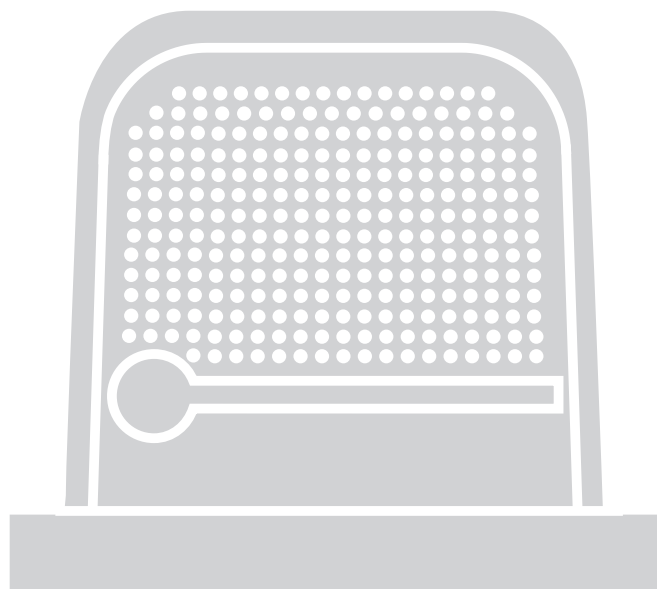


Nice

ROBO600

UK
CA EAC  CE



Pre posuvné brány

SVK – Návod a upozornenia pre inštaláciu

Nice

VŠEOBECNÉ UPOZORNENIA:	
BEZPEČNOSŤ – INŠTALÁCIA	2
1 – POPIS VÝROBKU A JEHO CIEĽOVÉ URČENIE	3
2 – VYMEDZENIE POUŽITIA	3
3 – INŠTALÁCIA	4
4 – ELEKTRICKÉ ZAPOJENIE	
4.1 – Typy elektrických káblov	10
4.2 – Zapojenie elektrických káblov	10
5 – SPUSTENIE AUTOMATIZÁCIE A KONTROLY ZAPOJENIA	
5.1 – Pripojenie automatizácie do elektrickej siete	12
5.2 – Načítanie jednotlivých zariadení	13
6 – KOLAUDÁCIA A UVEDENIE DO PREVÁDZKY	
6.1 – Kolaudácia	14
6.2 – Uvedenie do prevádzky	14
7 – PROGRAMOVANIE	
SLOVNÍK	15
7.1 – Nastaviteľné parametre: Trimmer (TL – TP – F)	16
7.2 – Programovateľné funkcie	16
7.3 – Integrovaný rádiový prijímač	18
8 – PODROBNEJŠIE INFORMÁCIE	
8.1 – Pridanie alebo odobranie zariadenia	21
8.2 – Napájanie externých zariadení	22
8.3 – Pripojenie programátora Oview	22
8.4 – Úplné vymazanie pamäte prijímača	22
8.5 – Špeciálne funkcie	22
9 – DIAGNOSTIKA	23
10 – AKO POSTUPOVAŤ V PRÍPADE...	24
11 – LIKVIDÁCIA VÝROBKU	24
12 – ÚDRŽBA	25
13 – TECHNICKÉ PARAMETRE	25
VYHLÁSENIE O ZHODE EÚ	26
Návod na použitie (ktorý je potrebné doručiť koncovému používateľovi)	27

VŠEOBECNÉ UPOZORNENIA: BEZPEČNOSŤ – INŠTALÁCIA

(preklad pôvodného talianskeho návodu do slovenčiny)

▲ Nasledujúce upozornenia sú prebrané priamo z noriem a vzťahujú sa na príslušný výrobok v najširšom možnom rozsahu.

UPOZORNENIE Pokyny dôležité pre bezpečnosť. Dodržujte všetky uvedené pokyny, pretože nesprávna inštalácia môže spôsobiť vážne škody.

UPOZORNENIE Pokyny dôležité pre bezpečnosť. Pre bezpečnosť osôb je dôležité dodržiavať tieto pokyny. Uchovajte tento návod.

- Pred začatím inštalácie skontrolujte „Technické parametre výrobku“, a hlavne to, či je tento výrobok vhodný pre automatizáciu daného dielu. Ak nie je vhodný, NEINŠTALUJTE ho.
- Výrobok nie je možné použiť skôr, ako bude uvedený do prevádzky podľa popisu v kapitole „Kolaudácia a uvedenie do prevádzky“.

UPOZORNENIE Podľa najnovšej európskej legislatívy musí realizácia automatizácie vyhovovať harmonizovaným normám, určeným platnou smernicou Strojné zariadenia, ktoré umožňujú vyhlásiť predpokladanú zhodu automatizácie. S ohľadom na túto skutočnosť musia byť všetky úkony pripojenia výrobku do elektrickej siete, jeho kolaudácia, uvedenie do prevádzky a údržba, vykonané výhradne kvalifikovaným a kompetentným technikom!

- Pred začatím inštalácie výrobku skontrolujte, či sú všetky potrebné diely v dokonalom stave, a či sú vhodné na použitie.
- Výrobok nesmú používať osoby (vrátane detí) so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami, alebo s nedostatočnými skúsenosťami a znalosťami.
- Deti sa nesmú so zariadením hrať.
- Nedovoľte deťom, aby sa hrali s ovládacími prvkami zariadenia. Udržiavajte diaľkové ovládanie mimo dosahu detí.

