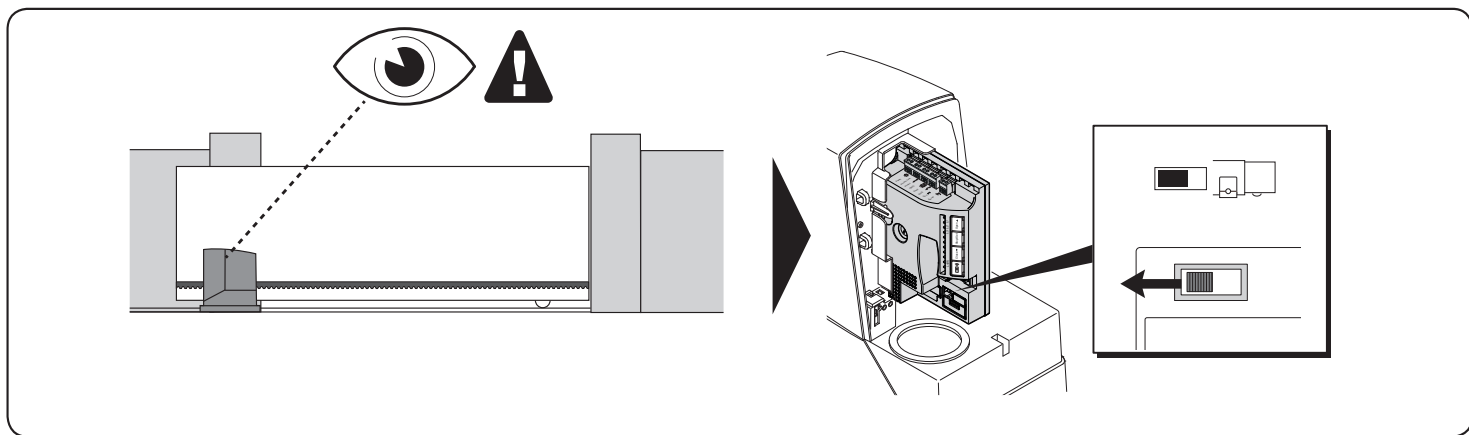
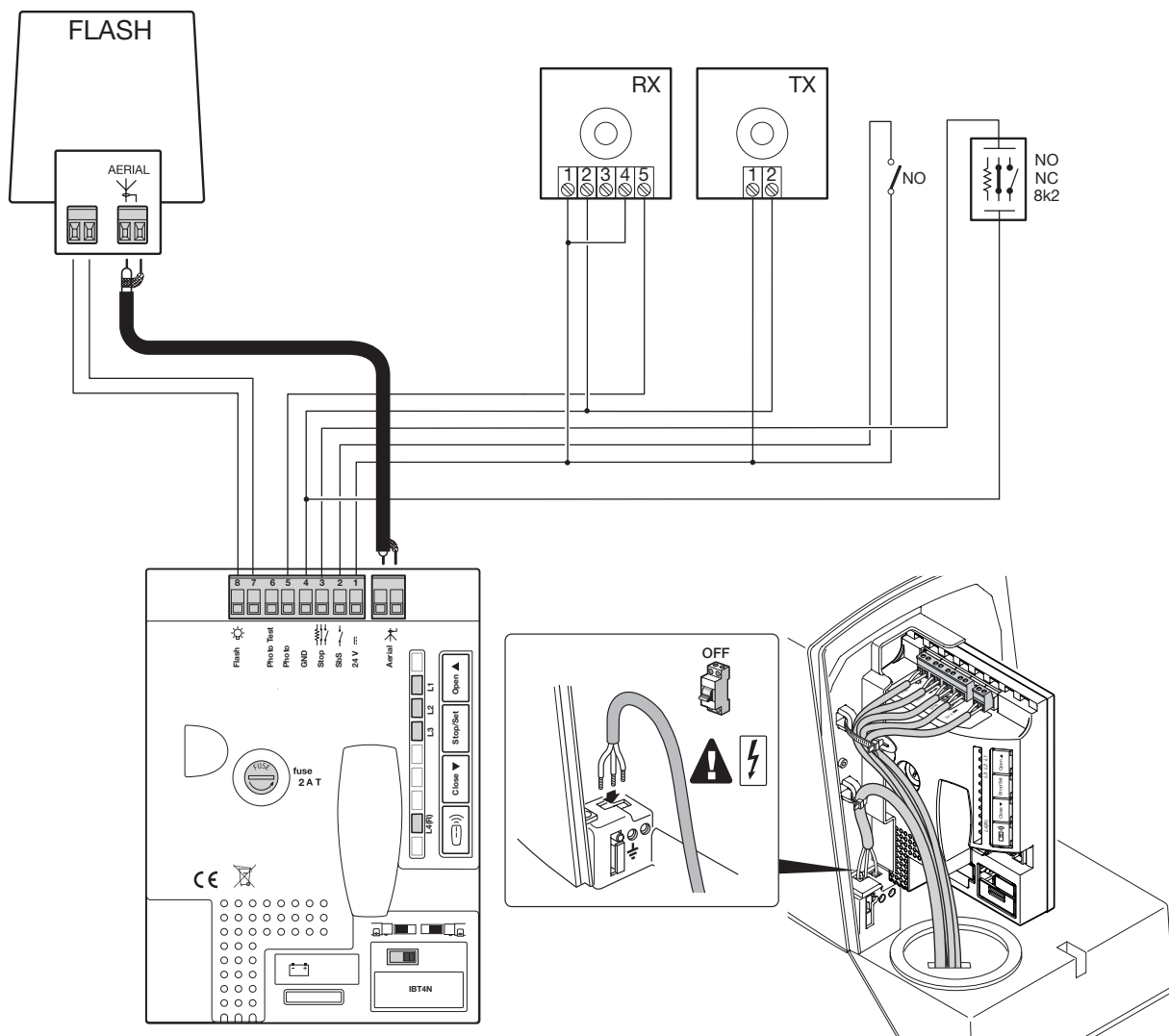


Schema zapojenia elektriny RBA4R10 pre pohon ROAD-400



⚠ DÔLEŽITÉ! – pohon je pripravený (nastavenie z výroby) pre montáž vpravo, ale ak treba, môžete ho namontovať vľavo, pričom treba vykonať kroky zobrazené na obr.

1 OBMEDZENIE POUŽITIA

Tabuľka 1 - Obmedzenia súvisiace s dĺžkou krídla

Dĺžka krídla (m)	Maximálne cykly/hod.	Maximálne nepretržité cykly
do 5	20	15
5 - 7	16	12
7 - 8	14	9

Tabuľka 2 - Obmedzenia súvisiace s váhou krídla

Váha krídla (kg)	Percento cyklov
do 200	100%
200 ÷ 300	85%
300 ÷ 400	70%

2 ELEKTRICKÉ ZAPOJENIA

Tabuľka 3 - Typy elektrických káblov

	Zapojenie	Typ kábla	Maximálna dĺžka
A	NAPÁJANIE	1 kábel: 3 x 1,5 mm ²	30 m *
B	MAJÁK S ANTÉNOU	1 kábel: 2 x 0,5 mm ² 1 koaxiálny kábel typ RG58	20 m 20 m (odporúčaná < 5 m)
C	FOTOBUNKY	1 kábel: 2 x 0,25 mm ² (TX) 1 kábel: 2 x 0,25 mm ² (RX)	30 m 30 m
D	KLÚČOVÝ SELEKTOR	2 káble: 2 x 0,5 mm ² **	50 m
E	PRIMÁRNE CITLIVÉ HRANY	1 kábel: 2 x 0,5 mm ² ***	30 m
F	MOBILNÉ HRANY	1 kábel: 2 x 0,5 mm ² ***	30 m ****

* Ak je kábel napájania dlhší ako 30 m, vyžaduje sa kábel s väčším prierezom, napríklad 3 x 2,5 mm² a je potrebné bezpečnostné uzemnenie v blízkosti pohonu.
** Dva káble 2 x 0,5 mm² sa môžu nahradiť jediným káblom 4 x 0,5 mm².
*** Ak sú prítomné viac ako jedna hrana, viď v odseku 4.1 "Vstup STOP" pre odporúčaný typ zapojenia.
**** Na zapojenie mobilných hrán na posuvné krídla treba použiť vhodné zariadenia, ktoré umožňujú spojenie, aj keď je krídlo v pohybe.

