower sections will now flash.

Adjusting the bottom end position

Use the OPEN and CLOSE buttons on the cover of the control unit's housing in hold-to-run mode to move the door to the bottom end position. Save this position by briefly pressing the OPEN or CLOSE button on the front board.

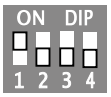
The central sections will now flash.

If you do not wish to set any intermediate position, set dipswitch 4 to OFF!

Partial open

If you wish to set a partially open position, leave dipswitch 4 set to ON.
Use the OPEN and CLOSE buttons on the cover of the control unit's housing to set the desired partially open position; confirm and save it with the OPEN or CLOSE buttons on the front board.
The display now vanishes.

Now set dipswitch 4 to “OFF”.



The display will now flash **Einr**!

Press the OPEN button on the cover to enable recognition mode; the door will move repeatedly to the top end position and, after a brief pause, to the bottom end position. The **Einr** display will now disappear!

Make the fine adjustments using the list of parameters.

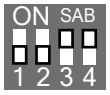
Parameter 10 = top end position adjustment

Parameter 11 = bottom end position adjustment

Parameter 12 = partially open position adjustment

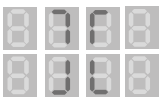
Modifying the direction of rotation of the encoder

DIP 3 and 4 to ON = display direction of rotation



DIP 3 and 4 to ON + OPEN button = modify direction of rotation in one direction

DIP 3 and 4 to ON + CLOSE button = modify direction of rotation in the other direction



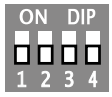
Alternatively, the encoder's count direction can be modified with parameter 75.

All dipswitches to OFF = display STOP

OPERATING FUNCTIONS

In normal operation, the display shows the status of the door or the number of the current error.

To this end, set all dipswitches to OFF!



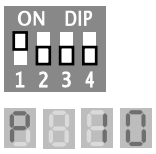
Displaying the position of the door

Move dipswitch 1 to ON.

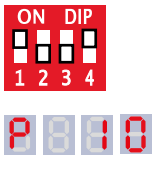
Use the OPEN and CLOSE buttons (on the front board) to select parameter 0.

Now set dipswitches 1 and 4 to ON.

The current position of the door is displayed.



If dipswitches 1-4 are set to ON, and you then press OPEN and CLOSE on the front board, the display shows the top end position.



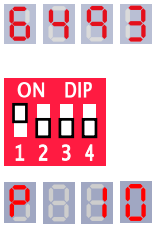
Displaying the parameters

Move dipswitch 1 to ON.

Use OPEN to move to the next parameter.

Use CLOSE to move to the previous parameter.

Hold down OPEN and CLOSE together (on the front board) to move to parameter 0.



Modifying the selected parameters (scroll)

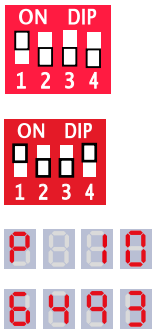
Move dipswitch 1 to ON.

Use the OPEN and CLOSE buttons (on the front board) to select the parameter you wish to modify.

Now set dipswitches 1 and 4 to ON. Use OPEN on the front board to increase the parameter number.

Use CLOSE on the front board to decrease the parameter number.

Save the selected parameters - set dipswitch 4 to OFF.



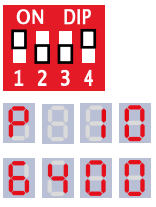
Deleting a parameter

If dipswitches 1 and 4 are set to ON, and you press OPEN and CLOSE together, the selected parameter is deleted.

Parameter quick edit

Hold the button down for 1 sec. The value changes by 10 units/sec.

Hold the button down for 3 sec. The value changes by 100 units/sec.



Automatic Closing

If the automatic close function is enabled, the door closes after the time set in parameter 41 has expired with the door in the end position. **Refer to the parameters list.** Actuating the Stop function immediately stops the door when it is closing.

If the door is in the top end position and the transit photocell is obscured or the OPEN button is pressed, the automatic close time is reset.

Deleting the Eprom (Reset - factory settings)

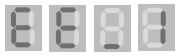
After 2 seconds the Eprom is restored to its factory settings

(for the default values of the parameters, see the list of parameters).

After this, the control unit reboots.

Setting **EE_1** enables the inverter parameters.

For inverter operation, you must reset P70 as specified, all the other parameters must be set anew in relation to the design. Refer to the parameters list.



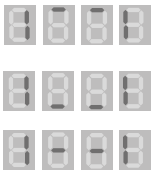
OPERATIONAL DISPLAY TYPE

End position adjustment - flashing

TOP end position

BOTTOM end position

Partial open

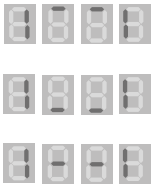


DISPLAY end positions - STANDARD - P5 = 0

TOP end position

BOTTOM end position

Partial open

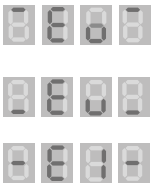


DISPLAY end positions - Text - P5 = 1

TOP end position

BOTTOM end position

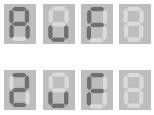
Partial open



DISPLAY door movement - Text - P5 = 2

OPEN DOOR

CLOSE DOOR



OPERATIONAL DISPLAY TYPE

The input states are displayed as follows:

set parameter P29 to 1.