UPOZORNENIE Aby sa predišlo akémukoľvek nebezpečenstvu, spôsobenému náhodným obnovením činnosti tepelného zariadenia na prerušenie činnosti, toto zariadenie nesmie byť napájané externým odpínacím zariadením, ako je časovač, ani nesmie byť pripojené k obvodu, ktorý je pravidelne napájaný a odpájaný.

- V sieti napájania zariadenia zabezpečte vypínací prvok (ak nie je súčasťou) so vzdialenosťou kontaktov, ktorá umožňuje úplné odpojenie v podmienkach určených kategóriou prepätia III.
- Pri inštalácii manipulujte s výrobkom opatrne, vyhnite sa pomliaždeniu, nárazom, pádom alebo kontaktu s tekutinami akejkoľvek povahy. Výrobok neumiestňujte do blízkosti zdrojov tepla a nevystavujte ho otvorenému ohňu. Všetky tieto úkony by ho mohli poškodiť a zapríčiniť nesprávnu činnosť alebo nebezpečné situácie. Ak k tomu dôjde, okamžite pozastavte inštaláciu a obráťte sa na Servisnú službu.
- Výrobca neprijíma žiadnu zodpovednosť za ublíženie na zdraví alebo škody na majetku, vyplývajúce z nedodržania pokynov pre montáž. V týchto prípadoch je vylúčená záruka na chyby materiálu.
- Vážená úroveň emisie akustického tlaku A je nižšia ako 70 dB(A).
- Čistenie a údržbu, ktoré má vykonávať používateľ, nesmú vykonávať deti.
- Pred vykonávaním úkonov na zariadení (údržba, čistenie) vždy odpojte výrobok od elektrickej siete.
- Pravidelne kontrolujte zariadenie, predovšetkým skontrolujte káble, pružiny a držiaky kvôli odhaleniu prípadných nevyvážení a príznakov opotrebovania alebo poškodenia. Výrobok nepoužívajte, keď je potrebná oprava alebo nastavenie, pretože porucha inštalácie alebo nesprávne vyváženie dverí môžu spôsobiť zranenie.
- Obalový materiál výrobku je potrebné zlikvidovať v súlade s platnou miestnou legislatívou.
- Keď sa dvere pohybujú pomocou ovládacích prvkov, držte osoby mimo dverí.
- Počas manévru skontrolujte automatizáciu a udržiavajte ľudí mimo dosahu až do skončenia pohybu.
- Výrobok neovládate, ak v jeho blízkosti pracujú ľudia na automatizácii; pred vykonávaním týchto prác odpojte elektrické napájanie.

UPOZORNENIA PRE INŠTALÁCIU

- Pred inštaláciou hnacieho motora skontrolujte, či sú všetky mechanické časti v dobrom stave, riadne vyvážené a či sa automatizáciou dá správne manipulovať.
- Ak sú na bráne, na ktorú sa inštaluje automatizácia, umiestnené dvere pre chodcov, systém musí byť vybavený kontrolným systémom, ktorý pri otvorených dverách pre chodcov blokuje činnosť motora.
- Uistite sa, že sa ovládacie prvky nachádzajú v dostatočnej vzdialenosti od pohyblivých súčastí, a že v každom prípade umožňujú ich priame sledovanie.
Pokiaľ sa nepoužíva volič, musia byť ovládacie prvky namontované v minimálnej výške 1,5 m a nesmú byť prístupné.
- Ak je otvárací pohyb ovládaný protipožiarnym systémom, uistite sa, že ovládacie prvky zatvoria všetky medzery väčšie ako 200 mm.
- Počas manévrov predchádzajte a zabráňte akémukoľvek zachyteniu medzi pohybujúcimi sa a pevnými časťami.
- Permanentne pripevnite štítok týkajúci sa manuálneho manévru blízko prvku, ktorý umožňuje samotný manéver.
- Po inštalácii hnacieho motora sa uistite, že mechanizmus, ochranný systém a všetky manuálne manévry fungujú správne.

1 POPIS VÝROBKU A JEHO CIEĽOVÉ URČENIE

ROBO je elektromechanická prevodovka určená na automatizáciu posuvných brán pre použitie v rezidenčných priestoroch: má elektronickú riadiacu jednotku, ktorá obsahuje rádiový prijímač 433,92 MHz s kódovaním O-CODE.

⚠ UPOZORNENIE! – Akékoľvek iné ako popísané použitie a použitie v iných podmienkach, ako sú podmienky uvedené v tomto návode, sa považuje za nevhodné, a preto zakázané!

Základné charakteristiky elektroprevodovky ROBO sú opísané v tabuľke 1.