1.2 - Zapojenie elektrických káblov:

Tabuľka 4 - Popis elektrických zapojení

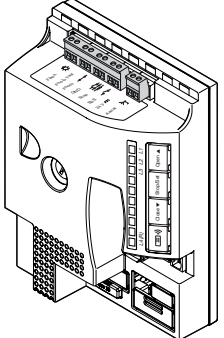
Svorky	Funkcia	Popis
	ANTÉNA	- Vstup pre zapojenie antény rádiového prijímača Anténa je zabudovaná v majáku, alternatívne je však možné použiť externú anténu alebo ponechať kus drôtu, ktorý je už prítomný na svorke a slúži ako anténa.
1 - 2	KROK-ZA-KROKOM	- Vstup pre zariadenia, ktoré ovládajú pohyb Je možné zapojenie kontaktov typu normálne otvorené (NO).
3 - 4	STOP	- Vstup pre zariadenia, ktoré zablokujú alebo prípadne zastavia prebiehajúci manéver Vhodnou úpravou vstupu je možné zapojiť kontakty typu normálne zatvorené (NC), normálne otvorené (NO) alebo zariadenie s konštantným odporom. Bližšie informácie o STOP sú uvedené v odseku 4.1 - Vstup STOP.
1 - 5	FOTO	- Vstup pre bezpečnostné zariadenia ako fotobunky Zariadenia zasiahnu počas zatvárania a obrátia manéver. Je možné zapojenie kontaktov typu normálne zatvorené (NC). Bližšie informácie o FOTO sú uvedené v odseku 4.1 - Fotobunky.
4 - 6	FOTOTEST	- Vždy, keď je aktivovaný manéver, budú skontrolované všetky bezpečnostné zariadenia a jedine ak má test pozitívny výsledok, manéver sa začne. Toto je možné s použitím špeciálneho typu zapojení; vysielacie fotobuniek "TX" sú napájané nezávisle od prijímačov "RX". Bližšie informácie o zapojení sú uvedené v odseku 4.1 - Fotobunky.
7 - 8	MAJÁK	- Na tento výstup je možné zapojiť maják zn. Nice (pre výber modelu viď Technické parametre - kap. 9). Počas manévru maják vydáva záblesky: 0.5 s rozsvietený a 0.5 s zhasnutý.

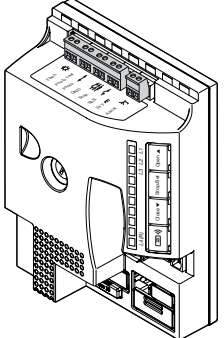
3 PROGRAMOVANIE

3.1 - Programovacie tlačidlá

Na riadiacej jednotke pohonu ROAD sú k dispozícii niektoré programovateľné funkcie. Nastavenie funkcií sa robí prostredníctvom 4 tlačidiel, ktoré sa nachádzajú na riadiacej jednotke, a zobrazuje sa prostredníctvom 4 led: L1, L2, L3, L4(R).

Nastavenia z výroby by mali vyhovovať väčšine požiadaviek, ale môžu byť kedykoľvek upravené príslušnou procedúrou programovania, viď odsek 3.6

Tlačidlá	Funkcia
Open ▲	Tlačidlo "OPEN" umožňuje ovládať otváranie brány; alebo posúvať sa smerom hore v programovaní.
Stop / Set	Tlačidlo "STOP" umožňuje zastaviť manéver; ak je stlačené dlhšie ako 3 sekundy, umožňuje vstúpiť do programovania, v režimoch popísaných ďalej.
Close ▼	Tlačidlo "CLOSE" umožňuje ovládať zatváranie brány; alebo posúvať sa smerom dole v programovaní.
Radio ()	Tlačidlo "RADIO" umožňuje ukladať do pamäte a vymazávať vysieláče, používané s pohonom ROAD.



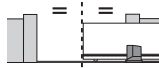
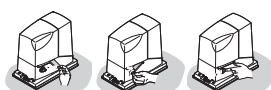



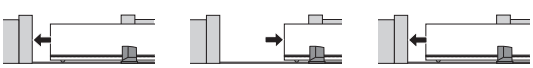




3.2 - RÝCHLA KONFIGURÁCIA

Funkcia 'Rýchla konfigurácia' umožňuje skrátiť čas spustenia prevádzky pohonu. **Funguje len s prázdnu pamäťou.**

Touto procedúrou sa stanoví a uloží do pamäte konfigurácia vstupu STOP, prítomnosť alebo nie zapojenia vstupu FOTO v režime "Fototest", polohy otvorenia a zatvorenia a prípadný vysieláč, uložený v pamäti v Režime 2 s príkazom Krok-za-krokom.

Procedúra ukladania do pamäte

Tabuľka 6 - Procedúra Rýchlej konfigurácie

01. Dajte bránu do polovice dráhy.	
02. Zablokujte motor.	
03. Nastavte smer v súlade s polohou pohonu voči krídlu.	viď odsek 5.1
04. Zapnite elektrické napájanie zo siete do riadiacej jednotky a počkajte 10 s.	
05. Stlačte a pustite tlačidlo ▲.	
06. Fáza načítania zariadení: Led L2 a L3 rýchlo blikajú počas celého trvania načítania a brána vykoná zatvorenie, otvorenie a zatvorenie.	L2 a L3  
06. Led L4(R) vydáva 1 záblesk za sekundu: stlačte a pustite tlačidlo vysieláča, ktorý chcete uložiť do pamäte.	L4(R)  ... 
⚠ Ak ukladanie do pamäte prebehlo správne, led L4(R) na riadiacej jednotke vydá 3 záblesky. Zopakujte procedúru s každým vysieláčom, ktorý chcete uložiť do pamäte. Fáza ukladania do pamäte sa ukončí, ak počas 10 sekúnd nebudú uložené ďalšie vysieláče.	L4(R)  



3.3 - Načítanie polôh otvorenia a zatvorenia brány

Je potrebné, aby riadiaca jednotka rozoznala polohy otvorenia a zatvorenia krídla. V tejto fáze sa načíta dĺžka krídla od koncového spínača pri zatvorení po koncový spínač pri otvorení, potrebná pre výpočet bodov spomalenia a bodu čiastočného otvorenia.

Okrem polôh je v tejto fáze načítaná a uložená do pamäte konfigurácia vstupu STOP a prítomnosť alebo neprítomnosť zapojenia vstupu FOTO v režime "Fototest".

01.	Odblokujte motor a bránu dajte do polovice dráhy; potom motor znovu zablokujte.
02.	Podržte súčasne stlačené tlačidlá CLOSE ▼ a SET .
03.	Pustite tlačidlá, keď sa začne manéver (približne po 3 s).
04.	Skontrolujte, či prebiehajúci manéver je zatváranie, inak stlačte tlačidlo STOP prepnete selektor smeru otvárania, potom zopakujte všetko od bodu 01.
05.	Počkajte, kým riadiaca jednotka dokončí fázu načítania: zatvorenie, otvorenie a zatvorenie.
06.	Stlačte a pustite tlačidlo Sbs na vykonanie kompletného otváracieho manévru.
07.	Stlačte a pustite tlačidlo Sbs na vykonanie kompletného zatváracieho manévru.

Ak sa toto všetko nestane, treba okamžite vypnúť napájanie riadiacej jednotky a s najväčšou pozornosťou skontrolovať elektrické zapojenia. Ak na konci načítania led L2 a L3 blikajú, znamená to chybu; viď kapitoly 5 (Diagnostika) a 6 (Čo robiť, keď...). Fáza načítania dĺžky krídla a konfigurácie vstupov STOP a FOTO sa môže kedykoľvek zopakovať, aj po montáži (napríklad, keď sa posunie jeden zo strmeňov koncových spínačov): je potrebné zopakovať procedúru od bodu 01.

