

Typologie	Opérateur électromécanique pour le mouvement automatique pour usage résidentiel avec logique électronique de commande
Pignon	Z: 15; Module: 4; Pas: 12,5 mm; Diamètre primitif: 63 mm
Couple maximum au démarrage	12 Nm; correspondant à la capacité de mettre en mouvement une charge statique jusqu'à 400 N
Couple nominal	5 Nm; correspond à la capacité de maintenir en mouvement une charge sous friction dynamique jusqu'à 167 N
Vitesse à vide	0,25 m/s; la logique de commande permet de programmer une vitesse de 0,13 m/s ou à 0,25 m/s
Vitesse a couple nominal	0,16 m/s
Fréquence maximum des cycles de fonctionnement	50 cycles/jour (la logique limite les cycles au maximum de 10 par heure) (tableaux 1 et 2)
Temps maximum de fonctionnement continu	9 minutes (la logique limite le fonctionnement continu à 10 minutes) (tableaux 1 et 2)
Alimentation ROAD400	230 Vac (+10% +15%) 50/60 Hz
Alimentation ROAD400/V1	120 Vac (+10% +15%) 50/60 Hz
Puissance maximum absorbée	210 W (1,1 A)
Classe d'isolement	1 (la mise à la terre est nécessaire)
Sortie clignotant	Pour 1 clignotant LUCYB (Ampoule 12 V, 21 W)
Entrée STOP	Pour contacts normalement fermés, normalement ouverts

±300	85%
±400	70%
NICAS: Nice S.p.a., a fin de mejorar sus productos, se reserva el derecho de modificar cualquier momento y sin previo aviso, garantizando la funcionalidad y el uso previsto. Las indicadas se refieren a una temperatura ambiente de 20°C (± 5°C).	
	Motorreductor electromecánico para el movimiento automático de puertas de correderas para uso residencial con central electrónica de control
	Z: 15; Módulo: 4; Paso: 12,5 mm; Diámetro primitivo: 60 mm
	12 Nm; correspondiente a la capacidad de mover una hoja con una fricción estática de hasta 400 N
	5 Nm; correspondiente a la capacidad de mover una hoja con una fricción dinámica de hasta 167 N
	0,25 m/s; la central permite programar 2 velocidades equivalentes a 0,13 m/s ó 0,25 m/s
	0,16 m/s
	50 ciclos / día (la central limita los ciclos al máximo previsto en las tablas 1 y 2)
	9 minutos (la central limita el funcionamiento continuo al máximo previsto en las tablas 1 y 2)
	230 Vac (+10% +15%) 50/60 Hz
	120 Vac (+10% +15%) 50/60 Hz
	210 W (1,1 A)
	1 (es necesaria la puesta a tierra de seguridad)
	Para 1 luz intermitente LUCYB (bombilla 12 V, 21 W)
	Para contactos normalmente cerrados, normalmente abiertos o para resistencia constante 8,2 KΩ; en autoaprendizaje (una variación respecto del estado memorizado provoca el mando “STOP”)
	Para contactos normalmente abiertos (el cierre del contacto provoca el mando P.P.)
	52 Ω para cable tipo RG58 o similar
	Incorporado
	2 funciones tipo ON-OFF y 3 funciones regulables (véanse las tablas 12 y 14 del manual de instrucciones ROAD200)
je	Autoaprendizaje tipo dispositivo de “STOP” (contacto NA, NC o resistencia 8,2 KΩ)
nto	Autoaprendizaje de la longitud de la puerta y cálculo de los puntos de deceleración y apertura parcial
	-20°C ÷ 50°C
	No
	IP 44
	330 x 195 h 277; 8 Kg

POLSKI

KOWANIU: Zasadniczo ROAD400 jest w stanie automatyzować bramy o ciężarze do 400 kg, tak jak podano w tabelach 1 i 2. Nie należy przekraczać określonej maksymalnej ilości cykli na godzinę, oraz ilości cykli kolejno następujących, aby nie doprowadzić do uszkodzenia bramy. Aby określić procentową redukcję cykli i maksymalnej dozwolonej prędkości.

TABELA 1- ograniczenia wynikające z długości skrzydła

h	maksymalna ilość cykli/godzinę	maksymalna ilość kolejnych cykli
±200	20	15
±300	16	12
±400	14	9

TABELA 2 - ograniczenia wynikające z ciężaru skrzydła

h	Procentowa redukcja cykli
±200	100%
±300	85%
±400	70%

Aby zapewnić lepsze i bezpieczniejsze użytkowanie swoich produktów, Nice S.p.a. zastrzega sobie prawo zmiany charakterystyki i bez uprzedzenia, utrzymując jednak funkcjonalność i przeznaczenie. Wszystkie dane techniczne tutaj podane odnoszą się do temperatury otoczenia 20°C (±5°C).

	Elektromechaniczny siłownik do automatyzacji bram przesuwanych do użytku prywatnego wraz z elektroniczną centralą sterującą
	Z: 15; Modul: 4; Krok: 12,5 mm; średnica pierwotna: 60 mm
wy	12 Nm; odpowiadający możliwości poruszenia skrzydła z tarciam statycznym do 400 N
	5 Nm; odpowiadający możliwości utrzymania w ruchu skrzydła z oporem dynamicznym (toczenia) do 167 N
	0,25 m/s; centrala pozwala na zaprogramowanie 2 prędkości: 0,13 m/s o 0,25 m/s
	0,18 m/s
	50 cykli /dzień (centrala ogranicza cykle do ilości przewidzianej w tabelach 1 i 2)
	9 minut (centrala ogranicza działanie ciągle do czasu przewidzianego w tabelach 1 i 2)
	230 Vac (+10% +15%) 50/60 Hz
	120 Vac (+10% +15%) 50/60 Hz
	210 W (1,1 A)
	1 (wymaga uziemienia)
ej	dla jednej lampy ostrzegawczej LUCYB (12 V, 21 W)
	Dla styków normalnie zamkniętych, normalnie otwartych lub o stałej oporności

200÷300	
300÷400	

TECHNISCHE MERKMALE: für eine Verbesserung der Produkte behält sich Nice S.p.A. das Recht vor, jederzeit und ohne vorherige Benachrichtigung zu ändern, wobei aber die vorstehend angegebenen Merkmale garantiert bleiben. Alle technischen Merkmale beziehen sich auf eine Temperatur von 20°C (± 5°C).

Typik	Elektromechanischer Toröffner für die Automatisierung von Schiebetüren an Wohngebäuden, komplett mit Zentraleinheit
Ritzel	Z: 15; Modul: 4; Teilung: 12,5 mm; Teilkreisdruck: 12 Nm
Max. Anlaufdrehmoment	12 Nm; entspricht der Fähigkeit, einen Torflügel mit einem Gewicht von bis zu 400 N in Bewegung zu setzen
Nenndrehmoment	5 Nm; entspricht der Fähigkeit, einen Torflügel mit einem Gewicht von bis zu 167 N in Bewegung zu halten
Geschwindigkeit ohne Last	0,25 m/s; Die Steuerung ermöglicht die Programmierung von 2 Geschwindigkeiten 0,13 m/s oder 0,25 m/s
Geschwindigkeit bei Nenndrehmoment	0,16 m/s
Max. Häufigkeit der Betriebszyklen	50 Zyklen pro Tag (die Steuerung begrenzt die Anzahl der Zyklen auf maximal Vorgesehene – siehe die Tabellen 1 und 2)
Max. Dauerbetriebszeit	9 Minuten (die Steuerung begrenzt die Dauer der Betriebszeit auf maximal Vorgesehene – siehe die Tabellen Nr. 1 und 2)
Versorgung ROAD400	230 Vac (+10% +15%) 50/60 Hz
Versorgung ROAD400/V1	120 Vac (+10% +15%) 50/60 Hz
Max. Leistungsaufnahme	210 W (1,1 A)
Isolationsklasse	1 (eine Sicherheitserdung ist erforderlich)
Ausgang Blinkleuchte	Für 1 Blinkleuchte LUCYB (Glühbirne 12 V, 21 W)
Eingang STOP	Für gewöhnlich geschlossene, gewöhnlich geöffnete Kontakte mit konstantem 8,2 KΩ Widerstand; verursacht eine Variation im Vergleich zum gespeicherten Status
Eingang PP (Schrittbetrieb)	Für gewöhnlich geöffnete Kontakte (das Schließen des Kontaktes sendet den Steuerbefehl Schrittbetrieb)
Eingang FUNKANTENNE	52 Ω für Kabel Typ RG58 oder ähnliche
Funkempfänger	Eingebaut
Programmierbare Funktionen	2 ON-OFF-Funktionen und 3 einstellbare Funktionen (siehe Tabelle 1 und 14 in der Gebrauchsanleitung ROAD200)
Funktionen in Selbsterlernung	Selbsterlernung der “STOP”-Vorrichtung (NO-Kontakt mit 8,2 KΩ Widerstand) Selbsterlernung der Torlänge und der Verlangsamung und die Teilöffnung
Betriebstemperatur	-20°C ÷ 50°C
Benutzung in saure und salzhaltiger oder explosionsgefährdeter Umgebung	Nein
Schutzart	IP 44
Abmessungen / Gewicht	330 x 195 h 277; 8 Kg

NEDERLANDS

GEbruIKSLIMIETEN: over het algemeen is ROAD400 geschikt om poorten met een gewicht tot 400 kg te automatiseren, zoals aangegeven in de tabellen 1 en 2. Het is niet toegestaan de maximale aantal cycli per uur achter elkaar bepaald worden te overschrijden. Om de percentage van vermindering van het aantal cycli en de maximaal toegestane snelheid te bepalen.

TABEL 1- limieten met betrekking tot de lengte van de vleugel

Lengte vleugel meter	max. cycli/uur	max. aantal cycli
Tot 5	20	15
5 - 7	16	12
7 - 8	14	9

TABEL 2 - limieten met betrekking tot het gewicht van de vleugel

Gewicht vleugel kg	Percentage vermindering cycli
Tot 200	100%
200÷300	85%
300÷400	70%

TECHNISCHE GEGEVENS: Teneinde haar producten steeds meer te vervolmaken, behoudt Nice S.p.A. zich het recht voor op elk gewenst moment en zonder voorbericht wijzigingen in haar producten aan te brengen, waarbij echter de functionele kenmerken en gebruiksbestemming onveranderd blijven. Alle technische gegevens zijn gebaseerd op een omgevingstemperatuur van 20°C (±5°C).

Typologie	Elektromechanische reductiemotor voor het automatiseren van schuifpoorten voor particulier gebruik compleet met een afstandsbediening
Rondsel	Z: 15; Module: 4; Steek: 12,5 mm; Flankdiameter: 60 mm
Maximumkoppel bij de start	12 Nm; overeenkomende met de capaciteit een deur met een gewicht van maximaal 400 N in beweging te brengen
Nominale koppel	5 Nm; overeenkomende met de capaciteit een deur met een gewicht van maximaal 167 N in beweging te houden
Snelheid loos	0,25 m/s; De besturingseenheid biedt de mogelijkheid de snelheid te kiezen op 0,13 m/s of 0,25 m/s
Snelheid bij het nominale koppel	0,16 m/s
Maximale frequentie werkingscycli	50 cycli /dag (de besturingseenheid beperkt het aantal cycli op maximaal voorgeschreven – zie de tabellen 1 en 2)
Maximumduur continue werking	9 minuten (de besturingseenheid beperkt de duur van de werking op maximaal voorgeschreven – zie de tabellen 1 en 2)
Stroomvoorziening ROAD400	230 Vac (+10% +15%) 50/60 Hz
Stroomvoorziening ROAD400/V1	120 Vac (+10% +15%) 50/60 Hz
Maximaal opgenomen vermogen	210 W (1,1 A)
Isoleringsklasse	1 (aarding is noodzakelijk)
Uitgang knipperlicht	Voor 1 knipperlicht LUCYB (lamp 12 V, 21 W)

CE



For sliding gates



Road200

Instructions and warnings for the fitter

Istruzioni ed avvertenze per l'installatore

Instructions et recommandations pour l'installateur

Anweisungen und Hinweise für den Installateur

Instrucciones y advertencias para el instalador

Instrukcje i uwagi dla instalatora

Aanwijzingen en aanbevelingen voor de installateur

Road200

Table of contents:

page

1	Warnings	3	7	Additional information	12
2	Product description and applications	3	7.1	Programming buttons	12
2.1	Operating limits	4	7.2	Programming	13
2.2	Typical system	4	7.2.1	Level one functions (ON-OFF functions)	13
2.3	List of cables	4	7.2.2	Level one programming (ON-OFF functions)	13
3	Installation	5	7.2.3	Level two functions (adjustable parameters)	13
3.1	Preliminary checks	5	7.2.4	Level two programming (adjustable parameters)	14
3.2	Mounting of the gearmotor	5	7.2.5	Level one programming example (ON-OFF functions)	14
3.3	Installation of the various devices	6	7.2.6	Level two programming example (adjustable parameters)	15
3.4	Electrical connections	7	7.3	Adding or removing devices	15
3.5	Description of the electrical connections	8	7.3.1	STOP input	15
4	Final checks and start up	8	7.3.2	Photocells	16
4.1	Choosing the direction	8	7.4	Special functions	16
4.2	Power supply connection	8	7.4.1	“Always open” Function	16
4.3	Recognizing the length of the leaf	9	7.4.2	“Move anyway” function	16
4.4	Checking gate movements	9	7.5	Connection of Other Devices	17
4.5	Preset functions	9	7.6	Troubleshooting	17
4.6	Radio receiver	9	7.7	Diagnostics and signals	17
4.7	Memorization of radio transmitters	10	7.7.1	Flashing light signalling	17
4.7.1	Memorization Mode I	10	7.7.2	Signals on the control unit	18
4.7.2	Memorization Mode II	10	7.8	Accessories	18
4.7.3	“Remote” memorization	11			
4.7.4	Deleting the Radio Transmitters	11			
5	Testing and commissioning	11	8	Technical characteristics	19
5.1	Testing	11			
5.2	Commissioning	12		Instructions and Warnings for users of ROAD gearmotor	21
6	Maintenance and Disposal	12			
6.1	Maintenance	12			
6.2	Disposal	12			

1) Warnings

This manual contains important information regarding safety. Before you start installing the components, it is important that you read all the information contained herein. Store this manual safely for future use.

Due to the dangers which may arise during both the installation and use of the ROAD200, installation must be carried out in full respect of the laws, provisions and rules currently in force in order to ensure maximum safety. This chapter provides details of general warnings. Other, more specific warnings are detailed in Chapters "3.1 Preliminary Checks" and "5 Testing and Commissioning".

⚠ According to the most recent European legislation, the production of automatic doors or gates is governed by the provisions listed in Directive 98/37/CE (Machine Directive) and, more specifically, to provisions: EN 12445, EN 12453 and EN 12635, which enable manufacturers to declare the presumed conformity of the product.

Please access "www.niceforyou.com" for further information, and guidelines for risk analysis and how to draw up the Technical Documentation.

- This manual has been especially written for use by qualified fitters. Except for the enclosed specification "Instructions and Warnings for Users of the ROAD gearmotor" which is to be removed by the installer, none of the information provided in this manual can be considered as being of interest to end users!
- Any use or operation of ROAD200 which is not explicitly provided for in these instructions is not permitted. Improper use may cause damage and personal injury.
- Risk analysis must be carried out before starting installation, to include the list of essential safety requisites provided for in Enclosure I of the Machine Directive, indicating the relative solutions employed. N.B.

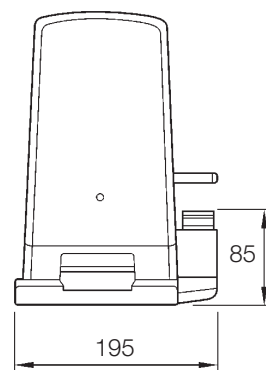
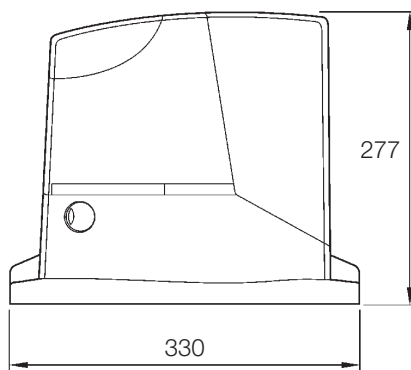
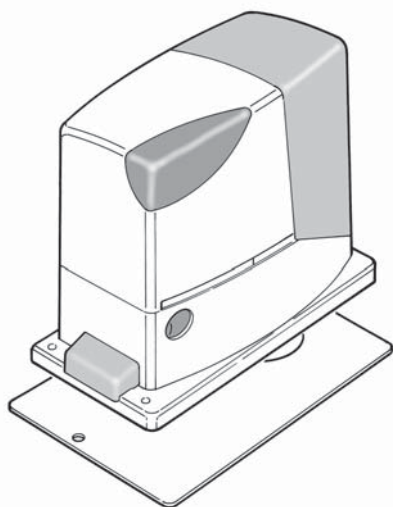
Risk analysis is one of the documents included in the "Technical Documentation" for this automation.

- Check whether additional devices are needed to complete the automation with ROAD200 based on the specific application requirements and dangers present; for example, risk of impact, crushing, shearing and dragging etc must be taken into consideration as well as other general dangers.
- Do not modify any components unless such action is specified in this manual. Operations of this type are likely to lead to malfunctions. NICE disclaims any liability for damage resulting from modified products.
- During installation and use, ensure that solid objects or liquids do not penetrate inside the control unit or other open devices. If necessary, please contact the NICE customer service department; the use of ROAD200 in these conditions can be dangerous.
- The automation system must not be used until it has been commissioned as described in chapter 5: "Testing and commissioning".
- The packing materials of ROAD200 must be disposed of in compliance with local regulations.
- If a fault occurs that cannot be solved using the information provided in this manual, refer to the NICE customer service department.
- In the event that any automatic switches are tripped or fuses blown, you must identify the fault and eliminate it before resetting the switches or replacing fuses.
- Disconnect all the power supply circuits before accessing the terminals inside the ROAD200 cover. If the disconnection device is not identifiable, post the following sign on it: "WARNING: MAINTENANCE WORK IN PROGRESS".

2) Product description and applications

ROAD200 is an electromechanical gearmotor used to automate sliding gates for residential use. It has an electronic control unit and receiver for radio control devices.

ROAD200 operates with electric power. In the event of a power failure, the gearmotor can be released using a suitable key in order to move the gate manually.



2.1) Operating limits

Chapter 8 "Technical Characteristics" provides the data needed to determine whether ROAD200 components are suitable for the intended application.

In general, ROAD200 is suitable for the automation of gates featuring leaves up to 5 m wide and weighing up to 200 kg, as shown in Tables 1 and 2.

The length of the leaf makes it possible to determine both the maximum number of cycles per hour and consecutive cycles, while the weight makes it possible to determine the reduction percentage of the cycles and the maximum speed allowed. For example, if the leaf is 3.8 m long it will be possible to have 15 cycles/hour and 10 consecutive cycles. However, if the leaf weighs 170 Kg, they must be reduced to 70%, resulting in 11 cycles/hour and approximately 7 consecutive cycles.

The control unit has a limiting device which prevents the risk of overheating based on the load of the motor and duration of the cycles. This device triggers when the maximum limit is exceeded.

Table 1: limits in relation to the length of the leaf.

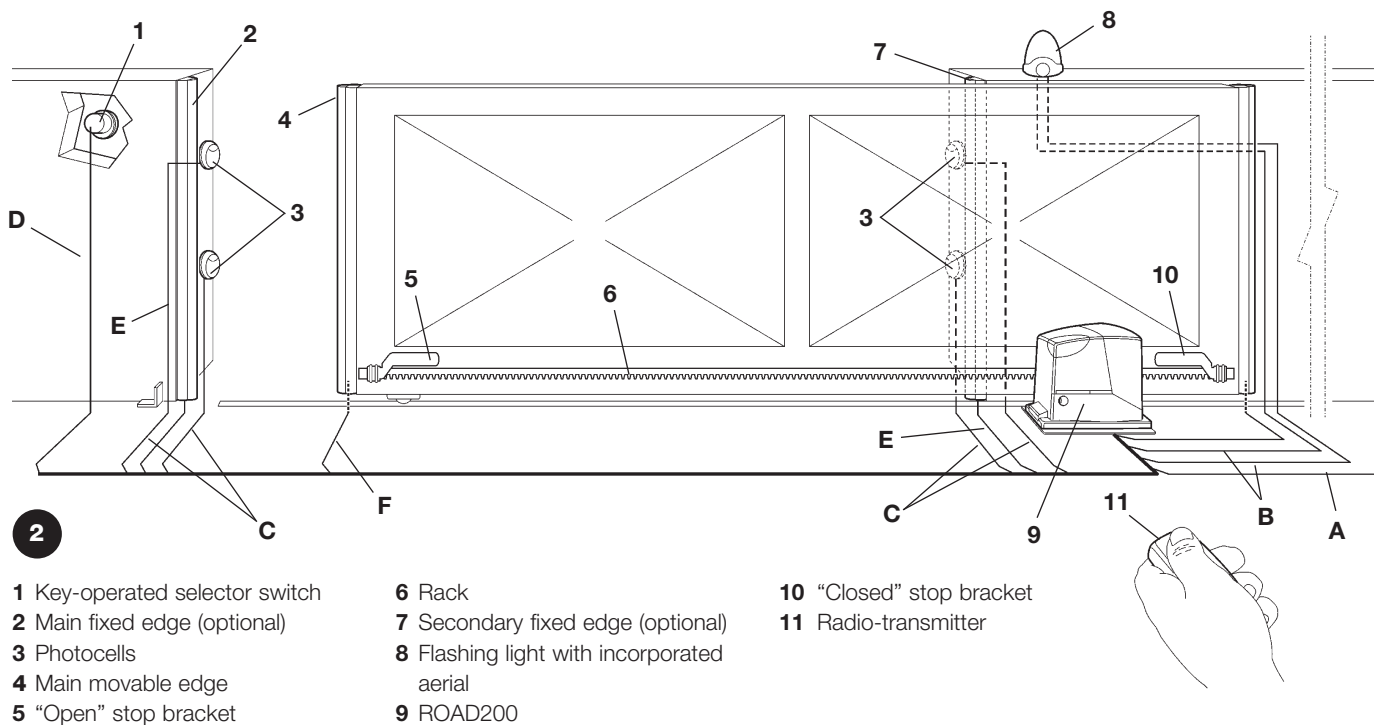
Leave width m	max. cycle/hour	max. no. of consecutive cycles
up to 3	20	13
3 - 4	15	10
4 - 5	12	8

Table 2: limits in relation to the weight of the leaf.

Leaf weight Kg.	% cycles
up to 100	100%
100÷150	85%
150÷200	70%

2.2) Typical system

Figure 1 shows a typical system for automating a sliding gate using ROAD200.



2.3) List of cables

Figure 2 shows the cables needed for the connection of the devices in a typical installation; table 3 shows the cable characteristics.

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

Table 3: List of cables

Connection	Cable type	Maximum length allowed
A: Power line	One 3x1.5mm ² cable	30 m (note 1)
B: Flashing light with aerial	One 2x0.5mm ² cable One RG58 type shielded cable	20m 20 m (recommended less than 5 m)
C: Photocells	One 2x0.25mm ² cable for TX One 4x0.25 mm ² cable for RX	30m 30m
D: Key-operated selector switch	Two 2x0.5mm ² cables (note 2)	50m
E: Main sensitive edge	One 2x0.5mm ² cable (note 3)	30m
F: Movable edges	One 2x0.5mm ² cable (note 3)	30m (note 4)

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

Note 2: A single 4x0.5mm² cable can be used instead of two 2x0.5mm² cables.

Note 3: Please refer to Chapter "7.3.1 STOP Input" in situations where there is more than one edge, for information about the type of connection recommended by the manufacturer.

Note 4: special devices which enable connection even when the leaf is moving must be used to connect movable edges to sliding leaves.

3) Installation

⚠ The installation of ROAD200 must be carried out by qualified personnel in compliance with current legislation, standards and regulations, and the directions provided in this manual.

3.1) Preliminary checks

Before proceeding with the installation of ROAD200 you must:

- Check that all the materials are in excellent condition, suitable for use and that they conform to the standards currently in force.
- Make sure that the structure of the gate is suitable for automation.
- Make sure that the weight and dimensions of the leaf fall within the specified operating limits provided in chapter "2.1 Operating limits".

Check that the static friction (that is, the force required to start the movement of the leaf) is less than half the "maximum torque", and that the dynamic friction (that is, the force required to keep the leaf in movement) is less than half the "nominal torque". Compare the resulting values with those specified in Chapter "8 Technical Characteristics". The manufacturers recommend a 50% margin on the force, as unfavourable climatic conditions may cause an increase in the friction.

- Make sure that there are no points of greater friction in the opening or closing travel of the gate leaves.
- Make sure there is no danger of the gate derailing and risk of it exiting the guide.
- Make sure that the mechanical stops are sturdy enough and that there is no risk of the deformation even when the leaf hits the mechanical stop violently.
- Make sure that the gate is well balanced: it must not move by itself when it is placed in any position.
- Make sure that the area where the gearmotor is fixed is not subject to flooding. If necessary, mount the gearmotor raised from the ground.

- Make sure that the area in which the gearmotor is mounted allows it to be easily released and that the manual manoeuvre is easy and safe.
- Make sure that the mounting positions of the various devices are protected from impacts and that the mounting surfaces are sufficiently sturdy.
- Components must never be immersed in water or other liquids.
- Keep ROAD200 away from heat sources and naked flames; in acid, saline or potentially explosive atmosphere; this could damage ROAD200 and cause malfunctions or dangerous situations.
- If there is an access door in the leaf, or within the range of the gate movement, make sure that it does not obstruct normal travel. Mount a suitable interblock system if necessary.
- The control unit must be connected to a power supply line equipped with a safety grounding system.
- The power supply line must be protected by suitable magneto-thermal and differential switches.
- A disconnection device must be inserted in the power supply line from the electrical mains (the distance between the contacts must be at least 3.5 mm with an overvoltage category of III) or equivalent system, for example an outlet and relative plug. If the disconnection device for the power supply is not mounted near the automation, it must have a locking system to prevent unintentional, unauthorised connection.

3.2) Installation of the gearmotor

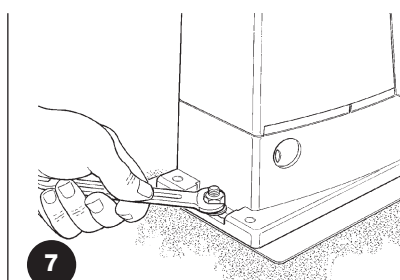
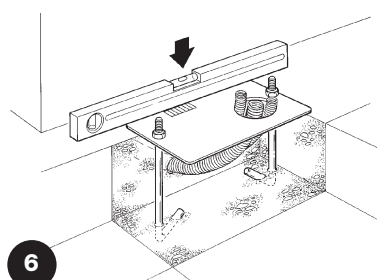
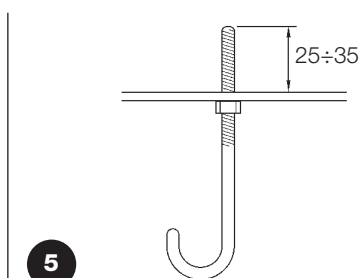
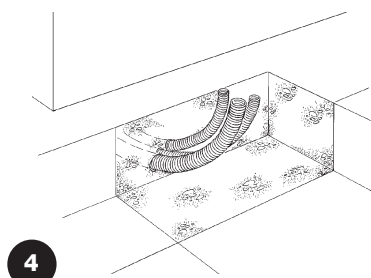
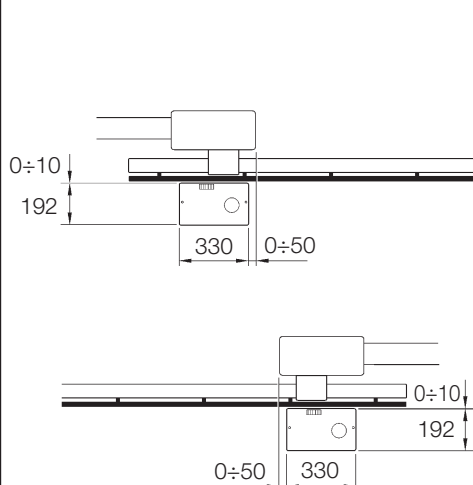
The gearmotor must be fastened directly to an already existing mounting surface using suitable means, for example expansion screw anchors. Otherwise, in order to fasten the gearmotor the installer must:

1. Dig a foundation hole with suitable dimensions referring to Figure 3.
2. Prepare one or more conduits for the electrical cables as shown in figure 4
3. Assemble the two clamps on the foundation plate setting one nut underneath and one on top of the plate.

The nut underneath the plate must be as shown in Figure 5 screwed so that the threaded part protrudes above the plate by approximately 25÷35 mm.

4. Pour the concrete and position the foundation plate at the distances shown in fig. 3, making sure it is level and in line with the leaf before the concrete sets. Wait for the concrete to harden completely.
5. Remove the 2 upper nuts of the plate and then place the gearmotor onto them.

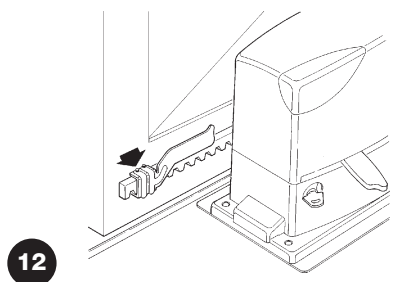
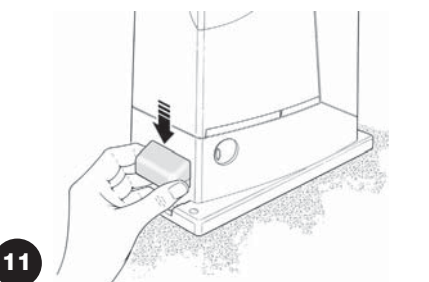
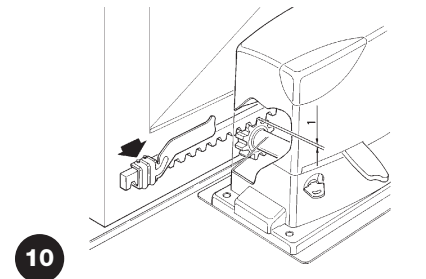
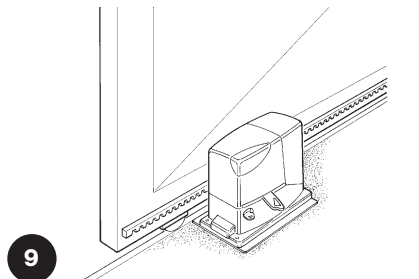
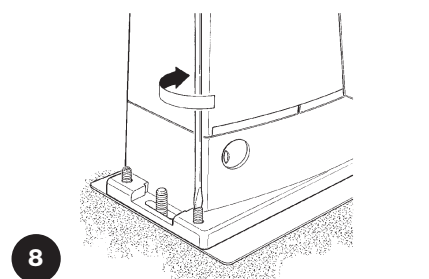
Check that it is perfectly parallel to the leaf, then screw the two nuts and washers supplied, as shown in Figure 7.



If the rack is already present, once the gearmotor has been fastened, use the adjustment dowels as shown in Figure 8 to set the pinion of ROAD200 to the right height, leaving $1 \div 2$ mm of play from the rack.

Otherwise, in order to fasten the rack the installer must:

6. Release the gearmotor as shown in paragraph "Release and manual movement" of Chapter "Instructions and Warnings for users of the ROAD gearmotor"
7. Open up the leaf completely and place the first piece of the rack on the pinion. Check that the beginning of the rack corresponds to the beginning of the leaf, as shown in Figure 9. Leave a $1 \div 2$ mm play between the rack and the pinion, then fasten the rack to the leaf using suitable means.



⚠ In order to prevent the weight of the leaf from affecting the gearmotor, it is important that there is a play of $1 \div 2$ mm between the rack and the pinion as shown in Figure 10.

8. Slide the leaf and use the pinion as a reference point to fasten other elements of the rack.
9. Cut away the exceeding part of the rack.
10. Open and close the gate several times by hand and make sure that the rack is aligned with the pinion with a maximum tolerance of 5mm. Moreover, check that the play of $1 \div 2$ mm has been respected along the entire length between the pinion and the rack.
11. Thoroughly tighten the two fixing nuts of the gearmotor making sure it is well fastened to the ground. Cover the fixing nuts with the relative caps as shown in figure 11.
12. Fix the two "Opening" and "Closing" limit switch brackets with the relative dowels to the outer sides of the rack as shown in Figure 12. Consider that the leaf will slide for about another $2 \div 3$ cm after the limit switch cuts in. The brackets should be positioned at a sufficient distance from the mechanical stops.
13. Lock the gearmotor as shown in paragraph "Release and manual movement" of Chapter "Instructions and Warnings for users of the ROAD gearmotor".

3.3) Installation of the various devices

If other devices are needed, install them following the directions provided in the corresponding instructions. Check this in paragraph "3.5 Description of electrical connections" and the devices which can be connected to the ROAD200 in Figure 1.

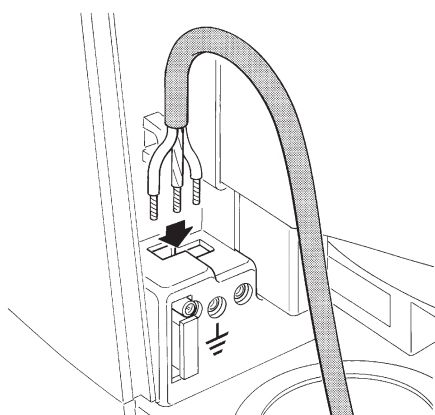
3.4) Electrical connections

⚠ Only carry out electrical connections once the electricity supply to the system has been switched off. Disconnect any buffer batteries present.

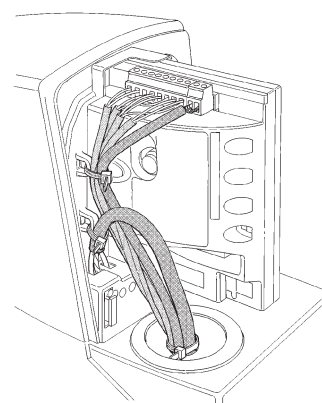
1. Remove the protection cover in order to access the electronic control unit of the ROAD200. The side screw must be removed, and the cover lifted upwards.
2. Remove the rubber membrane which closes the hole for passage of the cables and insert all the connection cables towards the various devices, leaving a length of 20÷30cm longer than necessary. See Table 3 for information regarding the type of cables and Figure 2 for the connections.
3. Use a clamp to collect together and join the cables which enter the gearmotor. Place the clamp just underneath the hole the cables enter through. Make a hole in the rubber membrane which is slightly smaller than the diameter of the cables which have been collected together, and insert the membrane along the cables until you reach the clamp.

Then put the membrane back in the slot of the hole the cables pass through. Lay a second clamp for collecting the cables which are set just above the membrane.

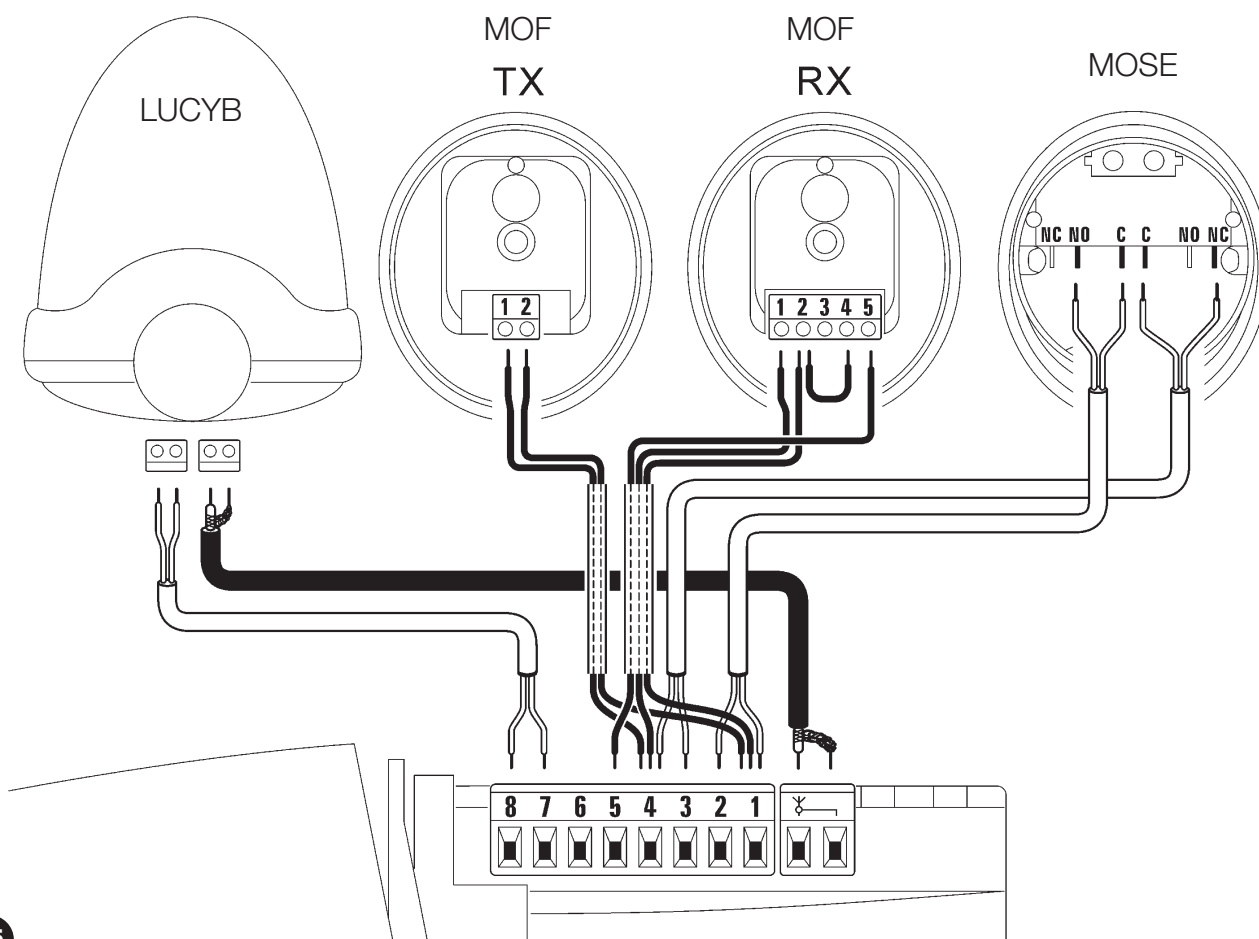
4. Connect the power cable to the appropriate terminal as shown in figure 13, then block the cable at the first cable block ring using the clamp.
5. Connect up the other cables according to the diagram in Figure 15. The terminals can be removed in order to make this work easier.
6. Once the connections have been completed, block the cables collected in the second cable block ring using clamps. The excess of the aerial cable must be blocked to the other cables using another clamp as shown in Figure 14.



13



14



15

3.5) Description of the electrical connections

The following is a brief description of the electrical connections; for further information please read "7.3 Adding or Removing Devices" paragraph.

Terminals	Function	Description
	Aerial	Connection input for the radio receiver aerial. LUCY B has an incorporated aerial; alternatively an external aerial can be used or a section of wire already present on the terminal can be left to serve as an aerial.
1 - 2	Step-By-Step	input for devices which control movement. It is possible to connect "Normally Open" devices up to this input.
3 - 4	Stop	input for the devices which block or eventually stop the manoeuvre in progress. Contacts like "Normally Closed", "Normally Open" or constant resistance devices can be connected up using special procedures on the input. For more useful information about STOP see also Paragraph "7.3.1 STOP Input".
1 - 5	Photocell	input for safety devices such as photocells. Cut-in during closure inverting the manoeuvre. It is possible to connect "Normally Close" contacts. For more useful information about PHOTO see also Paragraph "7.3.2 Photocells".
4 - 6	Phototest	all safety devices are controlled every time a manoeuvre is performed and the manoeuvre starts only if the test is positive. This is possible using a particular type of connection; the "TX" photocell transmitters and the "RX" receivers are powered separately from one another. For more useful information about the connection see also Paragraph "7.3.2 Photocells".
7 - 8	Flashing light	a NICE "LUCY B" flashing light with a 12V 21W car bulb can be connected to this output. During the manoeuvre the unit flashes at intervals of 0.5 s

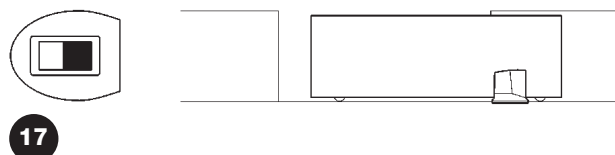
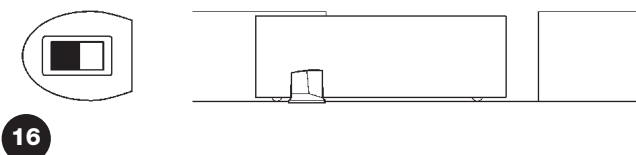
4) Final checks and start up

The manufacturers recommend you position the leaf at approximately half travel before starting the checking and start up phase of the automation. This will ensure the leaf is free to move both during opening and closure.

4.1) Choosing the direction

The direction of the opening manoeuvre must be chosen depending on the position of the gearmotor with respect to the leaf. If the leaf must open towards the left, the selector must be moved to the left

as shown in Figure 16; alternatively, if the leaf has to open towards the right, the selector must be moved to the right as shown in Figure 17.



4.2) Power supply connection

⚠ The connection of ROAD200 to the mains must be made by qualified and experienced personnel in strict observance of current legislations, standards and regulations.

As soon as ROAD200 is energized, you should check the following:

1. Make sure that the "OK" LED flashes regularly, with about one flash per second.
2. Check that the motor does not control the door movement and that the courtesy light is off.

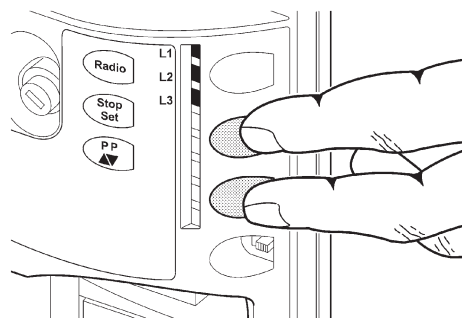
If the above conditions are not satisfied, you should immediately switch off the power supply to the control unit and check the electrical connections more carefully.

Please refer to Chapter "7.6 Troubleshooting" for further information about finding and analysing failures.

4.3) Recognizing the length of the leaf

The control unit must recognize the opening and closing positions of the gate. During this stage, the length of the leaf is measured from the closing limit switch to the opening limit switch. This measurement is required to calculate the deceleration points and the partial opening point. In addition to the positions, the STOP input configuration and the presence or non-presence of the PHOTO input connection in the "Phototest" mode, is detected and memorised in this phase.

18



1. Press buttons **[▲▼]** and **[Set]** and hold them down
2. Release the buttons when the manoeuvre starts (after approx. 3 s)
3. Check the manoeuvre in progress is a closing manoeuvre. Otherwise, press the **[STOP]** button and carefully check Paragraph "4.1 Choosing the Direction", then repeat the process from Point 1.
4. Wait for the control unit to complete the self-learning phase:
5. Push the **[PP]** button to perform the complete opening manoeuvre.
6. Push the PP button to perform the closing manoeuvre.

If the above conditions are not satisfied, you should immediately switch off the power supply to the control unit and check the electrical connections more carefully. At the end of the self-learning process, if leds L3 and L4 flash, this means there is an error; see paragraph "7.6 Troubleshooting".

The learning stage of the leaf length and of the STOP and PHOTO input configuration can be repeated at any time, even after installation (for example if one of the limit switch brackets is moved); simply repeat the procedure from point 1.

4.4) Checking gate movements

On completion of the recognition of the length of the leaf, it is advisable to carry out a number of manoeuvres in order to check the gate travels properly.

1. Press the **[PP]** button to open the gate. Check that gate opening occurs regularly, without any variations in speed. The leaf must only slowdown and stop when it is between 50 and 30 cm from the opening mechanical stop. Then, at 2÷3 cm from the mechanical opening stop the limit switch will trigger.
2. Press the **[PP]** button to close the gate. Check that gate closing occurs regularly, without any variations in speed. The leaf must only slowdown and stop when it is between 70 and 50 cm from the closing mechanical stop. Then, at 2÷3 cm from the mechanical closing stop the limit switch will trigger.
3. During the manoeuvre, check that the flashing light flashes at 0.5 second intervals.
4. Open and close the gate several times to make sure that there are no points of excessive friction and that there are no defects in the assembly or adjustments.
5. Check that the fastening of the ROAD200 gearmotor, the rack and the limit switch brackets are solid, stable and suitably resistant, even if the gate accelerates or decelerates sharply.

4.5) Preset functions

The ROAD200 control unit has a number of programmable functions. These functions are set to a configuration which should satisfy most automations. However, the functions can be altered at any time by means of a special programming procedure. Please refer to paragraph "7.2 Programming" for further information about this.

4.6) Radio receiver

ROAD200 can be remotely controlled by means of a radio receiver that is incorporated in the control unit and which operates at a frequency of 433.92 MHz, compatible with the following types of transmitters:

Because the type of encoding is different, the first transmitter introduced determines the type of transmitter that can be introduced afterwards. Up to 160 transmitters can be memorised.

Table 4: transmitters

FLO	FLO1 – FLO2 – FLO4 VERY VE
FLOR	FLOR1 – FLOR2 – FLOR4 VERY VR ERGO1 – ERGO4 – ERGO6 PLANO1 – PLANO4 – PLANO6
SMILO	SM2 – SM4

4.7) Memorization of radio transmitters

Each radio transmitter is recognised by the said receiver by means of a “code” which is different from that of any other transmitter. A “memorisation” phase must therefore be performed in order to allow the receiver to recognise each single transmitter. Transmitters can be memorised in 2 modes:

Mode I: in this mode the function of the transmitter buttons is fixed and each button corresponds to the command in the control unit shown in Table 5. A single stage is carried out for each transmitter, during which all the transmitter buttons are memorised. It does not matter which button is pressed during this stage and only one place in the memory is used. A transmitter can normally only control a single automation in Mode I.

Mode II: in this mode, each transmitter button can be associated with one of the 4 possible control unit commands shown in Table 6. Only one button is memorised for each stage, namely the one which was pressed during memorisation. One place in the memory is occupied for each button memorised.

In Mode II; different buttons on the same transmitter can be used in order to give the same automation more than one command or to control more than one automation. For example, in Table 7, only automation “A” is controlled, and the T3 and T4 buttons are associated with the same command. Alternatively, three automations are controlled in the example shown in Table 8, namely “A” (buttons T1 and T2), “B” (button T3) and “C” (button T4).

⚠ Since the memorization procedures are timed (10s), you must read the instructions in the following paragraphs before you proceed with their execution.

Table 5: Memorization Mode I

T1 button	“Step-by-step” command
T2 button	“Pedestrian gate” command
T3 button	“Open” command
T4 button	“Close” command

Note: single-channel transmitters only have a T1 button, two channel transmitters only have T1 and T2 buttons.

Table 6: commands available in Mode II

1	“Step-by-step” command
2	“Pedestrian gate” command
3	“Open” command
4	“Close” command

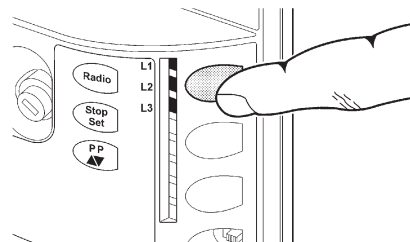
Table 7: example of memorization in Mode II

T1 button	“Open” command	Automation A
T2 button	“Close” command	Automation A
T3 button	“Pedestrian gate” command	Automation A
T4 button	“Pedestrian gate” command	Automation A

Table 8: example of memorization in Mode II

T1 button	“Open” command	Automation A
T2 button	“Close” command	Automation A
T3 button	“Step-by-step” command	Automation B
T4 button	“Step-by-step” command	Automation C

4.7.1) Memorization Mode I



19

Table 9: to memorize a transmitter in mode I

	Example
1. Press the button on the receiver and hold it down (approx. 4 s)	4s
2. Release the button when the radio LED on the control unit lights up	4s
3. Within 10s, press any button on the radio transmitter to be memorized and hold it down for at least 3s	3s
4. If the memorization procedure is successful, the LED on the receiver will flash 3 times.	x3

If there are other transmitters to be memorized, repeat step 3 within the next 10s.

If no new codes are received within 10 seconds, the memorisation phase terminates.

4.7.2) Memorization Mode II

Table 10: to memorize the button of a transmitter in mode II

	Example
1. Press the radio button on the control unit as many times as the number corresponding to the desired command, according to table 5	1...4
2. Make sure that the radio LED on the control unit makes as many flashes as the number corresponding to the selected command	1...4
3. Within 10s, press any button on the radio transmitter to be memorized and hold it down for at least 3s	3s
4. If the memorization procedure is successful, the LED on the receiver will flash 3 times.	x3

If there are other transmitters to be memorized for the same command, repeat step 3 within the next 10s.

If no new codes are received within 10 seconds, the memorisation phase terminates.

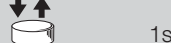
4.7.3) Remote" memorization

A new radio transmitter can be memorized without directly operating the buttons on the receiver. You need to have a pre-memorized operational radio transmitter. The "new" radio transmitter will inherit the characteristics of the old one, i.e. if the old radio transmitter was memorized in Mode 1, the new one will also be memorized in Mode 1. In this case, during the memorization stage you can press any button on the two transmitters. If, on the other hand, the old transmitter was memorized in Mode II, the new one will also be memorized in

Mode II: you must press the button on the old transmitter which corresponds to the desired command, and the button on the new transmitter to which you wish to associate that command.

⚠ Remote memorisation can occur in all those receivers which are within range of the capacity of the transmitter. Therefore, only the one involved in the operation should be kept switched on.

Holding the two transmitters, position yourself within the operating range of the automation and perform the following operations:

Table 11: for the "Remote" memorization of a transmitter	Example
1. Press the button on the NEW radio transmitter and hold it down for at least 5s, then release it.	
2. Press button on the previously memorized transmitter slowly 3 times.	
3. Press the button on the new radio transmitter once slowly.	

At this point the new radio transmitter will be recognized by the receiver and will assume the characteristics of the previously memorized one. If there are other transmitters to be memorized, repeat all the steps above for each new transmitter.

4.7.4) Deleting the Radio Transmitters

Table 12: to delete all the radio transmitters	Example
1. Press the radio button on the control unit and hold it down	
2. Wait until the radio LED lights up, then wait until it goes off, then wait until it has flashed 3 times	
3. Release the radio button precisely upon the third flash	
4. If the procedure is successful, after a few moments the LED will flash 5 times.	

5) Testing and commissioning

This is the most important stage in the automation system installation procedure in order to ensure the maximum safety levels. Testing can also be adopted as a method of periodically checking that all the various devices in the system are functioning correctly.

⚠ Testing of the entire system must be performed by qualified and experienced personnel who must establish which tests to conduct on the basis of the risks involved, and verify the compliance of the system with applicable regulations, legislation and standards, in particular with all the provisions of EN standard 12445 which establishes the test methods for automation systems for gates

5.1) Testing

Each component of the system, e.g. safety edges, photocells, emergency stop, etc. requires a specific testing phase. We therefore recommend observing the procedures shown in the relative instruction manuals.

To test ROAD200 proceed as follows:

1. Ensure that the instructions outlined in this manual and in particular in chapter 1 "WARNINGS" have been observed in full;
2. Using the control or stop devices (key-operated selector switch, control buttons or radio transmitter) test the opening, closing and stopping of the gate and make sure that the leaves move in the intended direction.
3. Check the proper operation of all the safety devices, one by one (photocells, sensitive edges, emergency stop, etc.). In particular, each time a device is activated the "OK" LED on the control unit flashes 2 times quickly, confirming that the control unit recognizes the event.
4. To check the photocells and make sure that there is no interference with other devices, pass a 5 cm diameter, 30 cm long cylinder on the optical axis, first near TX, then near RX and finally at the mid-point between them and make sure that in all these

cases the device is triggered, switching from the active to the alarm status and vice-versa; finally, that it causes the intended action in the control unit, for example that it causes the reversal of the movement during the closing manoeuvre.

5. If the dangerous situations caused by the movement of the leaf have been safeguarded by limiting the force of impact, the user must measure the impact force according to EN Standard 12445. If the adjustment of the "speed" and control of the "motor force" are used to assist the system for the reduction of the impact force, try to find the adjustment that gives the best results.

5.2) Commissioning

Commissioning can take place only after all the testing phases of ROAD200 and the other devices have been terminated successfully. It is not permissible to execute partial commissioning or to enable use of the system in makeshift conditions.

1. Prepare and store for at least 10 years the technical documentation for the automation, which must include at least: assembly drawing of the automation, wiring diagram, analysis of hazards and solutions adopted, manufacturer's declaration of conformity of all the devices installed (for ROAD200 use the annexed CE declaration of conformity); copy of the instruction manual and maintenance schedule of the automation.
2. Post a label on the gate providing at least the following data: type of automation, name and address of manufacturer (person responsible for the "commissioning"), serial number, year of manufacture and "CE" marking.
3. Post a permanent label or sign near the gate detailing the operations for the release and manual manoeuvre.
4. Prepare the declaration of conformity of the automation system and deliver it to the owner.
5. Prepare the "Installation instructions and warnings" of the automation system and deliver it to the owner.
6. Prepare the maintenance schedule of the automation system and deliver it to the owner; it must provide all directions regarding the maintenance of the single automation devices.
7. Before commissioning the automation system inform the owner in writing regarding dangers and hazards that are still existing (e.g. in the "Installation instructions and warnings").

6) Maintenance and Disposal

This chapter provides information about how to draw up a maintenance schedule, and the disposal of ROAD200.

6.1) Maintenance

The automation must be subjected to maintenance work on a regular basis, in order to guarantee it lasts.

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

If other devices different from the ROAD200 are present, follow the directions provided in the corresponding maintenance schedule.

1. ROAD200 requires scheduled maintenance work every 6 months or 10,000 manoeuvres (max.) after previous maintenance:
2. Disconnect the power supply (and buffer batteries, if featured)

3. Check for any deterioration of the components which form the automation, paying particular attention to erosion or oxidation of the structural parts. Replace any parts which are below the required standard.
4. Check the wear and tear on the moving parts: pinion, rack and the leaf components; if necessary replace them.
5. Connect the electric power sources up again, and carry out the testing and checks provided for in Paragraph "5.1 Testing".

6.2) Disposal

ROAD is constructed of various types of materials, some of which can be recycled: steel, aluminium, plastic, electric cables; while others must be disposed of (batteries and electronic boards).

⚠ Some electronic components and the batteries may contain polluting substances; do not pollute the environment. Enquire about the recycling or disposal systems available in compliance with regulations locally in force.

1. Disconnect the power supply of the automation system (and the buffer battery, if featured).
2. Disassemble all the devices and accessories, following in reverse order the procedures described in chapter 3 "Installation".
3. Wherever possible, separate any parts which can or must be recycled or disposed of in different ways, e.g. metal parts must be disposed of separately from plastic ones, as must the electronic cards, batteries etc.
4. Sort the various materials and consign them to local licensed firms for recovery and disposal.

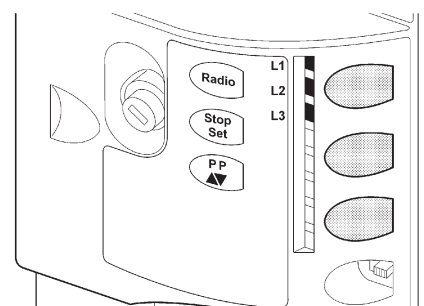
7) Additional information

Programming, personalisation and how to look for and deal with faults on the ROAD200 will be dealt with in this chapter.

7.1) Programming buttons

The ROAD200 control unit feature three buttons that can be used to command the control unit both during tests and programming.

RADIO	The radio transmitter to be used with ROAD200 can be memorized and cancelled with the "RADIO" button.
Stop SET	The "STOP" button enables the user to stop the manoeuvre. If pressed down for more than 5 seconds it enables the user to enter programming.
PP ▲▼	button enables the user to control the opening and closing of the gate or move the programming point upwards or downwards



7.2) Programming

A number of programmable functions are available on the ROAD200 control unit. The functions are adjusted using 2 buttons set on the control unit: **[▲▼]** and **[Set]** and are used by means of 3 LEDs: L1, L2, L3.

The programmable functions available on ROAD200 are set out on 2 levels:

Level one: the functions can be adjusted in modes ON-OFF (active or inactive). In this case, each of the LEDs **L2**...**L3** indicates a function.

If the LED is on, the function is active, if off the function is inactive. See Table 12. The radio status is displayed by the **L1** LED which is used for the second level function only.

Level two: the parameters can be adjusted on a scale of values (from 1 to 3). In this case, each of the LEDs **L1**, **L2**, **L3** indicates the value set (there are 3 possible settings). Please refer to Table 15.

7.2.1) Level one functions (ON-OFF functions).

Table 13: programmable function list: Level one:

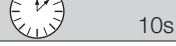
LED	Function	Description
L1	---	---
L2	Motor speed	This function permits the speed of the motor to be selected between two levels, "fast", "slow". If the function is deactivated the speed is set on "slow".
L3	Automatic Closing	This function causes the door to close automatically after the programmed time has lapsed. The factory set Pause Time is 30 seconds, but can be changed to 15 or 60 seconds (see Table 15). If the function is inactive, functioning will be "semi-automatic".

During the normal functioning of ROAD200, LEDs **L2** and **L3** will either be on or off depending on the state of the function they represent. For example, L3 will be on if the "Automatic Closing" function is active.

7.2.2) Level one programming (ON-OFF functions).

Level 1 functions are all factory set to "OFF". However, they can be changed at any time as shown in Table 14. Follow the procedure carefully, as there is a maximum time of 10 seconds between pressing one button and another. If a longer period of time lapses, the procedure will finish automatically and memorize the modifications made up to that stage.

Table 14: changing ON-OFF functions

	Example
1. Press the button [Set] and hold it down (approx. 3 s)	
2. Release the [Set] button when L1 LED starts flashing	
3. Press button [▲▼] to move the flashing LED onto the LED representing the function which is to be changed.	
4. Press the [Set] button to change the state of the function (short flashing = OFF; long flashing = ON)	
5. Wait 10 seconds before leaving the programme to allow the maximum time to lapse.	

Note: Points 3 and 4 can be repeated during the same programming phases in order to set other functions to ON or OFF.

7.2.3) Level two functions (adjustable parameters)

Table 15: programmable function list: level two

Input LED	Parameter	LED (level)	value	Description
L1	Motor force	L1	Low	Adjust the sensibility of the motor force control to suit the type of gate. The "High" adjustment is more suitable for heavier and larger doors.
		L2	Medium	
		L3	High	
L2	Step-by-step Function	L1	Open - stop - close - open	Manages the sequence of controls associated to the Step-by-Step input or to the 1st radio command (see tables 4 and 5).
		L2	Open - stop - close - stop	
		L3	Condominium operation	
L3	Pause Time	L1	15 seconds	Adjusts the pause time, namely the time which lapses before automatic closure. This will only have an effect if automatic closing is active.
		L2	30 seconds	
		L3	60 seconds	

Note: "■" represents the factory setting.

All the parameters can be adjusted as required without any contraindication; only the adjustment of the "motor force" could require special care:

- Do not use high force values to compensate for points of abnormal friction on the leaf. Excessive force can compromise the operation of the safety system or damage the leaf.
- If the "motor force" control is used to assist the impact force reduction system, measure the force again after each adjustment in compliance with EN standard 12445.
- Wear and weather conditions may affect the movement of the gate, therefore periodic re-adjustments may be necessary.

7.2.4) Level two programming (adjustable parameters)

The adjustable parameters are factory set as shown in table 15, with: "■". However, they can be changed at any time as shown in Table 16. Follow the procedure carefully, as there is a maximum time of 10 seconds between pressing one button and another. If a longer period of time lapses, the procedure will finish automatically and memorize the modifications made up to that stage.

Table 16: changing the adjustable parameters	Example
1. Press the button [Set] and hold it down (approx. 3 s)	 3s
2. Release the [Set] button when L1 LED starts flashing	 L1 
3. Press button [▲▼] to move the flashing LED onto the input LED representing the parameter which is to be changed.	
4. Press the button [Set] and hold it down during step 5 and 6	
5. Wait approx. 3 seconds, after which the LED representing the current level of the parameter which is to be modified will light up.	
6. Press button [▲▼] to move the LED representing the parameter value	 
7. Release the button [Set]	
8. Wait 10 seconds before leaving the programme to allow the maximum time to lapse.	 10s

Note: Points 3 to 7 can be repeated during the same programming phase in order to set other parameters

7.2.5) Level one programming example (ON-OFF functions).

The sequence to follow in order to change the factory settings of the functions for activating "High Speed" (L2) and "Automatic Closing" (L3) have been included as examples.

Table 17: Level one programming example	Example
1. Press the button [Set] and hold it down (approx. 3 s)	 3s
2. Release the [Set] button when L1 LED starts flashing	 L1 
3. Press the [▲▼] button once to move the flashing LED to LED L2.	  L2
4. Press the [Set] button once to change the state of the function associated with L2 (Motor Speed). LED L2 will now flash with long flashes.	  L2
5. Press the [▲▼] button once to move the flashing LED to LED L3	  L3
6. Press the [Set] button once to change the state of the function associated with L3 (Automatic Closing). LED L3 will now flash with long flashes.	  L3
7. Wait 10 seconds before leaving the programme to allow the maximum time to lapse.	 10s

Once these operations have been completed, LEDs L2 and L3 must remain on to indicate that the "High Motor Speed" and "Automatic Closing" functions are active.

7.2.6) Level two programming example (adjustable parameters)

The sequence to follow in order to change the factory settings of the parameters adjusting the “Motor Force” on the average (input on L1 and L2 levels) increasing the “Pause Time” to 60 seconds (input on L3 and level on L3), and have been included as examples.).

Table 18: Level two programming example		Example
1.	Press the button [Set] and hold it down (approx. 3 s)	 3s
2.	Release the [Set] button when L1 LED starts flashing	 L1 
3.	Press the button [Set] and hold it down during step 4 and 5	
4.	Wait approx. 3 seconds until LED L3, representing the current level of the “Motor Force” will light up.	 L3 3s
5.	Press the [▲▼] button twice to move the LED which is lit to LED L2, which represents the new “Motor Force” value.	   L2
6.	Release the button [Set]	
7.	Press the [▲▼] button twice to move the flashing LED to LED L3.	   L3
8.	Press the button [Set] and hold it down during step 9 and 10	
9.	Wait approx. 3 seconds until LED L2, representing the current level of the “Pause Time” will light up.	 L2 3s
10.	Press the [▲▼] button once to move the LED which is lit to LED L3, which represents the new “Pause Time” value.	  L3
11.	Release the button [Set]	
12.	Wait 10 seconds before leaving the programme to allow the maximum time to lapse.	 10s

7.3) Adding or removing devices

Devices can be added to or removed from the ROAD200 automation system at any time. In particular, various devices types can be connected to “STOP” input as explained in paragraphs “7.3.1 STOP Input”.

7.3.1) STOP input

STOP is the input that causes the immediate interruption of the manoeuvre (with a short reverse run). Devices with output featuring normally open “NO” contacts and devices with normally closed “NC” contacts, as well as devices with 8,2KΩ constant resistance output, like sensitive edges, can be connected to this input.

During the recognition stage the control unit recognizes the type of device connected to the STOP input (see paragraph 4.3 “Recognition Length of the Leaf”); subsequently it commands a STOP whenever a change occurs in the recognized status.

Multiple devices, even of different type, can be connected to the STOP input if suitable arrangements are made.

- Any number of NO devices can be connected to each other in parallel.
- Any number of NC devices can be connected to each other in series.
- Several devices with 8.2KΩ constant resistance output can be connected “in cascade” with a single 8.2KΩ termination resistance.
- It is possible to combine Normally Open and Normally Closed by making 2 contacts in parallel with the warning to place an 8.2KΩ resistance in series with the Normally Closed contact (this also makes it possible to combine 3 devices: Normally Open, Normally Closed and 8.2KΩ).

⚠ if the STOP input is used to connect devices with safety functions, only the devices with 8,2KΩ constant resistance output guarantee the fail-safe category 3 according to EN standard 954-1.

7.3.2) Photocells

The ROAD200 control unit is equipped with the "Phototest" function which increases the reliability of the safety devices, making it possible to achieve "category 2" in compliance with UNI EN 954-1 (edition 12/1998), in relation to the combination of control unit and safety photocells.

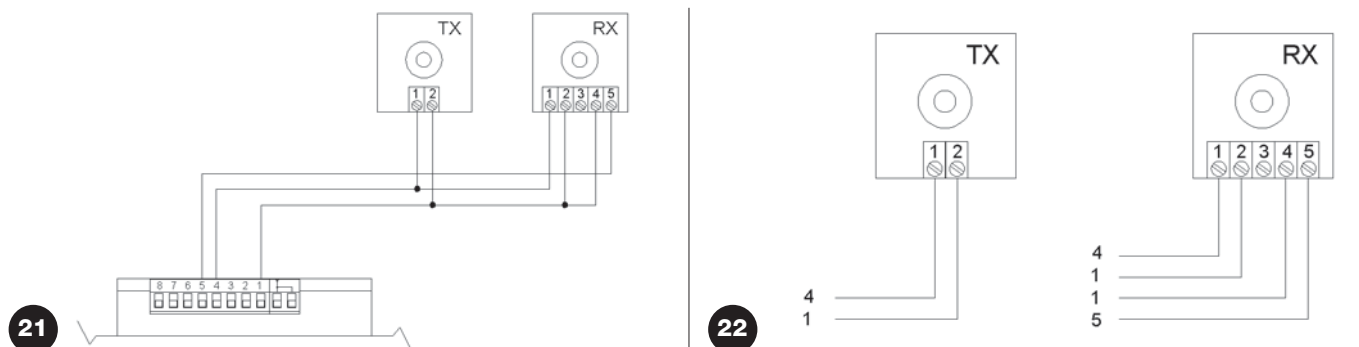
Every time a manoeuvre is activated the related safety device is controlled and only if everything is correct is the manoeuvre started.

Whereas, if the test has a negative outcome (photocell blinded by the sun, short circuited cable etc), the fault is identified and the manoeuvre is not performed.

To add a pair of photocells, make the following connections.

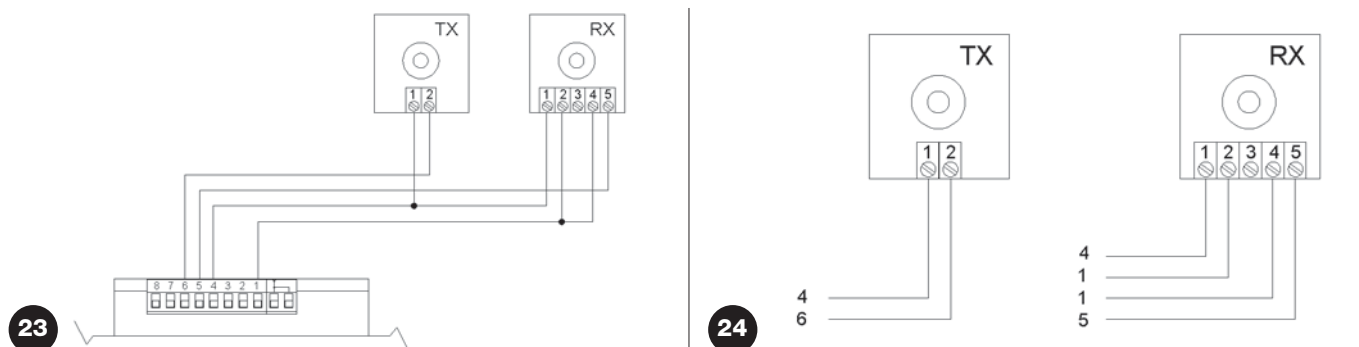
• Connection without "Phototest" function (fig. 21 - 22):

Power the receiver directly from the control unit services output (terminals 1 - 4).



• Connection with "Phototest" function (fig. 23 - 24):

The photocell transmitter power supply is not taken directly from the services but through terminals 6-4 of the "Phototest" output. The maximum usable current on the "Phototest" output is 100 mA.



Activate the synchronism as described in the photocell instructions if 2 pairs of photocells are used that could interfere with one another.

7.4) Special functions

7.4.1) "Always open" Function

The "Always open" function is a control unit feature which enables the user to control an opening manoeuvre when the "Step-by-Step" command lasts longer than 3 seconds. This is useful for connecting a timer contact to the "Step-by-Step" terminal in order to keep the

gate open for a certain length of time, for example. This feature is valid with any kind of "Step-by-Step" input programming. Please refer to the "Step-by-Step Function" parameter in Table 15.

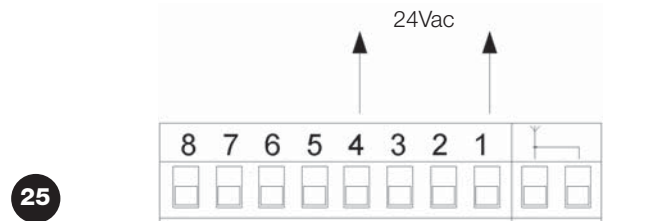
7.4.2) "Move anyway" function

In the event that one of the safety devices is not functioning properly or is out of use, it is still possible to command and move the gate in "Man present" mode. Please refer to the Paragraph "Control with

safety devices out of order" in the enclosure "Instructions and Warnings for users of the ROAD gearmotor" for further information..

7.5) Connection of Other Devices

If the user needs to feed external devices such as a proximity reader for transponder cards or the illumination light of the key-operated selector switch, it is possible to tap power as shown in Figure 25. The power supply voltage is 24Vac -30% - +50% with a maximum available current of 100mA.



7.6) Troubleshooting

The table 19 contains instructions to help you solve malfunctions or errors that may occur during the installation stage or in case of failure.

26

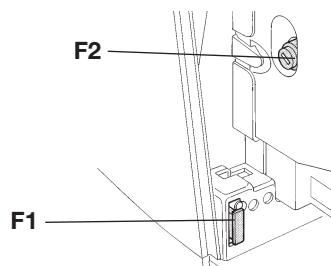


Table 19: Troubleshooting

Symptoms	Probable cause and possible solution
The radio transmitter does not control the door and the LED on the transmitter does not light up	Check to see if the transmitter batteries are exhausted, if necessary replace them.
The radio transmitter does not control the door and the LED on the transmitter lights up.	Check the transmitter has been memorised correctly in the radio receiver. Check the correct emission of the transmitter radio signals with the following empirical test: push the button and rest the LED against the aerial of a normal household radio (ideally inexpensive) that is switched on and tuned in at 108.5 Mhz FM or as close as possible; a low sound should be heard with crackling pulses.
No manoeuvre starts and the OK LED does not flash	Check that ROAD200 is powered by a 230V mains supply. Check to see if the fuses F1 and F2 are blown; if necessary, identify the reason for the failure and then replace the fuses with others having the same current rating and characteristics.
No manoeuvre starts and the flashing light is off	Make sure that the command is actually received. If the command reaches the "Step-by-Step" input the OK LED flashes twice indicating that the command has been received.
No manoeuvre starts and the flashing light flashes a few times	Count the flashes and check the corresponding value in table 20.
The manoeuvre starts but it is immediately followed by a reverse run	The selected force could be too low for this type of door. Check to see whether there are any obstacles; if necessary increase the force.

7.7) Diagnostics and signals

A few devices issue special signals that allow you to recognize the operating status or possible malfunctions.

7.7.1) Flashing light signalling

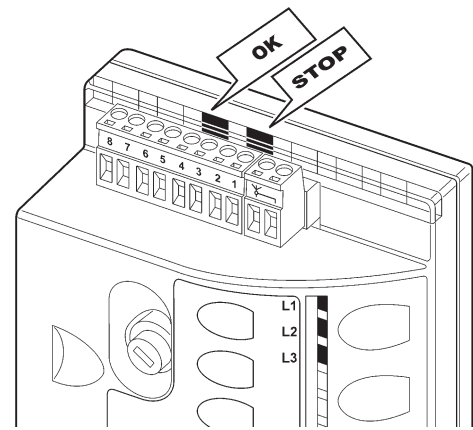
During the manoeuvre the flashing light flashes once every second. When something is wrong the flashes are more frequent; the light flashes twice with a 1 second pause between flashes..

Table 20: FLASH flashing light signalling

Quick flashes	Cause	ACTION
2 flashes 1 second's pause 2 flashes	Triggering of a photocell	At the starting of the manoeuvre, one or more photocells do not enable it; check to see if there are any obstacles. This is normal when there is an obstacle impeding the movement.
3 flashes 1 second's pause 3 flashes	Activation of the "motor force" limiting device	During the movement, the door experienced excessive friction; identify the cause.
4 flashes 1 second's pause 4 flashes	Activation of the STOP input	At the starting of the manoeuvre or during the movement ,the STOP input was activated; identify the cause
5 flashes 1 second's pause 5 flashes	Error in the internal parameters of the electronic control unit	Wait at least 30 seconds, then try giving a command. If nothing happens there may be a serious fault and the electronic card will have to be replaced.
6 flashes 1 second's pause 6 flashes	The maximum manoeuvre limit/hour has been exceeded	Wait for a few minutes until the manoeuvre limiting device drops to under the maximum limit.
7 flashes 1 second's pause 7 flashes	There is an error in the internal electric circuits	Disconnect all the power circuits for a few seconds and then try to give the command again. If nothing happens there may be a serious electronic card or motor cabling fault. Carry out a control and possible replacement.

7.7.2) Signals on the control unit

On the ROAD200 control unit there is a set of LED each of which can give special indications both during normal operation and in case of malfunctions.



27

Table 21: LED's on the control unit's terminals

LED OK	Cause	ACTION
Off	Malfunction	Make sure there is power supply; check to see if the fuses are blown; if necessary, identify the reason for the failure and then replace the fuses with others having the same characteristics.
On	Serious malfunction	There is a serious malfunction; try switching off the control unit for a few seconds; if the condition continues it means there is a malfunction and the electronic board has to be replaced.
One flash every second	Everything OK	Normal operation of control unit
2 quick flashes	The status of the inputs has changed	This is normal when there is a change in one of the inputs: SEP-BY-STOP, STOP, triggering of photocells or the radio transmitter is used.
Series of flashes separated by a second's pause	Miscellaneous	It corresponds to the flashing light's signal. See Table 20.
LED OK	Cause	ACTION
Off	Activation of the STOP input	Check the devices connected to the STOP input
On	Everything OK	STOP Input active

Table 22: LED's on the control unit's buttons

L1 LED	Description
Off	Correct during normal operation.
On	Lit for 10 seconds means that the transmitter memorisation is being performed.
It flashes	- Function programming in progress. - Radio transmitter cancellation or diagnostics..
L2 LED	Description
Off	Indicates slow "motor speed" during normal operation.
On	Indicates fast "motor speed" during normal operation.
It flashes	- Function programming in progress. - If it flashes together with L3, it means that it the user must carry out the door opening and closing positions recognition phase (refer to Paragraph "4.3 Recognition length of the leaf").
L3 LED	Description
Off	Indicates "Automatic Closing" is active during normal operation
On	During normal operation the device indicates "Automatic Closing" is not active.
It flashes	- Function programming in progress. - If it flashes together with L2, it means that it the user must carry out the door opening and closing positions recognition phase (refer to Paragraph "4.3 Recognition length of the leaf")

7.8) Accessories

For information on the complete range of accessories, refer to the Nice s.p.a. product catalogue.

8) Technical characteristics

Nice S.p.a., in order to improve its products, reserves the right to modify their technical characteristics at any time without prior notice. In any case, the manufacturer guarantees their functionality and fitness for the intended purposes. All the technical characteristics refer to a room temperature of 20°C (±5°C).

Technical characteristics: ROAD200	
Type	Electromechanical gearmotor for the automatic movement of residential sliding gates including electronic control unit.
Pinion	Z: 15; Module: 4; Pitch: 12.5 mm; Pitch diameter: 60mm
Peak thrust	6Nm; corresponds to the ability to start a leaf with a static friction of max. 200N moving.
Nominal torque	3.3Nm; corresponds to the ability to keep a leaf with a dynamic friction of max. 110N moving
Idling speed	0.26m/s; the control unit allows 2 speeds to be programmed, equal to: 0.14m/s or 0.26m/s
Nominal torque speed	0.18m/s
Maximum frequency of operating cycles	30 cycles per day (the control unit allows up to the maximum described in tables 1 and 2)
Maximum continuous operating time	7 minutes (the control unit limits the continuous operation up to the maximum described in tables 1 and 2)
Operating limits	In general, ROAD200 is suitable for the automation of gates featuring leaves up to 5 m wide and weighing up to 200 kg, as shown in Tables 1 and 2.
ROAD200 Power supply	230Vac (+10% +15%) 50/60Hz.
ROAD200/V1 Power supply	120Vac (+10% +15%) 50/60Hz.
Max. absorbed power	150W (0.9A)
Insulation class	1 (a safety grounding system is required)
Flashing light output	For 1 LUCYB flashing light (12V, 21 W lamp)
STOP input	For normally open contacts, for 8.2Kohm constant resistance, or normally closed contacts; with self-recognition (any variation from the memorized status causes the 'STOP' command)
Step-by-step Input	For normally open contacts (the closing of the contact causes the "STEP-BY-STEP" command)
Radio AERIAL Input	52 ohm for RG58 or similar type of cable
Radio receiver	Incorporated
Programmable functions	2 ON-OFF functions and 3 adjustable functions (see tables 12 and 14)
Recognition functions	Recognition of the type of "STOP" device (Normally Open or Normally Closed contact or 8.2KΩ resistance). Recognition of the length of the gate and calculation of the slowdown and partial opening points.
Operating temperature	-20°C ÷ 50°C
Use in acid, saline or potentially explosive atmosphere	No
Protection class	IP 44
Dimensions and weight	330 x 195 h 277; 8Kg

Technical characteristics:	incorporated radio receiver
Type	4 channel transmitter for incorporated radio command
Frequency	433.92MHz
Coding	Digital fixed code with 12 Bit code, FLO type Digital Rolling code with 52 Bit code, FLOR type Digital Rolling code with 64 Bit code, SMILO type
Transmitter compatibility (1)	FLO, VERY VE FLOR, VERY VR; only single group: ERGO, PLANO, PLANOTIME SMILO
Transmitters memorized	Up to 160 if memorized in mode 1
Input impedance	52Ω
Sensitivity	better than 0.5μV
Range of the transmitters	From 100 to 150 m. The range can vary if there are obstacles or electromagnetic disturbances, and is affected by the position of the receiving aerial
Outputs	For commands as of table 4 and 5
Operating temperature	-20°C ÷ 55°C

Note 1: the first transmitter introduced also determines the type of transmitters that can be introduced afterwards

Technical characteristics:	transmitter: FLO2	transmitter: FLO2R-S	transmitter: SM2
Type	2 channel transmitter for radio command		
Frequency	433.92MHz		
Coding	Digital fixed code with	Digital Rolling code	Digital Rolling code with
	12 Bit code, FLO type	with 52 Bit code, FLOR type	64 Bit code, SMILO type
buttons	2		
Power supply	12Vdc with 23A battery		
Absorption	25mA		
Battery life	1 year, estimated on the basis of 20 commands/day, each lasting 1s at 20°C (at low temperatures the efficiency of the batteries decreases)		
Irradiated power	100µW		
Dimensions and weight	72 x 40 h 18mm; 30g	72 x 40 h 18mm; 30g	Diameter 48 h14mm / 19g
Protection class	IP40 (suitable for use indoors or in protected environments)		
Operating temperature	-40°C ÷ 85°C		

Instructions and Warnings for users of ROAD gearmotor

These instructions can be incorporated with the "Instructions and Warnings for the use of the automation" which the installer must give the owner of the automation, and must be incorporated by them.

GB

Congratulations for having chosen a Nice product for your automation system! Nice S.p.A. produces components for the automation of gates, doors, rolling gates, roller shutters and awnings: gearmotors, control units, radio controls, flashing lights, photocells and miscellaneous accessories. Nice uses only the finest materials and first-class workmanship. It focuses on the development of innovative solutions designed to simplify the use of its equipment, dedicating meticulous care to the study of its technical, aesthetic and ergonomic characteristics: From the wide range of Nice products, your installation technician will certainly have selected the one best suited to your specific requirements. However, Nice is not the producer of your automation system, which is rather the result of a combination of operations carried out by your installation technician, namely analysis, evaluation, selection of materials and system implementation. Each automation system is unique. Your installation technician is the only person who possesses the experience and professionalism needed to set up a system capable of satisfying your requirements, a system that is safe, reliable, long lasting and built in accordance with the regulations in force. An automation system is not only very convenient; it also improves the level of security in your home. Moreover, it will last for years with very little maintenance. Even though the automation system you possess meets the safety requirements of the legislation in force, this does not exclude the existence of a "residual risk", i.e. the possibility that dangers may arise, usually as a result of improper or unreasonable use. We have prepared the following list of do's and don'ts to help you avoid any mishaps:

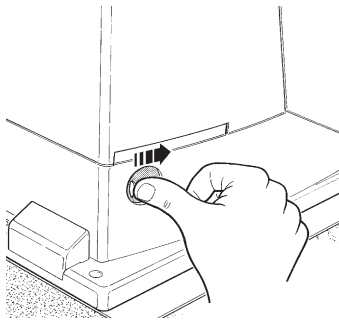
- **Before using your automation system for the first time**, ask the installer to explain the origin of any residual risks; take a few minutes and read the **users instructions manual given you by the installer**. Retain the manual for future use and deliver it to any subsequent owner of the automation system.
- **Your automation system is a machine that will faithfully execute your commands**; unreasonable or improper use may generate dangers: do not operate the system if there are people, animals or objects within its range of operation.
- **Children**: automation systems are designed to guarantee high levels of safety and security. They are equipped with detection devices that prevent movement if people or objects are in the way, guaranteeing safe and reliable activation. However, children should not be allowed to play in the vicinity of automated systems; to prevent any accidental activations, keep all remote controls away from children: **they are not toys!**

- **Malfunctions**: If you notice that your automation is not functioning properly, disconnect the power supply to the system and operate the manual release device. Do not attempt to make any repairs; call the installation technician and, in the meantime, operate the system like a non-automatic gate after releasing the gearmotor as described below.
- **Maintenance**: Like any machine, your automation needs regular periodic maintenance to ensure its long life and total safety. Arrange a periodic maintenance schedule with your installation technician. Nice recommends that maintenance checks be carried out every six months for normal domestic use, but this interval may vary depending on the intensity of use. Only qualified personnel are authorized to carry out checks, maintenance operations and repairs.
- Do not modify the system or its programming and adjustment parameters in any way, even if you feel capable of doing it: your installation technician is responsible for the system.
- The final test, the periodic maintenance operations and any repairs must be documented by the person who has performed them; these documents must remain under the custody of the owner of the system.
- **The only recommended maintenance** operations that the user can perform periodically concern the cleaning of the photocell glasses and the removal of leaves and debris that may impede the automation. To prevent anyone from activating the gate **release the automation system** (as described below). Use a slightly damp cloth to clean.
- **Disposal**: At the end of its useful life, the automation must be dismantled by qualified personnel, and the materials must be recycled or disposed of in compliance with the legislation locally in force.
- **In the event of malfunctions or power failures**. While you are waiting for the technician to come (or for the power to be restored if your system is not equipped with buffer batteries), you can operate the system like any non-automatic gate. In order to do this you need to manually release the gearmotor (this operation is the only one that the user of the automation is authorized to perform): This operation has been carefully designed by Nice to make it extremely easy, without any need for tools or physical exertion.