Tabuľka 1 – Základné charakteristiky	
	ROBO600
Limit krídla dverí (m)	8
Hmotnostný limit (kg)	600
Napájanie (V~)	230
Menovitý výkon (W)	300
Maximálny špičkový krútiaci moment (Nm)	18
čo zodpovedá sile (N)	600
Menovitý krútiaci moment (Nm)	9
čo zodpovedá sile (N)	300
Pracovný cyklus (cykly/hod)	20

Poznámka: 1 kg = 9,81 N (napríklad: 600 N = 61 kg)

2 VYMEDZENIE POUŽITIA

Skutočná vhodnosť ROBO na automatizáciu posuvnej brány závisí od trenia a ďalších javov (a to aj príležitostných javov, ako je prítomnosť ľadu, ktorý by mohol brániť pohybu dverí).

Je potrebné zmerať silu potrebnú na posun krídla počas celej dráhy a skontrolovať, či nepresahuje 25 % hodnoty „maximálnej sily“ (kapitola 13 – technické parametre): táto hodnota sa odporúča, pretože nepriaznivé poveternostné podmienky by mohli zvýšiť trenie.

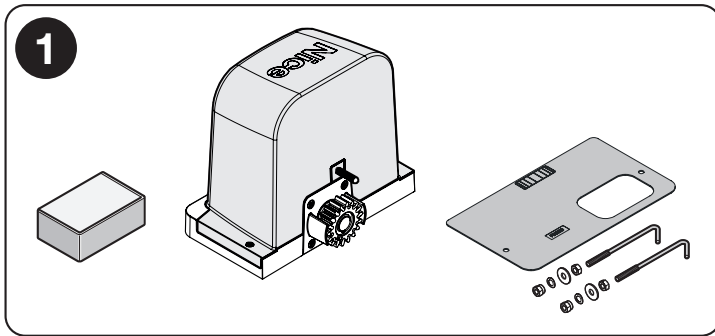
Tabuľka 2 – Vymedzenie použitia		
	ROBO600	
Dĺžka krídla dverí (m)	maximálny počet cyklov/hod	maximálny počet následných cyklov
Až 4	40	20
4 až 6	25	13
6 až 8	20	10
8 až 10	-	-
10 až 12	-	-

⚠ Upozornenie! Akékoľvek iné použitie alebo použitie s väčšími ako uvedenými rozmermi je potrebné považovať za nevhodné pre cieľové určenie. Firma Nice odmieta akúkoľvek zodpovednosť za škody spôsobené v dôsledku iného použitia.

3 INŠTALÁCIA

⚠ Dôležitá informácia! Pred inštaláciou výrobku si prečítajte kapitolu 2 a kapitolu 13 (technické parametre).

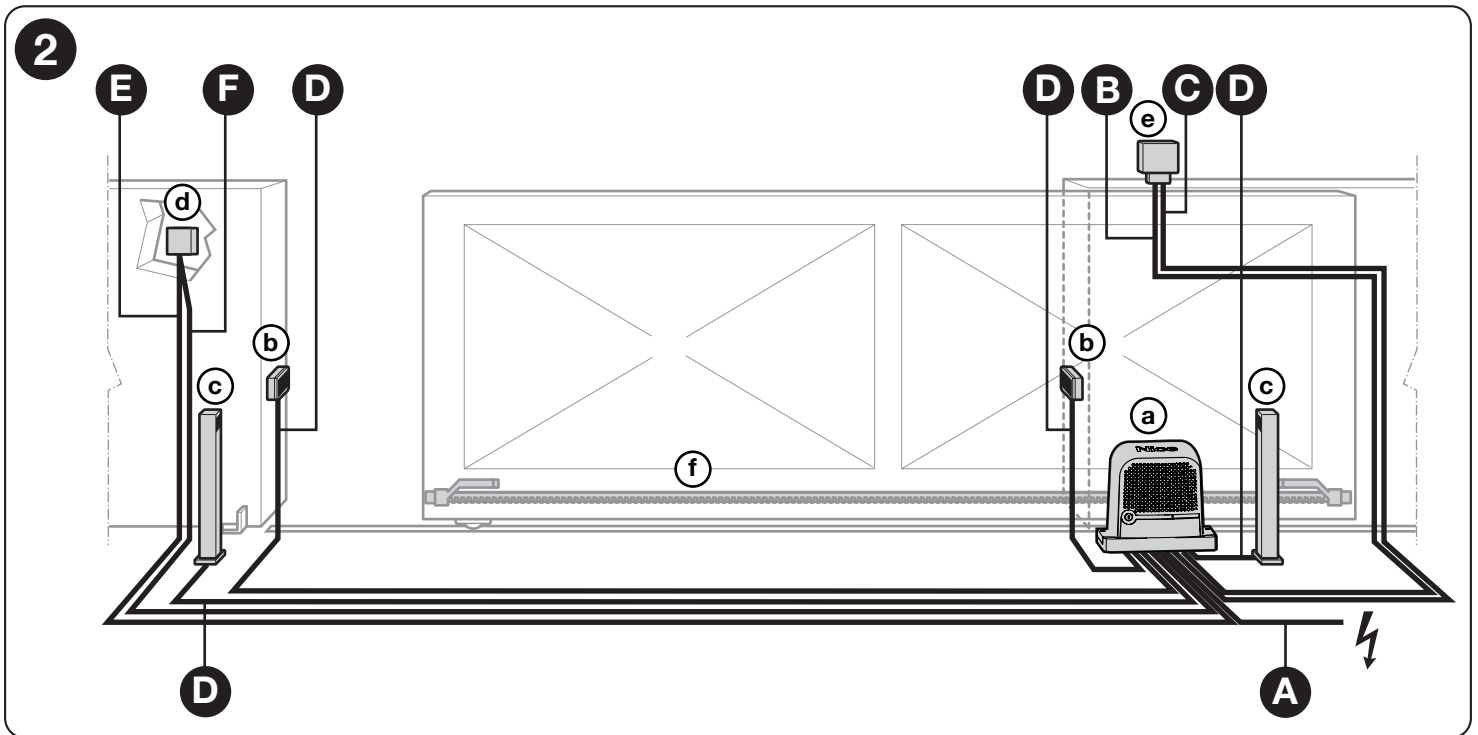
Obr. 1 uvádza obsah balenia: skontrolujte materiál.