3.4 - Kontrola pohybu krídla

Po načítaní dĺžky krídla sa odporúča vykonať niekoľko manévrov a skontrolovať správny pohyb brány.

01.	Stlačte tlačidlo Sbs na ovládanie otváracieho manévru; skontrolujte, či otváranie brány prebieha hladko, bez zmien rýchlosti; len keď je krídlo 50 až 30 cm od koncového spínača pri otvorení, musí spomaliť a zastaviť zásahom koncového spínača 2÷3 cm od mechanického dorazu pri otvorení.
02.	Stlačte tlačidlo Sbs na ovládanie zatváracieho manévru; skontrolujte, či zatváranie brány prebieha hladko, bez zmien rýchlosti; len keď je krídlo 50 až 30 cm od koncového spínača pri zatvorení, musí spomaliť a zastaviť zásahom koncového spínača 2÷3 cm od mechanického dorazu pri zatvorení.
03.	Počas manévru skontrolujte, či maják vydáva pravidelné záblesky: 0,5 s svieti a 0,5 s je zhasnutý.
04.	Vykonajte viaceré manévry otvorenia a zatvorenia s cieľom odhaliť prípadné vady montáže a nastavenia alebo anomálie, ako napríklad body s nadmerným trením.
05.	Skontrolujte, či upevnenie pohonu ROAD, ozubeného hrebeňa a strmeňov koncových spínačov je pevné, stabilné a dostatočne odolné aj počas prudkého rozbehu alebo brzdenia pohybu brány.

3.5 - Zabudovaný rádiový prijímač

V riadiacej jednotke je zabudovaný rádiový prijímač pre diaľkové ovládanie, ktorý funguje na frekvencii 433.92 MHz a je kompatibilný s nasledovnými typmi vysielačov (keďže typ kódovania je odlišný, prvý uložený vysielač určuje aj typ ostatných, ktoré budú ukladané do pamäte následne - možnosť zapamätania max. 100 vysielačov):

Podporované kódovanie je: Flor, O-code a Smilo.

3.6 - Programovanie funkcií

Programovanie sa delí do dvoch skupín:

- Programovanie prvého stupňa (odsek 3.6.1): funkcie nastaviteľné spôsobom ON-OFF; v tomto prípade led L1, L3 zobrazujú jednu funkciu. Ak led svieti, funkcia je aktívna, ak je zhasnutá, funkcia je deaktivovaná (tabuľka 5).
- Programovanie druhého stupňa (odsek 3.6.3): parametre nastaviteľné na stupnici hodnôt (od 1 do 3); v tomto prípade každá led L1, L2, L3 zobrazuje nastavenú hodnotu spomedzi 3 možných (tabuľka 7).

3.6.1 - Funkcie prvého stupňa (funkcie ON-OFF)

Programovateľné funkcie na ROAD sú dostupné na 2 stupňoch:

Prvý stupeň: funkcie nastaviteľné spôsobom ON-OFF (aktívna alebo deaktivovaná); v tomto prípade každá led **L1...L3** zobrazuje jednu funkciu. Ak je rozsvietená, funkcia je aktívna. Ak je zhasnutá, funkcia je deaktivovaná. Viď tabuľku 5.










Tabuľka 5 - Programovateľné funkcie: prvý stupeň

Led	Funkcia	Popis
L1	Spomalenie dlhé/krátke	Táto funkcia umožňuje voľbu, či aktivovať dlhé alebo krátke spomalenie. Ak je funkcia deaktivovaná, nastavené spomalenie je "krátke".
L2	Rýchlosť motora	Táto funkcia umožňuje vybrať rýchlosť otvárania a zatvárania pohonu medzi 2 stupňami: "rýchla", "pomalá". Ak je funkcia deaktivovaná, nastavená rýchlosť je "pomalá".
L3	Automatické zatvorenie	Táto funkcia umožňuje automatické zatvorenie brány po uplynutí naprogramovaného času pauzy. Z výroby je Čas pauzy nastavený na 30 sekúnd, ale môže byť upravený na 15 alebo 60 sekúnd (viď tabuľku 7). Ak je funkcia deaktivovaná, fungovanie je "poloautomatické".

Počas normálneho fungovania pohonu ROAD led **L1, L2, L3** sú buď rozsvietené alebo zhasnuté, na základe stavu funkcie, ktorú predstavujú. Napríklad L3 svieti, ak je aktívne "Automatické zatváranie".

3.6.2 - Programovanie funkcií prvého stupňa (funkcie ON-OFF)

Z výroby sú všetky funkcie prvého stupňa nastavené "OFF", ale môžu sa kedykoľvek zmeniť, ako je uvedené v tabuľke 6. Počas vykonávania procedúry dávajte pozor, pretože máte k dispozícii maximálny čas 10 s medzi stlačením jedného a druhého tlačidla, inak sa procedúra automaticky ukončí a do pamäte sa uložia úpravy vykonané do toho momentu.

Tabuľka 6 - Procedúra na zmenu funkcií prvého stupňa	
01. Podržte stlačené približne 3 s tlačidlo Set .	 3 s
02. Pustite tlačidlo Set , keď led L1 začne blikať.	 L1 
03. Stlačte a pustite tlačidlo ▲/▼, aby ste posunuli záblesky na led, ktorá predstavuje funkciu, ktorú chcete upraviť.	 
04. Stlačte a pustite tlačidlo Set , aby ste zmenili stav funkcie (krátke záblesky = OFF; dlhé záblesky = ON).	  
05. Počkajte 10 s na ukončenie programovania uplynutím maximálneho času.	 10 s

⚠ Body 03 a 04 sa môžu zopakovať počas tej istej fázy programovania, aby sa nastavili ON alebo OFF ďalšie funkcie.

3.6.3 - Funkcie druhého stupňa (nastaviteľné parametre)












Tabuľka 7 - Funkcie druhého stupňa (nastaviteľné parametre)				
Led	Parameter	Stupeň	Hodnota	Popis
L1	Sila motora	L1	Nízka	Upravuje citlivosť kontroly sily motora pre prispôsobenie sa typu brány. Nastavenie "Vysoká" je vhodnejšie pre brány veľkých rozmerov a ťažké.
		L2	Stredná	
		L3	Vysoká	
L2	Funkcia Krok-za-krokom	L1	Otvor - stop - zatvor - otvor	Upravuje postupnosť príkazov priradených k vstupu SbS alebo k 1. rádiovému príkazu (viď tabuľky 5 a 6).
		L2	Otvor - stop - zatvor - stop	
		L3	Kondomíniová	
L3	Čas pauzy	L1	15 sekúnd	Upravuje čas pauzy, t.j. čas pred automatickým zatvorením. Má efekt len vtedy, keď je aktívne automatické zatvorenie.
		L2	30 sekúnd	
		L3	60 sekúnd	

Poznámka: parametre vyznačené sivou farbou sú nastavenia z výroby.
Všetky parametre môžu byť nastavené podľa želania bez akejkoľvek podmienky; len nastavenie "Sily motora" si môže vyžadovať zvláštnu pozornosť:

- Neodporúča sa používať vysoké hodnoty sily na kompenzáciu skutočnosti, že krídlo má nenormálne body trenia; prehnaná sila môže byť na škodu fungovania bezpečnostného systému alebo môže poškodiť krídlo.
- Ak sa ovládanie "sily motora" používa ako pomocný systém na zníženie nárazovej sily, po každom nastavení zopakujte meranie sily, ako predpisujú normy EN 12453 a EN 12445.
- Opotrebenie a atmosférické podmienky majú vplyv na pohyb brány, preto je treba pravidelne prekontrolovať nastavenie sily.

3.6.4 - Programovanie funkcií druhého stupňa (nastaviteľné parametre)

Z výroby sú parametre nastavené tak, ako je v tabuľke 7 zvýraznené s "■", ale môžu sa kedykoľvek zmeniť, ako je uvedené v tabuľke 8. Počas vykonávania procedúry dávajte pozor, pretože máte k dispozícii maximálny čas 10 s medzi stlačením jedného a druhého tlačidla, inak sa procedúra automaticky ukončí a do pamäte sa uložia úpravy vykonané do toho momentu.

