



riadiace jednotky



# robo, thor

Inštrukcie a výstrahy pre inštalujúceho

COMPANY  
WITH QUALITY SYSTEM  
CERTIFIED BY DNV  
ISO 9001



  
KOVIAN  
S.R.O.



# riadiaca jednotka

## prevodové motory

### robo, thor

Obsah:	strana	strana	
<b>1</b> Popis výrobku	3	<b>6</b> Programovateľné funkcie	8
<b>2</b> Inštalácia	3	<b>6.1</b> Popis funkcií	9
2.1 Typická zostava systému	3	<b>7</b> Ako...	10
2.2 Elektrické zapojenia	4	<b>8</b> Príslušenstvo	11
2.2.1 Elektrická schéma	4	<b>9</b> Údržba	11
2.2.2 Popis zapojení	4	<b>10</b> Likvidácia	11
2.2.3 Fototest	5	<b>11</b> Čo robiť, keď...	11
2.2.4 Preverka zapojení	6	<b>12</b> Technické parametre	11
<b>3</b> Nastavenia	6		
<b>4</b> Kolaudácia	7		
<b>5</b> Spôsoby fungovania	8		

#### Upozornenia:

**⚠** Tento návod bol zostavený výhradne pre kvalifikovaný technický personál s oprávnením podľa Vyhlášky 718/2002. Žiadna z informácií uvedených v tejto zložke nie je určená konečnému užívateľovi!

Riadiaca jednotka slúži na ovládanie elektromechanických motorov pre automatizovanie posuvných brán a dverí. Každé iné použitie je nevhodné, a preto zakázané.

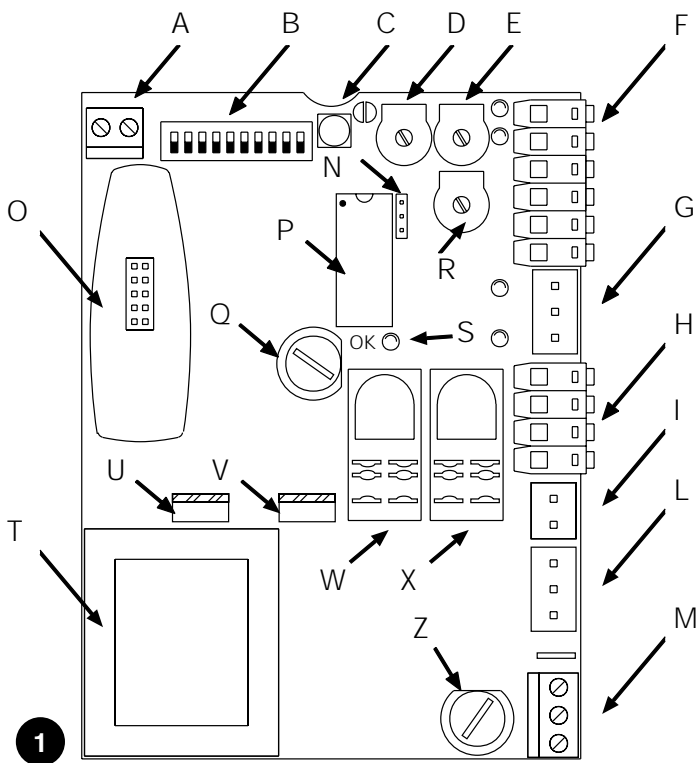
Neinštalujte jednotku skôr, kým ste si aspoň raz neprečítali všetky inštrukcie.

# 1) Popis výrobku:

Vi d Áa) [ d aáaá ] ^c [ á ] ç. Á [ d ] ^Á Áa) [ + : [ ç { Á d aáç { } ] gá [ { É R Á a Á ^ á aá ^ } i Á aá [ ^ Á ^ } \ & aá d i . Á aá aá ^ á i aá [ { [ & ] Á aá É • çá [ ç Á ç á aá çá [ ç Á aá aá ^ } aá d i . Á aá ^ ^ ] ^ Á aá ^ i { aá

P aá aá aá ^ Á aá ) [ d ^ Á g Á aá ^ á aá ^ c ] [ ç Á d i . Á i ^ Á aá aá ç á aá ] aá ^ á aá á i [ ] [ & • [ i aá d i i Á aá ^ b Á aá ] g d i i Á i ^ á aá i aá ^ b • ] i ç ) ^ É

O a ^ Á { ^ Á i { Á aá aá [ : [ ] i ç aá a Á aá ) [ d á ç & @ Á aá aá ç V i ^ % : ] i [ ] ^ Á i \ aá ) . Á [ { ] [ ] ^ } c É



- A Úç [ \ [ ç ) aá ] ^ Á aá c . } ^
- B Óã É ç á ^ Á aá ^ á i Á ^ } \ & aá
- C V aá aá [ Á i \ É aá i [ \ [ { Á
- D Vi á ^ i Á / S Á aá aá aá ^ } a Á aá ^ Á i i &
- E Vi á ^ i Á / Ú Á aá aá aá ^ } a Á aá ^ Á aá : ^
- F Úç [ \ [ ç ) aá ] ^ Á aá ^ c ] ^ aá ^ c ] ^
- G X ^ c ] } Á [ ] ^ Á d i Á [ ] & ç . @ Á i ç aá aá
- H Úç [ \ [ ç ) aá ] ^ Á aá ^ c ] Á aá aá ^ ç ^ d ^ } aá
- I S [ ] ^ Á d i Á [ ] á aá : i d i aá
- L S [ ] ^ Á d i Á ^ c ] ^ Á aá i aá aá [ d i aá
- M Úç [ \ [ ç ) aá ] ^ Á aá ^ c ] Á aá i aá aá
- N Ú ^ Á d i Á i Á ^ Á ^ ç ^ d ^ } aá
- O Zi ^ d \ aá i aá aá
- P T á i [ ] [ & • [ ]
- Q Ü & @ aá [ á d aá aá aá ^ } a Á aá ^ Á aá aá d
- R Vi á ^ i Á / Ú Á aá aá aá ^ } a Á aá ^
- S Š ^ Á Á S
- T Vi aá ^ t i { i d i
- U Triak "otvor"
- V Triak "zatvor"
- W Ú ^ Á . Á aá [ ] [ ] } aá
- X Ú ^ Á . Á aá ^ ç ^ d ^ } aá
- Z Ú a [ ç i Á [ á d aá aá aá d

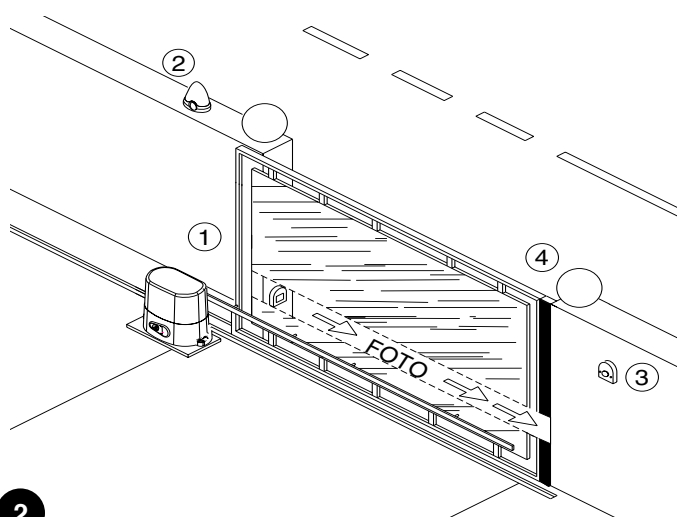
▲ 5 \_ d c h Y V i ^ Y H j na Y b ] d c ] g h i Z X U H d c n c f Z U m g H d c i y j ] f c j b U \_ ' m d ' g c ' n l c X b a j ] j ' U g h b c g U a ] . f c n a Y m f i l & \$ t z b c a ] b z ' b m d f ^ X ^ b U d f ' ' 5 t z m d ' Z n r i f H l c a Y y \_ U b z z : 1 f W ^ U z a U i ] a z ^ b m d f ^ X ^ U \_ U d U m j U d f Y f i y b j U