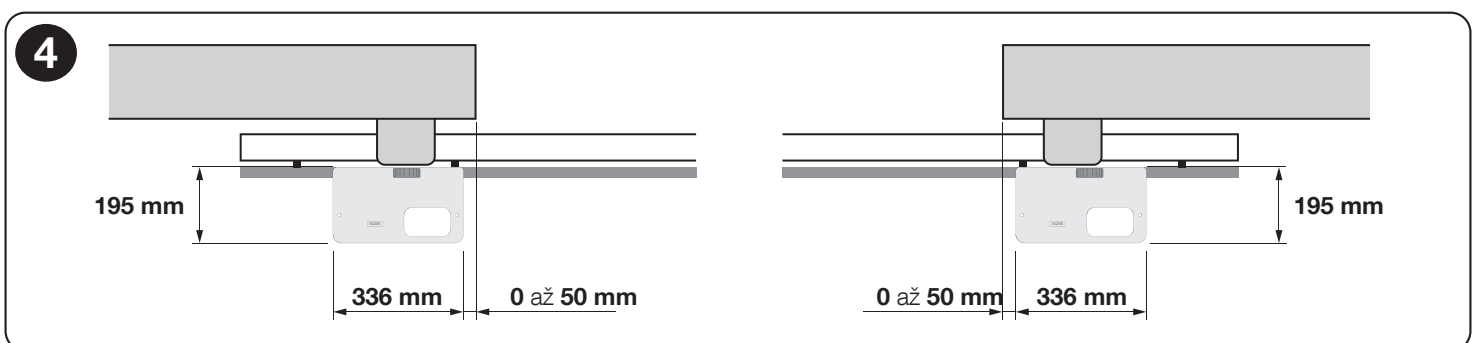
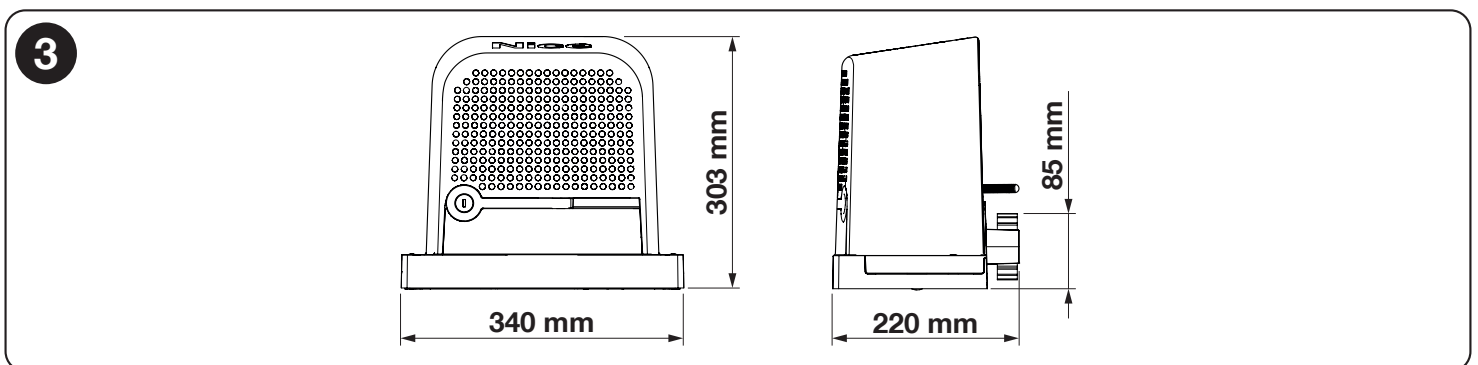
Obr. 2 zobrazuje polohu jednotlivých komponentov typického zariadenia s príslušenstvom Nice:

- a – elektroprevodovka ROBO
- b – fotobunky
- c – stĺpiky pre fotobunky
- d – volič s kľúčom/digitálna klávesnica
- e – maják
- f – ozubená tyč

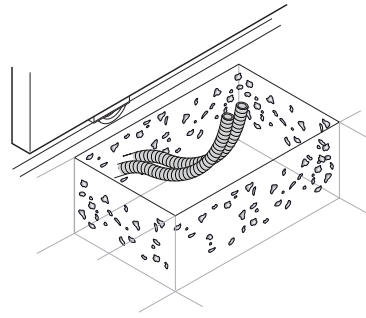
Pre typ elektrických káblov (A až F) pozri tabuľku 3 v odseku „4.1 – Typy elektrických káblov“.