Tabuľka 8 - Procedúra na zmenu funkcií druhého stupňa	
01. Podržte stlačené približne 3 s tlačidlo Set .	 3 s
02. Pustite tlačidlo Set , keď led L1 začne blikať.	 L1 
03. Stlačte a pustite tlačidlo ▲/▼, aby ste posunuli záblesky na led predstavujúcu funkciu, ktorú chcete upraviť.	
04. Podržte stlačené tlačidlo Set až do bodu 06.	
05. Počkajte približne 3 s, potom sa rozsvieti led, ktorá predstavuje aktuálny stupeň parametra, ktorý chcete upraviť.	 
06. Stlačte a pustite tlačidlo ▲/▼, aby ste nastavili led, ktorá predstavuje hodnotu parametra.	  
07. Pustite tlačidlo Set .	

08. Počkajte 10 s na ukončenie programovania uplynutím maximálneho času.



10 s

⚠ Body 03 a 07 sa môžu zopakovať počas tej istej fázy programovania, aby sa upravili ďalšie parametre.

3.7 - Uloženie vysielacza do pamäte

Každý vysieláč, ktorý má byť používaný v systéme, musí byť uložený do pamäte rádiového prijímača riadiacej jednotky; ukladanie vysieláčov do pamäte môžete robiť dvomi spôsobmi: Režim 1 a Režim 2 (odseky 3.7.1 a 3.7.3).

3.7.1 - Uloženie vysielacza do pamäte v Režime 1

V tomto režime je funkcia tlačidiel vysielacza fixná a každému tlačidlu zodpovedá na riadiacej jednotke príkaz uvedený v tabuľke 9. Vykonáva sa jediná fáza pre každý vysieláč a budú využité všetky jeho tlačidlá. Počas tejto fázy nie je dôležité, ktoré tlačidlo bude stlačené.

Poznámka - Jednokanálové vysielache majú len tlačidlo 1, dvojkanálové vysielache len tlačidlá 1 a 2.

Tabuľka 9 - Procedúra ukladania Režim 1

Tlačidlo	Príkaz
T1	Krok-za-krokom
T2	Čiastočné otvorenie
T3	Otvor
T4	Zatvor

3.7.2 - Procedúra ukladania do pamäte v Režime 1

Tabuľka 10 - Procedúra ukladania do pamäte v Režime 1

01. Podržte stlačené aspoň 5 s tlačidlo rádio (☺) na riadiacej jednotke.	
02. Keď sa rozsvieti led, pustite tlačidlo.	
03. Do 10 sekúnd podržte stlačené aspoň 5 sekúnd 1. tlačidlo vysielacza, ktorý ukladáte do pamäte, a potom tlačidlo pustite.	
⚠ Ak uloženie do pamäte prebehlo správne, led L4(R) na riadiacej jednotke vydá 3 záblesky. Zopakujte procedúru s každým vysieláčom, ktorý chcete uložiť do pamäte. Fáza ukladania do pamäte sa ukončí, ak 10 sekúnd nebude uložené nič.	

3.7.3 - Uloženie vysielacza do pamäte v Režime 2

V tomto režime môže byť každé tlačidlo vysielacza priradené k jednému zo 4 možných príkazov riadiacej jednotky, uvedených v tabuľke 11. V každej fáze sa uloží len jedno tlačidlo, teda to, ktoré bolo stlačené počas fázy ukladania do pamäte.

Poznámka - Jednokanálové vysielache majú len tlačidlo 1, dvojkanálové vysielache len tlačidlá 1 a 2.

Tabuľka 11 - Príkazy dostupné v Režime 2

Tlačidlo	Príkaz
1	Krok-za-krokom
2	Čiastočné otvorenie
3	Otvor
4	Zatvor

3.7.4 - Procedúra ukladania do pamäte v Režime 2

Tabuľka 12 - Procedúra ukladania do pamäte v Režime 2

01. Stlačte a pustite tlačidlo rádio (☺) na riadiacej jednotke toľkokrát, ako je číslo želaného príkazu (1...4 - tabuľka 11).	
02. Skontrolujte, či led L4(R) na riadiacej jednotke vydá rovnaký počet zábleskov, ako je číslo želaného príkazu (1...4).	
03. Do 10 sekúnd podržte stlačené aspoň 3 sekundy želané tlačidlo vysielacza, ktorý ukladáte do pamäte, a potom tlačidlo pustite.	
⚠ Ak uloženie do pamäte prebehlo správne, led L4(R) na riadiacej jednotke vydá 3 záblesky. Zopakujte procedúru s každým vysieláčom, ktorý chcete uložiť do pamäte. Fáza ukladania do pamäte sa ukončí, ak 10 sekúnd nebude uložené nič.	

3.8 - Uloženie vysielacza do pamäte v blízkosti riadiacej jednotky (s dvomi vysielачmi)

Prostredníctvom tejto procedúry sa uloží NOVÝ vysieláč do pamäte s použitím druhého vysielacza (STARÉHO), už uloženého v pamäti a funkčného, bez použitia tlačidiel riadiacej jednotky, stačí stáť v jej blízkosti.

Počas procedúry je NOVÝ vysieláč uložený do pamäte tak, ako bol uložený STARÝ vysieláč (Režim 1 alebo Režim 2).

⚠ Táto procedúra môže prebehnúť na všetkých prijímačoch, ktoré sa nachádzajú v dosahu vysielacza, preto sa uistite, že je pod napätím len ten, ktorého sa táto operácia týka.

Tabuľka 13 - Procedúra ukladania vysielacza do pamäte v blízkosti riadiacej jednotky

01. Postavte sa s dvomi vysielачmi v blízkosti riadiacej jednotky: ⚠ počkajte 1 sekundu medzi jedným a ďalším krokom.	
02. Na NOVOM vysielачi podržte stlačené aspoň 8 sekúnd tlačidlo, ktoré si želáte uložiť do pamäte, a potom ho pustite.	
03. Na STAROM vysielачi 3-krát pomaly stlačte a pustite tlačidlo.	

04. Na NOVOM vysieláči 1-krát pomaly stlačte a pustite tlačidlo.




















⚠ Zopakujte procedúru s každým vysieláčom, ktorý chcete uložiť do pamäte.

3.9 - Vymazanie všetkých vysieláčov z pamäte

⚠ Pozor! - Táto procedúra môže byť vykonaná, LEN ak je pamäť rádia odomknutá.


















Tabuľka 14 - Procedúra vymazania vysieláčov

01.	Podržte stlačené tlačidlo radio  na riadiacej jednotke až do kroku 02.	 
02.	Počkajte, kým sa rozsvieti led L4(R), potom počkajte, kým zhasne, a potom počkajte, kým vydá 3 záblesky.	     
03.	Uvoľnite tlačidlo presne počas 3. záblesku.	 
⚠	Ak ukladanie do pamäte prebehlo správne, led L4(R) na riadiacej jednotke vydá 5 zábleskov.	     

3.10 - Zamknutie / odomknutie pamäte rádia

⚠ Táto procedúra zamkne pamäť a bráni tak ukladaniu a mazaniu rádiových vysieláčov.

Tabuľka 15 - Procedúra zamknutia / odomknutia pamäte rádia

01.	Vypnite elektrické napájanie riadiacej jednotky.	
02.	Podržte stlačené tlačidlo radio  na riadiacej jednotke až do kroku 03.	 
03.	Znovu zapnite elektrické napájanie riadiacej jednotky (naďalej držte stlačené tlačidlo).	 
04.	Po 5 sekundách led L4(R) vydá 2 pomalé záblesky: teraz pustite tlačidlo.	 5 s L4(R)    
05.	(do 5 sekúnd) opakovane stláčajte a púšťajte tlačidlo radio  na riadiacej jednotke pre výber jednej z týchto možností: - led zhasnutá = Deaktivácia zámku ukladania do pamäte, - led rozsvietená = Aktivácia zámku ukladania do pamäte.	  ...
⚠	Po 5 sekundách od posledného stlačenia tlačidla radio led L4(R) vydá 2 pomalé záblesky na signalizáciu ukončenia procedúry.	5 s L4(R)   

4 BLIŽŠIE INFORMÁCIE

4.1 - Pridanie alebo odobratie zariadení

Je možné kedykoľvek pridať alebo odobrať zariadenia. Na vstup STOP je možné zapojiť rôzne typy zariadení, ako je popísané v nasledujúcich odsekoch. Procedúra je popísaná v odseku 3.3 (Načítanie polôh otvorenia a zatvorenia brány).