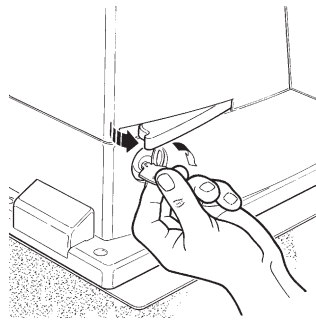


Manual movement and release: before carrying out this operation please note that release can only occur when the leaf is stopped.

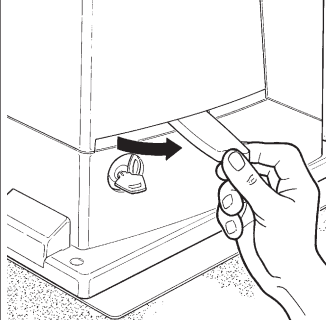
1 Slide the lock cover disc



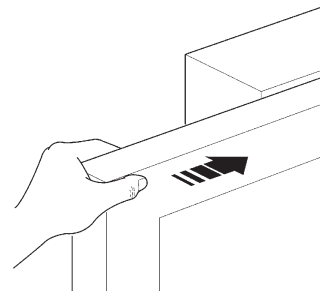
2 Insert and turn the key clockwise



3 Pull the release handle



4 Move the leaf manually



To lock: carry out the same procedures backwards.

Control with safety devices out of order: If the safety devices are malfunctioning, it is still possible to control the gate.

- Operate the gate control device (remote control or key-operated selector switch etc.). If the safety devices enable the operation, the gate will open and close normally, otherwise the flashing light flashes a few times but the manoeuvre does not start (the number of flashes depends on the reason why the manoeuvre is not enabled).
- In this case, **actuate** the control again within 3 seconds and **keep it actuated**.
- After approximately 2 s the gate will start moving in the "man present" mode, i.e. so long as the control is maintained the door will keep moving; as soon as the control is released the door will stop.

If the safety devices are out of order the automation must be repaired as soon as possible.

Replace the Remote Control Battery: if your radio control after a period of time, seems not to work as well, or not to work at all, it may simply be that the battery is flat (depending on the type of use, it may last from several months up to one year and more). In this case you will see that the light confirming the transmission is weak, or does not come on, or comes on only briefly. Before calling the installation technician try exchanging the battery with one from another operating transmitter: if the problem is caused by a low battery, just replace it with another of the same type.

Warning: The batteries contain polluting substances: do not dispose of them together with other waste but use the methods established by local regulations.

Are you satisfied? If you wish to install another automation system in your home, call your old installation technician and use Nice products. You will get the services of a specialist and the most advanced products available on the market, superior performances and maximum system compatibility.

Thank you for reading these instructions. We feel confident that you will be well satisfied with your new system: for any present or future requirements, please contact your reliable installation technician.

Road200

Indice:

pag.

1	Avvertenze	25	7	Approfondimenti	34
2	Descrizione prodotto e destinazione d'uso	25	7.1	Tasti di programmazione	34
2.1	Limiti d'impiego	26	7.2	Programmazioni	35
2.2	Impianto tipico	26	7.2.1	Funzioni primo livello (funzioni ON-OFF)	35
2.3	Elenco cavi	26	7.2.2	Programmazione primo livello (funzioni ON-OFF)	35
3	Installazione	27	7.2.3	Funzioni secondo livello (parametri regolabili)	35
3.1	Verifiche e preliminari	27	7.2.4	Programmazione secondo livello (parametri regolabili)	36
3.2	Fissaggio del motoriduttore	27	7.2.5	Esempio di programmazione primo livello (funzioni ON-OFF)	36
3.3	Installazione dei vari dispositivi	28	7.2.6	Esempio di programmazione secondo livello (parametri regolabili)	15
3.4	Collegamenti elettrici	29	7.3	Aggiunta o rimozione dispositivi	37
3.5	Descrizione dei collegamenti elettrici	30	7.3.1	Ingresso STOP	37
4	Verifiche finali ed avviamento	30	7.3.2	Fotocellule	38
4.1	Selezione della direzione		7.4	Funzioni particolari	38
4.2	Allacciamento dell'alimentazione	30	7.4.1	Funzione "Apri sempre"	38
4.3	Apprendimento lunghezza dell'anta	31	7.4.2	Funzione "Muovi comunque"	38
4.4	Verifica del movimento del cancello	31	7.5	Collegamento altri dispositivi	39
4.5	Funzioni preimpostate	31	7.6	Risoluzione dei problemi	39
4.6	Ricevitore radio	31	7.7	Diagnostica e segnalazioni	39
4.7	Memorizzazione dei trasmettitori radio	32	7.7.1	Segnalazioni con il lampeggiante	39
4.7.1	Memorizzazione modo I	32	7.7.2	Segnalazioni sulla centrale	40
4.7.2	Memorizzazione modo II	32	7.8	Accessori	40
4.7.3	Memorizzazione a distanza	33			
4.7.4	Cancellazione dei trasmettitori radio	33			
5	Collaudo e messa in servizio	33	8	Caratteristiche tecniche	41
5.1	Collaudo	33			
5.2	Messa in servizio	34		Istruzioni ed avvertenze destinate all'utilizzatore del motoriduttore ROAD	43
6	Manutenzione e smaltimento	34			
6.1	Manutenzione	34			
6.2	Smaltimento	34			

1) Avvertenze

Questo manuale di istruzioni contiene importanti informazioni riguardanti la sicurezza per l'installazione, è necessario leggere tutte le istruzioni prima di procedere all'installazione. Conservare con cura questo manuale anche per utilizzi futuri.

Considerando i pericoli che si possono verificare durante l'installazione e l'uso di ROAD200, per la massima sicurezza è necessario che l'installazione avvenga nel pieno rispetto di leggi, norme e regolamenti. In questo capitolo verranno riportate avvertenze di tipo generico; altre importanti avvertenze sono presenti nei capitoli "3.1 Verifiche preliminari"; "5 Collaudo e messa in servizio".

⚠ Secondo la più recente legislazione europea, la realizzazione di una porta o cancello automatico ricade in quanto previsto dalla Direttiva 98/37/CE (Direttiva Macchine) e nel particolare, alle norme: EN 12445; EN 12453 ed EN 12635, che consentono di dichiarare la presunzione di conformità.

Ulteriori informazioni, linee guida all'analisi dei rischi ed alla realizzazione del Fascicolo Tecnico, sono disponibili su: "www.niceforyou.com".

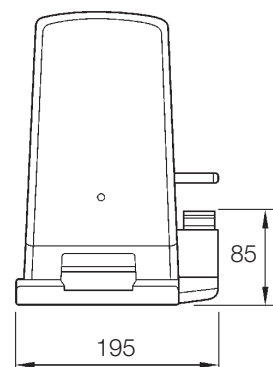
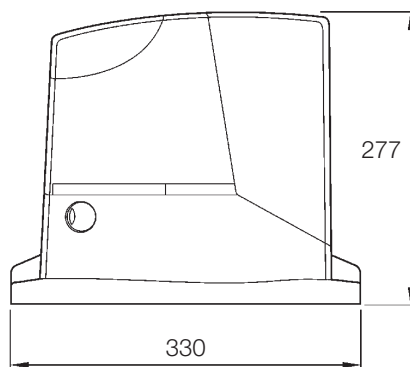
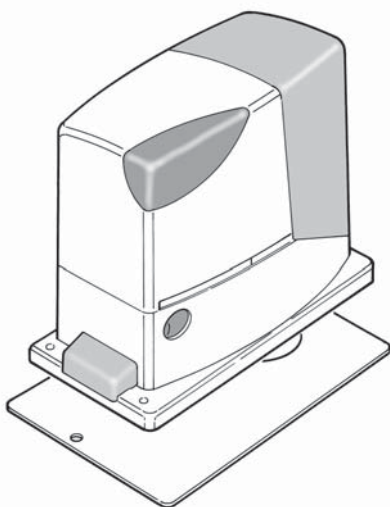
- Il presente manuale è destinato solamente al personale tecnico qualificato per l'installazione. Salvo lo specifico allegato da staccare a cura dell'installatore "Istruzioni ed avvertenze destinate all'utilizzatore del motoriduttore ROAD" nessuna altra informazione contenuta nel presente fascicolo può essere considerata d'interesse per l'utilizzatore finale!
- L'uso di ROAD200 diverso da quanto previsto in queste istruzioni è vietato; usi impropri possono essere causa pericoli o danni a persone e cose.
- Prima di iniziare l'installazione è necessario eseguire analisi dei rischi che comprendente l'elenco dei requisiti essenziali di sicurezza previsti 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.

- Verificare la necessità di ulteriori dispositivi per completare l'automazione con ROAD200 in base alla specifica situazione d'impiego ed ai pericoli presenti; devono essere considerati ad esempio i rischi di impatto, schiacciamento, cesoiamento, convogliamento, ecc., ed altri pericoli in genere.
- Non eseguire modifiche su nessuna parte se non previste nelle presenti istruzioni; operazioni di questo tipo possono solo causare malfunzionamenti; NICE declina ogni responsabilità per danni derivati da prodotti modificati.
- Durante l'installazione e l'uso evitare che parti solide o liquidi possano penetrare all'interno della centrale e di altri dispositivi aperti; eventualmente rivolgersi al servizio di assistenza NICE; l'uso di ROAD200 in queste situazioni può causare situazioni di pericolo.
- L'automatismo non può essere utilizzato prima di aver effettuato la messa in servizio come specificato nel capitolo: "5 Collaudo e messa in servizio".
- Il materiale dell'imballaggio di ROAD200 deve essere smaltito nel pieno rispetto della normativa locale.
- Nel caso di guasto non risolvibile facendo uso delle informazioni riportate nel presente manuale, interpellare il servizio di assistenza NICE.
- Qualora si verificano interventi di interruttori automatici o di fusibili, prima di ripristinarli è necessario individuare ed eliminare il guasto.
- Prima di accedere ai morsetti interni al coperchio di ROAD200 scollegare tutti i circuiti di alimentazione; se il dispositivo di sconnessione non è a vista apporvi un cartello: "ATTENZIONE MANUTENZIONE IN CORSO".

2) Descrizione prodotto e destinazione d'uso

ROAD200 è un motoriduttore elettromeccanico per il movimento automatico di cancelli scorrevoli per uso residenziale, dispone di una centrale elettronica di controllo con ricevitore incorporato per radio-comando.

ROAD200 funziona mediante energia elettrica, in caso di mancanza di alimentazione dalla rete elettrica, è possibile effettuare lo sblocco mediante apposita chiave e muovere manualmente il cancello.



2.1) Limiti d'impiego

I dati relativi alle prestazioni di ROAD200 sono riportati nel capitolo "8 Caratteristiche tecniche" e sono gli unici valori che consentono la corretta valutazione dell'idoneità all'uso.

Generalmente ROAD200 è in grado di automatizzare cancelli con peso fino a 200Kg oppure lunghezza fino a 5m secondo quanto riportato nelle tabelle 1 e 2.

La lunghezza dell'anta permette di determinare il numero massimo di cicli per ora e di cicli consecutivi mentre il peso permette di determinare la percentuale di riduzione dei cicli e la velocità massima consentita; ad esempio se l'anta è lunga 3.8m sarebbero possibili 15 cicli/ora e 10 cicli consecutivi ma se l'anta pesa 170Kg occorre ridurli a 70%, il risultato è quindi 11 cicli/ora e circa 7 cicli consecutivi.

Per evitare surriscaldamenti la centrale prevede un limitatore che si basa sullo sforzo del motore e la durata dei cicli, intervenendo quando viene superato il limite massimo.

Tabella 1: limiti in relazione alla lunghezza dell'anta

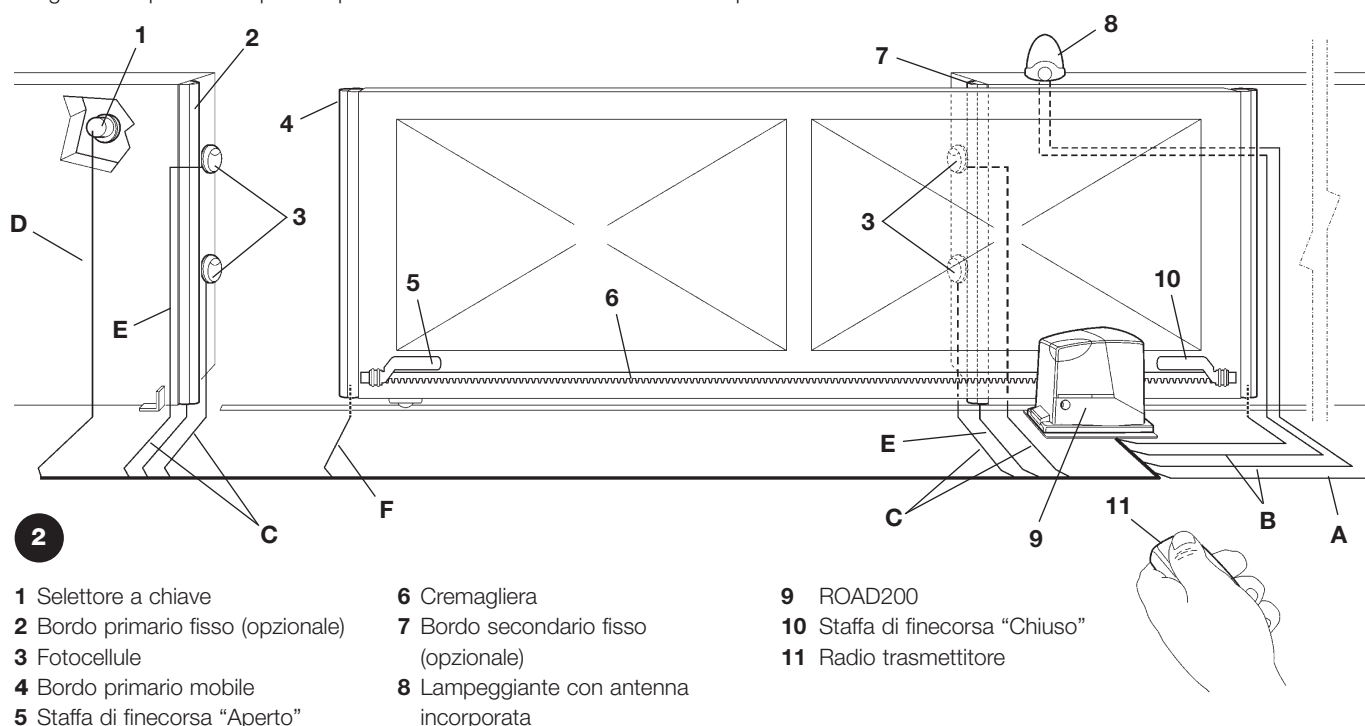
Lunghezza anta metri	cicli/ora massimi	cicli consecutivi massimi
Fino a 3	20	13
3 - 4	15	10
4 - 5	12	8

Tabella 2: limiti in relazione al peso dell'anta

Peso anta Kg.	Percentuale cicli
Fino a 100	100%
100÷150	85%
150÷200	70%

2.2) Impianto tipico

In figura 1 è riportato l'impianto tipico dell'automazione di un cancello di tipo scorrevole utilizzando ROAD200



2.3) Elenco cavi

Nell'impianto tipico di figura 2 sono indicati anche i cavi necessari per i collegamenti dei vari dispositivi; in tabella 3 sono indicate le caratteristiche dei cavi.

⚠ I cavi utilizzati devono essere adatti al tipo di installazione; ad esempio si consiglia un cavo tipo H03VV-F per posa in ambienti interni oppure H07RN-F se posato all'esterno.

Tabella 3: elenco cavi

Collegamento	Tipo cavo	Lunghezza massima consentita
A: Linea elettrica di alimentazione	N°1 cavo 3x1,5mm ²	30m (nota 1)
B: Lampeggiante con antenna	N°1 cavo 2x0,5mm ² N°1 cavo schermato tipo RG58	20m 20m (consigliato minore di 5m)
C: Fotocellule	N°1 cavo 2x0,25mm ² per TX N°1 cavo 4x0,25mm ² per RX	30m 30m
D: Selettore a chiave	N°2 cavi 2x0,5mm ² (nota 2)	50m
E: Bordo sensibile primario	N°1 cavo 2x0,5mm ² (nota 3)	30m
F: Bordi mobili	N°1 cavo 2x0,5mm ² (nota 3)	30m (nota 4)

Nota 1: se il cavo di alimentazione è più lungo di 30m occorre un cavo con sezione maggiore, ad esempio 3x2,5mm² ed è necessaria una messa a terra di sicurezza in prossimità dell'automazione.

Nota 2: i due cavi 2x0,5mm² possono essere sostituiti da un solo cavo 4x0,5mm².

Nota 3: se è presente più di un bordo vedere il paragrafo "7.3.1 Ingresso STOP" per il tipo di collegamento consigliato

Nota 4: per il collegamento dei bordi mobili su ante scorrevoli occorre utilizzare opportuni dispositivi che permettono la connessione anche con l'anta in movimento.

3) Installazione

⚠ L'installazione di ROAD200 deve essere effettuata da personale qualificato, nel rispetto di leggi, norme e regolamenti e di quanto riportato nelle presenti istruzioni.

3.1) Verifiche preliminari

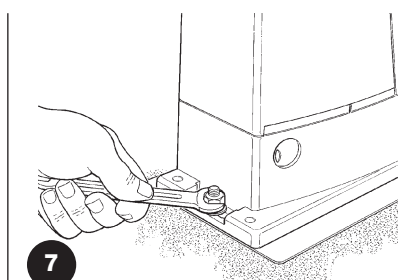
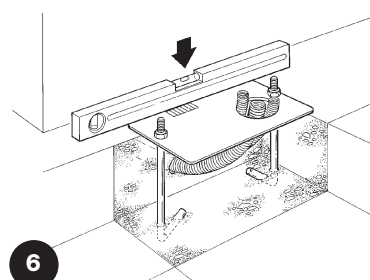
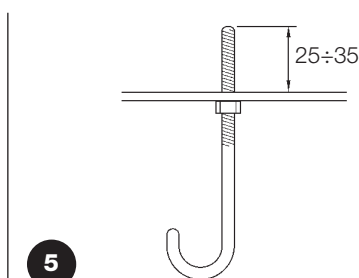
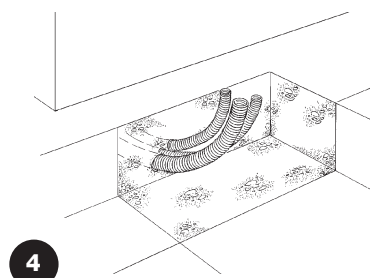
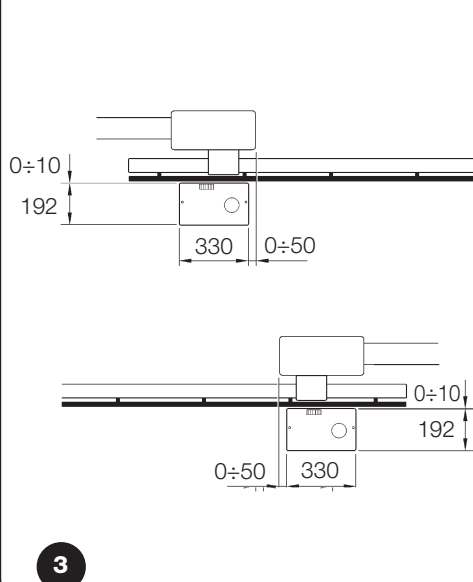
Prima di procedere con l'installazione di ROAD200 è necessario eseguire questi controlli:

- Verificare che tutto il materiale da utilizzare sia in ottimo stato, adatto all'uso e conforme alle norme.
- Verificare che la struttura del cancello sia adatta ad essere automatizzata.
- Verificare che peso e dimensioni dell'anta rientrino nei limiti di impiego riportati nel capitolo "2.1 Limiti d'impiego"
- Verificare, confrontando con i valori riportati nel capitolo "8 Caratteristiche tecniche", che l'attrito statico (cioè la forza necessaria per mettere in movimento l'anta) sia inferiore a metà della "Coppia massima" e che l'attrito dinamico (cioè la forza necessaria per mantenere in movimento l'anta) sia inferiore a metà della "Coppia nominale"; viene consigliato un margine del 50% sulle forze perché le condizioni climatiche avverse possono far aumentare gli attriti.
- Verificare che in tutta la corsa del cancello, sia in chiusura che in apertura, non ci siano punti con maggiore attrito.
- Verificare che non vi sia pericolo di deragliamenti dell'anta e che non ci siano rischi di uscita dalle guide
- Verificare la robustezza degli arresti meccanici di oltrecorsa controllando che non vi siano deformazioni anche se l'anta dovesse sbattere con forza sull'arresto.
- Verificare che l'anta sia in equilibrio cioè non deve muoversi se lasciata ferma in una qualsiasi posizione.
- Verificare che la zona di fissaggio del motoriduttore non sia soggetta ad allagamenti; eventualmente prevedere il montaggio del motoriduttore adeguatamente sollevato da terra.
- Verificare che la zona di fissaggio del motoriduttore permetta lo sblocco ed una manovra manuale facile e sicura.
- Verificare che i punti di fissaggio dei vari dispositivi siano in zone protette da urti e le superfici siano sufficientemente solide.
- Evitare che le parti dell'automatismo possano venir immerse in acqua o in altre sostanze liquide
- Non porre ROAD200 vicino a fiamme o fonti di calore; in atmosfere potenzialmente esplosive, particolarmente acide o saline; questo può danneggiare ROAD200 ed essere causa di malfunzionamenti o situazioni di pericolo.
- Nel caso sia presente un porta di passaggio interna all'anta oppure una porta sull'area di movimento dell'anta, occorre assicurarsi che non intralci la normale corsa ed eventualmente provvedere con un opportuno sistema di interblocco
- Collegare la centrale ad una linea di alimentazione elettrica dotata di messa a terra di sicurezza.
- La linea di alimentazione elettrica deve essere protetta da un adeguato dispositivo magnetotermico e differenziale.
- Sulla linea di alimentazione dalla rete elettrica è necessario inserire un dispositivo di sconnessione dell'alimentazione (con categoria di sovratensione III cioè distanza fra i contatti di almeno 3,5mm) oppure altro sistema equivalente ad esempio una presa e relativa spina. Se il dispositivo di sconnessione dell'alimentazione non è in prossimità dell'automazione deve disporre di un sistema di blocco contro la connessione non intenzionale o non autorizzata.

3.2) Fissaggio del motoriduttore

Se la superficie di appoggio è già esistente il fissaggio del motoriduttore dovrà avvenire direttamente sulla superficie utilizzando adeguati mezzi ad esempio attraverso tasselli ad espansione. Altrimenti, per fissare il motoriduttore:

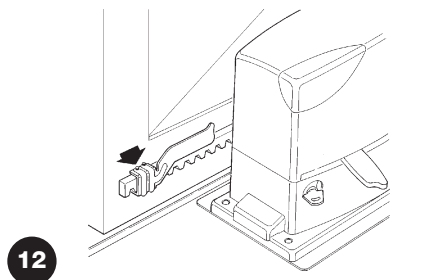
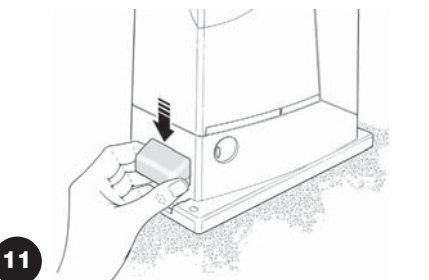
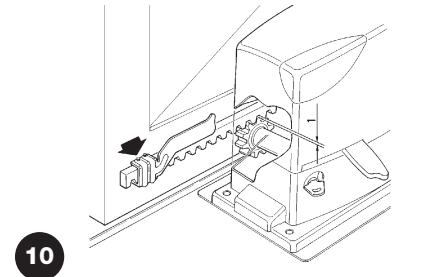
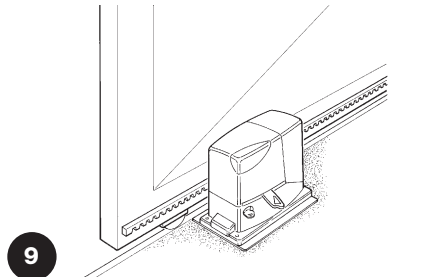
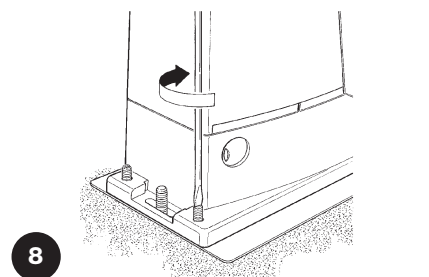
1. Eseguire uno scavo di fondazione di adeguate dimensioni usando come riferimento al quote indicate in Figura 3
2. Predisporre uno o più tubi per il passaggio dei cavi elettrici come in Figura 4
3. Assemblare le due zanche sulla piastra di fondazione ponendo un dado sotto ed uno sopra la piastra; il dado sotto la piastra va avvitato come in Figura 5 in modo che la parte filettata sporga circa 25÷35mm sopra la piastra.
4. Effettuare la colata di calcestruzzo e, prima che inizi la presa, porre la piastra di fondazione alle quote indicate in figura 3; verificare che sia parallela all'anta e perfettamente in bolla. Attendere la completa presa del calcestruzzo.
5. Togliere i 2 dadi superiori alla piastra quindi appoggiarvi il motoriduttore; verificare che sia perfettamente parallelo all'anta poi avvitare leggermente i 2 dadi e rondelle in dotazione come in figura 7.



Se la cremagliera è già presente, una volta fissato il motoriduttore, agire su grani di regolazione come in figura 8 per porre il pignone di ROAD200 alla giusta altezza lasciando $1 \div 2\text{mm}$ di gioco dalla cremagliera.

Altrimenti per fissare la cremagliera occorre:

6. Sbloccare il motoriduttore come indicato nel paragrafo “Sblocco e movimento manuale” sul capitolo “Istruzioni ed avvertenze destinate all'utilizzatore del motoriduttore ROAD”
7. Aprire completamente l'anta, appoggiare sul pignone il primo tratto di cremagliera e verificare che l'inizio della cremagliera corrisponda all'inizio dell'anta come in figura 9. Verificare che tra pignone e cremagliera vi sia un gioco di $1 \div 2\text{mm}$, quindi fissare con mezzi adeguati la cremagliera sull'anta.



⚠ Per evitare che il peso dell'anta possa gravare sul motoriduttore è importante che tra cremagliera e pignone ci sia un gioco di $1 \div 2\text{mm}$ come in figura 10.

8. Far scorrere l'anta ed utilizzare sempre il pignone come riferimento per fissare gli altri elementi della cremagliera.
9. Tagliare l'ultimo tratto di cremagliera per la parte eccedente.
10. Provare a muovere l'anta varie volte in apertura e chiusura e verificare che la cremagliera scorra allineata sul pignone con un disallineamento massimo di 5mm. E che per tutta la lunghezza sia stato rispettato il gioco $1 \div 2\text{mm}$ tra pignone e cremagliera.
11. Serrare energicamente i dadi di fissaggio del motoriduttore assicurandosi così che sia ben saldo a terra; coprire i dadi di fissaggio con gli appositi tappi come in figura 11.
12. Fissare con i relativi grani le staffe di finecorsa di “Apertura” e di “Chiusura” ai lati estremi della cremagliera come in figura 12. Occorre considerare che quando intervengono i finecorsa, l'anta si muoverà per altri $2 \div 3\text{cm}$; è consigliabile quindi porre le staffe di finecorsa con opportuno margine sugli arresti meccanici.
13. Bloccare il motoriduttore come indicato nel paragrafo “Sblocco e movimento manuale” sul capitolo “Istruzioni ed avvertenze destinate all'utilizzatore del motoriduttore ROAD”.

3.3) Installazione dei vari dispositivi

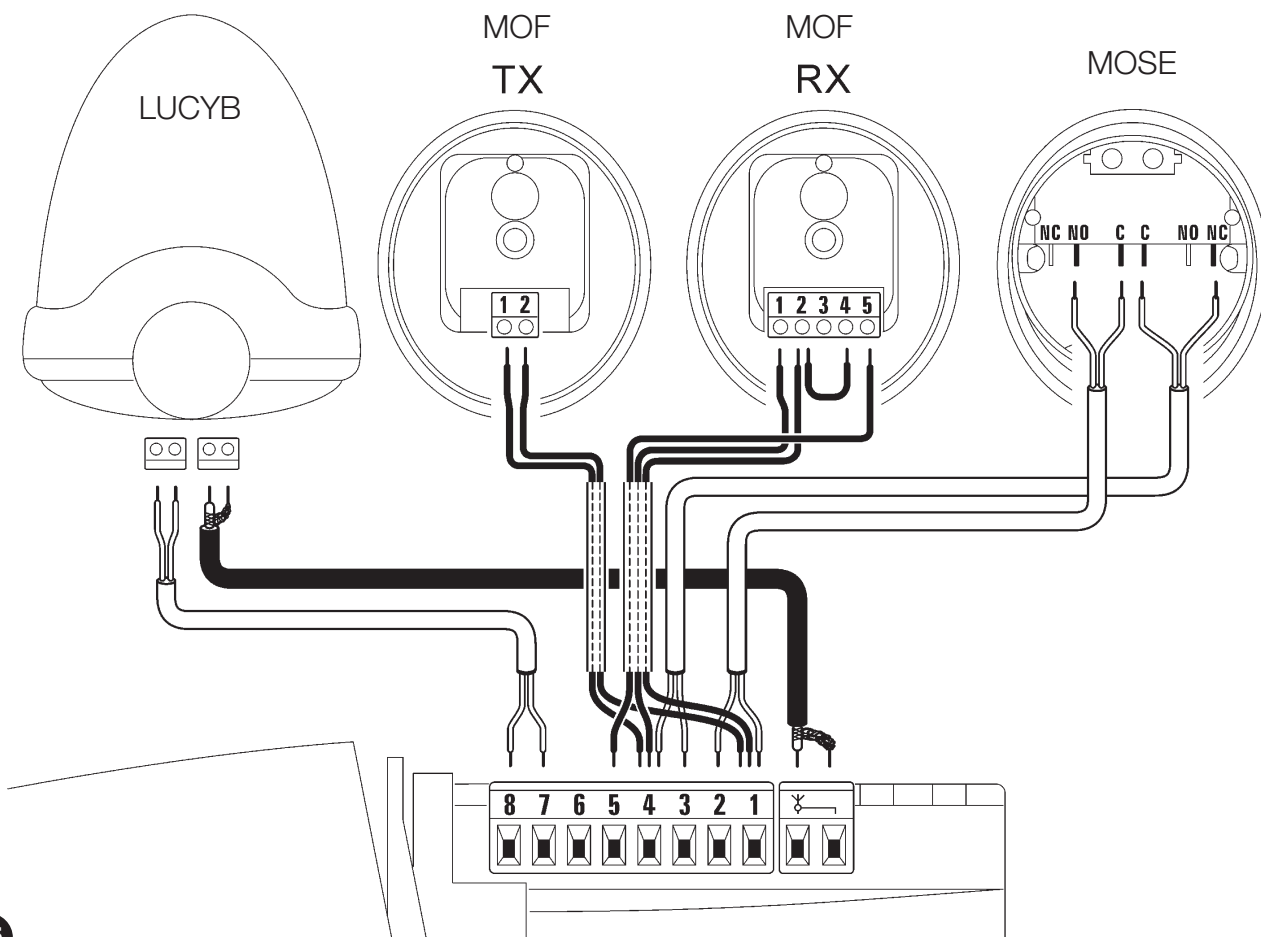
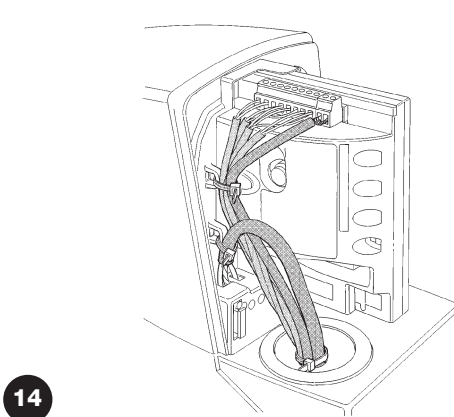
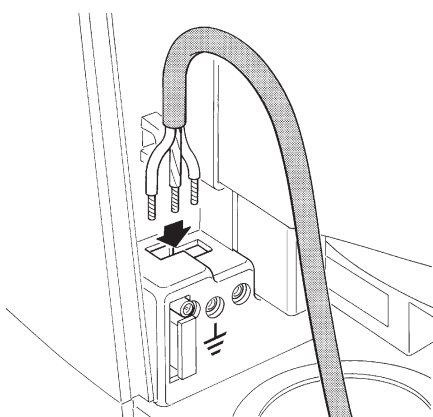
Effettuare l'installazione degli altri dispositivi previsti seguendo le rispettive istruzioni. Verificare nel paragrafo “3.5 Descrizione dei collegamenti elettrici” ed in figura 1 i dispositivi che possono essere collegati a ROAD200.

3.4) Collegamenti elettrici

⚠ Tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti in assenza di tensione all'impianto e con l'eventuale batteria tampone scollegata.

1. Per rimuovere il coperchio di protezione ed accedere alla centrale elettronica di controllo di ROAD200 occorre togliere la vite a lato e sfilare il coperchio tirandolo verso l'alto.
2. Rimuovere la membrana di gomma che chiude il foro per il passaggio dei cavi ed infilare tutti i cavi di collegamento verso i vari dispositivi, lasciandoli 20÷30cm più lunghi del necessario. Vedere tabella 3 per il tipo di cavi e figura 2 per i collegamenti.
3. Attraverso una fascetta raccogliere ed unire tutti i cavi che entrano nel motoriduttore, porre la fascetta poco sotto il foro d'entrata cavi. Sulla membrana di gomma ritagliare un foro un po' più stretto del diametro dei cavi raccolti ed infilare la membrana lungo i cavi fino alla fascetta; quindi reinserire la membrana nella sede del foro per il passaggio dei cavi. Porre una seconda fascetta per raccogliere i cavi appena sopra la membrana.

4. Collegare il cavo di alimentazione sull'apposito morsetto come indicato in figura 13 quindi con una fascetta bloccare il cavo al primo anello fermacavi.
5. Eseguire i collegamenti degli altri cavi secondo lo schema di figura 15. Per maggiore comodità i morsetti sono estraibili.
6. Terminati i collegamenti bloccare con delle fascette i cavi raccolti al secondo anello fermacavi, la parte eccedente del cavo d'antenna va bloccata agli altri cavi con un'altra fascetta come indicato in figura 14.



3.5) Descrizione dei collegamenti elettrici

In questo paragrafo c'è una breve descrizione dei collegamenti elettrici; ulteriori informazioni nel paragrafo "7.3 Aggiunta o rimozione dispositivi".

Morsetti	Funzione	Descrizione
	Antenna	ingresso di collegamento dell'antenna per ricevitore radio. L'antenna è incorporata su LUCY B, in alternativa è possibile utilizzare un'antenna esterna oppure lasciare lo spezzone di cavetto, che funziona da antenna, già presente nel morsetto.
1 - 2	Passo - passo	ingresso per dispositivi che comandano il movimento; è possibile collegare contatti di tipo "Normalmente Aperto".
3 - 4	Stop	ingresso per dispositivi che bloccano o eventualmente arrestano la manovra in corso; con opportuni accorgimenti sull' ingresso è possibile collegare contatti tipo "Normalmente Chiuso", tipo "Normalmente Aperto" oppure un dispositivo a resistenza costante. Altre informazioni su STOP sono presenti nel paragrafo "7.3.1 Ingresso STOP".
1 - 5	Foto	ingresso per dispositivi di sicurezza come le fotocellule. Intervengono durante la chiusura invertendo la manovra. È possibile collegare contatti tipo "Normalmente Chiuso". Altre informazioni su FOTO sono presenti nel paragrafo "7.3.2 Fotocellule".
4 - 6	Fototest	ogni volta che viene avviata una manovra vengono controllati tutti i dispositivi di sicurezza e solo se il test da esito positivo la manovra ha inizio. Ciò è possibile impiegando un particolare tipo di collegamenti; i trasmettitori delle fotocellule "TX" sono alimentati separatamente rispetto ai ricevitori "RX". Altre informazioni sul collegamento sono presenti nel paragrafo "7.3.2 Fotocellule".
7 - 8	Lampeggiante	su questa uscita è possibile collegare un lampeggiante NICE "LUCY B" con una lampadina a 12V 21W tipo auto. Durante la manovra lampeggia con periodo 0.5s acceso e 0.5s spento.

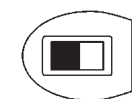
4) Verifiche finali ed avviamento

Prima di iniziare la fase di verifica ed avviamento dell'automazione è consigliabile porre l'anta a metà corsa circa in modo che sia libera di muovere sia in apertura che in chiusura.

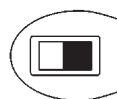
4.1) Selezione della direzione

A seconda della posizione del motoriduttore rispetto all'anta è necessario scegliere la direzione della manovra di apertura; se per l'apertura l'anta deve muovere verso sinistra occorre spostare il

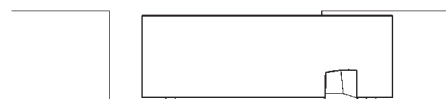
selettore verso sinistra come in figura 16, se per l'apertura l'anta deve muovere a destra occorre spostare il selettore a destra come in figura 17.



16



17



4.2) Allacciamento dell'alimentazione

⚠ L'allacciamento dell'alimentazione a ROAD200 deve essere eseguito da personale esperto, qualificato, in possesso dei requisiti richiesti e nel pieno rispetto di leggi, norme e regolamenti.

Non appena viene fornita tensione a ROAD200 è consigliabile fare alcune semplici verifiche:

1. Verificare che il led OK lampeggi regolarmente alla frequenza di un lampeggio al secondo.
2. Verificare che il motore non comandi il movimento del portone e che la luce di cortesia sia spenta.

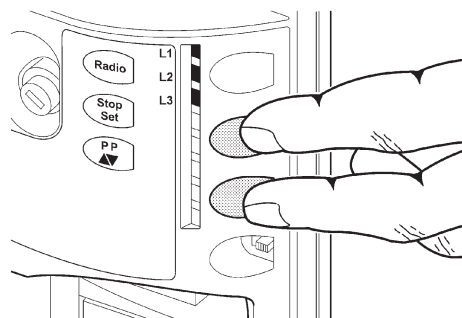
Se tutto questo non avviene occorre spegnere immediatamente l'alimentazione alla centrale e controllare con maggiore attenzione i collegamenti elettrici.

Altre informazioni utili per la ricerca e la diagnosi dei guasti sono presenti nel capitolo "7.6 Risoluzione dei problemi".

4.3) Apprendimento lunghezza dell'anta

È necessario far riconoscere alla centrale le posizioni di apertura e chiusura del cancello; in questa fase viene rilevata la lunghezza dell'anta dal finecorsa di chiusura a quello di apertura, necessaria per il calcolo dei punti di rallentamento ed il punto di apertura parziale. Oltre alle posizioni, in questa fase viene rilevata e memorizzata la configurazione dell'ingresso STOP e la presenza o meno del collegamento in modalità "Fototest" dell'ingresso FOTO.

18



1. Premere e tenere premuti i tasti **[▲▼]** e **[Set]**
2. Rilasciare i tasti quando inizia la manovra (dopo circa 3s)
3. Verificare che la manovra in corso sia una chiusura, altrimenti premere il tasto **[STOP]** e controllare con maggior attenzione il paragrafo "4.1 Selezione della direzione"; poi ripetere dal punto 1.
4. Attendere che la centrale esegua la fase di apprendimento: chiusura, apertura e richiusura del cancello.
5. Premere il tasto **[PP]** per eseguire una manovra completa di apertura.
6. Premere il tasto **[PP]** per eseguire la chiusura.

Se tutto questo non avviene occorre spegnere immediatamente l'alimentazione alla centrale e controllare con maggiore attenzione i collegamenti elettrici. Se al termine dell'apprendimento i LED L2 e L3 lampeggiano significa che c'è un errore; vedere il paragrafo "7.6 Risoluzioni dei problemi".

La fase di apprendimento della lunghezza dell'anta e della configurazione degli ingressi STOP e FOTO può essere rifatta in qualsiasi momento anche dopo l'installazione (ad esempio se viene spostata una delle staffe finecorsa); basta ripeterla dal punto 1.

4.4) Verifica del movimento del cancello

Dopo l'apprendimento della lunghezza dell'anta è consigliabile effettuare alcune manovre per verificare il corretto movimento del cancello.

1. Premere il tasto **[PP]** per comandare una manovra di "Apri"; verificare che l'apertura del cancello avvenga regolarmente senza variazioni di velocità; solo quando l'anta è tra 50 e 30cm dal finecorsa di apertura dovrà rallentare e fermarsi, per intervento del finecorsa, a 2÷3cm dall'arresto meccanico di apertura.
2. Premere il tasto **[PP]** per comandare una manovra di "Chiude"; verificare che la chiusura del cancello avvenga regolarmente senza variazioni di velocità; solo quando l'anta è tra 70 e 50cm dal finecorsa di chiusura dovrà rallentare e fermarsi, per intervento del finecorsa, a 2÷3cm dall'arresto meccanico di chiusura.
3. Durante le manovre verificare che il lampeggiante effettui i lampeggi con periodi di 0,5s acceso e 0,5s spento.
4. Effettuare varie manovre di apertura e chiusura con lo scopo di evidenziare eventuali difetti di montaggio e regolazione o altre anomalie come ad esempio punti con maggior attrito.
5. Verificare che il fissaggio del motoriduttore ROAD200, della cremagliera e delle staffe di finecorsa siano solidi, stabili ed adeguatamente resistenti anche durante le brusche accelerazioni o decelerazioni del movimento del cancello

4.5) Funzioni preimpostate

La centrale di controllo di ROAD200 dispone di alcune funzioni programmabili, di fabbrica queste funzioni vengono regolate in una configurazione che dovrebbe soddisfare la maggior parte delle automazioni; comunque le funzioni possono essere cambiate in qualsiasi momento attraverso una opportuna procedura di programmazione, a questo scopo vedere paragrafo "7.2 Programmazioni".

4.6) Ricevitore radio

Per il comando a distanza di ROAD200, sulla centrale di controllo, è incorporata una ricevente radio che opera alla frequenza di 433.92 MHz compatibile con le seguenti tipologie di trasmettitori:

Poiché il tipo di codifica è diverso, il primo trasmettitore inserito determina anche la tipologia di quelli che si potranno inserire in seguito. Possono essere memorizzati fino a 160 trasmettitori.

Tabella 4: trasmettitori

FLO	FLO1 – FLO2 – FLO4 VERY VE
FLOR	FLOR1 – FLOR2 – FLOR4 VERY VR ERGO1 – ERGO4 – ERGO6 PLANO1 – PLANO4 – PLANO6
SMILO	SM2 – SM4

4.7) Memorizzazione dei trasmettitori radio

Ogni radio trasmettitore viene riconosciuto dal ricevitore radio mediante un "codice" diverso da ogni altro trasmettitore. E' necessaria quindi una fase di "memorizzazione" attraverso la quale si predispone il ricevitore a riconoscere ogni singolo trasmettitore, la memorizzazione dei trasmettitori può avvenire in 2 modalità:

Modo I: in questa modalità la funzione dei tasti del trasmettitore è fissa e ad ogni tasto corrisponde nella centrale al comando riportato in tabella 5; si esegue una unica fase per ogni trasmettitore del quale vengono memorizzati tutti i tasti, durante questa fase non ha importanza quale tasto viene premuto e viene occupato un solo posto in memoria. In modo I, normalmente un trasmettitore può comandare una sola automazione

Modo II: in questa modalità ogni singolo tasto del trasmettitore può essere associato ad uno dei 4 possibili comandi della centrale riportati in tabella 6; per ogni fase viene memorizzato solo un tasto e cioè quello premuto durante la fase di memorizzazione. Nella memoria viene occupato un posto per ogni tasto memorizzato.

In modo II i diversi tasti dello stesso trasmettitore possono essere usati per dare più comandi alla stessa automazione oppure per comandare più automazioni. Ad esempio, in tabella 7, viene comandata solo l'automazione "A" ed i tasti T3 e T4 sono associati allo stesso comando; oppure nell'esempio in tabella 8 dove vengono comandate 3 automazioni "A" (tasti T1 e T2), "B" (tasto T3) e "C" (tasto T4).

⚠ Poiché le procedure di memorizzazione hanno un tempo limite di 10s è necessario leggere prima le istruzioni riportate nei prossimi paragrafi e poi procedere con l'esecuzione delle stesse.

Tabella 5: memorizzazione Modo I

Tasto T1	Comando "PP"
Tasto T2	Comando "Apertura pedonale"
Tasto T3	Comando "Apri"
Tasto T4	Comando "Chiude"

Nota: i trasmettitori monocanale dispongono solo del tasto T1, i trasmettitori bicanale dispongono solo dei tasti T1 e T2.

Tabella 6: comandi disponibili in Modo II

1	Comando "PP"
2	Comando "Apertura pedonale"
3	Comando "Apri"
4	Comando "Chiude"

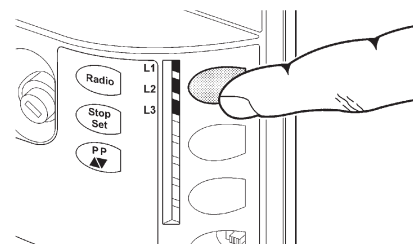
Tabella 7: 1° esempio di memorizzazione in Modo II

Tasto T1	Comando "Apri"	Automazione A
Tasto T2	Comando "Chiude"	Automazione A
Tasto T3	Comando "Apertura pedonale"	Automazione A
Tasto T4	Comando "Apertura pedonale"	Automazione A

Tabella 8: 2° esempio di memorizzazione in Modo II

Tasto T1	Comando "Apri"	Automazione A
Tasto T2	Comando "Chiude"	Automazione A
Tasto T3	Comando "PP"	Automazione B
Tasto T4	Comando "PP"	Automazione C

4.7.1) Memorizzazione modo I



19

Tabella 9: per memorizzare un trasmettitore in modo I

	Esempio
1. Premere e tener premuto il tastino sul ricevitore (per circa 4s)	 4s
2. Rilasciare il tastino quando si accende il led radio sulla centrale	
3. Entro 10s premere per almeno 3s un tasto qualsiasi del trasmettitore da memorizzare	 3s
4. Se la memorizzazione è andata a buon fine il led radio sulla centrale farà 3 lampeggi.	 x3

Se ci sono altri trasmettitori da memorizzare, ripetere il punto 3 entro altri 10s.

La fase di memorizzazione termina se per 10 secondi non vengono ricevuti nuovi codici.

4.7.2) Memorizzazione modo II

Tabella 10: per memorizzare il tasto di un trasmettitore in modo II

	Esempio
1. Premere il tasto radio sulla centrale un numero di volte pari al comando desiderato secondo la tabella 5	 1...4
2. Verificare che il led radio sulla centrale emetta un numero di lampeggi uguali al comando desiderato	 1...4
3. Entro 10s premere per almeno 3s il tasto desiderato del trasmettitore da memorizzare	 3s
4. Se la memorizzazione è andata a buon fine il led sul ricevitore farà 3 lampeggi.	 x3

Se ci sono altri trasmettitori da memorizzare per lo stesso comando, ripetere il punto 3 entro altri 10s.

La fase di memorizzazione termina se per 10 secondi non vengono ricevuti nuovi codici.

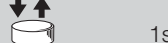
4.7.3) Memorizzazione “a distanza”

E' possibile memorizzare un nuovo trasmettitore senza dover agire direttamente sul tastino del ricevitore; per fare ciò è necessario disporre di un telecomando già memorizzato e funzionante. Il nuovo trasmettitore “eredita” le caratteristiche di quello già memorizzato; quindi se il primo trasmettitore è memorizzato in modo I anche il nuovo sarà memorizzato in modo I e si potranno premere uno qualunque dei tasti dei trasmettitori. Se invece il trasmettitore già funzionante è memorizzato in modo II anche il nuovo sarà memorizzato in

modo II e diventa importante premere, nel primo trasmettitore il tasto relativo al comando desiderato, e nel secondo trasmettitore il tasto da associare a quel comando.

⚠ La memorizzazione a distanza può avvenire in tutti i ricevitori che si trovano nel raggio della portata del trasmettitore; è quindi necessario tenere alimentato solo quello interessato all'operazione.

Con i due trasmettitori porsi nel raggio di azione dell'automazione ed eseguire i seguenti passi:

Tabella 11: per memorizzare un trasmettitore “a distanza”		Esempio
1.	Premere per almeno 5s il tasto sul nuovo trasmettitore radio, poi rilasciare.	
2.	Premere lentamente per 3 volte il tasto sul trasmettitore radio già memorizzato.	
3.	Premere lentamente per 1 volta il tasto sul nuovo trasmettitore radio.	

Ora il nuovo trasmettitore radio verrà riconosciuto dal ricevitore e prenderà le caratteristiche che aveva quello già memorizzato. Se ci sono altri trasmettitori da memorizzare, ripetere tutti i passi per ogni nuovo trasmettitore.

4.7.4) Cancellazione dei trasmettitori radio

Tabella 12: per cancellare tutti i trasmettitori		Esempio
1.	Premere e tenere premuto il tasto radio sulla centrale	
2.	Aspettare che il led radio si accenda, poi aspettare che si spenga, quindi aspettare che emetta 3 lampeggi	
3.	Rilasciare il tasto radio esattamente durante il 3° lampeggio	
4.	Se la procedura è andata a buon fine, dopo qualche istante, il led emetterà 5 lampeggi.	

5) Collaudo e messa in servizio

Questa è la fase più importante nella realizzazione dell'automazione al fine di garantire la massima sicurezza. Il collaudo può essere usato anche come verifica periodica dei dispositivi che compongono l'automatismo.

⚠ Il collaudo dell'intero impianto deve essere eseguito da personale esperto e qualificato che deve farsi carico delle prove richieste, in funzione del rischio presente e di verificare il rispetto di quanto previsto da leggi, normative e regolamenti, ed in particolare tutti i requisiti della norma EN12445 che stabilisce i metodi di prova per la verifica degli automatismi per cancelli.

5.1) Collaudo

Ogni singolo componente dell'automatismo, ad esempio bordi sensibili, fotocellule, arresto di emergenza, ecc. richiede una specifica fase di collaudo; per questi dispositivi si dovranno eseguire le procedure riportate nei rispettivi manuali istruzioni.

Per il collaudo di ROAD200 eseguire la seguente sequenza di operazioni:

1. Verificare che sia stato rispettato rigorosamente tutto quanto previsto nel presente manuale ed in particolare nel capitolo “1 Avvertenze”;
2. Utilizzando i dispositivi di comando o arresto previsti (selettore a chiave, pulsanti di comando o trasmettitori radio), effettuare delle prove di apertura, chiusura ed arresto del cancello e verificare che il comportamento corrisponda a quanto previsto.
3. Verificare uno ad uno il corretto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza presenti nell'impianto (fotocellule, bordi sensibili, arresto di emergenza, ecc.); in particolare, ogni volta che un dispositivo interviene il led OK sulla centrale deve eseguire 2 lampeggi più veloci a conferma che la centrale riconosce l'evento.

4. Per la verifica delle fotocellule ed in particolare che non vi siano interferenze con altri dispositivi, passare un cilindro di diametro 5cm e lunghezza 30cm sull'asse ottico prima vicino al TX, poi vicino all'RX e infine al centro tra i due e verificare che in tutti i casi il dispositivo intervenga passando dallo stato di attivo a quello di allarme e viceversa. Infine verificare che provochi nella centrale l'azione prevista; esempio: nella manovra di chiusura provoca l'inversione di movimento.
5. Se le situazioni pericolose provocate dal movimento dell'anta sono state salvaguardate mediante la limitazione della forza d'impatto si deve eseguire la misura della forza secondo quanto previsto dalla norma EN 12445. Se la regolazione della “Velocità” ed il controllo della “Forza Motore” vengono usati come ausilio al sistema per la riduzione della forza d'impatto, provare e trovare la regolazione che offrono i migliori risultati.

5.2) Messa in servizio

La messa in servizio può avvenire solo dopo aver eseguito con esito positivo tutte le fasi di collaudo di ROAD200 e degli altri dispositivi presenti. E' 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 ROAD200 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 cancello una targhetta contenente almeno i seguenti dati: tipo di automazione, nome e indirizzo del costruttore (responsabile della "messa in servizio"), numero di matricola, anno di costruzione e marchio "CE".

3. Fissare in maniera permanente in prossimità del cancello un'etichetta o una targa con indicate le operazioni per lo sblocco e la manovra manuale
4. Realizzare e consegnare al proprietario la dichiarazione di conformità dell'automazione.
5. Realizzare e consegnare al proprietario il manuale di "Istruzioni ed avvertenze per l'uso dell'automazione".
6. Realizzare e consegnare al proprietario il piano di manutenzione dell'automazione (che deve raccogliere tutte le prescrizioni sulla manutenzione dei singoli dispositivi).
7. 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.

6) Manutenzione e smaltimento

In questo capitolo sono riportate le informazioni per la realizzazione del piano di manutenzione e lo smaltimento di ROAD200

6.1) Manutenzione

Per mantenere costante il livello di sicurezza e per garantire la massima durata dell'intera automazione è necessaria una manutenzione regolare.

⚠ La manutenzione deve essere effettuata nel pieno rispetto delle prescrizioni sulla sicurezza del presente manuale e secondo quanto previsto dalle leggi e normative vigenti.

Per gli altri dispositivi diversi da ROAD200 seguire quanto previsto nei rispettivi piani manutenzione.

1. Per ROAD200 è necessaria una manutenzione programmata al massimo entro 6 mesi o 10.000 manovre dalla precedente manutenzione:

2. Scollegare qualsiasi sorgente di alimentazione elettrica, comprese le eventuali batterie tampone
3. Verificare lo stato di deterioramento di tutti i materiali che compongono l'automazione con particolare attenzione a fenomeni di erosione o di ossidazione delle parti strutturali; sostituire le parti che non forniscono sufficienti garanzie.
4. Verificare lo stato di usura delle parti in movimento: pignone, cremagliera e tutte le parti dell'anta, sostituire la parti usurate.
5. Ricollegare le sorgenti di alimentazione elettrica ed eseguire tutte le prove e le verifiche previste nel paragrafo "5.1 Collaudo".

6.2) Smaltimento

ROAD è costituito da diverse tipologie di materiali, alcuni di questi possono essere riciclati; acciaio, alluminio, plastica, cavi elettrici; altri dovranno essere smaltiti: batterie e schede elettroniche.

⚠ Alcuni componenti elettronici e le batterie potrebbero contenere sostanze inquinanti, non disperderli nell'ambiente. Informatevi sui sistemi di riciclaggio o smaltimento attenendovi alle norme in vigore a livello locale.

1. Scollegare l'alimentazione elettrica dall'automatismo e l'eventuale batteria tampone.
2. Smontare tutti i dispositivi ed accessori, seguendo il procedimento inverso a quello descritto nel capitolo "3 Installazione"
3. Separare per quanto possibile le parti che possono o devono essere riciclate o smaltite in modo diverso, ad esempio le parti metalliche da quelle plastiche, le schede elettroniche, le batterie ecc.
4. Smistare ed affidare i vari materiali così separati ai centri abilitati al recupero ed allo smaltimento previsti a livello locale.

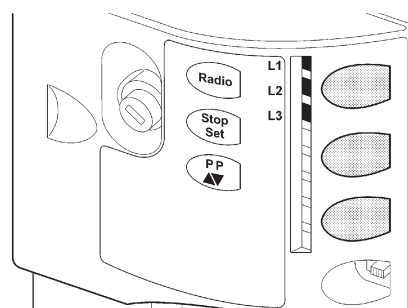
7) Approfondimenti

In questo capitolo verranno trattate le possibilità di programmazione, personalizzazione, diagnostica e ricerca guasti su ROAD200.

7.1) Tasti di programmazione

Sulla centrale di controllo di ROAD200 sono presenti 3 tasti che possono essere usati sia per il comando della centrale durante le prove sia per le programmazioni:

RADIO	Il tasto "RADIO" permette di memorizzare e cancellare i trasmettitori radio da utilizzare con ROAD200.
Stop SET	Il tasto "STOP" permette di fermare la manovra; se premuto per più di 5 secondi permette di entrare in programmazione.
PP ▲▼	Il tasto "PP" permette di comandare l'apertura e la chiusura del cancello; oppure di spostare verso l'alto o il basso il punto di programmazione.



7.2) Programmazioni

Sulla centrale di controllo di ROAD200 sono disponibili alcune funzioni programmabili; la regolazione delle funzioni avviene attraverso 2 tasti presenti sulla centrale: **[▲▼]** e **[Set]** e vengono visualizzate attraverso 3 led: L1, L2, L3.

Le funzioni programmabili disponibili su ROAD200 sono disposte su 2 livelli:

Primo livello: funzioni regolabili in modo ON-OFF (attivo oppure non attivo); in questo caso i led **L2, L3** indica una funzione, se acceso la

funzione è attiva, se spento la funzione non è attiva; vedere tabella 13. **L1** è il led che visualizza lo stato della radio e viene utilizzato solamente per le funzioni di secondo livello.

Secondo livello: parametri regolabili su una scala di valori (valori da 1 a 3); in questo caso ogni led **L1, L2, L3** indica il valore regolato tra i 3 possibili; vedere tabella 15.

7.2.1) Funzioni primo livello (funzioni ON-OFF)

Tabella 13: elenco funzioni programmabili: primo livello

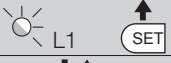
Led	Funzione	Descrizione
L1	---	---
L2	Velocità Motore	Questa funzione permette di scegliere la velocità del motore tra 2 livelli: "veloce", "lenta". Se la funzione non è attivata, la velocità impostata è "lenta".
L3	Chiusura Automatica	Questa funzione permette una chiusura automatica del portone dopo il tempo pausa programmato, di fabbrica il Tempo Pausa è posto a 30 secondi ma può essere modificato a 15 o 60 secondi (vedere tabella 15). Se la funzione non è attivata, il funzionamento è "semiautomatico".

Durante il funzionamento normale di ROAD200 i led **L2** e **L3** sono accesi o spenti in base allo stato della funzione che rappresentano, ad esempio L3 è acceso se è attiva la "Chiusura automatica".

7.2.2) Programmazione primo livello (funzioni ON-OFF)

Di fabbrica le funzioni del primo livello sono poste tutte "OFF" ma si possono cambiare in qualsiasi momento come indicato in tabella 14. Fare attenzione nell'eseguire la procedura perché c'è un tempo massimo di 10s tra la pressione di un tasto e l'altro, allo scadere del quale la procedura finisce automaticamente memorizzando le modifiche fatte fino a quel momento.

Tabella 14: per cambiare le funzioni ON-OFF

	Esempio
1. Premere e tener premuto il tasto [Set] per circa 3s	 3s
2. Rilasciare il tasto [Set] quando il led L1 inizia a lampeggiare	
3. Premere il tasto [▲▼] per spostare il led lampeggiante sul led che rappresenta la funzione da modificare	
4. Premere il tasto [Set] per cambiare lo stato della funzione (lampeggio breve = OFF; lampeggio lungo = ON)	
5. Attendere 10s per uscire dalla programmazione per fine tempo massimo.	 10s

Nota: i punti 3 e 4 possono essere ripetuti durante le stesse fasi di programmazione per porre ON o OFF altre funzioni

7.2.3) Funzioni secondo livello (parametri regolabili)

Tabella 15: elenco funzioni programmabili: secondo livello

Led di entrata	Parametro	Led (livello)	valore	Descrizione
L1	Forza motore	L1	Bassa	Regola la sensibilità del controllo di forza del motore per adeguarli al tipo di cancello. La regolazione "Alta" è più adatta a portoni di grandi dimensioni e pesanti.
		L2	Media	
		L3	Alta	
L2	Funzione PP	L1	Apri - stop - chiudi - apri	Regola la sequenza di comandi associati all'ingresso P.P oppure al 1° comando radio (vedere tabelle 4 e 5).
		L2	Apri - stop - chiudi - stop	
		L3	Condominiale	
L3	Tempo Pausa	L1	15 secondi	Regola il tempo di pausa cioè il tempo prima della richiusura automatica. Ha effetto solo se la chiusura automatica è attiva
		L2	30 secondi	
		L3	60 secondi	

Nota: "■" rappresenta la regolazione di fabbrica

Tutti i parametri possono essere regolati a piacere senza nessuna controindicazione; solo la regolazione della "Forza motore" potrebbe richiedere una attenzione particolare:

- E' sconsigliato utilizzare valori alti di forza per compensare il fatto che l'anta abbia dei punti di attrito anomali; una forza eccessiva può pregiudicare il funzionamento del sistema di sicurezza o danneggiare l'anta.
- Se il controllo della "forza motore" viene usato come ausilio al sistema per la riduzione della forza di impatto, dopo ogni regolazione ripetere la misura della forza, come previsto dalla norma EN 12445.
- L'usura e le condizioni atmosferiche influiscono sul movimento del cancello, periodicamente e necessario ricontrollare la regolazione della forza.

7.2.4) Programmazione secondo livello (parametri regolabili)

Di fabbrica i parametri regolabili sono posti come evidenziato in tabella 15 con: “ ” ma si possono cambiare in qualsiasi momento come indicato in tabella 16. Fare attenzione nell'eseguire la procedura perché c'è un tempo massimo di 10s tra la pressione di un tasto e l'altro, allo scadere del quale la procedura finisce automaticamente memorizzando le modifiche fatte fino a quel momento.

Tabella 16: per cambiare i parametri regolabili	Esempio
1. Premere e tener premuto il tasto [Set] per circa 3s	 3s
2. Rilasciare il tasto [Set] quando il led L1 inizia a lampeggiare	 L1 
3. Premere il tasto [▲▼] per spostare il led lampeggiante sul “led di entrata” che rappresenta il parametro da modificare	
4. Premere e mantenere premuto il tasto [Set] , il tasto [Set] va mantenuto premuto durante tutti i passi 5 e 6	
5. Attendere circa 3s dopodichè si accenderà il led che rappresenta il livello attuale del parametro da modificare	
6. Premere il tasto [▲▼] per spostare il led che rappresenta valore del parametro.	 
7. Rilasciare il tasto [Set]	
8. Attendere 10s per uscire dalla programmazione per fine tempo massimo.	 10s

Nota: i punti da 3 a 7 possono essere ripetuti durante le stessa fase di programmazione per regolare più parametri

7.2.5) Esempio di programmazione primo livello (funzioni ON-OFF)

Come esempio viene riportata la sequenza di operazioni per cambiare l'impostazione di fabbrica delle funzioni per attivare le funzioni di “Velocità alta” (L2) e “Chiusura Automatica” (L3).

Tabella 17: esempio di programmazione primo livello	Esempio
1. Premere e tener premuto il tasto [Set] per circa 3s	 3s
2. Rilasciare il tasto [Set] quando il led L1 inizia a lampeggiare	 L1 
3. Premere 1 volta il tasto [▲▼] per spostare il led lampeggiante sul led L2	  L2
4. Premere una volta il tasto [Set] per cambiare lo stato della funzione associata ad L2 (Velocità Motore) ora il led L2 lampeggia con lampeggio lungo	  L2
5. Premere 1 volta il tasto [▲▼] per spostare il led lampeggiante sul led L3	  L3
6. Premere una volta il tasto [Set] per cambiare lo stato della funzione associata ad L3 (Chiusura Automatica) ora il led L3 lampeggia con lampeggio lungo	  L3
7. Attendere 10s per uscire dalla programmazione per fine tempo massimo	 10s

Al termine di queste operazioni i led L2 ed L3 devono rimanere accesi ad indicare che sono attive le funzioni di “Velocità Motore Alta” e “Chiusura Automatica”.

7.2.6) Esempio di programmazione secondo livello (parametri regolabili)

Come esempio viene riportata la sequenza di operazioni per cambiare l'impostazione di fabbrica dei parametri e regolare la "Forza Motore" in media (entrata su L1 e livello su L2) e aumentare il "Tempo Pausa" a 60s (entrata su L3 e livello su L3).

Tabella 18: esempio di programmazione secondo livello		Esempio
1.	Premere e tener premuto il tasto [Set] per circa 3s	 3s
2.	Rilasciare il tasto [Set] quando il led L1 inizia a lampeggiare	 L1 
3.	Premere e mantenere premuto il tasto [Set] ; il tasto [Set] va mantenuto premuto durante tutti i passi 4 e 5	
4.	Attendere circa 3s fino a che si accenderà il led L3 che rappresenta il livello attuale della "Forza Motore"	 L3 3s
5.	Premere 2 volte il tasto [▲▼] per spostare il led acceso su L2 che rappresenta il nuovo valore della "Forza Motore"	   L2
6.	Rilasciare il tasto [Set]	
7.	Premere 2 volte il tasto [▲▼] per spostare il led lampeggiante sul led L3	   L3
8.	Premere e mantenere premuto il tasto [Set] ; il tasto [Set] va mantenuto premuto durante tutti i passi 9 e 10	
9.	Attendere circa 3s fino a che si accenderà il led L2 che rappresenta il livello attuale del "Tempo Pausa".	 L2 3s
10.	Premere 1 volte il tasto [▲▼] per spostare il led acceso su L3 che rappresenta il nuovo valore del "Tempo Pausa".	  L3
11.	Rilasciare il tasto [Set]	
12.	Attendere 10s per uscire dalla programmazione per fine tempo massimo.	 10s

7.3) Aggiunta o rimozione dispositivi

Ad una automazione con ROAD200 è possibile aggiungere o rimuovere dispositivi in qualsiasi momento. In particolare all'ingresso di STOP possono essere collegati vari tipi di dispositivi come indicato nel paragrafo "7.3.1 Ingresso STOP".

7.3.1) Ingresso STOP

STOP è l'ingresso che provoca l'arresto immediato della manovra seguito da una breve inversione. A questo ingresso possono essere collegati dispositivi con uscita a contatto normalmente aperto "NA", normalmente chiuso "NC" oppure dispositivi con uscita a resistenza costante 8,2KΩ, ad esempio bordi sensibili.

La centrale riconosce il tipo di dispositivo collegato all'ingresso STOP durante la fase di apprendimento (vedere paragrafo "4.3 Apprendimento lunghezza dell' anta"); successivamente viene provocato 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:

- Più dispositivi NA si possono collegare in parallelo tra di loro senza alcun limite di quantità.
- Più dispositivi NC si possono collegare in serie tra di loro senza alcun limite di quantità.
- Più dispositivi a resistenza costante 8,2KΩ possono essere collegati "in cascata" con una sola resistenza di terminazione da 8,2KΩ
- E' possibile la combinazione di NA ed NC ponendo i 2 contatti in parallelo con l'avvertenza di porre in serie al contatto NC una resistenza da 8,2KΩ (ciò rende possibile anche la combinazione di 3 dispositivi: NA, NC e 8,2KΩ).

⚠ Se l'ingresso STOP è usato per collegare dispositivi con funzioni di sicurezza solo i dispositivi con uscita a resistenza costante 8,2KΩ garantiscono la categoria 3 di sicurezza ai guasti secondo la norma EN 954-1.

7.3.2) Fotocellule

La centrale di ROAD200 è provvista della funzione "Fototest" che aumenta l'affidabilità dei dispositivi di sicurezza, permettendo di raggiungere la "categoria 2" secondo la norma EN 954-1 (ediz. 12/1998) per quanto riguarda l'insieme centrale e fotocellule di sicurezza.

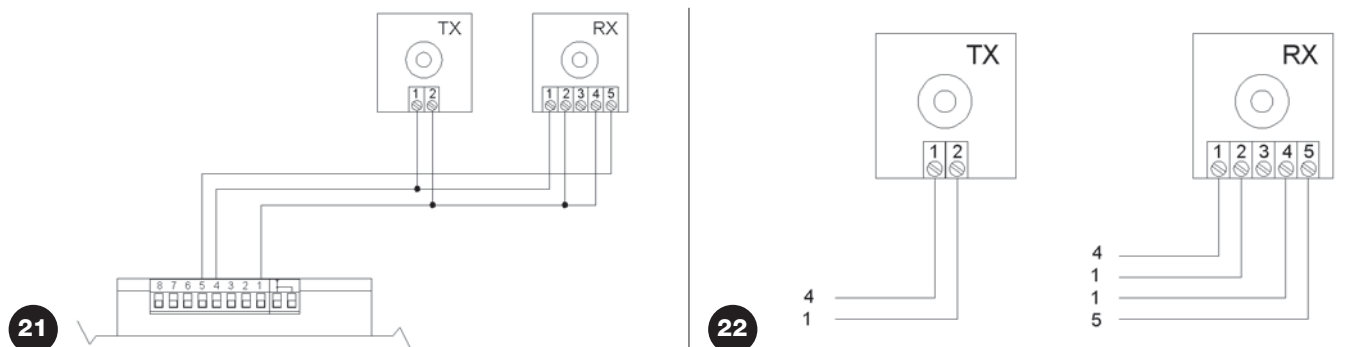
Ogni volta che viene avviata una manovra vengono controllati i dispositivi di sicurezza coinvolti, solo se tutto è a posto la manovra ha inizio.

Se invece il test non dà esito positivo (fotocellula accecata dal sole, cavi in corto circuito ecc.) viene individuato il guasto e la manovra non viene eseguita.

Per aggiungere una coppia di fotocellule collegarle come descritto di seguito.

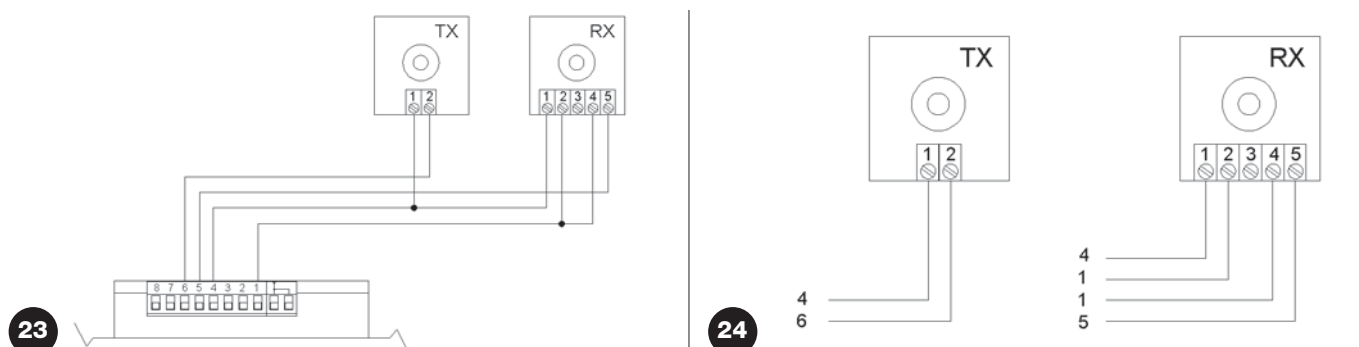
• Collegamento senza funzione "Fototest" (fig. 21 - 22):

Alimentare i ricevitori direttamente dall'uscita servizi della centrale (morsetti 1 - 4).



• Collegamento con funzione "Fototest" (fig. 23 - 24):

L'alimentazione dei trasmettitori delle fotocellule non è presa direttamente dall'uscita dei servizi, ma dall'uscita "Fototest" tra i morsetti 6 - 4. La corrente massima utilizzabile sull'uscita "Fototest" è di 100mA.



Nel caso in cui si usino 2 coppie di fotocellule che possano interferire tra loro, attivare il sincronismo come descritto nelle istruzioni delle fotocellule.

7.4) Funzioni particolari

7.4.1) Funzione "Apri Sempre"

La funzione "Apri sempre" è una proprietà della centrale di controllo che permette di comandare sempre una manovra di apertura quando il comando di "Passo-Passo" ha una durata superiore a 3 secondi; ciò è utile ad esempio per collegare al morsetto PP il contatto di

un orologio programmatore per mantenere aperto il cancello per una certa fascia oraria. Questa proprietà è valida qualunque sia la programmazione dell'ingresso di PP, vedere parametro "Funzione PP" in tabella 15.

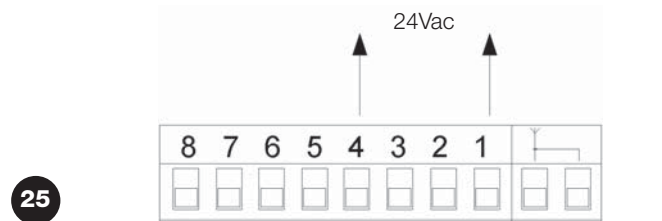
7.4.2) Funzione "Muovi comunque"

Nel caso in cui qualche dispositivo di sicurezza non dovesse funzionare correttamente o fosse fuori uso, è possibile comunque comandare e muovere il cancello in modalità "Uomo presente".

Per i dettagli vedere il paragrafo "Comando con sicurezze fuori uso" presente nell'allegato "Istruzioni ed avvertenze destinate all'utilizzatore del motoriduttore ROAD".

7.5) Collegamento altri dispositivi

Se vi fosse l'esigenza di alimentare dispositivi esterni ad esempio un lettore di prossimità per tessere a transponder oppure la luce d'illuminazione del selettore a chiave è possibile prelevare l'alimentazione come indicato in figura 25. La tensione di alimentazione è 24Vac - 30% ÷ +50% con corrente massima disponibile di 100mA.



7.6) Risoluzione dei problemi

Nella tabella 19 è possibile trovare utili indicazioni per affrontare gli eventuali casi di malfunzionamento in cui è possibile incorrere durante l'installazione o in caso di guasto.

26

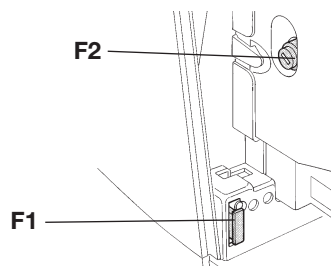


Tabella 19: ricerca guasti

Sintomi	Probabile causa e possibile rimedio
Il trasmettitore radio non comanda il portone ed il led sul trasmettitore non si accende	Verificare se le pile del trasmettitore sono scariche, eventualmente sostituirle.
Il trasmettitore radio non comanda il portone ma il led sul trasmettitore si accende.	Verificare se il trasmettitore è correttamente memorizzato nel ricevitore radio. Verificare la corretta emissione del segnale radio del trasmettitore con questa prova empirica: premere un tasto ed appoggiare il led all'antenna di un comune apparecchio radio (meglio se di tipo economico) acceso e sintonizzato sulla banda FM alla frequenza di 108,5Mhz o quanto più prossima; si dovrebbe ascoltare un leggero rumore con pulsazione gracchiante.
Non si comanda nessuna manovra ed il led OK non lampeggia	Verificare che ROAD200 sia alimentato con la tensione di rete 230V. Verificare che i fusibili F1 e F2 non siano interrotti; in questo caso, verificare la causa del guasto e poi sostituirli con altri dello stesso valore di corrente e caratteristiche.
Non si comanda nessuna manovra ed il lampeggiante è spento	Verificare che il comando venga effettivamente ricevuto. Se il comando giunge sull'ingresso PP il led OK esegue un doppio lampeggio per segnalare che il comando è stato ricevuto.
La manovra non parte e il lampeggiante fa alcuni lampeggi	Contare il numero di lampeggi e verificare secondo quanto riportato in tabella 20.
La manovra ha inizio ma subito dopo avviene la breve inversione	La forza selezionata potrebbe essere troppo bassa per muovere il cancello. Verificare se ci sono degli ostacoli ed eventualmente selezionare una forza superiore.

7.7) Diagnostica e segnalazioni

Alcuni dispositivi offrono direttamente delle segnalazioni particolari attraverso le quali è possibile riconoscere lo stato di funzionamento o dell'eventuale malfunzionamento.

7.7.1) Segnalazioni con il lampeggiante

Se viene collegato un lampeggiante, durante la manovra esegue un lampeggio ogni secondo; quando accadono delle anomalie, vengono emessi dei lampeggi più brevi; i lampeggi si ripetono due volte, separati da una pausa di un secondo.

Tabella 20: segnalazioni sul lampeggiante FLASH

Lampeggi veloci	Causa	AZIONE
2 lampeggi pausa di 1 secondo 2 lampeggi	Intervento di una fotocellula	All'inizio della manovra una o più fotocellule non danno il consenso al movimento, verificare se ci sono ostacoli. Durante il movimento di chiusura è normale se effettivamente è presente un ostacolo.
3 lampeggi pausa di 1 secondo 3 lampeggi	Intervento del limitatore della "Forza Motore"	Durante il movimento il portone ha incontrato un maggiore attrito; verificare la causa.
4 lampeggi pausa di 1 secondo 4 lampeggi	Intervento dell'ingresso di STOP	All'inizio della manovra o durante il movimento c'è stato un intervento dell'ingresso di STOP; verificare la causa.
5 lampeggi pausa di 1 secondo 5 lampeggi	Errore nei parametri interni della centrale elettronica	Attendere almeno 30 secondi e riprovare a dare un comando; se lo stato rimane potrebbe esserci un guasto grave ed occorre sostituire la scheda elettronica.
6 lampeggi pausa di 1 secondo 6 lampeggi	Superato il limite massimo di manovre per ora.	Attendere alcuni minuti che il limitatore di manovre ritorni sotto il limite massimo.
7 lampeggi pausa di 1 secondo 7 lampeggi	Errore nei circuiti elettrici interni	Scollegare tutti i circuiti di alimentazione per qualche secondo poi riprovare a dare un comando; se lo stato rimane potrebbe esserci un guasto grave sulla scheda oppure sul cablaggio del motore. Fare le verifiche e le eventuali sostituzioni.

7.7.2) Segnalazioni sulla centrale

Nella centrale di ROAD200 ci sono una serie di LED ognuno dei quali può dare delle segnalazioni particolari, sia nel funzionamento normale che in caso di anomalia.

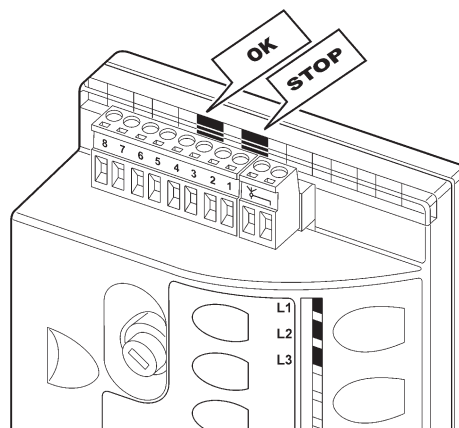


Tabella 21: led sui morsetti della centrale

Led OK	Causa	AZIONE
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.
Un lampeggio al secondo	Tutto OK	Funzionamento normale della centrale
2 lampeggi veloci	E' avvenuta una variazione dello stato degli ingressi	E' normale quando avviene un cambiamento di uno degli ingressi: PP, STOP, intervento delle fotocellule o viene utilizzato il trasmettitore radio.
Serie di lampeggi separati da una pausa di un secondo	Varie	E' la stessa segnalazione che c'è sul lampeggiante. Vedere Tabella 20.
Led STOP	Causa	AZIONE
Spento	Intervento dell'ingresso di STOP	Verificare i dispositivi collegati all'ingresso di STOP
Acceso	Tutto OK	Ingresso STOP attivo

Tabella 22: led sui tasti della centrale

Led L1	Descrizione
Spento	Durante il funzionamento normale è corretto.
Acceso	Acceso per 10 secondi indica fase di memorizzazione trasmettitore in corso.
Lampeggia	• Programmazione delle funzioni in corso • Cancellazione o diagnostica dei trasmettitori radio.
Led L2	Descrizione
Spento	Durante il funzionamento normale indica "Velocità motore" lenta.
Acceso	Durante il funzionamento normale indica "Velocità motore" veloce.
Lampeggia	• Programmazione delle funzioni in corso • Se lampeggia assieme ad L3 indica che è necessario eseguire la fase di apprendimento posizioni di apertura e chiusura del portone (vedere paragrafo "4.3 Apprendimento lunghezza dell'anta").
Led L3	Descrizione
Spento	Durante il funzionamento normale indica "Chiusura automatica" attiva.
Acceso	Durante il funzionamento normale indica "Chiusura automatica" non attiva.
Lampeggia	• Programmazione delle funzioni in corso • Se lampeggia assieme ad L2 indica che è necessario eseguire la fase di apprendimento delle posizioni di apertura e chiusura del portone (vedere paragrafo "4.3 Apprendimento lunghezza dell'anta").

7.8) Accessori

Consultare il catalogo prodotti di Nice S.p.a. per l'elenco completo ed aggiornato degli accessori.

8) Caratteristiche tecniche

Con lo scopo di migliorare i propri prodotti, Nice S.p.a si riserva il diritto modifiche le caratteristiche tecniche in qualsiasi momento e senza preavviso pur mantenendo funzionalità e destinazione d'uso.

Tutte le caratteristiche tecniche riportate si riferiscono alla temperatura ambientale di 20°C (±5°C).