# 2) Inštalácia:

▲ 5 i l c a U H W f ^ V f z b c j f ^ U X j Y f c j f ^ g n g h f a m i a ' y i ^ V m ] b y H U i j U b f d f Y X d ] g c j " D c n c f b Y g Y X i ^ Y j g h f U m i j Y X Y b f j ^ c X g Y \_ i ^ c j U b f ^ Y X ] b Y \_ j U ] z \_ c j U b a ] d f U m j b t a ] d f ] d b c a ^ f Y d Y \_ t c ! ^ l d c n c f b Y b ] U d f Y ] b y H U i ^ W l c ^ "

## 2.1) Typická zostava systému

Na vysvetlenie určitých termínov a aspektov automatického bránového systému uvádzame typickú zostavu:



- 1) Pár fotobuniek
- 2) Maják
- 3) Kľúčový prepínač
- 4) Citlivá hrana

Obzvlášť si všimnite, že:

- Všetky fotobunsky od NICE sú vybavené synchronizačným systémom, ktorý odbúrava problém rušenia medzi dvomi páriami fotobuniek (pre ďalšie detaily si preštudujte návod na inštaláciu fotobuniek).
- Pár fotobuniek "Foto" nemá žiaden efekt počas otvárania, ale obráti pohyb počas zatvárania.
- Stlačenie citlivej hrany zapojenej na vstup "STOP" zapríčiní okamžité zastavenie a krátky spätný chod.

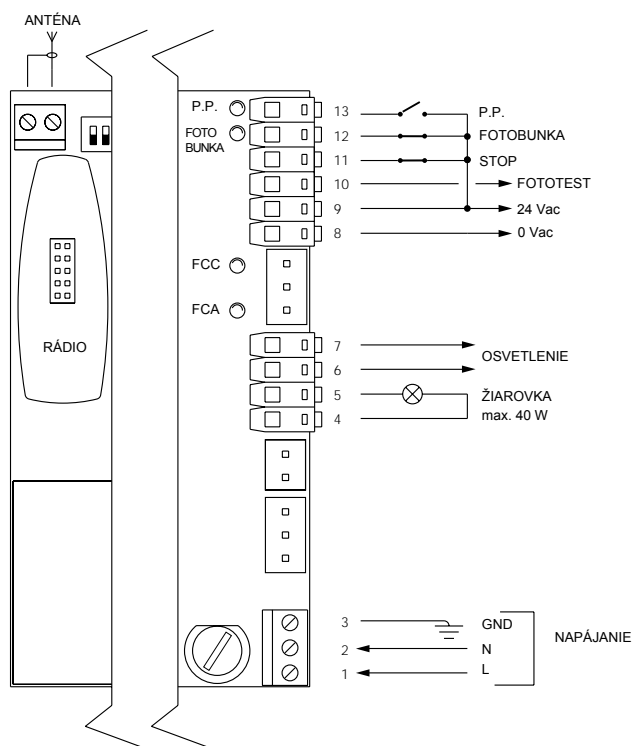
## 2.2) Elektrické zapojenia

**▲ Aby ste ochránili pohon a predišli poškodeniu komponentov, počas zapájania alebo zasúvania rôznych kariet: za žiadnych okolností nesmie byť riadiaca jednotka pod elektrickým prúdom.**

- Na napojenie jednotky použite kábel 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>: ak by bola vzdialenosť medzi jednotkou a uzemnením väčšia ako 30 m, vedľa jednotky inštalujte uzemňovaciu platňu.
- Na zapojenie bezpečných nízkonapäťových obvodov používajte káble s minimálnym prierezom 0,25 mm<sup>2</sup>.
- Ak dĺžka presahuje 30 m, použite tienené káble a tienenie zapojte len na strane riadiacej jednotky.
- Nezapájajte káble v podzemných krabiciach, aj keď sú dokonale vodotesné.

- Keď nie sú použité vstupy kontaktov normálne zatvorených (NC), musia sa premostiť so svorkou "24 V spoločníka" okrem vstupov fotobuniek, ak je deaktivovaná funkcia fototest. Pre ďalšie informácie si pozrite odsek "Fototest".
- Ak je na tom istom vstupe viac ako jeden (NC) kontakt, musia sa zapojiť DO SÉRIE.
- Keď nie sú použité vstupy kontaktov normálne otvorených (NO), nechajú sa voľné.
- Ak je na tom istom vstupe viac ako jeden (NO) kontakt, musia sa zapojiť PARALELNE.
- Kontakty musia byť mechanické a bezpotenciálové. Nie sú dovolené zapojenia typu "PNP", "NPN", "Open Collector" a pod.

### 2.2.1) Elektrická schéma



3

### 2.2.2) Popis zapojení

Stručný popis možných zapojení výstupov riadiacej jednotky:

Svorky	Funkcie	Popis
1-2-3	Napájanie	= Hlavný prívod prúdu
4 - 5	Maják	= Výstup na zapojenie majáka na sieťové napätie (max. 40 W)
6 - 7	Osvetlenie	= Výstup s čistým kontaktom na zapojenie osvetlenia (max. 5 A)
8 - 9	24 Vac	= Výstup 24 Vac pre príslušenstvo 24 Vac +/- 25 % (max. 150 mA)
9	Spoločník	= Spoločník pre všetky vstupy
10	Fototest	= Výstup fototestu (napájanie "TX" fotobuniek) max. 50 mA
11	Stop	= Vstup s funkciou "Stop" (zastavenie a krátky spätný chod)
12	Foto	= Vstup pre bezpečnostné zariadenia
13	Krok-za-krokom (PP)	= Vstup pre krokový režim ("Otvor" - "Stop" - "Zatvor" - "Stop")
ANTÉNA	Anténa	= Vstup pre anténu rádiového prijímača

### 2.2.3) Fototest

Fototest je z hľadiska spoľahlivosti najlepšie možné riešenie pre bezpečnostné zariadenia a posúva riadiacu jednotku a fotobunkky do "kategórie 2" podľa normy UNI EN 954-1 (vyd. 12/1998).

Pred začatím každého manévru sú preverované príslušné bezpečnostné zariadenia a len ak je všetko v poriadku, pohyb sa začne. Ak by bol test neúspešný (napríklad fotobunka oslepená slnkom, skrat na kábloch a pod.), zistí sa chyba a manéver nebude vykonaný.

Na aktiváciu funkcie Fototest:

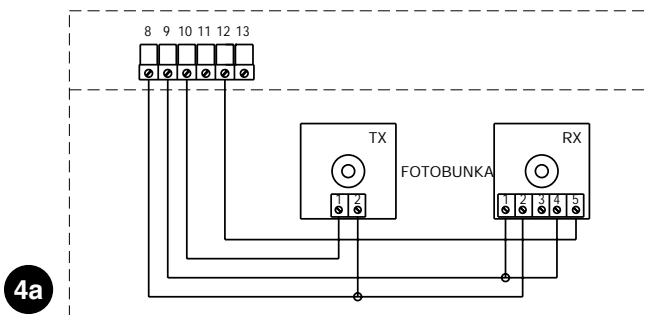
- Nastavte dip-svič 10 do polohy ON.
- Zapojte dve fotobunkky, ako je znázornené na **obr. 4a** (ak používate jediný pár fotobuniek) alebo ako na **obr. 4b** (ak používate dva páry fotobuniek), pričom napájanie vysielačov fotobuniek sa nerobí priamo z napájania pre príslušenstvo, ale z výstupu "Fototest" medzi svorkami (8-10). Maximálny prúd na výstupe "Fototest" je 50 mA (2 páry TX Nice).
- Napojte prijímače priamo z výstupu na riadiacej jednotke (svorky 8-9).

Ak používate 2 páry fotobuniek, ktoré by sa mohli medzi sebou rušiť, aktivujte synchronizačnú funkciu, ako je to popísané v návode k fotobunkám.

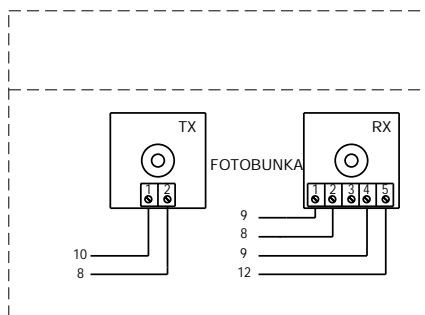


Ak sa neskôr už nebude funkcia Fototest vyžadovať, nastavte dip-svič 10 do polohy OFF.