Vstup STOP

STOP je vstup, ktorý vyvolá okamžité zastavenie manévru, po ktorom nasleduje krátka inverzia. Na tento vstup môžu byť zapojené zariadenia s výstupom s kontaktom normálne otvoreným (NO), normálne zatvoreným (NC) alebo zariadenia s výstupom s konštantným odporom 8,2 k Ω napríklad citlivé hrany.

Riadiaca jednotka rozozná typ zariadenia, zapojeného na vstup STOP, počas fázy načítania (odsek 3.3 Načítanie polôh otvorenia a zatvorenia brány); následne, keď sa prejaví akákoľvek zmena voči načítanému stavu, bude vyvolaný STOP.

Pomocou vhodných opatrení je možné na vstup STOP zapojiť viac ako jedno zariadenie, aj rôznych typov:

- Viaceré zariadenia NO sa môžu zapojiť medzi sebou paralelne, bez obmedzenia počtu.
- Viaceré zariadenia NC sa môžu zapojiť medzi sebou do série, bez obmedzenia počtu.
- Viaceré zariadenia s konštantným odporom 8,2 k Ω môžu byť zapojené "kaskádovite" s jediným konečným odporom 8,2 k Ω .
- Je možná kombinácia NO a NC, a to položením 2 kontaktov paralelne, pričom do série ku kontaktu NC treba dať odpor 8,2 k Ω (toto umožňuje aj kombináciu 3 zariadení: NO, NC a 8,2 k Ω).

⚠ Ak je vstup STOP použitý na zapojenie zariadení s bezpečnostnou funkciou, jedine zariadenia s výstupom s konštantným odporom 8,2 k Ω zaručujú bezpečnostnú kategóriu III proti poruchám, podľa normy EN 13849-1.

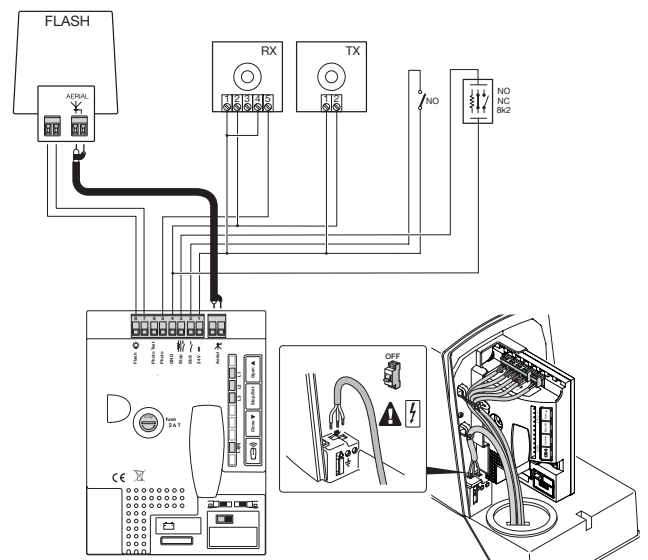
Fotobunky

Riadiaca jednotka má funkciu "Fototest", ktorá zvyšuje spoľahlivosť bezpečnostných zariadení a umožňuje dosiahnuť "kategóriu II" podľa normy EN 13849-1, čo sa týka zostavy riadiaca jednotka plus bezpečnostné fotobunky.

Keď je aktivovaný manéver, skontrolujú sa zainteresované bezpečnostné zariadenia a jedine ak je všetko v poriadku, manéver sa začne. Ak test dáva negatívny výsledok (fotobunka oslepená slnkom, skrat na káblach atď.), považuje sa to za poruchu a manéver nie je vykonaný. Ak chcete pridať pár fotobuniek, zapojte ich, ako je popísané ďalej.

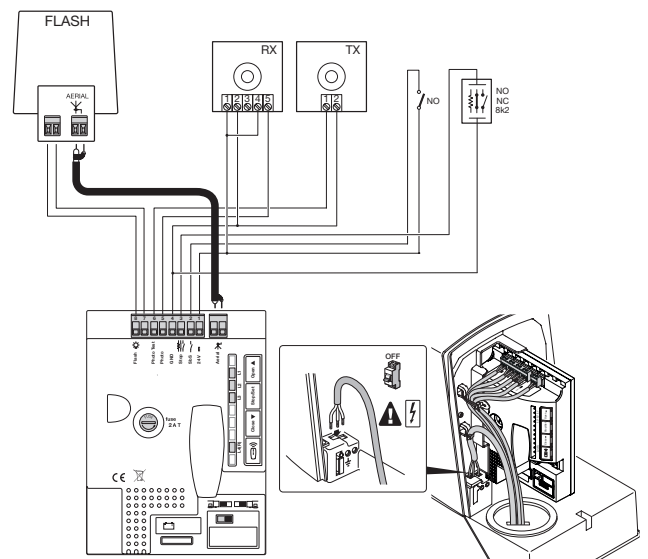
• Zapojenie bez funkcie "Fototest":

Napojte prijímače priamo z výstupu príslušenstva na riadiacej jednotke (svorky 1 - 4).



• Zapojenie s funkciou "Fototest":

Napájanie vysielačov fotobuniek sa neberie priamo z výstupu príslušenstva, ale z výstupu "Fototest" medzi svorkami 6 - 4. Maximálny použiteľný odber na výstupe "Fototest" je 100 mA.

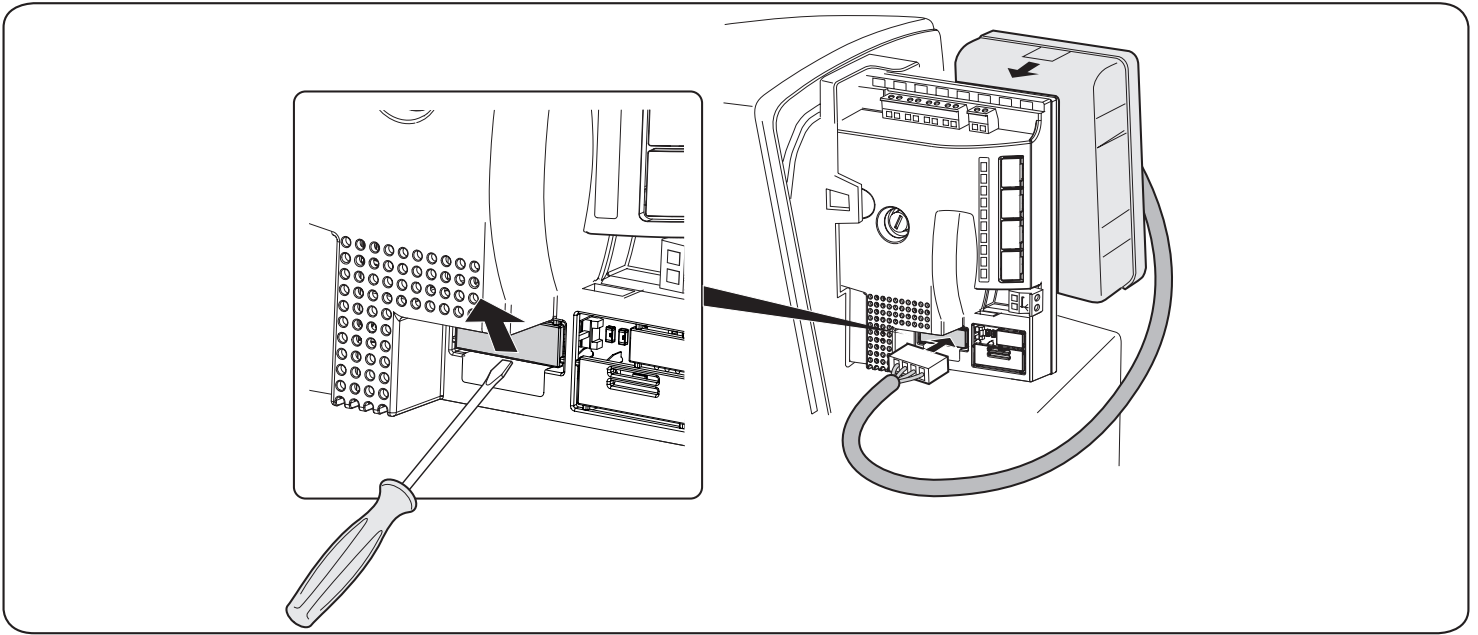


⚠ Na používanie funkcie "Fototest" je potrebné aktivovať "synchronizáciu", ako je popísané v návode k fotobunkám.