Caratteristiche tecniche: ROAD200	
Tipologia	Motoriduttore elettromeccanico per il movimento automatico di cancelli scorrevoli per uso residenziale completo di centrale elettronica di controllo
Pignone	Z: 15; Modulo: 4; Passo: 12,5mm; Diametro primitivo: 60mm
Coppia massima allo spunto	6Nm; corrispondente alla capacità di mettere in movimento un'anta con attrito statico fino a 200N
Coppia nominale	3.3Nm; corrispondente alla capacità mantenere in movimento un'anta con attrito dinamico fino a 110N
Velocità a vuoto	0.26m/s; la centrale consente di programmare 2 velocità, pari a: 0,14m/s o 0,26m/s
Velocità alla coppia nominale	0.18m/s
Frequenza massima cicli di funzionamento	30 cicli /giorno (la centrale limita i cicli al massimo previsto nelle tabelle 1 e 2)
Tempo massimo funzionamento continuo	7 minuti (la centrale limita il funzionamento continuo al massimo previsto nelle tabelle 1 e 2)
Limiti d'impiego	Generalmente ROAD200 è in grado di automatizzare cancelli con peso fino a 200Kg oppure lunghezza fino a 5m e secondo i limiti previsti nelle tabelle 1 e 2.
Alimentazione ROAD200	230Vac (+10% +15%) 50/60Hz.
Alimentazione ROAD200/V1	120Vac (+10% +15%) 50/60Hz.
Potenza massima assorbita	150W (0.9A)
Classe di isolamento	1 (è necessaria la messa a terra di sicurezza)
Uscita lampeggiante	Per 1 lampeggiante LUCYB (lampada 12V, 21W)
Ingresso STOP	Per contatti normalmente chiusi, normalmente aperti oppure a resistenza costante 8,2Kohm; in autoapprendimento (una variazione rispetto allo stato memorizzato provoca il comando "STOP")
Ingresso PP	Per contatti normalmente aperti (la chiusura del contatto provoca il comando P.P.)
Ingresso ANTENNA Radio	52 ohm per cavo tipo RG58 o simili
Ricevitore radio	Incorporato
Funzioni programmabili	2 funzioni di tipo ON-OFF e 3 funzioni regolabili (vedere tabelle 12 e 14)
Funzioni in autoapprendimento	Autoapprendimento del tipo di dispositivo di "STOP" (contatto NA, NC o resistenza 8,2KΩ) Autoapprendimento della lunghezza del cancello e calcolo dei punti di rallentamento ed apertura parziale.
Temperatura di funzionamento	-20°C ÷ 50°C
Utilizzo in atmosfera particolarmente acida o salina o potenzialmente esplosiva	No
Grado di protezione	IP 44
Dimensioni e peso	330 x 195 h 277; 8Kg

Caratteristiche tecniche	ricevitore radio incorporato
Tipologia	Ricevitore a 4 canali per radiocomando incorporato
Frequenza	433.92MHz
Codifica	Digitale codice fisso a 12 Bit, tipo FLO Digitale Rolling code a 52 Bit, tipo FLOR Digitale Rolling code a 64 Bit, tipo SMILO
Compatibilità trasmettitori (1)	FLO, VERY VE FLOR, VERY VR; solo gruppo singolo: ERGO, PLANO, PLANOTIME SMILO
Trasmettitori memorizzabili	Fino a 160 se memorizzati in Modo I
Impedenza di ingresso	52Ω
Sensibilità	migliore di 0.5μV
Portata dei trasmettitori	Da 100 a 150m, questa distanza può variare in presenza di ostacoli e disturbi elettromagnetici eventualmente presenti ed è influenzata dalla posizione dell'antenna ricevente
Uscite	Per comandi come da tabelle 4 e 5
Temperatura di funzionamento	-20°C ÷ 55°C

Nota 1: il primo trasmettitore inserito determina anche la tipologia di quelli che si potranno inserire in seguito

Caratteristiche tecniche	trasmettitore: FLO2	trasmettitore: FLO2R-S	trasmettitore: SM2
Tipologia	Trasmettitore 2 canali per radiocomando		
Frequenza	433.92MHz		
Codifica	Digitale codice fisso a 12 Bit tipo FLO	Digitale Rolling code a 52 Bit, tipo FLOR	Digitale Rolling code a 64 Bit, tipo SMILO
Tasti	2		
Alimentazione	12Vdc con batteria tipo 23A		
Assorbimento	25mA		
Durata della batteria	1 anno, stimata su una base di 20 comandi/giorno della durata di 1s a 20°C (alle basse temperature l'efficienza della batteria diminuisce)		
Potenza irradiata	100µW		
Dimensioni e peso	72 x 40 h 18mm / 30g	72 x 40 h 18mm / 30g	Diametro 48 h14mm / 19g
Grado di protezione	IP 40 (utilizzo in casa o ambienti protetti)		
Temperatura di funzionamento	-40°C ÷ 85°C		

Istruzioni ed avvertenze destinate all'utilizzatore del motoriduttore ROAD

Queste istruzioni possono integrare le "Istruzioni ed avvertenze per l'uso dell'automazione" che l'installatore deve consegnare al proprietario dell'automazione e comunque devono essere integrate da esse.

Complimenti per aver scelto per la vostra automazione un prodotto Nice! Nice S.p.a. produce componenti per l'automazione di cancelli, porte, serrande, tapparelle e tende da sole: motoriduttori, centrali di comando, radiocomandi, lampeggianti, fotocellule e accessori. Nice utilizza solo materiali e lavorazioni di qualità, e per vocazione ricerca soluzioni innovative che semplifichino al massimo l'utilizzo delle sue apparecchiature, curate nelle soluzioni tecniche, estetiche, ergonomiche: nella grande gamma Nice il vostro installatore avrà senz'altro scelto il prodotto più adatto alle vostre esigenze. Nice non è però il produttore della vostra automazione, che è invece il risultato di un'opera di analisi, valutazione, scelta dei materiali, e realizzazione dell'impianto eseguita dal vostro installatore di fiducia. Ogni automazione è unica e solo il vostro installatore possiede l'esperienza e la professionalità necessarie ad eseguire un impianto secondo le vostre esigenze, sicuro ed affidabile nel tempo, e soprattutto a regola d'arte, rispondente cioè alle normative in vigore. Un impianto di automazione è una bella comodità, oltre che un valido sistema di sicurezza e, con poche, semplici attenzioni, è destinato a durare negli anni. Anche se l'automazione in vostro possesso soddisfa il livello di sicurezza richiesto dalle normative, questo non esclude l'esistenza di un "rischio residuo", cioè la possibilità che si possano generare situazioni di pericolo, solitamente dovute ad un utilizzo incosciente o addirittura errato, per questo motivo desideriamo darvi alcuni consigli sui comportamenti da seguire per evitare ogni inconveniente:

- **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 **di istruzioni ed avvertenze per l'utilizzatore** consegnatovi dall'installatore. Conservate il manuale per ogni dubbio futuro e consegnatelo ad un eventuale nuovo proprietario dell'automazione.
- **La vostra automazione è un macchinario che esegue fedelmente i vostri comandi**; un uso incosciente ed improprio può farlo diventare pericoloso: non comandate il movimento dell'automazione se nel suo raggio di azione si trovano persone, animali o cose.
- **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!**

- **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.

- **Manutenzione**: Come ogni macchinario la vostra automazione ha bisogno di una manutenzione periodica affinché possa funzionare più a lungo possibile ed in completa sicurezza. Concordate con il vostro installatore un piano di manutenzione con frequenza periodica; Nice consiglia un intervento ogni 6 mesi per un normale utilizzo domestico, ma questo periodo può variare in funzione dell'intensità d'uso. Qualunque intervento di controllo, manutenzione o riparazione deve essere eseguito solo da personale qualificato.

- 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.

- Il collaudo, le manutenzioni periodiche e le eventuali riparazioni devono essere documentate da chi le esegue e i documenti conservati dal proprietario dell'impianto.

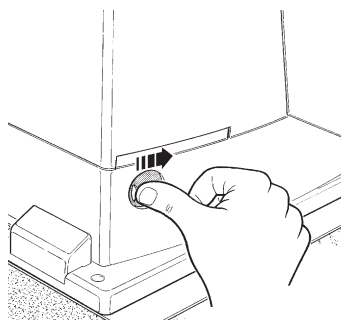
Gli unici interventi che vi sono possibili e vi consigliamo di effettuare periodicamente sono la pulizia dei vetri delle fotocellule e la rimozione di eventuali foglie o sassi che potrebbero ostacolare l'automatismo. Per impedire che qualcuno possa azionare il cancello, prima di procedere, ricordatevi di **sbloccare l'automatismo** (come descritto più avanti) e di utilizzare per la pulizia solamente un panno leggermente inumidito con acqua.

- **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.

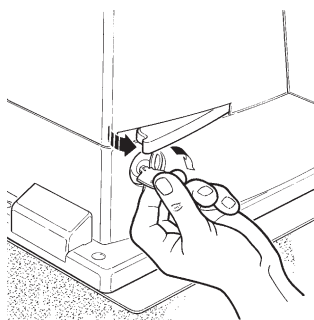
- **In caso di rotture o assenza di alimentazione**: Attendendo l'intervento del vostro installatore, o il ritorno dell'energia elettrica se l'impianto non è dotato di batterie tampone, l'automazione può essere azionata come una qualunque apertura non automatizzata. Per fare ciò è necessario eseguire lo sblocco manuale (unico intervento consentito all'utente sull'automazione): tale operazione è stata particolarmente studiata da Nice per assicurarvi sempre la massima facilità di utilizzo, senza uso di attrezzi particolari o necessità di sforzo fisico.

Sblocco e movimento manuale: prima di eseguire questa operazione porre **Attenzione** che lo sblocco può avvenire solo quando l'anta è ferma.

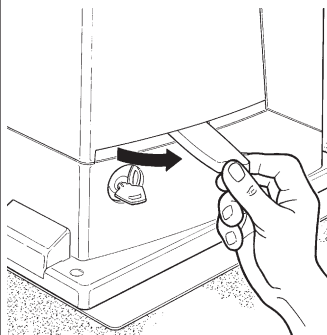
1 Far scorrere il dischetto copri serratura.



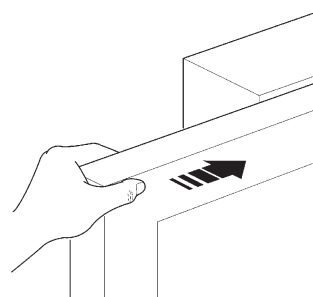
2 Inserire e ruotare la chiave in senso orario



3 Tirare la maniglia di sblocco



4 Muovere manualmente l'anta



Per bloccare: eseguire, al contrario le stesse operazioni

Comando con sicurezze fuori uso: nel caso i dispositivi di sicurezza presenti nel portone non dovessero funzionare correttamente è possibile comunque comandare il portone.

- Azionare il comando del portone (col telecomando, col selettore a chiave, ecc.); se tutto è a posto il portone si aprirà o chiuderà normalmente, altrimenti il lampeggiante farà alcuni lampeggi e la manovra non partirà (il numero di lampeggi dipende dal motivo per cui la manovra non può partire).
- In questo caso, entro tre secondi si deve **azionare** nuovamente **e tenere azionato** il comando.
- Dopo circa 2s inizierà il movimento del portone in modalità a "uomo presente", cioè finché si mantiene il comando, il portone continuerà a muoversi; appena il comando viene rilasciato, il portone si ferma.

Con le sicurezze fuori uso è necessario far riparare quanto prima l'automatismo.

Sostituzione pila del telecomando: se il vostro radiocomando dopo qualche tempo vi sembra funzionare peggio, oppure non funzionare affatto, potrebbe semplicemente dipendere dall'esaurimento della pila (a seconda dell'uso, possono trascorrere da diversi mesi fino ad oltre un anno). Ve ne potete accorgere dal fatto che la spia di conferma della trasmissione non si accende, è fioca, oppure si accende solo per un breve istante. Prima di rivolgervi all'installatore provate a scambiare la pila con quella di un altro trasmettitore eventualmente funzionante: se questa fosse la causa dell'anomalia, sarà sufficiente sostituire la pila con altra dello stesso tipo.

Attenzione: Le pile contengono sostanze inquinanti: non gettarle nei rifiuti comuni ma utilizzare i metodi previsti dai regolamenti locali.

Siete soddisfatti? Nel caso voleste aggiungere nella vostra casa un nuovo impianto di automazione, rivolgendovi allo stesso installatore e a Nice vi garantirete, oltre che la consulenza di uno specialista e i prodotti più evoluti del mercato, il migliore funzionamento e la massima compatibilità delle automazioni.

Vi ringraziamo per aver letto queste raccomandazioni, e vi auguriamo la massima soddisfazione dal vostro nuovo impianto: per ogni esigenza presente o futura rivolgetevi con fiducia al vostro installatore.

Road200

Table des matières:

page

1	Avertissements	47	7	Approfondissements	56
2	Description du produit et type d'utilisation	47	7.1	Touches de programmation	56
2.1	Limites d'utilisation	48	7.2	Programmations	57
2.2	Installation typique	48	7.2.1	Fonctions premier niveau (fonctions ON-OFF)	57
2.3	Liste des câbles	48	7.2.2	Programmation premier niveau (fonctions ON-OFF)	57
3	Installation	49	7.2.3	Fonctions deuxième niveau (paramètres réglables)	57
3.1	Contrôles préliminaires	49	7.2.4	Programmation deuxième niveau (paramètres réglables)	58
3.2	Fixation de l'opérateur	49	7.2.5	Exemple de programmation premier niveau (fonctions ON-OFF)	58
3.3	Installation des divers dispositifs	50	7.2.6	Exemple de programmation deuxième niveau (paramètres réglables)	59
3.4	Connexions électriques	51	7.3	Ajout ou enlèvement de dispositifs	59
3.5	Description des connexions électriques	52	7.3.1	Entrée STOP	59
4	Contrôles finaux et mise en service	52	7.3.2	Photocellules	60
4.1	Sélection de la direction	52	7.4	Fonctions particulières	60
4.2	Branchement au secteur	52	7.4.1	Fonction "Ouvre toujours"	60
4.3	Reconnaissance de la longueur du portail	53	7.4.2	Fonction "Manœuvre dans tous les cas"	60
4.4	Vérification du mouvement du portail	53	7.5	Connexion d'autres dispositifs	61
4.5	Fonctions préprogrammées	53	7.6	Résolution des problèmes	61
4.6	Récepteur radio	53	7.7	Diagnostic signalisations	61
4.7	Mémorisation des émetteurs radio	54	7.7.1	Signalisations avec le clignotant	61
4.7.1	Mémorisation en Mode I	54	7.7.2	Signalisations sur la logique de commande	62
4.7.2	Mémorisation en Mode II	54	7.8	Accessoires	62
4.7.3	Mémorisation "à distance"	55			
4.7.4	Effacement des émetteurs radio	55			
5	Essai et mise en service	55	8	Caractéristiques techniques	63
5.1	Essai	55			
5.2	Mise en service	56			
6	Maintenance et mise au rebut	56			
6.1	Maintenance	56			
6.2	Mise au rebut	56			
				Instructions et recommandations destinées à l'utilisateur de l'opérateur ROAD	65

1) Avertissements

Ce manuel d'instructions contient des informations importantes concernant la sécurité pour l'installation, il faut lire toutes les instructions avant de procéder à l'installation. Conserver avec soin ce manuel également pour des consultations futures.

Compte tenu des dangers qui peuvent se vérifier durant l'installation et l'utilisation de ROAD200, pour le maximum de sécurité il faut que l'installation soit faite dans le plein respect des lois, normes et règlements. Dans ce chapitre, nous donnons des recommandations d'ordre général; d'autres recommandations importantes se trouvent dans les chapitres "3.1 Contrôles préliminaires"; "5 Essai et mise en service".

⚠ D'après la législation européenne la plus récente, la réalisation d'une porte ou d'un portail automatique possède les caractéristiques prévues par la Directive 98/37/CE (Directive Machines) et en particulier par les normes: EN 12445, EN 12453 et EN 12635 qui permettent de déclarer la présomption de conformité.

D'autres informations et les conseils pour l'analyse des risques et la réalisation du dossier technique sont disponibles sur le site: www.niceforyou.com.

- Le présent manuel est destiné uniquement au personnel technique qualifié pour l'installation. À part l'encart spécifique "Instructions et recommandations destinées à l'utilisateur de l'opérateur ROAD" qui sera détaché par l'installateur, aucune autre information contenue dans la présente notice ne peut être considérée comme intéressante pour l'utilisateur final!
- Une utilisation de ROAD200 différente de ce qui est prévu dans cette notice est interdite; des utilisations impropres peuvent être source de dangers ou de dommages aux personnes et aux choses.
- Avant de commencer l'installation, il faut effectuer l'analyse des risques comprenant la liste des conditions de sécurité requises par l'annexe I de la Directive Machines, en indiquant les solutions

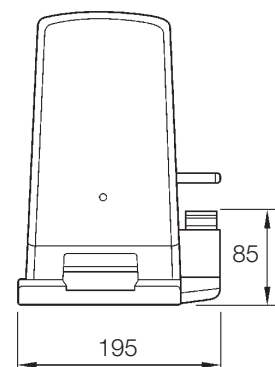
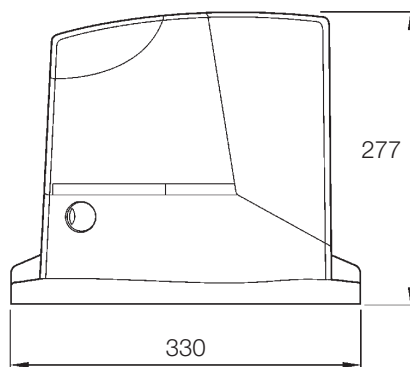
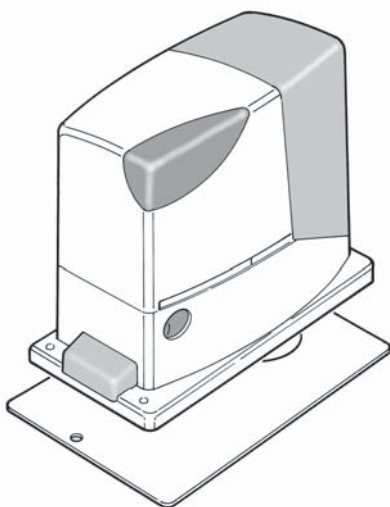
adoptées. Nous rappelons que l'analyse des risques est l'un des documents qui constituent le "dossier technique" de l'automatisation.

- Vérifier la nécessité d'autres dispositifs pour compléter l'automatisation avec ROAD200 suivant les conditions spécifiques de l'application et les risques présents; il faut considérer par exemple les risques d'impact, écrasement, cisaillement, coincement, etc., et d'autres dangers en général.
- Ne pas effectuer de modifications sur aucune des parties si elles ne sont pas prévues dans le présent manuel. Des opérations de ce type entraîneront obligatoirement des problèmes de fonctionnement. NICE décline toute responsabilité pour les dommages dérivant de produits modifiés.
- Pendant l'installation et l'utilisation, éviter que des parties solides ou liquides puissent pénétrer à l'intérieur de la logique de commande ou d'autres composants ouverts; s'adresser éventuellement au service d'assistance NICE; l'utilisation de ROAD200 dans de telles circonstances peut créer des situations de danger
- L'automatisme ne peut pas être utilisé avant d'avoir effectué la mise en service comme l'explique le chapitre: "5 Essai et mise en service".
- L'emballage de ROAD200 doit être mis au rebut dans le plein respect des normes locales en vigueur.
- Dans le cas de panne qui ne peut pas être résolue avec les informations données dans ce manuel, contacter le service après-vente NICE.
- Si des interrupteurs automatiques ou des fusibles interviennent, avant de les réarmer il faut identifier la cause de leur déclenchement et l'éliminer.
- Avant d'accéder aux bornes situées sous le carter de ROAD200, déconnecter tous les circuits d'alimentation; si le dispositif de déconnexion n'est pas visible, accrocher un panneau: "ATTENTION MAINTENANCE EN COURS".

2) Description du produit et type d'utilisation

ROAD200 est un opérateur électromécanique pour la manœuvre automatique de portails coulissants pour usage résidentiel, il dispose d'une logique électronique de commande et d'un récepteur pour radiocommande.

ROAD200 fonctionne à l'énergie électrique, en cas de coupure du courant, il est possible de débrayer l'opérateur avec une clé spéciale et de manœuvrer le portail à la main.



2.1) Limites d'utilisation

Les données relatives aux performances de ROAD200 figurent dans le chapitre "8 Caractéristiques techniques" et sont les seules valeurs qui permettent d'évaluer correctement si l'opérateur est adapté à l'application.

Généralement ROAD200 est en mesure d'automatiser des portails pesant jusqu'à 200 kg ou mesurant jusqu'à 5 m suivant les indications des tableaux 1 et 2.

La longueur du portail permet de calculer le nombre maximum de cycles à l'heure et de cycles consécutifs tandis que le poids permet de calculer le pourcentage de réduction des cycles et la vitesse maximum admissible; par exemple, si le portail mesure 3,8 m de long, on peut avoir 15 cycles/heure et 10 cycles consécutifs mais si le portail pèse 170 kg, il faut les réduire à 70%, soit 11 cycles/heure et environ 7 cycles consécutifs.

Pour éviter les surchauffes, la logique de commande prévoit un limiteur qui se base sur l'effort du moteur et la durée des cycles en intervenant quand la limite maximum est dépassée.

Tableau 1: limites suivant la longueur du portail

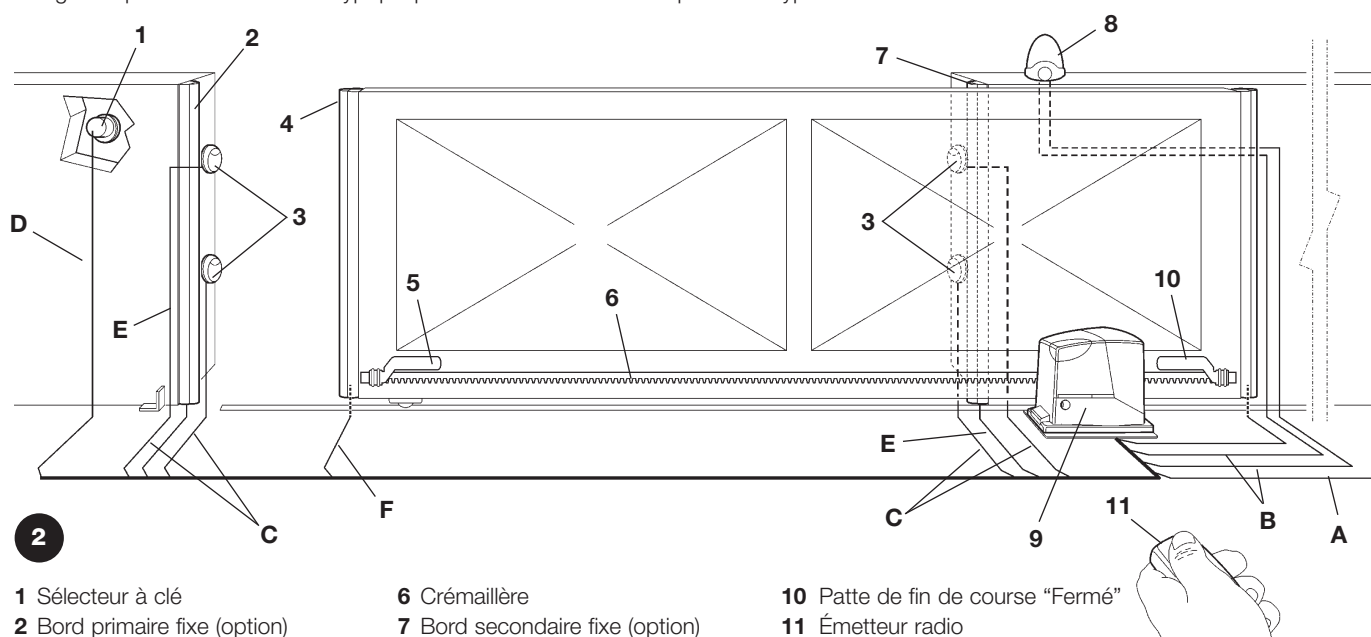
Longueur du portail en mètres	cycles/heure maximums	cycles consécutifs maximums
Jusqu'à 3	20	13
3 - 4	15	10
4 - 5	12	8

Tableau 2: limites suivant le poids du portail

Poids portail en kg	Pourcentage cycles
Jusqu'à 100	100%
100÷150	85%
150÷200	70%

2.2) Installation typique

La figure 1 présente l'installation typique pour l'automatisation d'un portail de type coulissant utilisant ROAD200



- 1 Sélecteur à clé
- 2 Bord primaire fixe (option)
- 3 Photocellules
- 4 Bord primaire mobile
- 5 Patte de fin de course "Ouvert"

- 6 Crémaillère
- 7 Bord secondaire fixe (option)
- 8 Clignotant avec antenne incorporée
- 9 ROAD200

- 10 Patte de fin de course "Fermé"
- 11 Émetteur radio

2.3) Liste des câbles

Dans l'installation typique de la figure 2 sont indiqués aussi les câbles nécessaires pour les connexions des différents dispositifs; le tableau 3 indique les caractéristiques des câbles.

⚠ Les câbles utilisés doivent être adaptés au type d'installation; par exemple, on conseille un câble type H03VV-F pour la pose à l'intérieur ou H07RN-F pour la pose à l'extérieur.

Tableau 3: liste des câbles

Connexion	Type de câble	Longueur maximum admise
A: Ligne électrique d'alimentation	N°1 câble 3x1,5mm ²	30m (note 1)
B: Clignotant avec antenne	N°1 câble 2x0,5mm ² N°1 câble blindé type RG58	20m 20m (longueur conseillée: moins de 5 m)
C: Photocellules	N°1 câble 2x0,25mm ² pour TX N°1 câble 4x0,25mm ² pour RX	30m 30m
D: Sélecteur à clé	N°2 câbles 2x0,5mm ² (note 2)	50m
E: Bord sensible primaire	N°1 câbles 2x0,5mm ² (note 3)	30m
F: Bords sensibles mobiles	N°1 câbles 2x0,5mm ² (note 3)	30m (note 4)

Note 1: si le câble d'alimentation dépasse 30 m, il faut prévoir un câble avec une section plus grande, par exemple 3x2,5mm² et une mise à la terre est nécessaire à proximité de l'automatisme.

Note 2: les deux câbles 2x0,5mm² peuvent être remplacés par un seul câble 4x0,5mm².

Note 3: s'il y a plus d'un bord sensible, voir le chapitre "7.3.1 Entrée STOP" pour le type de connexion conseillée

Note 4: pour la connexion des bords mobiles sur les parties coulissantes, il faut utiliser des dispositifs ad hoc qui permettent la connexion même quand le portail est en mouvement.

3) Installation

⚠ L'installation de ROAD200 doit être effectuée par du personnel qualifié, dans le respect des lois, des normes et des règlements ainsi que de toutes les instructions de ce manuel.

3.1) Contrôles préliminaires

Avant de continuer l'installation de ROAD200 il faut effectuer les contrôles suivants:

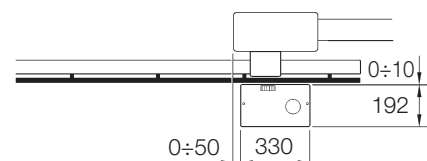
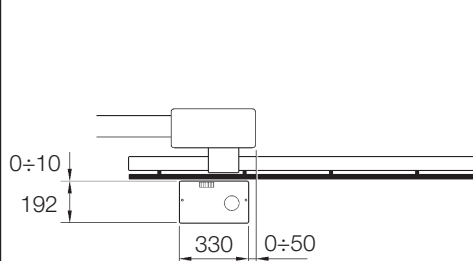
- Vérifier que tout le matériel à utiliser est en excellent état, adapté à l'usage et conforme aux normes.
- Vérifier que la structure du portail est adaptée pour être équipée d'un automatisme.
- Vérifier que le poids et les dimensions du portail rentrent dans les limites d'utilisation indiquées au chapitre "2.1 Limites d'utilisation".
- Vérifier, en comparant avec les valeurs figurant dans le chapitre "8 Caractéristiques techniques", que la friction statique (c'est-à-dire la force nécessaire pour mettre le portail en mouvement) est inférieure à la moitié du "Couple maximum" et que la friction dynamique (c'est-à-dire la force nécessaire pour maintenir le portail en mouvement) est inférieure à la moitié du "Couple nominal"; on conseille une marge de 50% sur les forces car les conditions climatiques adverses peuvent faire augmenter les frictions.
- Vérifier que dans la course du portail, aussi bien en fermeture qu'en ouverture, il n'y a pas de points présentant une plus grande friction.
- Vérifier que le portail ne risque pas de dérailler et de sortir des rails de guidage.
- Vérifier la robustesse des butées mécaniques de limitation de la course en contrôlant qu'il n'y a pas de déformations même en cas de heurt violent du portail sur la butée.
- Vérifier que le portail est bien équilibré, c'est-à-dire qu'il ne doit pas bouger s'il est laissé arrêté dans une position quelconque.
- Vérifier que la zone de fixation de l'opérateur n'est pas sujette à inondation; éventuellement, monter l'opérateur suffisamment soulevé par rapport au sol.

- Vérifier que la zone de fixation de l'opérateur permet la manœuvre de débrayage de manière facile et sûre.
- Vérifier que les points de fixation des différents dispositifs se trouvent dans des endroits à l'abri des chocs et que les surfaces sont suffisamment solides.
- Éviter que les parties de l'automatisme puissent être immergées dans l'eau ou dans d'autres substances liquides.
- Ne pas placer ROAD200 à proximité de flammes ou de sources de chaleur, dans des atmosphères potentiellement explosives, particulièrement acides ou salines; cela pourrait endommager ROAD200 et causer des problèmes de fonctionnement ou des situations de danger.
- Si le portail coulissant est muni d'un portillon pour le passage de piétons incorporé ou dans la zone de manœuvre du portail, il faut s'assurer que ce portillon ne gêne pas la course normale et prévoir éventuellement un système d'interverrouillage.
- Connecter la logique de commande à une ligne d'alimentation électrique avec mise à la terre.
- La ligne d'alimentation électrique doit être protégée par un disjoncteur magnétothermique associé à un déclencheur différentiel.
- Sur la ligne d'alimentation du secteur électrique, il faut monter un dispositif de déconnexion de l'alimentation (avec catégorie de surtension III, c'est-à-dire avec une distance entre les contacts d'au moins 3,5 mm) ou bien un autre système équivalent par exemple prise + fiche. Si le dispositif de déconnexion de l'alimentation ne se trouve pas à proximité de l'automatisme, il faut disposer d'un système de blocage contre la connexion accidentelle ou non autorisée.

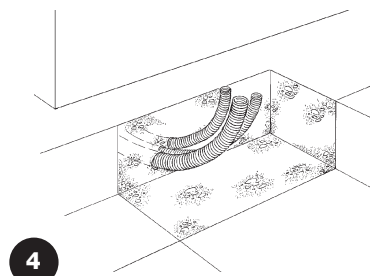
3.2) Fixation de l'opérateur

Si la surface d'appui existe déjà, la fixation de l'opérateur doit être effectuée directement sur la surface en utilisant des moyens adéquats par exemple avec des chevilles à expansion. Autrement, pour fixer l'opérateur:

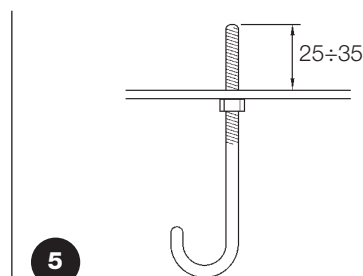
1. Creuser un trou de fondation de dimensions adéquates en suivant les mesures indiquées dans la Figure 3
2. Prévoir un ou plusieurs conduits pour le passage des câbles comme dans la Figure 4
3. Assembler les deux agrafes sur la plaque de fondation en plaçant un écrou en dessous et un au-dessus de la plaque; l'écrou sous la plaque doit être vissé à fond comme dans la figure 5 de manière que la partie filetée de l'agrafe dépasse d'environ 25÷35 mm au-dessus de la plaque.
4. Effectuer la coulée en ciment et avant qu'il commence à prendre, mettre la plaque de fondation en respectant les distances indiquées dans la figure 3; vérifier qu'elle est parallèle au portail et parfaitement de niveau. Attendre la prise complète du ciment.
5. Enlever les 2 écrous sur le dessus de la plaque puis y poser l'opérateur; vérifier qu'il est parfaitement parallèle au portail puis visser légèrement les 2 écrous et les rondelles fournies comme dans la figure 7.



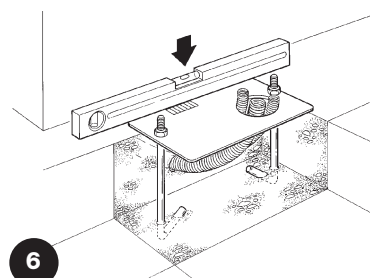
3



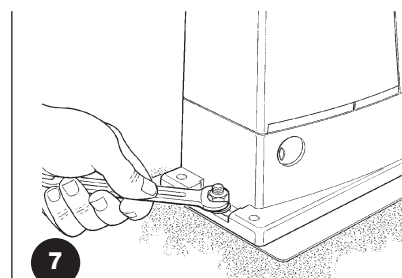
4



5



6

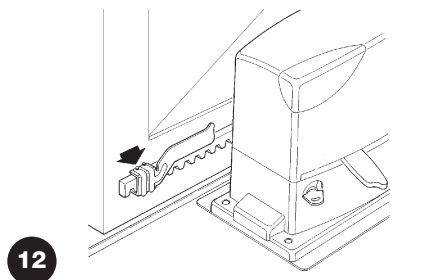
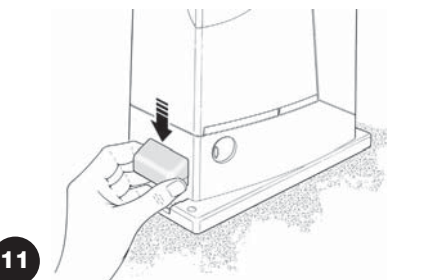
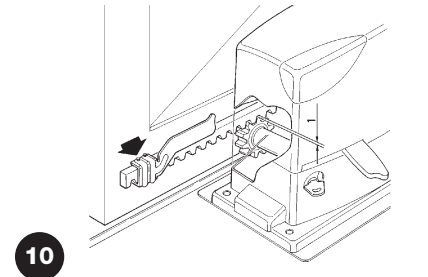
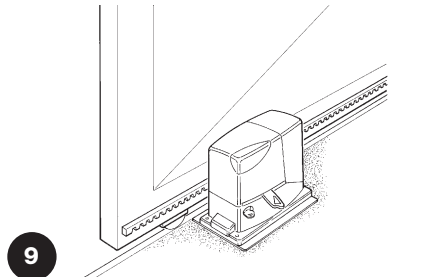
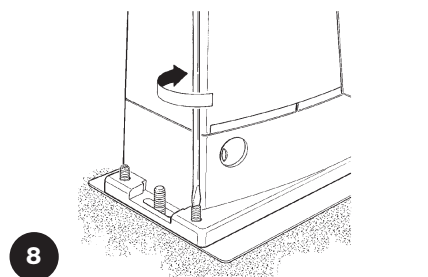


7

Si la crémaillère est déjà présente, après avoir fixé l'opérateur, agir sur les goujons de réglage comme dans la figure 8 pour mettre le pignon de ROAD200 à la hauteur qui convient en laissant $1 \div 2$ mm de jeu de la crémaillère.

Autrement, pour fixer la crémaillère, il faut:

6. Débrayer l'opérateur suivant les indications du paragraphe "Débrayage et manœuvre manuelle" dans le chapitre "Instructions et recommandations destinées à l'utilisateur de l'opérateur ROAD"
7. Ouvrir complètement le portail, poser sur le pignon le premier segment de crémaillère et vérifier que le début de la crémaillère correspond au début du portail comme sur la figure 9. Vérifier la présence d'un jeu d' $1 \div 2$ mm entre le pignon et la crémaillère, puis fixer la crémaillère sur le portail avec des moyens adéquats.



⚠ Pour éviter que le portail pèse trop sur l'opérateur, il est important qu'il y ait un jeu d' $1 \div 2$ entre la crémaillère et le pignon, comme dans la figure 10.

8. Faire coulisser le portail et utiliser toujours le pignon comme référence pour fixer les autres éléments de la crémaillère.
9. Couper l'éventuelle partie de crémaillère qui dépasse sur le dernier segment.
10. Effectuer différentes manœuvres d'ouverture et de fermeture du portail à la main et vérifier que la crémaillère coulissera alignée au pignon avec un désalignement maximum de 5 mm, et qu'il y a un jeu d' $1 \div 2$ mm entre le pignon et la crémaillère sur toute la longueur.
11. Serrer énergiquement les écrous de fixation de l'opérateur en s'assurant qu'il est bien fixé au sol; couvrir les écrous de fixation avec les bouchons comme dans la figure 11.
12. Fixer avec leurs goujons respectifs les pattes de fin de course d'"Ouverture" et de "Fermeture" aux extrémités de la crémaillère comme sur la figure 12. Considérer que quand les fins de course interviennent, le portail coulissera sur encore 2-3 cm environ. Il est donc conseillé de régler le positionnement des pattes avec une bonne marge sur les butées mécaniques.
13. Bloquer l'opérateur comme l'indique le paragraphe "Débrayage et mouvement manuel" dans le chapitre "Instructions et recommandations destinées à l'utilisateur de l'opérateur ROAD"

3.3) Installation des divers dispositifs

Installer les autres dispositifs prévus en suivant les instructions respectives. Vérifier dans le paragraphe "3.5 Description des connexions électriques" et dans la figure 1 les dispositifs qui peuvent être connectés à ROAD200.

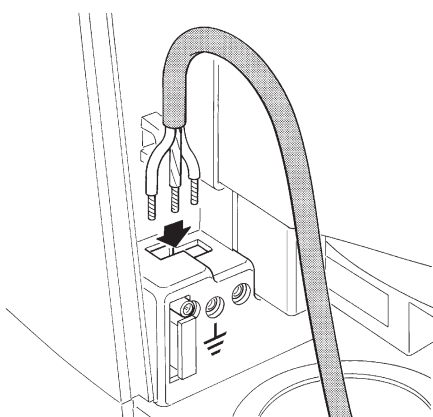
3.4) Connexions électriques

⚠ Toutes les connexions électriques doivent être effectuées en l'absence de tension dans l'installation et avec l'éventuelle batterie tampon déconnectée.

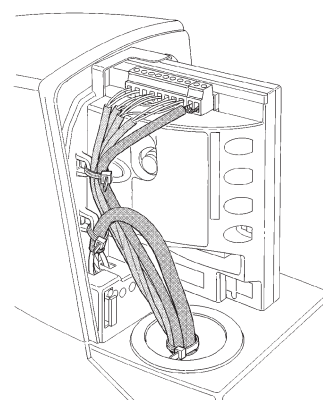
1. Pour éliminer le couvercle de protection et accéder à la logique électronique de commande de ROAD200 il faut enlever la vis sur le côté et retirer le couvercle en le tirant vers le haut.
2. Enlever la membrane en caoutchouc qui bouche le trou pour le passage des câbles et enfiler tous les câbles de connexion vers les différents dispositifs en les laissant dépasser de 20÷30 cm. Voir le tableau 3 pour le type de câble et la figure 2 pour les connexions.
3. Réunir avec un collier de serrage tous les câbles qui entrent dans l'opérateur, placer le collier juste en dessous du trou d'entrée des câbles. Sur la membrane de caoutchouc, découper un trou un peu plus étroit que le diamètre des câbles regroupés et enfiler la membrane le long des câbles jusqu'au collier; remettre ensuite la membrane le trou pour le passage des câbles.

Mettre un deuxième collier de serrage pour regrouper les câbles juste au-dessus de la membrane.

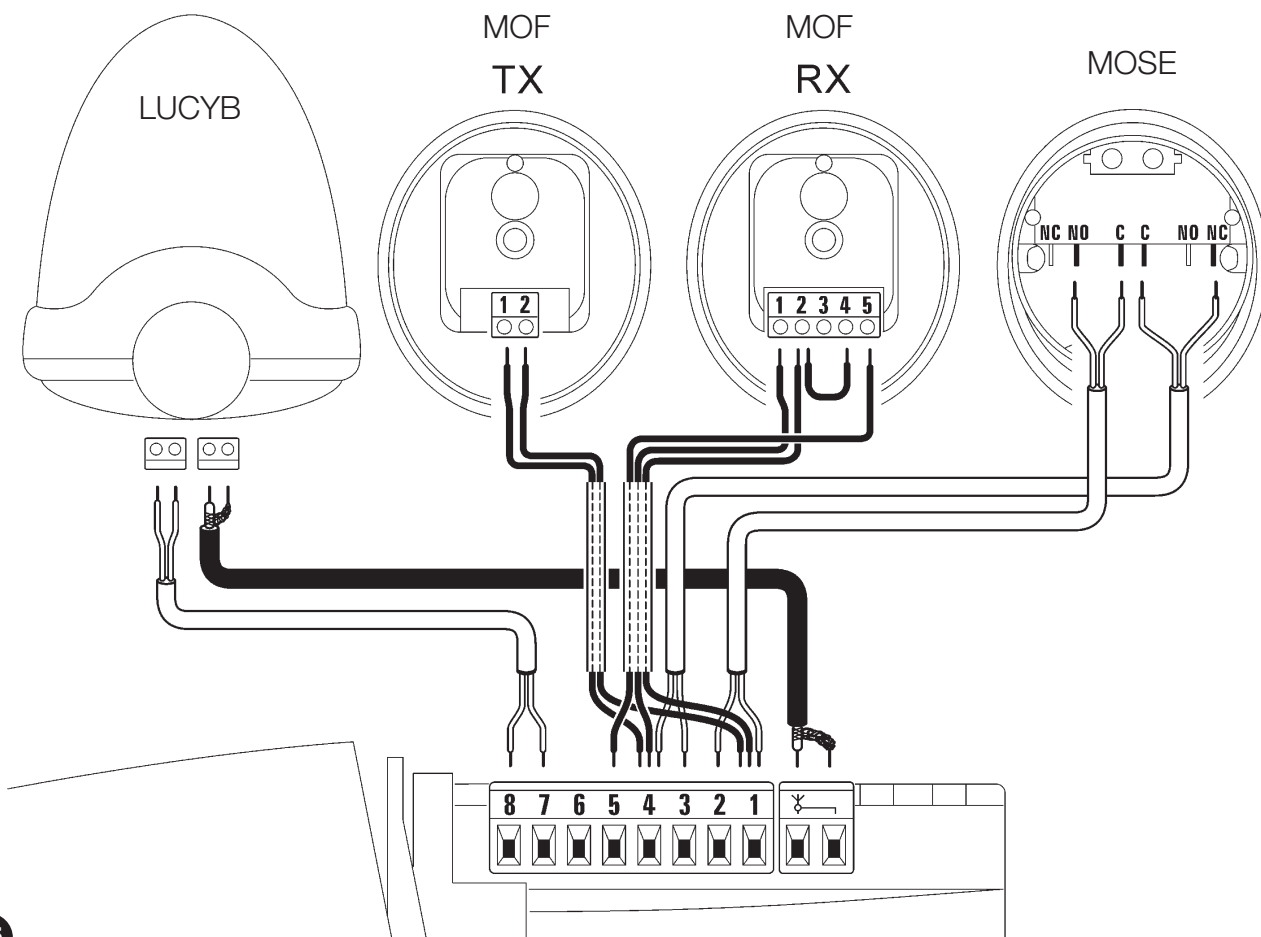
4. Connecter le câble d'alimentation sur la borne prévue à cet effet comme l'indique la figure 13 puis avec un collier de serrage, bloquer le câble au premier anneau serre-câbles.
5. Effectuer les connexions des autres câbles suivant le schéma de la figure 15. Pour plus de commodité, les bornes peuvent être extraites.
6. Après avoir terminé les connexions, bloquer avec des colliers de serrage les câbles regroupés au deuxième anneau serre-câbles, la partie du câble d'antenne en excès doit être bloquée avec les autres câbles à l'aide d'un autre collier comme l'indique la figure 14.



13



14



15

3.5) Description des connexions électriques

Ce paragraphe contient une brève description des connexions électriques; d'autres informations se trouvent dans le paragraphe "7.3 Ajout ou enlèvement de dispositifs".

Bornes	Fonction	Description
	Antenne	entrée pour la connexion de l'antenne pour récepteur radio. L'antenne est incorporée sur LUCY B, en alternative il est possible d'utiliser une antenne extérieure ou de laisser le bout de câble qui fait fonction d'antenne déjà présent dans la borne.
1 - 2	Pas à pas	entrée pour dispositifs qui commandent le mouvement; on peut y connecter des contacts de type "Normalement Ouvert".
3 - 4	Stop	entrée pour dispositifs qui bloquent ou éventuellement arrêtent la manœuvre en cours; en adoptant certaines solutions sur l'entrée, il est possible de connecter des contacts type "Normalement Fermé", "Normalement Ouvert" ou des dispositifs à résistance constante. D'autres informations sur STOP se trouvent dans le paragraphe "7.3.1 Entrée STOP".
1 - 5	Photo	entrée pour dispositifs de sécurité comme les photocellules. Interviennent durant la fermeture en inversant la manœuvre. Il est possible de connecter des contacts type "Normalement Fermé", D'autres informations sur PHOTO se trouvent dans le paragraphe "7.3.2 Photocellules".
4 - 6	Phototest	à chaque fois qu'une manœuvre est commandée, tous les dispositifs de sécurité sont contrôlés et la manœuvre commence uniquement si le test est positif. Cela est rendu possible par l'emploi d'un type de connexion particulier; les émetteurs des photocellule "TX" sont alimentés séparément par rapport au récepteurs "RX". D'autres informations sur la connexion se trouvent dans le paragraphe "7.3.2 Photocellules".
7 - 8	Clignotant	sur cette sortie il est possible de connecter un clignotant NICE "LUCY B" avec une ampoule à 12 V 21 W type auto. Durant la manœuvre elle clignote à une fréquence de 0,5 s allumée et 0,5 s éteinte

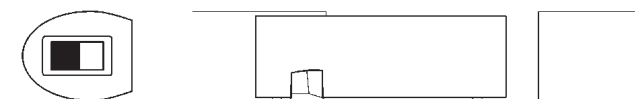
4) Contrôles finaux et mise en service

Avant de commencer la phase de contrôle et de mise en service de l'automatisme, il est conseillé de mettre le portail à mi-course environ de manière qu'il puisse se déplacer aussi bien en ouverture qu'en fermeture.

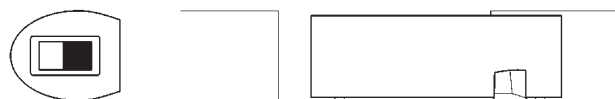
4.1) Sélection de la direction

La direction de la manœuvre d'ouverture doit être choisie en fonction de la position de l'opérateur par rapport au portail; si le portail doit coulisser vers la gauche pour l'ouverture, il faut mettre le sélecteur

vers la gauche comme dans la figure 16, si le portail doit coulisser vers la droite pour l'ouverture, il faut mettre le sélecteur vers la droite comme dans la figure 17.



16



17

4.2) Branchement au secteur

⚠ Le branchement de ROAD200 au secteur doit être effectué par du personnel expert et qualifié en possession des caractéristiques requises et dans le plein respect des lois, normes et réglementations.

Dès que l'opérateur ROAD200 est alimenté, il est conseillé de faire quelques vérifications élémentaires:

1. Vérifier que la led OK clignote régulièrement à la fréquence d'un clignotement à la seconde.
2. Vérifier que le moteur ne commande pas le mouvement du portail et que l'éclairage automatique est éteint.

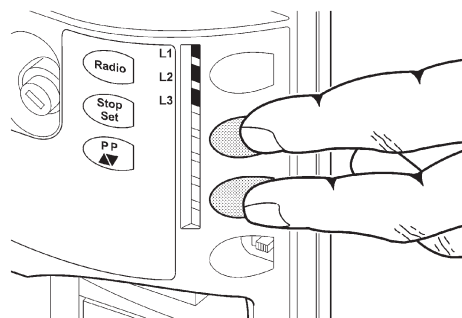
Si ce n'est pas le cas, il faut couper immédiatement l'alimentation de la logique de commande et contrôler plus attentivement les connexions électriques.

D'autres informations utiles pour la recherche et le diagnostic des pannes se trouvent dans le chapitre "7.6 Résolution des problèmes"

4.3) Reconnaissance de la longueur du portail

Il faut faire reconnaître par la logique de commande les positions d'ouverture et de fermeture du portail; dans cette phase, la longueur de la partie mobile du portail est mesurée du fin de course de fermeture au fin de course d'ouverture, car cette mesure est nécessaire pour le calcul des points de ralentissement et le point d'ouverture partielle. En plus de ces positions, la logique détecte et mémorise la configuration de l'entrée STOP et la présence ou pas de la connexion de l'entrée PHOTO en mode "Phototest".

18



1. Presser et maintenir enfoncées les touches **[▲▼]** et **[Set]**
2. Relâcher les touches quand la manœuvre commence (au bout d'environ 3 s)
3. Vérifier que la manœuvre en cours est une fermeture, autrement presser la touche **[STOP]** et relire attentivement le paragraphe "4.1 Sélection de la direction"; puis répéter à partir du point 1.
4. Attendre que la logique de commande effectue la phase de reconnaissance: fermeture, ouverture et refermeture du portail.
5. Presser la touche **[PP]** pour effectuer une manœuvre complète d'ouverture.
6. Presser la touche **[PP]** pour effectuer la fermeture.

Si tout cela ne se vérifie pas, il faut couper immédiatement l'alimentation de la logique de commande et contrôler plus attentivement les connexions électriques. Si à la fin de la reconnaissance les LED L2 et L3 clignotent, cela veut dire qu'il y a une erreur; voir le paragraphe "7.6 Résolution des problèmes".

La phase de reconnaissance de la longueur du portail et de la configuration des entrées STOP et PHOTO peut être refaite à tout moment même après l'installation (par exemple si l'une des pattes de fin de course est déplacée); il suffit de la répéter à partir du point 1.

4.4) Vérification du mouvement du portail

Après la reconnaissance de la longueur du portail, il est conseillé d'effectuer quelques manœuvres pour vérifier que le mouvement du portail est correct.

1. Presser la touche **[PP]** pour commander une manœuvre d'ouverture; vérifier que l'ouverture du portail s'effectue régulièrement sans variation de vitesse; le portail ne doit ralentir que lorsqu'il se trouve 50÷30 cm avant le fin de course et il doit s'arrêter, suite à l'intervention du fin de course, à 2÷3 cm de la butée mécanique d'ouverture.
2. Presser la touche **[PP]** pour commander une manœuvre de fermeture; vérifier que la fermeture du portail s'effectue régulièrement sans variation de vitesse; le portail ne doit ralentir que lorsqu'il se trouve 70÷50 cm avant le fin de course et il doit s'arrêter, suite à l'intervention du fin de course, à 2÷3 cm de la butée mécanique de fermeture.
3. Durant la manœuvre, vérifier que le clignotant clignote à une fréquence régulière de 0,5 s.
4. Effectuer différentes manœuvres d'ouverture et de fermeture pour mettre en évidence les éventuels défauts de montage et de réglage ou d'autres anomalies comme par exemple les points de plus grande friction.
5. Vérifier que les fixations de l'opérateur ROAD200, de la crémaillère et des pattes de fin de course sont solides, stables et suffisamment résistantes même en cas de brusques accélérations ou décélérations du mouvement du portail

4.5) Fonctions préprogrammées

La logique de commande de ROAD200 dispose de certaines fonctions programmables; en usine ces fonctions sont réglées suivant une configuration qui devrait satisfaire la plupart des automatisations; quoiqu'il en soit, les fonctions peuvent être modifiées à tout moment à l'aide d'une procédure de programmation particulière, voir pour cela le paragraphe "7.2 Programmmations".

4.6) Récepteur radio

Pour la commande à distance de ROAD200, un récepteur radio est incorporé à la logique de commande, ce récepteur opère à la fréquence de 433,92 MHz compatible avec les typologies d'émetteurs suivantes:

Vu que le type de codage est différent, le premier émetteur mémorisé détermine aussi la typologie de ceux qui pourront être mémorisés par la suite. On peut mémoriser jusqu'à 160 émetteurs.

Tableau 4: émetteurs

FLO	FLO1 – FLO2 – FLO4 VERY VE
FLOR	FLOR1 – FLOR2 – FLOR4 VERY VR ERGO1 – ERGO4 – ERGO6 PLANO1 – PLANO4 – PLANO6
SMILO	SM2 – SM4

4.7) Mémorisation des émetteurs radio

Chaque émetteur radio est reconnu par ce récepteur à travers un "code" distinct de tous les autres. Il faut donc effectuer une phase de "mémorisation" à travers laquelle le récepteur est préparé à reconnaître chaque émetteur. La mémorisation des émetteurs peut se faire de deux manières:

Modo I: dans ce mode la fonction des touches de l'émetteur est fixe et chaque touche correspond dans la logique à la commande indiquée dans le tableau 5; on effectue une unique phase pour chaque émetteur dont sont mémorisées toutes les touches, durant cette phase, la touche pressée n'a pas d'importance et une seule place est occupée dans la mémoire.

En mode I, normalement un émetteur ne peut commander qu'un seul automatisme

Modo II: dans ce mode, chaque touche de l'émetteur peut être associée à l'une des 4 commandes possibles dans la logique et indiquées dans le tableau 6 ci-après; pour chaque phase, une seule touche est mémorisée c'est-à-dire celle qui est pressée durant la phase de mémorisation. Dans la mémoire, une seule place est occupée pour chaque touche mémorisée.

En mode II, les différentes touches du même émetteur peuvent être utilisées pour donner des commandes différentes au même automatisme ou pour commander des automatismes différents. Par exemple, dans le tableau 7, seul l'automatisme "A" est commandé et les touches T3 et T4 sont associées à la même commande; ou bien dans l'exemple du tableau 8 les 3 touches commandent 3 automatismes différents: "A" (touches T1 et T2), "B" (touche T3) et "C" (touche T4).

⚠ Vu que les procédures de mémorisation ont un temps limite de 10 s, il faut lire d'abord les instructions données dans les paragraphes qui suivent puis les exécuter.

Tableau 5: mémorisation Mode I

Touche T1	Commande "PP"
Touche T2	Commande "Ouverture partielle"
Touche T3	Commande "Ouverture"
Touche T4	Commande "Fermeture"

Nota: les émetteurs monocanal disposent uniquement de la touche T1, les émetteurs bicanaux disposent uniquement des touches T1 et T2.

Tableau 6: commandes disponibles en Mode II

1	Commande "PP"
2	Commande "Ouverture partielle"
3	Commande "Ouverture"
4	Commande "Fermeture"

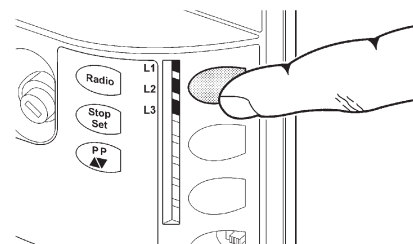
Tableau 7: 1° exemple de mémorisation en Mode II

Touche T1	Commande "Ouverture"	Automatisme A
Touche T2	Commande "Fermeture"	Automatisme A
Touche T3	Commande "Ouverture partielle"	Automatisme A
Touche T4	Commande "Ouverture partielle"	Automatisme A

Tableau 8: 2° exemple de mémorisation en Mode II

Tasto T1	Commande "Ouverture"	Automatisme A
Tasto T2	Commande "Fermeture"	Automatisme A
Tasto T3	Commande "PP"	Automatisme B
Tasto T4	Commande "PP"	Automatisme C

4.7.1) Mémorisation en Mode I



19

Tableau 9: pour mémoriser un émetteur en mode I

	Exemple
1. Presser et maintenir enfoncée la petite touche sur le récepteur (pendant environ 4 s)	4s
2. Relâcher la petite touche quand la led radio s'allume sur la logique de commande	4s
3. Dans les 10 s qui suivent presser pendant au moins 3 s une touche quelconque de l'émetteur à mémoriser	3s
4. Si la mémorisation a été effectuée correctement la led radio sur la logique de commande émettra 3 clignotements.	x3

S'il y a d'autres émetteurs à mémoriser, répéter le point 3 dans les 10 s successives.

La phase de mémorisation se termine automatiquement si aucun nouveau code n'est mémorisé dans les 10 secondes qui suivent.

4.7.2) Mémorisation en Mode II

Tableau 10: pour mémoriser la touche d'un émetteur en mode II

	Exemple
1. Presser la petite touche radio sur la logique de commande un nombre de fois équivalant à la commande désirée suivant le tableau 5	1...4
2. Vérifier que la led radio sur la logique de commande émet un nombre de clignotements équivalant à la commande désirée	1...4
3. Dans les 10 s qui suivent presser pendant au moins 3 s la touche désirée de l'émetteur à mémoriser	3s
4. Si la mémorisation a été effectuée correctement la led sur le récepteur émettra 3 clignotements.	x3

S'il y a d'autres émetteurs à mémoriser, répéter le point 3 dans les 10 s successives.

La phase de mémorisation se termine automatiquement si aucun nouveau code n'est mémorisé dans les 10 secondes qui suivent.

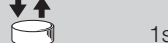
4.7.3) Mémorisation “à distance”

Il est possible de mémoriser un nouvel émetteur sans agir directement sur la petite touche du récepteur. Il faut disposer d'un émetteur déjà mémorisé et fonctionnant. Le nouvel émetteur “héritera” des caractéristiques de celui qui est déjà mémorisé; cela signifie que si le premier émetteur est mémorisé en mode 1, le nouveau sera mémorisé lui aussi en mode 1 et on pourra presser n'importe quelle touche des deux émetteurs. Si par contre le premier émetteur est mémorisé en mode 2, le nouveau devra être mémorisé lui aussi en

mode II et il faudra presser sur le premier la touche relative à la commande désirée, et sur le nouveau la touche à laquelle on désire associer la commande en question.

⚠ La mémorisation à distance peut s'effectuer dans tous les récepteurs qui se trouvent dans le rayon de portée de l'émetteur; il faut donc alimenter uniquement celui qui est concerné par l'opération.

Avec les deux émetteurs, se placer dans le rayon d'action de l'automatisme et exécuter les opérations suivantes:

Tableau 11: pour mémoriser un émetteur “à distance”	Exemple
1. Presser pendant au moins 5 s la touche sur le nouvel émetteur radio, puis relâcher.	
2. Presser lentement 3 fois la touche sur l'émetteur radio déjà mémorisé.	
3. Presser lentement 1 fois la touche sur le nouvel émetteur radio.	

Maintenant, le nouvel émetteur radio sera reconnu par le récepteur et prendra les caractéristiques qu'avait celui qui était déjà mémorisé. S'il y a d'autres émetteurs à mémoriser, répéter toutes les opérations pour chaque nouvel émetteur.

4.7.4) Effacement des émetteurs radio

Tableau 12: pour effacer tous les émetteurs	Exemple
1. Presser et maintenir enfoncée la touche radio sur la logique de commande	
2. Attendre que la led radio s'allume, attendre qu'elle s'éteigne, puis attendre qu'elle émette 3 clignotements	
3. Relâcher la touche radio exactement durant le 3e clignotement	
4. Si la procédure a été effectuée correctement, au bout de quelques instants, la led émettra 5 clignotements.	

5) Essai et mise en service

Il s'agit des phases les plus importantes dans la réalisation de l'automatisation afin de garantir la sécurité maximum. L'essai peut être utilisé également comme vérification périodique des dispositifs qui composent l'automatisme.

⚠ L'essai de toute l'installation doit être effectué par du personnel qualifié et expérimenté qui devra se charger d'établir les essais prévus en fonction des risques présents et de vérifier le respect de ce qui est prévu par les lois, les normes et réglementations et en particulier, toutes les conditions de la norme EN 12445 qui détermine les méthodes d'essai pour la vérification des automatismes pour portails.

5.1) Essai

Chaque élément de l'automatisme comme par exemple les bords sensibles, les photocellules, l'arrêt d'urgence, etc. demande une phase spécifique d'essai; pour ces dispositifs, il faudra effectuer les procédures figurant dans les manuels d'instructions respectifs. Pour l'essai de ROAD200 effectuer les opérations suivantes:

- Vérifier que tout ce qui est prévu dans le présent manuel est rigoureusement respecté et en particulier dans le chapitre “1 Avertissements”;
- En utilisant les dispositifs de commande ou d'arrêt prévus (sélecteur à clé, boutons de commande ou émetteurs radio), effectuer des essais d'ouverture, de fermeture et d'arrêt du portail et vérifier que le comportement du portail correspond à ce qui est prévu.
- Vérifier un par un le fonctionnement correct de tous les dispositifs de sécurité présents dans l'installation (photocellules, bords sensibles, arrêt d'urgence, etc.); en particulier, à chaque fois qu'un dispositif intervient, la led OK sur la logique de commande doit effectuer 2 clignotements plus rapides qui confirment qu'elle reconnaît l'événement.
- Pour le contrôle des photocellules et en particulier, pour contrôler qu'il n'y a pas d'interférences avec d'autres dispositifs, passer un cylindre d'un diamètre de 5 cm et d'une longueur de 30 cm sur l'axe optique, d'abord à proximité de TX, puis de RX, et enfin au centre entre les deux et vérifier que dans tous les cas le dispositif intervient en passant de l'état d'actif à l'état d'alarme et vice versa; pour finir, vérifier que cela provoque dans la logique l'action prévue; exemple: dans la manœuvre de fermeture, vérifier que cette action provoque l'inversion du mouvement.
- Si l'on n'a pas remédié aux situations de risque liées au mouvement du portail à travers la limitation de la force d'impact, il faut effectuer la mesure de la force d'impact suivant les prescriptions de la norme EN 12445. Si le réglage de la “Vitesse” et le contrôle de la “Force moteur” sont utilisés pour aider le système à réduire la force d'impact, essayer et trouver les réglages qui donnent les meilleurs résultats.

5.2) Mise en service

La mise en service ne peut être faite que si toutes les phases d'essai de ROAD200 et des autres dispositifs ont été exécutées avec résultat positif. La mise en service partielle ou dans des situations "provisoires" n'est pas autorisée.

1. Réaliser et conserver au moins 10 ans le dossier technique de l'automatisation qui devra comprendre au moins: dessin d'ensemble de l'automatisation, schéma des connexions électriques, analyse des risques et solutions adoptées, déclaration de conformité du fabricant de tous les dispositifs utilisés (pour ROAD200, utiliser la Déclaration CE de conformité ci-jointe), exemplaire du mode d'emploi et du plan de maintenance de l'automatisme.
2. Appliquer sur le portail une plaquette contenant au moins les données suivantes: type d'automatisme, nom et adresse du constructeur (responsable de la "mise en service"), numéro de matricule, année de construction et marque "CE".
3. Fixer de manière permanente à proximité du portail une étiquette ou une plaque indiquant les opérations à effectuer pour le débrayage et la manœuvre manuelle
4. Remplir et remettre au propriétaire la déclaration de conformité de l'automatisme.
5. Réaliser et remettre au propriétaire de l'automatisme le manuel "Instructions et avertissements pour l'utilisation de l'automatisme".
6. Réaliser et remettre au propriétaire le plan de maintenance de l'automatisme (qui doit regrouper toutes les prescriptions pour la maintenance de chaque dispositif).
7. Avant de mettre en service l'automatisme, informer le propriétaire, de manière adéquate et par écrit (par exemple dans le manuel d'instructions et d'avertissements pour l'utilisation de l'automatisme), sur les risques encore présents.

6) Maintenance et mise au rebut

Ce chapitre contient les informations pour la réalisation du plan de maintenance et la mise au rebut de ROAD200

6.1) Maintenance

Pour maintenir un niveau de sécurité constant et pour garantir la durée maximum de tout l'automatisme, il faut effectuer une maintenance régulière.

⚠ La maintenance doit être effectuée dans le plein respect des consignes de sécurité du présent manuel et suivant les prescriptions des lois et normes en vigueur.

Si d'autres dispositifs sont présents, suivre ce qui est prévu dans le plan de maintenance respectif.

1. Pour ROAD200 il faut effectuer une maintenance programmée au maximum dans les 6 mois ou quand 10 000 manœuvres ont été effectuées depuis la dernière intervention de maintenance:
2. Couper toutes les sources d'alimentation électrique de l'automatisme, y compris les éventuelles batteries tampon.
3. Vérifier l'état de détérioration de tous les matériaux qui composent l'automatisme avec une attention particulière pour les phénomènes d'érosion ou d'oxydation des parties structurales; remplacer les parties qui ne donnent pas de garanties suffisantes.
4. Vérifier l'état d'usure des parties en mouvement: pignon, crémaillère et toutes les parties mobiles du portail, remplacer les parties usées.
5. Reconnecter les sources d'alimentation électrique et effectuer tous les essais et les contrôles prévus dans le paragraphe "5.1 Essai".

6.2) Mise au rebut

ROAD est constitué de différents types de matériaux dont certains peuvent être recyclés (acier, aluminium, plastique, câbles électriques), d'autres devront être mis au rebut (batteries et cartes électroniques).

⚠ Certains composants électroniques et les batteries pourraient contenir des substances polluantes, ne pas les abandonner dans la nature. Informez-vous sur les systèmes de recyclage ou de mise au rebut en respectant les normes locales en vigueur.

1. Déconnecter l'alimentation électrique de l'automatisme et l'éventuelle batterie tampon.
2. Démonter tous les dispositifs et accessoires, suivant la procédure inverse à celle qui est décrite dans le chapitre 3 "Installation".
3. Séparer le plus possible les parties qui peuvent ou doivent être recyclées ou éliminées de manière différente, par exemple séparer les parties métalliques des parties en plastique, les cartes électroniques, les batteries, etc.
4. Trier et confier les différents matériaux ainsi séparés et recyclables à des sociétés spécialisées dans la récupération et le recyclage suivant les réglementations locales.

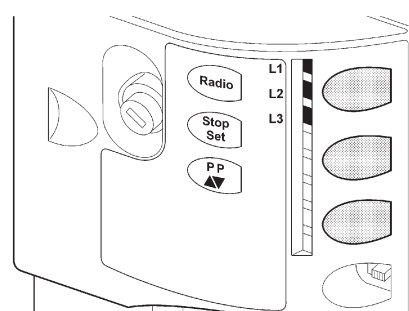
7) Approfondissements

Ce chapitre explique les possibilités de programmation et de personnalisation, ainsi que le diagnostic et la recherche des pannes sur ROAD200

7.1) Touches de programmation

Sur la logique de commande de ROAD200 se trouvent 3 touches qui peuvent être utilisées aussi bien pour la commande de la logique durant les essais que pour les programmations:

RADIO	La touche "RADIO" permet de mémoriser et d'effacer les émetteurs radio à utiliser avec ROAD200.
Stop SET	La touche "STOP" permet d'arrêter la manœuvre, et si elle est pressée plus de 5 secondes, elle permet d'entrer en programmation.
PP ▲▼	La touche "PP" permet de commander l'ouverture et la fermeture du portail ou de déplacer vers le haut ou le bas le point de programmation.



7.2) Programmations

La logique de commande de ROAD200 possède quelques fonctions programmables; le réglage des fonctions s'effectue à travers 2 touches présentes sur la logique: **[▲▼]** et **[Set]** sont visualisées à l'aide de 6 led: L1, L2, L3.

Les fonctions programmables disponibles sur ROAD200 sont réparties en deux niveaux:

Premier niveau: fonctions réglables en mode ON-OFF (actif ou non actif); dans ce cas, chaque led **L2, L3** indique une fonction, si elle est allumée la fonction est active, si elle est éteinte la fonction n'est

pas active; voir tableau 13 L1 est la led qui visualise l'état de la radio et elle n'est utilisée que pour les fonctions de 2e niveau.

Deuxième niveau: paramètres réglables sur une échelle de valeurs (valeurs d'1 à 3); dans ce cas, chaque led **L1, L2, L3** indique la valeur réglée parmi les 3 possibles; voir tableau 15.

7.2.1) Fonctions premier niveau (fonctions ON-OFF)

Tableau 13: liste des fonctions programmables: premier niveau

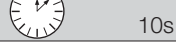
Led	Fonction	Description
L1	---	---
L2	Vitesse moteur	Cette fonction permet de choisir la vitesse du moteur entre 2 niveaux: "rapide", "lente". Si la fonction n'est pas activée, la vitesse sélectionnée est "lente".
L3	Fermeture automatique	Cette fonction permet une fermeture automatique du portail après le temps de pause programmé; le temps de pause est réglé en usine à 30 secondes mais peut être modifié à 15 ou 60 secondes. Si la fonction n'est pas active, le fonctionnement est "semi-automatique".

Durant le fonctionnement normal de ROAD200 les led **L2** et **L3** sont allumées ou éteintes suivant l'état de la fonction à laquelle elles correspondent, par exemple L3 est allumée si la "Fermeture automatique" est active.

7.2.2) Programmation du premier niveau (fonctions ON-OFF)

En usine, les fonctions du premier niveau sont toutes mises sur "OFF" mais on peut les modifier à tout moment comme l'indique le tableau 13. Faire attention dans l'exécution de la procédure car il y a un temps maximum de 10 s entre la pression d'une touche et l'autre, autrement la procédure se termine automatiquement en mémorisant les modifications faites jusqu'à ce moment-là.

Tableau 14: pour changer les fonctions ON-OFF

	Exemple
1. Presser et maintenir enfoncée la touche [Set] pendant environ 3 s	
2. Relâcher la touche [Set] quand la led L1 commence à clignoter	
3. Presser la touche [▲▼] pour déplacer la led clignotante sur la led qui correspond à la fonction à modifier	
4. Presser la touche [Set] pour changer l'état de la fonction (clignotement bref = OFF; clignotement long = ON)	
5. Attendre 10 s pour sortir de la programmation pour temps maximum écoulé	

Note: les points 3 et 4 peuvent être répétées au cours de la même phase de programmation pour mettre d'autres fonctions en mode ON ou OFF

7.2.3) Fonctions deuxième niveau (paramètres réglables)

Tableau 15: liste des fonctions programmables: deuxième niveau

Led d'entrée	Paramètre	Led (niveau)	valeur	Description
L1	Force moteur	L1	Basse	Règle la sensibilité du contrôle de la force du moteur pour l'adapter au type du portail Le réglage "Haute" est plus adapté aux portails de grandes dimensions et lourds.
		L2	Moyenne	
		L3	Haute	
L2	Fonction P.P.	L1	Ouverture - stop - fermeture- stop	Règle la séquence de commandes associées à l'entrée P.P. ou bien à la première commande radio (voir tableaux 4 et 5).
		L2	Ouverture - stop - fermeture- stop	
		L3	Fonctionnement collectif	
L3	Temps de pause	L1	15 secondes	Règle le temps de pause, c'est-à-dire le temps avant la refermeture automatique. La fonction n'a d'effet que si la fermeture automatique est active
		L2	30 secondes	
		L3	60 secondes	

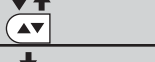
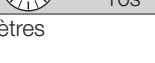
Note: "■" représente le réglage fait en usine

Tous les paramètres peuvent être réglés suivant les préférences sans aucune contre-indication; seul le réglage "force moteur" pourrait demander une attention particulière:

- Il est déconseillé d'utiliser des valeurs de force élevées pour compenser le fait que le portail a des points de friction anormaux. Une force excessive peut compromettre le fonctionnement du système de sécurité ou endommager le portail.
- Si le contrôle de la "force moteur" est utilisé comme soutien du système pour la réduction de la force d'impact, après chaque réglage, répéter la mesure de la force, comme le prévoit la norme EN 12445.
- L'usure et les conditions atmosphériques peuvent influencer le mouvement du portail, périodiquement il faut reconstrôler le réglage de la force.

7.2.4) Programmation deuxième niveau (paramètres réglables)

En usine, les paramètres réglables sont réglés comme l'illustre le tableau 14 avec: " " mais ils peuvent être modifiés à tout moment comme l'indique le tableau 15. Faire attention dans l'exécution de la procédure car il y a un temps maximum de 10 s entre la pression d'une touche et l'autre, autrement la procédure se termine automatiquement en mémorisant les modifications faites jusqu'à ce moment-là.

Tableau 16: pour modifier les paramètres réglables	Exemple
1. Presser et maintenir enfoncée la touche [Set] pendant environ 3 s	
2. Relâcher la touche [Set] quand la led L1 commence à clignoter	
3. Presser la touche [▲▼] pour déplacer la led clignotante la "led d'entrée" qui correspond au paramètre à modifier	
4. Presser et maintenir enfoncée la touche [Set] , la pression doit être maintenue sur la touche [Set] pendant toute la durée des phases 5 et 6	
5. Attendre environ 3 s puis la led qui correspond au niveau actuel du paramètre à modifier s'allumera.	
6. Presser la touche [▲▼] pour déplacer la led qui correspond à la valeur du paramètre.	
7. Relâcher la touche [Set]	
8. Attendre 10 s pour sortir de la programmation pour temps maximum écoulé.	

Note: les points de 3 à 7 peuvent être répétés au cours de la même phase de programmation pour régler plusieurs paramètres

7.2.5) Exemple de programmation premier niveau (fonctions ON-OFF)

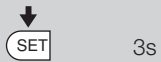
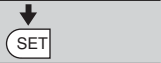
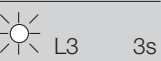
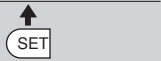
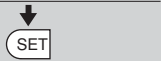
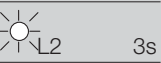
Comme exemple nous indiquons les diverses opérations à effectuer pour modifier le réglage des fonctions fait en usine pour activer les fonctions de "Vitesse élevée" (L2) et "Fermeture Automatique" (L3).

Tableau 17: exemple de programmation premier niveau	Exemple
1. Presser et maintenir enfoncée la touche [Set] pendant environ 3 s	
2. Relâcher la touche [Set] quand la led L1 commence à clignoter	
3. Presser la touche [▲▼] pour déplacer la led clignotante sur la led L2	
4. Presser une fois la touche [Set] pour changer l'état de la fonction associée à L2 (Vitesse Moteur), maintenant la led L2 clignote avec clignotement long	
5. Presser une fois la touche [▲▼] pour déplacer la led clignotante sur la led L3	
6. Presser une fois la touche [Set] pour changer l'état de la fonction associée à L3 (Fermeture automatique), maintenant la led L3 clignote avec clignotement long	
7. Attendre 10 s pour sortir de la programmation pour temps maximum écoulé.	

À la fin de ces opérations les led L2 et L3 doivent rester allumées pour indiquer que les fonctions de "Vitesse Moteur élevée et "Fermeture automatique" sont actives.

7.2.6) Exemple de programmation deuxième niveau (paramètres réglables)

Comme exemple nous indiquons les diverses opérations à effectuer pour modifier le réglage des paramètres fait en usine et régler la "Force Moteur" sur moyenne (entrée sur L1 et niveau sur L2) et augmenter le "Temps de pause" à 60 s (entrée sur L3 et niveau sur L3).

Tableau 18: exemple de programmation deuxième niveau	Exemple
1. Presser et maintenir enfoncée la touche [Set] pendant environ 3 s	
2. Relâcher la touche [Set] quand la led L1 commence à clignoter	
3. Presser et maintenir enfoncée la touche [Set] ; la pression sur la touche [Set] doit être maintenue pendant toute la durée des phases 4 et 5	
4. Attendre environ 3 s jusqu'à l'allumage de la led L3 qui correspond au niveau actuel de la "Force moteur".	
5. Presser 2 fois la touche [▲▼] pour déplacer la led allumée sur L2 qui représente la nouvelle valeur de la "Force Moteur".	
6. Relâcher la touche [Set]	
7. Presser 2 fois la touche [▲▼] pour déplacer la led clignotante sur la led L3	
8. Presser et maintenir enfoncée la touche [Set] ; la pression sur la touche [Set] doit être maintenue pendant toute la durée des phases 9 et 10	
9. Attendre environ 3 s jusqu'à l'allumage de la led L2 qui correspond au niveau actuel de le "Temps de pause"	
10. Presser la touche [▲▼] pour déplacer la led allumée sur L3 qui représente la nouvelle valeur du "Temps de pause"	
11. Relâcher la touche [Set]	
12. Attendre 10 s pour sortir de la programmation pour temps maximum écoulé.	

7.3) Ajout ou enlèvement de dispositifs

À un automatisme avec ROAD200 on peut ajouter ou enlever des dispositifs à n'importe quel moment. En particulier, à l'entrée "STOP" on peut connecter différents types de dispositifs comme l'indiquent les paragraphes "7.3.1 Entrée STOP".

7.3.1) Entrée STOP

STOP est l'entrée qui provoque l'arrêt immédiat de la manœuvre suivi d'une brève inversion. On peut connecter à cette entrée des dispositifs avec sortie à contact normalement ouvert "NO", normalement fermé "NF" ou des dispositifs avec sortie à résistance constante 8,2KΩ, par exemple des bords sensibles.

La logique reconnaît le type de dispositif connecté à l'entrée STOP durant la phase de reconnaissance (voir paragraphe "4.3 Reconnaissance de la longueur du portail"); ensuite on a un STOP quand une variation quelconque se vérifie par rapport à l'état reconnu.

En adoptant certaines solutions on peut connecter à l'entrée STOP plus d'un dispositif, même de type différent:

- Plusieurs dispositifs NO peuvent être connectés en parallèle entre eux sans aucune limite de quantité.
- Plusieurs dispositifs NF peuvent être connectés en série entre eux sans aucune limite de quantité.
- Plusieurs dispositifs à résistance constante 8,2KΩ peuvent être connectés en "cascade" avec une seule résistance terminale de 8,2KΩ
- Il est possible de combiner NO et NF en mettant les deux contacts en parallèle, en prenant la précaution de mettre en série au contact NF une résistance de 8,2KΩ (cela donne aussi la possibilité de combiner 3 dispositifs: NO, NF et 8,2KΩ).

⚠ Si l'entrée STOP est utilisée pour connecter des dispositifs ayant des fonctions de sécurité, seuls les dispositifs avec sortie à résistance constante 8,2 KΩ garantissent la catégorie 3 de sécurité aux pannes selon la norme EN 954-1.

7.3.2) Photocellules

La logique de commande ROAD200 est munie de la fonction "Phototest" qui augmente la fiabilité des dispositifs de sécurité, permettant d'atteindre la "catégorie 2" selon la norme EN 954-1 (éd. 12/1998) en ce qui concerne l'ensemble logique de commande + photocellules de sécurité.

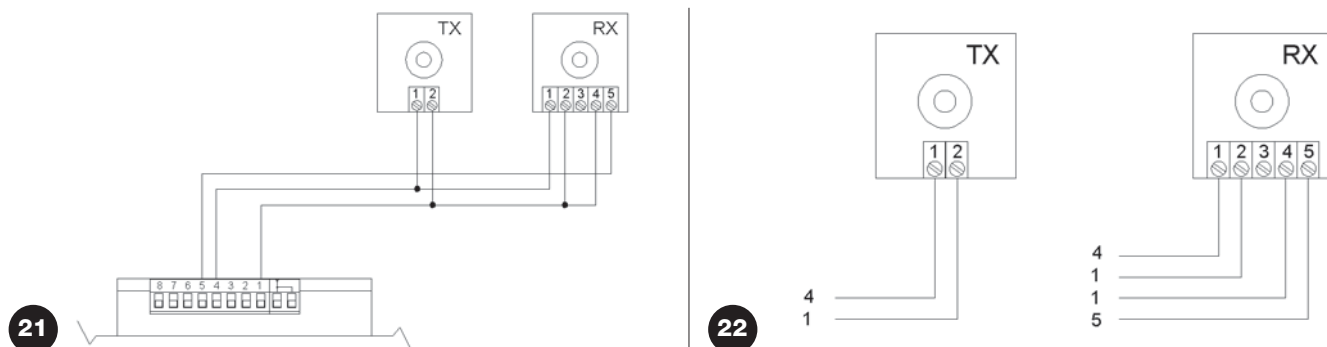
À chaque fois qu'une manœuvre est commandée, tous les dispositifs de sécurité impliqués sont contrôlés; la manœuvre ne commen

ce que si le test est positif. Si par contre le test n'est pas positif (photocellule éblouie par le soleil, câbles en court-circuit, etc.) la panne est identifiée et la manœuvre n'est pas effectuée.

Pour ajouter une paire de photocellules, les connecter suivant les indications données ci-après.

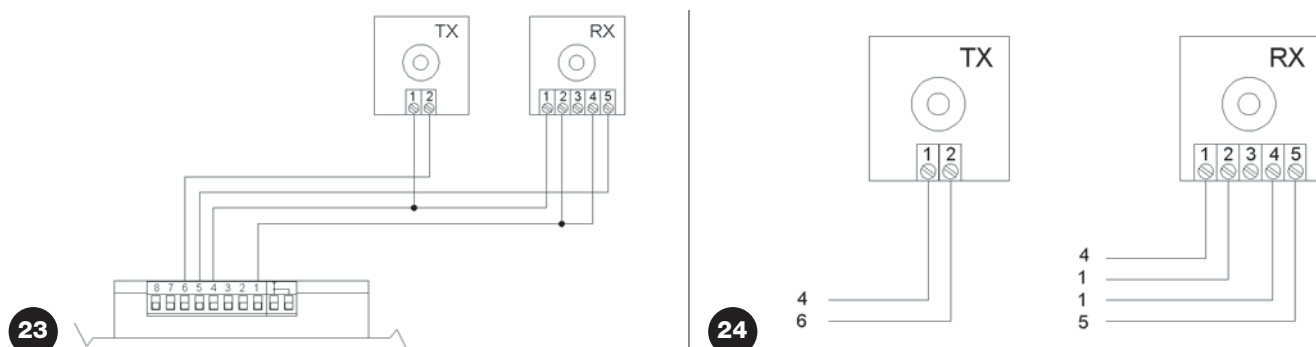
• Connexion sans fonction "Phototest" (fig. 21 – 22):

Alimenter les récepteurs directement par la sortie services de la logique de commande (bornes 1 - 4).



• Connexion avec fonction "Phototest" (fig. 23 – 24):

L'alimentation des émetteurs des photocellules n'est pas prise directement de la sortie des services mais de la sortie "Phototest" entre les bornes 6 – 4. Le courant maximum utilisable sur la sortie "Phototest" est de 100 mA.



Si on utilise 2 paires de photocellules qui peuvent interférer entre elles, activer le synchronisme suivant les instructions fournies avec les photocellules.