Fotobunkky sú testované nasledovne: keď je vyžiadaný pohyb, najprv sa zistí, či všetky prijímače zainteresované na pohybe dávajú súhlas. Potom sa odpojí napájanie vysielačov. Následne sa skontroluje, či všetky prijímače signalizujú tento fakt zrušením súhlasu. Potom sú vysielače napojené a ešte raz preverený súhlas všetkých prijímačov. Jedine vtedy, ak je táto sekvencia úspešne vykonaná, manéver bude vykonaný.

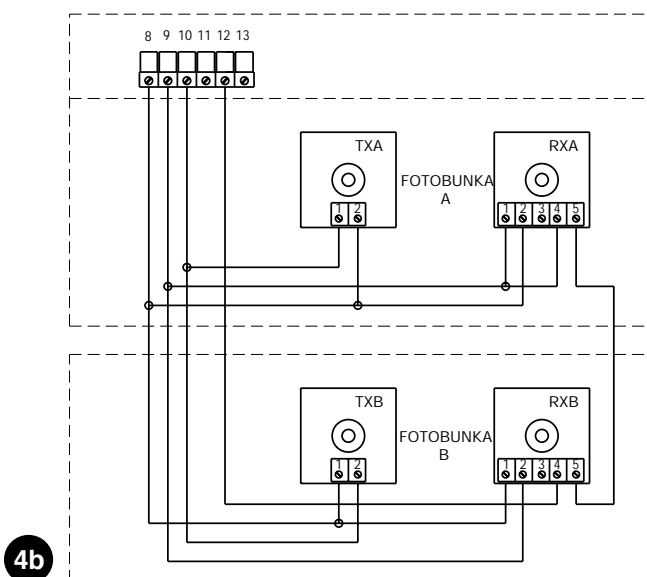


4a

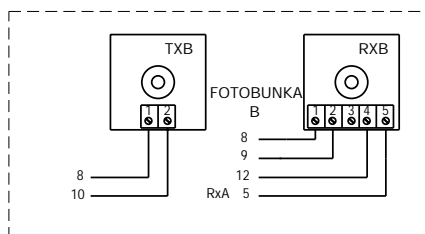
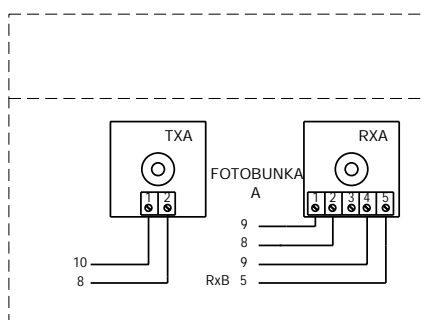


Obr. 4a

Foto so zapojením na fototest

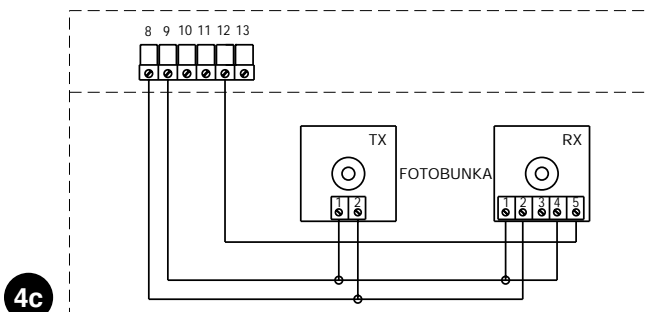


4b

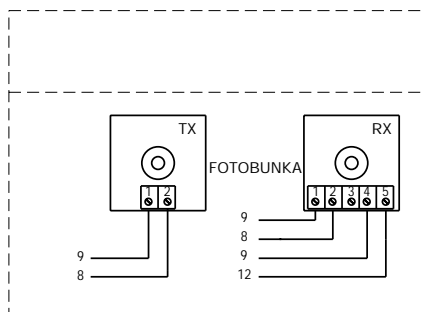


Obr. 4b

Foto A a foto B so zapojením na fototest



4c



Obr. 4c

Foto so zapojením bez fototestu

## 2.2.4) Preverka zapojení

▲ Nasledovné kroky vás privedú k práci na živých obvodoch. Väčšina z nich prebieha na extra-nízkom bezpečnom napätí, takže nie sú nebezpečné, ale niektoré sa týkajú sieťového napätia, čo znamená, že sú **VYSOKO NEBEZPEČNÉ!**

Venujte plnú pozornosť tomu, čo robíte a **NIKDY NEPRACUJTE SAMI!**

- Napojte riadiacu jednotku a skontrolujte, či je napätie medzi svorkami 8-9 pribl. 24 Vac.
- Overte si, že led "OK" chvíľku rýchlo bliká a že potom bliká v pravidelných intervaloch.
- Teraz preverte, že led kontaktov NC (normálne zatvorené), sú rozsvietené (všetky bezpečnostné zariadenia aktívne) a led vstupov NO (normálne otvorené) sú zhasnuté (žiaden príkaz prítomný). Ak to tak nie je, skontrolujte zapojenia jednotlivých zariadení a ubezpečte sa, že sú funkčné. Vstup STOP vypne obe led FCA a FCC.
- Presvedčte sa, že sú koncové spínače dobre zapojené. Pohnite páčkou spínača a skontrolujte, či príslušný koncový spínač zasiahol a zhasol led na riadiacej jednotke.
- Odblokujte krídlo, posuňte ho do polovice dráhy, a zablokujte. Teraz sa môže voľne hýbať v smere otvárania či zatvárania.
- Teraz sa uistite, že pohyb prebieha v správnom smere, čiže sledujte, či pohyb zadaný jednotke zodpovedá tomu, ktorý vykonáva krídlo. Táto preverka má obrovskú dôležitosť, pretože ak je smer nesprávny, v niektorých prípadoch (napr. v "pola-

automatickom" spôsobe) by systém nemusel fungovať správne: Cyklus "Otvor" je podobný cyklu "Zatvor", ale s jedným základným rozdielom: pri zatváracom manévri sú bezpečnostné zariadenia ignorované, a normálne je práve tento nebezpečnejší, a zasiahnu počas otváracieho manévru, čím spôsobia privretie brány proti prekážke so zničujúcim výsledkom!

- Aby ste zistili, či je smer rotácie správny alebo nie, dajte krátky impulz na vstup Krok-za-krokom (PP). Prvý manéver, ktorý jednotka vykoná po napojení, je vždy "Otvor", preto jednoducho skontrolujete, či sa automatický systém hýbe v smere otvárania. Ak by bol tento pohyb nesprávny, postupujte nasledovne:
  - Vypnite napájanie.
  - Obráťte o 180° konektory motora a koncových spínačov (ref. "L" a "G" na obr.1).
  - Keď je to urobené, skontrolujte, či je teraz smer rotácie správny, a to zopakovaním predchádzajúceho bodu.



Led "OK" umiestnená v strede dosky má za úlohu signalizovať stav vnútornej logiky: pravidelné blikanie v 1-sekundových intervaloch znamená, že vnútorný mikroprocesor je aktívny a očakáva príkazy. Keď mikroprocesor rozlíši zmenu stavu na vstupe (či je to príkaz alebo dip-svič funkcií), vyvolá rýchle dvojité bliknutie, aj keď zmena nemá okamžitý efekt. Extrémne rýchle blikanie počas 3 sekúnd znamená, že riadiaca jednotka bola práve napojená alebo prebieha vnútorné testovanie. A nakoniec, nepravidelné blikanie znamená, že test bol neúspešný a že sa vyskytla porucha.

## 3) Nastavenia:

Nastavenia sa môžu robiť pomocou trimeroch, ktorými sa upravujú nasledovné parametre:

### Čas práce (TL):

Nastavuje maximálne trvanie otváracieho a zatváracieho manévru.