CLOSE button

OPEN button

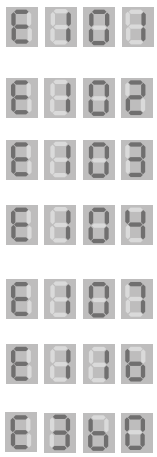
Jog button or pull-cord

Transit photocell

Radio signal

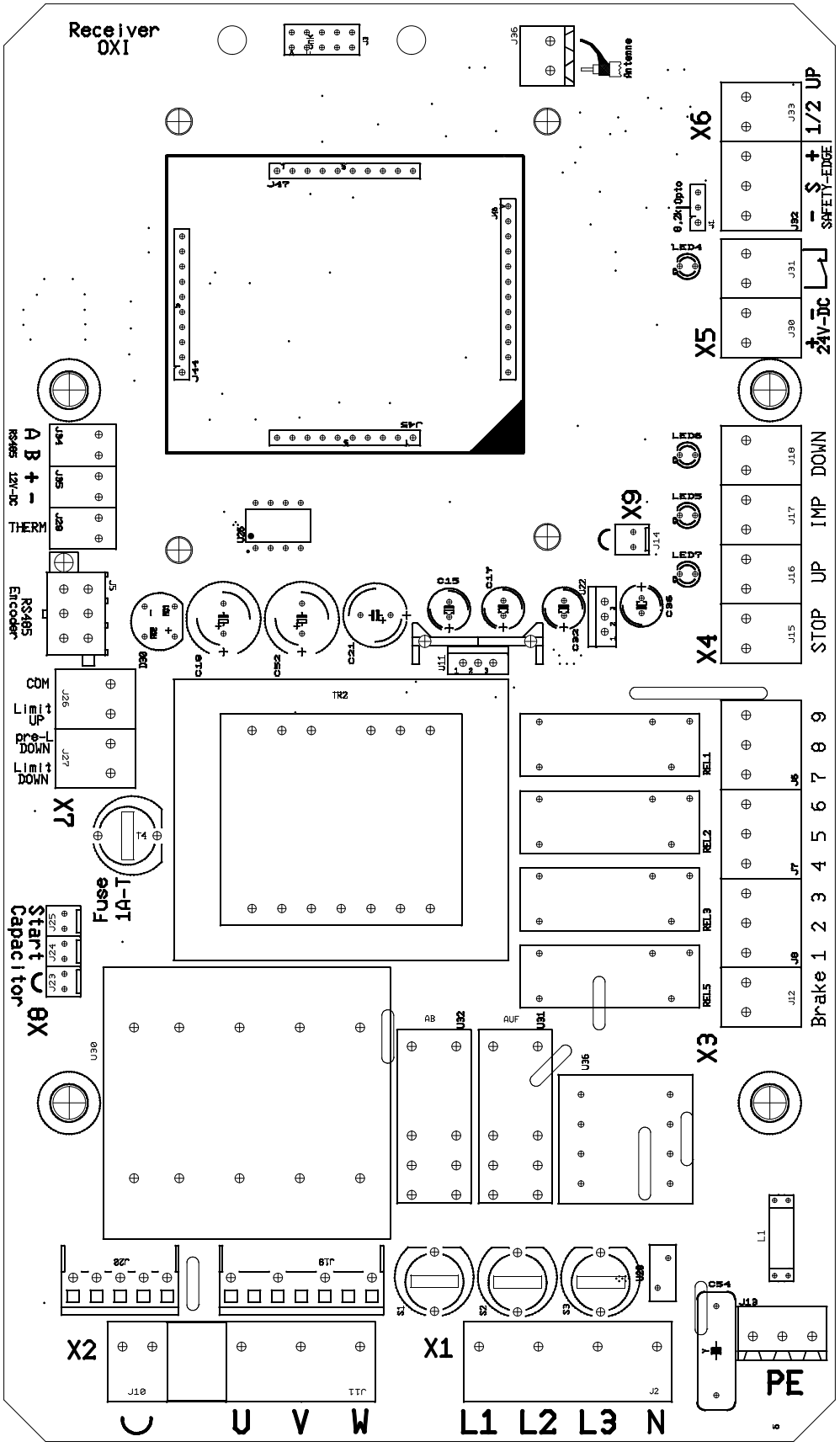
Emergency stop input

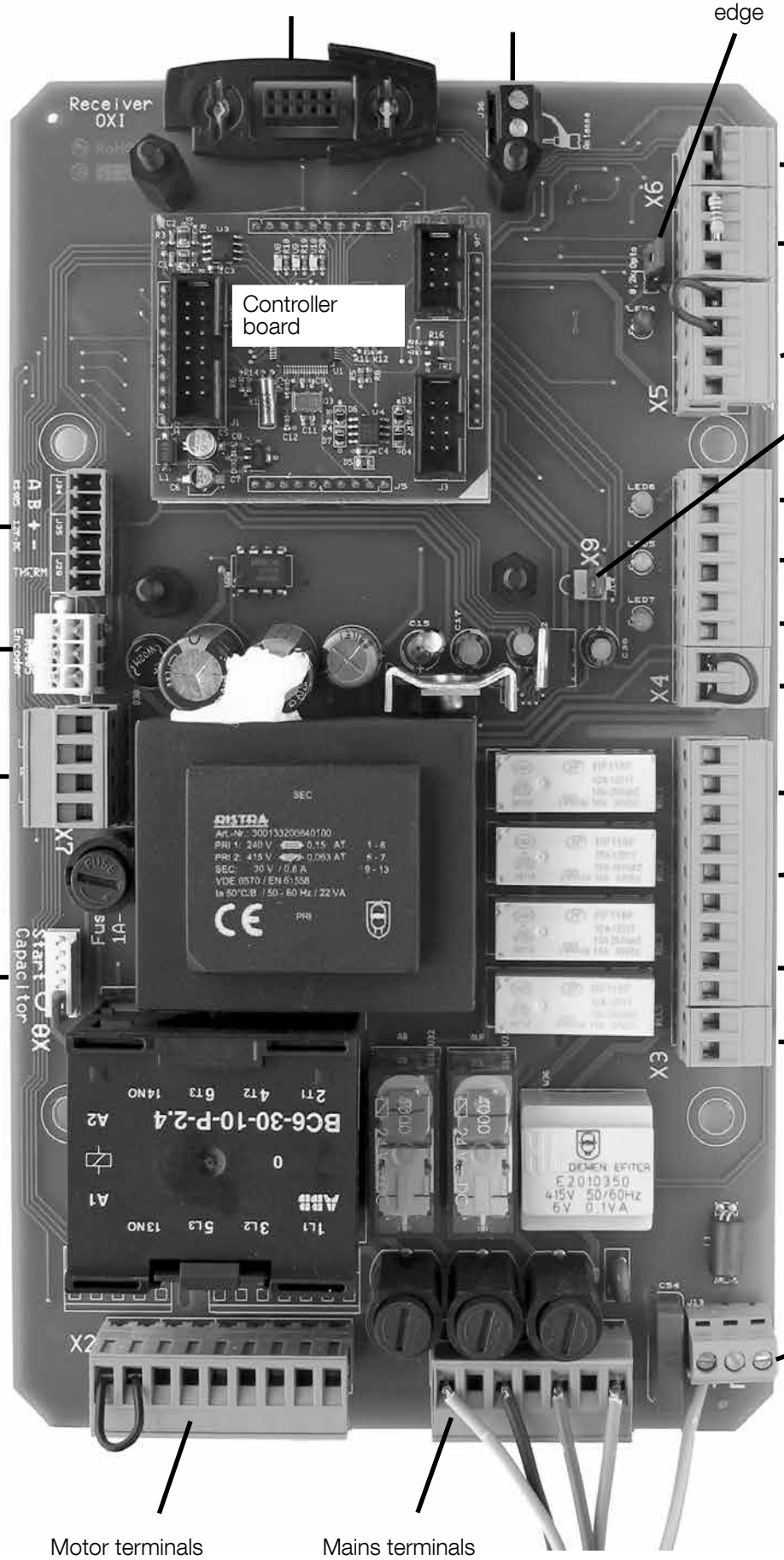
Lower sensitive edge



EN

EN


Receiver
OXI
Antenne
X6
1/2 UP
SAFETY-EDGE
X5
24V-DC
X4
STOP UP IMP DOWN
X9
X3
Brake 1 2 3 4 5 6 7 8 9
X7
COM
Limit UP
pre-L DOWN
Limit DOWN
Fuse 1A-T
Start Capacitor
X8
RS485 Encoder
A B + -
RS485 12V-DC
THERM
X2
X1
PE
U V W
L1 L2 L3 N



OXI receiver slot

Connection for wire antenna or external antenna Connection with coax cable.

Select lower sensitive edge

Limit switch 1/2 OPEN terminal clamps

Sensitive edge terminal clamps

Transit photocell terminal clamps

Key switch connector

Terminal clamps N.O. VOLTAGE FREE CONTACT CLOSE Keypad

N.O. VOLTAGE FREE CONTACT JOG Keypad

N.O. VOLTAGE FREE CONTACT OPEN Keypad

N.C. VOLTAGE FREE CONTACT OPEN Keypad

Digital limit switch terminal clamps

TYKO Mini-Fit digital limit switch connector

Mechanical limit switch terminal clamps

Starter condenser board connector

Voltage free contact for red traffic light

Voltage free contact for top end position indication

Voltage free contact for bottom end position indication

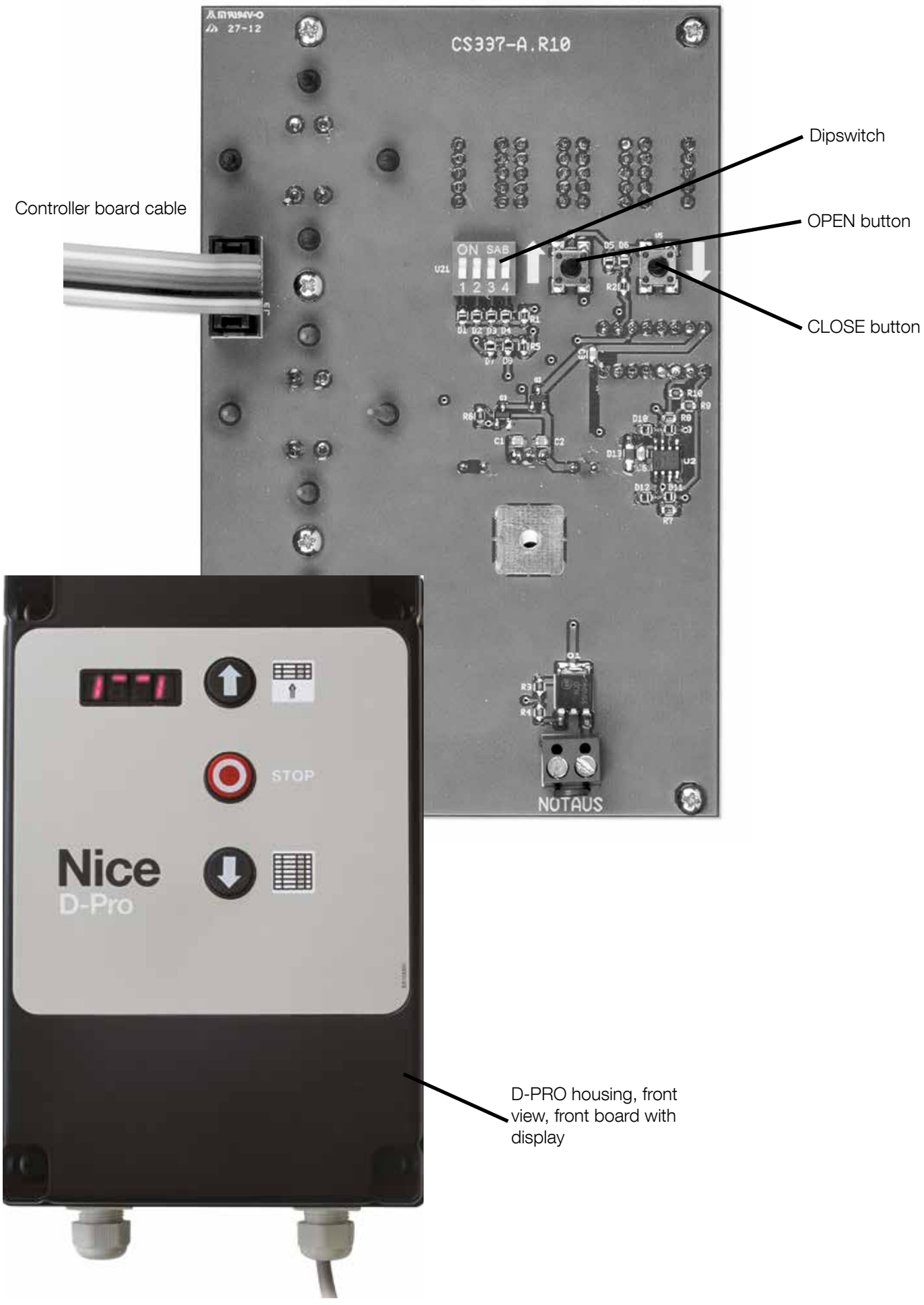
Connection for 200V DC electromechanical brake

PE terminals

Motor terminals

Mains terminals

EN



D-PRO housing, front view, front board with display

TECHNICAL DATA - SPECIFICATIONS

Notes

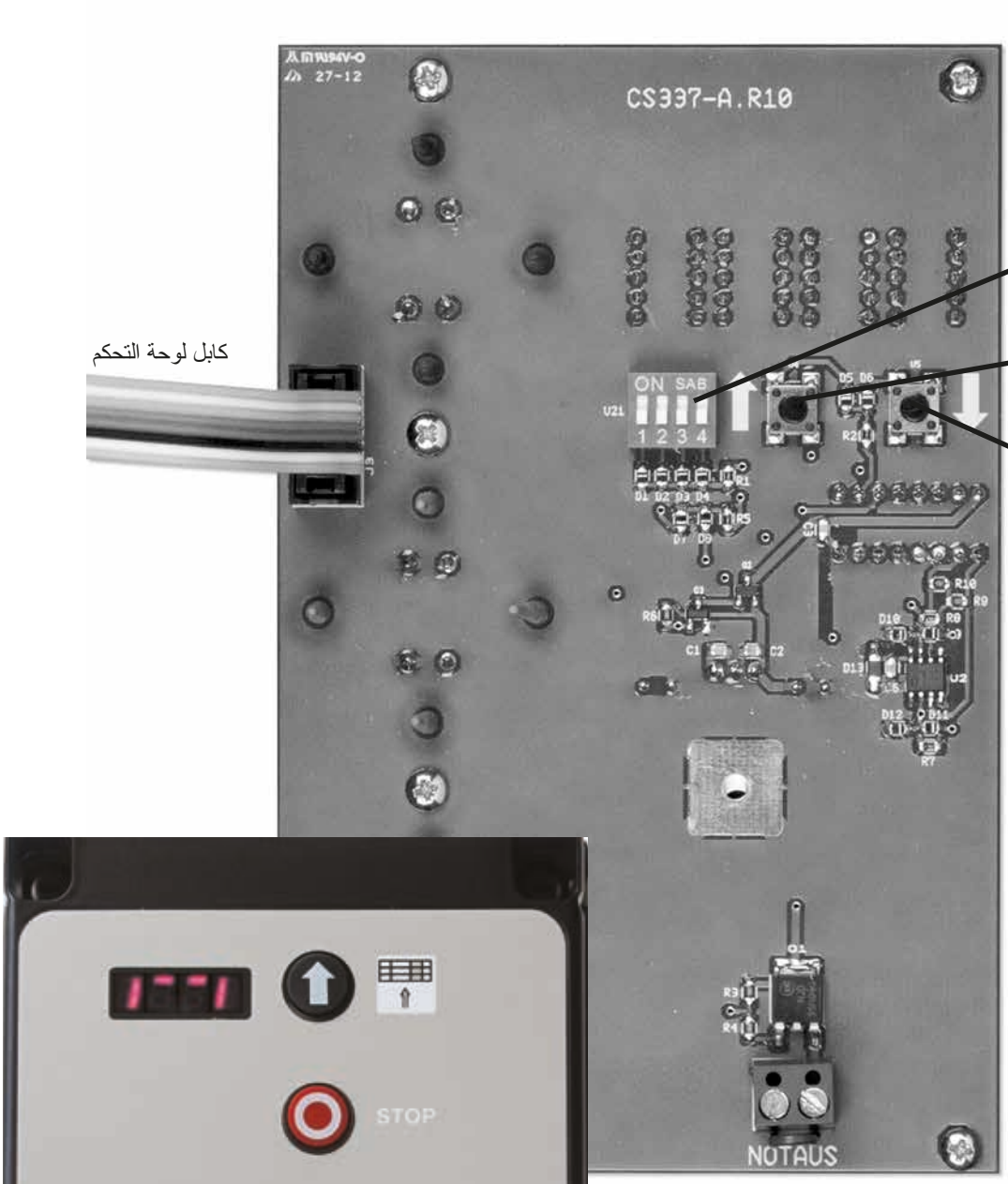
- All the technical characteristics refer to a temperature of 20°C (±5°C).
- Nice reserves the right to modify the product at its own discretion while maintaining its function and intended use.
- The full user instructions are composed of the drive user instructions and the user instructions for the associated control unit.