7.4) Fonctions particulières:

7.4.1) Fonction "Ouvre toujours"

La fonction "Ouvre toujours" est une propriété de la logique de commande qui permet de commander toujours une manœuvre d'ouverture quand la commande de "Pas à Pas" a une durée supérieure à 3 secondes; c'est utile par exemple pour connecter à la borne P.P.

le contact d'une horloge de programmation pour maintenir le portail ouvert pendant une certaine plage horaire. Cette propriété est valable quelle que soit la programmation de l'entrée P.P., voir paramètre "Fonction P.P." dans le tableau 15.

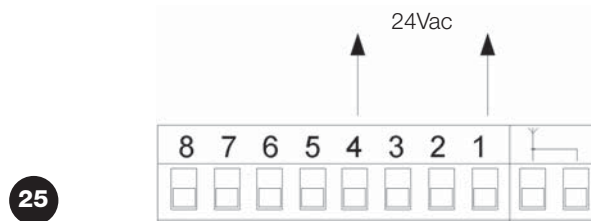
7.4.2) Fonction "Manœuvre dans tous les cas"

Si un dispositif de sécurité quelconque devait mal fonctionner ou tomber en panne, il est possible dans tous les cas de commander et de manœuvrer le portail en mode "Commande homme mort".

Pour tout détail, voir le paragraphe "Commande avec sécurités hors d'usage" présent dans les "Instructions et recommandations destinées à l'utilisateur de l'opérateur ROAD" ci-jointes.

7.5) Connexion d'autres dispositifs

S'il est nécessaire d'alimenter des dispositifs extérieurs, par exemple un lecteur de proximité pour cartes transpondeur ou bien l'éclairage du sélecteur à clé, il est possible de prélever l'alimentation comme l'indique la figure 25. La tension d'alimentation est de 24 Vac -30% ÷ +50% avec courant maximum disponible de 100 mA.



7.6) Résolution des problèmes

Dans le tableau 19 on peut trouver des indications utiles pour affronter les éventuels problèmes de fonctionnement pouvant se vérifier durant l'installation ou en cas de panne.

26

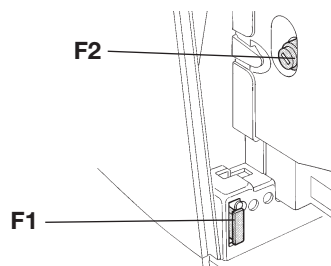


Tableau 19: recherche des pannes

SYMPTÔMES	Probable causa e possibile rimedio
L'émetteur radio ne commande pas le portail et la led sur l'émetteur ne s'allume pas L'émetteur radio ne commande pas la porte mais la led sur l'émetteur s'allume	Vérifier si les piles de l'émetteur sont usagées et les remplacer éventuellement. Vérifier si l'émetteur est correctement mémorisé dans le récepteur radio Vérifier l'émission correcte du signal radio de l'émetteur avec cet essai empirique: presser une touche et appuyer la led à l'antenne d'un appareil radio quelconque (de préférence de type économique) allumé et réglé sur la bande FM à la fréquence de 108,5 Mhz ou la plus proche possible; on devrait entendre un léger bruit avec pulsation grésillante.
Aucune manœuvre n'est commandée et la led OK ne clignote pas	Vérifier que ROAD200 est alimenté à la tension de secteur à 230 V. Vérifier si les fusibles sont grillés; si c'est le cas, identifier la cause de l'avarie et remplacer les fusibles par d'autres ayant les mêmes valeurs de courant et caractéristiques.
Aucune manœuvre n'est commandée et le clignotant est éteint.	Vérifier que la commande est effectivement reçue. Si la commande arrive à l'entrée PP la led OK doit faire deux clignotements rapides pour signaler que la commande a été reçue.
Aucune manœuvre n'est commandée et le clignotant fait quelques clignotements	Compter le nombre de clignotements et vérifier suivant les indications du tableau 19
La manœuvre commence mais juste après on a une brève inversion.	La force sélectionnée pourrait être trop basse pour manœuvrer le portail. Vérifier s'il y a des obstacles et sélectionner éventuellement une force supérieure.

7.7) Diagnostic signalisations

Certains dispositifs offrent directement des signalisations particulières à travers lesquelles il est possible de reconnaître l'état de fonctionnement ou l'éventuel problème.

7.7.1) Signalisations avec le clignotant

Si un clignotant est connecté, durant la manœuvre, il émet un clignotement toutes les secondes; quand des anomalies se vérifient, les clignotements sont plus brefs; les clignotements se répètent deux fois, à intervalles d'une seconde.

Tableau 20: signalisations sur le clignotant FLASH

Clignotements rapides	Cause	ACTION
2 clignotements pause d'1 seconde 2 clignotements	Intervention d'une photocellule	Au début de la manœuvre une ou plusieurs photocellules nient l'autorisation à la manœuvre, vérifier si elles sont occultées par un obstacle. Durant le mouvement il est normal qu'un obstacle soit présent.
3 clignotements pause d'1 seconde 3 clignotements	Intervention du limiteur de la "Force moteur".	Durant le mouvement, le portail a rencontré une friction plus forte; en vérifier la cause.
4 clignotements pause d'1 seconde 4 clignotements	Intervention de l'entrée de STOP	Au début de la manœuvre ou durant le mouvement, il y a eu une intervention de l'entrée de STOP; en vérifier la cause.
5 clignotements pause d'1 seconde 5 clignotements	Erreur dans les paramètres internes de la logique électronique.	Attendre au moins 30 secondes et réessayer de donner une commande; si l'état persiste, il pourrait y avoir une panne grave et il faut remplacer la carte électronique
6 clignotements pause d'1 seconde 6 clignotements	La limite maximum du nombre de manœuvres à l'heure a été dépassée.	Attendre quelques minutes que le limiteur de manœuvres retourne sous la limite maximum
7 clignotements pause d'1 seconde 7 clignotements	Erreur dans les circuits électroniques internes	Déconnecter tous les circuits d'alimentation pendant quelques secondes puis tenter de redonner une commande; si l'état persiste, il pourrait y avoir une panne grave sur la carte électronique ou dans le câblage du moteur. Effectuer les contrôles et procéder aux éventuels remplacements.

7.7.2) Signalisations sur la logique de commande

Dans la logique de ROAD200 il y a une série de led qui peuvent donner chacune des signalisations particulières aussi bien dans le fonctionnement normal qu'en cas d'anomalie.

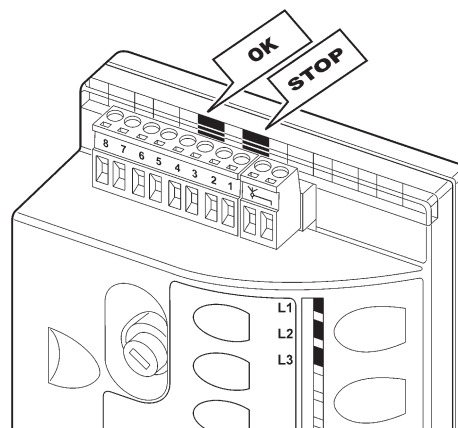


Tableau 21: led sur les bornes de la logique

Led OK	Cause	ACTION
Éteinte	Anomalie	Vérifier si l'alimentation arrive; vérifier si les fusibles sont intervenus; si c'est le cas, vérifier la cause de la panne et remplacer les fusibles par d'autres ayant les mêmes caractéristiques
Allumée	Anomalie grave	Il y a une anomalie grave; essayer d'éteindre la logique pendant quelques secondes; si l'état persiste, il y a une panne et il faut remplacer la carte électronique.
Un clignotement à la seconde	Tout est OK	Fonctionnement normal de la logique
2 clignotements rapides	Il y a eu une variation de l'état des entrées.	C'est normal quand il y a un changement de l'une des entrées: PP, STOP, intervention des photocellules ou quand on utilise l'émetteur radio
Série de clignotements séparés par une pause d'une seconde	Diverses	C'est la même signalisation que celle du clignotant Voir le Tableau 20
Led STOP	Cause	ACTION
Éteinte	Intervention de l'entrée de STOP	Vérifier les dispositifs connectés à l'entrée de STOP
Allumée	Tout est OK	Entrée STOP active

Tableau 22: led sur les touches de la logique

Led L1	Description
Éteinte	Durant le fonctionnement normal, c'est correct.
Allumée	Allumée pendant 10 secondes, elle indique qu'une phase de mémorisation émetteur est en cours.
Clignote	• Programmation des fonctions en cours • Effacement ou diagnostic des émetteurs radio.
Led L2	Description
Éteinte	Durant le fonctionnement normal elle indique "Vitesse moteur" lente.
Allumée	Durant le fonctionnement normal elle indique "Vitesse moteur" rapide.
Clignote	• Programmation des fonctions en cours • Si elle clignote en même temps que L3 cela signifie qu'il faut effectuer la reconnaissance des positions d'ouverture et de fermeture du portail (voir paragraphe "4.3 Reconnaissance de la longueur du portail").
Led L3	Description
Éteinte	Durant le fonctionnement normal elle indique fonction "Fermeture automatique" active
Allumée	Durant le fonctionnement normal elle indique fonction "Fermeture automatique" non active
Clignote	• Programmation des fonctions en cours • Si elle clignote en même temps que L2 cela signifie qu'il faut effectuer la reconnaissance des positions d'ouverture et de fermeture du portail (voir paragraphe "4.3 Reconnaissance de la longueur du portail").

7.8) Accessoires

Consulter le catalogue des produits Nice S.p.a. pour la liste complète et à jour des accessoires.

8) Caractéristiques techniques

Dans le but d'améliorer ses produits, Nice S.p.a. se réserve le droit de modifier les caractéristiques techniques à tout moment et sans préavis, en garantissant dans tous les cas le bon fonctionnement et le type d'utilisation prévus.

N.B.: toutes les caractéristiques techniques se réfèrent à la température de 20°C (±5°C)

Caractéristiques techniques: ROAD200	
Typologie	Opérateur électromécanique pour le mouvement automatique de portails coulissants pour usage résidentiel avec logique électronique de commande incorporée
Pignon	Z: 15; Module: 4; Pas: 12,5 mm; Diamètre primitif: 60 mm
Couple maximum au démarrage	6 Nm; correspondant à la capacité de mettre en mouvement un portail avec friction statique jusqu'à 200 N
Couple nominal	3,3 Nm; correspond à la capacité de maintenir en mouvement un portail avec friction dynamique jusqu'à 110 N
Vitesse à vide	0.26m/s;
Vitesse au couple nominal	la logique de commande permet de programmer 2 vitesses, égales à: 0,14 m/s ou à 0,26 m/s
Fréquence maximum des cycles de fonctionnement	0.18m/s
Temps maximum de fonctionnement continu	30 cycles/jour (la logique limite les cycles au maximum prévu dans les tableaux 1 et 2)
Limites d'utilisation	7 minutes (la logique limite le fonctionnement continu au maximum prévu dans les tableaux 1 et 2)
Alimentation ROAD200	Généralement ROAD200 est en mesure d'automatiser des portails d'un poids allant jusqu'à 200 kg ou d'une longueur allant jusqu'à 5 m et suivant les limites prévues dans les tableaux 1 et 2.
Alimentation ROAD200/V1	230Vac (+10% +15%) 50/60Hz.
Puissance maximum absorbée	120Vac (+10% +15%) 50/60Hz.
Classe d'isolement	150W (0.9A)
Sortie clignotant	1 (la mise à la terre est nécessaire))
Entrée STOP	1 clignotant LUCYB (Ampoule 12 V, 21 W)
Entrée PP	Pour contacts normalement fermés, normalement ouverts ou à résistance constante 8,2 Kohm; en auto-apprentissage (une variation par rapport à l'état mémorisé provoque la commande "STOP")
Entrée ANTENNE Radio	Pour contacts normalement ouverts (la fermeture du contact provoque la commande P.P.)
Récepteur radio	52 ohm pour câble type RG58 ou similaires
Fonctions programmables	Incorporé
Fonctions en auto-apprentissage	2 fonctions de type ON-OFF et 3 fonctions réglables (voir tableaux 12 et 14)
Température de fonctionnement	Auto-apprentissage du type de dispositif de "STOP"(contact NO, NF ou résistance 8,2KΩ) Auto-apprentissage de la longueur du portail et calcul des points de ralentissement et ouverture partielle.
Utilisation en atmosphère particulièrement acide ou saline ou potentiellement explosive	-20°C ÷ 50°C
Indice de protection	Non
Dimensions et poids	IP 44
	330 x 195 h 277; 8Kg

Caractéristiques techniques	récepteur radio incorporé
Typologie	Récepteur à 4 canaux pour radiocommande incorporé
Fréquence	433.92MHz
Codage	Numérique code fixe à 12 Bit, type FLO Numérique Rolling code à 52 Bit, type FLOR Numérique Rolling code à 64 Bit, type SMILO
Compatibilité émetteurs (1)	FLO, VERY VE FLOR, VERY VR; seulement pour groupe homogène: ERGO, PLANO, PLANOTIME SMILO
Émetteurs mémorisables	Jusqu'à 160 s'ils sont mémorisés en Mode I
Impédance d'entrée	52Ω
Sensibilité	supérieure di 0.5μV
Portée des émetteurs	De 100 à 150 m, cette distance peut varier en présence d'obstacles et de parasites électromagnétiques et elle est influencée par la position de l'antenne réceptrice
Sorties	Pour commandes conformément aux tableaux 4 et 5
Température de fonctionnement	-20°C ÷ 55°C

Note 1: Le premier émetteur mémorisé détermine aussi la typologie de ceux qui pourront être mémorisés par la suite.

Caractéristiques techniques	émetteur: FLO2	émetteur: FLO2R-S	émetteur: SM2
Typologie	Émetteur à 2 canaux pour radiocommande		
Fréquence	433.92MHz		
Codage	Numérique code fixe à 12 Bit, type FLO	Numérique Rolling code à 52 Bit, type FLOR	Numérique Rolling code à 64 Bit type SMILO
Touches	2		
Alimentation	12 Vcc avec pile type 23 A		
Absorptio	25mA		
Durée de la pile	1 an, estimée sur une base de 20 commandes/jour d'une durée d'1 s à 20°C (aux basses température l'efficacité de la pile diminue)		
Puissance rayonnée	100µW		
Dimensions et poids	72 x 40 h 18mm / 30g	72 x 40 h 18mm / 30g	Diamètre48 h14mm / 19g
Indice de protection	IP 40 (utilisation à l'intérieur ou dans des milieux protégés)		
Température de fonctionnement	-40°C ÷ 85°C		

Instructions et recommandations destinées à l'utilisateur de l'opérateur ROAD

Ces instructions peuvent intégrer les "Instructions et recommandations pour l'utilisation" que l'installateur doit remettre au propriétaire de l'automatisme et doivent dans tous les cas être intégrées par celles-ci.

Nous vous félicitons d'avoir choisi un produit Nice pour votre automatisation! Nice S.p.A. produit des composants pour l'automatisme de portails, portes, rideaux métalliques, volets roulants et stores: opérateurs, logiques de commande, radiocommandes, clignotants, photocellules et accessoires. Nice n'utilise que des matériaux et des usinages de qualité et par vocation, elle recherche des solutions innovantes qui simplifient au maximum l'utilisation de ses appareils, très soignés sur le plan de la technique, de l'esthétique et de l'ergonomie: dans la vaste gamme Nice, votre installateur aura choisi sans aucun doute le produit le plus adapté à vos exigences. Nice n'est toutefois pas le producteur de votre automatisme qui est en effet le résultat d'un travail d'analyse, évaluation, choix des matériaux et réalisation de l'installation, exécuté par votre installateur de confiance. Chaque automatisme est unique et seul votre installateur possède l'expérience et la compétence professionnelle nécessaires pour réaliser une installation répondant à vos exigences, sûre et fiable dans le temps et surtout, exécutée dans les règles de l'art et conforme par conséquent aux normes en vigueur. Une installation d'automatisation est une belle commodité ainsi qu'un système de sécurité valable; avec quelques attentions très simples, elle est destinée à durer dans le temps. Même si l'automatisme en votre possession satisfait le niveau de sécurité requis par les normes, cela n'exclut pas la persistance d'un "risque résiduel", c'est-à-dire la possibilité de situations de danger dues généralement à une utilisation inconsciente, voire erronée. C'est la raison pour laquelle nous désirons vous donner quelques conseils sur les comportements à adopter pour éviter tout problème:

- **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 manuel **d'instructions et d'avertissements pour l'utilisateur** qui vous est remis par l'installateur. Conservez le manuel pour pouvoir le consulter pour n'importe quel doute futur et remettez-le à tout nouveau propriétaire de l'automatisme.
- **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.
- **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 prudent toutefois d'éviter de 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 jeu!**

- **Anomalies**: si vous notez une anomalie quelconque dans le fonctionnement de l'automatisme, coupez l'alimentation électrique de l'installation et procédez au débrayage manuel. Ne tentez jamais de le réparer vous-même mais demandez l'intervention de votre installateur de confiance: dans l'intervalle, l'installation peut fonctionner comme un système non automatisé, après avoir débrayé l'opérateur suivant les indications données plus loin.

- **Maintenance**: comme toutes les machines, votre automatisme a besoin d'une maintenance périodique pour pouvoir fonctionner le plus longtemps possible et en toute sécurité. Établissez avec votre installateur un plan de maintenance périodique programmée; Nice conseille une intervention tous les 6 mois pour une utilisation domestique normale mais celle période peut varier en fonction de l'intensité d'utilisation. Toute intervention de contrôle, maintenance ou réparation doit être exécutée exclusivement par du personnel qualifié.

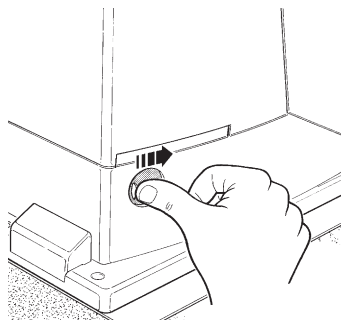
- Même si vous estimez en être capable, ne modifiez pas l'installation et les paramètres de programmation et de réglage de l'automatisme: la responsabilité en incombe à votre installateur.
- L'essai de fonctionnement final, les maintenances périodiques et les éventuelles réparations doivent être documentés par la personne qui s'en charge et les documents doivent être conservés par le propriétaire de l'installation.

Les seules interventions que l'utilisateur peut et doit effectuer périodiquement sont le nettoyage des verres des photocellules et l'élimination des feuilles et des cailloux qui pourraient bloquer l'automatisme. Pour empêcher que quelqu'un puisse actionner la porte, avant de continuer, n'oubliez pas de **débrayer l'automatisme** (comme nous l'avons décrit) et d'utiliser pour le nettoyage uniquement un chiffon légèrement imbibé d'eau.

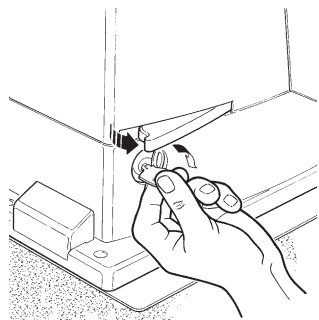
- **Mise au rebut**. À la fin de la vie de l'automatisme, assurez-vous que le démantèlement est effectué par du personnel qualifié et que les matériaux sont recyclés ou mis au rebut en respectant les normes locales en vigueur.
- **En cas de ruptures ou absence d'alimentation électrique**. En attendant l'intervention de votre installateur (ou le retour du courant si l'installation est dépourvue de batterie tampon), l'installation peut être actionnée comme n'importe quel autre système non automatisé. Pour cela, il faut effectuer le débrayage manuel: cette opération, qui est la seule pouvant être effectuée par l'utilisateur de l'automatisme, a fait l'objet d'une étude particulière de la part de Nice pour vous assurer toujours une utilisation extrêmement simple et aisée, sans aucun outil ou effort physique.

Débrayage et mouvement manuel: avant d'effectuer cette opération, faire **Attention** au fait que le débrayage ne peut être fait que lorsque le portail est à l'arrêt.

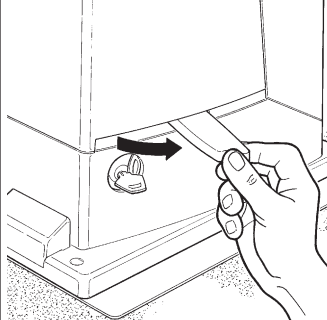
1 Faire coulisser le petit disque qui couvre la serrure



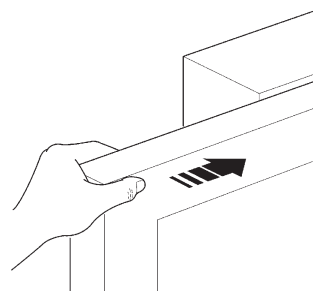
2 Introduire la clé et la tourner dans le sens des aiguilles d'une montre



3 Tirer la poignée de débrayage



4 Déplacer le portail à la main



Pour bloquer: effectuer les mêmes opérations dans le sens contraire.

Commande avec sécurités hors service: si les dispositifs de sécurité ne fonctionnent pas correctement ou sont hors service, on peut quand même commander le portail.

- Actionner la commande du portail (avec la télécommande ou le sélecteur à clé). Si les sécurités donnent leur accord le portail s'ouvrira normalement, autrement: le clignotant émet quelques clignotements mais la manœuvre ne démarre pas (le nombre de clignotements dépend du motif pour lequel la manœuvre ne démarre pas).
- Maintenant, dans les 3 secondes, il faut **azionare** de nouveau la commande et la **maintenir active**.
- Au bout d'environ 2 s le mouvement du portail commencera en mode "homme mort", c'est-à-dire que tant que la commande est maintenue, le portail continue sa manœuvre; dès que la commande est relâchée, le portail s'arrête.

Avec les sécurités hors service, il faut faire réparer au plus tôt l'automatisme.

Remplacement de la pile de l'émetteur: si votre installation est munie d'une radiocommande qui au bout d'une certaine période présente des problèmes de fonctionnement ou ne fonctionne plus du tout, cela pourrait dépendre tout simplement du fait que la pile est usagée (suivant l'intensité d'utilisation, il peut s'écouler plusieurs mois jusqu'à plus d'un an). Vous pouvez vérifier cet état de chose si le voyant de confirmation de la transmission est faible, s'il ne s'allume plus du tout ou s'il ne s'allume qu'un bref instant. Avant de vous adresser à l'installateur, essayez de remplacer la pile en utilisant celle d'un autre émetteur qui fonctionne encore: si cette intervention remédie au problème, il vous suffit de remplacer la pile usagée par une neuve du même type.

ATTENTION: Les piles contiennent des substances polluantes: ne pas les jeter à la poubelle mais suivre les règles de tri sélectif prévues par les réglementations locales.

Êtes-vous satisfait? Si vous désirez équiper votre maison d'un nouvel automatisme, adressez-vous au même installateur et à Nice. Vous serez sûr de bénéficier ainsi, en plus du conseil d'un spécialiste et des produits les plus évolués du marché, également du meilleur fonctionnement et de la compatibilité parfaite des différents automatismes installés.

Nous vous remercions d'avoir lu ces recommandations et nous espérons que votre nouvelle installation vous donnera entière satisfaction: pour tout besoin présent ou futur, adressez-vous en toute confiance à votre installateur.

Road200

INHALTSVERZEICHNIS:

pag.

1	Sender	69	7	Weitere Auskünfte	78
2	Produktbeschreibung und Einsatz	69	7.1	Programmierungstasten	78
2.1	Einsatzgrenzen	70	7.2	Programmierungen	79
2.2	Typische Anlage	70	7.2.1	Funktionen des ersten Niveaus (ON-OFF-Funktionen)	79
2.3	Kabelliste	70	7.2.2	Erstes Niveau – Programmierungen (ON-OFF-Funktionen)	79
3	Installation	71	7.2.3	Funktionen des zweiten Niveaus (einstellbare Parameter)	79
3.1	Überprüfungen und Vorbereitungen	71	7.2.4	Zweites Niveau: Programmierungen (einstellbare Parameter)	80
3.2	Befestigung des Toröffners	71	7.2.5	Erstes Niveau - Programmierungsbeispiel (ON-OFF-Funktionen)	80
3.3	Installation der verschiedenen Vorrichtungen	72	7.2.6	Zweites Niveau: Programmierungsbeispiel (einstellbare Parameter)	81
3.4	Elektrische Anschlüsse	73	7.3	Hinzufügen oder Entfernen von Vorrichtungen	81
3.5	Beschreibung der elektrischen Anschlüsse	74	7.3.1	Eingang STOP	81
4	Endprüfungen und Anlassen	74	7.3.2	Photozellen	82
4.1	Auswahl der Richtung		7.4	Sonderfunktionen	82
4.2	Anschluss der Versorgung	74	7.4.1	Funktion "Öffnet Immer"	82
4.3	Erlernung der Torlänge	75	7.4.2	Funktion "Todmann"	82
4.4	Überprüfung der Torbewegung	75	7.5	Verbindung sonstiger Vorrichtungen	83
4.5	Bereits programmierte Funktionen:	75	7.6	Probleme und deren Lösungen	83
4.6	Funkempfänger	75	7.7	Diagnose und Anzeigen	83
4.7	Speicherung der Sender	76	7.7.1	Anzeigen durch die Blinkleuchte	83
4.7.1	Speicherung im Modus I	76	7.7.2	Anzeigen durch die Steuerung	84
4.7.2	Speicherung im Modus II	76	7.8	Zubehör	84
4.7.3	Fernspeicherung	77			
4.7.4	Löschen der Funksender	77	8	Technische Merkmale	85
5	Abnahme und Inbetriebsetzung	77		Anweisungen und Hinweise für den Benutzer des Toröffners ROAD	87
5.1	Abnahme	77			
5.2	Inbetriebsetzung	78			
6	Wartung und Entsorgung	78			
6.1	Wartung	78			
6.2	Entsorgung	78			

1) Hinweise

Die vorliegenden Anweisungen enthalten wichtige Sicherheitsinformationen für die Installation; vor der Installation alle Anweisungen lesen. Dieses Handbuch auch für die Zukunft sorgfältig aufbewahren.

Unter Berücksichtigung der Gefahren, die bei Installation und Bedienung von ROAD200 auftreten können, muss die Installation für größte Sicherheit unter voller Einhaltung von Gesetzen, Vorschriften und Verordnungen erfolgen. In diesem Kapitel sind Hinweise allgemeiner Art gegeben; weitere wichtige Hinweise befinden sich in den Kapiteln "3.1 Vorprüfungen"; "5 Abnahme und Inbetriebsetzung".

⚠ Nach der neuesten europäischen Gesetzgebung, gehört die Realisierung einer automatischen Tür oder eines automatischen Tors zu den Verordnungen der Richtlinie 98/37/CE (Maschinenrichtlinie) und insbesondere zu den Vorschriften: EN 12445; EN 12453 und EN 12635, die es erlauben, die vermutliche Konformität zu erklären.

Weitere Auskünfte und Hinweise zur Analyse der Risiken und der Realisierung der Technischen Unterlagen stehen in www.niceforyou.com zur Verfügung.

- Die vorliegende Anleitung ist nur für technisches Personal bestimmt, das für die Installation qualifiziert ist. Mit Ausnahme der Anlage „Anweisungen und Hinweise für den Benutzer des Toröffners ROAD“, die der Installateur abtrennen muss, ist keine im vorliegenden Heft enthaltene Information als interessant für den Endbenutzer zu betrachten!
- Ein Gebrauch von ROAD200, der anders als in diesen Anweisungen vorgesehen ist, ist verboten. Ein unsachgemäßer Gebrauch kann Gefahren und Personen- oder Sachschäden verursachen.
- Vor der Installation ist die Risikoanalyse auszuführen, welche die Liste der wesentlichen Sicherheitsanforderungen, vorgesehen in Anlage I der Maschinenrichtlinie einschließen und die jeweiligen, angewendeten

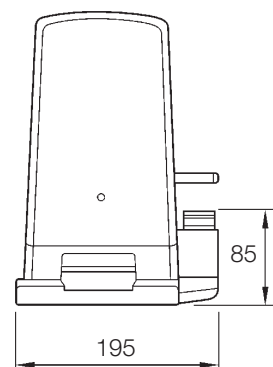
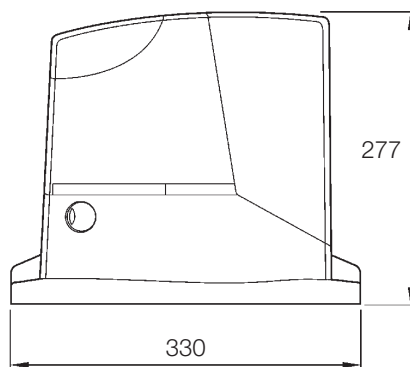
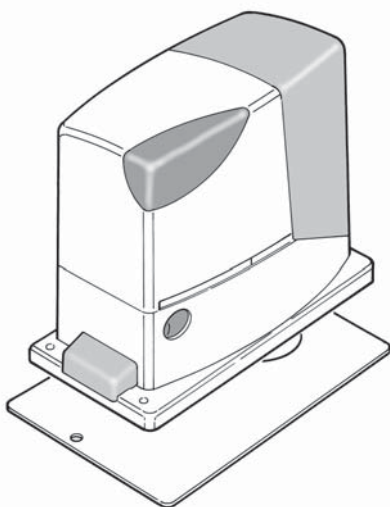
Lösungen angeben muss. Es wird daran erinnert, dass die Risikoanalyse einer der Unterlagen ist, die Bestandteil der „Technischen Dokumentation“ der Automatisierung sind.

- Je nach Einsatzbedingungen und vorhandenen Gefahren prüfen, ob weitere Vorrichtungen und Materialien erforderlich sind, um die Automatisierung mit ROAD200 zu vervollständigen; berücksichtigt werden müssen zum Beispiel Aufprallgefahr, Quetsch- und Mitnehmgefahr usw. und sonstige Gefahren allgemein.
- Keine Änderungen an keinem Teil ausführen, falls nicht im vorliegenden Handbuch vorgesehen. Vorgänge dieser Art können nur Betriebsstörungen verursachen. NICE lehnt jegliche Haftung für Schäden aufgrund geänderter Produkte ab.
- Während Installation und Gebrauch vermeiden, dass Festteile oder Flüssigkeiten in die Steuerung und sonstige geöffnete Vorrichtungen eindringen können; wenden Sie sich ggf. an den NICE Kundendienst; der Gebrauch von ROAD200 in solchen Situationen kann Gefahren verursachen.
- Der Automatismus darf erst verwendet werden, nachdem die Inbetriebsetzung ausgeführt wurde, wie in Punkt „5 Abnahme und Inbetriebsetzung“ vorgesehen.
- Das Verpackungsmaterial von ROAD200 muss unter voller Einhaltung der örtlichen Vorschriften entsorgt werden.
- Wenn ein Defekt mit den im vorliegenden Handbuch gegebenen Infos nicht beseitigt werden kann, wenden Sie sich bitte an den NICE Kundendienst.
- Wenn Automatikschalter oder Sicherungen ausgelöst werden, muss vor ihrer Rückstellung der Defekt festgestellt und beseitigt werden.
- Vor dem Zugriff auf die Klemmen im Deckel von ROAD200, alle Kreisläufe der Versorgung abtrennen; falls die Abtrennvorrichtung nicht sichtbar ist, ein Schild mit der Aufschrift :“ACHTUNG – WARTUNG IM GANG“ anbringen.

2) Produktbeschreibung und Einsatz

ROAD200 ist ein elektromechanischer Toröffner für die automatische Bewegung von Schiebetoren an Wohngebäuden; er verfügt über eine elektronische Steuerung und einen Empfänger für Funksteuerungen.

ROAD200 funktioniert mit elektrischer Energie; bei Stromausfall kann das Tor mit den speziellen Schlüsseln entriegelt und von Hand bewegt werden.



2.1) Einsatzgrenzen

Die Leistungsdaten von ROAD200 sind in Kapitel "8 Technische Merkmale" angegeben; sie ermöglichen als einzige Werte eine korrekte Bewertung der Eignung von ROAD200.

Gewöhnlich ist ROAD200 imstande, Tore mit einem Gewicht bis zu 200 Kg oder einer Länge bis 5 m zu automatisieren, je nach den Angaben in den Tabellen Nr. 1 und Nr. 2.

Aufgrund der Länge des Torflügels kann die Höchstzahl an Betriebszyklen pro Stunde und an aufeinanderfolgenden Zyklen bestimmt werden, wogegen man mit dem Gewicht den Reduzierungsprozentsatz der Zyklen und die zulässige Höchstgeschwindigkeit bestimmen kann; wenn der Torflügel z.B. 3,8 m lang ist, wären 15 Zyklen/Stunde und 10 aufeinanderfolgende Zyklen möglich, wenn der Torflügel jedoch 170 kg wiegt, müssen diese auf 70% reduziert werden, also 11 Zyklen/Stunde und ca. 7 aufeinanderfolgende Zyklen. Um Überhitzungen zu vermeiden, sieht die Steuerung einen Begrenzer vor, der sich auf der Anstrengung des Motors und der Dauer der Zyklen beruht und bei Überschreitung der Höchstgrenze anspricht.

Tabelle 1: Grenzen in Abhängigkeit von der Torflügelänge

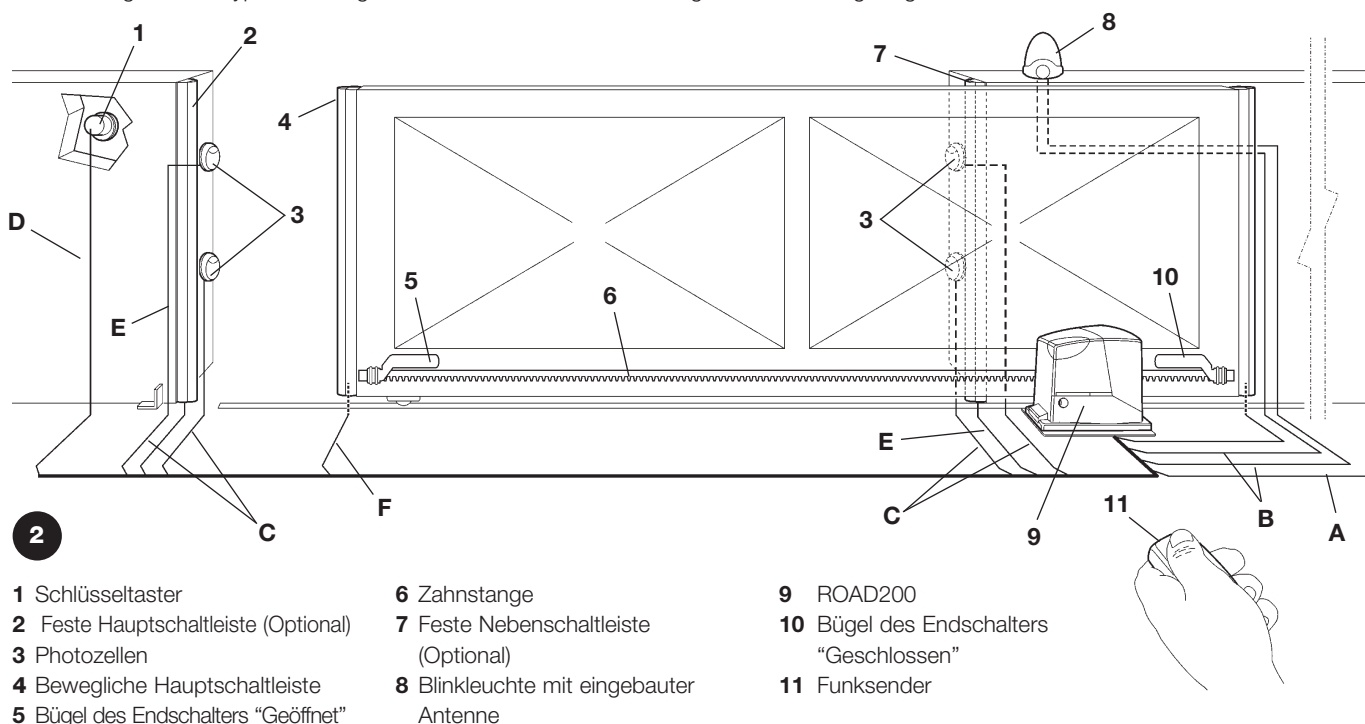
Torflügelänge in Metern	max. Zyklen/Stunde	max. aufeinanderfolgende Zyklen
Bis zu 3	20	13
3 - 4	15	10
4 - 5	12	8

Tabelle 2: Grenzen in Abhängigkeit vom Torflügelgewicht

Torflügelgewicht kg	Prozentsatz an Zyklen
bis zu 100	100%
100÷150	85%
150÷200	70%

2.2) Typische Anlage

In Abbildung 1 ist die typische Anlage einer Schiebetorautomatisierung mit ROAD200 gezeigt.



2.3) Kabelliste

In der typischen Anlage in Abbildung 2 sind auch die Kabel angegeben, die zur Verbindung der verschiedenen Vorrichtungen erforderlich sind; in Tabelle 3 sind die Merkmale der Kabel verzeichnet.

⚠ Die benutzten Kabel müssen für die jeweilige Installation geeignet sein; zum Beispiel wird ein Kabel des Typs H03VV-F zum Verlegen in Innenräumen empfohlen, oder des Typs H07RN-F für Außenanwendungen.

Tabelle 3: Kabelliste

Verbindung	Kabeltyp	Zulässige Höchstlänge
A: Elektrische Versorgungsleitung	N°1 Kabel 3x1,5mm ²	30m (Anmerkung 1)
B: Blinkleuchte mit Antenne	N°1 Kabel 2x0,5mm ²	20m
	N°1 Kabel des Typs RG58	20m (kürzer als 5m wird empfohlen)
C: Photozellen	N°1 Kabel 2x0,25mm ² für TX	30m
	N°1 Kabel 4x0,25mm ² für RX	30m
D: Schlüsseltaster	N°2 Kabel 2x0,5mm ² (Anmerkung 2)	50m
E: Hauptschaltleiste	N°1 Kabel 2x0,5mm ² (Anmerkung 3)	30m
F: Bewegliche Schaltleisten	N°1 Kabel 2x0,5mm ² (Anmerkung 3)	30m (Anmerkung 4)

Anmerkung 1: wenn das Versorgungskabel länger als 30 m ist, muss ein Kabel mit größerem Querschnitt benutzt werden, z.B. 3x2,5 mm² und eine Sicherheitserdung in der Nähe der Automatisierung ist erforderlich.

Anmerkung 2: die beiden Kabel 2x0,5mm² können mit nur einem Kabel 4x0,5mm² ersetzt werden.

Anmerkung 3: wenn mehr als eine Schaltleiste vorhanden ist, siehe das Kapitel "7.3.1 Eingang HALT" für die empfohlene Verbindung

Anmerkung 4: zur Verbindung der beweglichen Schaltleisten an Schiebetoren sind geeignete Vorrichtungen zu verwenden, welche die Verbindung auch bei sich bewegendem Torflügel ermöglichen.

3) Installation

⚠ Die Installation von ROAD200 muss von qualifiziertem Personal unter genauester Beachtung der Gesetze, Vorschriften und Verordnungen und der Angaben in den vorliegenden Anweisungen ausgeführt werden.

3.1) Überprüfungen und Vorbereitungen

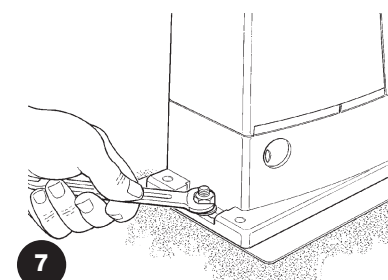
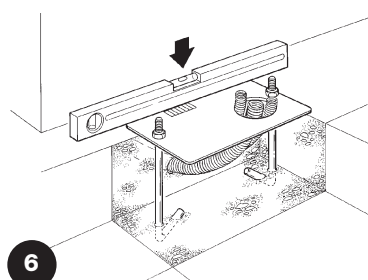
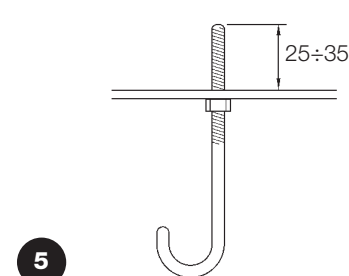
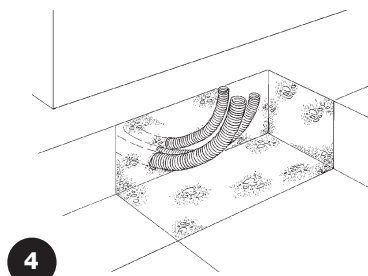
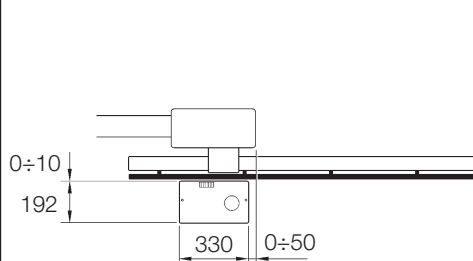
Vor der Installation von ROAD200 müssen folgende Kontrollen ausgeführt werden:

- Prüfen, dass das gesamte benutzte Material in bestem Zustand, für den Einsatz geeignet und mit den Vorschriften konform ist.
- Prüfen, dass die Struktur des Tors so ist, dass es automatisiert werden kann.
- Prüfen, dass sich Gewicht und Abmessungen des Torflügels innerhalb der Einsatzgrenzen in Kapitel "2.1 Einsatzgrenzen" befinden.
- Durch Vergleich mit den Werten in Kapitel "8 Technische Merkmale" prüfen, dass die statische Reibung (bzw. die zur Bewegung des Torflügels notwendige Kraft) kleiner als die Hälfte des "maximalen Drehmoments" ist, und dass die dynamische Reibung (bzw. die Kraft, die notwendig ist, um den Torflügel in Bewegung zu halten) kleiner als die Hälfte des "Nenn Drehmoments" ist; eine Spanne der Kräfte von 50% wird empfohlen, da schlechte Witterung die Reibungswerte erhöhen kann.
- Prüfen, dass entlang dem gesamten Lauf des Tors sowohl in Schließung als auch in Öffnung keine größeren Reibungen anliegen.
- Prüfen, dass der Torflügel nicht ausgleiten und nicht aus den Führungen treten kann.
- Die Robustheit der mechanischen Überlaufanschläge kontrollieren und prüfen, dass keine Verformungen erfolgen, auch wenn der Torflügel heftig auf diese aufprallen sollte.
- Prüfen, dass der Torflügel im Gleichgewicht ist: Er darf sich nicht bewegen, wenn er in beliebiger Stellung stehen bleibt.
- Prüfen, dass sich der Bereich, in dem der Toröffner befestigt wird, nicht überschwemmt werden kann; den Toröffner ggf. über dem Boden installieren.
- Prüfen, dass die Entriegelung und eine leichte und sichere Bewegung von Hand des Torflügels im Befestigungsbereich des Toröffners möglich sind.
- Prüfen, ob sich die Befestigungsstellen der verschiedenen Vorrichtungen in stoßgeschützten Bereichen befinden und ob die Oberflächen ausreichend solide sind.
- Elemente des Automatismus sollten nicht in Wasser oder andere Flüssigkeit getaucht werden.
- ROAD200 nicht in der Nähe von Wärmequellen oder Flammen oder in EX-gefährdeter, salz- oder säurehaltiger Umgebung halten; dies kann Schäden und Betriebsstörungen an ROAD200 sowie Gefahren verursachen.
- Sollte der Torflügel eine Eingangstür haben oder sich eine Tür im Bewegungsbereich des Torflügels befindet, ist sicher zu stellen, dass diese den normalen Lauf des Tors nicht behindert; ggf. für ein geeignetes Verblockungssystem sorgen.
- Die Steuerung an eine elektrische Versorgungsleitung mit Sicherheitserdung anschließen.
- Die elektrische Versorgungsleitung muss durch eine geeignete magnetothermische Vorrichtung und Differentialschalter geschützt sein.
- Weiterhin muss eine Abtrennvorrichtung der Stromversorgung (mit Überspannungsklasse III bzw. Abstand zwischen den Kontakten von mindestens 3,5 mm) oder ein gleichwertiges System wie z.B. Steckdose und Stecker vorhanden sein. Sollte sich die Abtrennvorrichtung der Stromversorgung nicht in der Nähe der Automatisierung befinden, muss sie über ein Absperrsystem verfügen, das vor einem nicht beabsichtigten oder nicht genehmigten erneuten Anschluss schützt.

3.2) Befestigung des Toröffners

Falls die Befestigungsfläche bereits vorhanden ist, muss der Toröffner mit geeigneten Mitteln wie z.B. Spreizdübel direkt auf der Oberfläche befestigt werden. Andernfalls, zur Befestigung des Toröffners:

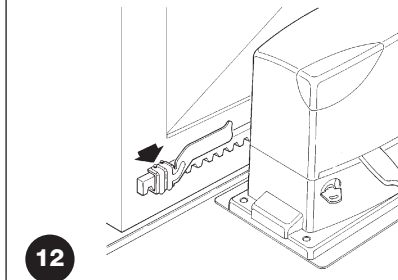
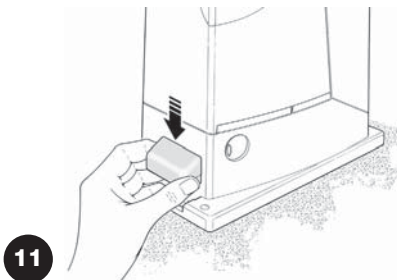
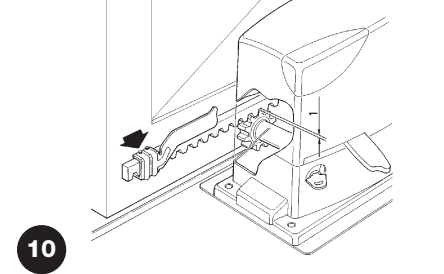
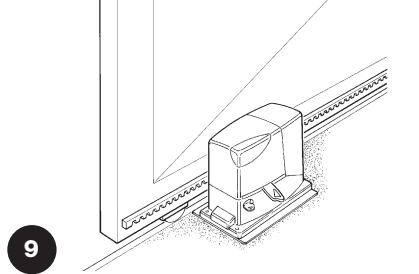
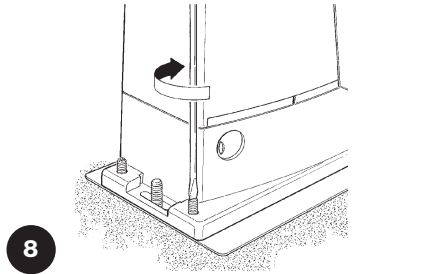
1. Für das Fundament eine entsprechend große Grube ausgraben, mit Bezugnahme auf die Maße in Abbildung 3
2. Ein oder mehrere Rohre zum Durchführen der Stromkabel vorbereiten, gemäß Abbildung 4
3. Die beiden Spreizbeine an die Fundamentplatte montieren; hierbei eine Mutter unter und eine über der Platte anbringen; die Mutter unter der Platte muss wie in Abbildung 5 angeschraubt werden, so dass das Gewindeteil ca. 25÷35 mm über der Platte herausragt.
4. Den Beton eingießen und die Fundamentplatte bevor der Beton hart wird, nach den Maßen in Abbildung 3 darin anbringen und prüfen, dass sie parallel zum Torflügel und einwandfrei nivelliert ist. Warten, bis der Beton ganz hart ist.
5. Die beiden Muttern oben an der Platte abschrauben, dann den Toröffner darauf legen und prüfen, dass er zum Torflügel ganz parallel ist, dann die beiden Muttern und die Unterlegscheiben etwas anschrauben, wie in Abbildung 7 gezeigt.



Falls die Zahnstange bereits vorhanden ist, nach der Befestigung des Toröffners die Verstellstifte betätigen, wie in Abbildung 8 gezeigt, um das Ritzel von ROAD200 auf die richtige Höhe zu bringen und 1÷2 mm Spiel von der Zahnstange zu lassen.

Andernfalls, für die Befestigung der Zahnstange wie folgt vorgehen:

6. Den Toröffner entriegeln, wie in "Entriegelung und Bewegung von Hand" im Kapitel "Anweisungen und Hinweise für den Benutzer des Toröffners ROAD" angegeben.
7. Den Torflügel ganz öffnen, das erste Teil der Zahnstange auf das Ritzel legen und prüfen, dass der Anfang der Zahnstange mit dem Anfang des Torflügels übereinstimmt, gemäß Abbildung 9. Prüfen, dass ein Spiel von 1÷2 mm zwischen Ritzel und Zahnstange vorhanden ist, dann die Zahnstange mit geeigneten Mitteln am Torflügel befestigen.



⚠ Um zu vermeiden, dass das Gewicht des Torflügels auf dem Toröffner liegt, muss zwischen Zahnstange und Ritzel ein Spiel von 1÷2 mm vorhanden sein, wie in Abbildung 10.

8. Den Torflügel gleiten lassen und zur Befestigung der anderen Zahnstangenteile immer Bezug auf das Ritzel nehmen.
9. Das überschüssige Teil am Ende der Zahnstange wegschneiden. .
10. Versuchen, den Torflügel mehrmals in Öffnung zu bewegen, dabei prüfen, dass die Zahnstange mit einer maximalen Nichtfluchtung von 5 mm gut ausgerichtet auf dem Ritzel gleitet und dass in der gesamten Länge das Spiel von 1÷2 mm zwischen Ritzel und Zahnstange vorhanden ist.
11. Die Befestigungsmuttern des Toröffners energisch anziehen, so dass dieser gut am Boden befestigt ist; die Befestigungsmuttern mit den dazu vorgesehenen Kappen bedecken, gemäß Abbildung 11.
12. Die Endschalterbügel "Öffnung" und "Schließung" mit den jeweiligen Stiftschrauben an den Außenseiten der Zahnstange befestigen, wie in Abbildung 12. Berücksichtigen, dass der Torflügel bei Auslösung der Endschalter noch ca. 2-3 cm weitergleiten wird, daher die Endschalterbügel etwas von den mechanischen Endanschlägen entfernt anbringen.
13. Den Toröffner blockieren, wie in "Entriegelung und Bewegung von Hand" im Kapitel "Anweisungen und Hinweise für den Benutzer des Toröffners ROAD" angegeben.

3.3) Installation der verschiedenen Vorrichtungen

Die Installation der anderen vorgesehenen Vorrichtungen nach den jeweiligen Anweisungen ausführen. In Punkt "3.5 Beschreibung der elektrischen Anschlüsse" und in Abbildung 1 die Vorrichtungen überprüfen, die an ROAD200 angeschlossen werden können.

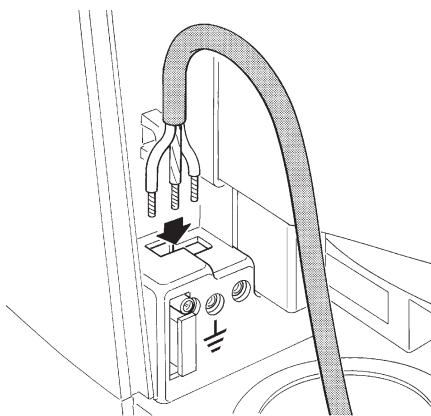
3.4) Elektrische Anschlüsse

⚠ Alle elektrischen Anschlüsse müssen ohne Spannung zur Anlage und mit abgetrennter, eventueller Pufferbatterie ausgeführt werden.

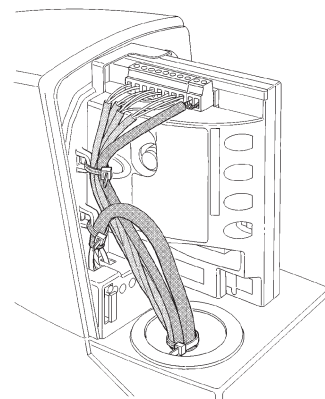
1. Um den Schutzdeckel zu entfernen und Zugang zur elektronischen Steuerung von ROAD200 zu erhalten, muss die Schraube seitlich entfernt und der Deckel nach oben herausgezogen werden.
2. Die Gummimembrane entfernen, mit der das Loch für den Kabeldurchgang geschlossen ist, und alle Verbindungskabel zu den verschiedenen Vorrichtungen einführen, dabei die Kabel 20÷30 cm länger als notwendig lassen. Siehe die Tabelle Nr. 3 für den Kabeltyp und die Abbildung 2 für die Anschlüsse.
3. Alle Kabel, die in den Toröffner eintreten, mit einer Schelle vereinen. Die Schelle gleich unter dem Loch für den Kabeldurchgang anbringen. An der Gummimembrane ein Loch schneiden, dessen Durchmesser etwas kleiner als der Durchmesser der vereinten Kabel ist, dann die Membrane entlang den Kabeln bis zur Schelle einstecken und die Membrane wieder in ihren Sitz am Loch des

Kabeldurchgangs einspannen. Die Kabel gleich über der Membrane mit einer zweiten Schelle vereinen.

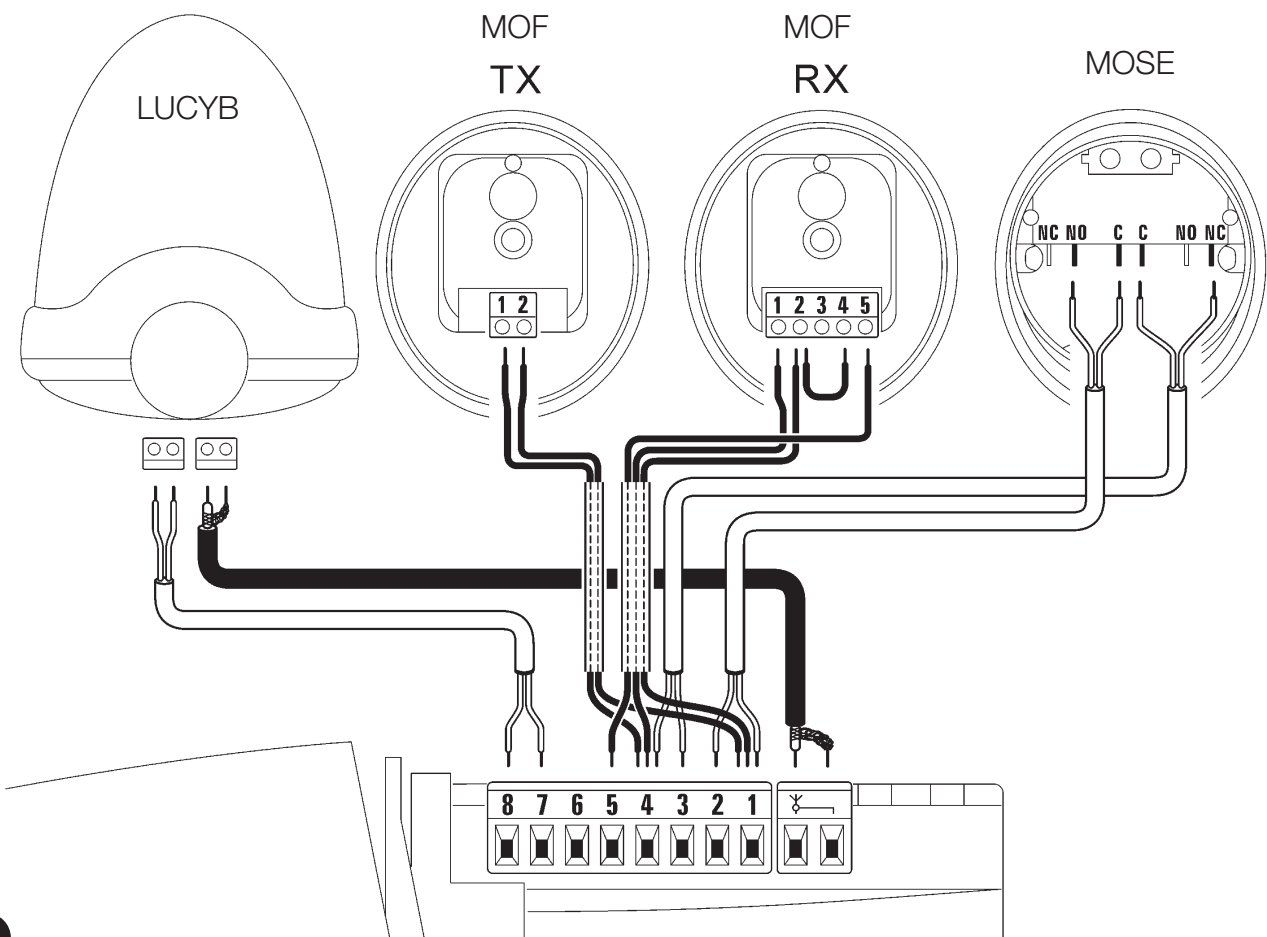
4. Das Versorgungskabel an der jeweiligen Klemme anschließen, wie in Abbildung 13 gezeigt, dann das Kabel am ersten Kabelhalterung mit einer Schelle blockieren.
5. Die Anschlüsse der anderen Kabel nach dem Plan in Abbildung 15 ausführen. Der Einfachheit wegen können die Klemmen abgezogen werden.
6. Die vereinten Kabel nach Beendigung der Anschlüsse mit Schellen am zweiten Kabelhalterung blockieren; das überschüssige Teil des Antennenkabels muss mit einer weiteren Schelle an den anderen Kabeln blockiert werden, gemäß Abbildung 14.



13



14



15

3.5) Beschreibung der elektrischen Anschlüsse

Dieser Paragraph enthält eine kurze Beschreibung der elektrischen Anschlüsse; für weitere Auskünfte wird auf Punkt "7.3 Hinzufügen oder Entfernen von Vorrichtungen" verwiesen.

Klemmen	Funktion	Beschreibung
	Antenne	Eingang für den Anschluss der Antenne für den Funkempfänger. Die Antenne ist in LUCY B eingebaut, es kann aber auch eine externe Antenne oder das bereits in der Klemme vorhandene Drahtstück als Antenne benutzt werden.
1 - 2	Schrittbetrieb	Eingang für Vorrichtungen, welche die Bewegung steuern; es können „gewöhnlich geöffnete“ Kontakte angeschlossen werden.
3 - 4	Stop	Eingang für Vorrichtungen, welche die laufende Bewegung blockieren oder ggf. anhalten; mit entsprechenden Maßnahmen am Eingang können „gewöhnlich geschlossene“ und „gewöhnlich geöffnete“ Kontakte oder Vorrichtungen mit gleichbleibendem Widerstand angeschlossen werden. Weitere Auskünfte über STOP sind in Punkt "7.3.1 Eingang STOP" enthalten.
1 - 5	Foto	Eingang für Sicherheitsvorrichtungen wie Photozellen. Sie greifen während der Schließung ein und kehren die Bewegung um. Es können „gewöhnlich geschlossene“ Kontakte angeschlossen werden. Weitere Auskünfte über FOTO sind in Punkt "7.3.2 Photozellen" enthalten.
4 - 6	Fototest	Bei Beginn einer jeden Bewegung werden alle Sicherheitseinrichtungen kontrolliert; die Bewegung beginnt nur, falls der Test erfolgreich war. Dies ist mit einem speziellen Anschluss möglich: die Photozellensender "TX" sind separat von den Photozellenempfängern "RX" gespeist. Weitere Auskünfte über diesen Anschluss sind in Paragraph "7.3.2 Photozellen" enthalten.
7 - 8	Blinkleuchte	an diesem Ausgang kann eine NICE Blinkleuchte "LUCY B" mit 12V 21W Lampe automatischen Typs angeschlossen werden. Während der Bewegung blinkt sie in Abständen von 0,5 Sekunden (0,5 Sek. ein, 0,5 Sek. aus).

4) Endprüfungen und Anlassen

Vor Beginn der Überprüfung und des Anlassens der Automatisierung sollte das Tor auf Laufhälfte verschoben werden, so dass es sich in Öffnung und Schließung frei bewegen kann.

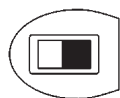
4.1) Auswahl der Richtung

Je nachdem, wie der Toröffner am Torflügel angebracht ist, muss die Richtung der Öffnungsbewegung gewählt werden. Falls sich der Torflügel zum Öffnen nach links bewegen muss, den Wählschalter

nach links verschieben, wie in Abbildung 16, falls er sich zum Öffnen nach rechts bewegen muss, den Wählschalter nach rechts verschieben, wie in Abbildung 17.



16



17



4.2) Anschluss der Versorgung

⚠ Der Anschluss der Versorgung zum ROAD200 muss von erfahrenem Fachpersonal mit den erforderlichen Kenntnissen und unter voller Einhaltung von Gesetzen, Vorschriften und Verordnungen ausgeführt werden.

Sobald ROAD200 mit Spannung versorgt ist, sollten einige einfache Überprüfungen ausgeführt werden:

1. Prüfen, ob die OK-Led regelmäßig einmal pro Sekunde blinkt.
2. Prüfen, ob der Motor keine Torbewegung verursacht und ob die zusätzliche Beleuchtung abgeschaltet ist.

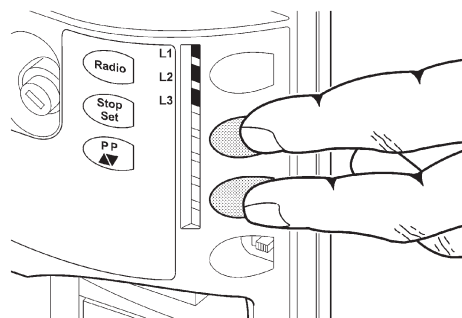
Sollte all dies nicht der Fall sein, muss die Versorgung zur Steuerung unverzüglich ausgeschaltet werden, dann die elektrischen Anschlüsse genauer kontrollieren.

Weitere nützliche Auskünfte über die Fehlersuche und die Diagnose befinden sich in Paragraph "7.6 Probleme und deren Lösung".

4.3) Erlernung der Torlänge

Die Steuerung muss die Öffnungs- und Schließpositionen des Tors erlernen; in dieser Phase wird die Torlänge vom Endschalter in Schließung bis zu jenem in Öffnung gemessen. Dieses Maß ist für die Berechnung der Stellen notwendig, an denen die Verlangsamung und die Teilöffnung erfolgen soll. Neben den Positionen wird in dieser Phase die Konfiguration des Eingangs STOP und das Vorhandensein oder nicht des Anschlusses in Modalität "Fototest" am Eingang FOTO erlernt und gespeichert.

18



1. Auf die Tasten **[▲▼]** und **[Set]** drücken und gedrückt halten
2. Die Tasten loslassen, wenn die Bewegung beginnt (nach ca. 3s)
3. Prüfen, dass die laufende Bewegung eine Schließbewegung ist, andernfalls auf Taste **[Stop]** drücken und Punkt "4.1 Auswahl der Richtung" genauer kontrollieren; dann ab Punkt 1 wiederholen.
4. Warten, bis die Steuerung die Erlernung durchgeführt hat: Schließung, Öffnung und erneute Schließung des Tors.
5. Auf Taste **[PP]** drücken, um eine vollständige Öffnungsbewegung auszuführen.
6. Auf Taste **[PP]** drücken, um eine Schließbewegung auszuführen.

Sollte all dies nicht der Fall sein, muss die Versorgung zur Steuerung unverzüglich ausgeschaltet werden, dann die elektrischen Anschlüsse genauer kontrollieren. Falls die LEDS L2 und L3 am Ende der Erlernung blinken, ist ein Fehler vorhanden – siehe Par. "7.6 Probleme und deren Lösung".

Die Erlernung der Torlänge und der Konfiguration der Eingänge STOP und FOTO kann jederzeit auch nach der Installation wiederholt werden, wenn zum Beispiel einer der Endschalterbügel verschoben wird. Es genügt, die Erlernung ab Punkt 1 zu wiederholen..

4.4) Überprüfung der Torbewegung

Nach der Erlernung der Torlänge sollten einige Bewegungen ausgeführt werden, um zu prüfen, ob sich das Tor richtig bewegt.

1. Auf Taste **[PP]** drücken, damit eine Öffnungsbewegung erfolgt; prüfen, ob sich das Tor ordnungsgemäß und ohne Geschwindigkeitsschwankungen öffnet; erst wenn sich das Tor zwischen 50 und 30 cm vom Endschalter in Öffnung befindet, muss es verlangsamen und 2-3 cm vor dem mechanischen Endanschlag in Öffnung anhalten.
2. Auf Taste **[PP]** drücken, damit eine Schließbewegung erfolgt; prüfen, ob sich das Tor ordnungsgemäß und ohne Geschwindigkeitsschwankungen schließt; erst wenn sich das Tor zwischen 70 und 50 cm vom Endschalter in Schließung befindet, muss es verlangsamen und 2-3 cm vor dem mechanischen Endanschlag in Schließung anhalten.
3. Während der Bewegung prüfen, ob die Blinkleuchte in Abständen von 0,5 Sekunden (0,5 Sek. ein, 0,5 Sek. aus) blinkt.
4. Mehrere Öffnungs- und Schließbewegungen ausführen, um eventuelle Montage- und Einstellfehler oder sonstige Störungen wie zum Beispiel stärkere Reibungen festzustellen.
5. Prüfen, ob Toröffner ROAD200, Zahnstange und Endschalterbügel gut und stabil befestigt sind und auch plötzlichen Beschleunigungen oder Verlangsamungen der Torbewegung widerstehen.

4.5) Bereits programmierte Funktionen:

Die Steuerung von ROAD200 verfügt über einige programmierbare Funktionen. Werkseitig sind diese Funktionen so konfiguriert, dass sie den Bedarf der meisten Automatisierungen zufrieden stellen müssten; sie können aber über ein entsprechendes Programmierungsverfahren jederzeit geändert werden – siehe hierzu Paragraph "7.2 Programmierungen".

4.6) Funkempfänger

Für die Fernsteuerung von ROAD200 ist ein Funkempfänger an der Steuerung eingebaut, der auf einer Frequenz von 433.92 MHz arbeitet und mit folgenden Sendertypen kompatibel ist:

Da der Codierungstyp unterschiedlich ist, bestimmt der zuerst eingegebene Sender auch die Typik jener, die man später eingeben wird. Es können bis zu 160 Sender gespeichert werden.

Tabelle 4: Sender

FLO	FLO1 – FLO2 – FLO4 VERY VE
FLOR	FLOR1 – FLOR2 – FLOR4 VERY VR ERGO1 – ERGO4 – ERGO6 PLANO1 – PLANO4 – PLANO6
SMILO	SM2 – SM4

4.7) Speicherung der Sender

Jeder Sender wird vom Funkempfänger durch einen „Code“ erkannt, der anders als der Code jedes anderen Senders ist. Daher ist eine „Speicherungsphase“ notwendig, in der man den Empfänger darauf vorbereitet, jeden einzelnen Sender zu erkennen. Die Speicherung der Sender kann auf zwei verschiedene Arten erfolgen:

Modus I: Bei dieser Speicherart ist die Funktion der Sendertasten fest und jeder Taste entspricht in der Steuerung der in Tabelle 5 angegebene Befehl. Für jeden Sender, von dem alle Tasten gespeichert werden, führt man nur eine Speicherphase aus. In dieser Phase ist es unwichtig, welche Taste man drückt, und es wird nur ein Speicherplatz belegt. Im Modus I kann ein Sender gewöhnlich nur eine Automatisierung steuern.

Modo II: in diesem Modus kann jeder einzelnen Sendertaste einer der vier möglichen Befehle der Steuerung, angegeben in Tabelle 6 zugeteilt werden; in jeder Phase wird nur eine Taste gespeichert, genauer gesagt jene, die während der Speicherphase gedrückt wird. Im Speicher wird für jede gespeicherte Taste ein Platz belegt.

Im Modus II können die verschiedenen Tasten desselben Senders benutzt werden, um derselben Automatisierung mehrere Befehle zu erteilen oder um mehrere Automatisierungen zu steuern. Zum Beispiel wird in Tabelle 7 nur die Automatisierung „A“ gesteuert und die Tasten T3 und T4 sind demselben Befehl zugeteilt, oder im Beispiel in Tabelle 8 werden drei Automatisierungen gesteuert: „A“ (Tasten T1 und T2), „B“ (Taste T3) und „C“ (Taste T4).

⚠ Da die Speicherverfahren eine Zeitgrenze von 10s haben, die Anweisungen in den nächsten Punkten vor den Speicherungen lesen und erst danach ausführen.

Tabelle 5: Speicherung im Modus I

Taste T1	Befehl „Schrittbetrieb“
Taste T2	Befehl „Gehflügelöffnung“
Taste T3	Befehl „Öffnet“
Taste T4	Befehl „Schließt“

Anmerkung: die einkanalen Sender verfügen nur über die Taste T1, die zweikanaligen Sender nur über die Tasten T1 und T2..

Tabelle 6: in Modus II zur Verfügung stehende Steuerbefehle

1	Befehl „Schrittbetrieb“
2	Befehl „Gehflügelöffnung“
3	Befehl „Öffnet“
4	Befehl „Schließt“

Tabelle 7: 1° Speicherbeispiel im Modus II

Taste T1	Befehl „Öffnet“	Automatisierung A
Taste T2	Befehl „Schließt“	Automatisierung A
Taste T3	Befehl „Gehflügelöffnung“	Automatisierung A
Taste T4	Befehl „Gehflügelöffnung“	Automatisierung A

Tabelle 8: 2° Speicherbeispiel im Modus II

Taste T1	Befehl „Öffnet“	Automatisierung A
Taste T2	Befehl „Schließt“	Automatisierung A
Taste T3	Befehl „Schrittbetrieb“	Automatisierung B
Taste T4	Befehl „Schrittbetrieb“	Automatisierung C

4.7.1) Speicherung im Modus I

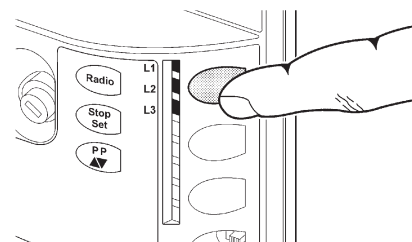


Tabelle 9: Speichern eines Senders im Modus I

	Beispiel
1. Auf die kleine Taste am Empfänger drücken und gedrückt halten (ca. 4s lang)	 4s
2. Die Taste loslassen, wenn die LED Radio an der Steuerung aufleuchtet	
3. Innerhalb von 10s Sekunden mindestens 3 Sekunden lang auf eine beliebige Taste des zu speichernden Senders drücken	 3s
4. Die LED Radio an der Steuerung wird 3 Mal blinken, falls die Speicherung erfolgreich war.	 x3

Zur Speicherung weiterer Sender, Schritt 3 innerhalb von 10s wiederholen.

Die Speicherphase wird beendet, falls innerhalb von 10s keine neuen Codes erhalten werden.

4.7.2) Speicherung im Modus II

Tabelle 10: Speichern eines Senders im Modus II

	Beispiel
1. Auf Taste Radio an der Steuerung sooft drücken, wie der gewünschte Steuerbefehl ist – siehe Tabelle 5	 1....4
2. Prüfen, ob die LED Radio an der Steuerung sooft blinkt, wie der gewählte Steuerbefehl ist	 1....4
3. Innerhalb von 10s Sekunden mindestens 3 Sekunden lang auf die gewünschte Taste des zu speichernden Senders drücken	 3s
4. Die LED am Empfänger wird 3 Mal blinken, falls die Speicherung erfolgreich war.	 x3

Zur Speicherung weiterer Sender, Schritt 3 innerhalb von 10s wiederholen.

Die Speicherphase wird beendet, falls innerhalb von 10s keine neuen Codes erhalten werden.

4.7.3) Fernspeicherung

Ein neuer Sender kann auch ohne direkte Betätigung der kleinen Taste am Empfänger gespeichert werden. Man muss dazu über einen bereits gespeicherten und funktionierenden Sender verfügen. Der neue Sender wird die Merkmale des bereits gespeicherten erben; wenn daher der erste Sender in "Modus I" gespeichert ist, wird auch der neue Sender in "Modus I" gespeichert; in diesem Fall kann auf eine beliebige Taste der Sender gedrückt werden. Ist der bereits funktionierende Sender dagegen in "Modus II" gespeichert,

so wird auch der neue in Modus II gespeichert und es wird daher sehr wichtig, am ersten Sender die Taste des gewünschten Steuerbefehls und am zweiten Sender die Taste zu drücken, der man jenen Steuerbefehl zuteilen will.

⚠ Die Fernspeicherung kann in allen Empfängern innerhalb der Reichweite des Senders erfolgen; daher nur den betreffenden Empfänger gespeist halten.

Mit beiden Sendern im Aktionsbereich der Automatisierung folgende Schritte ausführen:

Tabelle 11: Fernspeicherung eines Senders		Beispiel
1.	Mindestens 5s auf die Taste des neuen Funksenders drücken, dann loslassen.	
2.	Mal langsam auf die Taste des bereits gespeicherten Funksenders drücken.	
3.	Mal langsam auf die Taste des neuen Funksenders drücken.	

Nun wird der neue Funksender vom Empfänger erkannt und die Merkmale des bereits gespeicherten annehmen. Zur Speicherung weiterer Sender, alle Schritte für jeden neuen Sender wiederholen.

4.7.4) Löschen der Funksender

Tabelle 12: Löschen aller Sender		Beispiel
1.	Auf Taste Radio an der Steuerung drücken und gedrückt halten	
2.	Warten, bis die LED Radio aufleuchtet, dann warten bis sie erlischt und danach warten, dass sie 3-Mal blinkt	
3.	Die Taste Radio genau während des 3° Blinkens loslassen.	
4.	Falls das Verfahren erfolgreich war, wird die LED gleich danach 5 Mal blinken.	

5) Abnahme und Inbetriebsetzung

Um höchste Sicherheit zu gewährleisten, sind dies die wichtigsten Schritte bei der Realisierung der Automatisierung. Die Abnahme kann auch als regelmäßige Überprüfungen der Bestandteile des Automatismus verwendet werden

⚠ Die Abnahme der gesamten Anlage muss von erfahrem Fachpersonal ausgeführt werden, das die erforderlichen Tests je nach vorhandenem Risiko auszuführen und die Einhaltung des von Gesetzen, Vorschriften und Verordnungen Vorgehens zu überprüfen hat, insbesondere was alle Anforderungen der Norm EN12445 betrifft, die Testmethoden zur Überprüfung von Torautomatismen festlegt.

5.1) Abnahme

Für jedes einzelne Element des Automatismus wie zum Beispiel Schalteisen, Photozellen, Notstops usw. ist eine spezielle Abnahmephase erforderlich; für diese Vorrichtungen sind die Verfahren in den jeweiligen Anleitungen auszuführen.

Für die Abnahme von ROAD200 ist folgende Arbeitssequenz durchzuführen:

1. Prüfen, ob alles in der vorliegenden Anweisung und insbesondere das in Kapitel 1 "Hinweise" angegebene genauestens eingehalten ist.
2. Die vorgesehenen Steuervorrichtungen (Schlüsseltaster, Steuer-tasten oder Funksender) verwenden, die Schließung und Öffnung des Tors testen und prüfen, ob das Verhalten wie vorgesehen ist.
3. Den korrekten Betrieb aller Sicherheitsvorrichtungen der Anlage einzeln überprüfen (Photozellen, Schalteisen, Notstops usw.). Insbesondere muss bei jeder Auslösung einer Vorrichtung die OK-LED an der Steuerung 2-Mal schnell blinken und somit bestätigen, dass die Steuerung das Ereignis erkannt hat.

4. Zur Überprüfung der Photozellen und insbesondere um zu prüfen, dass keine Interferenzen mit anderen Vorrichtungen vorhanden sind, einen Zylinder mit 5 cm Durchmesser und 30 cm Länge auf der optischen Achse zuerst nah an TX, dann nah an RX und abschließend in ihrer Mitte durchführen und prüfen, dass die Vorrichtung in allen Fällen ausgelöst wird und vom aktiven Zustand auf den Alarmzustand übergeht und umgekehrt. Dann prüfen, dass in der Steuerung die vorgesehene Handlung verursacht wird, während der Schließung also zum Beispiel eine Umkehrung der Bewegung.
5. Falls die durch die Torbewegung verursachten Gefahren mittels Begrenzung der Aufprallkraft abgesichert worden sind, muss die Kraft nach den Verordnungen der Vorschrift EN 12445 gemessen werden. Falls die „Geschwindigkeitsregelung“ und die Kontrolle der "Motorkraft" als Hilfsmittel für das System zur Aufprallkraftreduzierung benutzt wird, die Einstellung erproben und finden, mit der die besten Ergebnisse erzielt werden.

5.2) Inbetriebsetzung

Die Inbetriebsetzung darf erst erfolgen, nachdem alle Abnahmephasen von ROAD200 sowie der anderen Vorrichtungen erfolgreich beendet sind. Eine teilweise oder vorübergehende Inbetriebsetzung ist unzulässig.

1. Die technischen Unterlagen der Automatisierung zusammenstellen und diese mindestens 10 Jahre lang aufbewahren. Sie müssen mindestens umfassen: Gesamtzeichnung der Automatisierung, Schaltplan mit den elektrischen Anschlüssen, Risikoanalyse und jeweilige angewendete Lösungen, Konformitätserklärung des Herstellers für alle benutzten Vorrichtungen (für ROAD200 die anliegende "CE-Konformitätserklärung" verwenden), Kopie der Bedienungsanweisungen und des Wartungsplans der Automatisierung.
2. Am Tor ein Schild mit mindestens folgenden Daten anbringen: Automatisierungstyp, Name und Adresse des Herstellers (Verantwortlicher der "Inbetriebsetzung"), Seriennummer, Baujahr und CE-Markierung.
3. In Tornähe auf bleibende Art ein Etikett oder ein Schild befestigen, dass die Angaben zur Durchführung der Entriegelung und der Bewegung von Hand enthält.
4. Die Konformitätserklärung der Automatisierung anfertigen und dem Inhaber aushändigen.
5. Das Handbuch „Anweisungen und Hinweise für die Bedienung der Automatisierung“ anfertigen und dem Inhaber der Automatisierung übergeben.
6. Den Wartungsplan anfertigen und dem Inhaber der Automatisierung aushändigen. Er enthält die Wartungsvorschriften der einzelnen Vorrichtungen.
7. Vor der Inbetriebsetzung des Automatismus, den Inhaber auf geeignete Weise und schriftlich (z.B. in den „Anweisungen und Hinweise für die Bedienung der Automatisierung“) über die noch vorhandenen Gefahren und Risiken informieren.

6) Wartung und Entsorgung

Dieses Kapitel enthält die Informationen zur Anfertigung des Wartungsplans und für die Entsorgung von ROAD200.

6.1) Wartung

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

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

Sollten Vorrichtungen vorhanden sein, die anders als ROAD200 sind, das in ihrem Wartungsplan vorgesehene ausführen.

1. Für ROAD200 ist max. innerhalb von 6 Monaten oder 10.000 Bewegungen nach der vorherigen Wartung eine programmierte Wartung erforderlich:

2. Alle elektrischen Versorgungsquellen, inklusive eventuelle Pufferbatterien abtrennen.
3. Die Verschlechterung aller Materialien der Automatisierung überprüfen, mit besonderer Achtung auf Erosions- oder Roststellen an strukturellen Teilen; Teile, die nicht genügend Garantie gaben, müssen ersetzt werden.
4. Den Verschleiß der Bewegungselemente überprüfen, wie Ritzel, Zahnstange und alle Torflügelteile; abgenutzte Teile müssen ersetzt werden.
5. Die elektrischen Versorgungsquellen wieder anschließen und alle in Punkt "5.1 Abnahme" vorgesehenen Tests und Überprüfungen ausführen.

6.2) Entsorgung

ROAD besteht aus verschiedenen Stoffen, von denen einige recycled werden können (Stahl, Aluminium, Plastik, Elektrokabel), andere müssen dagegen entsorgt werden (Batterien und elektronische Karten).

⚠ Einige elektronische Komponenten und die Batterien könnten Schadstoffe enthalten: nicht in die Umwelt geben. Informieren Sie sich über die Recycling- oder Entsorgungssysteme und halten Sie sich an die örtlich gültigen Vorschriften.

1. Die Stromversorgung vom Automatismus und die eventuelle Pufferbatterien abtrennen.
2. Alle Vorrichtungen und Zubehörteile demontieren. Hierzu das in Kapitel „3 Installation“ beschriebene Verfahren umgekehrt ausführen.
3. Soweit möglich, Teile trennen, die verschiedenartig recycled oder entsorgt werden können, zum Beispiel Metall von Plastik, elektronische Karten, Batterien, usw.
4. Sortieren und die so getrennten Werkstoffe örtlichen Wiederverwertungs- und Entsorgungsstellen anvertrauen.

7) Weitere Auskünfte

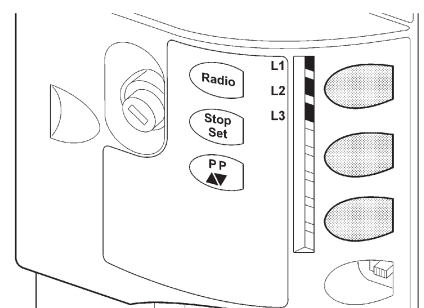
In den nachfolgenden Kapiteln werden die Möglichkeiten für die Programmierung, eine persönliche Gestaltung, die Diagnose und die Fehlersuche an ROAD200 behandelt

7.1) Programmierungstasten

An der Steuerung von ROAD200 sind 3 Tasten vorhanden, die sowohl zur Schaltung der Steuerung bei den Tests als auch zu Programmierungen benutzt werden können:

RADIO	Mit Taste "RADIO" können die mit ROAD200 zu benutzenden Funksender gespeichert und gelöscht werden.
Stop SET	Mit Taste "STOP" kann eine Bewegung angehalten werden; falls länger als 5 Sekunden gedrückt, gibt sie Zugriff auf die Programmierung.
PP ▲▼	Mit Taste "PP" kann dem Tor ein Öffnungs- oder Schließbefehl erteilt werden oder sie dient zur Verschiebung des Programmierungspunktes nach oben oder unten.

20



7.2) Programmierungen

Die Steuerung von ROAD200 verfügt über einige programmierbare Funktionen; die Einstellung dieser Funktionen erfolgt mit 2 Tasten an der Steuerung: **[▲▼]** und **[Set]** die Funktionen werden über 3 LEDs angezeigt: L1, L2, L3.

Die an ROAD200 zur Verfügung stehenden programmierbaren Funktionen befinden sich auf 2 Niveaus:

Primo livello: Erstes Niveau: ON-OFF-Funktionen (aktiv oder nicht aktiv); in diesem Fall zeigen die LEDs **L2, L3** eine Funktion an; wenn

die LED leuchtet, ist die Funktion aktiviert, wenn die LED nicht leuchtet, ist die Funktion deaktiviert – siehe Tabelle Nr. 12. **L1** ist die LED, die den Status des Funkempfängers angibt und wird gewöhnlich für die Funktionen des zweiten Niveaus benutzt.