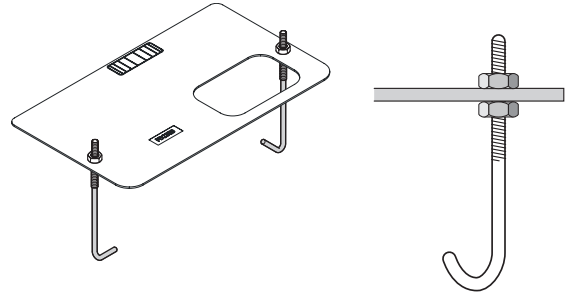
Pred začatím inštalácie skontrolujte vonkajšie rozmery elektroprevodovky (obr. 3) a inštalčné body (obr. 4).



01. Vykopajte výkop základov a pripravte vedenia pre elektrické káble.

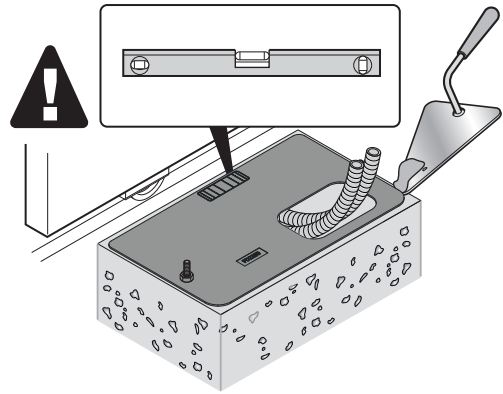


02. Upevnite obe kovové dielce k základovej doske; jedna matica hore a jedna dole.



03. Základovú dosku upevnite vyliatím vrstvy betónu.

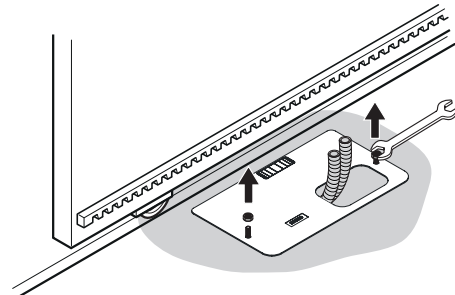
⚠ Pred vytvrdnutím betónu skontrolujte, či je základová doska dokonale vyrovnaná a rovnobežná s krídlom brány.



04. Počkajte, kým betón nestvrdne.

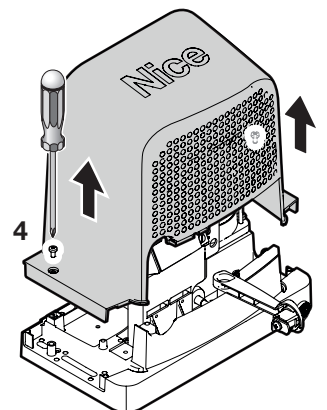
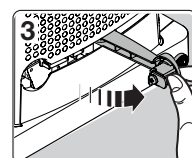
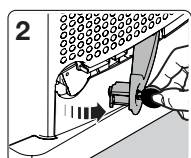
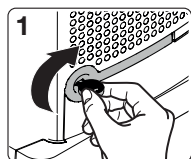
05. Upevnite elektroprevodovku:

a – Odstráňte horné matice



b – Uvoľnite elektroprevodovku (1 až 3)

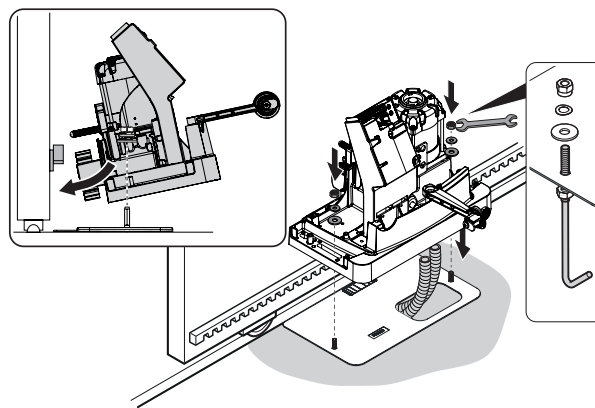
c – Odoberte obe skrutky a nadvihnite kryt (4)



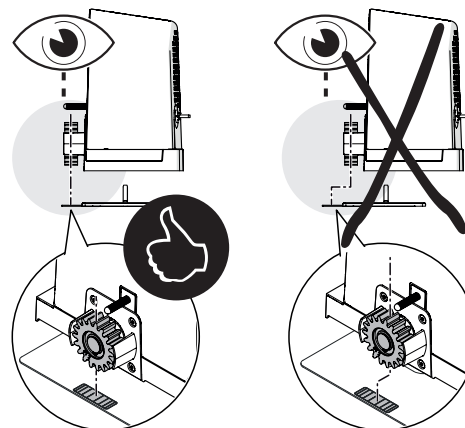


d – Položte elektroprevodovku na základovú dosku

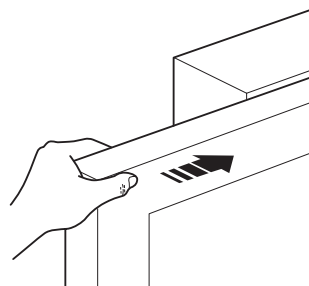
e – Vložte dodané podložky a matice a jemne ich pritiahnite