DESCRIPTION	D-PRO AUTOMATIC - 2.2kW	D-PRO AUTOMATIC - 5.5kW
Power supply	3 x 400V AC 50Hz (protected by 6 / 10A fuse)	3 x 400V AC 50Hz (protected by 10A fuse)
Motor power	up to 2.2kW	up to 5.5kW
Motor connection	3 NO contactor contacts 400V/max. 2.2 kVA	3 NO contactor contacts 400V/max. 5.5kVA
	Protection in both cases: 6.3 AT ceramic fuse with self-extinguishing material CAUTION: only the provided ceramic fuses may be used for the motor protection.	
Standby power	< 4VA	< 4VA
Ambient temperature	from -20°C to +50°C	from -20°C to +50°C
Control voltage	24 V DC secondary protection with delayed action 0.8A fuse	

ملاحظات:

- تُشير جميع المواصفات الفنية الموضحة إلى درجة حرارة ما بين -٥ و+٢٠ درجة مئوية.
- تحتفظ نايس بحقها في إجراء جميع التعديلات التي تراها لازمة في أي وقتٍ مع المحافظة على جميع الوظائف والاستخدام المطلوب دون تغيير.
- يشمل دليل المستخدم الكامل إرشادات استخدام المحرك وتعليمات استخدام وحدة التحكم المُلحقة.

الوصف	دي–برو أوتوماتيك – ٢,٢ كيلو واط	دي–برو أوتوماتيك – ٥,٥ كيلو واط
مصدر الإمداد بالطاقة	٣ × ٤٠٠ فولت تيار متردد ٥٠ هرتز (محمي بمنصهر ١٠/٦ أمبير)	٣ × ٤٠٠ فولت تيار متردد ٥٠ هرتز (محمي بمنصهر ١٠ أمبير)
قوة المحرك	تصل إلى ٢,٢ كيلو واط	تصل إلى ٥,٥ كيلو واط
وصلة المحرك	٣ وصلات في وضع مفتوح ٤٠٠ فولت/حد أقصى. ٢,٢ كيلو فولت أمبير	٣ وصلات في وضع مفتوح ٤٠٠ فولت/حد أقصى ٥,٥ كيلو فولت أمبير
	الحماية في كلا الطرازين: المصاهر ٦,٣ AT الخزفي المصمم من مادة ذاتية الإطفاء تنبيه: يجب استخدام المصاهر المرفقة فقط لحماية الموتور.	
طاقة الاستعداد	<٤ فولت أمبير	<٤ فولت أمبير
درجة الحرارة المحيطة	من -٢٠ إلى +٥٠ درجة مئوية	من -٢٠ إلى +٥٠ درجة مئوية
جهد التحكم	حماية ثانوية بقدرة ٢٤ فولت تيار مباشر مزود بمنصهر متأخر المفعول ٠,٨ أمبير	



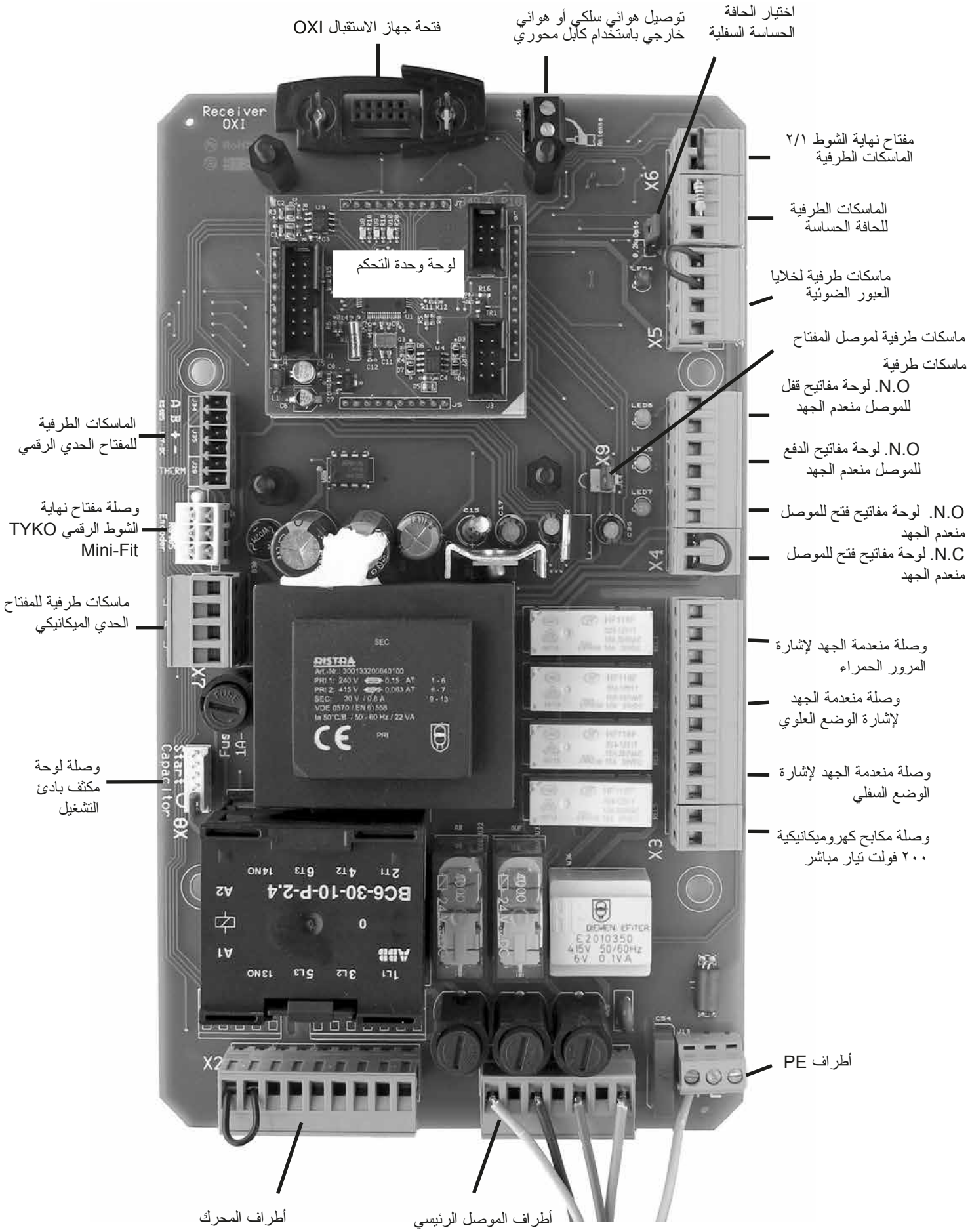
كابل لوحة التحكم

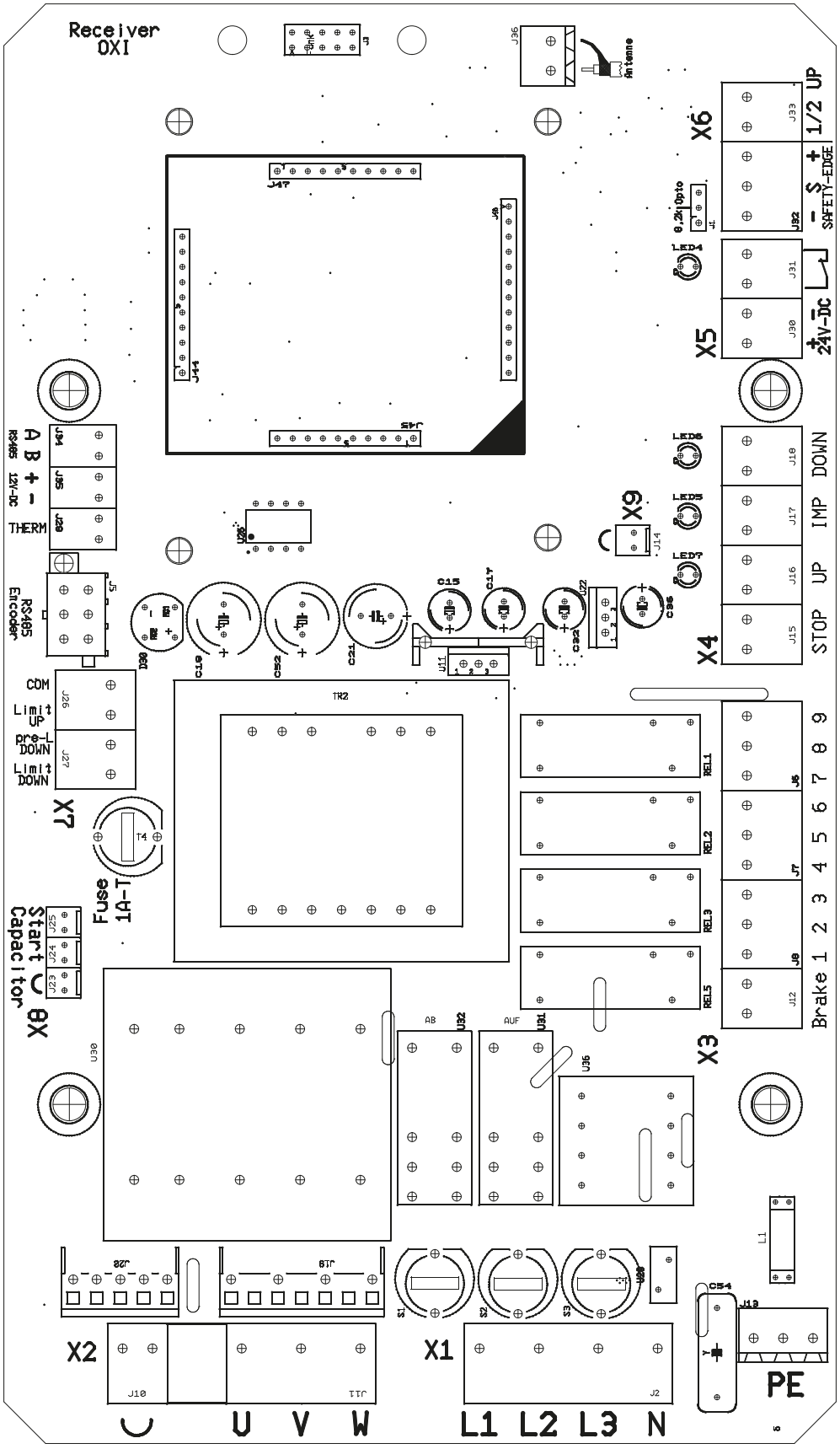
المفتاح ثنائي الجوانب

زر CLOSE (الفتح)

زر CLOSE (الإغلاق)

صندوق تثبيت دي-برو، الغطاء الأمامي، اللوحة الأمامية مزودة بشاشة عرض


فتحة جهاز الاستقبال OXI
توصيل هوائي سلكي أو هوائي خارجي باستخدام كابل محوري
اختيار الحافة الحساسة السفلية
مفتاح نهاية الشوط ٢/١ الماسكات الطرفية
الماسكات الطرفية للحافة الحساسة
ماسكات طرفية لخلايا العبور الضوئية
ماسكات طرفية لموصل المفتاح
ماسكات طرفية
N.O. لوحة مفاتيح قفل للموصل منعدم الجهد
N.O. لوحة مفاتيح الدفع للموصل منعدم الجهد
N.O. لوحة مفاتيح فتح للموصل منعدم الجهد
N.C. لوحة مفاتيح فتح للموصل منعدم الجهد
وصلة منعدمة الجهد لإشارة المرور الحمراء
وصلة منعدمة الجهد لإشارة الوضع العلوي
وصلة منعدمة الجهد لإشارة الوضع السفلي
وصلة مكابح كهروميكانيكية ٢٠٠ فولت تيار مباشر
أطراف PE
الماسكات الطرفية للمفتاح الحدي الرقمي
وصلة مفتاح نهاية الشوط الرقمي TYKO Mini-Fit
ماسكات طرفية للمفتاح الحدي الميكانيكي
وصلة لوحة مكثف بادئ التشغيل
أطراف المحرك
أطراف الموصل الرئيسي
لوحة وحدة التحكم
Receiver OXI
X6
X5
X9
X4
X3
X7
X8
X2
BC6-30-10-P-2.4
DIEMEN EPITER
E 2010350
415V 50/60Hz
6V 0.1VA


Receiver
OXI
Antenne
X6
1/2 UP
SAFETY-EDGE
X5
24V-DC
X4
STOP UP IMP DOWN
X9
X3
Brake 1 2 3 4 5 6 7 8 9
X8
Start Capacitor
X7
Fuse 1A-T
THERM
RS485 12V-DC
RS485 Encoder
COM
Limit UP
pre-L DOWN
Limit DOWN
X2
X1
U V W
L1 L2 L3 N
PE

وظائف التشغيل

في حالات التشغيل العادية، تعرض الشاشة حالة الباب أو رقم الخطأ الحالي.