Zweites Niveau: auf einer Werteskala von 1 bis 3 einstellbare Parameter; in diesem Fall zeigt jede LED **L1, L2, L3** und L3 den unter den 3 möglichen eingestellten Wert an - siehe Tabelle 15.

7.2.1) Funktionen des ersten Niveaus (ON-OFF-Funktionen)

Tabelle 13: Liste der programmierbaren Funktionen: erstes Niveau:

LED	Funktion	Beschreibung
L1	---	---
L2	Motorgeschwindigkeit	Mit dieser Funktion kann die Motorgeschwindigkeit langsam oder schnell gewählt werden. Wenn die Funktion nicht aktiviert ist, so ist die langsame Geschwindigkeit eingestellt.
L3	Automatische Schließung	Diese Funktion ermöglicht die automatische Torschließung nach der programmierten Pausezeit; werkseitig ist die Pausezeit auf 30 Sekunden eingestellt, kann aber auf 15 oder 60 Sekunden geändert werden (siehe Tabelle 15). Wenn die Funktion nicht aktiviert ist, ist die Funktionsweise "halbautomatisch".

Während des Normalbetriebs von ROAD200 sind die LEDs **L2** und **L3** nach dem Status der Funktion, die sie darstellen, ein- oder ausgeschaltet, zum Beispiel ist L3 eingeschaltet, wenn die Funktion "Automatische Schließung" aktiviert ist.

7.2.2) Erstes Niveau – Programmierungen (ON-OFF-Funktionen)

Werkseitig sind alle Funktionen des ersten Niveaus auf "OFF", was man aber jederzeit ändern kann, wie in Tabelle 14 angegeben. Bei der Durchführung des Verfahrens vorsichtig sein, da die Zeitgrenze 10s zwischen dem Druck auf eine Taste und die andere beträgt. Nach Ablauf dieser Zeit wird das Verfahren automatisch beendet, mit Speicherung der bisher ausgeführten Änderungen.

Tabelle 14: Änderung der ON-OFF-Funktionen

	Beispiel
1. Auf Taste [Set] drücken und ca. 3 Sekunden gedrückt halten	
2. Taste [Set] loslassen, wenn LED L1 zu blinken beginnt	
3. Auf Taste [▲▼] drücken, um das Blinken auf die LED zu verschieben, welche die zu ändernde Funktion darstellt	
4. Auf Taste [Set] drücken, um den Status der Funktion zu ändern (kurzes Blinken = OFF; langes Blinken = ON)	
5. 10s warten, um die Programmierung aufgrund des Ablaufs der Zeitgrenze zu beenden.	

Anmerkung: die Punkte 3 und 4 können während derselben Programmierungsphase wiederholt werden, um andere Funktionen auf ON oder OFF zu stellen.

7.2.3) Funktionen des zweiten Niveaus (einstellbare Parameter)

Tabelle 15: Liste der programmierbaren Funktionen: zweites Niveau:

Eingangs-LED	Parameter	LED (Niveau)	Wert	Beschreibung
L1	Motorkraft	L1	Niedrig	Regelt die Empfindlichkeit der Motorkraftkontrolle, um sie dem Tortyp anzupassen. Die Einstellung „Hoch“ eignet sich mehr für große und schwere Tore.
		L2	Mittel	
		L3	Hoch	
L2	Funktion Schrittbetrieb	L1	Öffnet - Stop – Schließt - Öffnet	Stellt die Sequenz der Steuerbefehle ein, die dem Eingang Schrittbetrieb oder dem 1. Funkbefehl zugeteilt sind (siehe die Tabellen 4 und 5).
		L2	Öffnet - Stop – Schließt - Stop	
		L3	Wohnblockbetrieb	
L3	Pausezeit	L1	15 Sekunden	Stellt die Pausezeit ein bzw. die Zeit vor dem automatischen Zulauf. Wirkt nur, falls die automatische Schließung aktiviert ist.
		L2	30 Sekunden	
		L3	60 Sekunden	

Anmerkung: "■" ist die werkseitige Einstellung

Alle Parameter können beliebig ohne Nebenwirkungen eingestellt werden, nur für die Einstellung der "Motorkraft" ist besondere Vorsicht notwendig:

- Keine hohen Kraftwerte benutzen, um der Tatsache abzuweichen, dass das Tor starke Reibungspunkte hat. Eine zu starke Kraft kann das Sicherheitssystem beeinträchtigen und das Tor beschädigen.
- Falls die Kontrolle der "Motorkraft" als Hilfsmittel für das System zur Aufprallkraftreduzierung benutzt wird, die Kraftmessung nach jeder Einstellung wiederholen, wie von Norm EN 12445 vorgesehen.
- Verschleiß und Witterung können die Torbewegungen beeinflussen; die Krafteinstellung sollte in regelmäßigen Abständen überprüft werden.

7.2.4) Zweites Niveau: Programmierungen (einstellbare Parameter)

Werkseitig sind diese Parameter wie in Tabelle 15 mit " " angegeben eingestellt, sie können aber wie in Tabelle 16 angegeben jederzeit geändert werden. Bei der Durchführung des Verfahrens vorsichtig sein, da die Zeitgrenze 10s zwischen dem Druck auf eine Taste und die andere beträgt. Andernfalls wird das Verfahren automatisch beendet, mit Speicherung der bisher ausgeführten Änderungen.

Tabelle 16: Änderung der einstellbaren Parameter	Beispiel
1. Auf Taste [Set] drücken und ca. 3 Sekunden gedrückt halten	 3s
2. Taste [Set] loslassen, wenn LED L1 zu blinken beginnt	 L1 
3. Auf Taste [▲▼] drücken, um das Blinken auf die „Eingangs-LED“ zu verschieben, die den zu ändernden Parameter darstellt	
4. Auf Taste [Set] , drücken und gedrückt halten; die Taste [Set] muss während der Schritte 5 und 6 ständig gedrückt bleiben	
5. Ca. 3s warten, danach wird die LED aufleuchten, die das aktuelle Niveau des zu ändernden Parameters darstellt	
6. Auf Taste [▲▼] drücken, um die LED zu verschieben, die den Wert des Parameters darstellt.	 
7. Die Taste [Set] loslassen.	
8. 10s warten, um die Programmierung aufgrund des Ablaufs der Zeitgrenze zu beenden	 10s

Anmerkung: die Punkte 3 und 7 können während derselben Programmierungsphase wiederholt werden, um mehrere Parameter einzustellen.

7.2.5) Erstes Niveau - Programmierungsbeispiel (ON-OFF-Funktionen)

Als Beispiel wird die Sequenz der Vorgänge angegeben, die auszuführen sind, um die werkseitige Einstellung zur Aktivierung der Funktionen "Hohe Geschwindigkeit" (L2) und "Automatische Schließung" (L3) zu ändern.

Tabelle 17: Erstes Niveau - Programmierungsbeispiel	Beispiel
1. Auf Taste [Set] drücken und ca. 3 Sekunden gedrückt halten	 3s
2. Taste [Set] loslassen, wenn LED L1 zu blinken beginnt	 L1 
3. Einmal auf Taste [▲▼] drücken, damit das Blinken auf LED L2 übergeht	  L2
4. Einmal auf Taste [Set] drücken, um den Status der L2 zugeordneten Funktion (Motorgeschwindigkeit) zu ändern; L2 führt nun ein langes Blinken aus	  L2
5. Einmal auf Taste [▲▼] drücken, damit das Blinken auf LED L3 übergeht	  L3
6. Einmal auf Taste [Set] rücken, um den Status der L3 zugeordneten Funktion (Automatische Schließung) zu ändern; L3 führt nun ein langes Blinken aus	  L3
7. 10s warten, um die Programmierung aufgrund des Ablaufs der Zeitgrenze zu beenden.	 10s

Am Ende dieser Vorgänge müssen die LEDs L1 und L3 eingeschaltet bleiben, was bedeutet, dass die Funktionen "Automatische Schließung" und "Hohe Motorgeschwindigkeit" aktiviert sind.

7.2.6) Zweites Niveau: Programmierungsbeispiel (einstellbare Parameter)

Als Beispiel wird die Sequenz der Vorgänge angegeben, die auszuführen sind, um die werkseitige Einstellung der Parameter zu ändern und die "Motorkraft" auf mittel (Eingang an L1 und Niveau auf L2) und die "Pausezeit" auf 60s zu erhöhen (Eingang an L3 und Niveau auf L3).

Tabelle 18: Zweites Niveau - Programmierungsbeispiel		Beispiel
1.	Auf Taste [Set] drücken und ca. 3 Sekunden gedrückt halten	 3s
2.	Taste [Set] loslassen, wenn LED L1 zu blinken beginnt	 L1 
3.	Auf Taste [Set] ; drücken und gedrückt halten; die Taste [Set] muss während der Schritte 4 und 5 ständig gedrückt bleiben	
4.	Ca. 3s warten, danach wird die LED L3 aufleuchten, die das aktuelle Niveau der "Motorkraft" darstellt	 L3 3s
5.	Zweimal auf Taste [▲▼] drücken, damit das Blinken auf LED L2 übergeht, die den neuen Wert der "Motorkraft" darstellt	   L2
6.	Die Taste [Set] loslassen	
7.	Zweimal auf Taste [▲▼] drücken, damit das Blinken auf LED L3 übergeht	   L3
8.	Auf Taste [Set] ; drücken und gedrückt halten; die Taste [Set] muss während der Schritte 9 und 10 ständig gedrückt bleiben	
9.	Ca. 3s warten, danach wird die LED L2 aufleuchten, die das aktuelle Niveau der "Pausezeit" darstellt.	 L2 3s
10.	Einmal auf Taste [▲▼] drücken, damit das Blinken auf LED L3 übergeht, die den neuen Wert der "Pausezeit" darstellt	  L3
11.	Die Taste [Set] loslassen	
12.	10s warten, um die Programmierung aufgrund des Ablaufs der Zeitgrenze zu beenden.	 10s

7.3) Hinzufügen oder Entfernen von Vorrichtungen

Einer Automatisierung mit ROAD200 können jederzeit Vorrichtungen hinzugefügt bzw. aus dieser entfernt werden. Insbesondere können am Eingang "STOP" verschiedenartige Vorrichtungen angeschlossen werden, wie in Paragraph "7.3.1 Eingang STOP" angegeben.

7.3.1) Eingang STOP

STOP ist der Eingang, der das unverzügliche Anhalten der Bewegung verursacht, gefolgt von einer kurzen Umkehrung. An diesen Eingang können Vorrichtungen mit Ausgang mit gewöhnlich geöffnetem "NO"-Kontakt, mit gewöhnlich geschlossenem "NC"-Kontakt oder Vorrichtungen mit Ausgang mit konstantem $8,2K\Omega$ Widerstand, wie zum Beispiel Schaltleisten, angeschlossen werden. Die Steuerung erlernt die am Eingang STOP angeschlossene Vorrichtung während der Erlernung – siehe Paragraph "4.3 Erlernung der Torlänge"; danach wird ein STOP verursacht, wenn eine beliebige Variation des erlernten Status erfolgt.

Mit entsprechenden Maßnahmen kann am Eingang STOP mehr als eine Vorrichtung auch anderen Typs angeschlossen werden.

- Mehrere NO-Vorrichtungen können miteinander in unbegrenzter Menge parallelgeschaltet werden.
- Mehrere NC-Vorrichtungen können miteinander in unbegrenzter Menge seriengeschaltet werden.
- Mehrere Vorrichtungen mit konstantem $8,2K\Omega$ Widerstand können mit nur einem $8,2K\Omega$ Endwiderstand "kaskadengeschaltet" werden.
- Die Kombination NO und NC ist möglich, wenn die 2 Kontakte parallelgeschaltet werden, wobei ein $8,2K\Omega$ Widerstand mit dem NC-Kontakt seriengeschaltet werden muss (daher ist auch die Kombination von 3 Vorrichtungen NO, NC und $8,2K\Omega$).

⚠ Falls der Eingang STOP für den Anschluss von Vorrichtungen mit Sicherheitsfunktionen benutzt wird, garantieren nur die Vorrichtungen mit Ausgang mit konstantem $8,2K\Omega$ Widerstand die Sicherheitsklasse 3 gegen Defekte gemäß der Vorschrift EN 954-1.

7.3.2) Photozellen

Die Steuerung von ROAD ist mit der Funktion "Fototest (Photozellen-test)" versehen, welche die Zuverlässigkeit der Sicherheitsvorrichtungen erhöht und eine Einstufung in "Klasse 2" gemäß EN 954-1 (Ausgabe 12/1998) ermöglicht, was das Ganze Steuerung und Sicherheitsphotozellen betrifft.

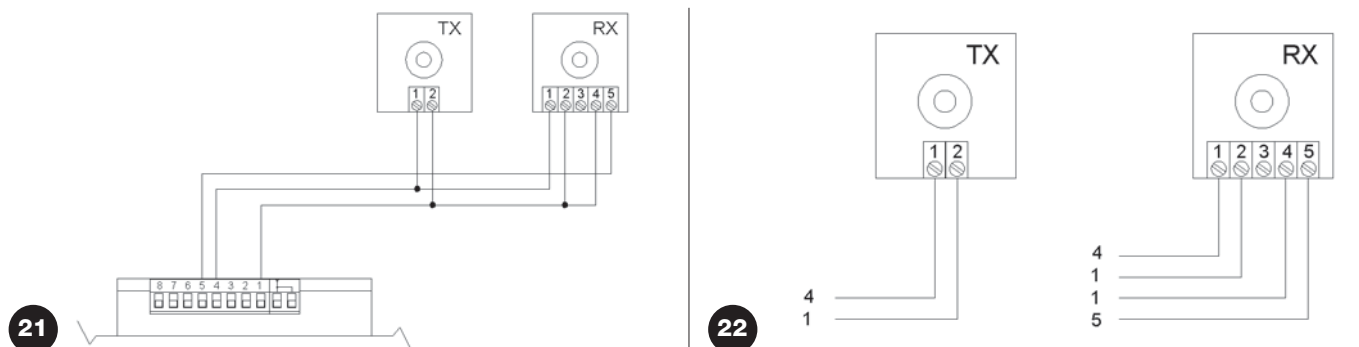
Bei Beginn einer jeden Bewegung werden die damit verwickelten Sicherheitseinrichtungen kontrolliert; die Bewegung beginnt nur,

wenn alles in Ordnung ist. Falls der Test hingegen negativ war (Photozelle durch Sonne geblendet, Kabel kurzgeschlossen, usw.) wird der Defekt ermittelt und es erfolgt keine Bewegung.

Zum Hinzufügen eines Photozellenpaares, die Photozellen wie hier folgend beschrieben anschließen.

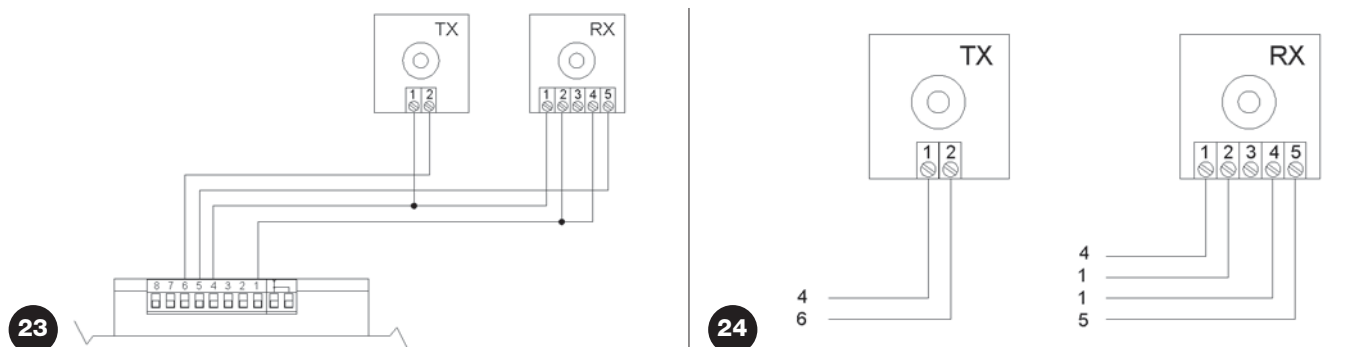
• Anschluss ohne der Funktion "Fototest" (Abb. 21 – 22):

Die Empfänger direkt vom Ausgang der Nebeneinrichtungen der Steuerung speisen (Klemmen 1 - 4).



• Anschluss mit der Funktion "Fototest" (Abb. 23 – 24):

Die Versorgung der Photozellensender wird nicht direkt vom Ausgang der Nebeneinrichtungen, sondern vom Ausgang "Fototest" zwischen den Klemmen 6 - 4 genommen. Der an Ausgang "Fototest" anwendbare Höchststrom beträgt 100mA.



Falls 2 Photozellenpaare benutzt werden, die sich überschneiden können, das Synchrosystem aktivieren, wie in den Anweisungen der Photozellen beschrieben.

7.4) Sonderfunktionen

7.4.1) Funktion "Öffnet Immer"

Die Funktion "Öffnet Immer" ist eine Besonderheit der Steuerung, mit der immer eine Öffnungsbewegung erfolgt, wenn der Befehl "Schrittbetrieb" länger als 3 Sekunden gegeben wird; das ist zum Beispiel nützlich, um an Klemme Schrittbetrieb den Kontakt einer Zeituhr

anzuschließen, damit das Tor in einer bestimmten Zeitspanne geöffnet bleibt. Diese Eigenschaft ist unabhängig von der Programmierung des Eingangs PP (Schrittbetrieb) – siehe Parameter "Funktion Schrittbetrieb" in Tabelle 15.

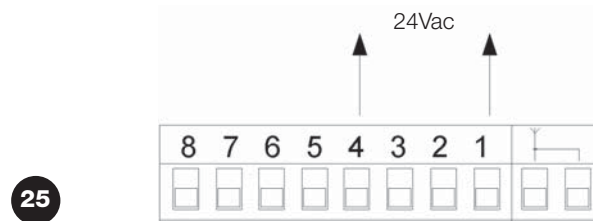
7.4.2) Funktion "Todmann"

Wenn eine Sicherheitsvorrichtung nicht korrekt funktionieren oder außer Betrieb sein sollte, kann das Tor in der Modalität "Todmann" bewegt werden. Für Einzelheiten wird auf den Paragraph "Torbewe

gung mit Sicherheitsvorrichtungen außer Betrieb" in der Anlage "Anweisungen und Hinweise für den Benutzer des Toröffners ROAD" verwiesen.

7.5) Verbindung sonstiger Vorrichtungen

Sollte es notwendig sein, externe Vorrichtungen wie zum Beispiel einen Proximity-Leser für Transponder-Cards oder die Beleuchtung des Schlüsseltasters anzuschließen, kann die Versorgung wie in Abbildung 25 gezeigt entnommen werden. Die Versorgungsspannung ist 24Vac -30% ÷ +50% mit zur Verfügung stehendem Höchststrom von 100mA.



7.6) Probleme und deren Lösungen

In Tabelle 19 sind nützliche Hinweise zu finden, um eventuelle Betriebsstörungen zu beheben, die bei der Installation oder im Falle von Defekten auftreten können.

26

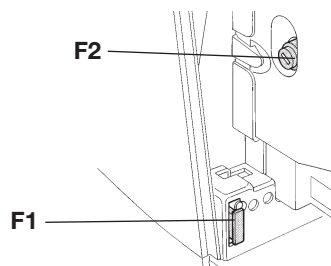


Tabelle 19: Fehlersuche

SYMPTOME	WAHRSCHEINLICHE URSACHE UND MÖGLICHE ABHILFE
Der Funksender schaltet das Tor nicht und die LED am Sender leuchtet nicht auf.	Prüfen, ob die Batterien des Senders leer sind, ggf. auswechseln.
Der Funksender schaltet das Tor nicht, aber die LED am Sender leuchtet auf.	Prüfen, ob der Sender korrekt im Funkempfänger gespeichert ist. Mit diesem erfahrungsgemäßen Test prüfen, ob der Sender das Funksignal korrekt abgibt: auf eine Taste drücken und die LED der Antenne eines handelsüblichen Funkgeräts (besser nicht teuer) nähern, das eingeschaltet und auf FM Frequenz 108,5 MHz gestellt sein muss: man müsste ein leichtes, pulsierendes und krächzendes Geräusch hören.
Es erfolgt keine Bewegung und die OK-LED blinkt nicht.	Prüfen, ob ROAD200 mit der 230V Netzspannung gespeist ist. Prüfen, ob die Sicherungen F1 und F2 unterbrochen sind; in diesem Fall die Ursache des Defekts überprüfen, dann die Sicherungen mit anderen mit demselben Stromwert und denselben Merkmalen auswechseln.
Es erfolgt keine Bewegung und die Blinkleuchte blinkt nicht.	Prüfen, ob der Befehl effektiv empfangen wird. Falls der Befehl am Eingang Schrittbetrieb angelangt, blinkt die OK-LED zweimal, um zu melden, dass der Befehl empfangen wurde.
Es erfolgt keine Bewegung und die Blinkleuchte blinkt mehrmals.	Zählen, wie oft die Blinkleuchte blinkt und nach den Angaben in Tabelle 20 überprüfen.
Die Bewegung beginnt, aber gleich danach erfolgt eine kurze Umkehrung.	Die gewählte Kraft könnte für das Tor zu gering sein. Prüfen, ob Hindernisse vorhanden sind und ggf. eine stärkere Kraft wählen.

7.7) Diagnose und Anzeigen

Einige Vorrichtungen bieten selbst besondere Anzeigen, mit denen der Betriebsstatus oder eventuelle Störungen erkannt werden können.

7.7.1) Anzeigen durch die Blinkleuchte

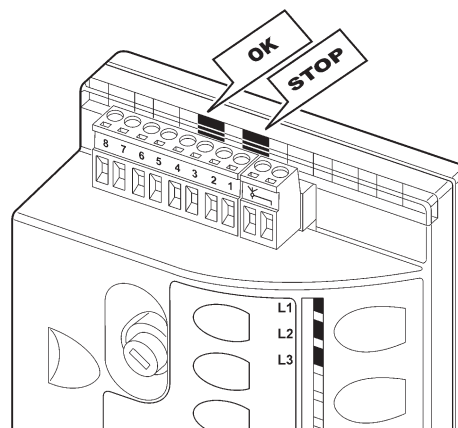
Falls eine Blinkleuchte angeschlossen wird, blinkt diese während der Bewegung einmal pro Sekunde; im Falle von Störungen wird das Blinken schneller sein; die Blinkvorgänge wiederholen sich zweimal mit einer Pause von einer Sekunde.

Tabelle 20: Anzeigen durch die Blinkleuchte FLASH

Schnellblinken	Ursache	HANDLUNG
2-Mal Blinken 1 Sekunde Pause 2-Mal Blinken	Auslösung einer Photozelle	Bei Bewegungsbeginn wird die Zustimmung zur Bewegung von einer oder mehreren Photozellen nicht gegeben; prüfen, ob Hindernisse vorhanden sind. Während der Schließbewegung ist das normal, wenn effektiv ein Hindernis vorhanden ist.
3-Mal Blinken 1 Sekunde Pause 3-Mal Blinken	Auslösung des "Motorkraft"-Begrenzers	Während der Bewegung war mehr Reibung am Tor vorhanden; Ursache überprüfen.
4-Mal Blinken 1 Sekunde Pause 4-Mal Blinken	Auslösung des Eingangs STOP	Am Anfang oder während der Bewegung erfolgte eine Auslösung des Eingangs STOP; Ursache überprüfen.
5-Mal Blinken 1 Sekunde Pause 5-Mal Blinken	Fehler in den internen Parametern der elektronischen Steuerung	Mindestens 30 Sekunden warten und den Befehl erneut erteilen; sollte dieser Status bleiben, könnte ein schwerer Defekt vorhanden sein, und die elektronische Steuerkarte muss ausgetauscht werden.
6-Mal Blinken 1 Sekunde Pause 6-Mal Blinken	Die Höchstgrenze an Bewegungen pro Stunde wurde überschritten.	Ein paar Minuten warten, bis der Bewegungsbegrenzer wieder unter die Höchstgrenze zurückkehrt.
7-Mal Blinken 1 Sekunde Pause 7-Mal Blinken	Fehler in den internen elektrischen Kreisläufen	Alle Versorgungskreisläufe ein paar Sekunden lang abtrennen, dann einen Befehl erteilen; sollte dieser Status bleiben, könnte ein schwerer Defekt an der Steuerkarte oder der Motorverdrahtung vorhanden sein. Überprüfen und ggf. auswechseln.

7.7.2) Anzeigen durch die Steuerung

An der Steuerung von ROAD200 befinden sich verschiedene LEDs, von denen jede sowohl im Normalbetrieb als auch bei Störungen besondere Anzeigen geben kann.



27

Tabelle 21: LEDs an den Klemmen der Steuerung

OK-LED	Ursache	HANDLUNG
Aus	Störung	Prüfen, ob die Stromversorgung vorhanden ist; prüfen, ob die Sicherungen ausgelöst wurden; ggf. die Ursache des Defekts überprüfen, dann die Sicherungen mit anderen mit denselben Merkmalen austauschen.
Ein	Schwere Störung	Eine schwere Störung liegt vor, versuchen, die Steuerung ein paar Sekunden abzuschalten; falls dieser Status bleibt, ist ein Defekt vorhanden und die elektronische Steuerkarte muss ausgetauscht werden.
1-Mal Blinken pro Sekunde	Alles OK	Normalbetrieb der Steuerung
2-Mal Schnellblinken	Es erfolgte eine Statusvariation der Eingänge	Ist normal, wenn eine Änderung eines der Eingänge SCHRITTBETRIEB, STOP erfolgt oder die Photozellen ansprechen oder der Funksender benutzt wird.
Mehrmaliges Blinken mit 1 Sekunde Pause	Verschiedenes	Ist dieselbe Anzeige, die an der Blinkleuchte erfolgt. Siehe Tabelle 20.
Led STOP	Ursache	HANDLUNG
Aus	Auslösung des Eingangs STOP	Die am Eingang STOP angeschlossenen Vorrichtungen überprüfen
Ein	Alles OK	Eingang STOP aktiv

Tabella 22: LEDs an den Tasten der Steuerung

Led L1	Beschreibung
Aus	Ist korrekt beim Normalbetrieb.
Ein	10 Sekunden lang ein: Senderspeicherphase ist im Gang.
Blinkt	• Programmierung der Funktionen im Gang. • Löschen oder Diagnose der Funksender.
Led L2	Beschreibung
Aus	Zeigt beim Normalbetrieb an: langsame „Motorgeschwindigkeit“.
Ein	Zeigt beim Normalbetrieb an: schnelle „Motorgeschwindigkeit“.
Blinkt	• Programmierung der Funktionen im Gang. • Falls zusammen mit L3 blinkt, muss die Erlernung der Öffnungs- und Schließpositionen des Tors ausgeführt werden (siehe Paragraph „4.3 Erlernung der Torlänge“).
Led L3	Beschreibung
Aus	Zeigt beim Normalbetrieb an: „Automatische Schließung“ aktiviert.
Ein	Zeigt beim Normalbetrieb an: „Automatische Schließung“ deaktiviert.
Blinkt	• Programmierung der Funktionen im Gang. • Falls zusammen mit L2 blinkt, muss die Erlernung der Öffnungs- und Schließpositionen des Tors ausgeführt werden (siehe Paragraph „4.3 Erlernung der Torlänge“).

7.8) Zubehör

Für die vollständige und aktuelle Liste der Zubehörteile siehe den Produktkatalog der Nice S.p.a.

8) Technische Merkmale

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

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

Technische Merkmale: ROAD200	
Typik	Elektromechanischer Toröffner für die automatische Bewegung von Schiebetoren an Wohngebäuden, komplett mit elektronischer Steuerung
Ritzel	Z: 15; Modul: 4; Teilung: 12,5mm; Teilkreisdurchmesser: 60mm
Max. Anlaufdrehmoment	6Nm; entspricht der Fähigkeit, einen Torflügel mit statischer Reibung bis zu 200N in Bewegung zu setzen
Nenndrehmoment	3.3Nm; entspricht der Fähigkeit, einen Torflügel mit dynamischer Reibung bis zu 110N in Bewegung zu halten
Geschwindigkeit ohne Last	Die Steuerung ermöglicht die Programmierung von 2 Geschwindigkeiten 0,14m/s oder 0,26m/s
Geschwindigkeit bei Nenndrehmoment	0.18m/s
Max. Häufigkeit der Betriebszyklen	30 Zyklen pro Tag (die Steuerung begrenzt die Anzahl der Zyklen auf das maximal Vorgesehene – siehe die Tabellen 1 und 2)
Max. Dauerbetriebszeit	7 Minuten (die Steuerung begrenzt den Dauerbetrieb auf das maximal Vorgesehene – siehe die Tabellen Nr. 1 und 2)
Einsatzgrenzen	Gewöhnlich ist ROAD200 imstande, Tore mit einem Gewicht bis zu 200 Kg oder einer Länge bis 5 m zu automatisieren, je nach den Einsatzgrenzen in den Tabellen 1 und 2.
Versorgung ROAD200	230Vac (+10% +15%) 50/60Hz.
Versorgung ROAD200/V1	120Vac (+10% +15%) 50/60Hz.
Max. Leistungsaufnahme	150W (0.9A)
Isolationsklasse	1 (eine Sicherheitserdung ist erforderlich)
Ausgang Blinkleuchte.	Für 1 Blinkleuchte LUCYB (Glühbirne 12V, 21W)
Eingang STOP	Für gewöhnlich geschlossene, gewöhnlich geöffnete Kontakte oder Kontakte mit konstantem 8,2KOhm Widerstand; verursacht in Selbsterlernung (eine Variation im Vergleich zum gespeicherten Status) den Steuerbefehl "STOP"
Eingang PP (Schrittbetrieb)	Für gewöhnlich geöffnete Kontakte (das Schließen des Kontaktes verursacht den Steuerbefehl Schrittbetrieb)
Eingang FUNKANTENNE	52 ohm für Kabel Typ RG58 oder ähnliche
Funkempfänger	Eingebaut
Programmierbare Funktionen	2 ON-OFF-Funktionen und 3 einstellbare Funktionen (siehe die Tabellen Nr. 12 und 14)
Funktionen in Selbsterlernung	Selbsterlernung der "STOP"-Vorrichtung (NO-Kontakt, NC-Kontakt oder 8,2KΩ Widerstand). Selbsterlernung der Torlänge und Berechnung der Stellen, an denen die Verlangsamung und die Teilöffnung erfolgen.
Betriebstemperatur	-20°C ÷ 50°C
Benutzung in säure- und salzhaltiger oder explosionsgefährdeter Umgebung	Nein
Schutzart	IP 44
Abmessungen / Gewicht	330 x 195 h 277; 8Kg

Technische Merkmale	eingebauter Funkempfänger
Typik	4-kanaliger Empfänger für eingebaute Funksteuerung
Frequenz	433.92MHz
Codierung:	Digital fixer Code a 12 Bit, tipo FLO Digital Rolling Code a 52 Bit, tipo FLOR Digital Rolling Code a 64 Bit, tipo SMILO
Kompatibilität der Sender (1)	FLO, VERY VE FLOR, VERY VR; nur Einzelgruppe: ERGO, PLANO, PLANOTIME SMILO
Speicherbare Sender	Bis zu 160, falls in Modus I gespeichert
Eingangsimpedanz	52Ω
Empfindlichkeit	besser als 0.5μV
Reichweite der Sender	Von 100 bis 150 m. Diese Entfernung kann bei Vorhandensein von Hindernissen und elektromagnetischen Störungen variieren und ist durch die Position der Empfangsantenne beeinflusst
Ausgänge	für Schaltvorrichtungen gemäß den Tabellen 4 und 5
Betriebstemperatur	-20°C ÷ 55°C

Anmerkung 1: der zuerst eingegebene Sender bestimmt auch die Typik jener, die man später eingeben wird.

Technische Merkmale	Sender: FLO2	Sender: FLO2R-S	Sender: SM2
Typik	2-kanaliger Sender für Funksteuerung		
Frequenz	433.92MHz		
Codierung:	Digital fixer Code 12 Bit, typ FLO	Digital Rolling Code 52 Bit, typ FLOR	Digital Rolling Code 64 Bit, typ SMILO
Tasten:	2		
Versorgung	12Vdc mit 23A Batterie		
Aufnahme	25mA		
Dauer der Batterie	1 Jahr, geschätzt auf der Basis von 20 Befehlen/Tag mit einer Dauer von 1 Sekunde bei 20°C (bei niedrigen Temperaturen verringert sich die Effizienz der Batterien)		
Abgestrahlte Leistung	100µW		
Abmessungen / Gewicht	72 x 40 h 18mm / 30g	72 x 40 h 18mm / 30g	Diametro 48 h14mm / 19g
Schutzart	IP 40 (Benutzung im Haus oder in geschützter Umgebung)		
Betriebstemperatur	-40°C ÷ 85°C		

Anweisungen und Hinweise für den Benutzer des Toröffners ROAD

Die vorliegenden Anweisungen können und müssen die "Anweisungen und Hinweise für den Gebrauch der Automatisierung" ergänzen, die der Installateur dem Besitzer der Automatisierung übergeben muss.

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

- **Bevor Sie die Automatisierung zum ersten Mal verwenden,** lassen Sie sich von Ihrem Installateur erklären, wie Restrisiken entstehen können, und widmen Sie dem Lesen **der Anweisungen und Hinweise für den Benutzer**, die Ihnen Ihr Installateur aushändigen wird, ein paar Minuten. Bewahren Sie die Anleitung für zukünftige Zweifelsfälle auf und übergeben Sie diese ggf. einem neuen Besitzer der Automatisierung.
- **Ihre Automatisierung ist eine Maschine, die Ihre Befehle getreu durchführt;** ein verantwortungsloser und unsachgemäßer Gebrauch kann gefährlich werden: verursachen Sie keine Bewegung der Automatisierung, wenn sich Personen, Tiere oder Gegenstände in ihrem Aktionskreis befinden.
- **Kinder:** eine Automatisierungsanlage gewährleistet einen hohen Sicherheitsgrad und verhindert mit ihren Schutzsystemen, dass sie sich bei Anwesenheit von Personen und Gegenständen bewegt, und gewährleistet eine immer vorhersehbare und sichere Aktivierung. Als Vorsichtsmaßnahme sollte man aber Kindern verbieten, in der Nähe der Automatisierung zu spielen, und man sollte die Fernbedienungen nicht in

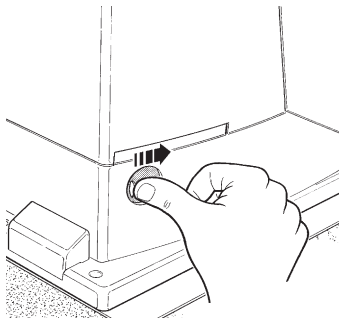
der Reichweite von Kindern lassen: **es handelt sich nicht um ein Spiel!**

- **Störungen:** Schalten Sie die Stromversorgung zur Anlage ab, sobald Sie ein ungewöhnliches Verhalten der Automatisierung bemerken, und führen Sie die manuelle Entriegelung aus. Versuchen Sie nie, selbst Reparaturen auszuführen, sondern fordern Sie den Eingriff Ihres Vertrauensinstallateurs an: in der Zwischenzeit, nachdem Sie den Getriebemotor wie weiter vorne beschrieben entriegelt haben, kann die Anlage wie eine nicht automatisierte Vorrichtung funktionieren.
- **Wartung:** Wie jede Maschine benötigt auch Ihre Automatisierung eine regelmäßige Wartung, damit sie so lange wie möglich und in voller Sicherheit funktionieren kann. Vereinbaren Sie mit Ihrem Installateur einen programmierten Wartungsplan. Nice empfiehlt eine programmierte Wartung alle sechs Monate bei Normalgebrauch für den Haushalt, dieser Zeitraum kann aber je nachdem, wie häufig die Anlage benutzt wird, unterschiedlich sein. Arbeiten wie Wartung, Kontrollen und Reparaturen dürfen nur von Fachpersonal ausgeführt werden.
- Auch wenn Sie meinen, dass Sie wissen, wie das gemacht wird, ändern Sie die Anlage und die programmierten Parameter sowie die Einstellungen der Automatisierung nicht: diese Verantwortung steht Ihrem Installateur zu.
- Die Abnahme, die periodischen Wartungen und eventuelle Reparaturen müssen von dem, der diese Arbeiten ausführt, belegt sein, und diese Belege müssen vom Besitzer der Anlage aufbewahrt werden.
Die einzigen Eingriffe die Sie ausführen und periodisch auch ausführen sollten, sind die Reinigung der Gläser an den Photozellen und die Entfernung eventueller Blätter oder Steine, die den Automatismus behindern könnten. Um zu verhindern, dass jemand das Tor betätigt, entriegeln Sie vor diesen **Arbeiten den Automatismus** (wie weiter vorne beschrieben). Zur Reinigung nur ein mit Wasser leicht benetztes Tuch verwenden.
- **Entsorgung:** Versichern Sie sich, dass die Entsorgung am Ende der Lebensdauer Ihrer Automatisierung von Fachpersonal gemacht wird und dass die Materialien nach den örtlich gültigen Vorschriften recycled oder entsorgt werden.
- **Im Falle von Defekten oder bei Stromausfall:** Warten Sie auf Ihren Installateur oder bis der Strom wieder vorhanden ist, falls Ihre Anlage keine Pufferbatterie hat; die Anlage kann wie eine beliebige nicht automatisierte Öffnungsvorrichtung betätigt werden. Dazu muss die manuelle Entriegelung ausgeführt werden. Diesem Vorgang, der einzige, den der Benutzer der Automatisierung ausführen kann, widmete Nice besondere Aufmerksamkeit, damit Sie diese Vorrichtung immer mit größter Einfachheit, ohne Werkzeug und ohne körperliche Anstrengungen betätigen können.

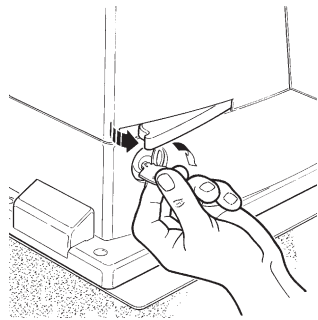
Entriegelung und manuelle Bewegung. Achtung:

die Entriegelung darf nur bei stehendem Tor ausgeführt werden.

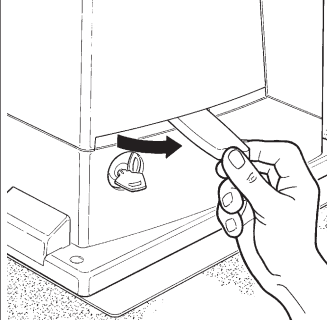
1 Den Schlossdeckel verschieben



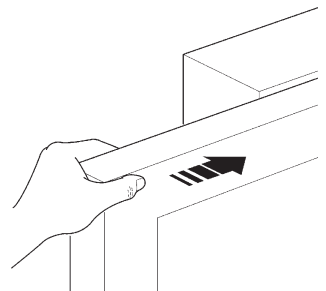
2 Den Schlüssel einstecken und im Uhrzeigersinn drehen



3 Den Entriegelungsgriff ziehen



4 Das Tor von Hand bewegen



Zum Blockieren: dieselben Vorgänge umgekehrt ausführen.

Torbewegung mit Sicherheitsvorrichtungen außer Betrieb: sollten die am Tor vorhandenen Sicherheitsvorrichtungen nicht korrekt funktionieren, kann das Tor trotzdem bewegt werden.

- Einen Befehl zur Bewegung des Tors erteilen (mit der Fernbedienung, dem Schlüsseltaster, usw.); wenn alles in Ordnung ist, wird sich das Tor normal öffnen oder schließen, andernfalls wird die Blinkleuchte mehrmals blinken und es erfolgt keine Bewegung (die Anzahl der Blinkvorgänge hängt von der Ursache ab, warum keine Bewegung erfolgt).
- In diesem Fall muss die **Schaltvorrichtung** innerhalb von **drei Sekunden** erneut betätigt werden und betätigt bleiben.
- Nach ca. 2s wird die Torbewegung im Modus "Todmann" erfolgen. Das bedeutet, dass sich das Tor bewegen wird, solange Sie die Schaltvorrichtung betätigen; sobald Sie diese loslassen, hält das Tor an.

Wenn die Sicherheitsvorrichtungen außer Betrieb sind, muss der Automatismus so schnell wie möglich repariert werden.

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

Achtung: Batterien enthalten Schadstoffe: nicht in den Hausmüll geben, sondern nach den örtlichen Vorschriften entsorgen.

Sind Sie zufrieden? Wenn Sie eine neue Automatisierung für Ihr Haus wollen und sich an denselben Installateur und an Nice wenden, werden Sie sich die Beratung eines Fachmanns und die fortgeschrittensten Produkte auf dem Markt, aber auch den besten Betrieb und die größte Verträglichkeit zwischen den Automatisierungen zusichern.

Wir danken Ihnen, dass Sie diese Ratschläge gelesen haben, und wünschen Ihnen größte Zufriedenheit mit Ihrer neuen Anlage: wenden Sie sich für gegenwärtige oder zukünftige Bedarfsfälle vertrauensvoll an Ihren Installateur.

Road200

Índice:

pág.

1	Advertencias	91	7	Otras informaciones	100
2	Descripción del producto y uso previsto	91	7.1	Botones de programación	100
2.1	Límites de utilización	92	7.2	Programaciones	101
2.2	Instalación típica	92	7.2.1	Funciones de primer nivel (funciones ON-OFF)	101
2.3	Lista de los cables	92	7.2.2	Programación de primer nivel (funciones ON-OFF)	101
3	Instalación	93	7.2.3	Funciones de segundo nivel (parámetros regulables)	101
3.1	Controles preliminares	93	7.2.4	Programación de segundo nivel (parámetros regulables)	102
3.2	Fijación del motorreductor	93	7.2.5	Ejemplo de programación de primer nivel (funciones ON-OFF)	102
3.3	Instalación de los diferentes dispositivos	94	7.2.6	Ejemplo de programación de segundo nivel (parámetros regulables)	103
3.4	Conexiones eléctricas	95	7.3	Instalación o desinstalación de dispositivos	103
3.5	Descripción de las conexiones eléctricas	96	7.3.1	Entrada STOP	103
4	Controles finales y puesta en marcha	96	7.3.2	Fotocélulas	104
4.1	Selección de la dirección	96	7.4	Funciones especiales	104
4.2	Conexión de la alimentación	96	7.4.1	Función “Abrir siempre”	104
4.3	Aprendizaje de la longitud de la puerta	97	7.4.2	Función “Mover igualmente”	104
4.4	Control del movimiento de la puerta	97	7.5	Conexión de otros dispositivos	105
4.5	Funciones predeterminadas	97	7.6	Solución de los problemas	105
4.6	Receptor	97	7.7	Diagnóstico y señales	105
4.7	Memorización de los transmisores	98	7.7.1	Señales con la luz intermitente	105
4.7.1	Memorización en modo I	98	7.7.2	Señales en la central	106
4.7.2	Memorización en modo II	98	7.8	Accesorios	106
4.7.3	Memorización a distancia	99			
4.7.4	Borrado de los transmisores	99			
5	Ensayo y puesta en servicio	99	8	Características técnicas	107
5.1	Ensayo	99		Instrucciones y advertencias para el usuario del motorreductor ROAD	109
5.2	Puesta en servicio	100			
6	Mantenimiento y desguace	100			
6.1	Mantenimiento	100			
6.2	Desguace	100			

1) Advertencias

Este manual de instrucciones contiene informaciones importantes en materia de seguridad para la instalación; es necesario leer detenidamente todas las instrucciones antes de comenzar la instalación.

Conserve este manual en buenas condiciones para su consultación posterior.

Considerando las situaciones de peligro que pueden generarse durante la instalación y el uso de ROAD200 es oportuno que también la instalación sea realizada respetando plenamente las leyes, normas y reglamentos. En este capítulo se indicarán las advertencias de tipo general; otras advertencias importantes están presentes en los capítulos “3.1 Controles preliminares” y “5 Ensayo y puesta en servicio”.

⚠ Según la legislación europea más reciente, la realización de una puerta o cancela automática entra en el ámbito de las disposiciones de la Directiva 98/37/CE (Directiva de Máquinas) y, en particular, de las normas: EN 12445; EN 12453 y EN 12635 que permiten declarar la presunción de conformidad.

Más informaciones, directrices para el análisis de los riesgos y para la realización del Expediente Técnico están disponibles en: “www.nicefor-you.com”.

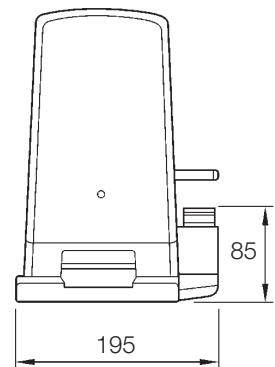
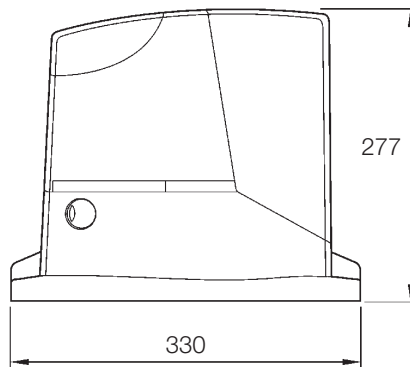
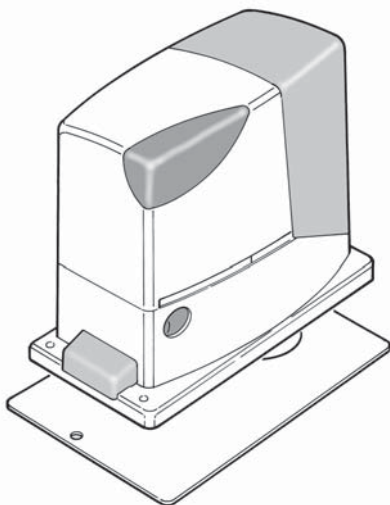
- Este manual está destinado exclusivamente a personal técnico cualificado para la instalación. Salvo el anexo específico que el instalador se encargará de separar, “Instrucciones y advertencias destinadas al usuario del motorreductor ROAD” ninguna de las informaciones aquí incluidas puede ser de interés para el usuario final.
- Está prohibido utilizar ROAD200 con una finalidad diferente de aquella dispuesta en estas instrucciones; un uso inadecuado puede causar peligros o daños a las personas o bienes.

- Antes de comenzar la instalación es oportuno efectuar un análisis de los riesgos que incluya la lista de los requisitos esenciales de seguridad previstos en el anexo I de la Directiva de Máquinas, indicando las soluciones correspondientes adoptadas. Recuérdese que el análisis de los riesgos es uno de los documentos que forman el “expediente técnico” del automatismo.
- Compruebe si es necesario incorporar otros dispositivos que puedan servir para completar el automatismo con ROAD200 según la situación de empleo específica y los peligros presentes: por ejemplo, deben considerarse los peligros de choque, aplastamiento, corte, arrastre, etc. y otros peligros en general.
- No modifique ninguna parte salvo que esté previsto en estas instrucciones; los trabajos de este tipo pueden causar solamente desperfectos; NICE no es responsable de los daños que deriven de productos modificados.
- Durante la instalación y el uso procure que no puedan entrar elementos sólidos o líquidos dentro de la central o de otros dispositivos abiertos; de ser oportuno, diríjase al servicio de asistencia NICE; el uso del ROAD200 en situaciones análogas puede originar situaciones peligrosas.
- El automatismo no puede utilizarse antes de haberlo puesto en servicio tal como especificado en el capítulo :“5 Ensayo y puesta en servicio”.
- El material de embalaje de ROAD200 debe eliminarse respetando la normativa local.
- Si el desperfecto no pudiera resolverse utilizando las informaciones indicadas en este manual, diríjase al servicio de asistencia NICE.
- Si se desconectaran los interruptores automáticos o los fusibles, antes de restablecerlos hay que localizar y eliminar la avería.
- Antes de acceder a los bornes en el interior de la tapa del ROAD200, desconecte todos los circuitos de alimentación; si el dispositivo de desconexión no queda a la vista colóquelo un cartel: “ATENCIÓN MANTENIMIENTO EN CURSO”.

2) Descripción del producto y uso previsto

ROAD200 es un motorreductor electromecánico para el movimiento automático de puertas de correderas para uso residencial con central electrónica de control y receptor incorporado por radiomando.

ROAD200 funciona con energía eléctrica, si se corta la alimentación eléctrica, es posible desbloquear el motorreductor con una llave específica y mover la puerta manualmente.



2.1) Límites de utilización

Los datos referidos a las prestaciones de ROAD200 están indicados en el capítulo “8 Características técnicas” y son los únicos valores que permiten la evaluación correcta de la idoneidad para su uso. Generalmente, ROAD200 es adecuado para automatizar puertas de hasta 200 kg de peso o de hasta 5 m de largo, según las indicaciones de las tablas 1 y 2.

La altura de la puerta permite determinar la cantidad máxima de ciclos por hora y de ciclos consecutivos, mientras que la fuerza necesaria para moverla permite determinar el porcentaje de reducción de los ciclos; por ejemplo, si la hoja tiene una longitud de 3,8 m admitiría 15 ciclos/hora y 10 ciclos consecutivos, pero si para mover la hoja se precisan 170Kg, hay que reducirlos a 70%, por lo que el resultado es 11 ciclos/hora y cerca de 7 ciclos consecutivos.

Para evitar recalentamientos, la central incorpora un limitador que se basa sobre el esfuerzo del motor y la duración de los ciclos, activándose cuando se supera el límite máximo.

Tabla 1: límites con relación a la longitud de la hoja

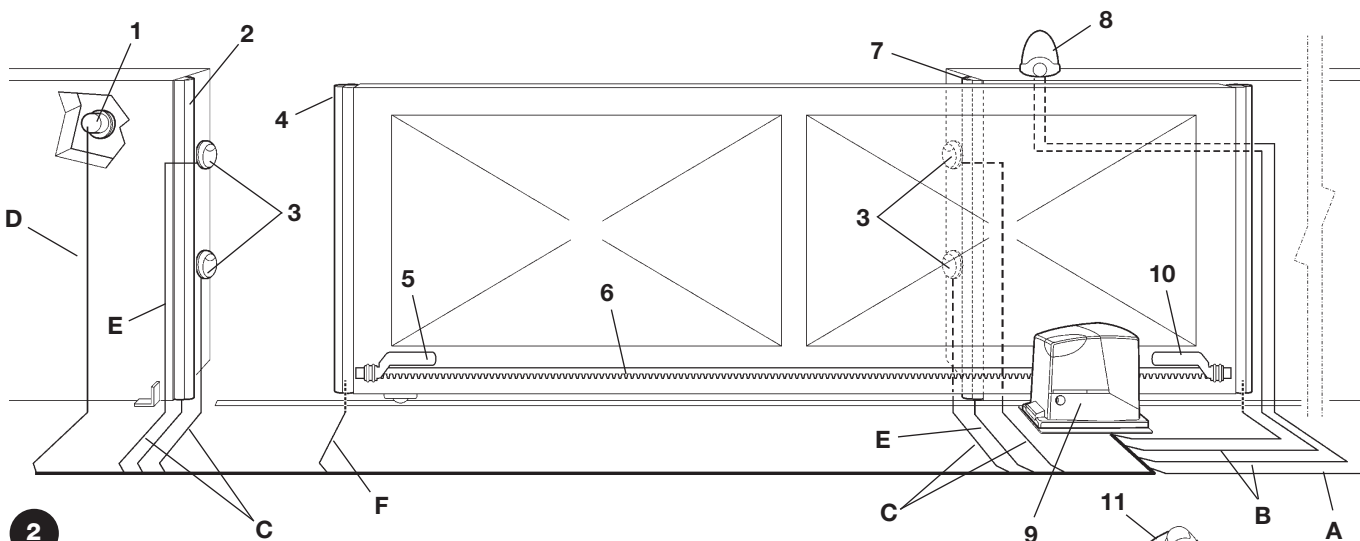
Longitud puerta metros	ciclos/hora máximos	ciclos consecutivos máximos
Hasta 3	20	13
3 - 4	15	10
4 - 5	12	8

Tabla 2: límites con relación al peso de la hoja

Peso hoja kg.	Porcentaje ciclos
Hasta 100	100%
100÷150	85%
150÷200	70%

2.2) Instalación típica

La figura 1 muestra la instalación típica de la automatización de una puerta de corredera utilizando ROAD200



- | | | |
|--|--|---|
| 1 Selector de llave | 5 Soporte de fin de carrera de "Apertura". | 8 Luz intermitente con antena incorporada |
| 2 Banda principal montada en el elemento fijo (opcional) | 6 Cremallera | 9 ROAD200 |
| 3 Fococélulas | 7 Banda neumática secundaria montada en elemento fijo (opcional) | 10 Soporte de fin de carrera de "Cierre". |
| 4 Banda neumática principal montada en elemento móvil | | 11 Transmisor |

2.3) Lista de los cables

En la instalación típica de la figura 2 se indican también los cables necesarios para las conexiones de los diversos dispositivos; en la tabla 3 se indican las características de los cables.

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

Tabla 3: listado de los cables

Conexión	Tipo de cable	Longitud máxima admitida
A: Línea eléctrica de alimentación	1 cable 3x1,5mm ²	30m (nota 1)
B: Luz intermitente con antena	1 cable 2x0,5mm ² 1 cable blindado tipo RG58	20m 20m (aconsejado menos de 5 m)
C: Fococélulas	1 cable 2x0,25mm ² para TX 1 cable 4x0,25mm ² para RX	30m 30m
D: Selector de llave	2 cables 2x0,5mm ² (nota 2)	50m
E: Banda de seguridad principal	1 cable 2x0,5mm ² (nota 3)	30m
F: Bandas montadas en elemento móvil	2 cables 2x0,5mm ² (nota 3)	30m (nota 4)

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

Nota 2: los dos cables 2x0,5mm² pueden reemplazarse por un solo cable 4x0,5mm².

Nota 3: si se incorpora más de una banda véase el capítulo “7.3.1 Entrada STOP” para el tipo de conexión aconsejada

Nota 4: para la conexión de las bandas montadas en el elemento móvil de la puerta de corredera hay que utilizar dispositivos oportunos que permitan la conexión también con la hoja en movimiento.

3) Instalación

⚠ La instalación de ROAD200 debe ser efectuada por personal cualificado, respetando las leyes, normas y reglamentos y las indicaciones de las presentes instrucciones.

3.1) Controles preliminares

Antes de comenzar con la instalación de ROAD200 es necesario efectuar los siguientes controles:

- Controle que todo el material a utilizar esté en perfecto estado, sea adecuado para su uso y que respete las normas.
- Controle que la estructura de la puerta sea adecuada para su automatización.
- Controle que el peso y las dimensiones de la hoja respeten los límites de utilización indicados en el capítulo "2.1 Límites de empleo"
- Controle, comparando con los valores indicados en el capítulo "8 Características técnicas", que la fricción estática (es decir la fuerza necesaria para poner en movimiento la hoja) sea inferior a la mitad del "Par máximo" y que la fricción dinámica (es decir la fuerza necesaria para mantener la hoja en movimiento) sea inferior a la mitad del "Par nominal"; se aconseja un margen del 50% sobre las fuerzas, porque las condiciones climáticas adversas pueden aumentar las fricciones.
- Controle que en toda la carrera de la puerta, tanto de cierre como de apertura, no haya puntos de mayor fricción.
- Controle que no exista el peligro de que la hoja se descarrile y que no se pueda salir de las guías
- Compruebe la robustez de los topes mecánicos de sobrerrecorrido, controlando que no se produzcan deformaciones tampoco si la puerta golpea con fuerza contra el tope.
- Controle que la puerta esté bien equilibrada, es decir que no se mueva al dejarla detenida en cualquier posición.
- Controle que la zona de fijación del motorreductor no pueda inundarse; de ser oportuno, monte el motorreductor levantado del piso.

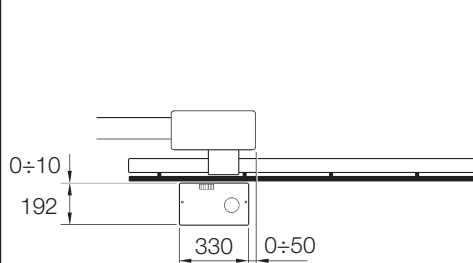
- Controle que la zona de fijación del motorreductor permita el desbloqueo y una maniobra manual fácil y segura.
- Controle que los puntos de fijación de los distintos dispositivos se encuentren en zonas protegidas de choques y que las superficies sean suficientemente firmes.
- Evite que los componentes del automatismo puedan quedar sumergidos en agua o en otras sustancias líquidas.
- No coloque ROAD200 cerca de llamas o fuentes de calor; en atmósferas con riesgo de explosión, muy ácidas o salinas; porque ROAD200 podría arruinarse y tener problemas de funcionamiento o generar situaciones de peligro.
- Si hubiera un portillón de paso en la misma hoja o una puerta en la zona de movimiento de la hoja, asegúrese de que no obstaculice la carrera normal e incorpore un sistema de interbloqueo oportuno en su caso.
- Conecte la central a una línea de alimentación eléctrica dotada de puesta a tierra de seguridad.
- La línea de alimentación eléctrica debe estar protegida por un dispositivo magnetotérmico y diferencial adecuado.
- En la línea de alimentación de la red eléctrica hay que montar un dispositivo de desconexión de la alimentación (con categoría de sobretensión III es decir distancia entre los contactos de 3,5 mm como mínimo) u otro sistema equivalente, por ejemplo una toma y una clavija. Si el dispositivo de desconexión de la alimentación no está cerca del automatismo, coloque un sistema de bloqueo a fin de evitar la conexión accidental o no autorizada.

3.2) Fijación del motorreductor

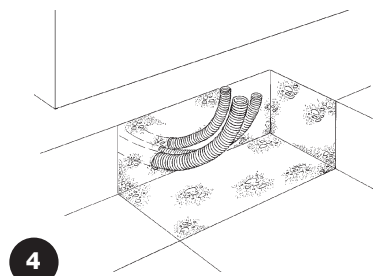
Si ya existe la superficie de apoyo, el motorreductor se fija directamente sobre la superficie utilizando medios adecuados, por ejemplo tacos de expansión.

Por el contrario, para fijar el motorreductor:

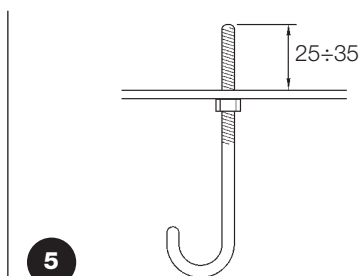
1. Efectúe la excavación para una cimentación de dimensiones adecuadas, utilizando como referencia las cotas indicadas en la Figura 3
2. Haga llegar uno o varios tubos para que pasen los cables eléctricos, como muestra la Figura 4.
3. Ensamble las dos grapas en la placa de cimentación colocando una tuerca abajo y una encima de la placa; la tuerca debajo de la placa se enrosca como se muestra en la Figura 5, a fin de que la parte roscada sobresalga en torno a 25÷35mm por encima de la placa.
4. Realice la colada de hormigón y, antes de que comience a fraguar, coloque la placa de cimentación según las cotas indicadas en la figura 3; compruebe que quede paralela a la hoja y perfectamente nivelada. Espere el fin de fraguado del hormigón.
5. Quite las 2 tuercas superiores de la placa y apoye el motorreductor; compruebe que quede perfectamente paralelo respecto de la hoja y después enrosque ligeramente las 2 tuercas y arandelas entregadas, como muestra la figura 7.



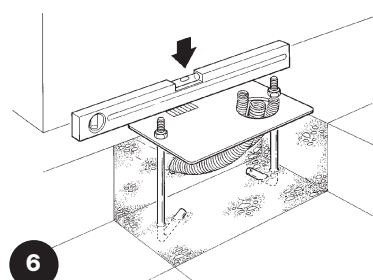
3



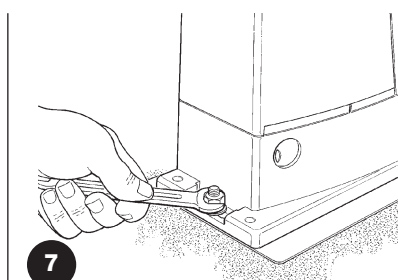
4



5



6

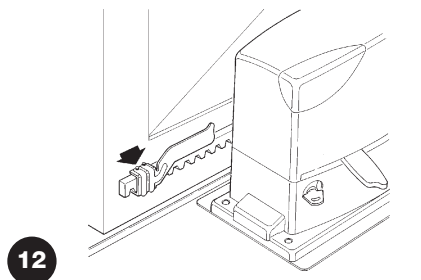
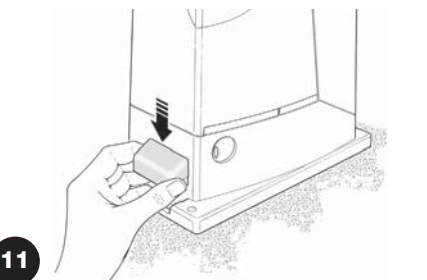
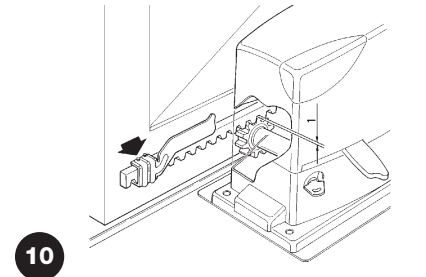
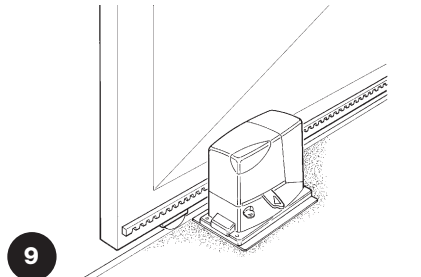
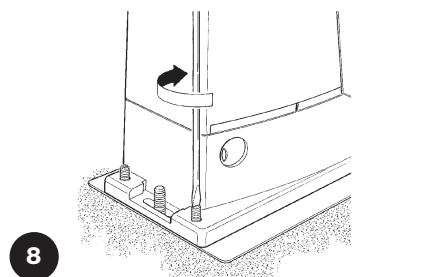


7

Si la cremallera está instalada, una vez fijado el motorreductor, ajuste los pasadores de regulación, como muestra la figura 8 para colocar el piñón de ROAD200 a la altura justa dejando $1\div 2$ mm de juego desde la cremallera.

Por el contrario, para fijar la cremallera:

6. Desbloquee el motorreductor tal como indicado en el párrafo “Desbloqueo y movimiento manual” en el capítulo “Instrucciones y advertencias destinadas al usuario del motorreductor ROAD”
7. Abra completamente la puerta, apoye sobre el piñón el primer tramo de cremallera y controle que el comienzo de la cremallera corresponda al comienzo de la puerta, tal como muestra la figura 9. Controle que entre el piñón y la cremallera haya un juego de $1\div 2$ mm, después fije la cremallera a la hoja utilizando los elementos adecuados.



⚠ Para evitar que el peso de la hoja pueda cargar sobre el motorreductor es importante que entre la cremallera y el piñón haya un juego de $1\div 2$ mm tal como muestra la figura 10.

8. Haga deslizar la hoja y utilice siempre el piñón como referencia para fijar los demás elementos de la cremallera.
9. Corte la parte excedente del último tramo de la cremallera.
10. Abra y cierre varias veces la puerta, comprobando que la cremallera se deslice alineada al piñón con una desalineación máxima de 5mm mm y que a todo lo largo se haya respetado un juego de $1\div 2$ mm entre el piñón y la cremallera.
11. Apriete con fuerza las tuercas de fijación del motorreductor a fin de que quede fijado firmemente al piso; cubra las tuercas de fijación con las tapas correspondientes, figura 11.
12. Fije con los tornillos sin cabeza correspondientes los soportes de fin de carrera de “Apertura” y de “Cierre” en los extremos de la cremallera, véase la figura 12. Tenga en cuenta que cuando se activan los fines de carrera, la puerta se moverá otros $2\div 3$ cm, por lo que se aconseja colocar los soportes de fin de carrera dejando un margen oportuno en los topes mecánicos.
13. Bloquee el motorreductor tal como indicado en el párrafo “Desbloqueo y movimiento manual” en el capítulo “Instrucciones y advertencias destinadas al usuario del motorreductor ROAD”.

3.3) Instalación de los diferentes dispositivos

Instale los demás dispositivos siguiendo las instrucciones correspondientes. Controle en el párrafo “3.5 Descripción de las conexiones eléctricas” y en la figura 1, los dispositivos que pueden conectarse a ROAD200.

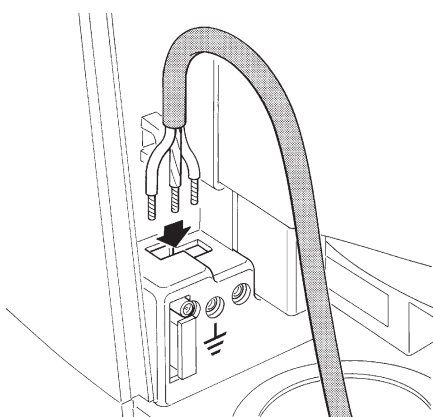
3.4) Conexiones eléctricas

⚠ Todas las conexiones eléctricas deben efectuarse sin tensión en la instalación y, en su caso, con la batería compensadora desconectada.

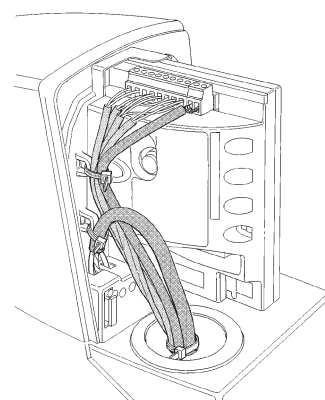
1. Para desmontar la tapa de protección y acceder a la central electrónica de control de ROAD200 quite el tornillo del costado y extraiga la tapa tirando de ella hacia arriba.
2. Quite la membrana de goma que cierra el agujero para la entrada de los cables e introduzca todos los cables de conexión hacia los distintos dispositivos, dejándolos 20÷30 cm más largos de lo necesario. Véase la tabla 3 para el tipo de cable y la figura 2 para las conexiones.
3. Con una brida reúna todos los cables que entran en el motorreductor, y colóquela un poco más abajo del agujero de entrada de los cables. En la membrana de goma corte un agujero un poco más estrecho que el diámetro de los cables recogidos e introduzca la membrana a lo largo de los cables hasta la brida; entonces, vuelva a colocar la membrana en el alojamiento del agujero

para el paso de los cables. Coloque otra brida para recoger los cables un poco más arriba de la membrana.

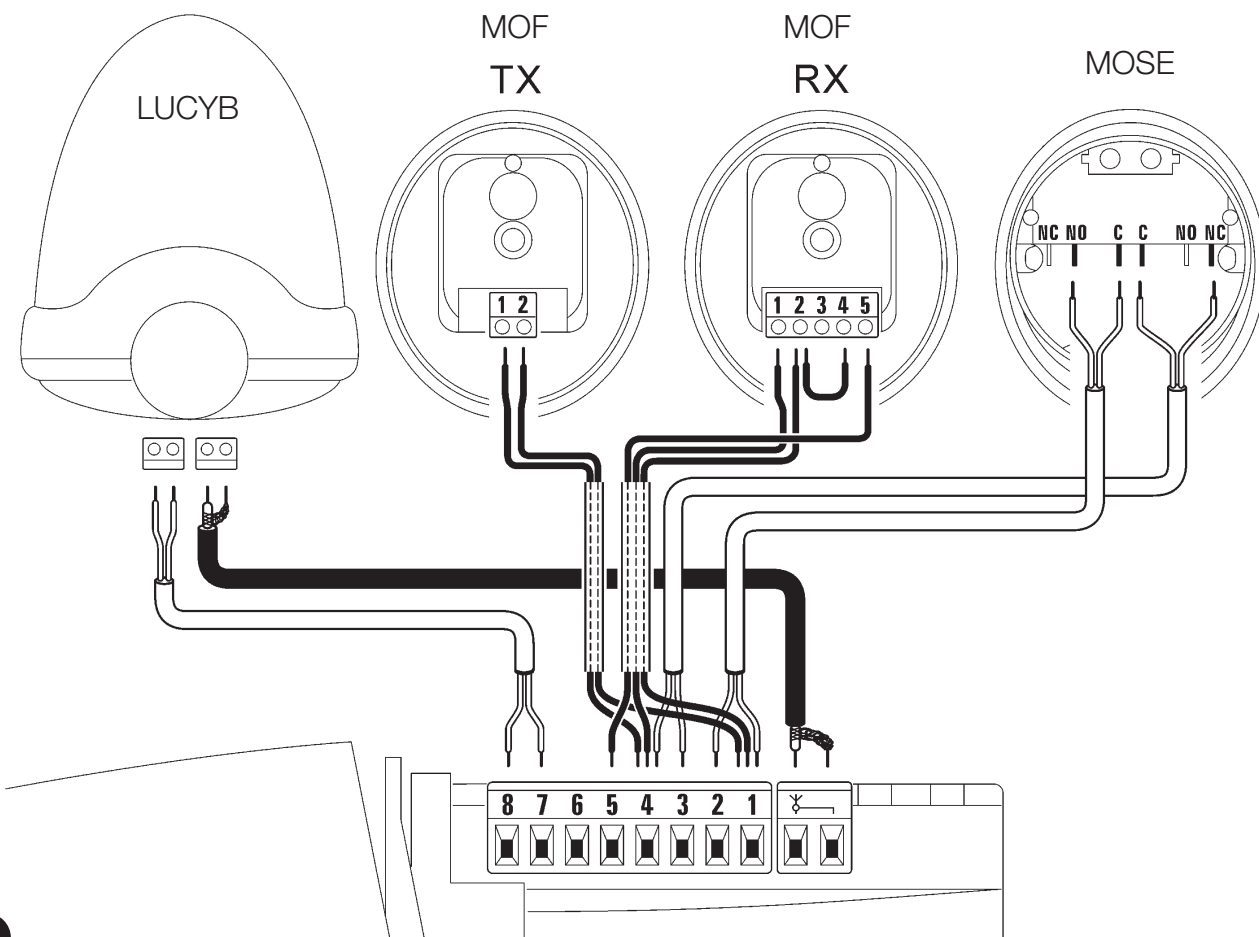
4. Conecte el cable de alimentación en el borne correspondiente, como muestra la figura 13 y con una brida bloquee el cable en el primer anillo sujetacable.
5. Conecte los demás cables según el esquema de la figura 15. Para una mayor comodidad los bornes pueden extraerse.
6. Una vez concluidas las conexiones, bloquee con bridas los cables reunidos en el segundo anillo sujetacables, la parte sobrante del cable de la antena se bloquea a los demás cables con otra brida como muestra la figura 14.



13



14



15

E

3.5) Descripción de las conexiones eléctricas

En este párrafo hay una breve descripción de las conexiones eléctricas; otras informaciones en el párrafo “7.3 Instalación y desinstalación de dispositivos”.

Bornes	Función	Descripción
	Antena	entrada de conexión de la antena para radioreceptor. La antena está incorporada en LUCY B, como alternativa es posible utilizar una antena exterior o dejar el trozo de cable presente en el borne, que funciona como antena.
1 - 2	Paso a paso	entrada para dispositivos que controlan el movimiento; es posible conectar contactos tipo “Normalmente Abierto”.
3 - 4	Stop	entrada para los dispositivos que bloquean o detienen la maniobra que se está ejecutando; con soluciones oportunas pueden conectarse en la entrada contactos tipo “Normalmente Cerrado”, “Normalmente Abierto” o un dispositivo de resistencia constante. Para más informaciones sobre STOP véase el párrafo “7.3.1 Entrada STOP”.
1 - 5	Fotocélula	entrada para los dispositivos de seguridad tales como las fotocélulas. Es posible conectar contactos tipo “Normalmente Cerrado”. Para más informaciones sobre FOTOCÉLULA véase el párrafo “7.3.2 Fotocélulas”
4 - 6	Fototest	cada vez que se activa una maniobra se controlan todos los dispositivos de seguridad y sólo si el test es positivo comienza la maniobra. Esto es posible utilizando un tipo de conexión especial; los transmisores de las fotocélulas “TX” están alimentados por separado de los receptores “RX”. Para más informaciones sobre la conexión véase el párrafo “7.3.2 Fotocélulas”.
7 - 8	Luz intermitente	en esta salida es posible conectar una luz intermitente NICE “LUCY B” con una bombilla de 12V 21W tipo automóvil. Durante la maniobra parpadea con una frecuencia de 0,5s encendida y 0,5s apagada

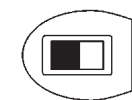
4) Controles finales y puesta en marcha

Antes de comenzar el control y de poner en marcha la automatización, se aconseja colocar la puerta en la mitad de su carrera para que pueda abrirse o cerrarse libremente.

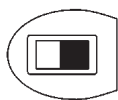
4.1) Selección de la dirección

De acuerdo con la posición del motorreductor respecto de la puerta, es necesario elegir la dirección de la maniobra de apertura; si para abrirse la hoja debe moverse hacia la izquierda, desplace el

selector hacia la izquierda, tal como indicado en la figura 16, si para abrirse la puerta debe moverse hacia la derecha, coloque el selector hacia la derecha, tal como indicado en la figura 17.



16



17



4.2) Conexión de la alimentación

⚠ La conexión de la alimentación a ROAD200 debe ser hecha por personal técnico experto y cualificado que posea los requisitos exigidos y respetando las normas, leyes y reglamentos.

Ni bien se conecta la tensión a ROAD200, se aconseja realizar algunos controles sencillos:

1. Controle que el led OK destelle regularmente con una frecuencia de un destello por segundo.
2. Controle que el motor no accione el movimiento de la puerta y que la luz de cortesía esté apagada.

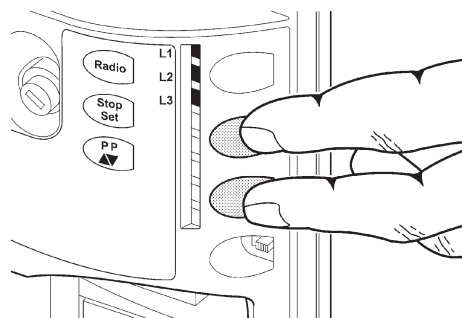
Si así no fuera, se aconseja apagar inmediatamente la alimentación de la central y controlar más detenidamente las conexiones eléctricas.

Otras informaciones útiles para la búsqueda y el diagnóstico de las averías se encuentran en el capítulo “7.6 Solución de los problemas”

4.3) Aprendizaje de la longitud de la puerta

Es necesario hacer que la central reconozca las posiciones de apertura y cierre de la puerta. En esta etapa se mide la carrera de la puerta desde el tope mecánico de cierre hasta aquel de apertura, que sirve para calcular los puntos de desaceleración y el punto de apertura parcial. Además de las posiciones, en esta etapa se detecta y memoriza la configuración de la entrada STOP y la presencia o no de la conexión en modo "Fototest" de la entrada FOTOCELULA.

18



1. Pulse y mantenga pulsados los botones **[▲▼]** y **[Set]**
2. Suelte los botones cuando comience la maniobra (transcurridos unos 3s)
3. Controle que la maniobra sea una apertura, por el contrario presione el botón **[STOP]** y lea con mayor atención el párrafo "4.1 Selección de la dirección"; entonces repita desde el punto 1.
4. Espere a que la central concluya el aprendizaje: cierre, apertura y cierre de la puerta.
5. Pulse el botón **[PP]** para ejecutar una maniobra completa de apertura.
6. Pulse el botón **[PP]** para ejecutar el cierre.

Si así no fuera, se aconseja apagar inmediatamente la alimentación de la central y controlar con mayor atención las conexiones eléctricas. Si al concluir el aprendizaje los LEDs L2 y L3 parpadean, significa que hay un error; véase el párrafo "7.6 Solución de los problemas".

La etapa de aprendizaje de la longitud de la puerta y de la configuración de las entradas STOP y FOTOCELULA pueden repetirse en cualquier momento, incluso después de la instalación (por ejemplo si se desplaza uno de los topes mecánicos); es suficiente repetirla desde el punto 1.

4.4) Control del movimiento de la puerta

Después del aprendizaje de la longitud de la puerta se aconseja efectuar algunas maniobras para verificar el movimiento correcto de la puerta.

1. Pulse el botón **[PP]** para accionar una maniobra de "Abrir"; controle que la puerta se abra normalmente sin cambios de velocidad; solamente cuando la puerta está entre 30cm y 50 cm del fin de carrera de apertura deberá desacelerar y detenerse, por la activación del fin de carrera, a 2÷3 cm del tope mecánico de apertura.
2. Pulse el botón **[PP]** para accionar una maniobra de "Cerrar"; controle que la puerta se cierre normalmente sin cambios de velocidad; solamente cuando la puerta está entre 50cm y 70 cm del fin de carrera de cierre deberá desacelerar y detenerse, por la activación del fin de carrera, a 2÷3 cm del tope mecánico de cierre.

3. Durante las maniobras compruebe que la luz intermitente parpadee con una frecuencia de 0,5s encendida y 0,5s apagada.
4. Realice varias maniobras de apertura y cierre a fin de observar posibles defectos de montaje y de regulación u otras irregularidades, por ejemplo puntos con mayor fricción.
5. Controle que la fijación del motorreductor ROAD200, de la cremallera y de los soportes de fin de carrera sean firmes, estables y adecuadamente resistentes también durante las aceleraciones o deceleraciones violentas del movimiento de la puerta

4.5) Funciones predeterminadas

La central de control de ROAD200 dispone de algunas funciones programables; tales funciones se regulan en fabrica con una configuración que debería satisfacer la mayoría de las automatizaciones, sin embargo las funciones pueden modificarse en cualquier momento mediante un procedimiento de programación oportuno; a tal fin véase el párrafo "7.2 Programaciones".

4.6) Receptor

Para el accionamiento a distancia del ROAD200, en la central de control hay incorporado un radioreceptor que funciona en la frecuencia de 433.92 MHz compatible con los siguientes tipos de transmisores:

Dado que el tipo de codificación es diferente, el primer transmisor memorizado determina también el tipo de aquellos que se podrán memorizar posteriormente. Pueden memorizarse hasta 160 transmisores.

Tabla 4: transmisores

FLO	FLO1 – FLO2 – FLO4 VERY VE
FLOR	FLOR1 – FLOR2 – FLOR4 VERY VR ERGO1 – ERGO4 – ERGO6 PLANO1 – PLANO4 – PLANO6
SMILO	SM2 – SM4

4.7) Memorización de los transmisores

Cada transmisor es reconocido por el radioreceptor a través de un "código" que es diferente de cualquier otro transmisor. Por tal razón, se requiere una etapa de "memorización" con la que se prepara al receptor para que reconozca cada uno de los transmisores. La memorización de los transmisores puede ejecutarse de 2 modos:

Modo I: en este modo la función de los botones del transmisor es fija y a cada botón corresponde en la central el mando indicado en la tabla 5; se lleva a cabo una sola etapa para cada transmisor del que se memorizan todos los botones; durante esta fase no interesa qué botón se tiene pulsado y se ocupa un solo espacio en la memoria. Por lo general, en modo I, un transmisor puede accionar un automatismo solo

Modo II: en este modo cada botón del transmisor puede asociarse a uno de los 4 mandos posibles de la central indicados en la tabla 6; para cada fase se memoriza un botón solo, es decir aquel presionado durante la memorización. En la memoria se ocupa un lugar por cada botón memorizado.

En el modo II los diversos botones del mismo transmisor pueden utilizarse para dar órdenes a la misma automatización o para accionar diversas automatizaciones. Por ejemplo en la tabla 7 se acciona sólo la automatización "A" y los botones T3 y T4 están asociados al mismo mando; o bien, en el ejemplo de la tabla 8 donde se accionan 3 automatizaciones "A" (botones T1 y T2), "B" (botón T3) y "C" (botón T4).

⚠ Puesto que el procedimiento de memorización cuenta con un tiempo límite de 10s, es necesario leer antes las instrucciones indicadas en los siguientes párrafos y después ejecutarlas.

Tabla 5: memorización Modo I

Botón T1	Mando "PP"
Botón T2	Mando "Apertura paso de peatones"
Botón T3	Mando "Abrir"
Botón T4	Mando "Cerrar"

Nota: los transmisores monocanal disponen del botón T1 solo, los transmisores bicanal disponen de los botones T1 y T2 solos.

Tabla 6: mandos disponibles en Modo II

1	Mando "PP"
2	Mando "Apertura paso de peatones"
3	Mando "Abrir"
4	Mando "Cerrar"

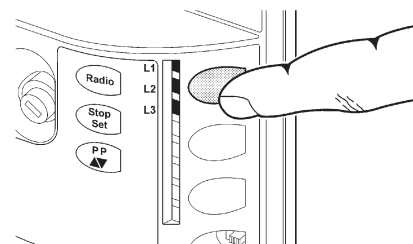
Tabla 7: 1° ejemplo de memorización en Modo II

Botón T1	Mando "Abrir"	Automatización A
Botón T2	Mando "Cerrar"	Automatización A
Botón T3	Mando "Apertura paso peatones"	Automatización A
Botón T4	Mando "Apertura paso peatones"	Automatización A

Tabla 8: 2° ejemplo de memorización en Modo II

Botón T1	Mando "Abrir"	Automatización A
Botón T2	Mando "Cerrar"	Automatización A
Botón T3	Mando "PP"	Automatización B
Botón T4	Mando "PP"	Automatización C

4.7.1) Memorización en modo I



19

Tabla 9: para memorizar un transmisor en modo I.

	Ejemplo
1. Presione y mantenga presionado el botón en el receptor (durante unos 4s)	4s
2. Suelte el botón cuando se encienda el led radio en la central	4s
3. Antes de 10s pulse durante 3s cualquier botón del transmisor que se ha de memorizar	3s
4. Si la memorización se ha ejecutado correctamente, el led radio en la central emitirá 3 destellos.	x3

Si hubiera otros transmisores a memorizar, repita el punto 3 dentro de 10s.

La memorización concluye si durante 10 segundos no se reciben códigos nuevos.

4.7.2) Memorización en modo II

Tabla 10: para memorizar el botón de un transmisor en modo II.