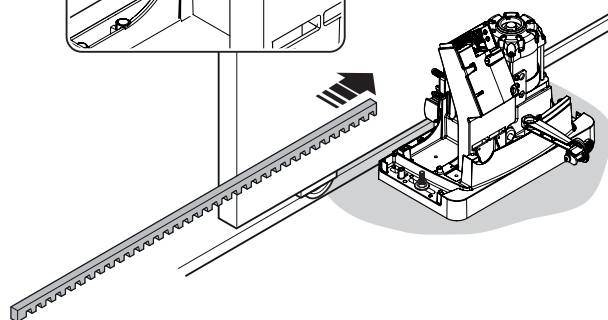
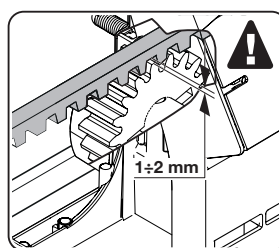
f – Skontrolujte správne umiestnenie elektroprevodovky na základovej doske



g – Ručne úplne otvorte kídlo brány

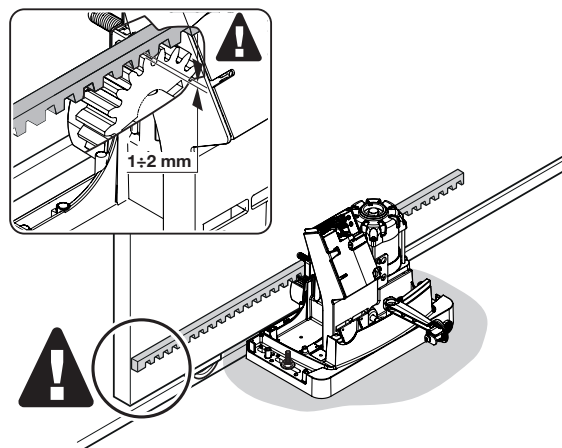


h – Položte prvý kus ozubenej tyče na pastorok elektroprevodovky: skontrolujte, že zodpovedá začiatku kídla a že medzi pastorkom a ozubenou tyčou je medzera 1 až 2 mm (aby sa zabránilo tomu, že váha kídla spočíva na elektroprevodovke)

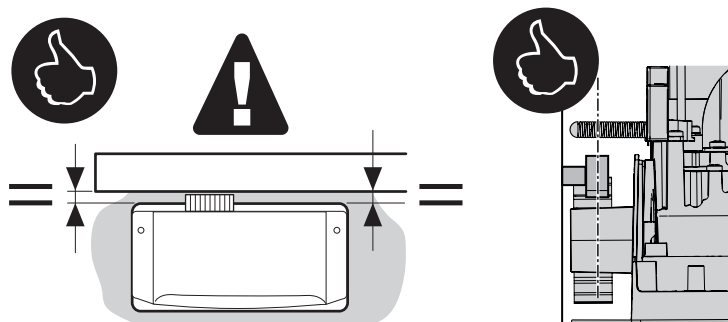




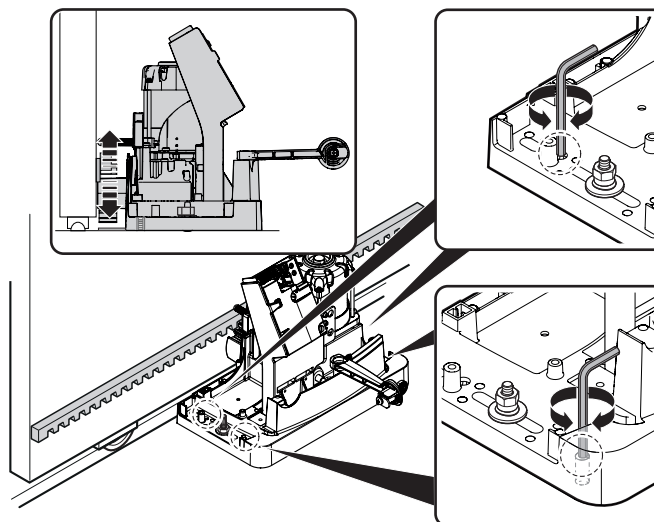
i – Upevnite ozubenú tyč



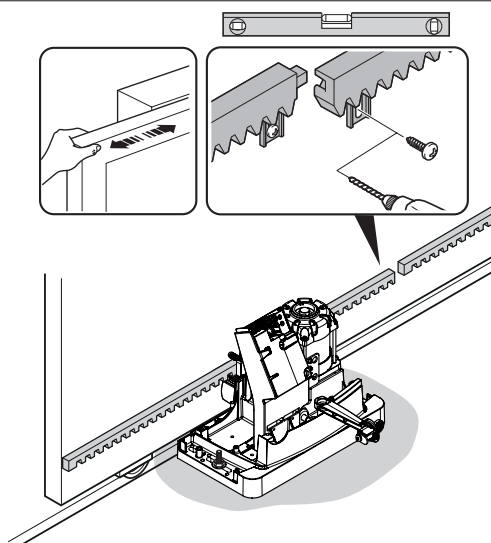
j – Skontrolujte správne zarovnanie elektroprevodovky vzhľadom na krídlo brány a ozubenú tyč



k – Skontrolujte, či je vzdialenosť medzi pastorkom a ozubenou tyčou 1 až 2 mm. Ak tomu tak nie je, upravte výšku motora pritiahnutím nastavovacích skrutiek, aby ste zabránili tomu, že váha krídla bude spočívať na elektroprevodovke