ولهذا الغرض، اضبط جميع المفاتيح ثنائية الجوانب DIP على وضع OFF (إيقاف التشغيل).

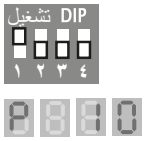
عرض وضع الباب

اضبط المفتاح الثنائي ١ على وضع التشغيل ON.

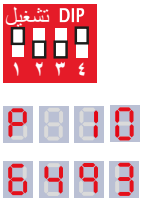
استخدم زري الفتح والإغلاق (الموجودين على اللوحة الأمامية) لاختيار المعلم ٠.

اضبط الآن المفاتيح الثنائية ١ و٤ على وضع التشغيل ON.

وسيظهر لك الوضع الحالي للباب.



في حالة ضبط المفاتيح الثنائية ١-٤ على وضع التشغيل ON، والضغط على زري الفتح والإغلاق الموجودين على اللوحة الأمامية، سيظهر على الشاشة الوضع العلوي.



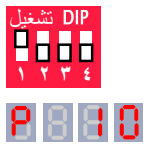
عرض المعاملات:

اضبط المفتاح الثنائي ١ على وضع التشغيل ON.

استخدم زر فتح للانتقال إلى المعلم التالي.

استخدم زر إغلاق للانتقال إلى المعلم السابق.

استمر في الضغط على زري الفتح والإغلاق معًا (الموجودين على اللوحة الأمامية) للانتقال إلى المعلم ٠.



تعديل المعاملات المُحددة (باستخدام خاصية السكرول)

اضبط المفتاح الثنائي ١ على وضع التشغيل ON.

استخدم زري الفتح والإغلاق (الموجودين على اللوحة الأمامية) لتحديد المعلم الذي ترغب في تعديله.

اضبط الآن المفاتيح الثنائية ١ و٤ على وضع التشغيل ON. أو استخدم زر الفتح الموجود على اللوحة الأمامية لخفض رقم المعلم.

أو استخدم زر الإغلاق الموجود على اللوحة الأمامية لخفض رقم المعلم.

احفظ المعاملات المُحددة – اضبط المفتاح ثنائي الجوانب رقم ٤ على وضع OFF (إيقاف التشغيل).

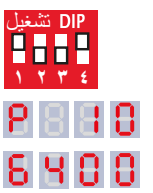
حذف معامل:

في حالة ضبط المفتاح الثنائي ١ و٤ على وضع التشغيل ON، يُمكنك الضغط على زري الفتح والإغلاق معًا، وسيُحذف المعلم المُحدد.

التعديل السريع للمعامل:

استمر في الضغط على الزر لمدة ثانية واحدة، وستتغير القيمة بمقدار ١٠ وحدات في الثانية.

واستمر في الضغط لمدة ٣ ثوانٍ، وستتغير القيمة بمقدار ١٠٠ وحدة في الثانية.



الإغلاق الأوتوماتيكي

عند تفعيل خاصية الإغلاق الأوتوماتيكي، يُغلق الباب بعد انتهاء الوقت المُحدد للمعامل ٤١ مع ضبط الباب على الوضع النهائي. **ارجع إلى قائمة المعاملات**. يساعد تنشيط خاصية الإيقاف على إيقاف الباب أثناء إغلاقه إذا كان الباب مضبوطًا على الوضع العلوي، وكانت الخلايا الضوئية الناقلة معتمة أو حدث الضغط على زر OPEN (الفتح)، تجري إعادة ضبط وقت الإغلاق الأوتوماتيكي.

حذف الذاكرة القابلة للبرمجة (إعادة ضبط – إعدادات المصنع)

بعد مرور ثانيتين، ترجع الذاكرة القابلة للبرمجة مطابقة لإعدادات المصنع.

(فيما يتعلق بقيم المعاملات الافتراضية، انظر قائمة المعاملات).

وبعد ذلك، يُعاد تشغيل وحدة التحكم.

يساعد ضبط **EE-1** على تفعيل معاملات العاكس.

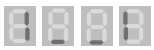
ولتشغيل العاكس، يجب عليك إعادة ضبط P70 كما هو موضح، ويجب أيضًا ضبط المعاملات الأخرى مجددًا فيما يتعلق بالتصميم. ارجع إلى قائمة المعاملات.

البيانات المعروضة على الشاشة أثناء التشغيل

ضبط الوضع النهائي – وميض

الوضع العلوي

الوضع السفلي



الفتح الجزئي:

عرض الأوضاع النهائية – قياسي – P5 = ٠

الوضع العلوي

الوضع السفلي

الفتح الجزئي:

عرض الأوضاع النهائية – نص – P5 = ١

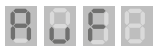
الوضع العلوي

الوضع السفلي

الفتح الجزئي:

عرض حركة الباب – نص – P5 = ٢

باب مفتوح



باب مغلق

البيانات المعروضة على الشاشة أثناء التشغيل

تظهر المُدخلات على النحو الآتي:

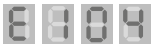
اضبط معامل P29 على ١.

زر CLOSE (الإغلاق)

زر CLOSE (الفتح)

زر الدفع أو كابل السحب

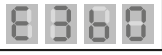
خلية ضوئية



ناقلة لاسلكية

إيقاف الإشارة في حالة الطوارئ

مدخلات الحافة السفلية الحساسة



يجب تصحيح مفاتيح نهاية الشوط في حالات الطوارئ لتشغيلها بعد مفاتيح نهاية الشوط المُدارة.

الأمر	السلك	المحرك
X2 - J11/U	١	U
X2 - J11/U	٢	V
X2 - J11/W	٣	W
X2 - J10	قنطرة	-
X7 – MiniFit	رمادي	وصلة ٣ AMP
X7 – MiniFit	أخضر	وصلة ٤ AMP
X7 – MiniFit	أبيض	وصلة ٢ AMP
X7 – MiniFit	زهري	وصلة ٥ AMP
X7 – MiniFit	أصفر	وصلة ٦ AMP
X7 – MiniFit	بني	وصلة ١ AMP

وضع الإيقاف السفلي:

لضبط مفتاح نهاية الشوط على وضع الإيقاف السفلي، اتبع الآتي:

اضبط الباب على وضع CLOSED (مغلق) المطلوب.

اضبط حدبة التحويل ↓**E** **3** (أبيض)، لتشغيل مفتاح نهاية الشوط.

أحكم ربط مسمار التثبيت أ.

تُنفذ عملية الضبط باستخدام المسمار **ب**.

اضبط الباب على وضع OPEN (فتح) المطلوب.

اضبط حدبة التحويل ↓**E** 1 (أخضر)، لتشغيل مفتاح نهاية الشوط.

أحكم ربط مسمار التثبيت أ.

تُنفذ عملية الضبط باستخدام المسمار **ب**.

تُضبط مفتاح الأمان لنهاية الشوط ↓**SE 2** و ↑**SE 4** (أحمر) للتشغيل مباشرة بعد مفتاح التحكم الحدي.

تهيأ مفتاح الأمان لنهاية الشوط ↓**SE 2** و ↑**SE 4** (أحمر) على ضبط المصنع، بالقرب من مفاتيح نهاية الشوط المدارة.

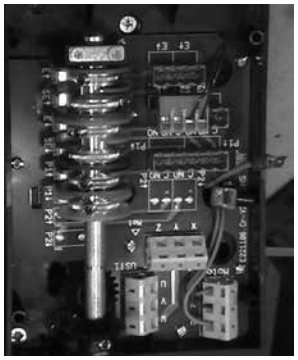
تحقق من قاعدة مسمار التثبيت بعد اختبار التشغيل.

مفاتيح نهاية الشوط الإضافية ↓**P2 8** و ↑**P2 7** ، موصلات مغلقة منعدمة الجهد، في حين أن مفاتيح نهاية الشوط الإضافية ↓**P1** 6 و ↑**P1 5**، مفاتيح تحويل منعدمة الجهد.

- **أثناء التشغيل الأوتوماتيكي، يُستخدم مفتاح نهاية الشوط ٦ كمفتاح نهاية شوط للضبط المسبق ويجب ضبطه للتشغيل على مسافة ٥ سم من الأرض.**
- **أثناء الضبط على نمط إعادة التشغيل الذاتي، يجب ضبطه واستخدامه كوصلة منعدمة الجهد.**

١٦ مفاتيح نهاية الشوط الميكانيكية

النوع الكبير



النوع الصغير

توضح الفقرات التالية وظائف البرمجة الرئيسية لوحدة تحكم وحدة التحكم الأوتوماتيكية دي-برو التي يُمكن الوصول إليها باستخدام المفاتيح ثنائية الجوانب dip.

للتعرف على مزيدٍ من الوظائف المتاحة، يمكن الرجوع إلى قائمة معاملات وحدة التحكم الأوتوماتيكية دي-برو وقائمة الأخطاء المُرفقة بهذا الدليل.

ضبط مفاتيح نهاية الشوط الرقمية

ضبط الأوضاع الطرفية:

لهذا الغرض، اضبط المفتاح ثنائي الجوانب رقم ٤ على وضع "ON" (تشغيل).

وستومض الأجزاء العلوية من الشاشة.

ضبط وضع الأطراف العلوية

استخدم زري الفتح والإغلاق الموجودين على غطاء صندوق تثبيت وحدة التحكم في وضع إعادة التشغيل الذاتي لتحريك الباب إلى الوضع العلوي. حافظ على هذا الوضع بالضغط على زري برمجة الفتح أو الإغلاق على اللوحة الأمامية.

وستومض الأجزاء السفلية بعد ذلك.

ضبط الجزء السفلي

استخدم زري الفتح والإغلاق الموجودين على غطاء صندوق تثبيت وحدة التحكم في وضع إعادة التشغيل الذاتي لتحريك الباب إلى الوضع السفلي حافظ على هذا الوضع عن طريق الضغط على زري برمجة الفتح والإغلاق على اللوحة الأمامية.

وستومض الأجزاء الوسطى بعد ذلك.