	Ejemplo
1. Pulse el botón radio en la central una cantidad de veces equivalente al mando deseado, según la tabla 5	1...4
2. Controle que el led radio en la central emita una cantidad de destellos equivalente al mando deseado	1...4
3. Antes de 10s, pulse durante al menos 3s el botón deseado del transmisor que se ha de memorizar	3s
4. Si la memorización se ha ejecutado correctamente, el led en el receptor emitirá 3 destellos.	x3

Si hubiera otros transmisores a memorizar para el mismo mando, repita el punto 3 dentro de 10s.

La memorización concluye si durante 10 segundos no se reciben códigos nuevos.

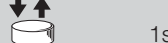
4.7.3) Memorización a distancia

Es posible memorizar un nuevo transmisor sin tener que utilizar directamente el botón del receptor; a tal fin es necesario tener un telemando memorizado y que funcione. El nuevo transmisor “heredará” las características del que ya está memorizado; es decir que si el primer transmisor está memorizado en Modo 1, también el nuevo transmisor se memorizará en Modo 1 y se podrá presionar cualesquiera de los botones de los transmisores. Por el contrario, si el primer transmisor está memorizado en Modo II, también el nuevo

transmisor se memorizará en Modo II y es importante presionar, en el primer transmisor el botón relativo al mando deseado, y en el segundo transmisor el botón a asociar a ese mando.

⚠ La memorización a distancia puede realizarse en todos los receptores que se encuentran en el radio de alcance del transmisor y, por eso, es oportuno mantener alimentado sólo aquel que debe memorizarse.

Con los dos transmisores situados en el radio de acción del automatismo, lleve a cabo los siguientes pasos:

Tabla 11: para memorizar un transmisor a distancia.		Ejemplo
1.	Presione durante 5s como mínimo el botón en el nuevo transmisor; después suéltelo.	
2.	Presione lentamente 3 veces el botón en el transmisor memorizado.	
3.	Presione lentamente 1 vez el botón en el transmisor nuevo.	

Ahora el nuevo transmisor será reconocido por el receptor y adquirirá las características que tenía el que ya estaba memorizado. Si hubiera que memorizar otros transmisores, repita todos los pasos para cada transmisor nuevo.

4.7.4) Borrado de los transmisores

Tabla 12: para borrar todos los transmisores		Ejemplo
1.	Pulse y mantenga pulsado el botón radio en la central	
2.	Espere a que el led radio se encienda, se apague y que emita 3 destellos.	
3.	Suelte el botón radio exactamente durante el 3º destello.	
4.	Si el procedimiento se concluye correctamente, transcurrido un instante, el led emitirá 5 destellos.	

5) Ensayo y puesta en servicio

Esta es la etapa más importante de la realización del automatismo a fin de garantizar su máxima seguridad. El ensayo también puede usarse como control periódico de los dispositivos que componen el automatismo.

⚠ El ensayo de toda la instalación debe ser efectuado por personal cualificado y experto que deberá establecer los ensayos previstos de acuerdo con los riesgos presentes y controlar que se respeten las leyes, normativas y reglamentos, especialmente todos los requisitos de la norma EN 12445 que establece los métodos de ensayo de los automatismos para puertas

5.1) Ensayo

Cada componente del automatismo, por ejemplo las bandas sensibles, fotocélulas, parada de emergencia, etc., exige un fase de ensayo específica; por dicha razón se deberán seguir los diferentes procedimientos indicados en los manuales de instrucciones respectivos.

Para el ensayo del ROAD200 ejecute la siguiente secuencia de operaciones:

1. Controle que hayan sido respetadas estrictamente las indicaciones dadas en este manual y especialmente aquellas del capítulo “1 Advertencias”;
2. Utilizando los dispositivos de mando o de parada previstos (selector de llave, botones de mando o transmisores), efectúe ensayos de apertura, cierre y parada de la puerta y compruebe que el comportamiento sea el previsto.
3. Controle uno por uno el funcionamiento correcto de todos los dispositivos de seguridad incorporados en la instalación (fotocélulas, bandas neumáticas, parada de emergencia, etc.), especialmente cada vez que un dispositivo se acciona, el led OK en la central debe emitir 2 destellos más rápidos, confirmando que la central reconoce el evento.

4. Para controlar las fotocélulas y especialmente para que no haya interferencias con otros dispositivos, pase un cilindro de 5 cm de diámetro y 30 cm de longitud por el eje óptico, primero cerca del TX y después cerca del RX y por último por el centro entre los dos puntos y controle que el dispositivo siempre se accione pasando del estado activo al estado de alarma y viceversa; por último, compruebe que provoque en la central la acción prevista, por ejemplo: que en la maniobra de cierre provoque la inversión de movimiento.
5. Si las situaciones peligrosas causadas por el movimiento de la puerta se han prevenido limitando la fuerza de impacto, hay que medir la fuerza de acuerdo con la disposición de la norma EN 12445. Si la regulación de la “Velocidad” y el control de la “Fuerza del motor” se usan como una ayuda del sistema para reducir la fuerza de impacto, pruebe y busque la regulación que dé los mejores resultados.

5.2) Puesta en servicio

La puesta en servicio puede llevarse a cabo sólo después de haber efectuado correctamente todas las etapas de ensayo del ROAD200 y de los demás dispositivos montados. Está prohibida la puesta en servicio parcial o en situaciones “provisionales”.

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 ROAD200 utilice la Declaración de conformidad CE adjunta); copia del manual de instrucciones de uso y del plan de mantenimiento del automatismo.
2. Aplique a la puerta una placa con los siguientes datos: tipo de automatización, nombre y dirección del fabricante (responsable de la “puesta en servicio”), número de matrícula, año de fabricación y marcado “CE”.

3. Fije de manera permanente en proximidad de la puerta una etiqueta o una placa que indique las operaciones para el desbloqueo y la maniobra manual.
4. Prepare y entregue al dueño la declaración de conformidad de la automatización.
5. Prepare y entregue al dueño el “Manual de instrucciones y advertencias para el uso de la automatización”.
6. Prepare y entregue al dueño el plan de mantenimiento de la automatización (que debe incluir todas las prescripciones sobre el mantenimiento de cada dispositivo).
7. Antes de poner en funcionamiento la automatización, informe adecuadamente y por escrito al dueño (por ejemplo en el manual de instrucciones y advertencias para el uso de la automatización) acerca de los peligros y los riesgos presentes.

6) Mantenimiento y desguace

En este capítulo se mencionan las informaciones para realizar el plan de mantenimiento y el desguace de ROAD200.

6.1) Mantenimiento

Para mantener el nivel de seguridad constante y para garantizar la duración máxima de toda la automatización, es necesario efectuar un mantenimiento habitual.

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

Para los demás dispositivos diferentes de ROAD200 siga las instrucciones mencionadas en los planes de mantenimiento correspondientes.

1. ROAD200 requiere un mantenimiento programado antes de transcurridos 6 meses como máximo o 10.000 maniobras a partir del mantenimiento anterior:

2. Desconecte cualquier fuente de alimentación eléctrica, incluidas las baterías compensadoras
3. Compruebe las condiciones de todos los materiales que componen la automatización, controlando especialmente los fenómenos de corrosión y oxidación de las piezas de la estructura; sustituya las piezas que no sean lo suficientemente seguras.
4. Controle el desgaste de las piezas en movimiento: piñón, cremallera y todas las piezas de la hoja, sustituya las piezas gastadas.
5. Conecte las fuentes de alimentación eléctrica y ejecute todos los ensayos y controles previstos en el párrafo “5.1 Ensayo”.

6.2) Desguace

ROAD está formado de varios tipos de materiales, algunos de los cuales pueden reciclarse; acero, aluminio, plástico, cables eléctricos; otros deberán ser eliminados: baterías y tarjetas electrónicas.

⚠ Algunos componentes electrónicos y las baterías podrían contener sustancias contaminantes; no los abandone en el medio ambiente. Infórmese sobre los sistemas de reciclaje o eliminación respetando las normas locales vigentes.

1. Desconecte la alimentación eléctrica de la automatización y la batería compensadora en su caso.
2. Desmonte todos los dispositivos y accesorios, siguiendo el procedimiento en el orden inverso a aquel descrito en el capítulo “3 Instalación”.
3. Separe dentro de lo posible las partes que puedan o deban ser recicladas o eliminadas de otro modo, por ejemplo las piezas metálicas de aquellas de plástico, las tarjetas electrónicas, baterías, etc.
4. Separe y entregue los materiales a las empresas autorizadas para la recuperación y eliminación de residuos.

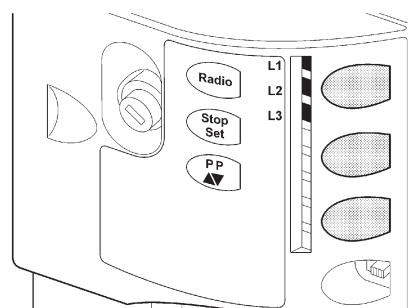
7) Otras informaciones

En este capítulo se tratarán las posibilidades de programación, personalización, diagnóstico y búsqueda de las averías sobre ROAD200.

7.1) Botones de programación

En la central de control de ROAD200 hay 3 botones que pueden utilizarse para el accionamiento de la central durante los ensayos o para las programaciones:

RADIO	El botón “RADIO” permite memorizar y borrar los transmisores a utilizar con ROAD200.
Stop SET	El botón “STOP” permite detener la maniobra; al pulsarlo durante más de 5 segundos, permite entrar en la programación.
PP ▲▼	El botón “PP” permite accionar la apertura y el cierre de la puerta, o bien desplazar hacia arriba o hacia abajo el punto de programación.



7.2) Programaciones

En la central de control de ROAD200 hay algunas funciones programables; las funciones se regulan con los 2 botones situados en la central: **[▲▼]** y **[Set]** y se visualizan a través de los 3 leds: L1, L2, L3.

Las funciones programables disponibles en ROAD200 están dispuestas en 2 niveles:

Primer nivel: funciones regulables en modo ON-OFF (activo o desactivado); en este caso, los leds **L2** y **L3** indican una función; si

está encendido, la función está activa, si está apagado, la función está desactivada; véase la tabla 13. **L1** es el led que muestra el estado de la radio y se utiliza únicamente para las funciones de segundo nivel.

Segundo nivel: parámetros regulables en una escala de valores (valores de 1 a 3); en este caso cada led **L1**, **L2**, **L3** indica el valor regulado entre los 3 valores posibles; véase la tabla 15.

7.2.1) Funciones de primer nivel (funciones ON-OFF)

Tabla 13: lista de las funciones programables: primer nivel

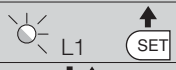
Led	Función	Descripción
L1	---	---
L2	Velocidad motor	Esta función permite seleccionar la velocidad del motor entre 2 niveles: “rápida”, “lenta”. Si la función está desactivada, la velocidad configurada en “lenta”.
L3	Cierre automático	Esta función permite un cierre automático de la puerta después del tiempo de pausa programado, de fábrica el Tiempo Pausa está configurado en 30 segundos, pero puede modificarse en 15 ó 60 segundos (véase la tabla 15). Si la función está desactivada, el funcionamiento es “semiautomático”.

Durante el funcionamiento normal de ROAD200 los leds **L2** y **L3** están encendidos o apagados de acuerdo con el estado de la función que estos representan, por ejemplo L3 está encendido si la función “Cierre automático” está activa.”.

7.2.2) Programación de primer nivel (funciones ON-OFF)

Todas las funciones del primer nivel están configuradas de fábrica en “OFF”, pero pueden cambiarse en cualquier momento, tal como indicado en la tabla 14. Tenga cuidado al efectuar este procedimiento porque hay un tiempo máximo de 10s entre que se pulsa un botón y el otro, en caso contrario, el procedimiento termina automáticamente, memorizando las modificaciones hechas hasta ese momento.

Tabla 14: para cambiar las funciones ON-OFF

	Ejemplo
1. Presione y mantenga presionado el botón [Set] durante alrededor de 3s	 3s
2. Suelte el botón [Set] cuando el led L1 empiece a destellar	
3. Pulse el botón [▲▼] para pasar del led intermitente al led que representa la función a modificar	
4. Presione el botón [Set] para cambiar el estado de la función (destello breve = OFF; destello prolongado = ON)	
5. Espere 10s para salir de la programación por conclusión del tiempo máximo.	 10s

Nota: los puntos 3 y 4 pueden repetirse durante la misma etapa de programación para colocar en ON u OFF las demás funciones

7.2.3) Funciones de segundo nivel (parámetros regulables)

Tabla 15: lista de las funciones programables: segundo nivel

Led de entrada	Parámetro	Led (nivel)	valor	Descripción
L1	Fuerza motor	L1	Baja	Regula la sensibilidad del control de fuerza del motor para adecuarla al tipo de puerta. La regulación “Alta” es más adecuada para las puertas de tamaño grande y pesadas.
		L2	Media	
		L3	Alta	
L2	Función P.P.	L1	Abrir - stop - cerrar - abrir	Regula la secuencia de mandos asociados a la entrada P.P. o al 1º mando por radio (véanse las tablas 4 y 5).
		L2	Abrir - stop - cerrar - stop	
		L3	Comunitario	
L3	Tiempo Pausa	L1	15 segundos	Regula el tiempo de pausa, es decir el tiempo antes del cierre automático. Tiene efecto sólo si el cierre automático está activo
		L2	30 segundos	
		L3	60 segundos	

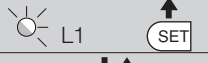
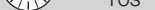
Nota: “” representa la regulación de fábrica

Todos los parámetros pueden regularse sin ninguna contraindicación; sólo la regulación de la “Fuerza del motor” requiere ciertas precauciones:

- Se desaconseja utilizar valores de fuerza elevados para compensar el hecho de que la puerta tiene puntos de fricción anormales; una fuerza excesiva puede perjudicar el funcionamiento del sistema de seguridad o averiar la puerta.
- Si el control de la “fuerza motor” se usa como ayuda del sistema para reducir la fuerza de impacto, después de cada regulación, repita la medición de la fuerza tal como previsto por la norma EN 12445.
- El desgaste y las condiciones atmosféricas influyen sobre el movimiento de la puerta; por dicho motivo es necesario controlar periódicamente la regulación de la fuerza.

7.2.4) Programación de segundo nivel (parámetros regulables)

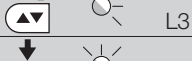
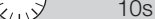
Los parámetros regulables se configuran en fábrica como se muestra en la tabla 15 con: " " pero pueden cambiarse en cualquier momento, tal como indicado en la tabla 16. Tenga cuidado al efectuar este procedimiento porque hay un tiempo máximo de 10s entre que se pulsa un botón y el otro, por el contrario, el procedimiento termina automáticamente, memorizando las modificaciones hechas hasta ese momento.

Tabla 16: para cambiar los parámetros regulables	Ejemplo
1. Presione y mantenga presionado el botón [Set] durante alrededor de 3s	
2. Suelte el botón [Set] cuando el led L1 empiece a destellar	
3. Presione el botón [▲▼] para pasar del led intermitente al "led de entrada" que representa el parámetro a modificar	
4. Pulse y mantenga pulsado el botón [Set] ; el botón [Set] debe mantenerse pulsado durante todos los pasos 5 y 6	
5. Espere alrededor de 3s, después se encenderá el led que representa el nivel actual del parámetro a modificar	
6. Pulse el botón [▲▼] para desplazar el led que representa el valor del parámetro.	
7. Suelte el botón [Set]	
8. Espere 10s para salir de la programación por conclusión del tiempo máximo.	

Nota: los puntos de 3 a 7 pueden repetirse durante la misma etapa de programación para regular varios parámetros

7.2.5) Ejemplo de programación de primer nivel (funciones ON-OFF)

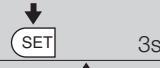
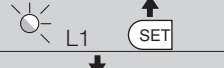
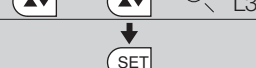
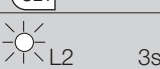
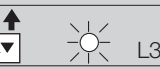
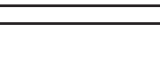
Como ejemplo se menciona la secuencia de operaciones para modificar la configuración de fábrica de las funciones para activar las funciones de "Velocidad alta" (L2) y "Cierre automático" (L3).

Tabla 17: ejemplo de programación del primer nivel	Ejemplo
1. Pulse y mantenga pulsado el botón [Set] durante alrededor de 3s	
2. Suelte el botón [Set] cuando el led L1 empiece a destellar	
3. Pulse 1 vez el botón [▲▼] para pasar el led intermitente al led L2	
4. Pulse una vez el botón [Set] para modificar el estado de la función asociada a L2 (Velocidad motor); ahora el led L2 destella con un destello prolongado	
5. Pulse 1 vez el botón [▲▼] para pasar el led intermitente al led L3	
6. Pulse una vez el botón [Set] para modificar el estado de la función asociada a L3 (Cierre Automático); ahora el led L3 destella con un destello prolongado	
7. Espere 10s para salir de la programación por conclusión del tiempo máximo.	

Al final de estas operaciones los leds L2 y L3 deben quedar encendidos, indicando que están activas las funciones "Velocidad motor alta" y "Cierre automático".

7.2.6) Ejemplo de programación de segundo nivel (parámetros regulables)

Como ejemplo se menciona la secuencia de operaciones para modificar la configuración de fábrica de los parámetros y regular la “Fuerza motor” en media (entrada en L1 y nivel en L2) y aumentar el “Tiempo Pausa” a 60s (entrada en L3 y nivel en L3).

Tabla 18: ejemplo de programación de segundo nivel		Ejemplo
1.	Presione y mantenga presionado el botón [Set] durante alrededor de 3s	
2.	Suelte el botón [Set] cuando el led L1 empiece a destellar	
3.	Pulse y mantenga pulsado el botón [Set] ; el botón [Set] debe mantenerse pulsado durante todos los pasos 4 y 5	
4.	Espere alrededor de 3s hasta que se encienda el led L3 que representa el nivel actual de la “Fuerza del motor”	
5.	Pulse 2 veces el botón [▲▼] para desplazar el led encendido en L2 que representa el nuevo valor de la “Fuerza del motor”	
6.	Suelte el botón [Set]	
7.	Pulse 2 veces el botón [▲▼] para pasar el led intermitente al led L3	
8.	Pulse y mantenga pulsado el botón [Set] ; el botón [Set] debe mantenerse pulsado durante todos los pasos 9 y 10	
9.	Espere alrededor de 3s hasta que se encienda el led L2 que representa el nivel actual del “Tiempo Pausa”	
10.	Pulse 2 veces el botón [▲▼] para desplazar el led encendido en L3 que representa el nuevo valor del “Tiempo Pausa”	
11.	Suelte el botón [Set]	
12.	Espere 10s para salir de la programación por conclusión del tiempo máximo.	

7.3) Instalación o desinstalación de dispositivos

A una automatización que incorpora el ROAD200 es posible instalarle o desinstalarle dispositivos en cualquier momento. En particular, a la entrada STOP se le pueden conectar varios tipos de dispositivos, tal como indicado en el párrafo “7.3.1 Entrada STOP”.

7.3.1) Entrada STOP

STOP es la entrada que provoca la parada inmediata de la maniobra seguida de una breve inversión. En esta entrada se pueden conectar los dispositivos con salida con contacto normalmente abierto “NA”, normalmente cerrado “NC” o dispositivos con salida de resistencia constante 8,2KΩ, por ejemplo bandas sensibles.

La central reconoce el tipo de dispositivo conectado a la entrada STOP durante la etapa de aprendizaje (véase el párrafo “4.3 Aprendizaje de la longitud de la puerta”); sucesivamente, se provoca un STOP cuando se produce cualquier variación respecto del estado memorizado.

Con algunas soluciones oportunas es posible conectar varios dispositivos en la entrada STOP, incluso de diferentes tipos:

- Varios dispositivos NA pueden conectarse en paralelo entre sí sin límites de cantidad.
- Varios dispositivos NC pueden conectarse en serie entre sí sin límites de cantidad.
- Varios dispositivos de resistencia constante 8,2KΩ pueden conectarse “en cascada” con una sola resistencia de terminación de 8,2KΩ
- La combinación NA y NC puede efectuarse colocando los 2 contactos en paralelo con la precaución de colocar, en serie al contacto NC, una resistencia de 8,2KΩ (esto permite también la combinación de 3 dispositivos: NA, NC y 8,2KΩ).

⚠ Si la entrada STOP se usa para conectar los dispositivos con funciones de seguridad, sólo los dispositivos con salida con resistencia constante 8,2KΩ garantizan la categoría de seguridad 3 contra las averías, según la norma EN 954-1.

7.3.2) Fotocélulas

La central de ROAD200 está dotada de la función “Fototest” que aumenta la fiabilidad de los dispositivos de seguridad, permitiendo añadir la “categoría 2” según la norma EN 954-1 (edic. 12/1998) sobre el grupo central y fotocélulas de seguridad.

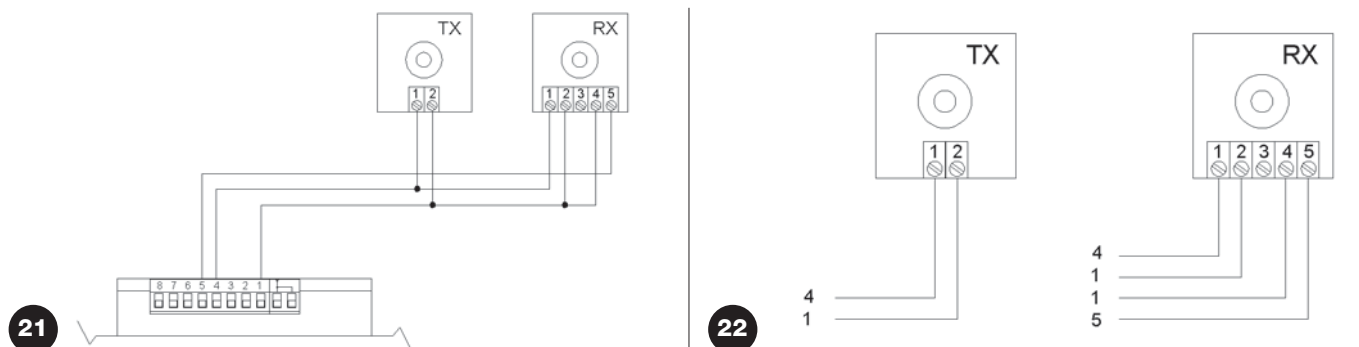
Cada vez que se activa una maniobra se controlan todos los dispositivos de seguridad y sólo si todo está en orden comienza la maniobra.

Por el contrario, si el test es negativo (fotocélula deslumbrada por el sol, cables en cortocircuito, etc.) se detecta la avería y la maniobra no se efectúa.

Para añadir un par de fotocélulas, quite el puente y conéctelas tal como descrito a continuación.

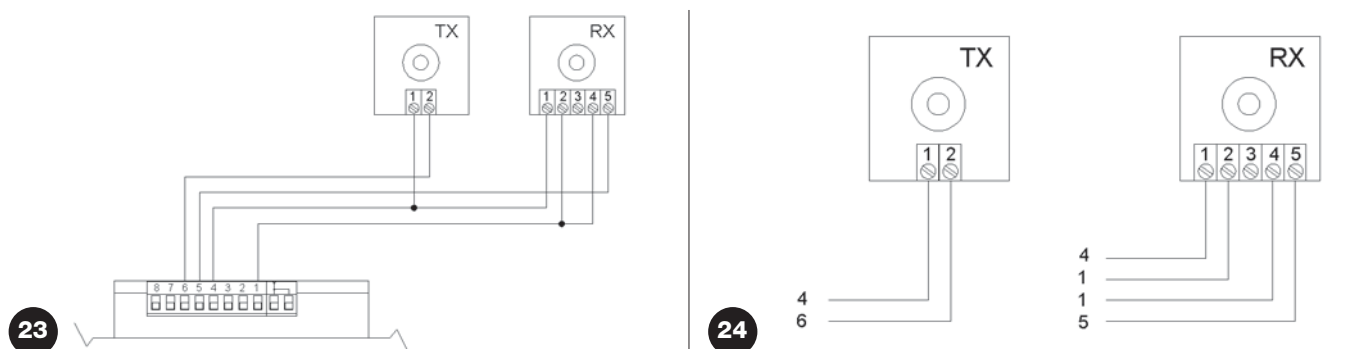
• Conexión sin función “Fototest” (figs. 21 – 22):

Alimente los receptores directamente desde la salida de los servicios de la central (bornes 1 - 4).



• Conexión con función “Fototest” (figs. 23 – 24):

La alimentación de los transmisores de las fotocélulas no se toma directamente de la salida de los servicios sino de la salida “Fototest” entre los bornes 6 - 4. La corriente máxima que puede utilizarse en la salida “Fototest” es 100mA.



Si se usan 2 pares de fotocélulas que puedan interferir entre sí, active la sincronización tal como descrito en las instrucciones de las fotocélulas.

7.4) Funciones especiales

7.4.1) Función “Abrir siempre”

La función “Abrir siempre” es una característica de la central de control que permite accionar siempre una maniobra de apertura cuando el mando de “Paso a Paso” dura más de 3 segundos; esto es útil por ejemplo para conectarle al borne PP el contacto de un reloj

programador para mantener abierta la puerta durante una cierta franja horaria. Dicha característica es válida en cualquier programación de la entrada de PP, véase el parámetro “Función PP” en la tabla 15.

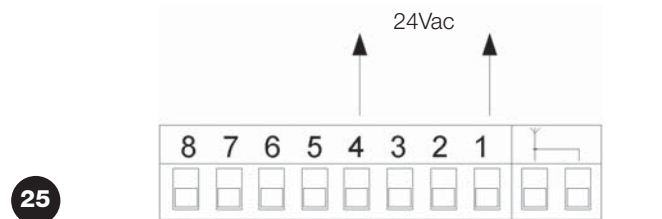
7.4.2) Función “Mover igualmente”

Aunque los dispositivos de seguridad no funcionaran correctamente o debieran ponerse fuera de uso, es posible igualmente accionar o mover la puerta en modo “hombre muerto”.

Para mayores detalles, véase el párrafo “Mando con dispositivos de seguridad fuera de uso” en el anexo “Instrucciones y advertencias destinadas al usuario del motorreductor ROAD”.

7.5) Conexión de otros dispositivos

Si hubiera que alimentar algún dispositivo exterior, por ejemplo un lector de proximidad para tarjetas por transponder o bien la luz de iluminación del selector de llave, es posible tomar la alimentación tal como indicado en la figura 25. La tensión de alimentación es 24Vac -30% ÷ +50% con corriente máxima disponible de 100mA.



7.6) Solución de los problemas

En la tabla 19 se pueden encontrar indicaciones útiles para solucionar problemas de funcionamiento que podrían producirse durante la instalación o desperfectos del sistema.

26

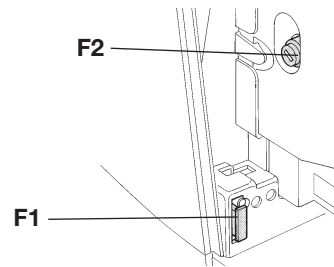


Tabla 19: búsqueda de las averías

Síntomas	Probables causas y posibles soluciones
El transmisor no acciona la puerta y el led del transmisor no se enciende	Controle que las pilas del transmisor no estén agotadas; de ser necesario, sustitúyalas.
El transmisor no acciona la puerta pero el led del transmisor se enciende	Controle que el transmisor esté memorizado correctamente en el receptor Controle que la emisión de la señal radio del transmisor sea correcta con este ensayo: pulse un botón y apoye el led sobre la antena de un aparato radio común (es mejor si es económico) encendido y sintonizado en la banda FM en la frecuencia de 108,5Mhz o lo más cerca posible de dicha frecuencia; se tendría que escuchar un ligero graznido.
No se acciona ninguna maniobra y el led OK no destella	Controle que el ROAD200 esté alimentado con la tensión de red 230V. Controle que los fusibles F1 y F2 no se hayan quemado; si así fuera, controle la causa de la avería y sustitúyalos con otros con las mismas características y del mismo valor de corriente.
No se acciona ninguna maniobra y la luz intermitente está apagada	Controle que el mando sea recibido efectivamente. Si el mando llega a la entrada PP, el led OK debe emitir dos destellos para señalar que el mando se ha recibido.
La maniobra no arranca y la luz intermitente parpadea algunas veces.	Cuente la cantidad de destellos y controle según lo indicado en la tabla 20
La maniobra arranca pero inmediatamente después se produce la inversión breve.	La fuerza seleccionada podría ser muy baja para mover la puerta. Controle que no haya obstáculos y, de ser necesario, seleccione una fuerza superior.

7.7) Diagnóstico y señales

Algunos dispositivos ofrecen directamente señales especiales a través de las que se puede reconocer el estado de funcionamiento o un posible desperfecto.

7.7.1) Señales con la luz intermitente

Durante la maniobra la luz intermitente destella una vez por segundo; cuando se produce algún desperfecto, la luz intermitente destella más lentamente; los destellos se repiten dos veces, separados por una pausa de un segundo.

Tabla 20: señales en la luz intermitente FLASH

Destellos rápidos	Causa	ACCIÓN
2 destellos pausa de 1 segundo 2 destellos	Activación de una fotocélula	Al comienzo de la maniobra una o varias fotocélulas no dan el asenso al movimiento; controle que no haya obstáculos. Durante el movimiento de cierre es normal si efectivamente hay un obstáculo.
3 destellos pausa de 1 segundo 3 destellos	Activación del limitador de la "fuerza motor"	Durante el movimiento, la puerta encontró un punto de mayor fricción; controle el motivo.
4 destellos pausa de 1 segundo 4 destellos	Activación de la entrada de STOP	Al comienzo de la maniobra o durante el movimiento se ha activado la entrada de STOP; controle el motivo.
5 destellos pausa de 1 segundo 5 destellos	Error en los parámetros internos de la central electrónica	Espere 30 segundos como mínimo y pruebe a accionar un mando; si el estado persiste, podría haber una avería grave y habrá que sustituir la tarjeta electrónica.
6 destellos pausa de 1 segundo 6 destellos	Se ha superado el límite máximo de maniobras por hora.	Espere algunos minutos para que el limitador de maniobras retorne por debajo del límite máximo
7 destellos pausa de 1 segundo 7 destellos	Error en los circuitos eléctricos internos	Desconecte todos los circuitos de alimentación durante algunos segundos y pruebe a accionar un mando; si el estado persiste, podría haber una avería grave en la tarjeta o en el cableado del motor. Controle y sustituya en su caso.

7.7.2) Señales en la central

En la central de ROAD200 hay una serie de LEDs y cada uno de ellos puede dar señales particulares durante el funcionamiento normal o en caso de desperfecto.

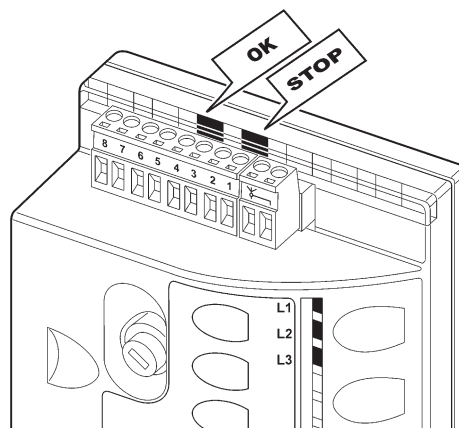


Tabla 21: leds en los bornes de la central

Led OK	Causa	ACCIÓN
Apagado	Desperfecto	Controle si hay alimentación; controle que los fusibles no se hayan quemado; si así fuera, controle la causa de la avería y sustitúyalos con otros del mismo valor de corriente.
Encendido	Desperfecto grave	Hay un desperfecto grave; pruebe a apagar durante algunos segundos la central; si el estado continúa, significa que hay una avería y hay que sustituir la tarjeta electrónica
Un destello por segundo	Todo OK	Funcionamiento normal de la central:
2 destellos rápidos	Se ha producido una variación del estado de las entradas	Es normal cuando se produce un cambio de una de las entradas: PP, STOP, activación de las fotocélulas o se utiliza el transmisor.
Serie de destellos separados por una pausa de un segundo	Varias	Es la misma señal que emite la luz intermitente. Véase la Tabla 20
Led STOP	Causa	ACCIÓN
Apagado	Activación de la entrada de STOP	Controle los dispositivos conectados a la entrada STOP
Encendido	Todo OK	Entrada STOP activa

Tabla 22: leds en los botones de la central

Led 1	Descripción
Apagado	Durante el funcionamiento normal es correcto.
Encendido	Encendido durante 10 segundos indica etapa de memorización transmisor ejecutándose.
Destella	- Programación de las funciones ejecutándose. - Borrado o diagnóstico de los transmisores.
Led L2	Descripción
Apagado	Durante el funcionamiento normal indica "Velocidad motor" lenta.
Encendido	Durante el funcionamiento normal indica "Velocidad motor" rápida.
Destella	- Programación de las funciones ejecutándose - Si destella junto con L3 indica que es necesario ejecutar el aprendizaje de la posición de apertura y cierre de la puerta (véase el párrafo "4.3 Aprendizaje de la longitud de la puerta").
Led L3	Descripción
Apagado	Durante el funcionamiento normal indica "Cierre automático" activo.
Encendido	Durante el funcionamiento normal indica "Cierre automático" desactivado.
Destella	- Programación de las funciones ejecutándose - Si destella junto con L2 indica que es necesario ejecutar el aprendizaje de la posición de apertura y cierre de la puerta (véase el párrafo "4.3 Aprendizaje de la longitud de la puerta").

7.8) Accesorios

Consulte el catálogo de los productos de Nice S.p.a. para la lista completa y actualizada de los accesorios.

8) Características técnicas

Nice S.p.a., a fin de mejorar sus productos, se reserva el derecho de modificar las características técnicas en cualquier momento y sin previo aviso, garantizando la funcionalidad y el uso previsto.

Todas las características técnicas indicadas se refieren a una temperatura ambiente de 20°C (±5°C).

Características técnicas: ROAD200	
Tipo	Motorreductor electromecánico para el movimiento automático de puertas de correderas para uso residencial con central electrónica de control.
Piñón	Z: 15; Módulo: 4; Paso: 12,5 mm; Diámetro primitivo: 60 mm
Par máximo en el punto de arranque	6 Nm; correspondiente a la capacidad de mover una hoja con una fricción estática de hasta 200N
Par nominal	3.3 Nm; correspondiente a la capacidad de mover una hoja con una fricción dinámica de hasta 110N
Velocidad en vacío	0.26m/s; La central permite programar 2 velocidades equivalentes a 0,14m/s ó 0,26m/s.
Velocidad al par nominal	0.18m/s
Frecuencia máxima de los ciclos de funcionamiento	30 ciclos / día (la central limita los ciclos al máximo previsto en las tablas 1 y 2)
Tiempo máximo de funcionamiento continuo	7 minutos (la central limita el funcionamiento continuo al máximo previsto en las tablas 1 y 2)
Límites de utilización	Generalmente, ROAD200 es adecuado para ser automatizar puertas de hasta 200 kg de peso o de hasta 5 m de largo, según los límites previstos en las tablas 1 y 2.
Alimentación ROAD200	230Vac (+10% +15%) 50/60Hz.
Alimentación ROAD200/V1	120Vac (+10% +15%) 50/60Hz.
Potencia máxima absorbida	150W (0.9A)
Clase de aislamiento	1 (es necesaria la puesta a tierra de seguridad)
Salida luz intermitente	Para 1 luz intermitente LUCYB (bombilla 12V, 21W)
Entrada STOP	Para contactos normalmente cerrados, normalmente abiertos o para resistencia constante 8,2Kohm; en autoaprendizaje (una variación respecto del estado memorizado provoca el mando "STOP")
Entrada PP	Para contactos normalmente abiertos (el cierre del contacto provoca el mando PP)
Entrada ANTENA Radio	52 ohm para cable tipo RG58 o similar
Radorreceptor	Incorporado
Funciones programables	2 funciones tipo ON-OFF y 3 funciones regulables (véanse las tablas 12 y 14)
Funciones en autoaprendizaje	Autoaprendizaje tipo dispositivo de "STOP" (contacto NA, NC o resistencia 8,2KΩ) Autoaprendizaje de la longitud de la puerta y cálculo de los puntos de deceleración y apertura parcial.
Temperatura de funcionamiento	-20°C ÷ 50°C
Empleo en atmósfera ácida, salobre o con riesgo de explosión	No
Grado de protección	IP 44
Medidas y peso	330 x 195 h 277; 8Kg

Características técnicas	receptor incorporado
Tipo	Receptor de 4 canales para radiomando incorporado
Frecuencia	433.92MHz
Codificación	Digital código fijo a 12 Bit, tipo FLO Digital Rolling code a 52 Bit, tipo FLOR Digital Rolling code a 64 Bit, tipo SMILO
Compatibilidad transmisores (1)	FLO, VERY VE FLOR, VERY VR; sólo grupo individual: ERGO, PLANO, PLANOTIME SMILO
Transmisores memorizables	hasta 160 si están memorizados en Modo I
Impedancia de entrada	52Ω
Sensibilidad	superior a 0.5μV
Alcance de los transmisores	De 100 a 150 m, dicha distancia puede variar ante la presencia de obstáculos y posibles perturbaciones electromagnéticas y depende de la posición de la antena receptora.
Salidas	Para mandos como indicado en las tablas 4 y 5
Temperatura de trabajo	-20°C ÷ 55°C

Nota 1: el primer transmisor memorizado determina también el tipo de aquellos que se podrán memorizar posteriormente

Características técnicas	transmisor: FLO2	transmisor: FLO2R-S	transmisor: SM2
Tipo	Transmisor de 2 canales para radiomando		
Frecuencia	433.92MHz		
Codificación	Digital código fijo a 12 Bits, tipo FLO	Digital Rolling code a 52 Bits, tipo FLOR	Digital Rolling code a 64 Bit, tipo SMILO
Botones	2		
Alimentación	12Vdc con batería tipo 23A		
Absorción	25mA		
Duración de la batería	1 año, estimada sobre una base de 20 mandos/día de 1s de duración a 20°C (con temperaturas bajas la duración de las baterías disminuye)		
Potencia irradiada	100μW		
Medidas y peso	72 x 40 h 18mm / 30g	72 x 40 h 18mm / 30g	Diámetro 48 h14mm / 19g
Grado de protección	IP 40 (uso en interiores o ambientes protegidos)		
Temperatura de trabajo	-40°C ÷ 85°C		

Instrucciones y advertencias para el usuario del motorreductor ROAD

Estas instrucciones pueden integrar las "Instrucciones y advertencias para el uso de la automatización" que el instalador debe entregar al dueño de la automatización y que deben estar integradas por ellas.

Felicitaciones por haber elegido un producto Nice para su automatización! Nice S.p.A. produce componentes para la automatización de cancelas, puertas, cierres enrollables, persianas y toldos: motorreductores, centrales de mando, radiomandos, luces intermitentes, fotocélulas y accesorios. Los productos Nice son fabricados sólo con materiales de calidad y excelentes mecanizados.

Nuestra empresa busca constantemente soluciones innovadoras que simplifiquen aún más el uso de nuestros equipos, cuidados en todos los detalles técnicos, estéticos y ergonómicos: dentro de la vasta gama Nice, su instalador puede escoger el producto que satisfaga de la mejor manera sus exigencias.

Nice no es quien escoge los componentes de su automatización, este es un trabajo de análisis, evaluación, elección de los materiales y realización de la instalación efectuado por su instalador de confianza. Cada automatización es única y sólo su instalador posee la experiencia y profesionalidad necesarias a fin de ejecutar una instalación a medida de sus exigencias, segura y fiable en el tiempo y, sobre todo, que respete las normativas vigentes. Una instalación de automatización es una gran comodidad, además de un sistema de seguridad válido y, con un mantenimiento reducido y sencillo, está destinada a durar por mucho tiempo. Aunque su automatización satisfaga el nivel de seguridad requerido por las normativas, esto no excluye la existencia de un "riesgo residual", es decir, la posibilidad de que se puedan crear situaciones de peligro causadas por un uso inconsciente o incorrecto, por dicho motivo, a continuación le damos algunos consejos sobre cómo comportarse para evitar inconvenientes.

- **Antes de usar por primera vez la automatización,** pida a su instalador que le explique el origen de los riesgos residuales y lea este manual de **instrucciones y advertencias para el usuario entregado por el instalador.** Conserve el manual por cualquier problema que pueda surgir y recuerde entregarlo a un posible nuevo dueño de la automatización.
- **El automatismo ejecuta fielmente los mandos dados:** un uso inconsciente o inadecuado puede ser peligroso. Por consiguiente, no accione el automatismo cuando en su radio de acción haya personas, animales o bienes.
- **Niños:** una instalación de automatización garantiza un elevado grado de seguridad, impidiendo, gracias a sus sistemas de detección, que se mueva ante la presencia de personas o cosas, y garantizando una activación previsible y segura. Procure que los niños no jueguen cerca del automatismo y mantenga los controles remotos lejos de su alcance: **no son un juguete!**

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

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

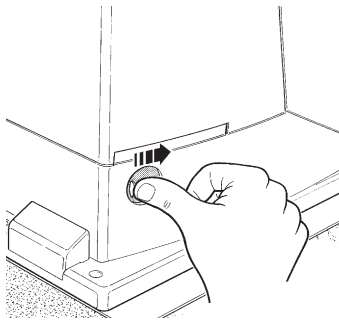
- Aunque piense que lo sabe hacer, no modifique la instalación ni los parámetros de programación y de regulación del automatismo: la responsabilidad es de su instalador.
- El ensayo, los trabajos de mantenimiento periódico y las posibles reparaciones deben ser documentados por quien los efectúa y los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

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

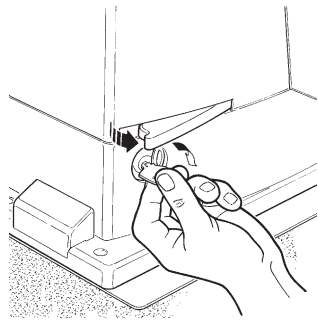
- **Desguace:** al final de la vida útil del automatismo, el desguace debe ser realizado por personal cualificado y los materiales deben ser reciclados o eliminados según las normas locales vigentes.
- **En el caso de roturas o falta de alimentación:** esperando la intervención de su instalador, o la llegada de la energía eléctrica si la instalación no está dotada de baterías compensadoras, la automatización puede accionarse igual que cualquier cerramiento no automatizado. A tal fin es necesario realizar el desbloqueo manual (única operación que el usuario puede realizar): dicha operación ha sido estudiada por Nice para facilitar su empleo, sin necesidad de utilizar herramientas ni hacer esfuerzos físicos.

Desbloqueo y movimiento manual: antes de ejecutar esta operación tenga cuidado de que el desbloqueo puede efectuarse sólo cuando la hoja está detenida.

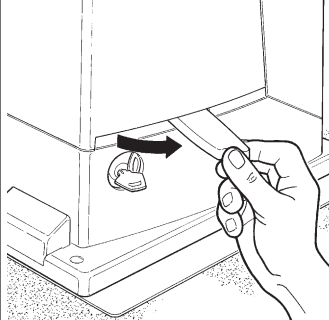
1 Desplace el disco cubrecerradura.



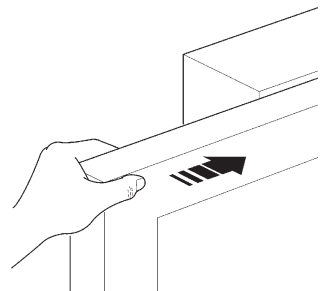
2 Introduzca y gire la llave hacia la izquierda



3 Tire la manilla de desbloqueo



4 Mueva manualmente la hoja



Para bloquear: efectúe las mismas operaciones en el orden inverso

Mando con dispositivos de seguridad fuera de uso: si los dispositivos de seguridad montados en la puerta no funcionaran correctamente, es igualmente posible accionar la puerta.

- Accione el mando de la puerta (con el telecomando, con el selector de llave, etc.); si todo es correcto, la puerta se abrirá o cerrará normalmente, en caso contrario, la luz intermitente destellará algunas veces y la maniobra no arrancará (la cantidad de destellos depende de la razón que impide que arranque la maniobra).
- En este caso, dentro de tres segundos, **accione** nuevamente el mando y **manténgalo accionado**.
- Transcurridos alrededor de 2s, empezará el movimiento de la puerta en modo "hombre muerto", es decir mientras se mantenga presionado el mando, la puerta seguirá moviéndose; ni bien se suelte el mando, la puerta se detendrá.

Con los dispositivos de seguridad fuera de uso es necesario hacer reparar lo antes posible el automatismo.

Sustitución de la pila del telecomando: si el radiomando después de transcurrido un cierto período no funciona correctamente o deja de funcionar, podría ser que la pila esté agotada (puede durar desde varios meses a más de un año según el uso). Ud. se podrá dar cuenta de este inconveniente por el hecho de que la luz del indicador de confirmación de la transmisión no se enciende, es débil, o bien se enciende sólo durante un breve instante. Antes de llamar al instalador, pruebe a sustituir la pila con una de otro transmisor que funcione correctamente: si el problema fuera este, sustituya la pila con otra del mismo tipo.

Atención: las pilas contienen sustancias contaminantes: no las arroje en los residuos normales sino que elimínelas de acuerdo con las leyes locales.

Está Ud. satisfecho? Si Ud. deseara montar en su casa una nueva automatización, contacte al mismo instalador y a Nice, así podrá contar con la garantía del asesoramiento de un experto y los productos más modernos del mercado, el mejor funcionamiento y la máxima compatibilidad de las automatizaciones.

Le agradecemos por haber leído estas recomendaciones y esperamos que esté satisfecho de su nueva instalación: ante cualquier exigencia, contacte con confianza a su instalador.

Road200

Indie:		pag.		
1	Ostrzeżenia	113	7	Rozszerzenie wiadomości 122
2	Opis produktu i jego przeznaczenie	113	7.1	Przyciski do programowania 122
2.1	Ograniczenia w użytkowaniu	114	7.2	Programowanie 123
2.2	Typowa instalacja	114	7.2.1	Funkcje pierwszego poziomu (funkcje ON-OFF) 123
2.3	Wykaz przewodów	114	7.2.2	Programowanie pierwszego poziomu (funkcje ON-OFF) 123
3	Instalacja	115	7.2.3	Programowanie drugiego poziomu (parametry regulowane) 123
3.1	Kontrola wstępna	115	7.2.4	Programowanie poziom drugi (parametry regulowane) 124
3.2	Mocowanie siłownika	115	7.2.5	Przykład programowania pierwszego poziomu (funkcje ON-OFF) 124
3.3	Instalowanie innych urządzeń	116	7.2.6	Przykład programowania drugiego poziomu (parametry regulowane) 125
3.4	Połączenia elektryczne	117	7.3	Dodawanie lub demontaż urządzeń 125
3.5	Opis połączeń elektrycznych	118	7.3.1	Wejście STOP 125
4	Końcowa kontrola przed uruchomieniem	118	7.3.2	Fotokomórki 126
4.1	Wybór kierunku	118	7.4	Funkcje specjalne 126
4.2	Podłączenie zasilania	118	7.4.1	Funkcja "Zawsze otwórz" 126
4.3	Przyswojenie długości skrzydła	119	7.4.2	Funkcja "Otwiera Zawsze" 126
4.4	Kontrola ruchu bramy	119	7.5	Podłączenie innych urządzeń 127
4.5	Funkcje ustawione fabrycznie	119	7.6	Rozwiązywanie problemów 127
4.6	Odbiornik radiowy	119	7.7	Diagnostyka i sygnalizacja 127
4.7	Wczytanie nadajników radiowych	120	7.7.1	Sygnalizacja za pomocą lampy sygnalizacyjnej 127
4.7.1	Wczytywanie w Trybie I	120	7.7.2	Sygnalizacja na centrali 128
4.7.2	Wczytywanie Trybem II	120	7.8	Akcesoria 128
4.7.3	Wczytanie "na odległość"	121		
4.7.4	Usunięcie z pamięci nadajników radiowych	121		
5	Odbiór i przekazanie do pracy	121	8	Dane techniczne 129
5.1	Odbiór	121		
5.2	Przekazanie do pracy	122		Instrukcje i ostrzeżenia skierowane do użytkownika siłownika ROAD 131
6	Konserwacja i likwidacja	122		
6.1	Konserwacja	122		
6.2	Likwidacja	122		

1) Ostrzeżenia

Ta instrukcja zawiera ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa podczas instalowania, należy się z nią zapoznać przed rozpoczęciem prac instalacyjnych. Niniejszą instrukcję należy przechowywać w celu ewentualnej, przyszłej konsultacji.

Biorąc pod uwagę niebezpieczeństwa, jakie mogą wystąpić podczas instalowania i użytkowania siłownika ROAD200, dla zwiększenia bezpieczeństwa, instalacja musi odpowiadać przepisom, normom i uregulowaniom prawnym. W tym rozdziale są przywołane wszystkie ostrzeżenia ogólne a inne, a ważne ostrzeżenia podane są w rozdziałach „3.1 Kontrola wstępna” i „5 Odbiór i uruchomienie do pracy”.

⚠ Według obowiązujących przepisów europejskich, wykonanie drzwi lub bramy automatycznej musi być zgodne z Dyrektywą 98/37/CE (Dyrektywa Maszynowa), a w szczególności musi odpowiadać normom: EN 12445; EN 12453 i EN 12635, które pozwalają na uzyskanie świadectwa zgodności.

Dodatkowe informacje, wytyczne do analiz zagrożeń i Książka Techniczna, są dostępne na: www.niceforyou.com.

- Niniejsza instrukcja jest przeznaczona wyłącznie dla wykwalifikowanego personelu instalującego. Poza załączoną instrukcją: „Instrukcje i ostrzeżenia przeznaczone dla użytkownika siłownika ROAD”, żadna inna informacja zawarta w niniejszej broszurze nie jest przeznaczona dla ostatecznego użytkownika!
- Użycie siłownika ROAD200 do innych celów niż przewidziano w niniejszej instrukcji jest zabronione; użycie niezgodne z przeznaczeniem może spowodować zagrożenie i wyrządzić szkody ludziom oraz uszkodzić inne obiekty.
- Przed rozpoczęciem instalowania należy wykonać analizę zagrożeń z wykazem podstawowych warunków bezpieczeństwa, przewidzianych w załączniku I Dyrektywy Maszynowej, wskazując odpowiednie rozwiązania, jakie należy zastosować.

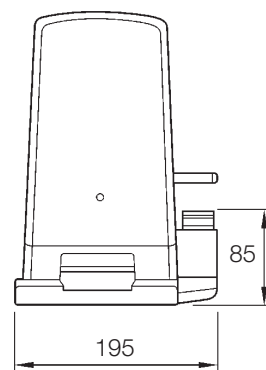
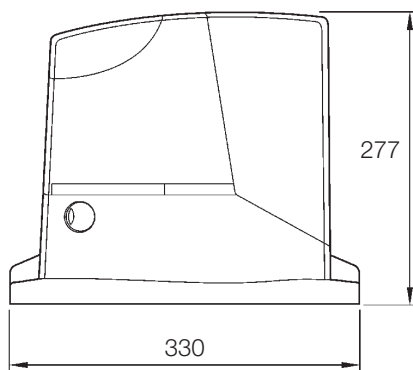
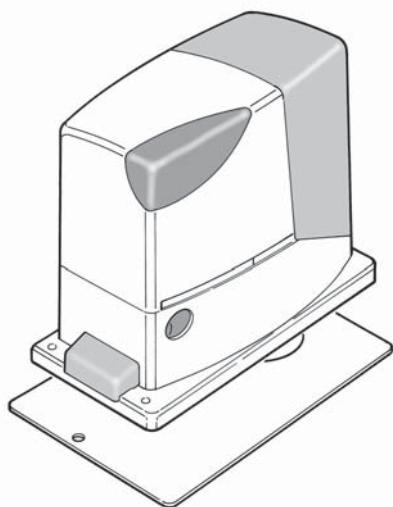
Przypomina się, że analiza zagrożeń jest jednym z dokumentów składowych „Książki Technicznej” automatyki.

- Określić niezbędność dodatkowych urządzeń, tak, aby skompletować automatykę ROAD200, zgodnie ze specyfiką użytkowania i występujących niebezpieczeństwach; na przykład, należy wziąć pod uwagę zagrożenie uderzenia, zgniecenia, przycięcia, ciągnięcia itp., a także innych, występujących niebezpieczeństw.
- Nie wykonywać żadnych zmian i modyfikacji, jeśli nie są one przewidziane w niniejszej instrukcji; operacje tego rodzaju mogą jedynie spowodować niewłaściwe działanie; NICE nie bierze odpowiedzialności za szkody spowodowane przez zmodyfikowany produkt.
- Podczas instalowania i użytkowania należy uważać, aby do wnętrza centrali i innych urządzeń (gdy są otwarte) nie dostały się elementy stałe lub płynne; ewentualnie należy zwrócić się wtedy do serwisu technicznego NICE; użytkowanie ROAD200 w takich sytuacjach może spowodować niebezpieczeństwo.
- Automat nie może być użytkowany zanim nie zostanie dopuszczony do pracy, zgodnie z rozdziałem „5 Odbiór i dopuszczenie do pracy”.
- Opakowanie ROAD200 musi być zlikwidowane zgodnie z odpowiednimi miejscowymi przepisami.
- Gdy naprawa wykonana według wskazówek umieszczonych w niniejszej instrukcji nie da oczekiwanego efektu należy skontaktować się z serwisem firmy NICE.
- Po zadziałaniu wyłączników automatycznych lub bezpieczników i przed ich przywróceniem do pierwotnej postaci, należy określić i wyeliminować usterkę.
- Przed otwarciem pokrywy osłaniającej zaciski siłownika ROAD200, należy odłączyć wszystkie obwody zasilające; jeśli urządzenie wyłączające jest niewidoczne z miejsca pracy, należy zawiesić tablicę „UWAGA - PRACE KONSERWACYJNE W TOKU”.

2) Opis produktu i jego przeznaczenie

ROAD200 jest siłownikiem elektromechanicznym do automatycznego uruchamiania bram przesuwanych, używanych w budownictwie mieszkalnym. Dysponuje sterującą centralą elektroniczną i odbiornikiem do sterowania radiowego.

Siłownik działający za pomocą energii elektrycznej, a w przypadku braku zasilania z sieci elektrycznej siłownik można odblokować specjalnym kluczem i bramę można przesunąć ręcznie.



2.1) Ograniczenia w użytkowaniu

Dane dotyczące wydajności siłownik ROAD200 są podane w rozdziale "8 Charakterystyki techniczne" i są jedynymi wartościami, jakie pozwalają na właściwą ocenę możliwości użycia.

Zasadniczo ROAD200 jest w stanie automatyzować bramy o ciężarze do 200 Kg, lub o długości do 5 m, tak jak podano w tabelach 1 i 2.

Długość skrzydła pozwala na określenie maksymalnej ilości cykli na godzinę, oraz ilości cykli kolejno następujących, natomiast ciężar bramy pozwala na określenie procentowej redukcji cykli i maksymalnej dozwolonej prędkości; na przykład, jeśli skrzydło ma 3,8m długości byłoby możliwe 15 cykli/godzinę i 10 cykli kolejnych, natomiast, gdy brama waży 170 kg należy zmniejszyć do 70 %, wynik ostateczny będzie wynosił 11 cykli/godzinę i 7 kolejnych cykli.

Dla zapobieżenia przegrzaniu, w centrali zamontowany jest ogranicznik, który oblicza obciążenie silnika i czas trwania cykli i interweniuje, kiedy zostaje przekroczona maksymalna wartość graniczna.

Tabela 1: ograniczenia wynikające z długości skrzydła

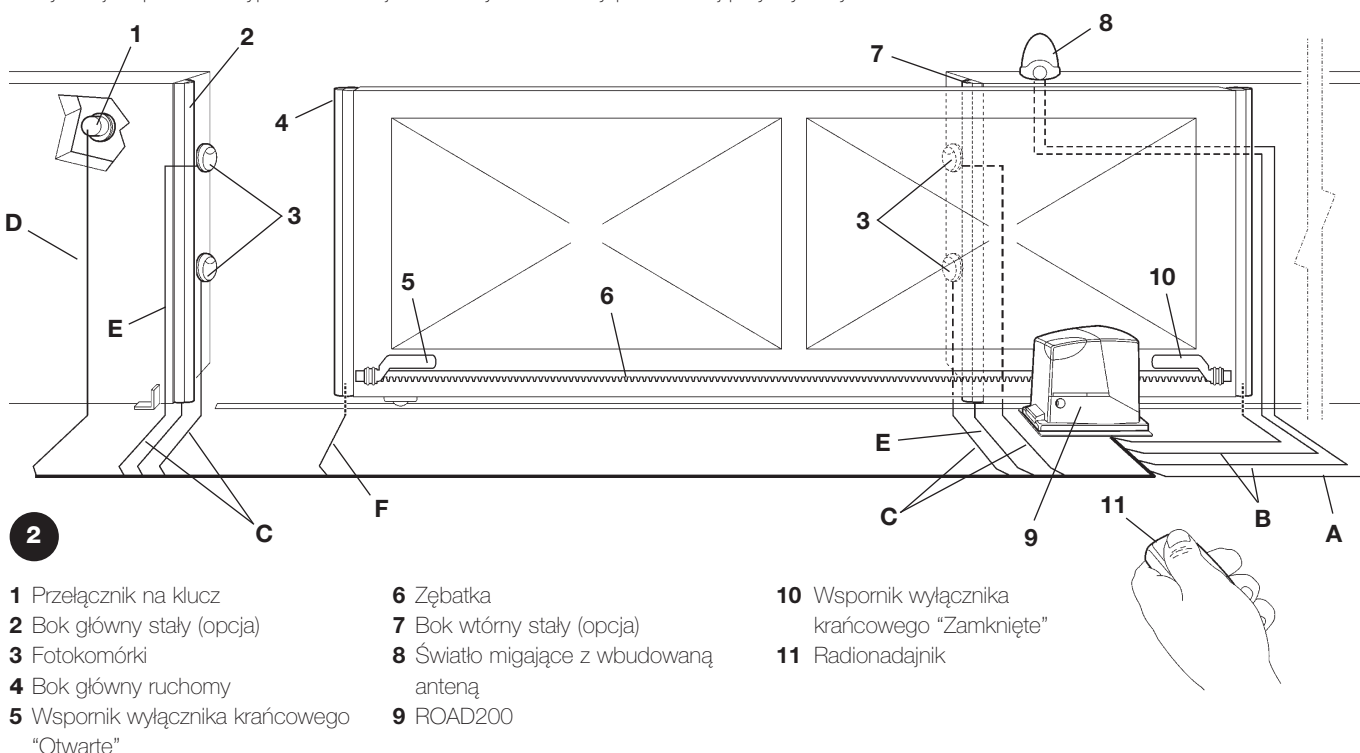
Długość skrzydła w metrach	maksymalna ilość cykli/godzinę	maksymalna ilość kolejnych cykli
Do 3	20	13
3 - 4	15	10
4 - 5	12	8

Tabela 2: ograniczenia wynikające z ciężaru skrzydła

Ciężar skrzydła Kg	Procentowa redukcja cykli
Do 100	100%
100÷150	85%
150÷200	70%

2.2) Typowa instalacja

Na rys. 1 jest pokazana typowa instalacja automatyki dla bramy przesuwnej przy wykorzystaniu siłownika ROAD200



2.3) Wykaz przewodów

W typowym urządzeniu pokazanym na rysunku 2 są uwidocznione także przewody niezbędne do podłączenia różnych urządzeń; w tabeli nr 3 podane są charakterystyki przewodów.

⚠ Użyte przewody muszą być zgodne z rodzajem instalacji; na przykład zaleca się przewód H03VV-F do wnętrza albo H07RN-F na zewnątrz.

Tabela 3: wykaz przewodów

Połączenie	Rodzaj przewodu	Maksymalna dozwolona długość
A: Linia elektryczna zasilająca	1 przewód 3x1,5mm ²	30m (uwaga 1)
B: Lampa ostrzegawcza z anteną	1 przewód 2x0,5mm ² 1 przewód ekranowany RG58	20m 20m (zalecany krótszy od 5m)
C: Fotokomórki	1 przewód 2x0,25mm ² dla TX 1 przewód 4x0,25mm ² dla RX	30m 30m
D: Przełącznik na klucz	2 przewody 2x0,5mm ² (uwaga 2)	50m
E: Listwa krawędziowa główna	1 przewód 2x0,5mm ² (uwaga 3)	30m
F: Listwy ruchome	1 przewód 2x0,5mm ² (uwaga 3)	30m (uwaga 4)

Uwaga 1: Jeśli przewód zasilający jest dłuższy niż 30m, to należy zastosować przewód o większym przekroju, na przykład 3x2,5mm², oraz niezbędne jest dodatkowe uziemienie w pobliżu siłownika.

Uwaga 2: dwa przewody 2x0,5mm² mogą być zastąpione jednym przewodem 4x0,5mm²

Uwaga 3: jeśli jest więcej niż jedna listwa, patrz rozdział "7.3.1 Wejście STOP" dla rodzaju zalecanego połączenia

Uwaga 4: do połączenia listw ruchomych na skrzydłach przesuwnych należy wykorzystać odpowiednie urządzenia, które pozwalają na połączenie elektryczne również wtedy, kiedy skrzydło jest w ruchu.

3) Instalacja

⚠ Instalacja siłownika ROAD200 musi być wykonana przez wykwalifikowany personel, zgodnie z przepisami, normami i uregulowaniami prawnymi, oraz według niniejszej instrukcji.

3.1) Kontrola wstępna

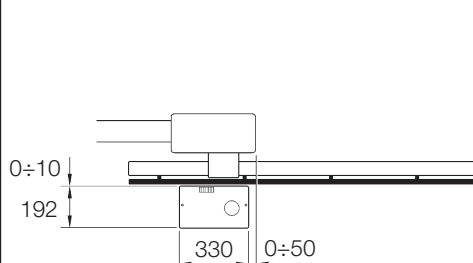
Przed przystąpieniem do instalacji siłownika ROAD200, należy przeprowadzić następujące kontrole:

- Sprawdzić, czy wszystkie elementy i materiały, jakie będą zastosowane, są w idealnym stanie, odpowiednie do użycia i zgodne z normami.
- Sprawdzić, czy konstrukcja bramy jest odpowiednia do wykonania automatyzacji.
- Sprawdzić, czy ciężar i wymiary skrzydła mieszczą się w granicach podanych w rozdziale 2.1 „Wartości graniczne zastosowania”
- Sprawdzić, porównując z wartościami podanymi w rozdziale 8 „Charakterystyki techniczne”, czy tarcie statyczne, (czyli siła niezbędna do poruszenia skrzydła) jest mniejsza od połowy „Siły maksymalnej”, i czy tarcie dynamiczne (czyli siła potrzebna do utrzymania ruchu skrzydła) jest mniejsza od połowy „Siły nominalnej”; zaleca się tu margines 50%, ponieważ warunki klimatyczne mogą zwiększyć tarcie w czasie eksploatacji bramy.
- Sprawdzić, czy na całej drodze przesuwu skrzydła, tak przy zamykaniu jak i przy otwieraniu, nie ma punktów, w których występuje zwiększony opór.
- Sprawdzić, czy nie ma niebezpieczeństwa wykołowania się skrzydła i czy nie występuje zagrożenie wysunięcia się z prowadnic.
- Sprawdzić wytrzymałość mechanicznych ograniczników ruchu, czy nie powstaną odkształcenia, jeśli skrzydło miałoby uderzyć silnie w zderzak.
- Sprawdzić, czy skrzydło pozostaje w równowadze, to znaczy nie może się ruszać jeśli jest zatrzymane i pozostawione w jakiegokolwiek pozycji.
- Sprawdzić strefę mocowania siłownika, czy nie jest narażona na zalanie i ewentualnie zamontować siłownik na odpowiednim wsporniku nad ziemią.
- Sprawdzić, czy strefa mocowania siłownika pozwala na jego wysprężenie oraz bezpieczny i pewny przesuw ręczny.
- Sprawdzić, czy punkty mocowania różnych urządzeń są w miejscach zabezpieczonych przed uderzeniami i czy powierzchnie montażu są odpowiednio solidne.
- Unikać przypadków, gdy elementy automatyki mogłyby być zanurzone w wodzie lub w innych cieczach.
- Nie ustawiać siłownika ROAD200 w pobliżu płomieni lub źródeł ciepła, w środowisku potencjalnie wybuchowym, szczególnie kwaśnym lub słonym, ponieważ może to być powodem nieprawidłowego działania albo spowodować inne zagrożenie.
- W przypadku istnienia przejścia (furtki) wewnątrz skrzydła lub w obszarze ruchu skrzydła, należy upewnić się, że nie utrudnia ono normalnego przesuwu i ewentualnie przewidzieć odpowiedni system blokujący.
- Podłączyć centralę do elektrycznej linii zasilającej wyposażonej w uziemienie zabezpieczające.
- Elektryczna linia zasilająca musi być odpowiednio zabezpieczona przez właściwe bezpieczniki magnetyczno-termiczne i różnicowe.
- Na linii zasilającej z sieci elektrycznej należy zamontować urządzenie rozłączające zasilanie (z kategorią przepięcia III to znaczy odległość między stykami musi wynosić przynajmniej 3,5mm) albo inne, równorzędne urządzenie, na przykład wtyczkę i gniazdko. Jeśli urządzenie rozłączające nie znajduje się w pobliżu automatu, to należy zabudować system blokady przed przypadkowym lub nieuprawnionym włączeniem.

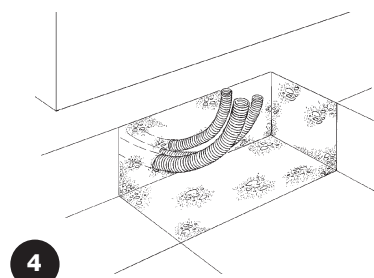
3.2) Mocowanie siłownika

Jeśli powierzchnia podparcia już istnieje, mocowanie siłownika należy wykonać bezpośrednio na tej powierzchni, wykorzystując do tego celu odpowiednie środki jak na przykład kołki rozporowe.

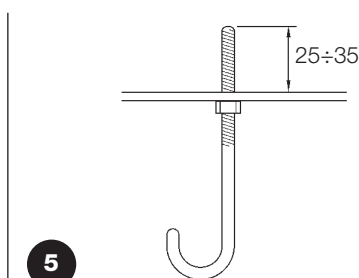
1. W przeciwnym przypadku, w celu zamocowania siłownika należy:
2. Wykonać wykop pod fundament o odpowiednich wymiarach wykorzystując jako odniesienie wartości podane na rys.3
3. Przygotować jedną lub więcej rurek do przeprowadzenia przewodów, tak jak na rys. 4
4. Dołączyć dwie śruby fundamentowe do płyty fundamentowej, wkładając jedną nakrętkę pod a drugą nad płytę; nakrętkę dolną należy dokręcić do końca gwintu (patrz Rysunek 5) w taki sposób, aby część nagwintowana wystawała na około 25÷35mm nad płytą.
5. Wylać beton, i zanim zacznie tężeć, ustawić płytę fundamentową według wartości podanych na rys. 3; sprawdzić czy jest równoległa do skrzydła i dokładnie wypoziomowana. Odczekać do całkowitego stężenia betonu
6. Odkręcić dwie górne nakrętki z płyty, następnie ustawić na niej siłownik, sprawdzić czy jest dokładnie równoległy do skrzydła i następnie lekko dokręcić 2 nakrętkami i podkładkami, które są w zestawie, tak jak na rys. 7.



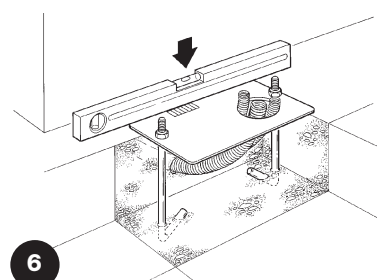
3



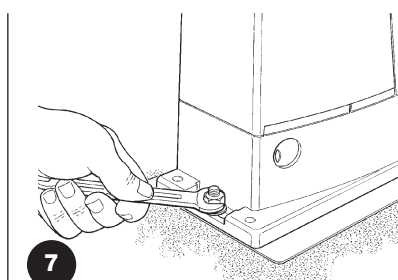
4



5



6



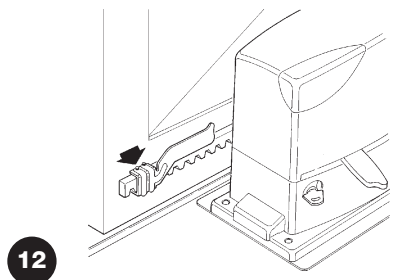
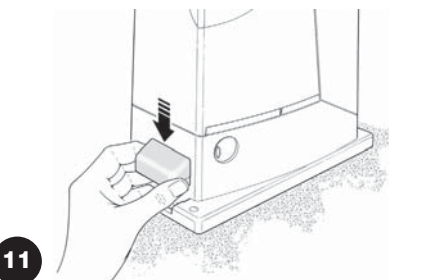
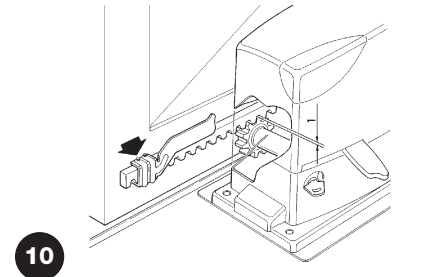
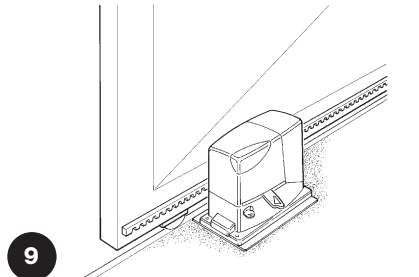
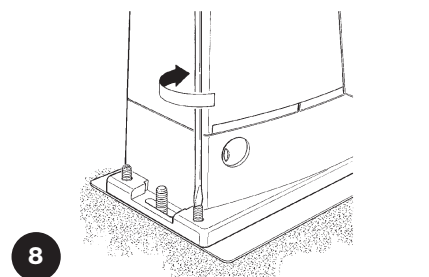
7

Jeśli na brampie jest już listwa zębata, to po zamocowaniu siłownika należy ustawić kolki regulacyjne tak jak na rys. 8, aby ustawić koło zębate ROAD200 na odpowiedniej wysokości, pozostawiając na listwie zębatej luz na około 1÷2mm.

W przeciwnym wypadku, aby zamocować listwę zębatą należy

6. Odblokować siłownik w sposób podany w paragrafie "Wysprężalnie i ruch ręczny" w rozdziale "Instrukcje i ostrzeżenia przeznaczone dla użytkownika siłownika ROAD".

7. Otworzyć (odsunąć) całkowicie skrzydło, oprzeć pierwszy odcinek listwy zębatej na kole zębatym i sprawdzić czy początek listwy odpowiada początkowi skrzydła, tak jak pokazano na rysunku 9. Sprawdzić, czy pomiędzy kołem zębatym i listwą zachowany jest luz na około 1÷2mm, następnie zamocować w odpowiedni sposób listwę zębatą do skrzydła.



⚠ W celu uniknięcia przypadku, gdy ciężar skrzydła obciąża siłownik niezbędne jest, aby pomiędzy listwą zębatą a kołem zębatym pozostawiony został luz na około 1÷2mm tak, jak na rys. 10.

8. Przesunąć skrzydło i wykorzystywać zawsze koło zębate jako punkt odniesienia do zamocowania następnych elementów listwy.

9. Odciąć ostatni, nadmierny odcinek listwy.

10. Spróbować poruszać skrzydłem zamykając i otwierając je i sprawdzić, czy listwa biegnie wzdłuż koła zębatego, z tolerancją współosiowości maksymalnie 5mm. Należy także sprawdzić, czy na całej długości pozostawiony jest luz na około 1÷2mm pomiędzy listwą i kołem zębatym.

11. Energicznie dokręcić nakrętki mocujące siłownik, upewniając się, że jest on właściwie zamocowany do podłoża; Przykryć nakrętki mocujące odpowiednimi kapturkami, tak jak na rys. 11.

12. Zamocować odpowiednimi nakrętkami zderzaki wyłączników krańcowych "Otwarte" i "Zamknięte" z obydwu końców zębniaka, tak jak na rysunku 12. Należy wziąć pod uwagę, że kiedy zaczynają działać wyłączniki krańcowe, skrzydło przesunie się jeszcze o 2÷3 cm; zaleca się więc ustawić zderzaki wyłączników krańcowych z odpowiednim marginesem w stosunku do zderzaków mechanicznych.

13. Odblokować siłownik w sposób podany w paragrafie "Wysprężalnie i ruch ręczny" w rozdziale "Instrukcje i ostrzeżenia przeznaczone dla użytkownika siłownika ROAD".

3.3) Instalowanie innych urządzeń

Wykonać instalację innych, przewidzianych urządzeń, przestrzegając odpowiednich instrukcji.

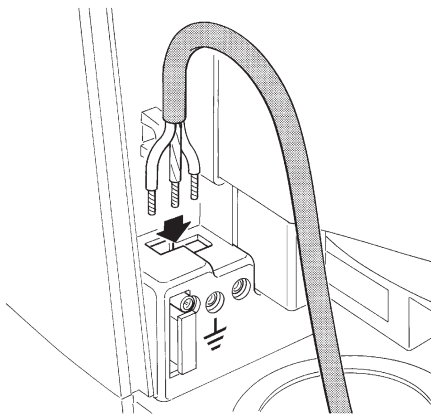
Sprawdzić w paragrafie 3.5 „Opis połączeń elektrycznych” i na rys. 1, jakie urządzenia mogą być podłączone do ROAD200.

3.4) Połączenia elektryczne

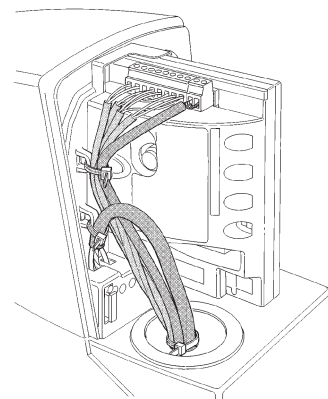
⚠ Wszystkie połączenia elektryczne muszą być wykonane po odcięciu napięcia do urządzenia i z odłączonym ewentualnym akumulatorem awaryjnym.

1. Aby zdjąć pokrywę zabezpieczającą i dostać się do centrali sterującej siłownika ROAD200, należy wykręcić śrubę z boku obudowy i zdjąć pokrywę, pociągając ją w górę
2. Wyjąć gumową przelotkę, która zamyka otwór na przewody i przełożyć wszystkie przewody połączeniowe do różnych urządzeń, pozostawiając naddatek 20÷30cm od wyliczonej długości. Patrz tabela 3 dla rodzaju przewodu i rys. 2 dla połączeń.
3. Za pomocą opaski zaciskowej z wiązać wszystkie przewody, które wchodzi do siłownika, nieco poniżej otworu do wprowadzenia przewodów. Na przelotce z gumy wyciąć otwór o średnicy mniejszej od wiązki przewodów i założyć ją na przewody, doprowadzając aż do opaski zaciskowej. Założyć drugą opaskę zaciskową ponad przelotką.

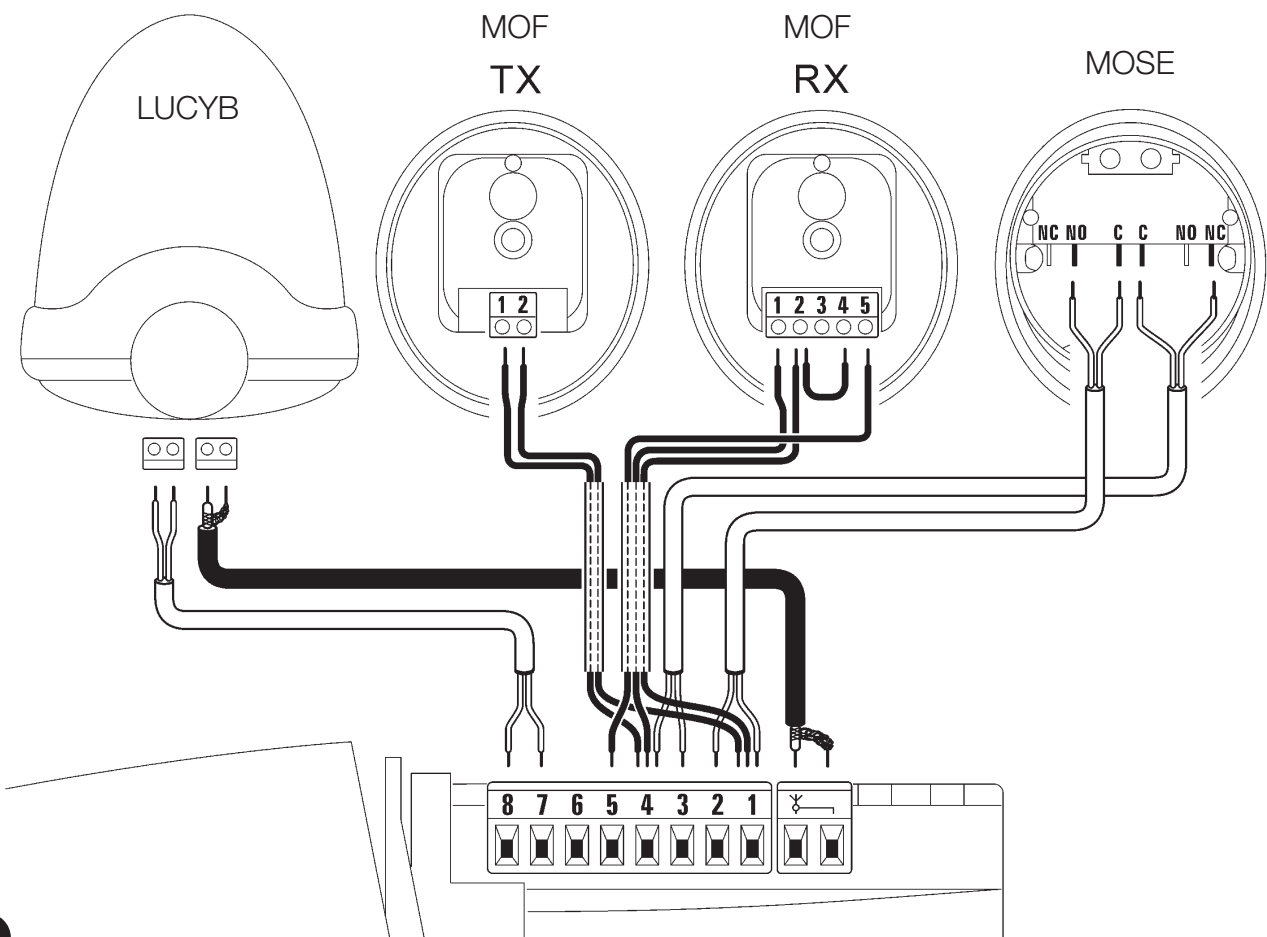
4. Podłączyć przewód zasilający do odpowiedniego zacisku, tak jak pokazano na rys. 13, następnie, za pomocą opaski zaciskowej unieruchomić przewód na najbliższym uchwycie (oczku) w obudowie.
5. Wykonać połączenia przewodów według schematu na rys. 15. Dla ułatwienia tej operacji zaciski są wyjmowane.
6. Po ukończeniu połączeń należy unieruchomić przewody następną opaską zaciskową na drugim uchwycie, a nadmiar przewodu anteny należy umocować z innymi przewodami za pomocą opaski zaciskowej tak, jak pokazano na rys. 14.



13



14



15

3.5) Opis połączeń elektrycznych

W tym paragrafie znajduje się krótki opis połączeń elektrycznych; dodatkowe informacje znajdują się w paragrafie 7.3 „Dołączenie lub odłączenie urządzeń”.

Zaciski	Funkcja	Opis
	Antena	wejście do podłączenia anteny do odbiornika radiowego. Antena jest zabudowana w lampie LUCY B, można alternatywnie wykorzystać antenę zewnętrzną albo zostawić kawałek przewodu, który zastąpi antenę i który znajduje się już w zacisku.
1 – 2	krok po kroku	wejście dla urządzeń, które sterują ruchem; można podłączyć tu styki typu „Normalnie Otwarty”.
3 – 4	Stop	wejście dla urządzeń, które blokują możliwość ruchu lub ewentualnie zatrzymują wykonywany manewr; za pomocą odpowiednich sposobów do tego wejścia można podłączyć styki typu „Normalnie Zamknięty”, „Normalnie Otwarty” lub urządzenia o stałej oporności. Dodatkowe informacje dotyczące STOP znajdują się w paragrafie 7.3.1 „Wejście STOP”.
1 – 5	Foto	wejście dla urządzeń bezpieczeństwa jak fotokomórki. Działają podczas zamykania odwracając kierunek manewru. Można podłączyć styki w rodzaju „Normalnie zamknięty”. Dodatkowe informacje dotyczące FOTO znajdują się w paragrafie 7.3.2 „Fotokomórki”.
4 – 6	Fototest	za każdym razem, kiedy jest uruchamiany manewr, są kontrolowane wszystkie urządzenia bezpieczeństwa i tylko jeśli test da wynik pozytywny, manewr się rozpoczyna. Jest to możliwe poprzez zastosowanie specyficznego typu połączeń; nadajniki fotokomórek „TX” zasilane są oddzielnie w stosunku do odbiorników „RX”. Dodatkowe informacje dotyczące połączeń znajdują się w paragrafie 7.3.2 „Fotokomórki”.
7 – 8	Lampa ostrzegawcza	na tym wyjściu można podłączyć lampę NICE „LUCY B” z żarówką 12V/21W taką, jaką stosuje się w samochodach. Podczas manewru miga ona co 0,5 s świecąc się i 0,5 s nie świecąc się.

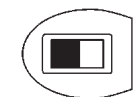
4) Końcowa kontrola przed uruchomieniem

Przed rozpoczęciem fazy kontroli i rozruchu automatyki zaleca się ustawienie skrzydła w połowie drogi tak, aby mogło się swobodnie poruszać w kierunku otwarcia jak i zamknięcia

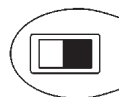
4.1) Wybór kierunku

Zgodnie z położeniem siłownika w stosunku do skrzydła bramy niezbędne jest wybranie kierunku manewru otwarcia; jeśli dla otwarcia skrzydło ma się przesuwać w lewo, to należy przestawić przełącznik w

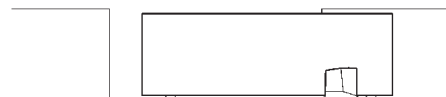
lewo, tak jak na rys. 16, jeśli otwarcie skrzydła ma odbywać się w prawo, to należy przestawić przełącznik w prawo, tak jak na rys. 17.