4.2 - Núdzová batéria

Pre ROAD existuje voliteľná núdzová batéria, model PS124 (1,2 Ah so zabudovanou nabíjačkou). Na vykonanie zapojenia núdzovej batérie postupujte podľa nasledovného obrázka.

⚠ POZOR! - Elektrické zapojenie núdzovej batérie na riadiacu jednotku musí byť vykonané až potom, keď sú dokončené všetky fázy montáže a programovania, pretože batéria predstavuje núdzové napájanie.

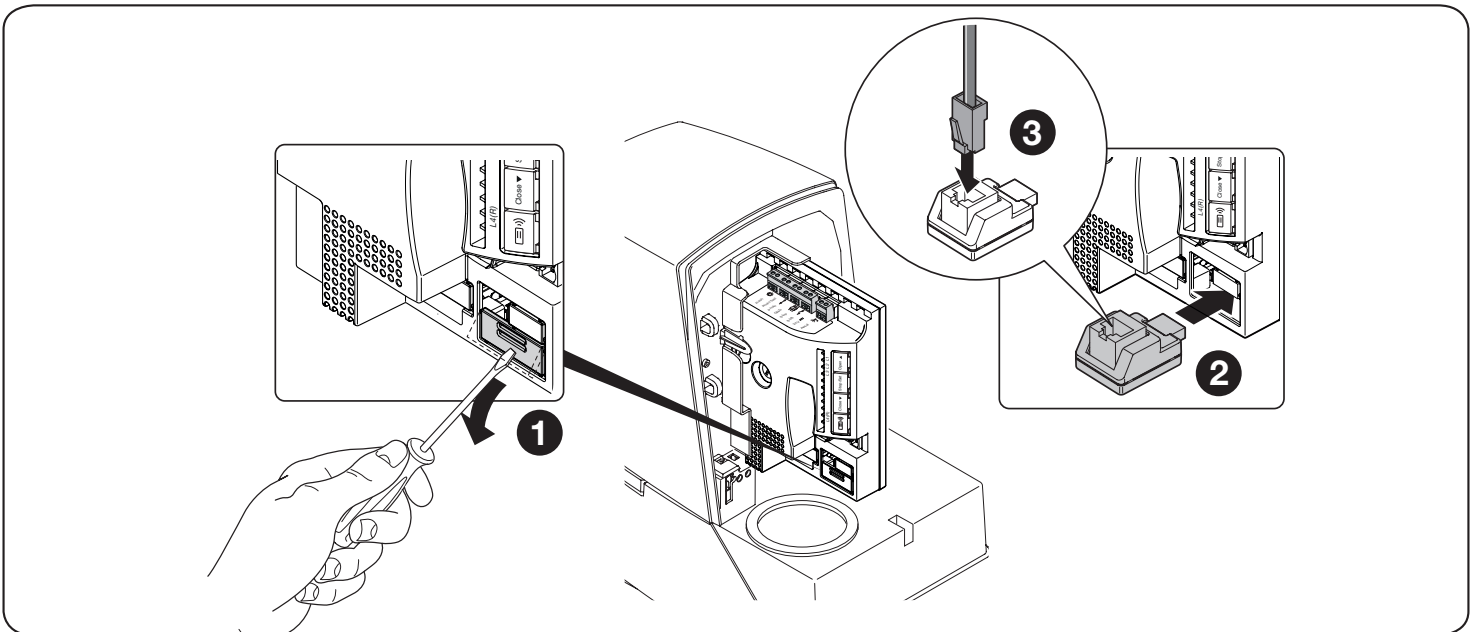


4.3 - Zapojenie programátora Oview

Na riadiacu jednotku je možné zapojiť prostredníctvom rozhrania IBT4N programovaciu jednotku Oview, cez zbernicový kábel so 4 vnútornými elektrickými vodičmi. Táto jednotka umožňuje kompletné a rýchle programovanie funkcií, nastavenie parametrov, aktualizáciu firmvéru riadiacej jednotky, diagnostiku pri prípadných poruchách a pravidelný servis.

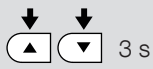


Oview umožňuje pracovať s riadiacou jednotkou na maximálnu vzdialenosť približne 100 m. Ak je medzi sebou zapojených viac riadiacich jednotiek v sieti 'BusT4', zapojením Oview na jednu z týchto riadiacich jednotiek je možné zobrazíť na displeji všetky jednotky zapojené v sieti (maximálne 16 riadiacich jednotiek). Oview môže zostať zapojená na riadiacu jednotku aj počas normálneho fungovania pohonu, čo umožňuje používateľovi posielanie príkazov cez špeciálne menu.

⚠ Pozor! - Pred zapojením rozhrania IBT4N je potrebné vypnúť elektrické napájanie riadiacej jednotky.



4.4 - Úplné vymazanie pamäte

Keď je potrebné vykonať celkové vymazanie pamäte a obnovenie hodnôt z výroby, vykonajte nasledovnú procedúru, pričom motor musí byť nehybný:

Tabuľka 16 - Procedúra úplného vymazania pamäte	
01. Podržte 3 sekundy súčasne stlačené tlačidlá ▲ a ▼.	
02. Keď sa rozsvietia naraz všetky led, uvoľnite tlačidlá.	
03. Na konci procedúry led L1, L2 a L3 blikajú.	
<p>⚠ Po úplnom vymazaní je možné spustiť procedúru načítania koncového spínača stlačením tlačidla OPEN alebo CLOSE.</p>	

⚠ Dôležité - Táto procedúra nevymaže vysieláče.

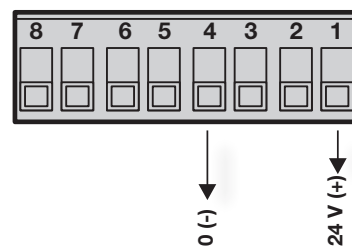
4.5 - Špeciálne funkcie

Funkcia "Vždy otvor"
<p>Je to vlastnosť riadiacej jednotky, ktorá umožňuje ovládať otvárací manéver vždy, keď príkaz "Krok-za-krokom" trvá dlhšie ako 3 sekundy; užitočné napríklad na zapojenie kontaktu časového programátora na vstup SbS, pre udržanie otvorenej brány počas určitého časového úseku.</p> <p>Táto vlastnosť je platná pri akomkoľvek naprogramovaní vstupu SbS (viď parameter "Funkcia SbS" - tabuľka 11).</p>
Funkcia "Hýb v každom prípade"
<p>Ak niektoré bezpečnostné zariadenie nefunguje správne alebo je pokazené, je aj tak možné ovládať pohon a hýbať bránou v režime "Osoba prítomná". Bližšie informácie sú v oddeliteľnej prílohe "NÁVOD NA POUŽÍVANIE" (posledná časť tohto návodu).</p>

4.6 - Napájanie externých zariadení

Ak si želáte napájať externé zariadenie (bezdotykový čítač transponderových kariet alebo podsvietenie kľúčového selektora), je možné toto zariadenie zapojiť na riadiacu jednotku výrobu, ako je znázornené na vedľajšom obrázku.

Napájacie napätie je 24 Vcc -30% ÷ +50% s maximálnym dovoleným odberom prúdu 100 mA.



5 DIAGNOSTIKA

Riadiaca jednotka vydáva zvláštne signály, ktoré ukazujú stav fungovania alebo prípadné poruchy.