Aby ste nastavili čas práce TL, zvolte "polaautomatický" spôsob fungovania, a to prepnutím dip-sviča 1 na ON, a nastavte trimer TL do polovice dráhy. Potom nechajte prebehnúť kompletný otvárací cyklus a za ním kompletný zatvárací cyklus a prestavte trimer TL tak, aby ste nechali dostatok času na celý manéver plus rezervu asi 2 až 3 sekundy.

Ak je trimer na maxime a ani to ešte nie je dostatočný čas, prerušte mostík TLM nachádzajúci sa vedľa trimera TL, čím dosiahnete dlhší čas práce.

Ak si želáte použiť spomaľovací funkciu, nastavte trimer tak, aby fáza spomalenia začala 50 - 70 cm predtým, ako bude dosiahnutý koncový spínač.

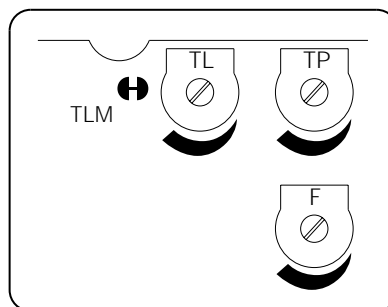
Úprava času práce začne byť efektívna od najbližšieho otváracieho manévru.

### Čas pauzy (TP):

Pri "automatickom" spôsobe, toto nastavuje omeškanie medzi koncom otváracieho a začiatkom zatváracieho manévru.

Aby ste nastavili čas pauzy TP, vyberte "automatický" spôsob fungovania prepnutím dip-sviča 2 na ON a nastavte trimer TP, ako

potrebujete. Potom vykonajte otvárací manéver a skontrolujte čas, ktorý uplynie pred automatickým zatvorením.



### Sila (F):

Pri nastavovaní trimera sily (F) dávajte veľký pozor, pretože toto môže ovplyvniť stupeň bezpečnosti automatického systému. Tento parameter nastavte postupným skúšaním, pričom merajte silu prenášanú na krídlo a porovnajte ju s normovanými hodnotami.

## 4) Kolaudácia

Po predchádzajúcich previerkach a nastaveniach môže byť teraz systém skolaudovaný.

**▲ Automatický systém musí byť kolaudovaný kvalifikovaným a skúseným pracovníkom, ktorý musí rozhodnúť, ktoré skúšky treba vykonať na základe predpokladaných rizík.**

Kolaudácia je najdôležitejšou časťou celej fázy inštalácie. Každý jeden komponent, t.j. motor, núdzový stop, fotobunky atď. si vyžaduje špecifickú fázu kolaudácie, preto postupujte podľa pokynov v príslušných návodoch.

**Pri kolaudácii riadiacej jednotky vykonajte nasledovné operácie:**

1. Výber funkcie:

- Nastavte dip-svič 1 na ON ("poloautomatické" fungovanie)
- Nastavte všetky ostatné dip-sviče na OFF

2. Stlačte tlačidlo "Krok-za-krokom" a skontrolujte, či:

- Začína otvárací manéver
- Je aktívny maják
- Pohyb sa zastaví pri dosiahnutí koncového spínača pri otvorení FCA

3. Znovu stlačte tlačidlo "Krok-za-krokom" a skontrolujte, či:

- Začne zatvárací manéver
- Je aktívny maják
- Pohyb sa zastaví pri dosiahnutí koncového spínača pri zatvorení FCC

4. Začnite otvárací manéver a skontrolujte, či počas manévru zásah zariadenia:

- Zapojeného na vstup "Stop" spôsobí okamžité zastavenie a krátky spätný chod
- Zapojeného na vstup "Foto" zastaví a obráti manéver

5. Začnite zatvárací manéver a skontrolujte, či počas manévru zásah zariadenia:

- Zapojeného na vstup "Stop" zapríčiní okamžité zastavenie a krátky spätný chod
- Zapojeného na vstup "Foto" zastaví a obráti manéver

6. Stlačte tlačidlo "Krok-za-krokom" a uistite sa, že každá aktivácia vstupu vyvolá krok v nasledovnej sekvencii:

- "Otvor" - "Stop" - "Zatvor" - "Stop"

7. Ak sa používa funkcia "Fototest", preverte, či je test spoľahlivý:

- Prerušte fotobunku "Foto", potom začnite manéver a uistite sa, že tento nie je vykonaný
- Prerušte kontakt fotobunky "Foto", potom začnite manéver a uistite sa, že tento nie je vykonaný

8. Vykonajte skúšky na rozlíšenie impaktnej sily, ako vyžaduje norma EN 12445.

Ak sú aktívne ďalšie funkcie, ktoré by mohli znížiť bezpečnosť systému, musia byť vykonané špecifické previerky týchto funkcií.

## 5) Spôsoby fungovania

Pri manuálnom spôsobe umožňuje vstup "Krok-za-krokom" alternatívne zatvárací a otvárací manéver. Akonáhle prestane príkaz na vstupe, pohyb sa zastaví. Počas otváracieho alebo zatváracieho manévru sa pohyb zastaví tiež, keď sú dosiahnuté koncové spínače. Okrem toho, počas zatvárania sa pohyb zastaví, aj keď vypadne súhlasný signál "Fotobunky". Počas otvárania aj zatvárania aktivácia príkazu "STOP" vždy vyvolá okamžité zastavenie pohybu a krátky spätný chod. Keď je pohyb zastavený, príkaz na vstupe musí byť prerušený, skôr ako sa zadá príkaz na začatie nového pohybu.

Keď je zvolený jeden z automatických spôsobov fungovania ("poloautomaticky", "automaticky" alebo "vždy zatvor"), impulz na vstup "Krok-za-krokom" začne buď zatvárací alebo otvárací manéver. Druhý impulz na "Krok-za-krokom" tento pohyb zastaví.

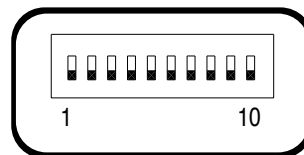
Tak vo fáze otvárania, ako aj zatvárania, aktivácia príkazu "STOP" zapríčiní okamžité zastavenie pohybu a krátky spätný chod.

Ak bol zvolený automatický spôsob fungovania, za otváracím manévrom nasleduje pauza, a potom zatvárací manéver. Ak počas pauzy zasiahne "Foto", čas pauzy bude resetovaný. Na druhej strane, ak počas pauzy zasiahne "Stop", funkcia zatvorenia bude zrušená a systém prejde do fázy "Stop". Nič sa nestane, ak "Foto" zasiahne počas otváracieho manévru. Ak "Foto" zasiahne počas zatvárania, príde k obráteniu pohybu nasledovanému pauzou, a potom zatvárací manéver.

## 6) Programovateľné funkcie

Na riadiacej jednotke je sada mikrosvícov, pomocou ktorých sa ovládajú rôzne funkcie, tak aby systém čo najviac vyhovoval požiadavkám užívateľa a bol čo najbezpečnejší v daných podmienkach. Všetky funkcie sa aktivujú posunutím príslušného dip-sviča do polohy "On" a deaktivujú sa v polohe "Off".

▲ B]Y\_lcf f'n'dfc[ fUa cj UY b W 'Z b\_Vffg' j jUnUbf'bUVVn!  
dY bcgfb' gffzb\_i "DcncfbY'n l cXbc H'• ]bc\_'Z b\_VYUj m!  
VYfH'bUj mýýfa cýb 'gli dY 'VndY bcgfh.