16



17



4.2) Podłączenie zasilania

⚠ Podłączenie zasilania do siłownika ROAD200 musi być wykonane przez fachowy, wykwalifikowany personel, posiadający niezbędne narzędzia i w pełnym poszanowaniu przepisów, norm i uregulowań prawnych.

Natychmiast po doprowadzeniu napięcia do siłownika ROAD200 wykonać podstawową kontrolę:

1. Sprawdzić, czy dioda OK miga regularnie z częstotliwością raz na sekundę.
2. Sprawdzić czy silnik nie steruje ruchem bramy i czy światło ułatwiające przejście jest zgaszone.

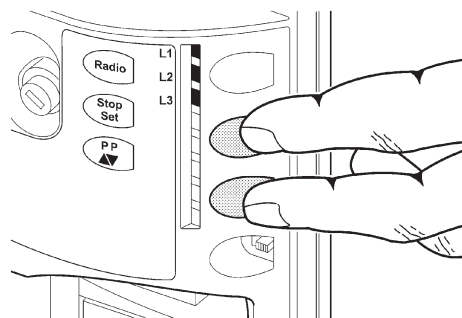
Jeśli tak się nie dzieje należy natychmiast wyłączyć zasilanie centrali i zweryfikować połączenia elektryczne.

Inne informacje, niezbędne do wyszukiwania i diagnozy uszkodzeń są podane w rozdziale 7.6 "Rozwiązywanie problemów"

4.3) Przyswojenie długości skrzydła

Należy wprowadzić do centrali pozycję otwarcia i zamknięcia bramy; w tej fazie zostaje odczytana długość skrzydła od zderzaka wyłącznika krańcowego zamknięcia do zderzaka wyłącznika krańcowego otwarcia. Jest to niezbędne do wyliczenia punktów zwalniania i punktu otwarcia częściowego. Poza tymi pozycjami, w tej fazie, jest odczytana i zapamiętana konfiguracja wejścia STOP i obecność, lub jej brak, podłączenia w trybie "Fototest" wejścia FOTO.

18



1. Wcisnąć i trzymać wciśnięte przyciski **[▲▼]** i **[Set]**
2. Zwolnić przyciski kiedy rozpocznie się manewr (po około 3 sekundach)
3. Sprawdzić, czy wykonywanym manewrem jest otwarcie, w przeciwnym przypadku wcisnąć przycisk **[Stop]** i sprawdzić z większą uwagą paragraf 4.1 "Wybór kierunku", następnie powtórzyć od punktu 1.
4. Odczekać aż centrala wykona programowanie: zamknięcie, otwarcie i ponowne zamknięcie bramy.
5. Wcisnąć przycisk **[PP]** Krok po kroku, aby całkowicie zamknąć bramę.
6. Wcisnąć przycisk **[PP]** Krok po kroku, aby wykonać manewr.

Jeśli tak się nie dzieje należy natychmiast wyłączyć zasilanie centrali i zweryfikować połączenia elektryczne. Jeśli po ukończeniu programowania lampki kontrolne LED L2 i L3 migają, to oznacza że wystąpił błąd; patrz rozdział "7.6 Rozwiązywanie problemów".

Faza rozpoznawania pozycji i konfiguracji wejść STOP i FOTO może być powtórzona w jakimkolwiek momencie, również po instalacji (na przykład jeśli zostanie przesunięty jeden ze zderzaków mechanicznych); wystarczy ją powtórzyć od punktu 1.

4.4) Kontrola ruchu bramy

Po określeniu długości skrzydła zaleca się wykonanie kilku manewrów, aby sprawdzić prawidłowość ruchu bramy

1. Wcisnąć przycisk **[PP]**, aby wykonać manewr "Otwarcie"; sprawdzić, czy otwieranie bramy przebiega bez zmiany prędkości; jedynie kiedy skrzydło znajduje się w pomiędzy 50 i 30cm od wyłącznika krańcowego otwarcia musi zwolnić i zatrzymać się po zadziałaniu wyłącznika krańcowego, w odległości około 2÷3cm od mechanicznego ogranicznika otwarcia.
2. Wcisnąć przycisk **[PP]**, aby wykonać manewr "Zamknięcie"; sprawdzić czy zamykanie bramy przebiega bez zmiany prędkości; jedynie kiedy skrzydło znajduje się pomiędzy 70 i 50cm od wyłącznika krańcowego zamknięcia musi zwolnić i zatrzymać się po zadziałaniu wyłącznika krańcowego, w odległości 2÷3cm od mechanicznego ogranicznika zamknięcia.
3. Podczas manewru sprawdzić czy lampka ostrzegawcza miga w cyklach: 0,5 sekundy zapalona i 0,5 sekundy zgaszona
4. Wykonać kilka manewrów otwierania i zamykania w celu wychwycenia ewentualnych usterek montażu i regulacji lub innych anomalii na przykład momentów zwiększonego tarcia.
5. Sprawdzić, czy mocowanie siłownika ROAD200, listwy zębatej i zderzaków wyłączników krańcowych jest pewne, stabilne i odpowiednio wytrzymałe również podczas silnych przyspieszeń lub zwolnień ruchu bramy.

4.5) Funkcje ustawione fabrycznie

Centrala siłownika ROAD200 posiada wiele funkcji z możliwością ustawienia. Fabrycznie te funkcje są ustawione w takiej konfiguracji, jaka powinna zadowolić większość użytkowników. Funkcje te mogą być w każdej chwili zmienione dzięki odpowiedniej procedurze programowania. W tym celu patrz paragraf 7.2 „Programowanie”.

4.6) Odbiornik radiowy

Centrala zawiera odbiornik radiowy, który pracuje na częstotliwości 433,92 MHz, kompatybilny z poniższymi rodzajami nadajników:

Ze względu na różny sposób kodowania, pierwszy wczytany nadajnik określa, w jakim systemie muszą działać kolejno wczytywane piloty.

Do A01 można wczytać do 160 nadajników.

Tabela 4: nadajniki

FLO	FLO1 - FLO2 - FLO4 VERY VE
FLOR	FLOR1 - FLOR2 - FLOR4 VERY VR ERGO1 - ERGO4 - ERGO6 PLANO1 - PLANO4 - PLANO6
SMILO	SM2 - SM4

4.7) Wczytywanie nadajników radiowych

Każdy nadajnik radiowy jest rozpoznawany przez odbiornik za pomocą "kodu", innego dla każdego nadajnika. Niezbędna jest więc faza "zapamiętania" poprzez którą uczy się odbiornik rozpoznawać kod wczytanego nadajnika.

Wczytywanie nadajników może być wykonane według 2 trybów:

Tryb I: według tego trybu funkcja kolejnych przycisków nadajnika jest stała i każdemu przyciskowi odpowiada w centrali polecenie podane w tabeli 5; dla każdego nadajnika wystarcza jedna faza wczytywania, w czasie której zostają wczytane wszystkie przyciski, podczas tej fazy nie jest istotne, który przycisk został wciśnięty i zostaje zajęte tylko jedno miejsce w pamięci. W trybie I, normalnie jeden nadajnik może sterować tylko jednym układem automatycznym.

Tryb II: w tym trybie każdy przycisk nadajnika może być dowolnie przypisany jednemu z 4 możliwych poleceń centrali podanych w tabeli 5; w każdej fazie zostaje zapamiętany tylko jeden przycisk, a konkretnie ten, który był wciśnięty podczas fazy wczytywania. W pamięci zostanie zajęte jedno miejsce dla każdego wczytanego przycisku.

W trybie II różne przyciski tego samego nadajnika mogą być użyte, aby przekazać więcej poleceń temu samemu automatowi, albo aby sterować większą ilością automatów. Na przykład, w tabeli 7, jest sterowany jedynie automat "A" a przyciski T3 i T4 są przypisane temu samemu poleceniu; albo w przykładzie w tabeli 8 gdzie steruje się 3 automatami: "A" (przyciski T1 i T2), "B" (przycisk T3) i "C" (przycisk T4).

⚠ Ponieważ procedury wczytywania mają czas ograniczony do 10 sekund, należy przedtem przeczytać instrukcje podane w następnych rozdziałach a następnie je zastosować.

Tabela 5: Wczytywanie w Trybie I

Przycisk T1	Polecenie "Krok po kroku"
Przycisk T2	Polecenie "Furtka"
Przycisk T3	Polecenie "Otwiera"
Przycisk T4	Polecenie "Zamyka"

Uwaga: nadajniki jednokanałowe posiadają tylko przycisk T1, nadajniki dwukanałowe posiadają przyciski T1 i T2.

Tabela 6: dostępne funkcje w Trybie II

1	Polecenie "Krok po kroku"
2	Polecenie "Furtka"
3	Polecenie "Otwiera"
4	Polecenie "Zamyka"

Tabela 7: 1-szy przykład wczytywania w Trybie II

Przycisk T1	Polecenie "Otwiera"	Automatyka A
Przycisk T2	Polecenie "Zamyka"	Automatyka A
Przycisk T3	"Furtka"	Automatyka A
Przycisk T4	Polecenie "Furtka"	Automatyka A

Tabela 8: 2-gi przykład wczytywania w Trybie II

Przycisk T1	Polecenie "Otwiera"	Automatyka A
Przycisk T2	Polecenie "Zamyka"	Automatyka A
Przycisk T3	Polecenie "Krok po kroku"	Automatyka B
Przycisk T4	Polecenie "Krok po kroku"	Automatyka C

4.7.1) Wczytywanie w Trybie I

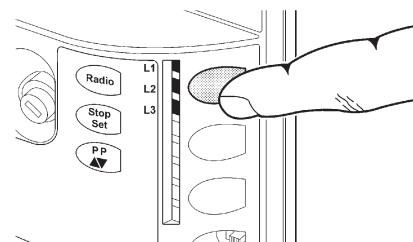


Tabela 9: aby wczytać nadajnik w trybie I

	Przykład
1. Wcisnąć i trzymać wciśnięty przycisk na odbiorniku (przez około 4 sekundy)	 4s
2. Zwolnić przycisk kiedy zapali się dioda sygnalizacyjna na centrali	
3. W ciągu 10 sekund wcisnąć na co najmniej 3 sekundy jakiegokolwiek przycisk nadajnika, który chcemy wczytać.	 3s
4. Jeśli zapamiętanie zostało zakończone sukcesem, to dioda sygnalizacyjna na centrali 3 razy mignie.	 x3

Jeśli są inne nadajniki do zapamiętania, to należy powtórzyć punkt 3 w przeciągu 10 sek.

Faza zapamiętywania kończy się, jeżeli przez 10 sekund nie są otrzymane nowe kod.

4.7.2) Wczytywanie trybu II

Tabela 10: aby wczytać nadajnik w trybie II

	Przykład
1. Wcisnąć przycisk na centrali tyle razy, ile wynosi numer funkcji według tabeli 5.	 1...4
2. Sprawdzić, czy dioda kontrolna centrali miga seriami po tyle błysków w serii, ile wynosi numer wybranej funkcji	 1...4
3. W ciągu 10 sekund wcisnąć przez co najmniej 2 sekundy ten przycisk, który chcemy wczytać	 3s
4. Jeśli zapamiętanie zostało zakończone sukcesem, to dioda sygnalizacyjna na odbiorniku 3 razy mignie.	 x3

Jeśli są inne nadajniki do zapamiętania dla tego samego polecenia, to należy powtórzyć punkt 3 w przeciągu 10 sek.

Faza zapamiętywania kończy się, jeżeli przez 10 sekund nie są otrzymane nowe kod.

4.7.3) Wczytanie "na odległość"

Można wczytać nowy nadajnik bez bezpośredniego dostępu do odbiornika; aby przeprowadzić takie działanie należy posiadać już wczytany i działający nadajnik. Nowy nadajnik "otrzyma" charakterystyki tego, który został uprzednio zapamiętany; tak więc, jeśli pierwszy nadajnik jest zapamiętany w trybie I, to również nowy zostanie zapamiętany w trybie I. Można tu przycisnąć dowolne przyciski obu nadajników. Jeśli natomiast już działający nadajnik jest zapamiętany w Trybie II, to również nowy będzie zapamiętany w trybie II i istotne jest,

aby wcisnąć w pierwszym nadajniku przycisk wywołujący żądane polecenie a w drugim (nowym) nadajniku przycisk, który ma być przypisany temu poleceniu.

⚠ Wczytanie na odległość nastąpi we wszystkich odbiornikach jakie znajdują się w promieniu zasięgu nadajników; należy więc doprowadzić zasilanie jedynie do tego, jaki chcemy ustawić.

Z dwoma nadajnikami ustawić się w zasięgu automatyki i wykonać następujące kroki:

Tabela 11: aby wczytać nadajnik "na odległość"

	Przykład
1. Wcisnąć co najmniej przez 5 sekund przycisk „nowego” nadajnika radiowego, następnie przycisk zwolnić.	
2. Wcisnąć powoli 3 razy przycisk na nadajniku już zapamiętanym (starym).	
3. Wcisnąć powoli 1 raz przycisk na „nowym” nadajniku radiowym.	

Nowy nadajnik przyjmie te same właściwości co poprzedni nadajnik.

Gdy musimy wczytać kolejne nadajniki, należy powtórzyć powyższe czynności dla każdego nowego nadajnika

4.7.4) Usunięcie z pamięci nadajników radiowych

Tabela 12: aby usunąć z pamięci wszystkie nadajniki

	Przykład
1. Nacisnąć i przytrzymać przycisk radio centrali	
2. Poczekać aż zaświeci się dioda radia, potem zgaśnie, a następnie mignie 3 razy.	
3. Zwolnić przycisk dokładnie podczas 3 mignięcia (po zapaleniu, ale przed zgaszeniem)	
4. Jeśli procedura została prawidłowo zakończona, po chwili dioda kontrolna mignie 5 razy.	

5) Odbiór i przekazanie do pracy

Jest to najważniejsza faza wykonania automatyzacji, która ma na celu zapewnienie maksymalnego bezpieczeństwa. Procedura odbioru może służyć również jako okresowa kontrola urządzeń, które składają się na automatykę.

⚠ Odbiór całego urządzenia musi być przeprowadzony przez doświadczony i wykwalifikowany personel, który musi wykonać obowiązujące próby, zgodnie z istniejącymi zagrożeniami i z pełnym przestrzeganiem tego co przewiduje prawo, normatywy i uregulowania, a w szczególności zgodnie z wszystkimi warunkami normy EN 12445, która ustala metody prób do kontroli automatyki dla bram.

5.1) Odbiór

Każdy element automatyki, na przykład czujniki krawędziowe, fotokomórki, obwód zatrzymania awaryjnego itp., wymagają specyficznej fazy odbioru; dla tych urządzeń będzie trzeba wykonać procedury podane w odpowiednich dla nich instrukcjach.

W czasie odbioru siłownika ROAD200 należy wykonać następujące operacje:

1. Sprawdzić, czy były dokładnie przestrzegane wskazówki tego podręcznika, a w szczególności te z rozdziału 1 "Ostrzeżenia";
2. Wykorzystując przewidziane urządzenia sterowania lub zatrzymania (wyłącznik na klucz, przyciski sterowania lub nadajniki radiowe), wykonać próby otwarcia, zamknięcia i zatrzymania bramy i sprawdzić czy jej zachowanie odpowiada temu, jak powinna reagować.
3. Sprawdzić po kolei właściwe działanie wszystkich urządzeń zabezpieczających, znajdujących się w instalacji (fotokomórki, czujniki krawędziowe, zatrzymanie awaryjne, itp.); w szczególności, za każdym razem kiedy jakieś urządzenie zadziała, dioda kontrolna OK na centrali musi wykonać 2 szybsze mignięcia potwierdzające że centrala rozpoznaje zdarzenie.

4. Dla kontroli fotokomórek i zakłóceń z innymi urządzeniami, przesunąć cylinder o średnicy 5cm i długości 30cm przez oś optyczną wpiern w pobliżu TX, a następnie w pobliżu RX a na koniec w połowie pomiędzy nimi i sprawdzić, czy we wszystkich przypadkach urządzenie działa przechodząc ze stanu aktywnego do stanu alarmu i odwrotnie. Na koniec sprawdzić, czy wywołuje w centrali przewidziane działanie, przykład podczas zamykania powoduje zmianę kierunku ruchu w ruchu zamykania spowoduje zmianę kierunku ruchu.
5. Jeśli niebezpieczne sytuacje wywołane ruchem skrzydła zostały zlikwidowane poprzez zmniejszenie siły uderzenia, należy wykonać pomiar siły według tego co przewidziano w normie EN 12445. Jeśli regulacja "Prędkość" i kontrola "Siły silnika" są użyte jako pomoc w systemie zmniejszenia siły uderzenia, należy próbować i znaleźć taką regulację, która da najlepszy wynik.

5.2) Przekazanie do pracy.

Przekazanie do pracy może nastąpić tylko po wykonaniu z wynikiem pozytywnym wszystkich faz odbioru ROAD200 oraz innych zabudowanych urządzeń. Zabronione jest częściowe przekazanie do pracy w trybie „tymczasowym”.

1. Przez co najmniej 10 lat trzeba przechowywać dokumentację techniczną automatyki, która powinna zawierać: rysunek złożeniowy instalacji, schemat połączeń elektrycznych, analizę zagrożeń wraz z odpowiednimi, zastosowanymi rozwiązaniami, świadectwo zgodności producenta wszystkich użytych urządzeń (dla ROAD200 użyć załączonego Świadectwa zgodności CE); kopie instrukcji użytkowania i harmonogram konserwacji automatyki.
2. Na bramie należy zamocować tabliczkę zawierającą przynajmniej następujące dane: rodzaj automatu, nazwę i adres producenta (osoby odpowiedzialnej za dopuszczenie do użytkowania), numer urządzenia, rok produkcji i oznaczenie "CE".

3. Zamocować w pewny sposób na końcu bramy etykietkę lub tabliczkę z opisem operacji do odblokowania i przesuwania ręcznego.
4. Opracować i przekazać właścicielowi świadectwo zgodności automatyki.
5. Opracować i przekazać właścicielowi podręcznik z "Instrukcją i ostrzeżeniami do używania automatyki".
6. Opracować i przekazać właścicielowi harmonogram konserwacji automatyki (który musi zawierać wszystkie opisy dotyczące konserwacji pojedynczych urządzeń).
7. Przed przekazaniem automatyki do pracy poinformować w odpowiedni sposób na piśmie właściciela (na przykład na podręczniku z instrukcjami i ostrzeżeniami do używania automatyzacji) o obecnych niebezpieczeństwach i zagrożeniach związanych z pracą urządzenia.

6) Konserwacja i likwidacja

W tym rozdziale podane są informacje niezbędne do wykonania harmonogramu konserwacji i likwidacji ROAD200.

6.1) Konserwacja

W celu utrzymania stałego poziomu bezpieczeństwa i zapewnienia maksymalnego czasu użytkowania całej automatyki regularna konserwacja jest niezbędna.

⚠ Czynności konserwacyjne należy wykonać ściśle przestrzegając norm bezpieczeństwa umieszczonych w niniejszej instrukcji według prawa i normy aktualnie obowiązujące.

Dla innych urządzeń, współpracujących z ROAD200 należy przestrzegać odpowiednich dla nich harmonogramów konserwacji.

1. Dla ROAD200 niezbędny przegląd należy zaplanować co 6 miesięcy lub co 10.000 cykli pracy:

2. Odcłączyć od siłownika jego zasilanie jak również akumulator awaryjny, jeśli jest używany.
3. Sprawdzić i ocenić stan zużycia wszystkich podzespołów, które składają się na automatykę ze szczególnym uwzględnieniem zjawiska korozji lub oksydacji elementów strukturalnych; wymienić elementy, które nie gwarantują odpowiedniego działania
4. Sprawdzić stan zużycia elementów ruchomych koła zębatego, listwy zębatej i elementów ruchomych skrzydła, wymienić części zużyte.
5. Ponownie podłączyć zasilanie elektryczne i wykonać wszystkie próby i kontrole przewidziane w paragrafie 5.1 "Odbiór"

6.2) Likwidacja

ROAD200 jest wykonany z różnego rodzaju materiałów, niektóre z nich mogą być odzyskiwane; stal, aluminium, tworzywa sztuczne, przewody elektryczne; inne muszą być zlikwidowane: baterie i obwody elektroniczne.

⚠ Niektóre elementy mogą zawierać substancje trujące, nie wolno ich porzucać w przypadkowych miejscach. Zapoznać się ze sposobami recyklingu i dostosować się do aktualnie obowiązujących w tym zakresie norm.

1. Odcłączyć źródło zasilania elektrycznego, łącznie z ewentualnym dodatkowym akumulatorem
2. Poodkręcać wszystkie urządzenia i akcesoria w kolejności odwrotnej do podanej w rozdziale 3 "Instalowanie".
3. Oddzielić, o ile to możliwe, części, które mogą być poddane recyklingowi lub likwidacji w inny sposób, na przykład elementy metalowe od elementów z tworzyw sztucznych, obwody elektroniczne, baterie, itp.
4. Rozdzielić i przekazać różne, tak posortowane materiały do punktów zajmujących się odzyskiwaniem materiałów wtórnych.

7) Rozszerzenie wiadomości

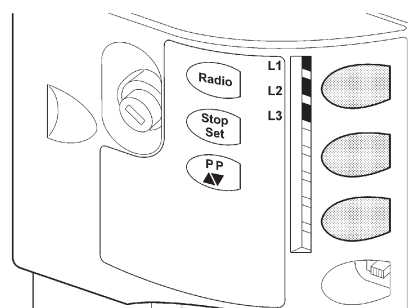
W tym rozdziale są opisane możliwości programowania, personalizacji, diagnostyki i odszukiwania usterek w siłowniku ROAD200.

7.1) Przyciski programowania

Na centrali ROAD200 znajdują się 3 przyciski, które mogą być użyte tak do sterowania centrali podczas prób jak i do programowania:

RADIO	Przycisk "RADIO", pozwala na zapamiętanie i usunięcie z pamięci nadajników radiowych do użytkowania z ROAD200.
Stop SET	Przycisk "STOP", pozwala na zatrzymanie manewru; Jeśli pozostaje wciśnięty dłużej niż 5 sek., pozwala na dostęp do programowania.
PP ▲▼	Przycisk "KROK PO KROKU" pozwala na sterowanie otwarciem bramy albo przesuwem w górę punkt programowania.

20



7.2) Programowanie

W centrali silownika ROAD200 do dyspozycji są funkcje, które można programować; regulacja funkcji następuje za pomocą 2 przycisków znajdujących się na centrali: **[▲▼]** i **[Set]** jest uwidoczniła za pomocą 3 diod: L1, L2, L3.

Funkcje programowalne, które są do dyspozycji w silowniku ROAD200 rozmieszczone są na 2 poziomach:

Funkcje regulowane w systemie ON-OFF (aktywna lub nieaktywna); w tym wypadku diody **L2** i **L3** wskazują funkcje, czyli gdy świeci się to

jest aktywna, gdy jest wyłączona jest nieaktywna; patrz tabela 13. **L1** jest dioda, która wskazuje stan radia i jest używana tylko do funkcji drugiego poziomu.

Poziom drugi: parametry, które można regulować na skali wartości (wartości od 1 do 3); w tym przypadku każda dioda LED: **L1, L2, L3** wskazuje wartość wybraną z 3 możliwości; patrz tabela 15.

7.2.1) Funkcje pierwszego poziomu (funkcje ON-OFF)

Tabela 13: wykaz programowalnych funkcji pierwszego poziomu

dioda	Funkcja	Opis
L1	---	---
L2	Prędkość silnika	Ta funkcja pozwala na wybranie prędkości silnika pomiędzy dwoma poziomami: "prędko", "powoli". Jeśli funkcja nie jest aktywna, to ustawiona prędkość jest "powoli".
L3	Zamknięcie automatyczne	Ta funkcja pozwala na automatyczne zamknięcie bramy po zaprogramowanym czasie przerwy, fabryczny czas przerwy jest ustawiony na 30 sekund, ale może być on zmieniony na 15 lub 60 (patrz tabela 15). Jeśli funkcja nie jest uaktywniona, to działanie jest "półautomatyczne".

Podczas normalnej pracy silownika ROAD200 diody kontrolne **L2** i **L3** są zapalone lub zgaszone zgodnie ze stanem funkcji, jaką reprezentują, na przykład L3 pali się, jeśli jest włączone „Zamykanie Automatyczne”.

7.2.2) Programowanie pierwszego poziomu (funkcje ON-OFF)

Fabrycznie funkcje pierwszego poziomu są wszystkie ustawione na „OFF”, ale mogą być zmienione w każdym momencie - patrz tabela 14. Należy pamiętać tu, że maksymalny czas od wciśnięcia jednego przycisku do wciśnięcia następnego wynosi 10s, w przeciwnym razie procedura zostaje zakończona automatycznie, zapamiętując zmiany wykonane do tego momentu.

Tabela 14: aby zmienić funkcje ON-OFF

	Przykład
1. Wcisnąć i trzymać wciśnięty przycisk [Set] na odbiorniku przez około 3 sekundy	
2. Zwolnić przycisk [Set] , kiedy dioda kontrolna L1 zacznie migać	
3. Wcisnąć przycisk [▲▼] , aby zamienić położenie migającego światelka i ustawić je na pozycji odpowiadającej funkcji, która ma być zmieniona	
4. Nacisnąć krótko przycisk [Set] , aby zmienić stan funkcji (miganie krótkie = OFF; miganie długie = ON)	
5. Odczekać 10 sekund, aby wyjść z programowania kończąc maksymalny czas.	

Uwaga: punkty 3 i 4 mogą być powtórzone podczas tej samej fazy programowania w celu wprowadzenia ON lub OFF dla innych funkcji

7.2.3) Funkcje drugiego poziomu (parametry regulowane)

Tabela 15: wykaz programowalnych funkcji drugi poziom

Dioda wejścia	Parametr	Dioda (poziom)	wartość	Opis
L1	Moc silnika	L1	Niska	Reguluje system kontroli siły silnika, aby dostosować ją do ciężaru bramy. Regulacja „Wysoka” jest bardziej przydatna do ciężkich i dużych wymiarowo bram.
		L2	Średnia	
		L3	Wysoka	
L2	Funkcja PP	L1	Otwiera – stop – zamyka - otwiera	Reguluje kolejność poleceń związanych z wejściem Krok Po Kroku albo przy poleceniu radiowym z 1 kanału (patrz tabele 4 i 5)
		L2	Otwiera-stop-zamyka-otwiera	
		L3	Funkcja zespołu mieszkalnego	
L3	Czas przerwy	L1	15 sekund	Reguluje czas przerwy, to znaczy czas między otwarciem a zamknięciem automatycznym Działa jedynie, jeśli zamykanie automatyczne jest włączone
		L2	30 sekund	
		L3	60 sekund	

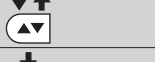
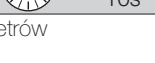
Uwaga: “” przedstawia ustawienie fabryczne

Wszystkie parametry mogą być regulowane według woli bez żadnych ograniczeń; jedynie regulacja „Siły Silnika” wymaga szczególnej uwagi

- Nie zaleca się stosowania dużych wartości siły w celu skompensowania faktu, że skrzydło ma pewne, nadmierne opory ruchu; zbyt duża siła może wpłynąć na system bezpieczeństwa lub zniszczyć skrzydło.
- Jeśli kontrola „siły silnika” jest stosowana jako pomoc dla zmniejszenia siły uderzenia, to po każdej regulacji należy powtórzyć pomiar siły, tak jak przewidziano w normie EN 12445
- Zużycie i warunki atmosferyczne wpływają na ruch bramy, okresowo należy powtórzyć kontrolę regulacji siły

7.2.4) Programowanie poziom drugi (parametry regulowane)

Fabrycznie parametry regulowane są tak, jak w tabeli 15; " " ale mogą być zmienione w jakimkolwiek momencie, zgodnie z tym, co podano w tabeli 16. Należy pamiętać, że maksymalny czas od wciśnięcia jednego przycisku do wciśnięcia następnego wynosi 10 sekund, po jego przekroczeniu procedura zostaje zakończona automatycznie zapamiętując zmiany wykonane do tego momentu.

Tabela 16: aby zmienić nastawialne parametry	Przykład
1. Wcisnąć i trzymać wciśnięty przycisk [Set] na odbiorniku przez około 3 sekundy	
2. Zwolnić przycisk [Set] , kiedy dioda kontrolna L1 zacznie migać	
3. Wcisnąć przycisk [▲▼] , aby zamienić położenie migającego światelka i ustawić je na pozycji odpowiadającej funkcji, która ma być zmieniona	
4. Wcisnąć i trzymać wciśnięty przycisk [Set] . Przycisk [Set] musi być wciśnięty pomiędzy krokiem 5 i 6	
5. Odczekać około 3 sekundy, następnie zapali się dioda kontrolna przedstawiająca aktualny poziom regulowanego parametru	
6. Wcisnąć przycisk [▲▼] , aby zamienić położenie zapalanej diody - zgodnie z wybraną wartością regulowanego parametru.	
7. Zwolnić przycisk [Set]	
8. Odczekać 10 sekund, aby wyjść z programowania kończąc maksymalny czas.	

Uwaga: punkty od 3 do 7 mogą być powtórzone podczas tej samej fazy programowania w celu regulacji większej ilości parametrów

7.2.5) Przykład programowania pierwszego poziomu (funkcje ON-OFF)

Jako przykład jest przywołana sekwencja operacji, potrzebna, aby zmienić ustawienie fabryczne funkcji „Prędkość wysoka” (L2) i „Zamykanie automatyczne” (L3).

Tabela 17: przykład programowania według poziomu	Przykład
1. Wcisnąć i trzymać wciśnięty przycisk [Set] na odbiorniku przez około 3 sekundy	
2. Zwolnić przycisk [Set] , kiedy dioda kontrolna L1 zacznie migać	
3. Wcisnąć 1 raz przycisk [▲▼] , aby przesunąć diodę migającą na pozycję diody L2.	
4. Wcisnąć jeden raz krótko przycisk [Set] , aby zmienić stan funkcji powiązanej z L2 (Prędkość silnika), teraz dioda kontrolna L2 miga długimi mignięciami	
5. Wcisnąć 1 raz przycisk [▲▼] , aby przesunąć diodę migającą na pozycję diody L3.	
6. Wcisnąć 1 raz krótko przycisk [Set] , aby zmienić stan funkcji dostosowanej do L3 (Zamknięcie Automatyczne), teraz dioda kontrolna L3 miga długimi mignięciami	
7. Odczekać 10 sekund, aby wyjść z programowania	

Po zakończeniu tych operacji diody L1 i L3 mają świecić się wskazując, że włączone są funkcje „Wysoka prędkość silnika” i „Zamykanie automatyczne”.

7.2.6) Przykład programowania drugiego poziomu (parametry regulowane)

Jako przykład podana jest sekwencja operacji w celu zmiany ustawienia fabrycznego parametrów i aby wyregulować „Siłę silnika” (wejście na L1 i poziom na L2) i przedłużenia „Czasu przerwy” do 60 s (wejście na L3 i poziom na L3).

Tabela 18: przykład programowania według poziomu	Przykład
1. Wcisnąć i trzymać wciśnięty przycisk [Set] na odbiorniku przez około 3 sekundy	 3s
2. Zwolnić przycisk [Set] , kiedy dioda kontrolna L1 zacznie migać	 L1 
3. Wcisnąć i trzymać wciśnięty przycisk [Set] . Przycisk [Set] musi być wciśnięty pomiędzy krokiem 4 i 5	
4. Odczekać około 3 sekundy aż zaświeci się dioda L3, która przedstawia aktualną wartość parametru „Siła silnika”	 L3 3s
5. Wcisnąć 2 razy przycisk [▲▼] , aby przesunąć świecącą się diodę na L2, która przedstawia nową wartość „Siły silnika”.	   L2
6. Zwolnić przycisk [Set]	
7. Wcisnąć 2 raz przycisk [▲▼] , aby przesunąć diodę migającą na pozycję diody L3.	   L3
8. Wcisnąć i trzymać wciśnięty przycisk [Set] . Przycisk [Set] musi być wciśnięty pomiędzy krokiem 9 i 10 tutti i passi 9 e 10	
9. Odczekać około 3 sekundy aż zaświeci się dioda L2, która przedstawia aktualną wartość parametru „Czas Przerwy”	 L2 3s
10. [▲▼] Wcisnąć 1 raz przycisk [▲▼] , aby przesunąć zapaloną diodę na L3, która przedstawia nową wartość „Czasu Przerwy”	   L3
11. Zwolnić przycisk [Set]	
12. Odczekać 10 sekund, aby wyjść z programowania kończąc maksymalny czas.	 10s

7.3) Dodawanie lub demontaż urządzeń

Przy automatyzacji z siłownikiem ROAD200 istnieje możliwość dodawania lub demontażu urządzeń w jakimkolwiek momencie. W szczególności do wejścia „STOP” mogą być podłączone różne rodzaje urządzeń, tak jak podano w paragrafie 7.3.1 „Wejście STOP”.

7.3.1) Wejście STOP

STOP jest wejściem, które powoduje natychmiastowe zatrzymanie manewru po czym następuje krótka zmiana kierunku (cofnięcie). Do tego wejścia mogą być podłączone urządzenia z wyjściem ze stykiem normalnie otwartym „NO”, normalnie zamkniętym „NC”, albo urządzenia z wyjściem rezystancyjnym stały 8,2KΩ, na przykład krawędziowe listwy rezystancyjne.

Centrala rozpoznaje rodzaj urządzenia podłączonego do wejścia STOP podczas fazy rozpoznawania (patrz paragraf 4,3 „Rozpoznawanie pozycji otwierania i zamykania bramy”); w czasie pracy urządzenia komendę STOP wywoła jakakolwiek zmiana na tym wejściu w porównaniu z zapamiętanym stanem.

Za pomocą odpowiednich sposobów istnieje możliwość podłączenia do wejścia STOP więcej niż jednego urządzenia, nawet różnych rodzajów:

- Więcej urządzeń NO można podłączyć równolegle pomiędzy sobą bez żadnego ograniczenia ilości.
- Więcej urządzeń NC można podłączyć szeregowo pomiędzy sobą bez żadnego ograniczenia ilości.
- Więcej urządzeń o oporności stałej 8,2KΩ, może być połączonych „w kaskadzie” z tylko jedną opornością na końcu 8,2KΩ
- Możliwa jest kombinacja NO i NC przez równoległe połączenie obu styków i dołączeniem szeregowo do styku NC - oporu 8,2KΩ (pozwala to także na kombinację 3 urządzeń: NA, NC i 8,2KΩ).

⚠ Jeśli wejście STOP jest używane do podłączenia urządzeń z funkcjami bezpieczeństwa, jedynie urządzenia ze stałym oporem 8,2KΩ zapewniają 3 kategorię odporności na usterki według normy EN 954-1.

7.3.2) Fotokomórki

Ta centrala jest wyposażona w funkcję „Fototest”, zwiększającą niezawodność urządzeń bezpieczeństwa, pozwala to na uzyskanie „Kategorii 2” według normy EN 954-1 (wyd. 12/1998), jeśli chodzi o zespół centrali i fotokomórek bezpieczeństwa.

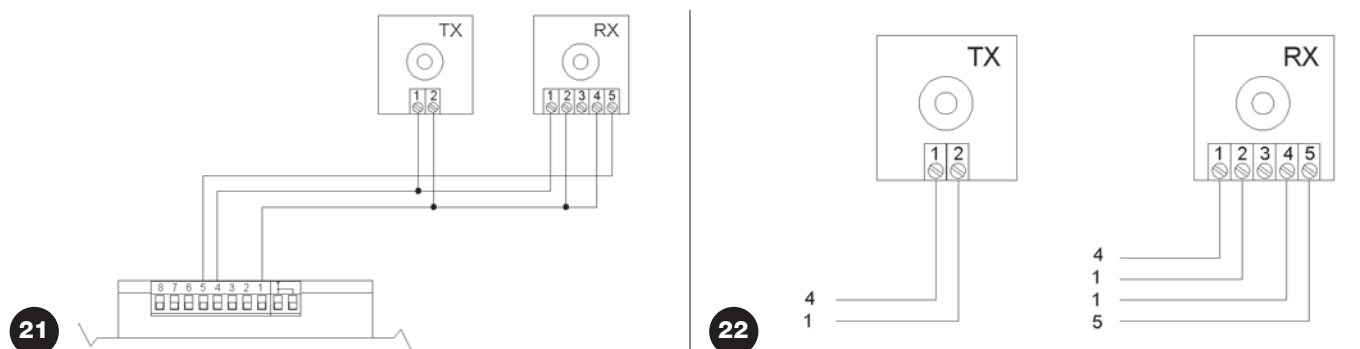
za każdym razem, kiedy jest uruchamiany manewr, są kontrolowane wszystkie urządzenia bezpieczeństwa i tylko jeśli test da wynik pozytywny, manewr się rozpoczyna.

Jeśli natomiast test nie da pozytywnego wyniku (fotokomórka oślepią słońcem, przewody w krótkim zwarcu, itp.), zostaje określona usterka i manewr nie jest wykonany.

Aby dodać parę fotokomórek należy usunąć mostek i podłączyć tak, jak dalej to opisano.

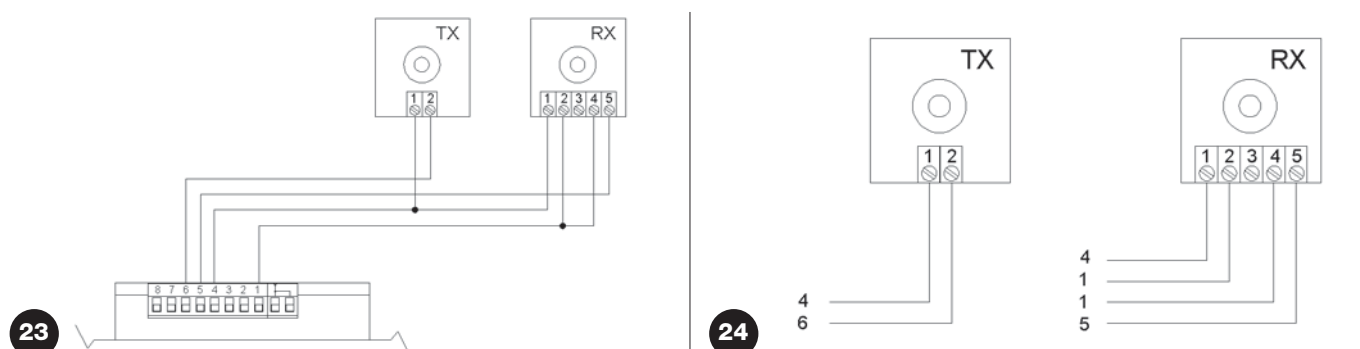
• Podłączenie bez funkcji „Fototest” (rys. 21 – 22):

Zasilic odbiorniki bezpośrednio z wyjścia pomocniczego centrali (zaciski 1 – 4).



• Podłączenie bez funkcji „Fototest” (rys. 23 – 24):

Zasilanie nadajników fotokomórek nie jest brane bezpośrednio z wyjść pomocniczych, ale z wyjścia „Fototest” pomiędzy zaciskami 6 – 4. Maksymalny prąd użytkowany na wyjściu „Fototest” wynosi 100mA.



W przypadku, kiedy używa się 2 pary fotokomórek które mogą wzajemnie się zakłócać, należy włączyć synchronizm, tak jak to opisano w instrukcji dla fotokomórek.

7.4) Funkcje specjalne

7.4.1) Funkcja „Otwiera zawsze”

Funkcja „Otwiera zawsze” jest ciekawą możliwością centrali sterującej - pozwala zawsze na wykonanie manewru otwarcia, kiedy sterowanie „Krok po kroku” trwa dłużej niż 3 sekundy; jest to przydatne, na przykład, aby podłączyć do zacisku Krok po kroku styki zegara

programującego tak, aby brama była stale otwarta o pewnej porze dnia.

Ta funkcja jest aktywna bez względu na rodzaj programowania wejścia Krok po kroku (patrz parametr „Funkcja Krok po Kroku” w tabeli 15).

7.4.2) Funkcja „Otwiera Zawsze”

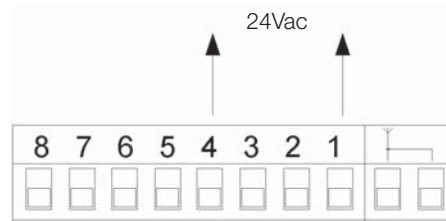
W przypadku kiedy urządzenie bezpieczeństwa nie działa prawidłowo lub nie działa w ogóle, istnieje możliwość sterowaniem i przesuwaniem bramy w trybie „Ręcznym”.

Szczegóły są podane w paragrafie „Sterowanie z zabezpieczeniami niedziałającymi”, znajdującym się w załączniku „Instrukcje i ostrzeżenia przeznaczone dla użytkownika siłownika ROAD”.

7.5) Podłączenie innych urządzeń

Jeśli istnieje potrzeba zasilania urządzeń zewnętrznych jak na przykład czytnik zbliżeniowy dla kart z transponderem albo światła oświetlającego wyłącznik kluczowy, można w tym celu pobrać zasilanie tak jak pokazano na rys. 25. Napięcie zasilania to 24Vac -30% ÷ +50% przy maksymalnie dostępnym prądzie 100mA.

25



7.6) Rozwiązywanie problemów

W tabeli 19 można znaleźć przydatne wskazówki do rozwiązywania problemów w czasie instalowania lub w przypadku popsuć.

26

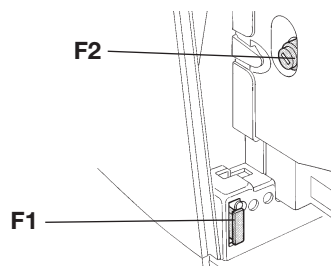


Tabela 19: rozpoznawanie usterek

Objawy	Prawdopodobna przyczyna i możliwe rozwiązanie
Nadajnik radiowy nie steruje bramą i dioda na nim nie zapala się	Sprawdzić, czy baterie nadajnika nie wyczerpały się, ewentualnie je wymienić.
Nadajnik radiowy nie steruje bramą i dioda na nim nie zapala się.	Sprawdzić czy nadajnik jest prawidłowo wczytany do odbiornika radiowego Sprawdzić właściwą emisję sygnału radiowego nadajnika poprzez następującą próbę empiryczną: wcisnąć jeden przycisk i oprzeć diodę anteny o normalny aparat radiowy (lepiej jeśli jest to rodzaj ekonomiczny), włączony i ustawiony na zakres FM o częstotliwości 108,5Mhz, lub najbardziej do niej zbliżonej; powinno się usłyszeć słaby hałas z pulsacyjnym zgrzytaniem.
Nie można wykonać żadnego manewru i dioda „OK” nie miga	Sprawdzić, czy ROAD200 jest zasilany napięciem z sieci 230V. Sprawdzić, czy bezpieczniki F1 i F2 nie są przepalone; w takim przypadku należy ustalić przyczynę usterki i następnie wymienić bezpieczniki na nowe o takich samych charakterystykach
Nie można sterować żadnym manewrem i lampa nie świeci się.	Sprawdzić, czy polecenie jest rzeczywiście odbierane. Jeśli polecenie dotrze do wejścia Krok po kroku, dioda OK mignie dwa razy, sygnalizując, że polecenie zostało odebrane.
Manewr nie rozpoczyna się a lampa ostrzegawcza wykonuje kilka mignięć	Policzyć ilość mignięć i sprawdzić z zawartością tabeli 20.
Manewr rozpoczyna się, lecz zaraz po tym następuje krótkie cofnięcie bramy.	Wybrana siła może być za mała dla tego rodzaju bramy. Sprawdzić czy nie ma przeszkód i ewentualnie wybrać większą siłę.

7.7) Diagnostyka i sygnalizacja

Niektóre urządzenia posiadają możliwość specjalnej sygnalizacji, za pomocą której można łatwo określić stan działania lub działanie nieprawidłowe.

7.7.1) Sygnalizacja za pomocą lampy ostrzegawczej

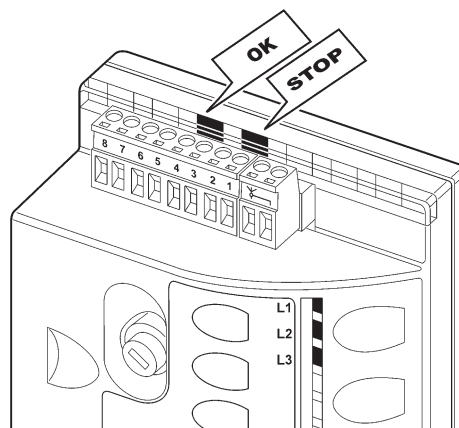
Gdy podłączona jest lampa ostrzegawcza to podczas ruchu bramy miga z częstotliwością jednego mignięcia na sekundę; kiedy pojawia się usterka, wydawane będą podane dwie krótkie serie mignięć, przedzielone jednosekundową przerwą.

Tabela 20: sygnalizacje lampy ostrzegawczej FLASH

Szybkie miganie	Przyczyna	ROZWIĄZANIE
2 mignięć przerwa 1 sekundowa 2 mignięć	Interwencja fotokomórki	Na początku manewru jedna lub więcej fotokomórek nie daje zgody na ruch. Sprawdzić, czy nie ma przeszkód na linii optycznej. Jest to prawidłowe zachowanie, gdy podczas ruchu odczytana zostanie przeszkoda.
3 mignięć przerwa 1 sekundowa 3 mignięć	Zadziałanie ogranicznika "Siły Silnika"	Podczas ruchu brama napotkała zwiększony opór. Sprawdzić przyczynę.
4 mignięć przerwa 1 sekundowa 4 mignięć	Zadziałanie wejścia STOP	Na początku manewru lub podczas ruchu zadziałało wejście STOP; sprawdzić przyczynę.
5 mignięć przerwa 1 sekundowa 5 mignięć	Błąd parametrów wewnętrznych centrali elektronicznej.	Odczekać co najmniej 30 sekund i ponowić próbę manewru; jeśli efekt jest taki sam to może się okazać, że jest to poważna usterka i wymaga wymiany płyty centrali.
6 mignięć przerwa 1 sekundowa 6 mignięć	Przekroczono limit ilości manewrów na godzinę.	Odczekać kilka minut, aby ogranicznik ilości manewrów powrócił pod maksymalną liczbę graniczną manewrów.
7 mignięć przerwa 1 sekundowa 7 mignięć	Błąd w wewnętrznych obwodach elektrycznych.	Rozłączyć wszystkie obwody zasilania na kilka sekund, potem spróbować ponownie dać polecenie; jeśli stan się nie zmienia może się okazać, że jest to poważna usterka i wymaga wymiany układu elektronicznego centrali albo okablowania silnika. Wykonać kontrolę i ewentualnie wymienić.

7.7.2) Sygnalizacja na centrali

W centrali ROAD200 znajduje się zestaw diod LED z, których każda może dostarczyć specyficznych sygnałów, tak podczas normalnej pracy jak i w przypadku wystąpienia usterki.



27

Tabela 21: dioda na zaciskach centrali

Dioda OK	Przyczyna	ROZWIĄZANIE
Wyłączona	Usterka	Sprawdzić czy jest zasilanie; sprawdzić czy nie zadziałały bezpieczniki; w takim przypadku sprawdzić przyczynę ich zadziałania a potem wymienić je na nowe o tych samych wartościach.
Świeci się	Poważna usterka	Jest to poważna usterka; spróbować wyłączyć na chwilę centralę; jeśli stan się utrzymuje jest to poważne uszkodzenie i wymaga wymiany płyty centrali.
Jedno mignięcie na sekundę	Wszystko OK	Prawidłowe działanie centrali
2 szybkie mignięcia	Zmiana stanu wejść	Jest to prawidłowe zachowanie, gdy nastąpi zmiana stanu wejścia: Krok po Kroku, STOP, zadziałanie fotokomórki lub użytkowanie nadajnika radiowego.
Seria oddzielonych mignięć z jednosekundową przerwą.	Różne	To ta sama sygnalizacja jaka jest na lampie ostrzegawczej. Patrz Tabela 20:
Dioda OK	Przyczyna	ROZWIĄZANIE
Wyłączona	Zadziałanie wejścia STOP	Sprawdzić urządzenia podłączone do wejścia STOP
Świeci się	Wszystko OK	Wejście STOP aktywne

Tabela 22: dioda na zaciskach centrali

Dioda L1	Opis
Wyłączona	Podczas normalnego działania jest to stan prawidłowy.
Świeci się	Zapalona przez 10 sekund oznacza fazę rozpoznawania w toku nadajnika.
Miga	• Programowanie funkcji w toku. • Usuwanie lub diagnostyka nadajników radiowych.
Dioda L2	Opis
Wyłączona	Podczas normalnego działania wskazuje: „prędkość silnika” wolna.
Świeci się	Podczas normalnego działania wskazuje: „prędkość silnika” wysoka.
Miga	• Programowanie funkcji w toku • Jeśli miga wraz z L3, to wskazuje, że należy wykonać fazę wczytywania pozycji otwarcia i zamknięcia bramy (patrz rozdział 4,3 „Rozpoznawanie długości bramy”)
Dioda L3	Opis
Wyłączona	Podczas normalnego działania wskazuje: „Zamknięcie automatyczne” aktywne.
Świeci się	Podczas normalnej pracy wskazuje: „Zamknięcie automatyczne” nie aktywne.
Miga	• Programowanie funkcji w toku • Jeśli miga wraz z L2, to wskazuje, że należy wykonać fazę wczytywania pozycji otwarcia i zamknięcia bramy (patrz rozdział 4,3 „Rozpoznawanie długości bramy”)

7.8) Akcesoria

Zapoznać się z katalogiem Nice S.p.A., gdzie znajduje się wykaz wszystkich i uaktualnionych akcesoriów.

8) Dane techniczne

W celu ulepszenia swoich produktów, Nice S.p.a. zastrzega sobie prawo zmiany charakterystyk technicznych w jakimkolwiek momencie i bez uprzedzenia, utrzymując jednak funkcjonalność i przeznaczenie wyrobu.

Wszystkie charakterystyki techniczne tutaj podane odnoszą się do temperatury otoczenia 20°C (±5°C).

Dane techniczne: ROAD200	
Typ	Elektromechaniczny siłownik do automatyzacji bram przesuwanych do użytku prywatnego wraz z elektroniczną centralą sterującą
Koło zębate	Z: 15; Moduł: 4; Krok: 12,5mm; średnica pierwotna: 60mm
Maksymalny moment startowy	6Nm; odpowiadający możliwości poruszenia skrzydła z tarcim statycznym do 200N
Moment nominalny	3.3Nm; odpowiadający możliwości utrzymania w ruchu skrzydła z oporem dynamicznym (toczenia) do 110N.
Prędkość bez obciążenia	0.26m/s; centrala pozwala na zaprogramowanie 2 prędkości: 0,14m/s o 0,26m/s
Prędkość przy momencie nominalnym	0.18m/s
Maksymalna częstotliwość cykli pracy	30 cykli /dzień (centrala ogranicza cykle do ilości przewidzianej w tabelach 1 i 2)
Maksymalny czas pracy ciąglej	7 minut (centrala ogranicza działanie ciąglej do czasu przewidzianego w tabelach 1 i 2)
Ograniczenia zastosowania	Ogólnie, ROAD200 jest w stanie zautomatyzować bramy o ciężarze do 200Kg lub o długości do 5m, zgodnie z ograniczeniami przewidzianymi w tabelach 1 i 2.
Zasilanie ROAD200	230Vac (+10% +15%) 50/60Hz.
Zasilanie ROAD200/V1	120Vac (+10% +15%) 50/60Hz.
Maksymalna moc pobierana	150W (0.9A)
Klasa izolacji	1 (wymaga uziemienia)
Wyjście lampy ostrzegawczej	dla jednej lampy ostrzegawczej LUCYB (12V, 21W).
Wejście STOP	Dla styków normalnie zamkniętych, normalnie otwartych lub o stałej oporności 8,2K Ω z auto-rozpoznaniem (każda zmiana w porównaniu do stanu zapamiętanego powoduje polecenie „STOP”)
Wejście Krok po kroku	Dla styków normalnie otwartych (zamknięcie styku powoduje polecenie Krok po kroku.)
Wejście ANTENA dla sygnału radio	52 ohm dla przewodu typu RG58 lub podobne
Odbiornik radiowy	Zabudowany
Funkcje programowalne	2 funkcji typu ON-OFF i 3 parametrów regulowanych (patrz tabele 12 i 14)
Funkcje auto-programowalne	Auto-rozpoznawcze typu urządzenia „STOP” (kontakt NA, NC lub opornik 8,2K Ω) Auto-rozpoznanie długości bramy i ustalanie punktów zwolnienia i częściowego otwarcia.
Temperatura pracy	-20°C ÷ 50°C
Użytkowanie w atmosferze szczególnie kwaśnej lub słonej albo potencjalnie wybuchowej	NIE
Stopień zabezpieczenia	IP 44
Wymiary i ciężar	330 x 195 h 277; 8Kg

Dane techniczne	wbudowany odbiornik radiowy
Typ	wbudowany odbiornik czterokanałowy do sterowania zdalnego
Częstotliwość	433,92MHz
Sposób kodowania	Cyfrowy kod stały 12 Bit, typu FLO Cyfrowy Rolling code 52 Bit, typu FLOR Cyfrowy Rolling code 64 Bit, typu SMILO
Kompatybilność nadajników (1)	FLO, VERY VE FLOR, VERY VR; tylko grupa pojedyncza: ERGO, PLANO, PLANOTIME SMILO
Ilość wczytanych nadajników	maksymalnie 160 jeśli wczytane w Sposobie I.
Impedancja wejścia	52 Ω
Czułość	Większa od 0.5 μ V
Zasięg nadajników	Od 100 do 150m, w zależności od przeszkód i zakłóceń elektromagnetycznych jakie ewentualnie mogą występować, i od umieszczenia anteny odbiorczej
Wyjścia	dla funkcji według tabeli 4 i 5
Temperatura pracy	-20°C ÷ 55°C

Uwaga 1: pierwszy wczytany nadajnik określa, w jakim systemie muszą działać kolejno wczytywane piloty.

Dane techniczne	Nadajnik: FLO2	Nadajnik: FLO2R-S	Nadajnik: SM2
Typ	Nadajnik dwukanałowy do sterowania zdalnego		
Częstotliwość	433,92MHz		
Sposób kodowania	Cyfrowy kod stały 12 Bit, typu FLO	Cyfrowy Rolling code 52 Bit, typu FLOR	Cyfrowy Rolling code 64 Bit, typu SMILO
Przyciski	2		
Zasilenie	12Vdc baterią typu 23A		
Absorpcja	25mA		
Trwałość baterii	1 rok, przy 20 poleceniach/dziennie o długości trwania 1 sekunda, przy temperaturze 20°C		
Moc promieniowania	100µW		
Wymiary i ciężar	72 x 40 h 18mm / 30g	72 x 40 h 18mm / 30g	średnica 48 h14mm / 19g
Stopień zabezpieczenia	IP 40 (użytkowanie tylko w pomieszczeniach lub w miejscach zabezpieczonych)		
Temperatura pracy	-40°C ÷ 85°C		

Instrukcje i ostrzeżenia skierowane do użytkownika siłownika ROAD

Te instrukcje muszą znaleźć się w „Instrukcjach i ostrzeżeniach przy obsłudze automatyki”, jakie instalator musi przekazać właścicielowi posesji.

Gratulujemy wyboru automatyki firmy Nice! Nice S.p.A. produkuje elementy do automatyzacji bram, drzwi, bram rolowanych, rolet i markiz: siłowniki, lampy sygnalizacyjne, fotokomórki i akcesoria. Firma Nice stosuje w swoich produktach wyłącznie surowce wysokiej jakości i, z powołania, poszukuje nowych rozwiązań innowacyjnych maksymalnie ułatwiających użytkowanie tych urządzeń. Elementy te są technicznie wysokiej jakości, estetyczne i z dokładnie opracowaną ergonomią: Z zestawu produktów Nice wasz instalator z pewnością wybierze produkt, który najbardziej odpowiada waszym wymaganiom. Wasza automatyka nie jest produktem firmy Nice, ale jest dziełem sztuki zrealizowanym w wyniku wieloletnich analiz, obliczeń, wyboru surowców a realizacja tej instalacji powierzona jest waszemu instalatorowi. Każda automatyka jest jedyna w swoim rodzaju. Gdy wasz instalator posiada wystarczające doświadczenie i niezbędną wiedzę do jej wykonania to automatyka na pewno będzie odpowiadała waszym wymaganiom, będzie trwała i niezawodna, a przede wszystkim będzie wykonana zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami prawnymi. Automatyka jest wygodnym rozwiązaniem, posiada funkcjonalny system zabezpieczający i gdy jest zadbana będzie wam służyć wiele lat. Gdy automatyka spełnia wasze wymagania w zakresie bezpieczeństwa i zgodnie z normami prawnymi nie znaczy to, że nie istnieją inne niebezpieczeństwa. Mogą się bowiem utworzyć się sytuacje niebezpieczne spowodowane nieodpowiedzialnym i błędnym użytkowaniem. Dlatego też chcemy przekazać wam użyteczne wskazówki w celu uniknięcia takich niekorzystnych sytuacji:

- **Przed pierwszym użyciem automatyzacji**, poproście instalatora o wyjaśnienie, jakie zagrożenia mogą pojawić się w czasie użytkowania bramy i skąd pochodzą, przeznacźcie kilka minut na przeczytanie **instrukcji i ostrzeżeń dla użytkownika** jakie przekazał wam instalator. Należy przechowywać instrukcje w celu możliwych późniejszych konsultacji i przekazać ją ewentualnemu następnemu użytkownikowi bramy.
- **Wasz automat jest maszyną, która dokładnie wykonuje wasze polecenia**; niewłaściwe lub nieuprawnione użycie może stać się niebezpieczne: nie sterujcie ruchem bramy, jeśli w jej pobliżu znajdują się osoby, zwierzęta lub przedmioty.
- **Dzieci**: automatyka gwarantuje wysoki stopień bezpieczeństwa. Zatrzymuje ruch, gdy jej system zabezpieczający odczyta obecność osób lub rzeczy i gwarantuje uaktywnienie tego systemu w sposób pewny i przewidziany. Bezpieczniej jednak jest zabronić dzieciom bawienia się w pobliżu automatyki jak również pozostawionymi bez nadzoru pilotami, aby uniknąć nieumyślnego włączenia: **to nie zabawka!**

- **Usterki**. Gdy zauważy się jakiegokolwiek niewłaściwe zachowanie automatyki należy odłączyć od niej zasilanie elektryczne i wysprzęglić ręcznie według procedury niżej opisanej. Nie próbujcie sami wykonać jakiegokolwiek naprawy, lecz zwróćcie się o pomoc do waszego zaufanego instalatora: W międzyczasie brama może działać jako otwierana ręcznie (po odblokowaniu siłownika), tak jak to wcześniej opisano.
- **Czynności konserwacyjne**. Automatyka, jak każda maszyna, wymaga okresowych czynności konserwacyjnych, co gwarantuje jej bezpieczne i długoletnie funkcjonowanie. Uzgodnić z waszym instalatorem program okresowych przeglądów konserwacyjnych. Firma Nice poleca, aby przeglądy wykonywać co sześć miesięcy, ale zależy to też od intensywności użytkowania. Jakiegokolwiek przegląd, związany z czynnościami konserwacyjnymi czy naprawą, ma być wykonany przez wykwalifikowany personel.
- Nawet jeśli uważacie że potraficie, nie modyfikujcie urządzenia i parametrów programowania oraz nie regulujcie automatyki: należy to do waszego instalatora.
- Odbiór, konserwacje okresowe i ewentualne naprawy muszą być udokumentowane przez wykonującego je, a dokumentacja przechowywana przez właściciela urządzenia.
Jedynie czynności, które możecie i powinniście wykonywać okresowo, to czyszczenie szyb fotokomórek i usuwanie ewentualnych liści, kamieni i innych obiektów, które mogłyby przeszkodzić w ruchu bramy. Aby uniemożliwić nieoczekiwane uruchomienie bramy, przed rozpoczęciem tych prac pamiętajcie o **odblokowaniu automatu** (tak jak wcześniej to opisano). Do czyszczenia używajcie jedynie ściereczki lekko zwilżonej wodą.
- **Złomowanie**. Po zakończeniu okresu użytkowania automatyki dopilnujcie, aby likwidacja została przeprowadzona przez wykwalifikowany personel i aby materiały zostały poddane recyklingowi lub utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- **W wypadku uszkodzenia lub braku zasilania**. Oczekując na waszego instalatora lub do momentu przywrócenia zasilania (jeśli urządzenie nie jest wyposażone w dodatkowy akumulator), brama może być używana jako obsługiwana ręcznie. W tym celu należy wykonać wysprzęglenie siłownika (jedynie działanie dozwolone użytkownikowi): ta operacja została szczególnie przemyślana przez Nice, aby zapewnić wam maksymalną łatwość bez użycia specjalnych narzędzi lub dużego wysiłku fizycznego.

Odblokowanie i ruch ręczny: przed wykonaniem tej operacji zwrócić **uwagę** na to, że odblokowanie może być wykonane jedynie kiedy skrzydło jest nieruchome



Aby zablokować: wykonać w odwrotnej kolejności te same operacje

Sterowanie z niesprawnymi urządzeniami bezpieczeństwa: w przypadku kiedy urządzenia bezpieczeństwa znajdujące się na bramie nie działają prawidłowo, można również sterować bramą

- Uruchomić bramę (pilotem, nadajnikiem radiowym, przełącznikiem itp.); jeśli wszystko jest w porządku, brama zadziała w sposób normalny, w przeciwnym wypadku lampa ostrzegawcza kilka razy błysnie i manewr nie rozpocznie się (ilość błysków zależy od przyczyny dla której manewr nie może się rozpocząć)
- W tym przypadku, w przeciągu 3 sekund należy powtórnie włączyć i trzymać włączone sterowanie
- Po około 2 sekundach rozpocznie się ruch bramy w trybie „Manualnym”, to znaczy brama się przesunęła dopóki wciskamy przycisk (lub trzymamy przekreślony kluczyk) a po ich puszczeniu natychmiast zatrzyma się

Przy niedziałających zabezpieczeniach należy jak najprędzej naprawić system.

Wymiana baterii w pilocie jeśli wasz pilot po jakimś czasie używania ma zmniejszony zasięg lub w ogóle przestał działać, może to być po prostu skutkiem wyczerpania się baterii (w zależności od intensywności używania, bateria wytrzyma od kilku miesięcy do ponad roku). Możecie sprawdzić fakt wyczerpania baterii ponieważ dioda potwierdzenia na pilocie nie zapala się, albo świeci bardzo słabo, lub zapala się tylko na chwilę. Przed zwróceniem się do instalatora, spróbujcie zamienić baterie na inne, wyjęte z nadajnika działającego prawidłowo: jeśli to jest powodem nie działania, to wystarczy wymienić baterię na nową tego samego typu.

Uwaga: Baterie zawierają substancje trujące: nie wyrzucajcie ich do śmieci, ale usuńcie zgodnie z aktualnymi przepisami. Nie wyrzucać do śmieci, ale przy ich zbyciu należy dostosować się do miejscowych norm i regulaminów w tej materii.

Jesteście zadowoleni? W przypadku, kiedy chcielibyście w przyszłości dokupić kolejne urządzenie automatyki, zwróćcie się do tego samego instalatora i do Nice, a zapewnicie sobie, poza doradztwem specjalisty i produktami najbardziej zaawansowanymi na rynku, najlepsze działanie i maksymalną kompatybilność istniejącą instalacją.

Dziękujemy za przeczytanie niniejszych wskazówek, życzymy dużej satysfakcji z nowego urządzenia: W celu ewentualnych wyjaśnień, czy porad prosimy zwrócić się do waszego instalatora.

Road200

Inhoud:

pag.

1	Aanbevelingen	135	7	Nadere details	144
2	Beschrijving van het product en gebruiksbestemming	135	7.1	Programmeertoetsen	144
2.1	Gebruikslimieten	136	7.2	Programmeren	145
2.2	Voorbeeld van een installatie	136	7.2.1	Functies eerste niveau (functies ON-OFF)	145
2.3	Lijst van kabels	136	7.2.2	Programmering eerste niveau (functies ON-OFF)	145
3	Installatie	137	7.2.3	Functies tweede niveau (instelbare parameters)	145
3.1	Controles vooraf	137	7.2.4	Programmering tweede niveau (instelbare parameters)	146
3.2	Bevestiging van de reductiemotor	137	7.2.5	Voorbeeld van programmering tweede niveau (instelbare parameters)	146
3.3	Installatie van de verschillende inrichtingen	138	7.2.6	Voorbeeld van programmering eerste niveau (functies ON-OFF)	147
3.4	Elektrische aansluitingen	139	7.3	Bijplaatsen of wegnemen van inrichtingen	147
3.5	Beschrijving van de elektrische aansluitingen	140	7.3.1	Ingang STOP	147
4	Eindcontroles en start	140	7.3.2	Fotocellen	148
4.1	Keuze van de looprichting	140	7.4	Speciale functies	148
4.2	Aansluiting van de stroomtoevoer	140	7.4.1	Functie "Open altijd"	148
4.3	Herkenning van de vleugellengte	141	7.4.2	Functie "Beweeg in ieder geval"	148
4.4	Controle van de manoeuvre van de poort	141	7.5	Aansluiting andere inrichtingen	149
4.5	Vooraf ingestelde functies	141	7.6	Oplossen van problemen	149
4.6	Radio-ontvanger	141	7.7	Diagnostiek en signaleringen	149
4.7	Geheugenopslag van de zenders	142	7.7.1	Signalering met het knipperlicht	149
4.7.1	Geheugenopslag modus I	142	7.7.2	Signalering op de besturingseenheid	150
4.7.2	Geheugenopslag modus II	142	7.8	Accessoires	150
4.7.3	Geheugenopslag "op afstand"	143			
4.7.4	Wissen van de radiozenders	143			
5	Eindtest en inbedrijfstelling	143	8	Technische gegevens	151
5.1	Eindtest	143			
5.2	Inbedrijfstelling	144			
6	Onderhoud en afvalverwerking	144			
6.1	Onderhoud	144			
6.2	Afvalverwerking	144			
				Aanwijzingen en aanbevelingen bestemd voor de gebruiker van de reductiemotor ROAD	153

1) Aanbevelingen

Deze handleiding bevat belangrijke informatie voor de veiligheid van mensen. Alvorens u met de installatie gaat beginnen dient u alle in deze handleiding vervatte informatie te lezen. Bewaar deze handleiding ook voor later gebruik.

Met het oog op gevaarlijke situaties die zich tijdens de installatie en het gebruik van ROAD200 kunnen voordoen, moeten ook tijdens de installatie de wetten, voorschriften en regels volledig in acht genomen worden. In dit hoofdstuk zullen algemene aanbevelingen gegeven worden; andere belangrijke aanbevelingen vindt u in de hoofdstukken “3.1 Controles vooraf”; “5 Eindtest en inbedrijfstelling”.

⚠ Volgens de meest recente Europese wetgeving valt het aanleggen van een automatische deur of poort onder wat voorzien is in de Europese Richtlijn 98/37/EG (Richtlijn Machines) en met name onder de voorschriften: EN 12445; EN 12453 en EN 12635, die een verklaring van vermoedelijke conformiteit mogelijk maken.

Verdere inlichtingen, richtlijnen ten aanzien van risico's en het samenstellen van het technisch dossier zijn beschikbaar op: “www.niceforyou.com”.

- Deze handleiding is uitsluitend bestemd voor technisch personeel dat voor de installatie gekwalificeerd is. Behalve de specifieke los te halen bijlage welke de installateur dient te verzorgen, namelijk “Aanwijzingen en aanbevelingen bestemd voor de gebruiker van de reductiemotor ROAD” kan andere informatie die in dit dossier is vervat, niet als interessant voor de eindgebruiker worden beschouwd!
- Leder ander gebruik van ROAD200 dat niet voorzien is in deze aanwijzingen is verboden; oneigenlijk gebruik kan gevaar opleveren of letsel en schade aan mensen en zaken veroorzaken.
- Voordat u met de installatie begint dient u een analyse van de risico's te maken waarvan de lijst van essentiële veiligheidseisen zoals die in

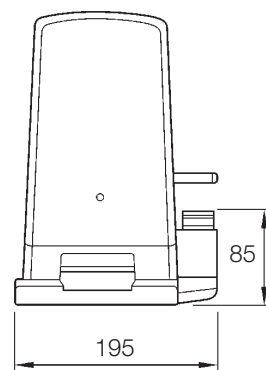
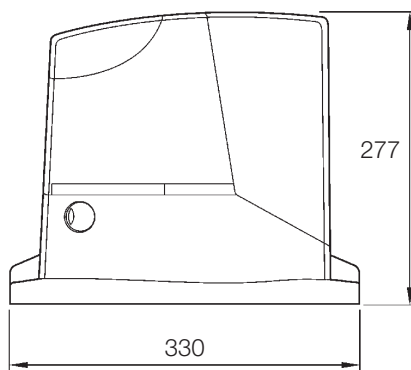
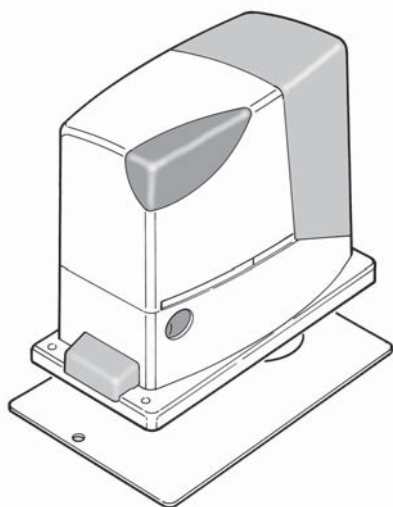
Bijlage I van de Richtlijn Machines zijn voorzien, deel uitmaakt; hierin geeft u de toegepaste oplossingen aan. Wij maken u erop attent dat de risico-analyse één van de documenten is die deel uit maken van het “technisch dossier” van de automatisering.

- Controleer of er verdere inrichtingen nodig zijn om de automatisering met ROAD200 op basis van de specifieke toepassingssituatie en aanwezige gevaren te completeren; u dient daarbij bijvoorbeeld risico's op het gebied van botsen, beknelling, scharen, etc. en andere algemene gevaren in acht te nemen.
- Breng geen wijzigingen aan onderdelen aan, indien dit niet in deze handleiding is voorzien. Dergelijke handelingen kunnen alleen maar storingen veroorzaken. NICE wijst elke aansprakelijkheid voor schade tengevolge van gewijzigde artikelen van de hand.
- Zorg ervoor dat er tijdens het installeren niets, ook geen vloeistof, in de besturingseenheid of andere open inrichting kan komen; neem eventueel contact op met het technisch servicecentrum van NICE; het gebruik van ROAD 200 in deze situaties kan een gevaarlijke situatie doen ontstaan.
- Het automatisme mag niet gebruikt worden voordat de inbedrijfstelling heeft plaatsgevonden zoals dat in hoofdstuk: “5 Eindtest en inbedrijfstelling” is aangegeven.
- De afvalverwerking van het verpakkingsmateriaal van ROAD200 moet geheel en al volgens de plaatselijk geldende regels plaatsvinden.
- Indien er zich een storing voordoet die u niet met behulp van de in deze handleiding vervatte informatie kunt oplossen, gelieve u contact op te nemen met de technische servicedienst van NICE.
- Wanneer er een automatische schakelaar of zekering in werking is getreden, dient u alvorens die terug te stellen, de storing op te zoeken en die te verhelpen.
- Voordat u de interne klemmetjes onder de dekplaat van ROAD200 aanraakt dient u alle circuits van stroomtoevoer los te koppelen; indien dit niet te zien is, dient u een bord aan te brengen met de tekst: “LET OP ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN IN UITVOERING”.

2) Beschrijving van het product en gebruiksbestemming

ROAD200 is een elektromechanische reductiemotor bestemd voor de automatisering van schuifpoorten voor particulier gebruik; ze beschikt over een elektronische besturingseenheid met ingebouwde ontvanger voor radiobesturing.

ROAD200 werkt op elektrische energie, maar bij uitval van de stroomvoorziening via het elektriciteitsnet is het mogelijk de reductiemotor met een speciale sleutel te ontgrendelen en de poort met de hand te verplaatsen.



2.1) Gebruikslimieten

De gegevens met betrekking tot de prestaties van ROAD200 kunt u in hoofdstuk "8 Technische gegevens" vinden en dat zijn de enige waarden waarmee het mogelijk is correct te beoordelen of die voor een bepaalde toepassing geschikt is.

Over het algemeen is ROAD200 geschikt om poorten met een maximumgewicht van 200kg of een maximale lengte van 5m te automatiseren, volgens hetgeen in de tabellen 1 en 2 is aangegeven.

Met de vleugellengte kan het maximale aantal cycli per uur achter elkaar bepaald worden terwijl met het gewicht het percentage van vermindering van het aantal cycli en de maximaal toegestane snelheid bepaald kunnen worden; als de vleugel bijvoorbeeld langer dan 3,8m is zouden er 15 cycli/uur en 10 cycli achter elkaar mogelijk zijn, maar als de vleugel 170kg weegt, dient dit met 70% teruggebracht te worden: het resultaat is dus 11 cycli/uur en circa 7 cycli achter elkaar. Om oververhitting van de besturingseenheid te voorkomen is er een begrenzer aangebracht die gebaseerd is op de belasting van de motor en de duur van de cycli; de begrenzer treedt in werking wanneer de maximumlimiet overschreden wordt.

Tabel 1: limieten met betrekking tot de lengte van de vleugel

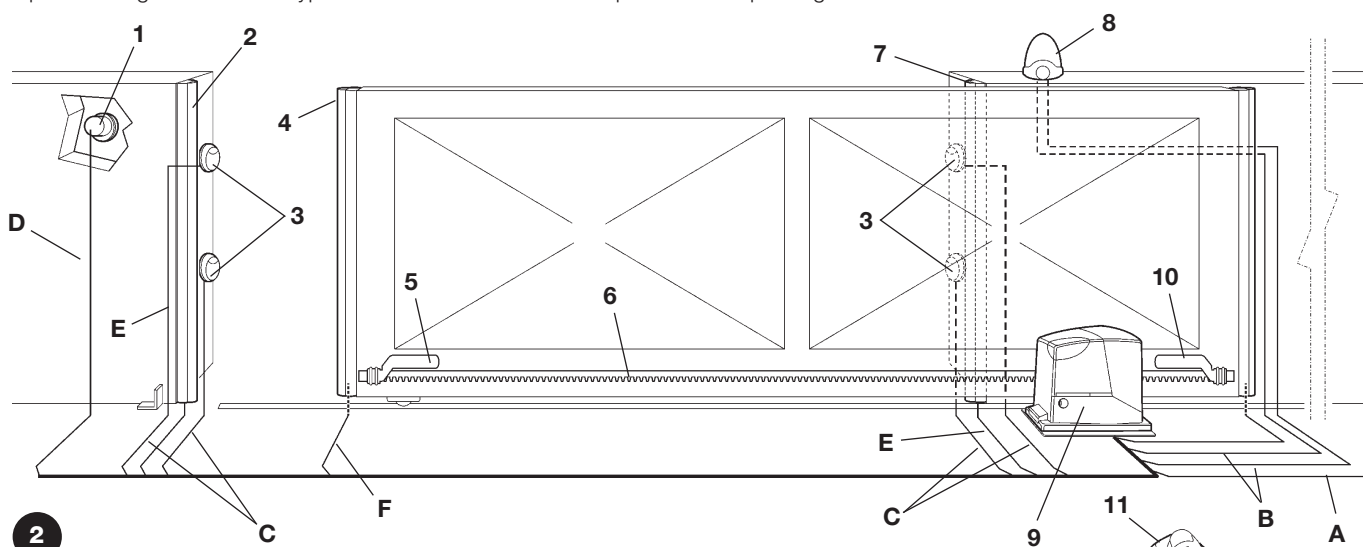
Lengte vleugel meter	max. cycli/uur	max. opeenvolgend cycli
Tot 3	20	13
3 - 4	15	10
4 - 5	12	8

Tabel 2: limieten met betrekking tot het gewicht van de vleugel

Gewicht vleugel kg	Percentage cycli
Tot 100	100%
100÷150	85%
150÷200	70%

2.2) Voorbeeld van een installatie

Op afbeelding 1 vindt u een typische installatie van een schuifpoort met toepassing van ROAD200



- | | | |
|--|--|---------------------------------------|
| 1 Sleutelschakelaar | 5 Beugel eindaanslag "Open" | 8 Knipperlicht met ingebouwde antenne |
| 2 Primaire vaste contactlijst (apart verkrijgbaar) | 6 Tandheugel | 9 ROAD200 |
| 3 Fotocellen | 7 Secundaire vaste contactlijst (apart verkrijgbaar) | 10 Beugel eindaanslag "Dicht" |
| 4 Primaire mobiele contactlijst | | 11 Radiozender |

2.3) Lijst kabels

Op de typische installatie op afbeelding 2 worden ook de kabels aangegeven die noodzakelijk zijn voor de aansluiting van de verschillende inrichtingen; in tabel 3 worden de kenmerken van de kabels aangegeven.

⚠ De gebruikte kabels moeten geschikt zijn voor het type installatie; zo bevelen we bijvoorbeeld een kabel van het type H03VV-F aan, wanneer die binnenshuis gebruikt wordt of van het type H07RN-F wanneer ze buitenshuis gebruikt wordt.

Tabel 3: lijst kabels

Aansluiting	Type kabel	Maximaal toegestane lengte
A: Elektrische toevoerleiding	1 kabel 3x1,5mm ²	30m (opm. 1)
B: Knipperlicht met antenne	1 kabel 2x0,5mm ² 1 afgeschermd kabel type RG58	20m 20m (aanbevolen lengte minder dan 5m)
C: Fotocellen	1 kabel 2x0,25mm ² voor zender 1 kabel 4x0,25mm ² voor ontvanger	30m 30m
D: Sleutelschakelaar	2 kabels 2x0,5mm ² (opm. 2)	50m
E: Primaire contactlijst	1 kabel 2x0,5mm ² (opm. 3)	30m
F: Bewegende contactlijsten	1 kabel 2x0,5mm ² (opm. 3)	0m (opm. 4)

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

Opm. 2: de twee kabels 2x0,5mm² kunnen vervangen worden door één enkele kabel 4x0,5mm².

Opm. 3: als er meer dan één lijst is, gelieve u de paragraaf "7.3.1 Ingang STOP" te raadplegen voor het soort aanbevolen aansluiting

Opm. 4: voor de aansluiting van de contactlijsten op deuren dient u de nodige maatregelen te nemen die ook aansluiting bij de in beweging zijnde vleugel mogelijk maken.

3) Installatie

⚠ De installatie van ROAD200 dient door gekwalificeerd personeel uitgevoerd te worden waarbij de wetten, voorschriften en regels en wat in deze aanwijzingen staat, in acht worden genomen.

3.1) Controles vooraf

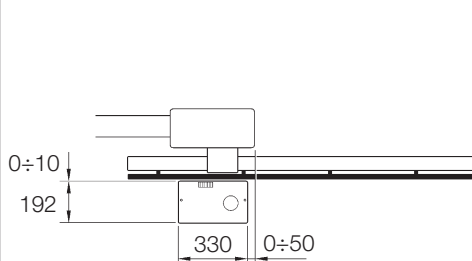
Voordat u met de installatie van ROAD200 begint, dient u onderstaande controles uit te voeren:

- Vergewis u ervan dat al het te gebruiken materiaal in een optimale staat is en geschikt is voor gebruik en conform de voorschriften.
- Controleer of de structuur van de poort ervoor geschikt is geautomatiseerd te worden.
- Controleer of kracht en afmetingen van de vleugel binnen de gebruikslimieten zoals die in paragraaf "2.1 Gebruikslimieten" zijn aangegeven, vallen.
- Vergewis u ervan door de waarden uit hoofdstuk "8 Technische gegevens" te vergelijken, dat de statische wrijving (dat wil zeggen de benodigde kracht om de vleugel in beweging te brengen) kleiner is dan de helft van het "Maximale koppel" en dat de dynamische wrijving (dat wil zeggen de benodigde kracht om de vleugel te laten bewegen als deze eenmaal loopt) kleiner is dan de helft van het "Nominale koppel"; het is raadzaam een marge van 50% op deze krachten aan te houden, omdat slechte weersomstandigheden de wrijving kunnen verhogen.
- Controleer of er over de gehele loop van de poort, zowel bij sluiting als opening, geen punten met een grotere wrijving zijn.
- Controleer dat er geen gevaar bestaat dat de vleugel ontspoord en uit de geleiderails loopt.
- Controleer of de mechanische stops voorbij het loopgebied van de poort sterk genoeg zijn waarbij u erop dient te letten dat er geen vervormingen ontstaan ook als de vleugel hard op de stop zou slaan.
- Controleer dat de vleugel goed in evenwicht is; dat wil zeggen de vleugel niet in beweging mag komen, wanneer de manoeuvre op een willekeurige stand onderbroken wordt.
- Controleer dat er op de plaats van bevestiging van de reductiemotor geen wateroverlast is; monteer de reductiemotor eventueel hoog genoeg boven de grond.
- Kies de plaats van bevestiging van de reductiemotor zo, dat deze gemakkelijk ontgrendeld en gemakkelijk en veilig bewogen kan worden.
- Controleer of de punten van bevestiging van de diverse inrichtingen zo gekozen zijn dat er niet tegen aan gestoten kan worden en of de bevestigingsvlakken stevig genoeg zijn.
- Zorg ervoor dat er geen enkel deel van het automatisme in water of een andere vloeistof terecht kan komen
- Houd alle onderdelen van ROAD200 uit de buurt van relevante warmtebronnen en open vuur. Anders zouden ze schade kunnen oplopen of zouden er storingen, brand of gevaarlijke situaties kunnen ontstaan.
- Indien er in de vleugel een kleinere toegangsdeur is, dient u zich ervan te vergewissen dat deze de normale loop niet belemmert, en indien dit wel het geval is, voor een adequate blokkering te zorgen.
- Sluit de besturingseenheid op een leiding van de elektrische stroomvoorziening aan welke correct geaard is.
- De leiding van de elektrische stroomvoorziening dient door een adequate thermomagnetische en differentiaalschakelaar beveiligd te zijn.
- Op de toevoerlijn van de stroom van het elektriciteitsnet dient een inrichting te komen die de stroomtoevoer kan onderbreken (met overspanningscategorie III, d.w.z. met een minimumafstand tussen de contacten van tenminste 3,5mm) of ander gelijkwaardig systeem, zoals bijvoorbeeld een stopcontact met een stekker. Als die onderbrekingsinrichting van de stroomtoevoer zich niet in de nabijheid van de automatisering bevindt, dient er een blokkeringssysteem te zijn tegen het per ongeluk of onbevoegd inschakelen.