إذا لم تكن ترغب في ضبط أي وضع وسيط، اضبط المفتاح ثنائي الجوانب ٤ على وضع OFF (إيقاف التشغيل).

الفتح الجزئي:

إذا كنت ترغب في فتح الباب جزئيًا، اترك المفتاح الثنائي ٤ على وضع ON (التشغيل).

استخدم زري الفتح والإغلاق الموجودين على غطاء صندوق تثبيت وحدة التحكم لضبط وضع الفتح الجزئي المطلوب، وأكد هذا الوضع وحافظ عليه بالضغط على زري برمجة الفتح أو الإغلاق الموجودين باللوحة الأمامية.

ثم ستختفي الشاشة.

اضبط بعد ذلك المفتاح ثنائي الجوانب رقم ٤ على وضع OFF (إيقاف التشغيل).

وستومض على الشاشة بعد ذلك كلمة **Einr!**

اضغط على زر الفتح الموجود على الغطاء لتمكين وضع التعرُّف؛ وسيتحرك الباب بطريقة متكررة إلى الوضع العلوي ثم سيتوقف مؤقتًا لبعض الوقت، ثم سيتحرك إلى الوضع السفلي بعد ذلك. وستختفي كلمة **Einr** من الشاشة بعد ذلك!

نفذ إجراءات الضبط بدقة باستخدام قائمة المعاملات الآتية

معامل ١٠ = الضبط على الوضع العلوي

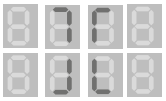
معامل ١١ = الضبط على الوضع السفلي

معامل ١٢ = الضبط على الفتح الجزئي

تعديل اتجاه دوران المشفّر

المفاتيح الثنائية ٣ و ٤ على وضع التشغيل = عرض اتجاه الدوران.

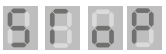
المفاتيح الثنائية ٣ و ٤ على وضع التشغيل + زر الفتح = تعديل اتجاه الدوران في اتجاه واحد.

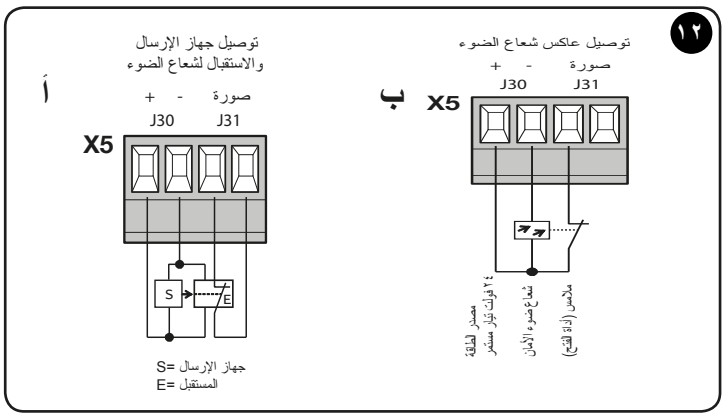


المفاتيح الثنائية ٣ و ٤ على وضع التشغيل + زر القفل= تعديل اتجاه الدوران في اتجاه واحد.

وبدلًا من ذلك، يُمكن تغيير اتجاه دوران المشفّر باستخدام المعلم ٧٥.

جميع المفاتيح الثنائية على وضع OFF (إيقاف التشغيل) = عرض STOP (إيقاف).





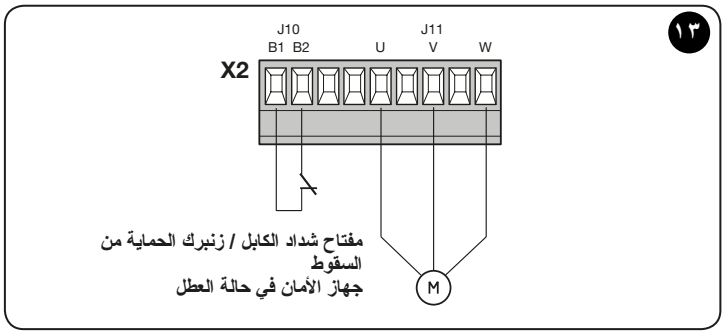
توصيل مفاتيح الأمان المباشرة:

يجب توصيل أجهزة الأمان التي تعمل مباشرة بالطرف J10 على المجموعة الطرفية X2. وتشمل هذه الأجهزة مفاتيح إيقاف التشغيل في حالات الطوارئ وأجهزة التحكم في الإيقاف وحماية السحب ومفتاح أمان باب عبور المشاة.

توصيل مفتاح أمان أبواب عبور المشاة

بالنسبة لأبواب الجراجات الصناعية التي بها أجزاء لعبور المشاة، يجب توصيل مفتاح الأمان بالطرف J10 الموجود على المجموعة الطرفية X2.

تنبيه! في حالة التركيب المُسبق، فك وصلات العبور الموجودة على J10.



توصيل مُعدات التحكم، مثل مفاتيح كابل السحب:

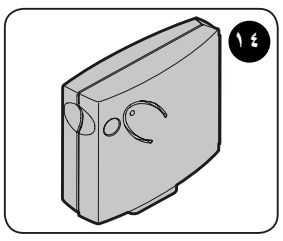
يمكن توصيل مُعدات التحكم بوحدة وحدة التحكم الأوتوماتيكية دي-برو من ناحية المجموعة الطرفية X4. وترد بالتفاصيل وظائف هذه المدخلات بالنسبة لمُعدة التحكم في قائمة المعاملات، الفقرات من ١٠٠ إلى ١٠٣.

توصيل وحدة تحكم لاسلكية (وحدة لاسلكية):

تُستخدم فتحة بـ ١٠ ثقوب (جهاز استقبال OXI) في إدخال المستقبلات طراز Nice OXI أو OXI OPERS وأثناء هذه العملية، يجب أن يواجه جانب زر البرمجة/led الجزء الداخلي لصندوق التثبيت.

أما عند استخدام وحدة التحكم اللاسلكية OXI، فيجب التأكد من ضبط الإعدادات الملائمة! انظر قائمة المعاملات، الفقرة ١٠٦.

يُمكن الرجوع أيضًا إلى تعليمات المُستخدم الخاصة بوحدة التحكم اللاسلكية وجهاز الاستقبال.



وصلات العبور والقناطر المطلوبة لتشغيل وحدة التحكم في حالة عدم توصيل المكونات:

القناطر:

الطرف X2 – الوضع J10
الطرف X4 – الوضع J15
الطرف X5 – الوضع J31
الطرف X6 – الوضع J33

وصلات العبور:

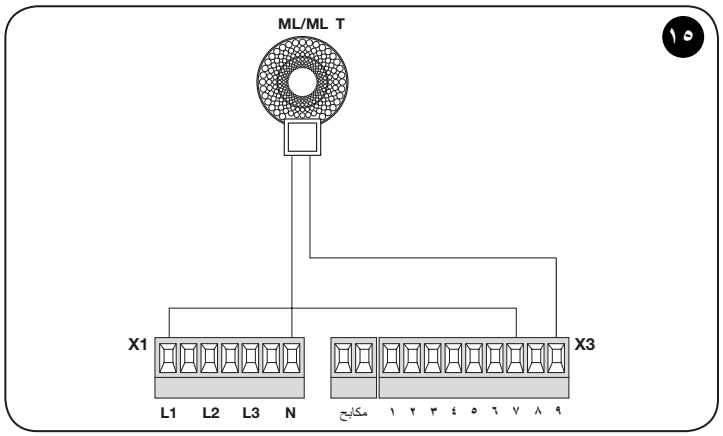
X8 – مسمار ٥-٦
X9-مسمار ١-٢

عند توصيل محرك مفاتيح نهاية الشوط الميكانيكية، ينبغي توصيل قناطر في الأوضاع J26 وJ27 بالطرف X7. جميع هذه القناطر ووصلات العبور تُركّب في المصنع.

توصيل مصباح المؤشر ٢٣٠ فولت – طرازات ML وMLT

يمكن توصيل مصابيح المؤشر **ML** و **MLT** بأحد وصلات المرحلات القابلة للبرمجة اختياريًا. وفي هذه الحالة، يجب توصيلها بقنطرة بين (L1) X1 وX3 (٧).

ثم توصيل أطراف مصدر الطاقة بعد ذلك بـ N X1 وX3-9.



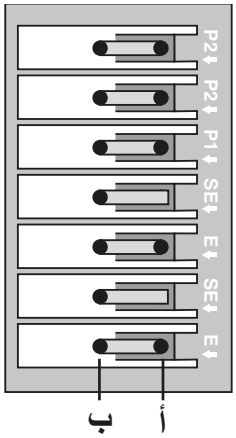
تنبيه: عند استخدام مصابيح المؤشر ML وMLT، يجب توصيل سلك ٢٣٠ فولت بالطرف X1.

ضبط مفاتيح نهاية الشوط الميكانيكية

تنبيه! يجب ضبط مفتاح نهاية الشوط أثناء تنشيط وضع "إعادة التشغيل الذاتي"!

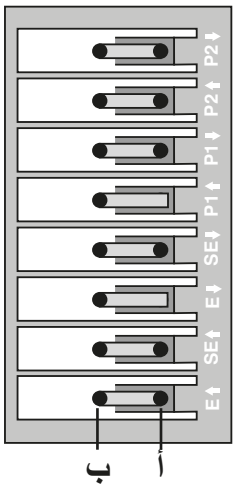
ولهذه الغاية، يجب عليك ضبط المعلم ١٠٥ على ٦ طوال مدة الضبط. يمكنك الوصول إلى لوحة مفاتيح نهاية الشوط عن طريق فك غطاء مفاتيح نهاية الشوط.

ضبط مفاتيح نهاية الشوط الميكانيكية للمحركات كبيرة الحجم بسبع حدبات تحويل.



٧ أبيض مفتاح نهاية شوط إضافي ٢ غلق
٦ أخضر مفتاح نهاية شوط إضافي ٢ فتح
٥ أبيض مفتاح نهاية شوط إضافي غلق
٤ أحمر مفتاح الأمان لنهاية الشوط غلق
٣ أبيض مفتاح نهاية الشوط غلق
٢ أحمر مفتاح الأمان لنهاية الشوط فتح
١ أخضر مفتاح نهاية الشوط فتح

ضبط مفاتيح نهاية الشوط الميكانيكية للمحركات صغيرة الحجم بثماني حدبات تحويل.

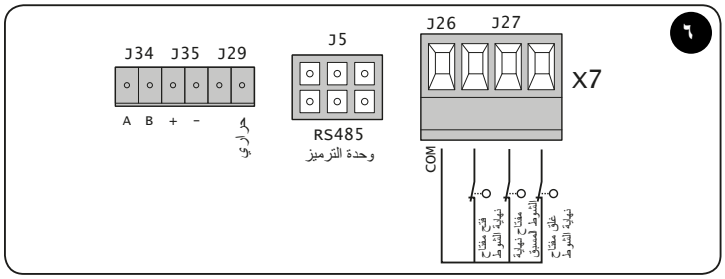


٨ أبيض مفتاح نهاية شوط إضافي ٢ غلق
٧ أخضر مفتاح نهاية شوط إضافي ٢ فتح
٦ أبيض مفتاح نهاية شوط إضافي ١ غلق
٥ أخضر مفتاح نهاية شوط إضافي ١ فتح
٤ أحمر مفتاح الأمان لنهاية الشوط غلق
٣ أبيض مفتاح نهاية الشوط غلق
٢ أحمر مفتاح الأمان لنهاية الشوط فتح
١ أخضر مفتاح نهاية الشوط فتح

أثناء عملية الضبط، يجري تشغيل المحرك في وضع إعادة التشغيل الذاتي، بواسطة أزرار OPEN (الفتح) وCLOSE (الإغلاق) الموجودة فوق غطاء صندوق التثبيت.