Pač à^!Áf:}^&@]f•[ à[ { Á } \* [ çá ááá) áá | áá) á Á^|á) &@ } \ &á] [ ~ Oá Áá] È çá ^ Á [ á áá] Ááá \ ^ K

<b>Svič 1-2:</b>	<b>Off-Off</b>	= "Manuálny" pohyb (t.j.: osoba prítomná)
	<b>On -Off</b>	= "Poloautomatický" pohyb
	<b>Off-On</b>	= "Automatický" pohyb (t.j.: automatické zatvorenie)
	<b>On -On</b>	= "Automaticky + vždy zatvor"
<b>Svič 3:</b>	<b>On</b>	= Kondomíniový spôsob <nie je možný u manuálneho ovládania>
<b>Svič 4:</b>	<b>On</b>	= Výstražné blikanie
<b>Svič 5:</b>	<b>On</b>	= Zatvor 5" po Foto <u "Automatického"> alebo "Zatvor" po Foto <u "Poloautomatického">
<b>Svič 6:</b>	<b>On</b>	= Bezpečnostná "Foto" aj pri otváraní
<b>Svič 7:</b>	<b>On</b>	= Postupný rozbeh
<b>Svič 8:</b>	<b>On</b>	= Spomalenie
<b>Svič 9:</b>	<b>On</b>	= Brzda
<b>Svič 10:</b>	<b>On</b>	= Fototest
<b>Svičový selektor JP1:</b>		= Osvetlenie impulzným spôsobom

## 6.1) Popis funkcií

Tu je stručný opis funkcií, ktoré môžu byť pridané prepnutím príslušného dip-sviča na "ON".

<b>Svič 1-2: Off-Off</b>	= Pohyb "Manuálny" (osoba prítomná)
<b>On-Off</b>	= Pohyb "Poloautomatický"
<b>Off-On</b>	= Pohyb "Automatický" (automatické zatvorenie)
<b>On-On</b>	= Pohyb "Automatický + Vždy zatvor"

Pri "Manuálnom" spôsobe fungovania sa brána hýbe iba pokým je stlačené príslušné ovládacie tlačidlo.

Pri "Poloautomatickom" spôsobe fungovania príkazový impulz vykoná celý pohyb až do vypršania limitu času práce alebo dosiahnutia mechanického dorazu.

Pri "Automatickom" spôsobe fungovania je otvárací manéver nasledovaný pauzou, a potom automatickým zatvorením.

Funkcia "Vždy zatvor" vchádza do hry po výpadku elektrickej energie. Ak je brána otvorená, spustí sa zatvárací manéver, ktorému automaticky predchádza 5-sekundové výstražné blikanie.

**Svič 3: On** = Kondomíniový spôsob fungovania (nie je možný u "Manuálneho" spôsobu)

Pri kondomíniovom spôsobe fungovania keď raz začal manéver, nemôže byť prerušený iným príkazovým impulzom na "Krok-za-krokom", až kým brána nedokončí otváranie.

Počas zatvárania nový impulz zastaví bránu a obráti smer pohybu, čiže brána sa otvorí.

**Svič 4: On** = Výstražné blikanie

Príkazový impulz aktivuje maják a o 5 sekúnd neskôr nasleduje pohyb (2 sekundy pri manuálnom spôsobe).

**Svič 5: On** = "Zatvor" 5 s po Foto <v "Automatickom" spôsobe> alebo "Zatvor" po Foto <v "Poloautomatickom" spôsobe>

Táto funkcia umožňuje pri "Automatickom" spôsobe, aby brána zostala otvorená len na čas potrebný k prejazdu. Keď skončí "Foto", manéver sa zastaví. Po 5 sekundách začne automaticky zatvárací manéver. Ak zasiahne "Foto" pri "Poloautomatickom" spôsobe počas zatvárania, aktivuje sa "Automatické zatvorenie" s nastaveným časom pauzy.

**Svič 6: On** = Bezpečnostná "Foto" aj počas otváracieho manévru

Bezpečnostné zariadenie "Foto" je normálne aktívne len počas zatváracieho manévru. Ak je dip-svič 6 v polohe "On", bezpečnostné zariadenie zasiahne aj počas otvárania.

Pri "Poloautomatickom" alebo "Automatickom" spôsobe začne otváranie ihneď po uvoľnení fotobunky.

**Svič 7: On** = Postupný rozbeh

Manéver sa rozbieha postupne, aby automatický systém "neskákala".

**Svič 8: On** = Spomalenie

Spomalenie znižuje rýchlosť na 30%, a tým obmedzuje impaktnú silu v miestach otvorenia a zatvorenia brány.

Keď bola aktivovaná funkcia spomalenia, je potrebné nastaviť trimer Času práce (TL), pretože začiatok spomalenia je viazaný na nastavený čas práce. Z tohto dôvodu upravte čas práce tak, aby spomalenie začalo približne 50-70 cm predtým, ako sa spustí koncový spínač.



*Rovnako ako sa zníži rýchlosť manévru, funkcia spomalenia tiež znižuje krútiaci moment motora o 70%.*

*U systémov, ktoré vyžadujú vysoký krútiaci moment, toto zníženie môže spôsobiť okamžité zastavenie motora.*

**Svič 9: On** = Brzda

Na konci pohybu dochádza k procesu brzdenia motora. Najprv zľahka, a potom silnejšie, tak aby sa brána zastavila rýchlo, ale bez poskakovania.

**Svič 10: On** = Fototest

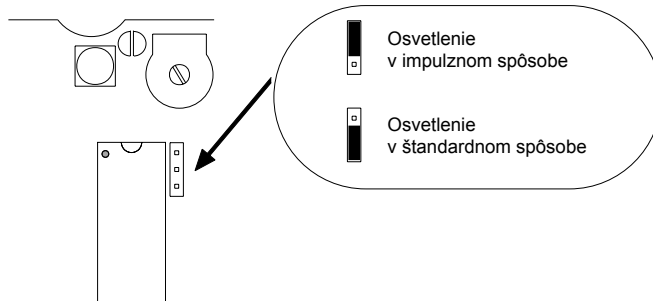
Táto funkcia kontroluje spoľahlivosť fotobuniek na začiatku každého manévru. Viď kapitolu "Fototest".

### Osvetlenie v impulznom spôsobe:

Pri tomto spôsobe čistý kontakt výstupu osvetlenia zostane zatvorený na 1 sekundu na začiatku každého otváracieho alebo zatváracieho manévru. Toto umožňuje poslať príkazový impulz na externý časovač.

### Osvetlenie v štandardnom spôsobe:

Pri tomto spôsobe čistý kontakt výstupu osvetlenia zostane zatvorený tak dlho, ako trvá otvárací alebo zatvárací manéver, plus 60 sekúnd navyše.

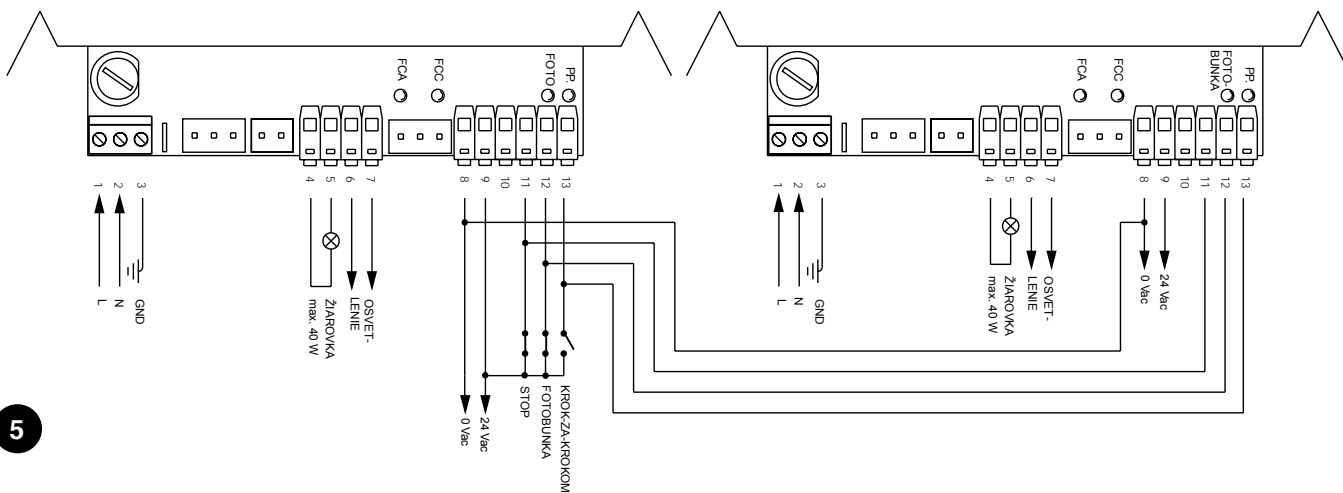


## 7) Ako...

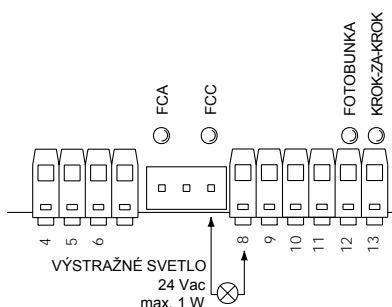
### Zapojiť dve riadiace jednotky na protiahlé krídla:

Na vytvorenie automatického systému s 2 protiahlymi krídlami:

- Použite dva motory s riadiacimi jednotkami zapojenými podľa **obr. 5**.
- Zapojte koniec "indikátora otvorenej brány" na svorku majáka na jednej z dvoch riadiacich jednotiek.
- Vstupy musia byť zapojené paralelne.
- "Spoločník" vstupov môže byť zapojený na jednej z dvoch riadiacich jednotiek.
- Zapojte 0 V (svorka 8) na jednej z dvoch riadiacich jednotiek.
- Funkcia "Fototest" nesmie byť použitá.
- "Kondomíniová" funkcia (dip-svič 3) musí byť nastavená, aby bolo možné zosynchronizovať krídla, keby sa dve riadiace jednotky rozladili.



### Zapojiť výstražné svetlo "otvorenej brány":



## 8) Príslušenstvo

### Karta "RÁDIO"

Na riadiacej jednotke je konektor na zastrčenie rádiovej karty SMXI, ktorá aktivuje vstup "Krok-za-krokom" a "Stop" a umožňuje ovládať riadiacu jednotku diaľkovo s vysielacom.

výstup 1	Krok za krokom
výstup 2	STOP
výstup 3	nepoužitý
výstup 4	nepoužitý

## 9) Údržba

Riadiaca jednotka, ako elektronika, nepotrebuje zvláštnu údržbu. Aj tak sa však pravidelne (aspoň každých šesť mesiacov) uistite, že zariadenie nastavujúce silu motora je v perfektnom stave, prípadne nastavte trimer.

Vykonajte ešte raz celú kolaudáciu a presvedčte sa, že koncové spínače, bezpečnostné zariadenia (fotobunky, pneumatické hrany atď.) a maják sú dokonale funkčné.

## 10) Likvidácia

Tento výrobok je zložený z rôznych druhov materiálov, z ktorých niektoré môžu byť recyklované.

Recyklujte alebo likvidujte výrobok v súlade s platnými miestnymi normami.

**▲ Niektoré elektrické komponenty môžu obsahovať jedovaté látky. Nevyhadzujte ich do smetia.**

## 11) Čo robiť, keď...

Tento diel pomôže inštalujúcemu technikovi vyriešiť niektoré z najčastejších problémov, ktoré sa môžu vyskytnúť počas inštalácie.

### Nesvieti žiadna led

- Skontrolujte, či je riadiaca jednotka pod prúdom (preverte, či na svorkách 1-2 je sieťové napätie a na svorkách 8-9 napätie približne 24 Vac.
- Skontrolujte, či nie sú vypálené 2 hlavné poistky. Ak nesvieti žiadna led, pravdepodobne sa stala vážna porucha, a preto by mala byť vymenená riadiaca jednotka.

**Led OK pravidelne bliká, ale led na vstupoch neukazujú stav predmetných vstupov**

- Pozorne skontrolujte zapojenia na svorkách vstupov 8÷13.

### Manéver sa nerozbieha

- Preverte, či sú rozsvietené led bezpečnostných zariadení "Stop" (FCA + FCC) a "Foto" a či led príslušného príkazu, ktorý je aktivovaný ("Krok-za-krokom") zostane rozsvietená počas celého trvania príkazu.

### Brána mení smer počas manévru

Inverzia môže byť spôsobená:

- Zásahom fotobunky ("Foto" počas zatváracieho manévru). V tomto prípade skontrolujte zapojenia fotobuniek a led vstupov.

## 12) Technické parametre

Napájanie	: 230 Vac 50/60 Hz
Verzia /V1	: 120 Vac 50/60 Hz
Max. prúd pre zariadenia 24 V	: 200 mA (napätie môže kolísat ±25 %)
Výstup majáka	: pre majáky so sieťovým napätím, max. výkon 40 W
Výstup osvetlenia	: čistý kontakt max. 5 A
Teplota fungovania	: -20 ÷70 °C
Čas práce	: nastaviteľný od 2,5 do > 40 s alebo od < 40 do > 80 s s TLM
Čas pauzy	: nastaviteľný od 5 do > 80 s


# smxi rádiový prijímač



## Popis výrobku

Zvláštnosťou tohto typu rádiového prijímača je, že rozoznávaci kód je rozdielny pre každý vysielateľ (a tento sa tiež mení pri každom použití).

Preto, aby bol prijímač schopný rozlíšiť príslušný vysielateľ, jeho kód musí byť uložený v pamäti. Túto operáciu je potrebné zopakovať pre každý jeden vysielateľ, ktorý má komunikovať s radiacou jednotkou.

 *Do pamäte prijímača môže byť uložených maximálne 256 vysielateľov. Nedá sa vymazať len jeden vysielateľ, musia byť vymazané všetky.*

Počas ukladania kódu vysielateľa do pamäte môže byť zvolený jeden z týchto spôsobov:

**Spôsob I.** Každé tlačidlo vysielateľa aktivuje príslušný výstup na prijímači. To znamená, že tlačidlo 1 aktivuje výstup 1, tlačidlo 2 aktivuje výstup 2 atď. V tomto prípade je jediná fáza ukladania pre každý vysielateľ, počas ktorej nezáleží na tom, ktoré tlačidlo je stlačené. Obsadí sa iba jedno miesto v pamäti.

**Spôsob II.** Každé tlačidlo vysielateľa je možné priradiť k vybranému výstupu na prijímači. Napr. tlačidlo 1 aktivuje výstup 2, tlačidlo 2 aktivuje výstup 1 atď. V tomto prípade pri ukladaní vysielateľa musí byť stlačené želané tlačidlo, a to pre každý výstup, ktorý sa má aktivovať. Prírodzene, každé tlačidlo môže aktivovať len jeden výstup, pričom ten istý výstup môže byť aktivovaný viacerými tlačidlami. Každé tlačidlo obsadí jedno miesto v pamäti.

## Inštalácia antény

Na dobré fungovanie si prijímač vyžaduje anténu typu ABF alebo ABFKIT. Bez antény je dosah obmedzený na pár metrov. Anténa sa musí inštalovať čo najvyššie. Ak je v blízkosti kovová alebo železobetónová konštrukcia, anténu môžete umiestniť navrch. Ak je kábel dodávaný spolu s anténou príliš krátky, použite koaxiálny kábel s odporom 50 Ohm (napr. RG58). Kábel nesmie byť dlhší ako 10 m.

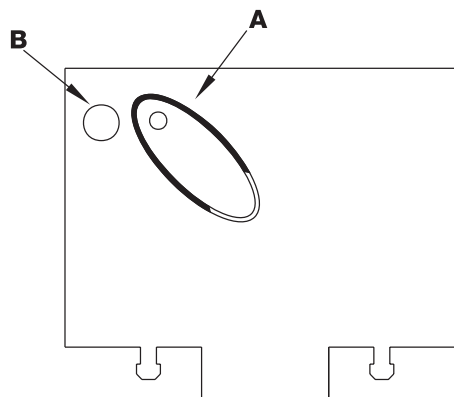
Ak je anténa inštalovaná na mieste, ktoré nie je uzemnené (murované konštrukcie), svorka tienenia sa môže uzemniť na dosiahnutie väčšieho dosahu. Samozrejme, pripojenie k zemi musí byť čo najkratšie a kvalitné. Ak anténa ABF alebo ABFKIT nemôže byť inštalovaná, celkom dobré výsledky môžete dosiahnuť pomocou drôtu dodaného s prijímačom, ktorý necháte ležať naplocho.

## Uloženie diaľkového ovládania do pamäte

**▲** Keď sa aktivuje fáza ukladania do pamäte, hociktorý vysielateľ, správne rozoznaný v dosahu príjmu rádiového prijímača, sa uloží do pamäte. Pozorne zhodnoťte túto skutočnosť, prípadne odpojte anténu, aby ste znížili dosah prijímača.