Led OK môže blikať červenou farbou, ak je počas normálneho fungovania zistená nejaká anomália; vydáva určitý počet zábleskov, po ktorých nasleduje 1-sekundová pauza, ktoré predstavujú typ chyby/poruchy.

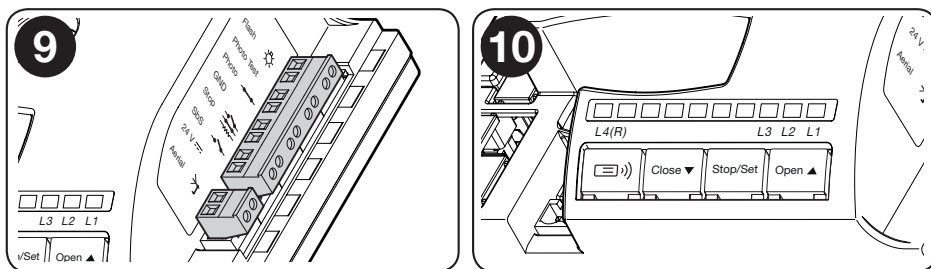
5.1 - Signály majáka a pomocného svetla

Tabuľka 17 - Signály majáka a pomocného svetla		
Signalizácia	Príčina	Riešenie
2 záblesky pauza 1 sekundu 2 záblesky	Zásah fotobunky	Na začiatku manévru jedna alebo viac fotobuniek nedávajú súhlas k pohybu: skontrolujte, či nie sú prekážky. Počas zatvárania je to normálne, ak je skutočne prítomná prekážka.
3 záblesky pauza 1 sekundu 3 záblesky	Zásah obmedzovača "Sily motora"	Počas pohybu brána prekonala väčšie trenie: skontrolujte príčinu.
4 záblesky pauza 1 sekundu 4 záblesky	Zásah vstupu STOP	Na začiatku manévru alebo počas pohybu prišlo k zásahu vstupu STOP: skontrolujte príčinu.
5 zábleskov pauza 1 sekundu 5 zábleskov	Chyba ukladania vnútorných parametrov do pamäte	Počkajte aspoň 30 sekúnd, počas ktorých sa riadiaca jednotka pokúsi resetovať. Ak stav pretrváva, je potrebné vymazať pamäť a znovu vykonať ukladanie do pamäte.
6 zábleskov pauza 1 sekundu 6 zábleskov	Prekročený maximálny limit manévrov za hodinu	Počkajte niekoľko minút, kým sa obmedzovač manévrov vráti pod maximálny limit.
7 zábleskov pauza 1 sekundu 7 zábleskov	Chyba na vnútorných elektrických obvodoch	Odpojte na niekoľko sekúnd všetky napájané obvody, potom znovu skúste poslať príkaz; ak stav pretrváva, mohlo by ísť o vážnu poruchu na karte alebo na káblu motora: skontrolujte a prípadne vymeňte.

8 zábleskov pauza 1 sekundu 8 zábleskov	Už je prítomný príkaz	Už je prítomný iný príkaz. Odstráňte prítomný príkaz, aby ste mohli poslať ďalšie.
10 zábleskov pauza 1 sekundu 10 zábleskov	Timeout manévru alebo výpadok prúdu motora počas načítania polôh	Ak je to Timeout, manévr je príliš dlhý. Skráťte čas manévru zvýšením rýchlosti alebo vyvážením brány na zníženie námahy motora. Ak je to výpadok prúdu motora, skontrolujte, či je riadiaca jednotka správne zasunutá do svojho konektora.

5.2 - Signály led nachádzajúcich sa na riadiacej jednotke

Na riadiacej jednotke sa nachádzajú led, ktoré môžu vydávať zvláštne signály jednak počas normálneho fungovania, jednak v prípade poruchy.



Tabuľka 18 - Led na svorkách (obr. 9)

Led OK	Príčina	Riešenie
Červená a zelená led zhasnutá	Chyba	Skontrolujte, či je prítomné napájanie. Skontrolujte, či nezasiahli poistky: ak áno, zistite príčinu poruchy, a potom ich vymeňte za nové rovnakej hodnoty.
Zelená alebo červená led rozsvietená	Vážna chyba	Skúste na pár sekúnd vypnúť riadiacu jednotku. Ak stav pretrváva, ide o poruchu a treba vymeniť elektronickú kartu.
1 zelený záblesk za sekundu	Všetko OK	Normálne fungovanie riadiacej jednotky
2 rýchle zelené záblesky	Prišlo k zmene stavu vstupov	Je to normálne, keď príde k zmene na jednom zo vstupov: SbS, STOP, zásah fotobunky alebo je použitý rádiový vysieláč.
Séria červených zábleskov oddelených 1-s pauzou	Rôzne	Rovnaká signalizácia ako na majáku alebo pomocnom svetle: tabuľka 20
Led STOP (červená)	Príčina	Riešenie
Zhasnutá	Zásah vstupu STOP	Skontrolujte zariadenia zapojené na vstup STOP.
Rozsvietená	Všetko OK	Vstup STOP aktívny

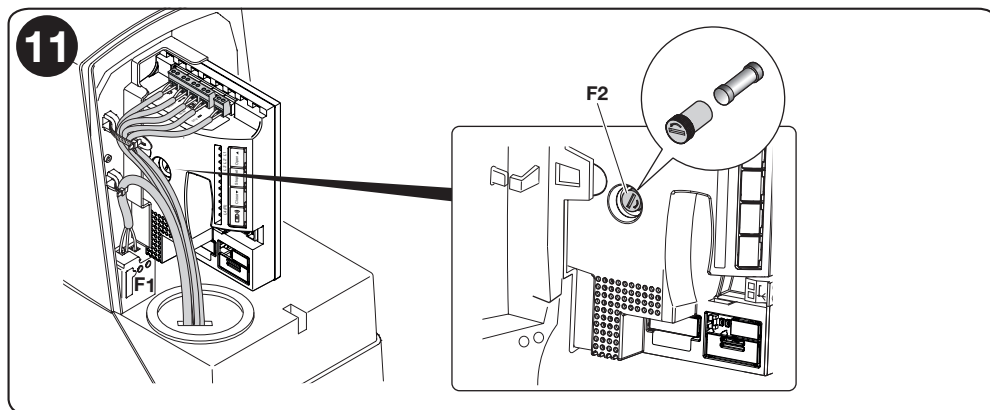
Tabuľka 19 - Led na tlačidlách (obr. 10)

L1	Popis
Zhasnutá	Počas normálneho fungovania ukazuje "Krátke spomalenie"
Rozsvietená	Počas normálneho fungovania ukazuje "Dlhé spomalenie"
Bliká	Prebieha programovanie funkcií.
L2	Popis
Zhasnutá	Počas normálneho fungovania ukazuje "Rýchlosť motora" pomalá
Rozsvietená	Počas normálneho fungovania ukazuje "Rýchlosť motora" rýchla
Bliká	- Prebieha programovanie funkcií. - Ak bliká súčasne s L1 a L3, ukazuje, že potrebné vykonať fázu načítania polôh otvorenia a zatvorenia brány (odsek 3.3).
L3	Popis
Zhasnutá	Počas normálneho fungovania ukazuje "Automatické zatváranie" deaktivované
Rozsvietená	Počas normálneho fungovania ukazuje "Automatické zatváranie" aktívne
Bliká	- Prebieha programovanie funkcií. - Ak bliká súčasne s L1 a L2, ukazuje, že potrebné vykonať fázu načítania polôh otvorenia a zatvorenia brány (odsek 3.3).
L4(R) (radio)	Popis
Rozsvietená	Počas normálneho fungovania ukazuje, že bol prijatý rádiový kód, ktorý nie je v pamäti.
Bliká	Prebieha programovanie funkcií alebo vymazávanie rádiového vysieláča.

6 ČO ROBIŤ, KEĎ...

V tabuľke 20 sú informácie užitočné pri riešení problémov, s ktorými sa môžete stretnúť počas montáže alebo z dôvodu poruchy.