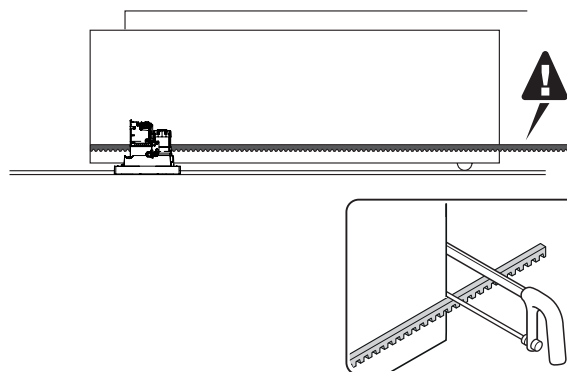


l – Krídlo posúvajte manuálne a pomocou pastorka ako referencie pripevnite ostatné časti ozubenej tyče



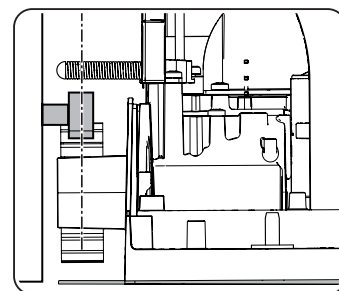
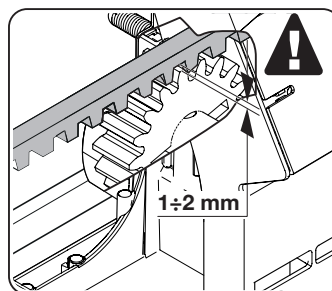
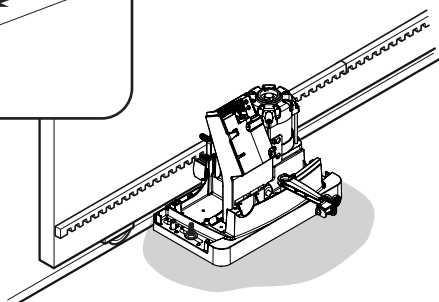
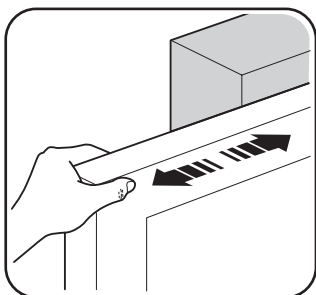


m – Ak je to potrebné, odrežte prebytočný diel poslednej časti ozubenej tyče



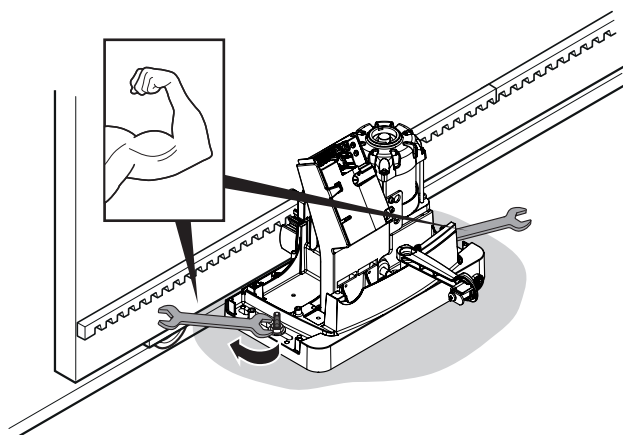
06.

Ručne posuňte krídlo do polohy Otvorenie a Zatvorenie, aby ste skontrolovali, či sa ozubená tyč posúva na pastorku.
Poznámka: Skontrolujte, či je medzi pastorkom a ozubenou tyčou medzera 1 – 2 mm po celej dĺžke krídla



07.

Pevne utiahnite matice na pripevnenie elektroprevodovky k základovej doske

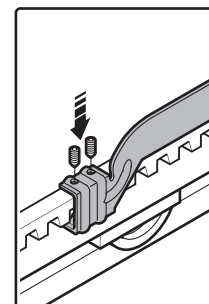
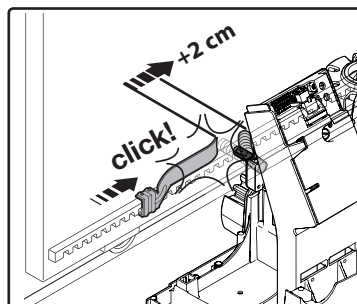
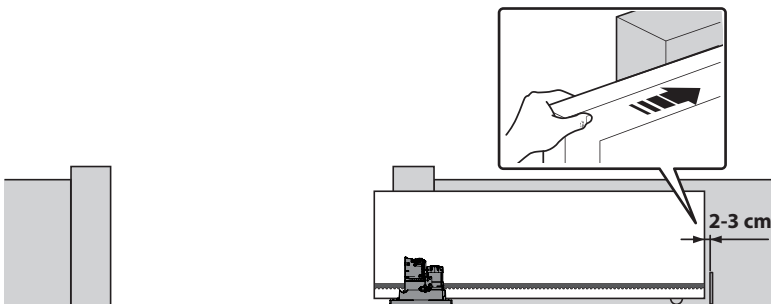


08.