Proces ukladania diaľkového ovládania do pamäte musí byť vykonaný v určitom časovom limite. Je teda potrebné, aby ste si prečítali a pochopili celý postup ešte predtým, ako začnete.

Pri vykonávaní nasledovnej operácie je treba používať tlačidlo nachádzajúce sa na krabíčke rádiového prijímača (pol. A, obr. 1b), a príslušnú ľavú (pol. B, obr. 1b) časť od tlačidla.



1b

Tabuľka "B1"	Uloženie do pamäte spôsobom I (každé tlačidlo aktivuje príslušný výstup na prijímači)	Príklad
1.	Stlačte a držte stlačené tlačidlo na prijímači aspoň 3 sekundy.	3 s
2.	Keď sa rozsvieti ľavá časť, tlačidlo uvoľnite.	
3.	Do 10 sekúnd stlačte aspoň na 2 sekundy 1. tlačidlo na vysieláči, ktorý chcete uložiť do pamäte.	2 s
<b>Poznámka:</b> Ak uloženie do pamäte prebehlo správne, ľavá časť na prijímači 3-krát blikne. Ak sú ďalšie vysieláče na uloženie do pamäte, do ďalších 10 sekúnd zopakujte krok 3. Fáza ukladania do pamäte sa ukončí, ak počas 10 sekúnd nebudú prijaté nové kódy.		3x

Tabuľka "B2"	Uloženie do pamäte spôsobom II (ku každému tlačidlu môže byť priradený zvláštny výstup)	Príklad
1.	Stlačte a uvoľnite tlačidlo na prijímači, a to toľkokrát, aké číslo má želaný výstup (2-krát pre výstup č. 2).	
2.	Skontrolujte, či ľavá časť vykoná rovnaký počet bliknutí, ako je číslo žiadaného výstupu (2 bliknutia ak ide o výstup č. 2).	
3.	Do 10 sekúnd stlačte aspoň na 2 sekundy želané tlačidlo na vysieláči, ktorý sa má uložiť do pamäte.	2 s
<b>Poznámka:</b> Ak uloženie do pamäte prebehlo správne, ľavá časť na prijímači 3-krát blikne. Ak sú ďalšie vysieláče na uloženie do pamäte, do ďalších 10 sekúnd zopakujte krok 3. Fáza ukladania do pamäte sa ukončí, ak počas 10 sekúnd nebudú prijaté nové kódy.		3x

## Ukladanie do pamäte z diaľky

Nový vysielateľ je možné uložiť do pamäte prijímača aj bez priameho použitia tlačidla. Na to je potrebné mať k dispozícii diaľkové ovládanie už uložené v pamäti a funkčné. Nový vysielateľ "zdedí" vlastnosti toho, ktorý je už uložený.

Ak je teda prvý vysielateľ uložený v pamäti spôsobom I, aj nový sa uloží do pamäte spôsobom I, pričom sa môže stlačiť hociktoré z tlačidiel vysieláča. Ak je prvý vysielateľ uložený v pamäti spôsobom II, aj nový bude uložený do pamäte spôsobom II, ale na prvom







vysieláči treba stlačiť tlačidlo, ktoré aktivuje želaný výstup, a na druhom vysieláči tlačidlo, ktoré sa má uložiť do pamäte. Je dôležité najprv si prečítať všetky inštrukcie, až potom pristúpiť k vykonaniu operácií - jednej po druhej bez prerušenia.

Teraz, s dvomi diaľkovými ovládania, ktoré nazveme NOVÉ (jeho kód má byť uložený) a STARÉ (toto je už uložené v pamäti), sa postavte na dosah rádiového prijímača a vykonajte kroky uvedené v tabuľke.

Tabuľka "B3"	Uloženie do pamäte z diaľky	Príklad
1.	Stlačte aspoň na 5 sekúnd tlačidlo na NOVOM vysieláči, potom uvoľnite.	na 5 s
2.	Stlačte pomaly 3-krát tlačidlo na STAROM vysieláči.	1 s  1 s  1 s
3.	Stlačte pomaly 1-krát tlačidlo na NOVOM vysieláči, potom uvoľnite.	1x
<b>Poznámka:</b> ak sú ďalšie vysieláče na uloženie do pamäte, zopakujte všetky kroky pre každý nový vysielateľ.		

## Vymazanie všetkých vysieláčov

Nasledovným postupom je možné vymazať všetky kódy prítomné v pamäti:

Tabuľka "B4"	Vymazanie všetkých vysieláčov	Priklad
1.	Stlačte a podržte stlačené tlačidlo na prijímači.	
2.	Počkajte, kým sa rozsvieti LED, potom čakajte, kým zhasne a ešte počkajte, kým 3-krát blikne.	  3x
3.	Presne počas 3. bliknutia uvoľnite tlačidlo.	  3.
<b>Poznámka:</b> Ak proces prebehol správne, po chvíľke LED vykoná 5 bliknutí.		 5x

SK

## Technické parametre

Prijímače					
	SMXI	SMXIS	SMXIF		
Dekódovanie	Rolling code 52 bit FLOR	Rolling code 64 bit SMILO	1024 kombinácií FLO		
Kompatibilita s vysieláčmi	FLOR, VERY VR	SMILO	FLO, VERY VE		
Frekvencia	433.92 MHz				
Vstupný odpor	52 ohm				
Výstupy	4 (na konektore SMXI)				
Citlivosť	lepšia ako 0.5 µV				
Pracovná teplota	-10 °C ÷ + 55 °C				
Vysieláče					
	FLOR	VERY VR	FLO	VERY VE	SMILO
Tlačidlá	1 - 2 - 4	2	1 - 2 - 4	2	2 - 4
Napájanie	12 Vdc batéria 23 A	6 Vdc lítiová batéria	12 Vdc batéria 23 A	6 Vdc lítiová batéria	12 Vdc batéria 23 A
Spotreba	10 mA	10 mA	15 mA	10 mA	25 mA
Frekvencia	433.92 MHz				
Pracovná teplota	-40 °C ÷ + 85 °C				
Vysielací výkon	100 µW				

# Dichiarazione CE di conformità / Vyhlásenie o zhode CE

(secondo Direttiva 98/37/EC, Allegato II, parte B) (podľa Nariadenia 98/37/EC, príloha II, časť B)

Numero / Číslo: 151/SMXI

Data / Dátum: 5/2002

Revisione / Revízia: 0



Il sottoscritto Lauro Buoro, Amministratore Delegato, dichiara che il prodotto:

Dolupodpísaný Lauro Buoro, konateľ spoločnosti, vyhlasuje, že výrobok:

Nome produttore / Meno výrobcu: NICE s.p.a.  
Indirizzo / Adresa: Via Pezza Alta 13, 31046 Z.I. Rustignè - ODERZO - TALIANSKO  
Tipo / Typ: Ricevitore radio 433MHz / Rádiový prijímač 433 MHz  
Modello / Model: SMXI, SMXIS, SMXIF

Risulta conforme a quanto previsto dalle seguenti Norme armonizzate / Vyhovuje nasledovným harmonizovaným normám

Riferimento n° Referenčné č.	Edizione Vydanie	Titolo Nadpis	Livello di valutazione Stupeň hodnotenia	Classe Trieda
1999/5/CE ETS300683	1999	DIRETTIVA R&TTE/Nariadenie R&TTE		
	1997	Radio Equipment and Systems (RES): Electromagnetic Compatibility (EMC) standard for Short Range Devices (SRD) operating on frequencies between 9KHz and 25GHz		II
EN300220-3	2000	APPARATI RADIO E SISTEMI - CARATTERISTICHE TECNICHE E METODI DI MISURA PER APPARATI RADIO TRA 25MHz A 1000MHz Rádiové zariadenia a systémy - Zariadenia s krátkym dosahom - Technické parametre a skúšobné metódy pre rádiové zariadenia medzi 25 MHz a 1000 MHz REGOLAZIONE ALL'USO DEI DISPOSITIVI A CORTO RAGGIO Úprava k používaniu zariadení s krátkym dosahom (SRD)		I (LPD)
EN60950 2nd ed.	1992	APPARECCHIATURE PERLA TECNOLOGIA DELL'INFORMAZIONE. SICUREZZA. +A1: 1993 + A2: 1993 + A3: 1995 + A4: 1997 + A11: 1997 + EN41003/1993.		