Tabuľka 20 - Hľadanie porúch	
Problém	Riešenie
Rádiový vysielateľ neovláda bránu a led na vysielacom sa nezsvieti	Skontrolujte, či batérie vysielacza nie sú vybité: prípadne ich vymeňte.
Rádiový vysielateľ neovláda bránu a led na vysielacom sa rozsvieti	- Skontrolujte, či je vysielateľ správne uložený v pamäti rádiového prijímača. - Skontrolujte správne vydávanie rádiového signálu vysielacom, a to nasledovnou praktickou skúškou: stlačte tlačidlo a priložte led k anténe obvyčajného rádiového prijímača (najlepšie lacný model), zapnutého a naladeného na pásmo FM na frekvenciu 108,5 MHz alebo čo najbližšiu; mali by ste počuť slabý šum so škripavými impulzmi.
Neovláda sa žiaden manéver a led OK neblíka	Skontrolujte, či je pohon napájaný sieťovým napätím 230 V. Skontrolujte, či nie sú vypálené poistky F2; v takom prípade skontrolujte príčinu a potom ich vymeňte za nové rovnakej hodnoty a parametrov (obr. 11).
Neovláda sa žiaden manéver a maják je zhasnutý	Skontrolujte, či je príkaz skutočne prijatý. Keď príkaz dorazí na vstup SbS, led OK vydá dvojité záblesky na potvrdenie, že príkaz bol prijatý.
Manéver sa nerozbíha a pomocné svetlo vydá niekoľko zábleskov	Spočítajte záblesky a porovnajte ich v tabuľke 19.
Manéver sa začne, ale hneď príde ku krátkej inverzii	Vybraná sila môže byť príliš nízka pre pohyb brány: skontrolujte, či nie sú prítomné prekážky a prípadne nastavte vyššiu silu, alebo skontrolujte, či nie je zablokovaný koncový spínač.



7 LIKVIDÁCIA VÝROBKU

Tento výrobok je neoddeliteľnou súčasťou automatickej brány, a preto musí byť zlikvidovaný spolu s ňou.

Rovnako ako pri montáži, aj na konci života tohto výrobku musia byť kroky jeho likvidácie vykonané kvalifikovaným pracovníkom.

Tento výrobok je zložený z rôznych typov materiálov: niektoré môžu byť recyklované, iné musia byť zlikvidované. Je dôležité informovať sa o systéme recyklácie alebo likvidácie podľa nariadení platných vo vašej krajine pre túto kategóriu výrobkov.

⚠ POZOR! - Niektoré časti výrobku môžu obsahovať jedovaté alebo nebezpečné látky, ktoré po vyhodení môžu mať škodlivé účinky na životné prostredie a na ľudské zdravie.



Ako znázorňuje vedľajší symbol, je zakázané vyhodiť tento výrobok do domového odpadu. Vykonajte 'separovaný zber' pre likvidáciu v súlade s predpismi platnými vo vašej krajine alebo odovzdajte výrobok predajcovi v momente kúpy nového, rovnocenného výrobku.

⚠ POZOR! - Nariadenia platné na národnej úrovni môžu predpisovať tvrdé sankcie pre prípady nelegálnej likvidácie tohto výrobku.

8 SERVIS

Na udržanie konštantnej úrovne bezpečnosti a zaručenie maximálnej životnosti celého automatického systému je potrebné vykonávať pravidelný servis: najneskôr do 6 mesiacov alebo maximálne po 10.000 manévroch od posledného servisu.

⚠ POZOR! - Servis sa musí vykonávať pri plnom dodržiavaní bezpečnostných výstrah, uvedených v tomto návode, a v súlade s platnými zákonmi a normami.

01.		Vypnite sieťové napájanie pohonu a skontrolujte stav opotrebenia všetkých materiálov, ktoré tvoria automatický systém: dávajte pozor na známky erózie a oxidácie konštrukčných častí; diely, ktoré neposkytujú dostatočné záruky, vymeňte.
02.		Skontrolujte stav opotrebenia pohyblivých dielov: ozubené koleso, ozubený hrebeň a všetky časti krídla; opotrebované diely vymeňte.
03.		Zapnite sieťové napájanie pohonu a vykonajte všetky skúšky a previerky ako pri inštalácii pohonu.

9 TECHNICKÉ PARAMETRE

Všetky uvedené technické parametre sa vzťahujú na teplotu prostredia 20°C (± 5°C). • Nice S.p.A. si vyhradzuje právo prinášať úpravy na výrobku, kedykoľvek to uzná za potrebné, pričom však zachová rovnakú funkčnosť a účel použitia.

ROAD (RD400)	
Typológia	Elektromechanický pohon pre automatický pohyb posuvných brán s rezidenčným použitím, kompletný s elektronickou riadiacou jednotkou
Ozubené koleso	Z: 15; modul: 4; rozstup: 12,5 mm; priemer rozstupovej kružnice: 60 mm
Maximálny krútiaci moment pri rozbehu	12 Nm; zodpovedá schopnosti dať do pohybu krídlo so statickým odporom do 400 N
Nominálny krútiaci moment	5 Nm; zodpovedá schopnosti udržať v pohybe krídlo s dynamickým odporom do 167 N
Rýchlosť naprázdno	0.25 m/s; riadiaca jednotka umožňuje nastavenie rýchlosti od: 0,13 m/s alebo 0,25 m/s
Rýchlosť pri nominálnom krút. momente	0.16 m/s
Frekvencia max. cyklov fungovania	50 cyklov / deň (riadiaca jednotka obmedzuje cykly na maximum uvedené v tabuľkách 1 a 2)
Maximálny čas nepretržitého fungovania	9 minút (riadiaca jednotka obmedzuje nepretržité fungovanie na maximum uvedené v tabuľkách 1 a 2)
Napájanie RD400 Napájanie RD400/V1	230 V~ (+10% +15%) 50/60 Hz 120 V~ (+10% +15%) 50/60 Hz
Poistky	F1: 1 A typ T (250 V) - F2: 2 A typ T (250 V)
Maximálny výkon	210 W (1,1 A)
Izolačná trieda	1 (vyžaduje sa bezpečnostné uzemnenie)
Výstup majáka	Pre 1 maják s led ELDC
Vstup STOP	Pre kontakty normálne zatvorené, normálne otvorené alebo s konštantným odporom 8,2 kΩ; samonačítanie (zmena voči stavu uloženému v pamäti vyvolá príkaz "STOP")
Vstup PP	Pre kontakty normálne otvorené (zatvorenie kontaktu vyvolá príkaz Krok-za-krokom)
Vstup ANTENNA Radio	52 Ω pre kábel typu RG58 alebo podobný
Rádiový prijímač	Zabudovaný
Programovateľné funkcie	3 funkcie typu ON-OFF a 3 nastaviteľné funkcie (viď tabuľky 13 a 15)
Funkcie so samonačítaním	Samonačítanie typu zariadenia "STOP" (kontakt NO, NC alebo odpor 8,2 kΩ) Samonačítanie polôh otvorenia a zatvorenia brány a výpočet bodov spomalenia a čiastočného otvorenia
Pracovná teplota	-20°C ... +55°C
Stupeň ochrany	IP 44
Rozmery a váha	330 mm x 195 mm, v. 277 mm; 8 kg

RÁDIOVÝ PRIJÍMAČ	
Typológia	Prijímač so 4 kanálmi pre rádiové ovládanie, zabudovaný
Frekvencia	433.92 MHz
Kódovanie	Digitálne Rolling code 52 Bit, typ FLOR Digitálne Rolling code 64 Bit, typ SMILO
Kompatibilita vysielačov *	Podporované protokoly: Flor, O-Code, Smilo
Vysielače, ktoré sa dajú zapamätať	Do 100, ak sú uložené v Režime 1
Impedancia vstupu	52 Ω
Citlivosť	lepšia ako 0.5 μV
Dosah vysielačov	Od 100 do 150 m, táto vzdialenosť sa môže meniť, ak sú prítomné prípadné prekážky a elektromagnetické rušenie a je ovplyvnená polohou prijímacej antény
Výstupy	Pre príkazy viď tabuľky 4 a 5
Pracovná teplota	-20°C ... +55°C
* Prvý uložený vysielač určuje aj typ ostatných, ktoré sa budú môcť uložiť do pamäte následne.	