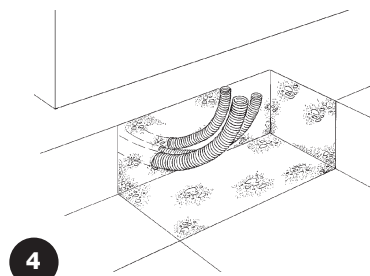
3.2) Bevestiging van de reductiemotor

Als er al een bevestigingsvlak aanwezig is, dient de reductiemotor daar rechtstreeks op bevestigd te worden met bijvoorbeeld expansiepluggen. Anders dient u voor het bevestigen van de reductiemotor als volgt te werk te gaan:

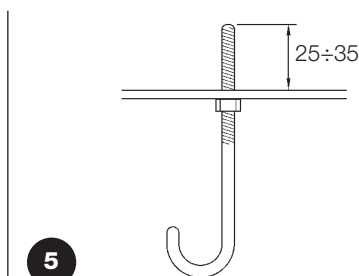
1. Maak een funderingsput met de juiste afmetingen en gebruik daarbij als aanwijzing de op afbeelding 3 aangegeven waarden
2. Zorg voor één of meer buizen waar de elektriciteitskabels doorheen kunnen lopen zoals dat op afbeelding 4 te zien is
3. Monteer de twee verankeringsbouten op de funderingsplaat waarbij u een moer onder en een moer boven de plaat aanbrengt; de moer onder de plaat dient aangedraaid te worden zoals u op afbeelding 5 kunt zien, zodat het deel met schroefdraad ongeveer 25÷35mm boven de plaat uit steekt.
4. Stort het cement en voordat dat hard wordt, dient u de funderingsplaat volgens de op afbeelding 3 aangegeven hwaarden aan te brengen; controleer dat die geheel evenwijdig aan de vleugel loopt en waterpas is. Wacht tot het beton helemaal uitgehard is.
5. Verwijder de 2 bovenste moeren van de plaat, zet er de reductiemotor op; controleer dat die geheel evenwijdig aan de vleugel is en draai vervolgens de 2 meegeleverde moeren en borgringen lichtjes vast zoals op afbeelding 7 te zien is.



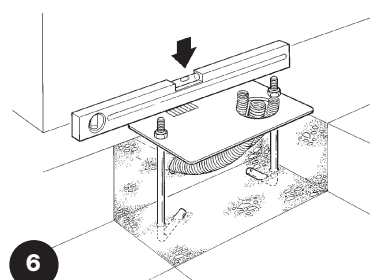
3



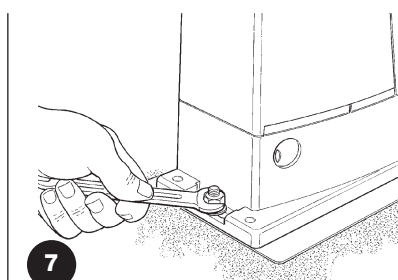
4



5



6

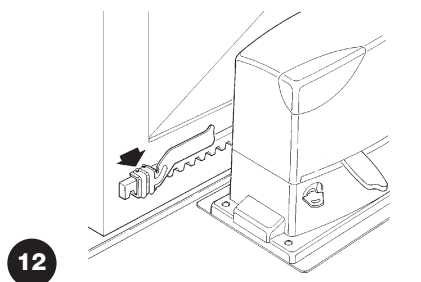
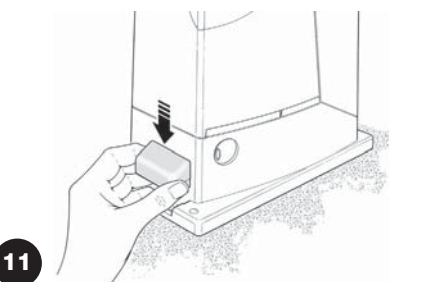
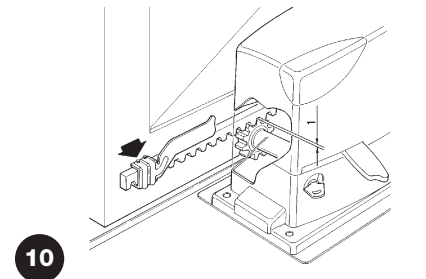
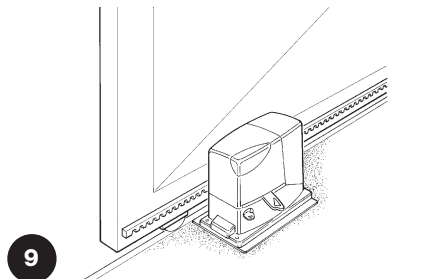
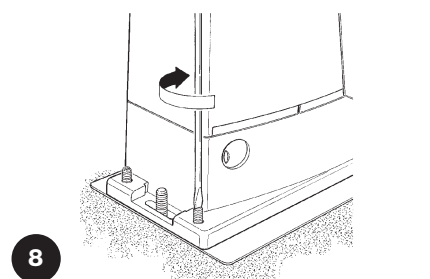


7

Als er reeds een tandheugel aanwezig is, dient u de stelschroeven af te stellen zoals dat op afbeelding 8 te zien is zodat het rondel van ROAD200 zich op de juiste hoogte bevindt waarbij er een speling van $1 \div 2\text{mm}$ met de tandheugel is.

Anders dient u voor het bevestigen van de tandheugel als volgt te werk te gaan:

6. Ontgrendel de reductiemotor zoals dat in de paragraaf "Ontgrendeling en handmatige manoeuvre" in het hoofdstuk "Aanwijzingen en aanbevelingen bestemd voor de gebruiker van de reductiemotor ROAD" aangegeven is
7. Open de vleugel helemaal, laat het eerste gedeelte van de tandheugel op het rondsel rusten en controleer of het begin van de tandheugel overeenkomt met het begin van de vleugel zoals dat op afbeelding 9 te zien is. Controleer of er tussen rondsel en tandheugel een speling van $1 \div 2\text{mm}$ is, en bevestig de tandheugel vervolgens met de juiste middelen op de vleugel.



⚠ Om te voorkomen dat het gewicht van de vleugel op de reductiemotor komt te rusten is het belangrijk dat er tussen de tandheugel en het rondsel van een speling van $1 \div 2\text{mm}$ is zoals u op afbeelding 10 kunt zien.

8. Verschuif de vleugel en gebruik bij het bevestigen van de andere elementen steeds het rondsel als uitgangspunt.
9. Zaag het overgebleven deel aan het andere uiteinde van de tandheugel af.
10. Probeer nu de vleugel verschillende malen in de openings- en sluitrichting te verschuiven en controleer of de tandheugel recht over het rondsel loopt met een foutuitlijning van ten hoogste 5mm. En dat de speling van $1 \div 2\text{mm}$ tussen rondsel en tandheugel daadwerkelijk aanwezig is.
11. Draai de bevestigingsmoeren van de reductiemotor krachtig aan en verzeker u er zo van dat deze stevig vast op de grond zit; bedek de bevestigingsmoeren met de daarvoorbestemde kapjes zoals op afbeelding 11 te zien is.
12. Bevestig de beugels voor de eindaanslagen van de standen "Open" en "Dicht" met de bijbehorende stiften op de uiteinden van de tandheugel zoals u op afbeelding 12 kunt zien. Denk eraan dat wanneer de eindaanslagen in werking treden de vleugel nog $2 \div 3\text{cm}$ doorloopt; het is dus raadzaam de beugels van de eindaanslagen met een zekere marge op de mechanische stops aan te brengen.
13. Vergrendel de reductiemotor zoals in de paragraaf "Ontgrendeling en handmatige manoeuvre" in het hoofdstuk "Aanwijzingen en aanbevelingen bestemd voor de gebruiker van de reductiemotor ROAD" aangegeven is.

3.3) Installatie van de verschillende inrichtingen

Installeer de andere inrichtingen overeenkomstig de daarop betrekking hebbende aanwijzingen. Controleer in paragraaf "3.5 Beschrijving van de elektrische aansluitingen" en op afbeelding 1 de inrichtingen die op de ROAD200 kunnen worden aangesloten.

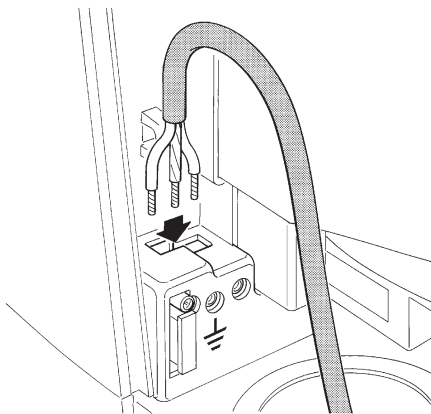
3.4) Elektrische aansluitingen

⚠ Bij het uitvoeren van elektrische aansluitingen mag de installatie absoluut niet onder spanning staan en moet een eventuele bufferbatterij losgekoppeld worden.

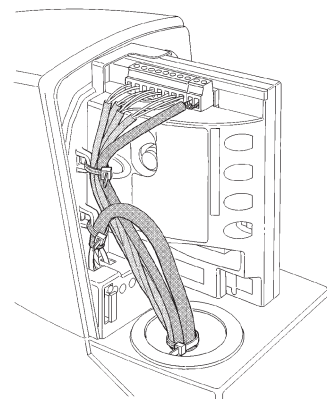
1. Om de beschermingsplaat te verwijderen en toegang tot de elektronische besturingseenheid van ROAD200 te verkrijgen dient u de schroef aan de zijkant weg te halen en de plaat weg te halen door die naar boven toe weg te trekken.
2. Verwijder het rubber membraan, dat de opening waar de kabels doorheen gevoerd worden afsluit en leid alle aansluitingskabels naar de verschillende inrichtingen waarbij u deze ongeveer 20÷30cm langer laat dan noodzakelijk is. Zie tabel 3 voor het type kabels en afbeelding 2 voor de aansluitingen.
3. Bind alle kabels die de reductiemotor binnenkomen met een bandje samen en plaats dat bandje eventjes onder de boring waar de kabels binnenkomen. Snijd in het rubber membraan een opening waarvan de diameter iets kleiner is dan die van de samengebundelde kabels en schuif het membraan over de kabels

tot het bandje; zet vervolgens het membraan weer terug in de kabeldoorgang. Breng een tweede bandje net boven de membraan aan om daar de kabels bij elkaar te houden.

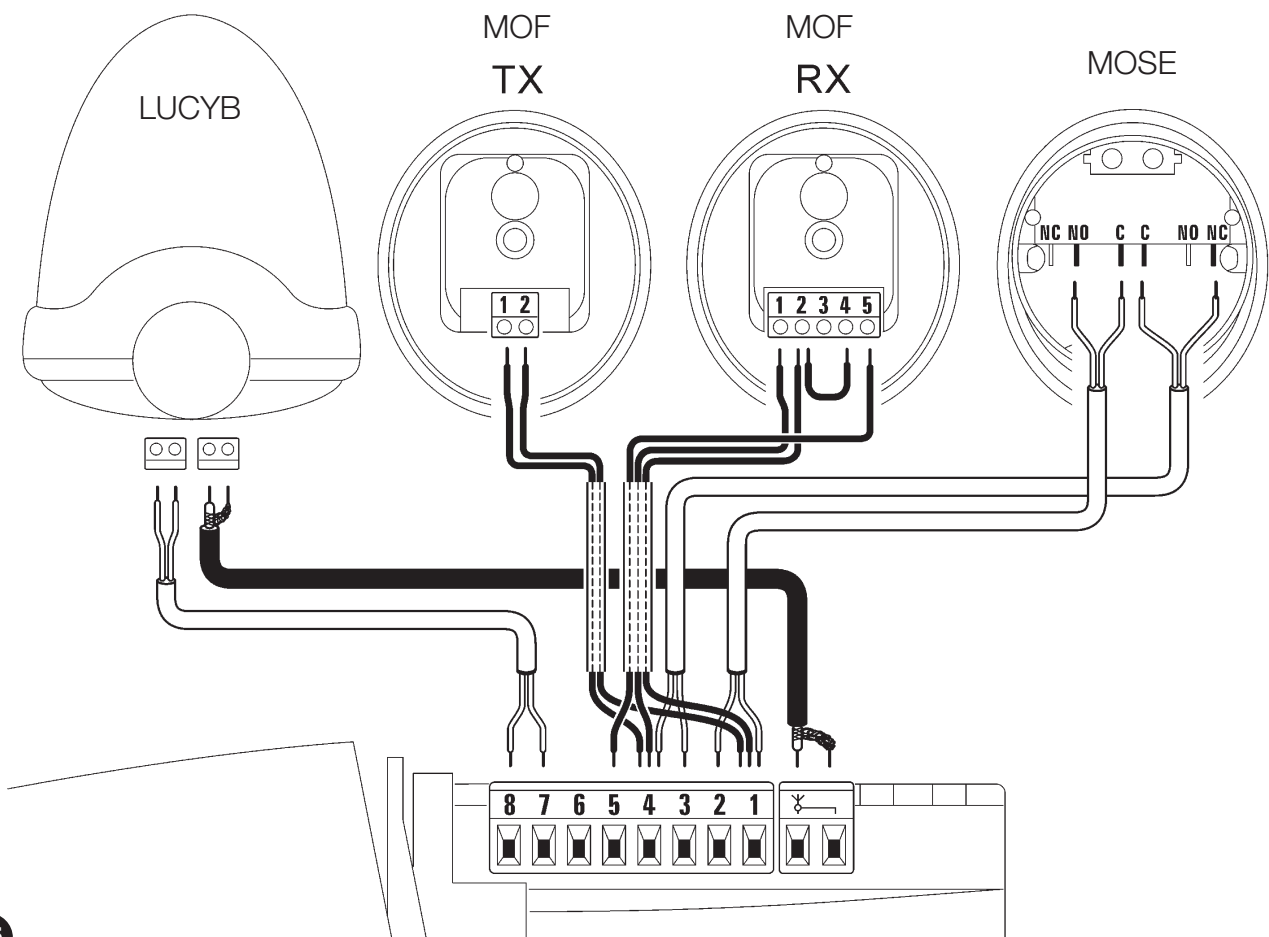
4. Sluit de voedingskabel op het daarvoor bestemde klemmetje aan, zoals dat op afbeelding 13 te zien is, en zet daarna de kabel met een bandje bij de eerste kabelring vast.
5. Voer de aansluiting van de andere kabels volgens het schema op afbeelding 15 uit. Voor nog meer gemak zijn de klemmetjes uitneembaar.
6. Na afloop van de aansluitingen dient u de kabels die u bij de tweede ring van de kabelhouder gebundeld hebt vast te zetten met bandjes, terwijl het resterende deel van de antennekabel aan de andere kabels met een ander bandje wordt vastgezet zoals u op afbeelding 14 kunt zien.



13



14



15

3.5) Beschrijving van de elektrische aansluitingen

In deze paragraaf vindt u een beknopte beschrijving van de elektrische aansluitingen; verdere informatie in paragraaf "7.3 Bijplaatsen of weg nemen van inrichtingen".

Klemmetjes	Functie	Beschrijving
	ANTENNE	Ingang voor aansluiting van de antenne voor de radio-ontvanger. De antenne is in LUCY B ingebouwd; als alternatief kan er een externe antenne gebruikt worden of het stuk kabel dat als antenne functioneert en reeds op het klemmetje aanwezig is, laten zitten.
1 - 2	Stap-voor-stap	ingang voor inrichtingen die de manoeuvre aansturen; het is mogelijk contacten van het type "Normaal Open" aan te sluiten
3 - 4	Stop	Ingang voor inrichtingen die de lopende manoeuvre kunnen blokkeren of eventueel kunnen onderbreken; door het uitvoeren van de juiste handelingen kunt u op de ingang STOP contacten van het type "Normaal Dicht", type "Normaal Open" of inrichtingen met een constante weerstand aansluiten. Meer informatie over STOP vindt u in paragraaf "7.3.1 Ingang STOP".
1 - 5	Foto	Ingang voor veiligheidsinrichtingen zoals de fotocellen. Deze treden tijdens het sluiten in werking en laten de poort teruglopen. Het is mogelijk contacten van het type "Normaal gesloten" aan te sluiten. Meer inlichtingen over FOTO vindt u in de paragraaf "7.3.2 Fotocellen".
4 - 6	Fototest	Telkens wanneer er een manoeuvre van start gaat worden alle veiligheidsinrichtingen gecontroleerd en alleen wanneer de test een gunstig resultaat heeft, gaat de manoeuvre van start. Dit is mogelijk dankzij een bijzondere manier van aansluiten; de zenders van de fotocellen "TX" hebben een aparte stroomvoorziening ten opzichte van de ontvangers "RX". Meer informatie over de aansluiting vindt u in de paragraaf "7.3.2 Fotocellen".
7 - 8	Knipperlicht	het is mogelijk op deze uitgang het knipperlicht van NICE "LUCY B" met een 12V-autolampje van 21W aan te sluiten. Tijdens de manoeuvre knippert dit met een tijdsduur van 0,5s aan en 0,5s uit.

4) Eindcontroles en start

Alvorens met de fase van eindcontroles en de start van de automatisering te beginnen is het raadzaam de wagen los te haken en de vleugel halverwege te zetten zodat deze vrijelijk zowel open als dicht kan gaan.

4.1) Keuze van de richting

Afhankelijk van de plaats van de reductiemotor ten opzichte van de vleugel dient u de richting voor de openingsmanoeuvre te kiezen; indien de vleugel om open te gaan naar links moet bewegen, dient u de keuzeschakelaar naar links te verschuiven zoals op afbeelding

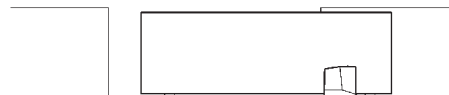
16 te zien is, als de vleugel om open te gaan naar rechts moet bewegen dient u de keuzeschakelaar naar rechts te verplaatsen zoals u op afbeelding 17 kunt zien.



16



17



4.2) Aansluiting op de stroomvoorziening

⚠ De aansluiting van de stroomvoorziening naar de ROAD200 dient door ervaren, deskundig personeel in het bezit van de vereiste kenmerken uitgevoerd te worden onder volledige inachtneming van wetten, voorschriften en reglementen.

Zodra de ROAD200 onder spanning staat, is het raadzaam enkele eenvoudige controles uit te voeren:

1. Controleer dat het ledlampje OK regelmatig knippert met een frequentie van één knippering per seconde.
2. Controleer dat de motor niet de manoeuvre van de poort aanstuurt en dat het gebruikerslicht uit is.

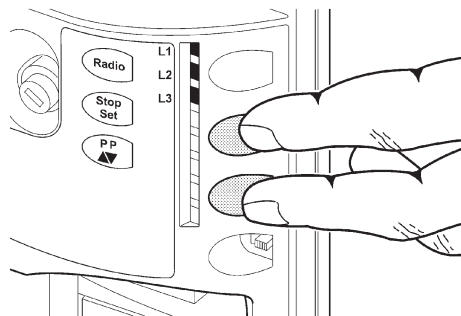
Als dit alles niet gebeurt, dient u onmiddellijk de stroomtoevoer naar de besturingseenheid af te sluiten en de elektrische aansluitingen nauwkeuriger te controleren.

Meer nuttige informatie voor het opsporen van storingen vindt u in paragraaf "7.6 Oplossing van problemen"

4.3) Herkennen van de vleugellengte

Het is noodzakelijk dat de besturingseenheid de openings- en sluitstanden van de poort kan herkennen; in deze fase wordt de lengte van de vleugel vanaf de eindaanslag sluitstand tot die van de openingsstand gemeten; dit is noodzakelijk voor het berekenen van de punten van vertraging en gedeeltelijke opening. Behalve deze posities wordt in deze fase de configuratie van de ingang STOP opgenomen en in het geheugen opgeslaan en wordt gecontroleerd of de ingang FOTO in de modus "Fototest" al dan niet aangesloten is.

18



1. Druk op de toetsen [▲▼] en [Set] en houd die ingedrukt
2. Laat de toetsen los wanneer de manoeuvre van start gaat (na ongeveer 3s)
3. Controleer of deze manoeuvre een sluitmanoeuvre is; zo niet druk dan op de toets [STOP] en controleer nog aandachtiger de paragraaf "4.1 Keuze van de richting"; herhaal dit van punt 1.
4. Wacht dat de besturingseenheid de herkenningprocedure uitvoert: sluiten, openen en opnieuw sluiten van de poort.
5. Druk op de toets [PP] om een complete openingsmanoeuvre uit te voeren.
6. Druk op de toets [PP] om de poort te sluiten.

Indien dit niet allemaal mocht gebeuren dient u onmiddellijk de stroomvoorziening naar de besturingseenheid te onderbreken en de elektrische aansluitingen nog beter te controleren. Als na afloop van de herkenningfase de ledlampjes L2 en L3 knipperen, betekent dit dat er een fout is; zie de paragraaf "7.6 Oplossen van problemen".

De fase van herkenning van de vleugellengte en van de configuratie van de ingangen STOP en FOTO kan op elk gewenst moment herhaald worden, ook na de installatie (bijvoorbeeld als één van de beugels van de eindaanslagen verplaatst wordt); u hoeft dit slechts vanaf punt 1 te herhalen.

4.4) Controle van de manoeuvre van de poort

Na het herkennen van de lengte van de vleugel is het raadzaam enkele manoeuvres uit te voeren om te controleren of de poort correct beweegt.

1. Druk op de toets [PP] om de instructie voor de manoeuvre "Open" te geven; controleer of de openingsmanoeuvre van de poort regelmatig verloopt zonder verandering van snelheid; pas wanneer de vleugel tussen de 50 en 30cm van de eindaanslag van de openingsstand verwijderd is, zal hij langzamer moeten gaan lopen en tot stilstand komen op 2÷3cm vanaf de mechanische stop openingsstand.
2. Druk op de toets [PP] om de instructie voor de manoeuvre "Sluit" te geven; controleer of de sluitmanoeuvre van de poort regelmatig verloopt zonder verandering van snelheid; pas wanneer de vleugel tussen de 70 en 50cm van de eindaanslag van de sluitstand verwijderd is, zal hij langzamer moeten gaan lopen en tot

stilstand komen op 2÷3cm vanaf de mechanische stop sluitstand.

3. Controleer dat het knipperlicht tijdens de manoeuvres met een frequentie van 0,5s aan en 0,5s uit knippert.
4. Voer meerdere openings- en sluitmanoeuvres uit om te beoordelen of er eventuele montage- of afstelfdefecten zijn, of andere onregelmatigheden zijn, zoals punten met een grotere wrijving.
5. Controleer dat de reductiemotor ROAD200, de tandheugel en de beugels van de eindaanslagen solide, stevig en voldoende duurzaam bevestigd zijn, ook wanneer er zich een plotselinge snelheidstoename of -afname in de beweging van de poort voortdoet

4.5) Vooraf ingestelde functies

De besturingseenheid van ROAD200 beschikt over enkele programmeerbare functies; in de fabriek worden deze functies in een configuratie afgesteld die voor het merendeel van de automatiseringen optimaal is; in ieder geval kunnen de functies op elk gewenst moment via de juiste programmeringsprocedure gewijzigd worden; raadpleeg hiervoor paragraaf "7.2 Programmeringen".

4.6) Radio-ontvanger

Voor het aansturen op afstand van ROAD200 is er in de besturingseenheid een radio-ontvanger ingebouwd die op een frequentie van 433,92 MHz werkt en met de onderstaande typen zenders compatibel is:

Omdat het type codering verschilt, bepaalt de eerste zender welke ingevoerd is, ook het soort zenders dat daarna ingevoerd kan worden. Er kunnen maximaal 160 zenders in het geheugen opgeslagen worden.

Tabel 4: zenders

FLO	FLO1 – FLO2 – FLO4 VERY VE
FLOR	FLOR1 – FLOR2 – FLOR4 VERY VR ERGO1 – ERGO4 – ERGO6 PLANO1 – PLANO4 – PLANO6
SMILO	SM2 – SM4

4.7) Geheugenopslag van de radiozenders

Elke radiozender wordt door de radio-ontvanger herkend via een "code" die bij elke andere zender anders is. Er is dus een fase van "geheugenopslag" nodig waardoor de ontvanger in staat zal zijn elke afzonderlijke zender te herkennen; de zenders kunnen op 2 manieren in het geheugen van de ontvanger opgeslagen worden:

Modus I: in deze modus is de functie van de toetsen van de zender reeds gedefinieerd en is er aan elke toets in de besturingseenheid de instructie gekoppeld zoals die in tabel 5 is weergegeven; er vindt één enkele opslagfase voor elke zender plaats waarvan alle toetsen worden opgeslagen; tijdens deze fase is het niet van belang op welke toets u drukt en wordt er slechts één plaats in het geheugen ingenomen. In modus I kan een zender gewoonlijk slechts één enkele automatisering aansturen.

Modus II: in deze modus kan elke afzonderlijke toets van een zender aan één van de 4 mogelijke instructies van de besturingseenheid zoals die in tabel 6 weergegeven zijn, gekoppeld worden; per fase wordt slechts één toets in het geheugen opgenomen en wel die waarop u tijdens de geheugenopslag drukt. In het geheugen wordt één plaats voor elke in het geheugen opgeslagen toets ingenomen. In modus II kunnen verschillende toetsen van dezelfde zender gebruikt worden om meerdere instructies aan dezelfde automatisering te geven. Zo wordt bijvoorbeeld in tabel 7 alleen de automatisering "A" aangestuurd en de toetsen T3 en T4 aan dezelfde instructie gekoppeld; of in het voorbeeld van tabel 8 waar 3 automatiseringen "A" (toetsen T1 en T2), "B" (toets T3) en "C" (toets T4) worden aangestuurd.

⚠ Omdat de procedures voor geheugenopslag een tijdlimiet van 10 s kennen, moet u eerst de aanwijzingen in de volgende paragraaf doorlezen en daarna tot uitvoering daarvan overgaan.

Tabel 5: geheugenopslag Modus I

Toets T1	Instructie "PP"
Toets T2	Instructie "Voetgangersonopening"
Toets T3	Instructie "Open"
Toets T4	Instructie "Sluit"

N.B: de zenders met 1 kanaal beschikken alleen over de toets T1, de zenders met twee kanalen beschikken alleen over de toetsen T1 en T2.

Tabel 6: instructies beschikbaar in Modus II

1	Instructie "PP"
2	Instructie "Voetgangersonopening"
3	Instructie "Open"
4	Instructie "Sluit"

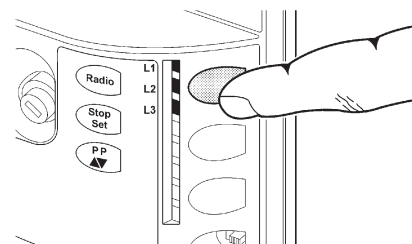
Tabel 7: 1ste voorbeeld van geheugenopslag in Modus II

Toets T1	Instructie "Open"	Automatisering A
Toets T2	Instructie "Sluit"	Automatisering A
Toets T3	Instructie "Voetgangersonopening"	Automatisering A
Toets T4	Instructie "Voetgangersonopening"	Automatisering A

Tabel 8: 2de voorbeeld van geheugenopslag in Modus II

Toets T1	Instructie "Open"	Automatisering A
Toets T2	Instructie "Sluit"	Automatisering A
Toets T3	Instructie "PP"	Automatisering B
Toets T4	Instructie "PP"	Automatisering C

4.7.1) Geheugenopslag modus I



19

Tabel 9: voor het opslaan van een zender in modus I

	Voorbeeld
1. Druk op het knopje op de ontvanger en houd dit ingedrukt (gedurende circa 4s)	 4s
2. Laat het knopje weer los wanneer het ledlampje op de ontvanger gaat branden	 
3. Druk binnen 10s tenminste 3s lang op een willekeurige toets van de te bewaren zender	 3s
4. Als de geheugenopslag tot een goed einde is gekomen zal het ledlampje op de besturingseenheid 3 maal gaan knipperen.	 x3

Indien er nog meer afstandbedieningen opgeslagen moeten worden, dient u nogmaals stap 3 binnen 10s uit te voeren. De opslagfase wordt beëindigd, als er binnen 10 seconden geen nieuwe codes ontvangen worden.

4.7.2) Geheugenopslag modus II

Tabel 10: voor het opslaan van een toets op een zender in modus II

	Voorbeeld
1. Druk zoveel maal op het knopje op de besturingseenheid als overeenkomt met het nummer van de gewenste instructie zoals blijkt uit tabel 5	 1...4
2. Controleer dat het ledlampje radio op de besturingseenheid zoveel maal knippert als het nummer van de gewenste instructie	 1...4
3. Druk binnen 10s tenminste 3s op de gewenste toets van de in het geheugen te bewaren zender	 3s
4. Als de geheugenopslag tot een goed einde is gekomen zal het ledlampje op de ontvanger 3 maal knipperen.	 x3

Indien er voor dezelfde instructie nog meer zenders opgeslagen moeten worden, dient u punt 3 binnen nog eens 10 s te herhalen. De opslagfase wordt beëindigd, als er binnen 10 seconden geen nieuwe codes ontvangen worden.

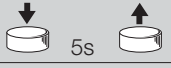
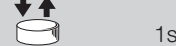
4.7.3) Geheugenopslag “op afstand”

U kunt een nieuwe radiozender in het geheugen opslaan zonder rechtstreeks op het knopje van de ontvanger te drukken. U dient dan over een functionerende afstandsbediening te beschikken, die reeds in het geheugen is opgeslagen. De nieuwe te bewaren zender “erft” de kenmerken van die welke reeds in het geheugen bewaard is. Als de eerste zender in modus I opgeslagen is, wordt dus ook de nieuwe in modus I opgeslagen en kunt u dus op een willekeurige toets van de zenders drukken. Als de reeds functionerende zender daarentegen in modus II opgeslagen is, zal ook de nieuwe in modus II worden

opgeslagen en is het van belang dat u bij de eerste zender op de toets drukt welke aan de gewenste instructie gekoppeld is, en bij de tweede zender op de toets welke u aan die instructie wilt koppelen.

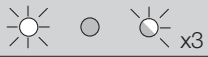
⚠ Geheugenopslag op afstand kan plaats vinden in alle ontvangers welke zich binnen het bereik van de zender bevinden; het is dus van belang dat alleen die besturingseenheid onder spanning staat welke geprogrammeerd moet worden.

Ga met de twee zenders binnen het bereik van de automatisering staan en voer de volgende stappen uit:

Tabel 11: voor het opslaan van een zender “op afstand”		Voorbeeld
1.	Druk tenminste 5s op de toets van de nieuwe radiozender en laat hem dan weer los.	
2.	Druk 3 keer langzaam op de toets van de reeds in het geheugen bewaarde radiozender.	
3.	Druk 1 keer langzaam op de toets van de nieuwe radiozender.	

Nu zal de nieuwe radiozender door de ontvanger herkend worden en zal hij de kenmerken overnemen die de reeds in het geheugen bewaarde zender had. Indien er nog andere zenders opgeslagen moeten worden, dient u alle stappen voor elke nieuwe zender te herhalen.

4.7.4) Wissen van de radiozenders

Tabel 12: voor het wissen van alle zenders		Voorbeeld
1.	Druk op de toets radio op de besturingseenheid en houd die ingedrukt	
2.	Wacht dat het ledlampje radio gaat branden, wacht vervolgens dat het uit gaan en wacht dan dat het 3 maal knipper	
3.	Laat de toets los precies wanneer het ledlampje voor de 3de maal knippert	
4.	Als de procedure tot een goed einde is gekomen, zal het ledlampje na enige ogenblikken 5 maal knipperen.	

5) Eindtest en inbedrijfstelling

Dit is de belangrijkste fase bij de aanleg van de automatisering ten einde een zo groot mogelijke veiligheid te garanderen. De eindtest kan ook als periodieke controle voor de verschillende inrichtingen van de automatisering gebruikt worden.

⚠ De eindtest van de gehele installatie moet door vakbekwaam en deskundig personeel uitgevoerd worden.

Dat moet ook bepalen welke tests in functie van de bestaande risico's noodzakelijk zijn en controleren of de wettelijke voorschriften, regelgeving en regels en met name alle vereisten van norm EN 12445, die de testmethodes voor de controle van automatiseringen voor poorten bepaalt, in acht genomen zijn.

5.1) Eindtest

Voor elk afzonderlijk onderdeel van het automatisme, zoals bijvoorbeeld contactlijsten, fotocellen, noodstop, etc. is een specifieke fase in de eindtest vereist; voor deze inrichtingen zullen de procedures uit de desbetreffende handleidingen met aanwijzingen gevolgd moeten worden. Voor de eindtest van ROAD200 dient u onderstaande reeks handelingen uit te voeren:

1. Controleer dat de voorschriften vervat in hoofdstuk 1 “AANBEVELINGEN” nauwkeurig in acht genomen worden;
2. Voer met behulp van de bedienings- of uitschakelingsorganen (sleutelschakelaar, bedieningstoetsen of radiozenders), tests voor het doen sluiten, openen en stoppen van de poort uit en verifieer of de manoeuvre uitgevoerd wordt zoals dat voorzien is.
3. Controleer één voor één of alle veiligheidsinrichtingen in de installatie (fotocellen, contactlijsten, etc.) goed werken; met name of het ledlampje OK op de besturingseenheid telkens wanneer een van deze inrichtingen in werking treedt, 2 maal snel knippert ter bevestiging van het feit dat de besturingseenheid de gebeurtenis herkent

4. Om te controleren of de fotocellen goed werken en met name of er geen interferenties met andere inrichtingen zijn, voert u een 30 cm lange cilinder met een diameter van 5 cm op de optische as, eerst dichtbij de TX, vervolgens dichtbij de RX en tenslotte in het midden van die twee. Ga dan na of de inrichting in alle gevallen in werking treedt en van de actieve status op de alarmstatus overgaat, en omgekeerd. Tenslotte controleert u of dat de voorziene reactie in de besturingseenheid oproept, bijvoorbeeld of bij de sluitmanoeuvre deze niet wordt uitgevoerd.
5. Als gevaarlijke situaties welke door de beweging van de vleugel opgeheven zijn door middel van beperking van de stootkracht, dient u deze kracht te meten volgens de voorschriften van de norm EN 12445. Als afstelling van de “Snelheid” en de aansturing van het “Motorkracht” gebruikt worden als hulpmiddel voor het systeem om de stootkracht terug te brengen, probeer dan die instelling te vinden, welke de beste resultaten oplevert.

5.2) Inbedrijfstelling

Inbedrijfstelling kan alleen plaatsvinden nadat alle fasen van de eindtest van ROAD200 en de andere aanwezige inrichtingen met succes zijn afgesloten. Gedeeltelijke inbedrijfstelling of inbedrijfstelling in “tijdelijke” situaties is niet toegestaan.

1. Maak een technisch dossier van de automatisering en bewaar dat tenminste 10 jaar, dat tenminste bestaat uit: de overzichtstekening van de automatisering, het elektrisch bedradingsschema, een analyse van de risico's en de toegepaste oplossing daarvoor, de conformiteitsverklaringen van alle fabrikanten voor alle gebruikte inrichtingen (gebruik voor ROAD200 de bijgevoegde CE-Conformiteitsverklaring); kopie van de gebruiksaanwijzingen en het onderhoudsplan van de automatisering.
2. Breng een plaatje op de poort aan met daarop tenminste de volgende gegevens: type automatisering, naam en adres van de fabrikant (verantwoordelijk voor de “inbedrijfstelling”), serienummer, bouwjaar en “CE”-keurmerk.

3. Breng op de poort een niet te verwijderen etiket of plaatje aan waarop de handelingen zijn aangegeven voor het ontgrendelen en handmatig bewegen van de poort.
4. Stel de conformiteitsverklaring voor de automatisering op en geef ze aan de eigenaar van de automatisering.
5. Maak de handleiding “Aanwijzingen en aanbevelingen voor het gebruik van de automatisering” en geef die aan de eigenaar van de automatisering.
6. Stel een onderhoudsplan (met daarin de voorschriften voor het onderhoud van alle inrichtingen van de automatisering) op en geef dit aan de eigenaar van de automatisering.
7. Informeer vóór de inbedrijfstelling van de automatisering de eigenaar uitvoerig en schriftelijk (bijvoorbeeld in de handleiding met aanwijzingen en aanbevelingen voor het gebruik van de automatisering) over de nog aanwezige gevaren en risico's.

6) Onderhoud en afvalverwerking

In dit hoofdstuk vindt u de benodigde informatie voor uitvoering van het onderhoudsplan en de afvalverwerking van ROAD200

6.1) Onderhoud

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

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

Volg voor de andere inrichtingen die niet tot de ROAD200 behoren de aanwijzingen van het desbetreffende onderhoudsplan daarvoor op.

1. Voor ROAD200 is een geprogrammeerde onderhoudsbeurt ver-

eist die op zijn minst binnen 6 maanden of 10.000 manoeuvres na de vorige onderhoudsbeurt uitgevoerd moet worden.

2. Koppel alle bronnen van elektrische stroomvoorziening los, met inbegrip van eventuele bufferbatterijen
3. Controleer alle materialen waaruit de automatisering bestaat op kwaliteitsvermindering en let daarbij met name op aantasting of roestvorming van de structurele delen; vervang die delen welke onvoldoende garantie bieden.
4. Controleer de staat van slijtage van alle bewegende delen: rondsel, tandheugel en alle delen van de poort; vervang de versleten onderdelen.
5. Sluit de elektrische stroomvoorziening weer aan en voer alle test en controles uit zoals die in paragraaf “5.1 Eindtest” voorzien zijn.

6.2) Afvalverwerking

ROAD bestaat uit verschillende soorten materiaal, waarvan sommige hergebruikt kunnen worden (aluminium, kunststof, elektriciteitskabels); voor andere is afvalverwerking vereist (batterijen en elektronische kaarten).

⚠ Sommige elektronische componenten evenals de batterijen zouden vervuilende stoffen kunnen bevatten. Laat ze niet in het milieu achter. Stel u op de hoogte van de recyclingsystemen of afvalverwerking en houd u daarbij aan de plaatselijk geldende voorschriften.

1. Koppel alle bronnen van elektrische stroomvoorziening voor de

automatisering los, met inbegrip van eventuele bufferbatterijen.

2. Demonteer alle inrichtingen en accessoires, waarbij u de procedure in omgekeerde volgorde volgt ten opzichte van die welke in hoofdstuk “3 Installatie” beschreven is.
3. Verzamel voor zover mogelijk die onderdelen die hergebruikt of verwerkt kunnen of moeten worden, zoals bijvoorbeeld de metalen delen van de kunststof delen, elektronische kaarten, batterijen, etc.
4. Sorteer de diverse elektrische en recycleerbare materialen en geef deze aan bedrijven die zich met het hergebruik en de afvalverwerking daarvan bezighouden.

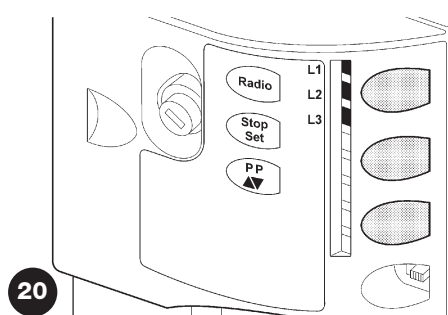
7) Verdere details

In dit hoofdstuk worden de mogelijkheden ten aanzien van programmering, aanpassing aan de persoonlijke behoeften van de gebruiker, diagnostiek en opsporing van storingen met betrekking tot ROAD200 behandeld.

7.1) Programmeertoetsen

Op de besturingseenheid van ROAD200 bevinden zich 3 toetsen die gebruikt kunnen worden zowel om de besturingseenheid tijdens de tests aan te sturen als voor het programmeren:

RADIO	Met de toets “RADIO” kunt u de met ROAD 200 te gebruiken radiozenders in het geheugen opnemen en daaruit verwijderen.
Stop SET	Met de toets “STOP” kunt u de manoeuvre onderbreken; als u hem langer dan 5 seconden ingedrukt houdt kunt u de programmering binnengaan.
PP ▲▼	Met de toets “PP” kunt u het openen en sluiten van de poort aansturen; of het punt van programmering naar boven of beneden verplaatsen.



7.2) Programmering

Op de besturingseenheid van ROAD200 zijn enkele programmeerbare functies beschikbaar; instelling van deze functies vindt plaats met behulp van 2 toetsen op de besturingseenheid: **[▲▼]** en **[Set]** en worden via 3 ledlampjes: L1, L2, L3 zichtbaar gemaakt.

De programmeerbare functies welke op ROAD200 beschikbaar zijn, zijn over 2 niveaus verdeeld:

Eerste niveau: functies instelbaar in modus ON-OFF (actief of niet actief); in dit geval geven de ledlampjes **L2** en **L3** een functie aan;

als het aan is, is de functie actief, als het uit is, is de functie niet actief; zie tabel 13. **L1** is het ledlampje dat de status van de radio aangeeft en het wordt uitsluitend gebruikt voor de functies van het tweede niveau.

Tweede niveau: parameters die afstelbaar zijn op een schaal met waarden van 1 tot 3; in dit geval geeft elk ledlampje **L1**, **L2** en **L3** de waarde aan die uit 3 mogelijkheden is gekozen; zie tabel 15.

7.2.1) Functies eerste niveau (functies ON-OFF)

Tabel 13: lijst programmeerbare functies: eerste niveau

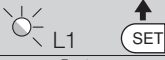
Ledlampje	Functie	Beschrijving
L1	---	---
L2	Snelheid Motor	Met deze functie kunt u uit 2 motorsnelheden kiezen: "snel", "langzaam". Als de functie niet geactiveerd wordt, is de ingestelde snelheid "langzaam".
L3	Automatisch sluiten	Met deze functie is een automatische sluiting van de poort mogelijk na afloop van de geprogrammeerde pauzeduur; in de fabriek is de Pauzeduur afgesteld op 30 seconden maar dit kan gewijzigd worden in 15 of 60 seconden (zie tabel 15).

Bij normaal functioneren van ROAD200 zijn de ledlampjes **L2** en **L3** aan of uit op basis van de status van de functie waaraan zij gekoppeld zijn, bijvoorbeeld L3 is aan, als de functie "Automatisch sluiten" actief is.

7.2.2) Programmering eerste niveau (functies ON-OFF)

In de fabriek worden alle functies van het eerste niveau op "OFF" gezet, maar dat kan op elk gewenst moment veranderd worden zoals in tabel 14 is aangegeven. Let bij het uitvoeren van deze procedure goed op, want er is een tijdlimiet van 10s tussen het moment waarop u op de ene toets en vervolgens op de andere drukt; wanneer deze limiet overschreven wordt, zal de procedure automatisch beëindigd worden waarbij de wijzigingen die tot dat moment aangebracht zijn, in het geheugen worden opgeslagen.

Tabel 14: voor het wijzigen van de functies ON-OFF

	Voorbeeld
1. Druk op de toets [Set] en houd die ongeveer 3s ingedrukt	 3s
2. Laat de toets [Set] los wanneer het ledlampje L1 begint te knipperen	
3. Druk op de toets [▲▼] om het knipperende ledlampje te verplaatsen op het ledlampje dat de te wijzigen functie vertegenwoordigt	
4. Druk op de toets [Set] om de status van de functie te wijzigen (kort knipperen = OFF; lang knipperen = ON)	
5. Wacht 10s om de programmering wegens het verstrijken van de maximale tijdsduur te verlaten	 10s

N.B.: de punten 3 en 4 kunnen tijdens dezelfde programmeringsfase herhaald worden om andere functies op ON of OFF te zetten

7.2.3) Functies tweede niveau (instelbare parameters)

Tabel 15: lijst programmeerbare functies: tweede niveau

Ledlampje van ingang	Parameter	Ledlampje (niveau)	waarde	Beschrijving
L1	Motorkracht	L1	Laag	Met deze functie kunt u de gevoeligheid van de aansturing van de kracht van de motor kiezen om deze aan het type poort aan te passen. De afstelling "Hoog" is meer voor grotere en zwaardere poorten geschikt.
		L2	Gemiddeld	
		L3	Hoog	
L2	Functie P.P.	L1	Open - stop - sluit- stop	Stelt de reeks instructies af die gekoppeld zijn aan de ingang P.P of aan de eerste radioinstructie (zie tabellen 4 en 5).
		L2	Open - stop - sluit- stop	
		L3	Woonblok	
L3	Pauzeduur	L1	15 seconden	Stelt de pauzeduur af, dat wil zeggen de tijd die er verstrijkt voordat de poort weer automatisch dicht gaat. Dit werkt alleen als de functie automatisch sluiten actief is
		L2	30 seconden	
		L3	60 seconden	

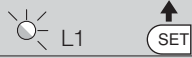
N.B.: "■" dit geeft de fabrieksinstelling weer

Alle parameters kunnen naar believen zonder enige contra-indicatie worden afgesteld; alleen het afstellen van de "Motorkracht" zou enige nadere aandacht kunnen vereisen:

- Het is ten sterkste af te raden hoge krachtwaarden te gebruiken om het feit te compenseren dat de vleugel punten met een hoge wrijvingswaarde heeft; een te grote kracht kan afbreuk doen aan de werking van het veiligheidssysteem of schade aan de vleugel toebrengen.
- Als de controle van de "motorkracht" gebruikt wordt als hulpmiddel voor het systeem de stootkracht bij botsing te beperken dient na elke afstelling de kracht opnieuw gemeten te worden, zoals de norm EN 12445 dat voorschrijft.
- Slijtage en weersinvloeden zijn van invloed op de manoeuvre van de poort; zo af en toe dient de afstelling van de kracht opnieuw gecontroleerd te worden.

7.2.4) Programmering tweede niveau (instelbare parameters)

In de fabriek worden alle instelbare parametersfuncties ingesteld zoals in tabel 15 wordt aangegeven met: " " maar die kunnen op elk gewenst moment worden gewijzigd zoals in tabel 16 is aangegeven. Let bij het uitvoeren van deze procedure goed op, want er is een tijdslimiet van 10s tussen het moment waarop u op de ene toets en vervolgens op de andere drukt; wanneer deze limiet overschreven wordt zal de procedure automatisch beëindigd worden waarbij de wijzigingen dit tot dat moment aangebracht zijn, in het geheugen worden opgeslagen.

Tabel 16: voor het wijzigen van instelbare parameters	Voorbeeld
1. Druk op de toets [Set] en houd die ongeveer 3s ingedrukt	 3s
2. Laat de toets [Set] los wanneer het ledlampje L1 begint te knipperen	
3. Druk op de toets [▲▼] om het knipperende ledlampje te verplaatsen op het "ledlampje ingang" dat de te wijzigen parameter vertegenwoordigt	
4. Druk op de toets [Set] en houd die ingedrukt; de toets [Set] dient tijdens de stappen 5 en 6 voortdurend ingedrukt te blijven	
5. Wacht ongeveer 3s waarna dat ledlampje zal gaan branden dat het actuele niveau van de te wijzigen parameter vertegenwoordigt	
6. Druk op de toets [▲▼] om het ledlampje dat de waarde van de parameter vertegenwoordigt, te verplaatsen.	
7. Laat de toets [Set] los	
8. Wacht 10s om de programmering wegens het verstrijken van de maximale tijdsduur te verlaten.	 10s

N.B.: de punten 3 tot 7 kunnen tijdens dezelfde programmeringsfase herhaald worden om nog meer parameters in te stellen

7.2.5) Voorbeeld van programmering eerste niveau (functies ON-OFF)

Als voorbeeld wordt de reeks handelingen gegeven die noodzakelijk is voor het wijzigen van de fabrieksinstelling van de functies voor het activeren van de functies "Hoge Snelheid" (L2) en "Automatisch Sluiten" (L3).

Tabel 17: voorbeeld van programmering eerste niveau	Voorbeeld
1. Druk op de toets [Set] en houd die ongeveer 3s ingedrukt	 3s
2. Laat de toets [Set] los wanneer het ledlampje L1 begint te knipperen	
3. Druk 1 maal op toets [▲▼] om het knipperende ledlampje op het ledlampje L2 te verplaatsen	
4. Druk één maal op de toets [Set] om de status van de aan L2 gekoppelde functie (Kracht motor) te wijzigen; nu zal het ledlampje L2 met lange knipperingen gaan knipperen	
5. Druk 1 maal op de toets [▲▼] om het knipperende ledlampje op het ledlampje L3 te verplaatsen	
6. Druk 1 maal op de toets [Set] om de status van de aan L3 gekoppelde functie (Automatisch Sluiten) te wijzigen; nu zal het ledlampje L3 met lange knipperingen gaan knipperen	
7. Wacht 10s om de programmering wegens het verstrijken van de maximale tijdsduur te verlaten	 10s

Na deze handelingen moeten de ledlampjes L2 en L3 blijven branden om aan te geven dat de functies "Motorsnelheid Hoog" en "Automatisch Sluiten" actief zijn.

7.2.6) Voorbeeld van programmering tweede niveau (instelbare parameters)

Als voorbeeld geven wij de reeks handelingen die nodig is om de fabrieksinstelling van de parameters te wijzigen en de "Motorkracht" op gemiddeld (ingang op L1 en niveau op L2) af te stellen en de "Pauzeduur" op 60s (ingang op L3 en niveau op L3) te verlengen.

Tabel 18: voorbeeld van programmering tweede niveau		Voorbeeld
1.	Druk op de toets [Set] en houd die ongeveer 3s ingedrukt	 3s
2.	Laat de toets [Set] los wanneer het ledlampje L1 begint te knipperen	 L1 
3.	Druk op de toets [Set] en houd die ingedrukt; de toets [Set] dient tijdens de stappen 4 en 5 ingedrukt te blijven	
4.	Wacht ongeveer 3s tot het ledlampje L3 gaat branden dat het actuele niveau van de "Motorkracht" vertegenwoordigt	 3s
5.	Druk 2 maal op toets [▲▼] om het brandende ledlampje naar L2 te verplaatsen dat de nieuwe vertegenwoordigt waarde van de "Motorkracht"	   L2
6.	Laat de toets [Set] weer los	
7.	Druk 2 maal op de toets [▲▼] om het knipperende ledlampje naar het ledlampje L3 te verplaatsen	   L3
8.	Druk op de toets [Set] en houd die ingedrukt; de toets [Set] dient tijdens de stappen 9 en 10 ingedrukt te blijven	
9.	Wacht ongeveer 3s tot het ledlampje L2 gaat branden dat het actuele niveau van de "Pauzeduur" vertegenwoordigt.	 L2 3s
10.	Druk 1 maal op de toets [▲▼] om het brandende ledlampje naar het ledlampje L3 te verplaatsen dat de nieuwe waarde van de "Pauzeduur" vertegenwoordigt.	  L3
11.	Laat de toets [Set] los	
12.	Wacht 10s om de programmering wegens het verstrijken van de maximale tijdsduur te verlaten.	 10s

7.3) Bijplaatsen of wegnemen van inrichtingen

U kunt op elk gewenst moment een inrichting aan een automatisering met ROAD200 toevoegen of er een uit verwijderen. Met name op de ingang STOP kunnen verschillende soorten inrichtingen aangesloten worden zoals dat in paragraaf "7.3.1 Ingang STOP" is aangegeven."

7.3.1) Ingang STOP

STOP is de ingang die onmiddellijke stilstand van de manoeuvre veroorzaakt (met een kortstondige omkering). Op deze ingang kunnen de inrichtingen met uitgang met normaal open contacten "NA" aangesloten worden, maar ook inrichtingen met normaal gesloten contacten "NC" of inrichtingen met een uitgang met constante weerstand $8,2K\Omega$, zoals bijvoorbeeld de contactlijsten.

De besturingseenheid herkent het soort inrichting dat tijdens de herkenningfase op de ingang STOP is aangesloten (zie paragraaf "4.3 Herkennen van de vleugellengte"); daarna wordt een STOP veroorzaakt indien er zich een wijziging ten opzichte van de herkende staat voordoet.

Door het uitvoeren van de juiste handelingen kunt u op de STOP-ingang meer dan één inrichting aansluiten, ook al zijn die niet van het hetzelfde type.

- Er kunnen meerdere NO inrichtingen parallel op elkaar aangesloten worden zonder beperking van het aantal daarvan.
- Er kunnen meerdere NC inrichtingen serieel op elkaar aangesloten worden zonder beperking van het aantal daarvan.
- Er kunnen meerdere inrichtingen met een uitgang met constante weerstand $8,2K\Omega$ via een "cascadeschakeling" op één enkele eindweerstand van $8,2K\Omega$ aangesloten worden.
- Een combinatie NA en NC is mogelijk door de 2 contacten parallel te schakelen en met contact NC serieel een weerstand van $8,2K\Omega$ te verbinden (en dus is ook de combinatie van de 3 inrichtingen mogelijk: NA, NC en $8,2K\Omega$).

⚠ Indien de ingang STOP gebruikt wordt om inrichtingen met een veiligheidsfunctie aan te sluiten, garanderen alleen die inrichtingen welke een uitgang met een constante weerstand van $8,2K\Omega$ hebben, de veiligheids categorie 3 tegen storingen volgens de norm EN 954-1.

7.3.2) Fotocellen

De besturingseenheid van ROAD200 heeft een functie "Fototest" waarmee de betrouwbaarheid van de veiligheidsinrichtingen vergroot wordt; hierdoor is het mogelijk de "categorie 2" volgens de norm EN 954-1 (uitgave 12/1998) te behalen voor wat betreft het samenstel besturingseenheid en veiligheidsfotocellen.

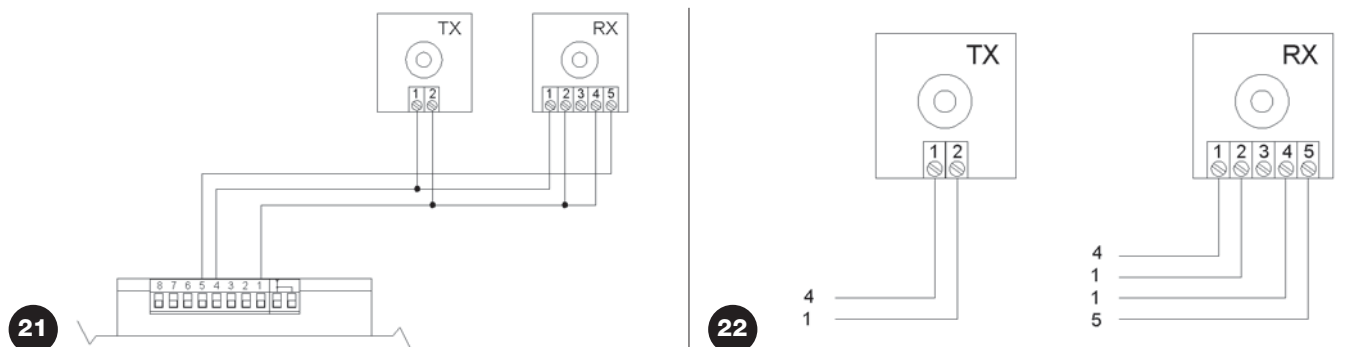
Telkens wanneer er een manoeuvre van start gaat worden de desbetreffende veiligheidsinrichtingen gecontroleerd; alleen als alles in orde

is, gaat de manoeuvre ook daadwerkelijk van start. Als de test daarentegen geen gunstig resultaat heeft (fotocel door de zon verblind, kabels in kortsluiting etc.), wordt de storing geconstateerd en wordt de manoeuvre niet uitgevoerd.

Om een stel fotocellen bij te plaatsen dient u die aan te sluiten zoals hieronder beschreven is.

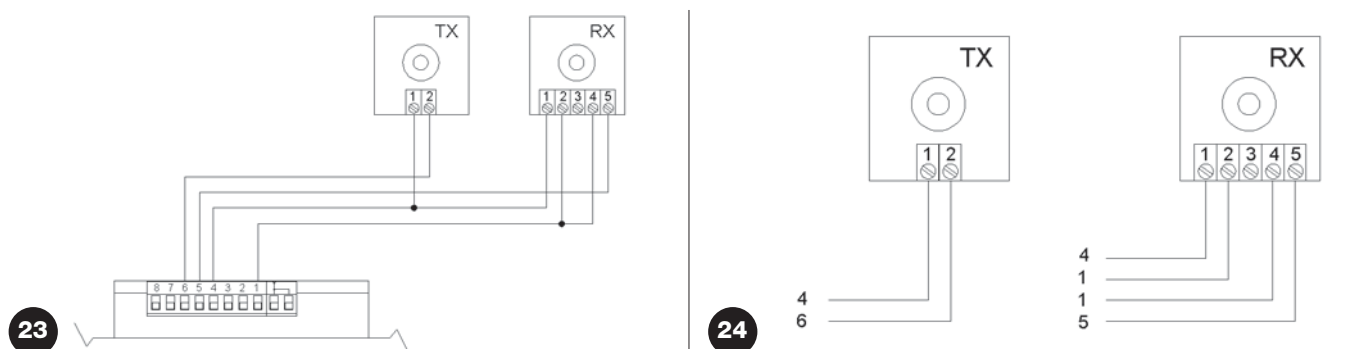
• Aansluiting zonder de functie "Fototest" (afb. 21 – 22):

Voorzie de ontvangers rechtstreeks vanuit de uitgang neveninrichtingen van de besturingseenheid van stroom (klemmetjes 1 - 4).



• Aansluiting met de functie "Fototest" (afb. 23 – 24):

De stroom voor de zenders van de fotocellen wordt niet rechtstreeks van de uitgang van de neveninrichtingen genomen, maar van de uitgang "Fototest" tussen de klemmetjes 6 – 4. De maximaal beschikbare stroom op de uitgang "Fototest" is 100mA.



Indien er 2 stellen fotocellen gebruikt worden die elkaar kunnen beïnvloeden, dient u de synchronisering te activeren zoals die in de aanwijzingen voor de fotocellen beschreven is.

7.4) Speciale functies

7.4.1) Functie "Open altijd"

De functie "Open Altijd" is een eigenschap van de besturingseenheid waardoor het mogelijk is altijd een openingsmanoeuvre aan te sturen wanneer de instructie "Stap-voor-Stap" langer dan 3 seconden duurt; dit is met name nuttig bij het aansluiten van het contact van

een tijdschakelklok op het klemmetje P.P. om de poort tijdens een bepaald tijdsbestek open te houden. Deze eigenschap is geldig ongeacht de programmering van de ingang PP; zie parameter "Functie PP" in tabel 15.

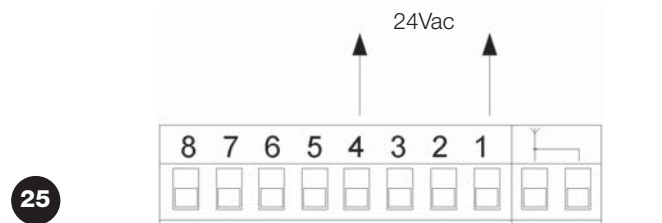
7.4.2) Functie "Beweeg in ieder geval"

Mocht de een of andere veiligheidsinrichting niet correct werken of buiten gebruik zijn, dan is het toch mogelijk de poort in de modus "Iemand aanwezig". aan te sturen en te manoeuvreren. Zie voor de

details de paragraaf "Bediening terwijl de veiligheidsinrichtingen buiten gebruik zijn" in de bijlage "Aanwijzingen en aanbevelingen bestemd voor de gebruiker van de reductiemotor ROAD".

7.5) Aansluiting van andere inrichtingen

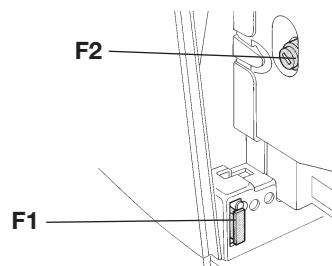
Mocht het nodig zijn externe inrichtingen zoals bijvoorbeeld een lezer voor transponderkaarten of het lampje van de verlichting van de sleutelschakelaar van stroom te voorzien, dan kunt u de stroom aansluiten zoals op afbeelding 25 te zien is. De spanning van de stroomtoevoer is 24Vac -30% ÷ +50% met maximale beschikbare stroom van 100mA.



7.6) Oplossen van problemen

In tabel 19 kunt u nuttige aanwijzingen vinden om eventuele storingen te verhelpen die u tijdens de installatie of bij een eventueel defect tegen kunt komen.

26



Tabel 19: opsporen van storingen

Symptomen	Mogelijke oorzaak en eventuele remedie
De radiozender stuurt de poort niet aan en het ledlampje op de zender gaat niet branden	Controleer of de batterijen van de zender leeg zijn; vervang ze zo nodig.
De radiozender stuurt de poort niet aan, maar het ledlampje op de zender gaat branden.	Controleer of de zender correct in het geheugen van de radio-ontvanger is opgeslagen. Controleer of het radiosignaal van de zender correct wordt uitgezonden; u gaat hiervoor empirisch te werk: druk op een toets en plaats het ledlampje op de antenne van een gewoon radiotoestel (het beste is een goedkoop toestel) dat aan staat en afgestemd is op de FM-band op de frequentie van 108,5Mhz of zo dicht mogelijk daarbij; nu zou u een zacht krakend geluid moeten horen.
Er wordt geen enkele manoeuvre aange-stuurd en het ledlampje OK knippert niet	Controleer of de stroomvoorziening naar de ROAD200 van de elektriciteitsleiding een spanning van 230V heeft. Vergewis u ervan dat de zekeringen F1 en F2 niet onderbroken zijn; zo ja, dan dient u de oorzaak van de storing op te sporen en ze met andere met dezelfde stroomwaarde en kenmerken te vervangen.
Er wordt geen enkele manoeuvre aange-stuurd en het knipperlicht knippert niet	Controleer of de instructie daadwerkelijk ontvangen is. Als de instructie de ingang PP bereikt, moet het ledlampje tweemaal knipperen om aan te geven dat de instructie ontvangen is.
De manoeuvre gaat niet van start en het knipperlicht knippert enkele malen	Tel het aantal malen dat dat licht knippert en controleer aan de hand van de gegevens in tabel 20.
De manoeuvre gaat van start, maar onmiddellijk daarna vindt er een korte terugloop plaats	De geselecteerde kracht zou te klein kunnen zijn om de poort te laten bewegen. Controleer of er geen obstakels zijn en selecteer eventueel een grotere kracht.

7.7) Diagnostiek en signaleringen

Sommige inrichtingen geven zelf al speciale signaleringen waardoor het mogelijk is de bedrijfsstatus of eventuele storing te herkennen.

7.7.1) Signalering met het knipperlicht

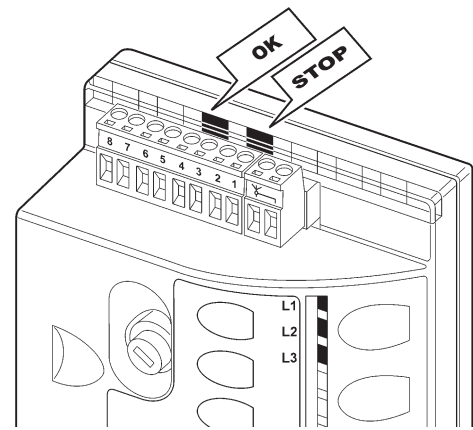
Als er een knipperlicht wordt aangesloten, zal dit tijdens de manoeuvre één maal per seconde knipperen; wanneer er een storing is, zal het kortere knipperingen geven; deze knipperingen worden twee maal herhaald met daartussen een pauze van een seconde.

Tabel 20: signaleringen op het knipperlicht FLASH

Snelle knipperingen	Oorzaak	HANDELING
2 knipperingen pauze van 1 seconde 2 knipperingen	Inwerkingtreding van een fotocel	Bij het begin van de manoeuvre geven één of meer fotocellen geen toestemming tot de manoeuvre, controleer of er obstakels zijn Het is normaal tijdens de manoeuvre als er daadwerkelijk een obstakel is.
3 knipperingen pauze van 1 seconde 3 knipperingen	Inwerkingtreding van de begrenzer van de "Motorkracht"	Tijdens de manoeuvre heeft de poort meer wrijving ondervonden; controleer de oorzaak.
4 knipperingen pauze van 1 seconde 4 knipperingen	Inwerkingtreding van de ingang STOP	Bij het begin van de manoeuvre of tijdens de manoeuvre is de ingang di STOP in werking getreden; controleer de oorzaak.
5 knipperingen pauze van 1 seconde 5 knipperingen	Fout in de interne parameters van de elektronische besturingseenheid	Wacht tenminste 30 seconden en probeer dan opnieuw een instructie te geven; als er geen verandering in de status optreedt, zou er een ernstig defect kunnen zijn en dient de elektronische kaart vervangen te worden
6 knipperingen pauze van 1 seconde 6 knipperingen	De maximumlimiet voor het aantal manoeuvres per uur is overschreden.	Wacht enkele minuten dat de begrenzer van het aantal manoeuvres weer onder de maximumlimiet komt.
7 knipperingen pauze van 1 seconde 7 knipperingen	Fout in de interne elektrische circuits	Koppel alle circuits enige seconden van de stroomtoevoer los; probeer daarna een instructie te geven; als er geen verandering in de status optreedt, zou er een ernstig defect op de kaart kunnen zijn of in de bekabeling van de motor. Controleer en vervang eventueel.

7.7.2) Signalering op de besturingseenheid

Op de besturingseenheid van ROAD200 bevinden zich een reeks ledlampjes die elk bepaalde signaleringen kunnen geven, zowel wanneer alles normaal functioneert als bij storingen.



27

Tabel 21: ledlampjes op de klemmetjes van de besturingseenheid

ledlampje OK	Oorzaak	HANDELING
Uit	Storing	Controleer of er stroom is; controleer of de zekeringen niet in werking getreden zijn; is dat het geval, controleer dan de oorzaak van de storing en vervang de zekeringen vervolgens met andere met dezelfde waarde.
Aan	Ernstige storing	Er is een ernstige storing opgetreden; probeer de besturingseenheid enkele seconden uit te zetten; als deze status niet verandert, is er een defect en dient de elektronische kaart vervangen te worden.
Eén knippering per seconde	Alles OK	Normale werking van de besturingseenheid
2 snelle knipperingen	Er is een wijziging opgetreden in de status van de ingangen	Dit is normaal wanneer er een wijziging optreedt op één van de ingangen: PP, STOP, of wanneer de fotocellen in werking treden of de radiozender gebruikt wordt.
Serie knipperingen met daartussen een pauze van een seconde	Verschillende	Dit is dezelfde signalering als die op het knipperlicht of gebruikerslicht. Zie Tabel 20.
ledlampje OK	Oorzaak	HANDELING
Uit	Inwerkingtreding van de ingang STOP	Controleer de op de ingang STOP aangesloten inrichtingen
Aan	Alles OK	Ingang STOP actief

Tabel 22: ledlampjes op de toetsen van de besturingseenheid

Ledlampje L1	Beschrijving
Uit	Bij normaal functioneren is dit ok.
Aan	Wanneer dit 10 seconden brandt, betekent dit dat er iets in het geheugen van de zender wordt opgeslagen.
Knippert	• Programmering van functies in uitvoering. • Wissen of diagnostiek van de radiozenders.
Ledlampje L2	Beschrijving
Uit	Bij normaal functioneren geeft dit aan dat de "Snelheid motor" laag is.
Aan	Bij normaal functioneren geeft dit aan dat de "Snelheid motor" hoog is.
Knippert	• Programmering van de functies in uitvoering • Indien dit samen met L3 brandt, wil dit zeggen dat het noodzakelijk is de procedure voor het herkennen van de openings-en sluitstanden van de poort uit te (zie paragraaf "4.3 Herkenning vleugellengte").
Ledlampje L3	Beschrijving
Uit	Bij normaal functioneren geeft dit aan dat de functie "Automatisch sluiten" actief is.
Aan	Bij normaal functioneren geeft dit aan dat de functie "Automatisch sluiten" niet actief is.
Knippert	• Programmering van de functies in uitvoering • Indien dit samen met L2 brandt, wil dit zeggen dat het noodzakelijk is de procedure voor het herkennen van de openings-en sluitstanden van de poort uit te (zie paragraaf "4.3 Herkenning vleugellengte").

7.8) Accessoires

Raadpleeg de catalogus producten van Nice S.p.A. voor de complete en bijgewerkte lijst met accessoires.

8) Technische gegevens

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

Technische gegevens: ROAD200	
Typologie	Elektromechanische reductiemotor voor het automatische manoeuvreren van schuifpoorten voor particulier gebruik compleet met elektronische besturingseenheid
Rondsel	Z: 15; Module: 4; Steek: 12,5mm; Flankdiameter: 60mm
Maximumkoppel bij de start	6Nm; overeenkomende met de capaciteit een dusdanige kracht te ontwikkelen dat de vleugel in beweging komt met een statische wrijving van max. 200N
Nominale koppel	3,3Nm; overeenkomende met de capaciteit een dusdanige kracht te ontwikkelen dat de vleugel blijft lopen met een dynamische wrijving van max. 110N
Snelheid loos	0,26m/s; De besturingseenheid biedt de mogelijkheid 2 snelheden te programmeren, te weten: 0,14m/s of 0,26m/s
Snelheid bij het nominale koppel	0.18m/s
Maximale frequentie werkingscycli	30 cycli /dag (de besturingseenheid beperkt het aantal cycli tot het maximum zoals voorzien in de tabellen 1 en 2)
Maximumduur continue werking	7 minuten (de besturingseenheid beperkt de duur van continue werking tot het maximum zoals voorzien in de tabellen 1 en 2)
Gebruikslimieten	Over het algemeen is ROAD200 in staat poorten met een maximumgewicht van 200kg of een maximumlengte van 5m en volgens de limieten zoals voorzien in de tabellen 1 en 2 te automatiseren.
Stroomvoorziening ROAD200	230Vac (+10% +15%) 50/60Hz.
Stroomvoorziening ROAD200/V1	120Vac (+10% +15%) 50/60Hz.
Maximaal opgenomen vermogen	150W (0.9A)
Isoleringsklasse	1 (aarding is noodzakelijk)
Uitgang knipperlicht	Voor 1 knipperlicht LUCYB (lamp 12V, 21W)
Ingang STOP	Voor normaal gesloten contacten, normaal open contacten en/of voor constante weerstand 8,2Kohm, met automatische herkenning van de "normale" status (een verandering ten opzichte van de opgeslagen status veroorzaakt de instructie "STOP")
Ingang PP	Voor normaal open contacten (sluiting van het contact geeft de instructie P.P.)
Ingang ANTENNE Radio	52 ohm voor kabel van het type RG58 of dergelijke
Radio-ontvanger	Ingebouwd
Programmeerbare functies	2 functies van het type ON-OFF en 3 afstelbare functies (zie de tabellen 12 en 14)
Functies met zelflering	Zelflering van het soort inrichting "STOP" (contact NO, NC of weerstand 8,2KΩ). Zelflering van de poortlengte en berekening van de punten van vertraging en gedeeltelijke opening.
Bedrijfstemperatuur	-20°C ÷ 50°C
Gebruik in bijzonder zure, zoute of potentieel explosieve omgeving	Nee
Beschermingsgraad	IP 44
Afmetingen en gewicht	330 x 195 h 277; 8Kg

Technische gegevens	Ingebouwde radio-ontvanger
Typologie	Ingebouwde ontvanger met 4 kanalen voor radiobesturing
Frequentie	433.92MHz
Codering	Digitale 12 bits-vaste code, type FLO Digitale 52 bits-rolling code, type FLOR Digitale 64-bitsrolling code Bit, type SMILO
Compatibiliteit zenders (1)	FLO, VERY VE FLOR, VERY VR; alleen enkele groep: ERGO, PLANO, PLANOTIME SMILO
Aantal zenders dat opgeslagen kan worden	Maximaal 160 bij geheugenopslag in Modus I
Impedantie ingang	52Ω
Gevoeligheid	beter dan 0.5μV
Bereik van de zenders	Van 100 tot 150m, Deze afstand kan variëren wanneer er obstakels of eventuele elektromagnetische storingen zijn; ook is van invloed de plaats van de ontvangstantenne
Uitgangen	Voor instructies volgens de tabellen 4 en 5
Bedrijfstemperatuur	-20°C ÷ 55°C

Opmerking 1: de eerste zender welke ingevoerd wordt bepaalt ook het soort zenders dat daarna ingevoerd kan worden

Technische gegevens	zender: FLO2	zender: FLO2R-S	zender: SM2
Typologie	Zender met 2 kanalen voor radiobesturing		
Frequentie	433.92MHz		
Codering	Digitale 12 bits Rolling code, type FLO	Digitale 52 bits Rolling code, type FLOR	Digitale 64 bits Rolling code, type SMILO
Toetsen	2		
Stroomtoevoer	12Vdc met batterij van het type 23A		
Opname	25mA		
Levensduur van de batterij	1 jaar, geschat op een basis van 20 instructies/dag met een duur van 1s bij 20°C (bij lage temperaturen vermindert de batterijwerking)		
Uitgestraald vermogen	100µW		
Afmetingen en gewicht	72 x 40 h 18mm / 30g	72 x 40 h 18mm / 30g	Doorsnede 48 h14mm / 19g
Beschermingsgraad	IP 40 (gebruik binnenshuis)		
Bedrijfstemperatuur	-40°C ÷ 85°C		

Aanwijzingen en aanbevelingen bestemd voor de gebruiker van de reductiemotor ROAD

Deze aanwijzingen kunnen een aanvulling zijn op de "Aanwijzingen en aanbevelingen voor het gebruik van de automatisering" die de installateur aan de eigenaar van de automatisering zal overhandigen en die hiermee aangevuld dienen te worden.

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

- **Voordat u de automatisering voor de eerste maal gaat gebruiken,** is het raadzaam u door de installateur te laten uitleggen waar de restrisco's ontstaan, en enkele minuten van uw tijd te besteden aan het lezen van deze handleiding **met aanwijzingen en aanbevelingen voor de gebruiker die de installateur** u overhandigd heeft. Bewaar deze handleiding voor eventuele toekomstige twijfels en geef haar aan een eventuele nieuwe eigenaar van de automatisering.
- **Uw automatisering is een machine die getrouwelijk uw instructies opvolgt;** onverantwoordelijk en oneigenlijk gebruik kan maken dat het een gevaarlijke machine wordt: laat de automatisering niet werken als er zich mensen, dieren of zaken binnen haar bereik bevinden.
- **Kinderen:** een automatiseringsinstallatie biedt een hoge graad van veiligheid, doordat ze met haar beveiligingssystemen de manoeuvre bij aanwezigheid van mensen of zaken onderbreekt en altijd een voorspelbare en veilige activering garandeert. Het is in ieder geval verstandig kinderen te verbieden in de buurt van de installatie te spelen en de afstandsbedieningen buiten hun bereik te houden om te voorkomen dat de installatie per ongeluk in werking komt: **het is geen speelgoed!**

- **Storingen:** Zodra u constateert dat de automatiseringsinstallatie niet werkt zoals ze dat zou moeten doen, dient u de stroomtoevoer naar de installatie te onderbreken en haar handmatig te ontgrendelen. Probeer niet zelf te repareren, maar roep de hulp van uw vertrouwensinstallateur in: intussen kan de installatie werken als een niet geautomatiseerde toegang, wanneer u de reductiemotor op de hieronder beschreven manier ontgrendeld hebt.

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

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

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

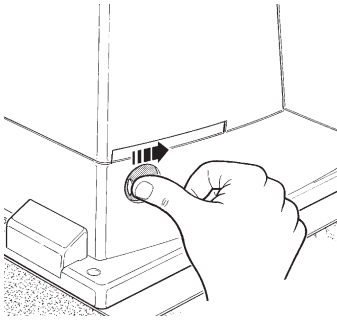
De enige werkzaamheden die de gebruiker regelmatig kan en moet uitvoeren zijn het reinigen van de glaszakjes van de fotocellen en het verwijderen van bladeren en stenen die het automatisisme in diens werking kunnen belemmeren. Om te voorkomen dat iemand de deur in beweging kan brengen dient u eraan te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

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

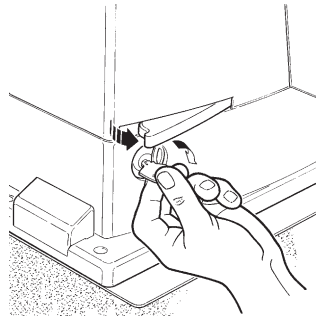
- **In geval van defecten of stroomuitval:** In afwachting van het bezoek van uw installateur, (of het terugkeren van de elektrische stroom als de installatie niet van bufferbatterijen voorzien is), mag de installatie gebruikt worden als elke andere niet-geautomatiseerde toegang. Hiertoe dient u de automatisering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

Ontgrendeling en handmatige manoeuvre: voordat u dit gaat doen dient u erop te letten dat ontgrendeling alleen kan plaatsvinden wanneer de vleugel stil staat.

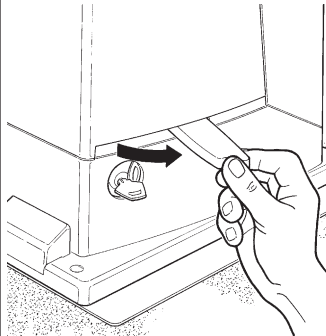
1 Verschuif het plaatje dat het slot beschermt.



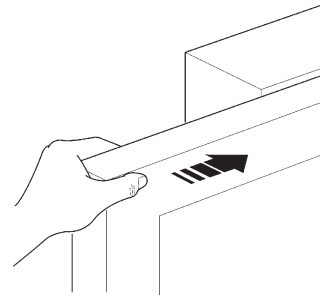
2 Steek de sleutel in het slot en draai die met de wijzers van de klok om



3 Trek aan de ontgrendelingshandgreep



4 Verplaats de vleugel handmatig



Voor vergrendeling: doe hetzelfde, maar dan in omgekeerde volgorde

Bediening wanneer de veiligheidsinrichtingen buiten gebruik zijn: indien de veiligheidsinrichtingen van de poort niet correct mochten functioneren, kunt u de poort toch bedienen.

- Activeer de bediening van de poort (met de afstandsbediening, sleutelschakelaar, etc.); als alles in orde is zal de poort normaal open of dicht gaan, anders zal het knipperlicht enkele malen knipperen en zal de manoeuvre niet van start gaan (het aantal malen dat het knipperlicht knippert heeft te maken met de reden waarom de manoeuvre niet van start kan gaan).
- In dit geval moet u de bedieningsinrichting binnen 3 seconden nogmaals **activeren** en **geactiveerd houden**.
- Na ongeveer 2s komt de poort in beweging en wel in de modus "iemand aanwezig", d.w.z. zolang de bedieningsinrichting geactiveerd blijft, beweegt de poort; zodra de bedieningsinrichting losgelaten wordt, stopt de poort.

Wanneer de beveiligingen buiten gebruik zijn, moet het automatisme zo snel mogelijk gerepareerd worden.

Vervanging van de batterij van de afstandsbediening: als uw afstandsbediening na enige tijd minder lijkt te werken, of helemaal niet te werken, zou dit eenvoudigweg kunnen komen omdat de batterij leeg is (afhankelijk van het type daarvan kan dat na verschillende maanden of na twee/drie jaar zijn). U kunt dit zien doordat het waarschuwingsslampje dat de doorzending bevestigt, zwak brandt, of helemaal niet brandt, of slechts eventjes brandt. Voordat u zich tot de installateur wendt kunt u proberen de batterij van een andere zender die wél werkt, in te zetten: als dit de oorzaak van de storing is, behoeft u alleen maar een nieuwe batterij van hetzelfde type in te zetten.

Let op: De batterijen bevatten vervuilende stoffen: gooi ze niet met het gewone huisvuil weg, maar gebruik de methoden die in de plaatselijke voorschriften voorzien zijn.

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

Dichiarazione di conformità *Declaration of Conformity*

Dichiarazione CE di conformità secondo Direttiva 98/37/CE, Allegato II, parte B (dichiarazione CE di conformità del fabbricante)
according to Directive 98/37/EC, Annex II, part B (CE declaration of conformity by manufacturer)

Numero 208/ROAD200
Number

Revisione: 0
Revision

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

Nome produttore: NICE s.p.a.
Manufacturer's name

Indirizzo Via Pezza Alta 13, 31046 Z.I. Rustignè, Oderzo (TV) Italia
Address

Tipo Motoriduttore elettromeccanico "ROAD200" con centrale incorporata
Type "ROAD200" electromechanical gearmotor with incorporated control unit

Modelli ROAD200
Models

Accessori: /
Accessories

Risulta conforme a quanto previsto dalle seguenti direttive comunitarie:
Satisfies the essential requirements of the following Directives

98/37/CE (ex 89/392/CEE) DIRETTIVA 98/37/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 22 giugno 1998 concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine
DIRECTIVE 98/37/CE COUNCIL of June 22, 1998, for the harmonisation of the legislations of member States regarding machines

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

Inoltre il prodotto risulta conforme a quanto previsto dalle seguenti direttive comunitarie, così come modificate dalla Direttiva 93/68/CEE del consiglio del 22 Luglio 1993:
Furthermore, the product complies with the specifications of the following EC directives, as amended by the directive 93/68/CEE of the European Council of 22 July 1993:

73/23/CEE DIRETTIVA 73/23/CEE DEL CONSIGLIO del 19 febbraio 1973 concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione
73/23/ EEC DIRECTIVE 73/23/EEC OF THE COUNCIL of February 19, 1973 for the harmonisation of the legislations of member States regarding electrical equipment designed to be used within certain voltage limits

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

Inoltre risulta conforme ai requisiti essenziali richiesti dall'articolo 3 dalla seguente direttiva comunitaria, per l'uso al quale i prodotti sono destinati:
Furthermore, the product complies with the essential requisites specified in article 3 of the following EC directive, for the use the products have been manufactured for:

1999/5/CE; DIRETTIVA 1999/5/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 9 marzo 1999 riguardante le apparecchiature radio e le apparecchiature terminali di telecomunicazione e il reciproco riconoscimento della loro conformità
1995/5/CE; DIRECTIVE 1999/5/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of March 9, 1999 concerning radio equipment and telecommunications terminal equipment and mutual recognition of their conformity.

Oderzo, 26 Ottobre 2004
Oderzo, 26 October 2004


Amministratore Delegato
Managing Director
Lauro Buoro



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

 **Nice China**
Shanghai
info@cn.niceforyou.com