Inoltre dichiara che non è consentita la messa in servizio del prodotto suindicato finché la macchina, in cui il prodotto stesso è incorporato, non sia identificata e dichiarata conforme alla direttiva 98/37/CEE / Okrem toho vyhlasuje, že uvedený výrobok nemôže byť uvedený do prevádzky, kým stroj, do ktorého je zabudovaný, nebol označený a vyhlásený zhodným s Nariadením 98/37/CEE.

Il prodotto suindicato si intende parte integrante di una delle configurazioni di installazione tipiche, come riportato nei nostri cataloghi generali / Horeuvedený výrobok sa rozumie ako neoddeliteľná časť jednej z typických inštalačných konfigurácií, ako je uvedené v našich generálnych katalógoch.

Oderzo, 13. mája 2002

(Amministratore Delegato)  
(konateľ)  
Lauro Buoro

# Dichiarazione CE di conformità / Vyhlásenie o zhode CE

(secondo Direttiva 98/37/EC, Allegato II, parte B) (podľa Nariadenia 98/37/EC, príloha II, časť B)

Numero / Číslo: 150/RO-TH

Data / Dátum: 5/2002

Revisione / Revízia: 0

Il sottoscritto Lauro Buoro, Amministratore Delegato, dichiara che il prodotto:

Dolupodpísaný Lauro Buoro, konateľ spoločnosti, vyhlasuje, že výrobok:

Nome produttore / Meno výrobcu: NICE s.p.a.

Indirizzo / Adresa: Via Pezza Alta 13, 31046 Z.I. Rustignè - ODERZO - TALIANSKO

Tipo / Typ: Motoriduttore elettromeccanico 230 V.a.c. per cancelli scorrevoli / Elektromechanický prevodový motor pre posuvné brány

Modello / Model: RO1040, ROK3004

Accessori / Príslušenstvo: Ricevitore radio mod. SMXI / Rádiový prijímač mod. SMXI

Risulta conforme a quanto previsto dalle seguenti direttive comunitarie / Spĺňa nasledovné nariadenia spoločenstva

Riferimento n° Referenčné č.	Titolo Nadpis
73/23/CEE	DIRETTIVA BASSA TENSIONE/ Nariadenie o nízkom napätí
89/336/CEE	DIRETTIVA COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA (EMC) / Nariadenie o elektromagnetickej kompatibilitate (EMC)
98/37/CE (EX 89/392/CEE)	DIRETTIVA MACCHINE / Nariadenie o strojoch

Risulta conforme a quanto previsto dalle seguenti Norme armonizzate / Vyhovuje nasledovným harmonizovaným normám

Riferimento n° Referenčné č.	Edizione Vydanie	Titolo Nadpis	Livello di valutazione Stupeň hodnotenia	Classe Trieda
EN60335-1	04/1998	Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Norme generali. Bezpečnosť elektrických zariadení na domáce a podobné použitie - Všeobecné predpisy		
EN60204-1	09/1993	Sicurezza del macchinario-Equipag. elettrico delle macchine-Parte 1:Reg.generali Bezpečnosť strojov - Elektrické vybavenie strojov - Časť 1: Všeobecné predpisy		
EN55022	09/1998	Apparecchi per la tecnologia dell'informazione. Caratteristiche di radiodisturbo. Limiti e metodi di misura Zariadenia informačnej technológie. Parametre rádiového rušenia. Meracie limity a metódy		B
ENV50204	04/1996	Campo elettromagnetico irradiato dai radiotelefon numerici - Prova di immunità. Elektromagnetické radiačné polia od digitálnych rádiotelefonov - Skúška odolnosti	10V/m	A
EN61000-3-2-3	03/1995	Parti 2-3: Armoniche/Flicker Časti 2-3: Harmonizácia/Flicker		A
EN61000-4-2	09/1996	Compatibilità elettromagnetica (EMC) / Elektromagnetická kompatibilita (EMC) Parte 4: Tecniche di prova e di misura / Časť 4: Skúšobné a meracie metódy		
EN61000-4-3	11/1997	Parte 2: Prove di immunità a scarica elettrostatica Časť 2: Skúšky odolnosti voči elektrostatickému vybitiu	6KV, 8KV	B
EN61000-4-4	09/1996	Parte 3: Prova d'immunità sui campi irradiati a radiofrequenza Časť 3: Skúška odolnosti na radiačných a rádiofrekvenčných poliach	10V/m,	A
EN61000-4-5	06/1997	Parte 4: Test sui transienti veloci/ immunità ai burst Časť 4: Skúška odolnosti voči rýchlym vodičov/odolnosť voči prasknutiu	2KV, 1KV	B
EN61000-4-6	11/1997	Parte 5: Prova di immunità ad impulsi Časť 5: Skúška odolnosti voči impulzom	4KV, 2KV	B
EN61000-4-8	06/1997	Parte 6: Immunità ai disturbi condotti, indotti da campi a radiofrequenza Časť 6: Odolnosť voči sprievodnému rušeniu vyvolanému rádiofrekvenčnými poliami	10V	A
EN61000-4-11	09/1996	Parte 8: Prova di immunità a campi magnetici a frequenza di rete Časť 8: Skúška odolnosti voči magnetickým poliám so sieťovou frekvenciou	30A/m	A
		Parte 11: Prove di immunità a buchi di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione Časť 11: Skúšky odolnosti voči dieram v napätí, skratom a zmenám napätia		B-C

Risulta conforme a quanto previsto dalle altre norme e/o specifiche tecniche di prodotto / Vyhovuje ďalším normám a/alebo technickým špecifikáciám výrobku

Riferimento n° Referenčné č.	Edizione Vydanie	Titolo Nadpis	Livello di valutazione Stupeň hodnotenia	Classe Trieda
EN 12445	11/2000	Industrial, commercial and garage doors and gates - Sicurezza all'uso motorizzati - Skúšobné metódy		
EN 12453	11/2000	Industrial, commercial and garage doors and gates - Sicurezza all'uso motorizzati - Náležitosti		

Inoltre dichiara che non è consentita la messa in servizio del prodotto suindicato finché la macchina, in cui il prodotto stesso è incorporato, non sia identificata e dichiarata conforme alla direttiva 98/37/CE / Okrem toho vyhlasuje, že uvedený výrobok nemôže byť uvedený do prevádzky, kým stroj, do ktorého je zabudovaný, nebol označený a vyhlásený zhodným s Nariadením 98/37/CE.

P.S.:Il prodotto suindicato si intende parte integrante di una delle configurazioni di installazione tipiche, come riportato nei nostri cataloghi generali / Uvedený výrobok je neoddeliteľnou súčasťou jednej z typických inštalračných konfigurácií, ako je uvedené v našom generálnom katalógu.

Oderzo, 13. mája 2002

(Amministratore Delegato)  
(Konateľ)  
Lauro Buoro



COMPANY  
WITH QUALITY SYSTEM  
CERTIFIED BY DNV  
ISO 9001

Nice SpA

Oderzo TV Italia

Via Pezza Alta, 13 Z.I. Rustignè

Tel. +39.0422.85.38.38

Fax +39.0422.85.35.85

info@niceforyou.com

Nice Belgium

Leuven (Heverlee) B

Tel. +32.(0)16.38.69.00

Fax +32.(0)16.38.69.01

nice.belgium@belgacom.net

Nice España Madrid E

Tel. +34.9.16.16.33.00

Fax +34.9.16.16.30.10

kamarautom@nexo.es

Nice France Buchelay F

Tel. +33.(0)1.30.33.95.95

Fax +33.(0)1.30.33.95.96

info@nicefrance.fr

Nice Polska Pruszków PL

Tel. +48.22.728.33.22

Fax +48.22.728.25.10

nice@nice.com.pl



www.niceforyou.com

REV. 00

IST 124 4858