عند الضغط على زر OPEN (الفتح)، ينفتح الباب، وإلا يجب ضبط المعلم ٧٥ على ٢.

عند تركيب محرك يدور بزاوية ١٨٠ درجة (في اتجاه مقلوب)، يجب عدم فتح الباب عند الضغط على زر OPEN (فتح). أما في حالة عدم حدوث ذلك، اضبط المعلم ٧٥ على ٢.



ضبط مفاتيح نهاية الشوط – معلومات عامة

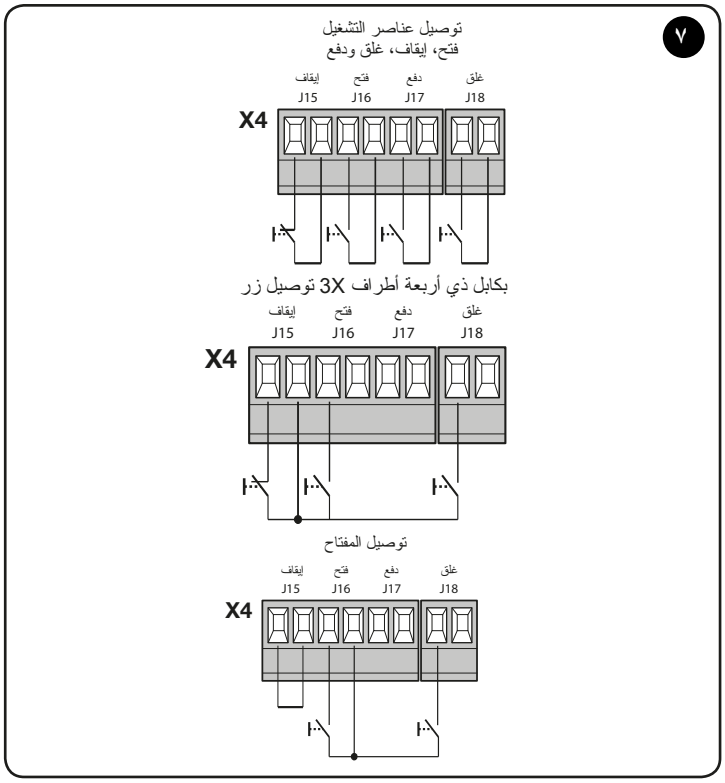
عند توصيل كابل المحرك دون استخدام موصل Mini Fit (J5)، يجب توصيل دائرة الأمان (الحرارية) بالطرف X7 (J29). ثم توصيل مفتاح نهاية الشوط الإلكتروني (المشفّر) بعد ذلك بالطرفX7 (J34، وJ35).
تُمكنك وحدة التحكم الأوتوماتيكية دي-برو باستخدام مفاتيح نهاية الشوط الميكانيكية من توصيل مفتاح نهاية شوط إضافي (J33/X6) بالمحرك للرفع، ثم يُمكنك بعد ذلك الاختيار من بين وضعين مختلفين للفتح OPEN (على سبيل المثال: أوضاع الصيف أو الشتاء) باستخدام مفتاح الأوضاع (اختياري) الموجود على غطاء صندوق تثبيت وحدة التحكم الأوتوماتيكية دي-برو. وباستخدام مفاتيح نهاية الشوط الإلكترونية، يُمكنك ضبط وضع الفتح (OPEN) عند برمجة مفتاح نهاية الشوط.
يجب ضبط مفتاح نهاية الشوط أثناء تنشيط وضع "إعادة التنشيل الذاتي"!
في حالة استخدام كابلات نايس، تُجمع المحطات الطرفية المشار إليها مسبقًا.
ينشأ عن ضبط مفاتيح نهاية الشوط تنشيط أوضاع إيقاف تشغيل الباب العلوية والسفلية.
يجب توصيل المحرك بمصدر الإمداد بالطاقة أثناء هذه العملية.

أجهزة التحكم والوصلات

تُستخدم الأزرار الموجودة على غطاء صندوق التثبيت في رفع الباب وخفضه، سواء عند ضبط الباب على وضع الإغلاق أو وضع إعادة التشغيل الذاتي.
وفي حالة تشغيله في وضع الإغلاق، يُمكن إيقاف الباب في أي وقت باستخدام زر STOP (إيقاف التشغيل).
يُمكنك أيضًا التوصيل الكهربائي والتحكم الخارجي باستخدام لوحة مفاتيح ثلاثية الأزرار.
يُركب مفتاح سحب (مفتاح يعمل باستخدام كابل سحب تحت السقف) داخل أو خارج وحدة التحكم في الباب أثناء الضبط على وضع فتح-إيقاف-إغلاق.

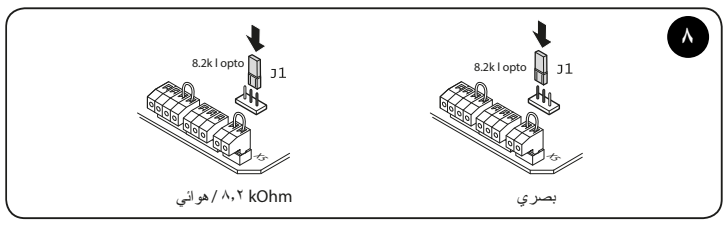
التوصيل بأجهزة إرسال الفتح والإغلاق وإيقاف التشغيل

بالنسبة لوحدة التحكم الخارجية، يُمكن توصيل لوحة المفاتيح ثلاثية الأزرار بالطرف X4 لوحدة وحدة التحكم الأوتوماتيكية دي-برو. يجب ضبط مفتاحي الإغلاق والفتح كوصلات مغلقة.
فور توصيل زر الإيقاف بدائرة الأمان، يجب توصيله كوصلة مفتوحة.
عند توصيل مفتاح إيقاف التشغيل بالمجموعة الطرفية X4، يجب عليك إزالة وصلة العبور الموجودة على الطرف J15 وتوصيل مفتاح إيقاف التشغيل (الوصلة المفتوحة) بها!



توصيل حافة إلكترونية ضوئية حساسة

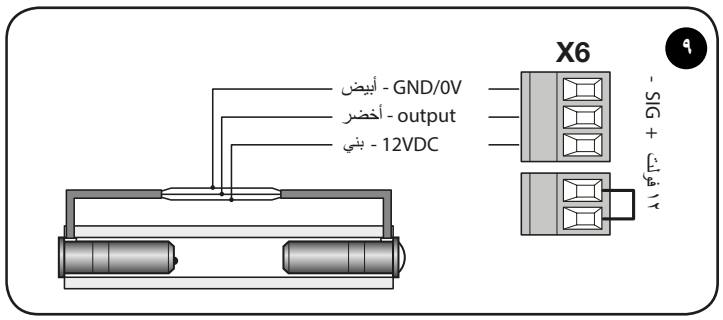
يلزم تركيب الحواف الإلكترونية الضوئية الحساسة، بحيث تقطع فور تنشيطها شعاع الضوء بطول امتداده.
ومن أجل التحكم في حافة الأمان بطول امتدادها؛ يلزم تركيب جهاز استقبال عند أحد طرفيها.



ضبط وصلة العبور J1 بـ Opto "الجهاز البصري" = جاهزة للاستخدام مع الحافة البصرية.

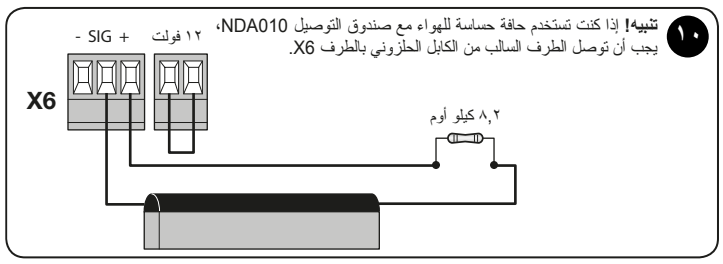
عند تثبيت الحافة الحساسة بالأرض، تُحيد وظيفة التحويل العكسي عن طريق توصيل مفتاح نهاية الشوط للضبط المسبق (قاطع حدي إضافي أو قاطع حدي للضبط المسبق) بالطرف J27 الموجود على المجموعة الطرفية X7 (مفتاح نهاية الشوط الميكانيكي).

يجب تثبيت مفتاح نهاية الشوط للضبط المسبق على مسافة ٥ سم بعيدًا عن الأرض.



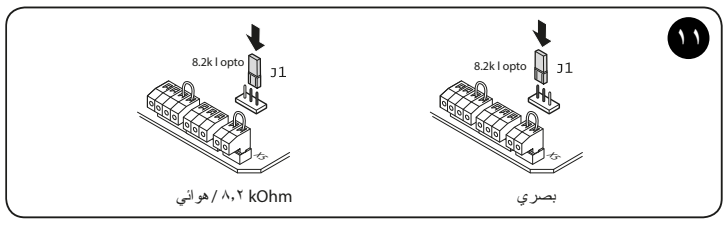
توصيل حافة أمان، ٨,٢ كيلو أوم

يمكن توصيل وحدة التحكم الأوتوماتيكية دي-برو مباشرة بحافة أمان كهربائية أو هوائية.



جرى فعليًّا دمج عناصر التحكم المنطقي في وحدة التحكم. ومن أجل مراقبة الدائرة الكهربائية للحافة؛ يجب توصيل الحافة بمقاوم (٨,٢ كيلو أوم).

تتصل الحافة الحساسة بالطرف(+ و S) J32 للمجموعة الطرفية X6.



ضبط وصلة العبور J1 على ٨,٢ كيلو أوم = جاهزة للاستخدام مع الحافة الهوائية/ الكهربائية الهوائية، ٨,٢ كيلو أوم.

إذا كنت تستخدم حافة أمان تعمل بالصدم، يجب ضبط المعلم P105 على القيمة ١!

توصيل خلايا ضوئية:

يُمكن توصيل وحدة التحكم الأوتوماتيكية دي-برو مباشرة بخلية ضوئية (المجموعة الطرفية X5) لضمان النقل الآمن. وفي حالة إيقاف شعاع من الأشعة تحت الحمراء للخلية الضوئية أثناء إغلاق الباب، يتوقف الباب ويعود إلى التشغيل على الوضع العلوي.

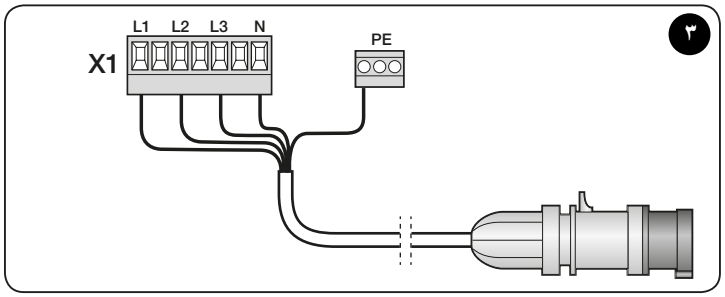
تنبيه: عند استخدام خلية ضوئية أحادية الاتجاه مزودة بثلاث نقاط توصيل، يجب توصيل وصلة التحويل والطرف الموجب لإلكترونيات الخلايا الضوئية بالطرف J30/1 مع جهد موجب الشحنة.

عند توصيل الخلية الضوئية، يجب إزالة وصلة العبور الموجودة على الطرف J31، المجموعة الطرفية X5!

الجدول ١ - المواصفات الفنية للكابلات الكهربائية (الشكل ٢)		
التوصيل	**نوع الكابل**	**الحد الأقصى للطول**
أ: الكابل الرئيسي المزود بموصل CEE	محرك < ١,٥ كيلو واط، ٥ × ٠,٧٥ ملم٢ محرك > ١,٥ كيلو واط، ٥ × ١,٥ ملم٢	١ متر (**الملاحظة رقم ١**)
ب: كابل المحرك	توفر نايس كابلات خاصة لمحركات التروس بين المعدات الملحقة	٥ – ٧ - ١١ مترًا
ج: كابل الوامضات	٢ × ٠,٧٥ ملم٢(للوامضات)	١٠ أمتار
د: كابل خلايا ضوئية	٤ × ٠,٥ ملم٢	١٥ مترًا
هـ: كابل المفتاح الرئيسي	٣ × ٢ × ٠,٢٥ ملم٢	١٠ أمتار
و: كابل حلزوني لحافة الأمان	توفر نايس كابل حلزوني بين المعدات الملحقة	٤ متر
الملاحظة رقم ١: *إذا كان كابل التوصيل الرئيسي أطول من ٥ أمتار، يجب عليك استخدام قطر أكبر.*		

توصيل كابل الطاقة الرئيسي

توصيل وحدة ثلاثية الطور



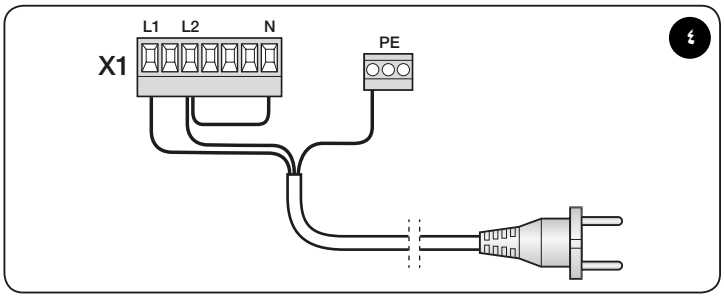
يُوصل الموصل CEE ١٦ أمبير بالأطراف L1 وL2 وL3 وN وPE.

يُمكن توصيل وحدة التحكم الأوتوماتيكية دي-برو بمصدر الطاقة الرئيسي باستخدام مفتاح طاقة رئيسي ثلاثي الطور. وفي هذه الحالة، يجوز فك موصل CEE أثناء التركيب.

وإذا لم يكن متوفرًا في الوقت الحالي، يُوصل الكابل الرئيسي بالأطراف X1 (L1 وL2 وL3 وN وEP).

تنبيه: يجب على جهة التصنيع حماية الموصلات الرئيسية باستخدام منصهرات ٣ × ١٦ أمبير.

توصيل وحدة أحادية الطور



يُوصل الموصل SCHUKO أمبير بالأطراف L1 وL2 (مرحلة) وPE. يُمكن توصيل وحدة التحكم الأوتوماتيكية دي-برو بمصدر الطاقة الرئيسي باستخدام مفتاح طاقة رئيسي. وفي هذه الحالة، يجوز فك موصل SCHUKO أثناء التركيب. إذا كنت تستخدم مكابح بجهد ٢٠٠ فولت من التيار المستمر، يجب توصيل الطرف L2 (N) بـ N في الطرف X1.

الوظائف والمعلمات

تسمح لك وحدة التحكم الأوتوماتيكي دي-برو تحديد مجموعة من المعلمات أثناء التركيب وللتحكم. يمكنك تنشيط عدة وظائف بالقيمة الصحيحة للمعلم المناسب لها.

يمكن تعديل المعلمات من خلال إعدادات المفتاح الثنائي ولوحة المفاتيح الموجودة في خلف اللوحة الأمامية؛ وتعرض النتائج على الشاشة.

توجد المزيد من المعلومات وقائمة بالمعلمات مرفقة مع هذه التعليمات.

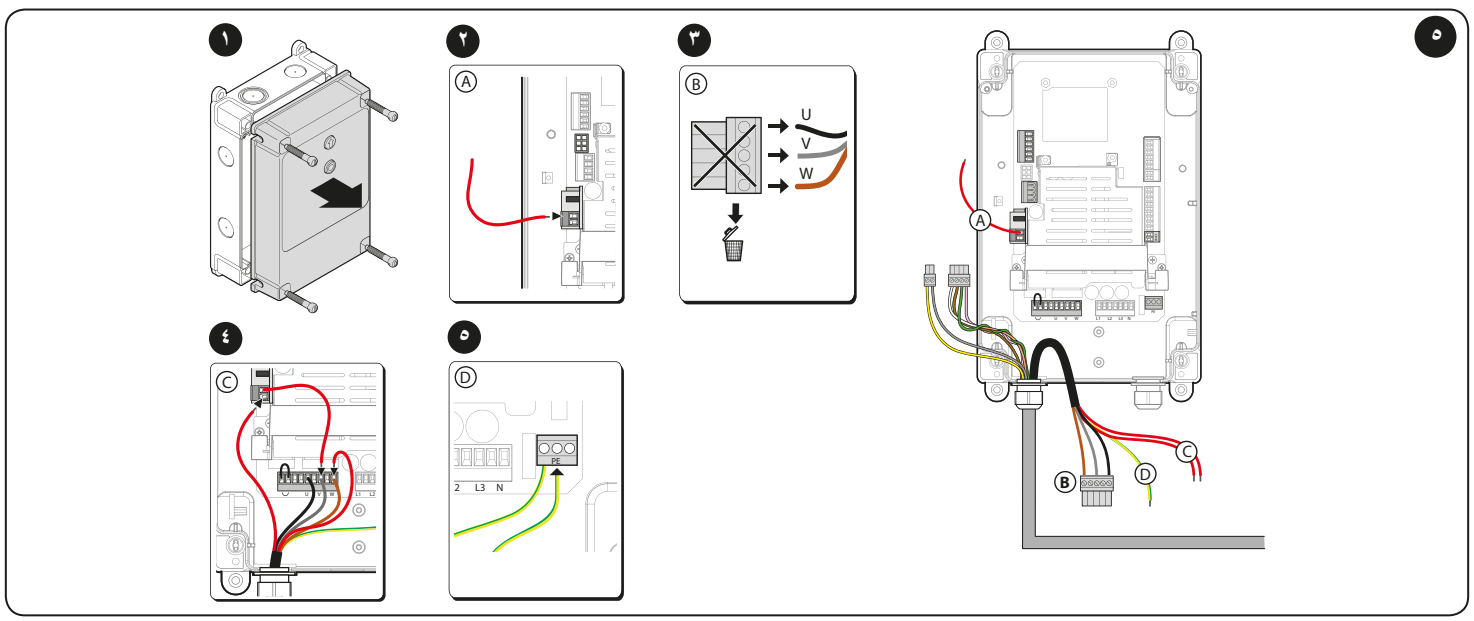
التحكم في اتجاه الدوران

مهم! يجب أن يفتح الباب ٥٠ سم باستخدام محرك الطوارئ لمنع فصل كابل الرفع (الأبواب المقطعية) أو دوران الصندوق (الأبواب الدوارة والسريعة) إذا كان اتجاه الدوران خاطئ.

يمكن تنشيط الجهاز الآن (أدخل موصل CEE).

استخدم أزرار الفتح والغلق للتحقق من اتجاه الدوران تحت ملاحظة المشغل. إذا كان اتجاه الدوران لا يتناسب مع اتجاه السهم الموجود على الزر، غير اتجاه الدوران بالمعلم ٧٥ (P 75 = ٢).

توصيل موتور أحادي المرحلة



فتحة في دي-برو X8

تنبيه: يجب ضبط وصلة العبور بجهد ٢٣٠/٤٠٠ فولت أسفل اللوحة على جهد ٢٣٠ فولت! تأتي وحدات التحكم الأوتوماتيكي دي-برو المرقمة من NDCC1200 إلى NDCC1299 مضبوطة في المصنع على جهد ٢٣٠ فولت ومزودة بلوحة مثبتة مسبقًا على X8 لتوصيل المكثف.

تجميع وحدة التحكم الأوتوماتيكية دي-برو

يجب اتباع الآتي عند تركيب وحدة التحكم:

٠١ افتح غطاء صندوق تثبيت وحدة التحكم، وفك مسامير التثبيت.

٠٢ جهز فتحات لماسكات كابلات التوصيل وكابلات الإشارة فوق وحدة التحكم.

ولهذا الغرض وللحفاظ على تصنيف آي بي الخاص بالوحدة، يجب عليك استخدام أدوات خاصة، (مسمار بارز الطرف أو قطاعة دائرية). لا تمد الكابلات أو تُوجه إلا عن طريق أرضية صندوق تثبيت وحدة التحكم.

٠٣ يعتمد تركيب صندوق تثبيت وحدة التحكم على ظروف موقع التركيب. ويجوز تركيبه بإحدى الطرق الثلاث الآتية:

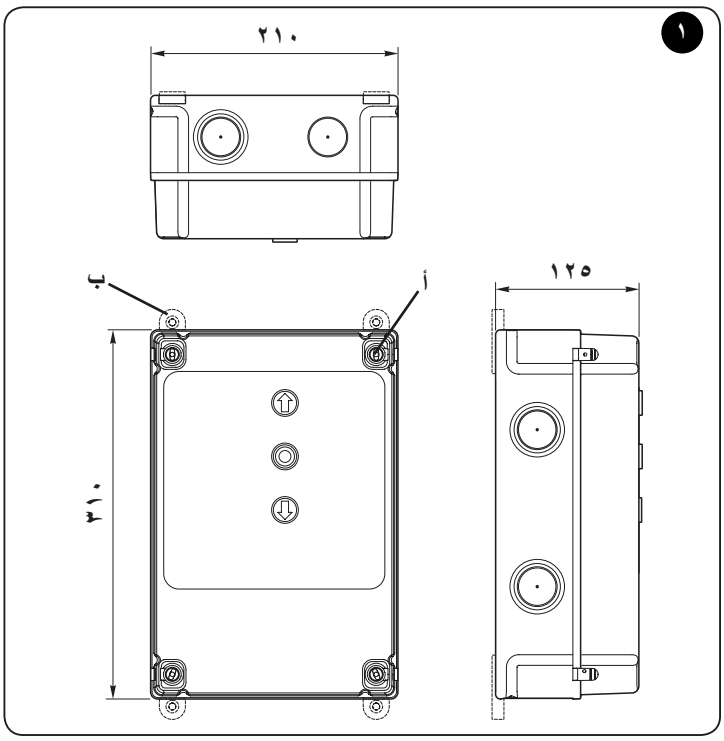
أ) التثبيت المباشر في الحائط، باستخدام مسامير صندوق التثبيت (أ)،

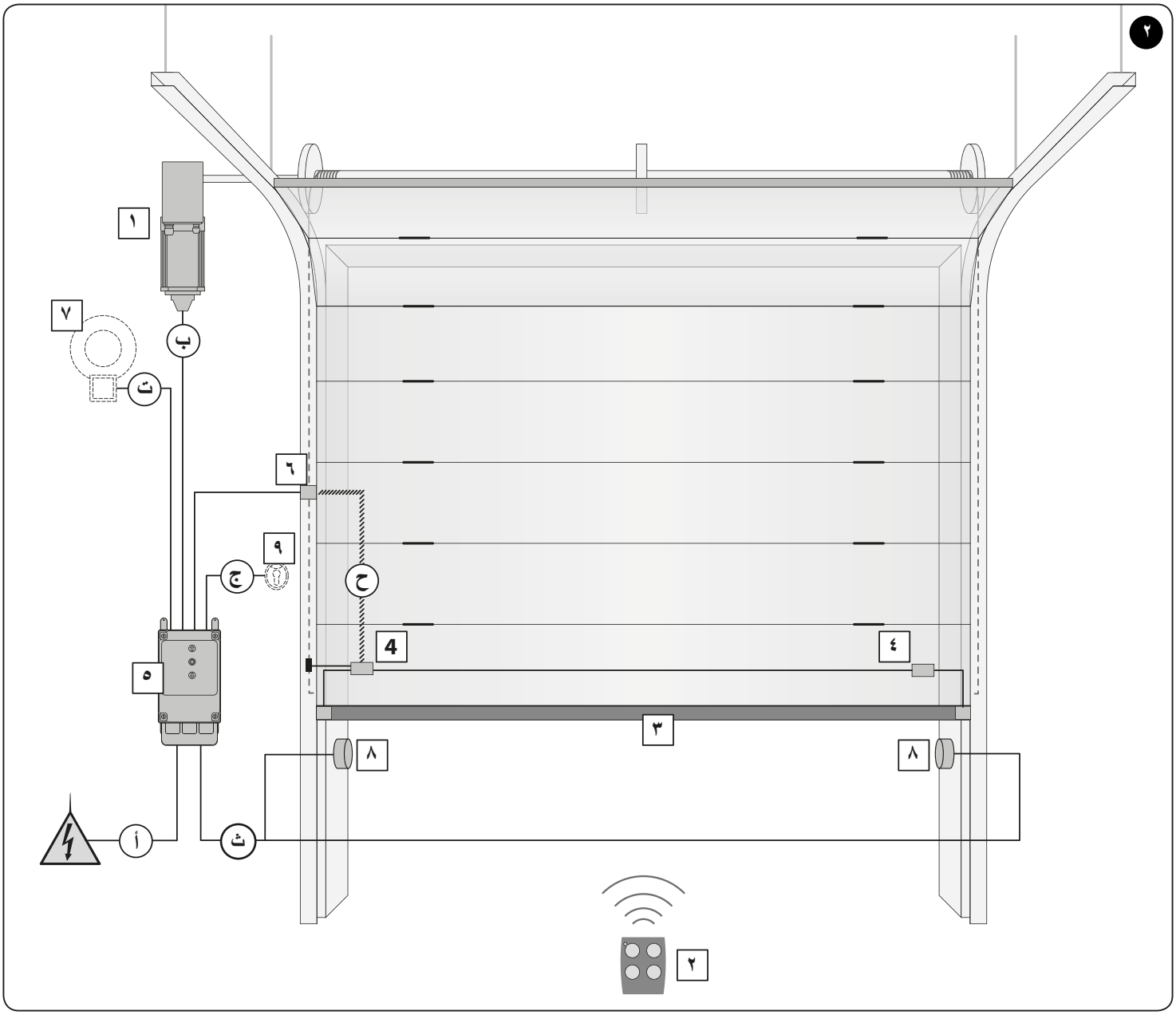
ب) باستخدام الدعامات القياسية المقدمة مع وحدة التحكم (**ب**)،

ج) إذا كانت الكابلات متصلة خارجيًا، يجب تركيب صندوق التثبيت على مسافة ٢ سم من الحائط لتوفير مساحة لكابلات الحائط وصندوق التثبيت. تحتوي حزمة الملحقات NDA530 (اختياري) على ٤ فواصل (٢٠ ملم) وغطاء بلاستيكي لحماية نقاط مدخل الكابل.

٠٤ يمكنك الآن تنفيذ التوصيل الكهربائي.

عند تركيب أحد الملحقات الكهربائية، يجب الرجوع إلى تعليمات التركيب الصحيح ودليل المستخدم.





العربية

تعليمات المستخدم الأصلي بالعربية

تغطي هذه التعليمات سلسلة منتجات R01
(راجع لوحة الاسم).

المحتويات ..... **صفحة**

احتياطات السلامة العامة ١
الوصف الأساسي وتجهيزات التركيب ١
تجميع وحدة التحكم الأوتوماتيكية دي-برو ٢
توصيل كابل الطاقة الرئيسي ٣
أجهزة التحكم والوصلات ٤
ضبط مفاتيح نهاية الشوط الميكانيكية ٥
ضبط مفاتيح نهاية الشوط الرقمية ٦
وظائف التشغيل ٧
نظرة عامة على مخطط وحدة التحكم الأوتوماتيكية دي-برو – ٢,٢ كيلو واط ٨
اللوحة الرئيسية لوحدة وحدة التحكم الأوتوماتيكية دي-برو – ٢,٢ كيلو واط ٩
اللوحة الأمامية لوحدة وحدة التحكم الأوتوماتيكية دي-برو – ٢,٢ كيلو واط ١٠
البيانات الفنية - المواصفات ١١
إعلان التوافق ١١

احتياطات السلامة العامة

تتوافق وحدات D-PRO الأوتوماتيكية مع تشريعات السلامة المعتمدة، على النحو المذكور في محتويات هذا الدليل. يمكن أن يتسبب التركيب غير الصحيح في إصابات بالغة لفني التركيب والمستخدمين. ولهذه الأسباب؛ يجب الالتزام دائمًا بالتعليمات الواردة في هذا الدليل أثناء التركيب.

في حالة عدم وضوح أمر ما بالنسبة لك؛ أوقف عملية التركيب على الفور، واتصل بخدمة عملاء نايس للحصول على الدعم المطلوب.

العمل بأمان!

تنبيه! هذه التعليمات في غاية الأهمية من أجل سلامتك.

تنبيه! احتفظ بتعليمات السلامة المهمة.

يجب عليك الالتزام بالتعليمات الآتية التزامًا تامًا:

- **يجب استخدام سلك التوصيل الكهربائي المحدَّد في هذا الدليل؛ لأن استخدام سلك توصيل غير مناسب يسبب أضرارًا جسيمة بالنظام.**
- **عند استخدام وحدة التحكم في الخارج، يجب حماية الكابلات تمامًا بوضعها داخل مجاري كابلات بلاستيكية.**

نظرًا إلى المخاطر المتعلقة بتركيب النظام واستخدامه، يجب أن يفي تركيب نظام الدفع بالشروط الآتية: ينبغي تنفيذ التعديلات الواردة في هذا الدليل فقط فيما يتعلق بوحدة التحكم والمحرك. فقد تتلف الوحدة نتيجة إجراء أي تعديلات أخرى. ولا تتحمل جهة التصنيع أي مسؤولية تجاه الأضرار الناجمة عن أي تعديلات غير ملائمة لنظام الدفع أو وحدة التحكم:

- تأكد من أن وحدات التحكم بعيدة تمامًا عن مصادر الحرارة أو اللهب المكشوف طوال الوقت. وقد يتسبب عدم الالتزام بتلك التعليمات في تلف الوحدة أو النظام أو اندلاع حريق، أو غير ذلك من المخاطر الأخرى.
- لا تغمر وحدة التحكم أو النظام في الماء أو أي سوائل أخرى أثناء التركيب. ولا تسمح للسوائل بالوصول إلى النظام أثناء التركيب.
- يجب التخلص من مواد تعبئة نظام الدفع وفقًا للوائح المحلية.

تنبيه! احتفظ بهذه التعليمات جيدًا للرجوع إليها في المستقبل؛ سواءً من أجل التخلص من الوحدة، أو صيانتها.

الوصف الأساسي وتجهيزات التركيب

الوصف والاستخدام:

دي برو الأوتوماتيكية هي وحدة تحكم مُخصصة للمحركات ثلاثية الطور وأحادية الطور للأبواب المقطعية والسريعة والدوارة، حيث تعمل بجهد كهربائي ٢٣٠ و٤٠٠ فولت، ومزودة مفاتيح نهاية شوط ميكانيكية أو كهربائية. وتعد هذه الوحدة متوافقة مع جميع أجهزة السلامة والمراقبة الشائعة.

وتُستخدم هذه الوحدة في أغراض أخرى متعددة (مثل: إشارات المرور، والدوائر الحثية للتعرف على المركبات أو وظائف الخدمات من بُعد) عن طريق إضافة لوحات (وحدات) أخرى.

لفتح الباب أو غلقه اضغط ببساطة على المبيت أو الزر الخارجي المناسب.

في الوضع الأوتوماتيكي، يمكن فتح الباب وغلقه لاسلكيًا.

إن أي استخدام مخالف لما رود في هذا الدليل يُعد غير مطابق! ولا تتحمل جهة التصنيع أي مسؤولية تجاه أي أضرار تنجمُ عن استخدام وحدات النظام بطريقة غير مطابقة خلافًا لما ورد في دليل التعليمات هذا.

تتحمل جهة التصنيع المسؤولية كاملةَ تجاه النظام بأكمله، ويجب عليها ضمان الالتزام بالمعايير والتوجيهات المعمول بها (بما في ذلك، المعيار الأوربي رقم 13241-1). وتلتزم أيضًا بتطبيق توجيهات التوافق الكهرومغناطيسي والجهد المنخفض وماكينات التشغيل والمنتجات الإنشائية.

وتتحمل جهة التصنيع أيضًا مسؤولية توفير جميع الوثائق الفنية الخاصة بالنظام كاملًا، وإرفاقها به.

يجب الالتزام بجميع اللوائح الدولية والمحلية التي تنظم إجراءات التركيب فضلًا عن أي تشريعات محلية لمنع وقوع الحوادث.

يجب أثناء التركيب، فصل نظام الباب عن مصدر الطاقة.

الضوابط الواجب اتباعها قبل التركيب:

قبل بدء تركيب وحدة التحكم، اقرأ تعليمات التركيب ودليل المستخدم كاملًا بعناية.

تُخلي جهة التصنيع مسؤوليتها ولا تُقدّم أي ضمانات فيما يتعلق بالمنتج في حالة تعديل النظام دون الحصول على تصريح كتابي مُسبق، أو في حالة تنفيذ تركيبات غير ملائمة على نحو يخالف تعليمات التركيب أو التصاريح ذات الصلة.

وتلتزم أيضًا بتطبيق توجيهات التوافق الكهرومغناطيسي والجهد المنخفض وماكينات التشغيل والمنتجات الإنشائية.

تنبيه! – يُحظر استخدام وحدة التحكم والنظام في البيئات المعرَّضة للانفجارات.

ISO040F00MM_20-12-2016

Industrial

D-Pro Automatic

Control unit

AR - الإرشادات والتحذيرات للتركيب والاستخدام

Original operating instructions in German: these operating instructions cover series R01 devices (see nameplate)

Nice S.p.A.
Via Pezza Alta, 13
31046 Oderzo TV Italy
info@niceforyou.com

www.niceforyou.com