Upevnite držiak koncového spínača pre OTVORENIE a ZATVORENIE: pri oboch koncových spínačoch vykonajte tie isté operácie

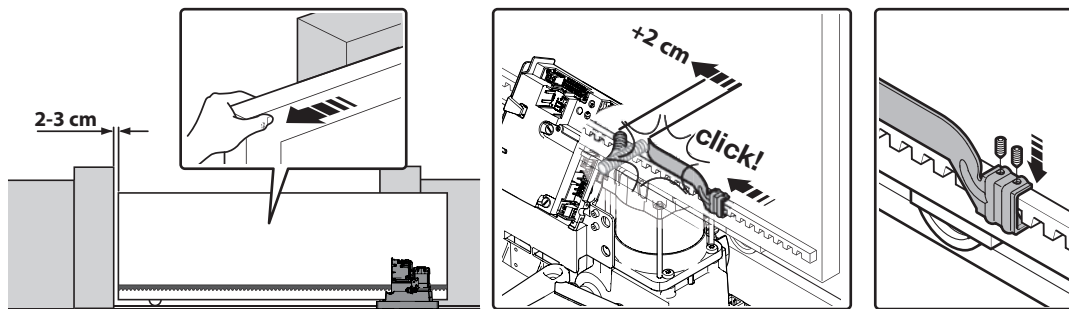
OTVORENIE:

- a – Ručne otvorte krídlo brány a zastavte 2 až 3 cm od mechanického dorazu
- b – Posuňte držiak koncového spínača na ozubenej tyči v smere otvorenia, až kým nezasiahne koncový spínač (budete počuť kliknutie koncového spínača)
- c – Po kliknutí posuňte držiak dopredu o 2 cm (minimálne)
- d – Držiak koncového spínača zaistite na ozubenej tyči pomocou príslušných skrutiek

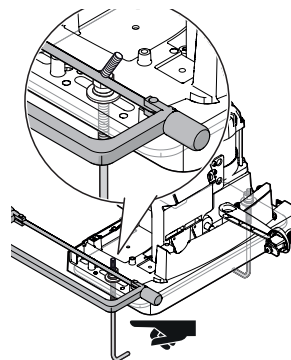


**ZATVORENIE:**

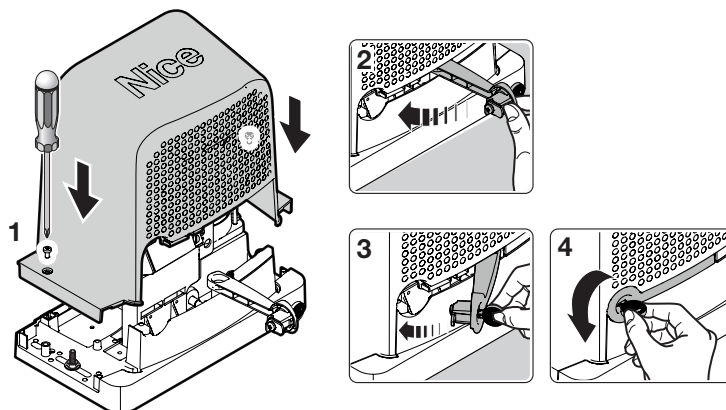
- a – Ručne zatvorte krídlo brány a zastavte 2 až 3 cm od mechanického dorazu
- b – Posuňte držiak koncového spínača na ozubenej tyči v smere zatvorenia, až kým nezasiahne koncový spínač (budete počuť kliknutie koncového spínača)
- c – Po kliknutí posuňte držiak dopredu o 2 cm (minimálne)
- d – Držiak koncového spínača zaistíte na ozubenej tyči pomocou príslušných skrutiek



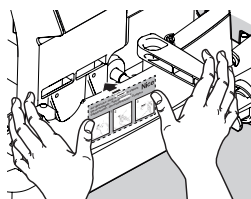
09. Ak používate kovové dielce so závitom, po upevnení motora maticou skontrolujte, či sa kryt nedotýka presahujúcej časti závitú. Ak tomu tak je, odstráňte nadbytočnú časť závitú



10. a – Založte kryt a zaistite ho dvomi skrutkami (1)
b – Zablokujte elektroprevodovku (2 až 4)



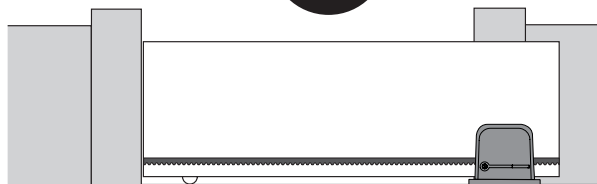
11. Nalepte nálepku, na ktorej sú uvedené pokyny na uvoľnenie

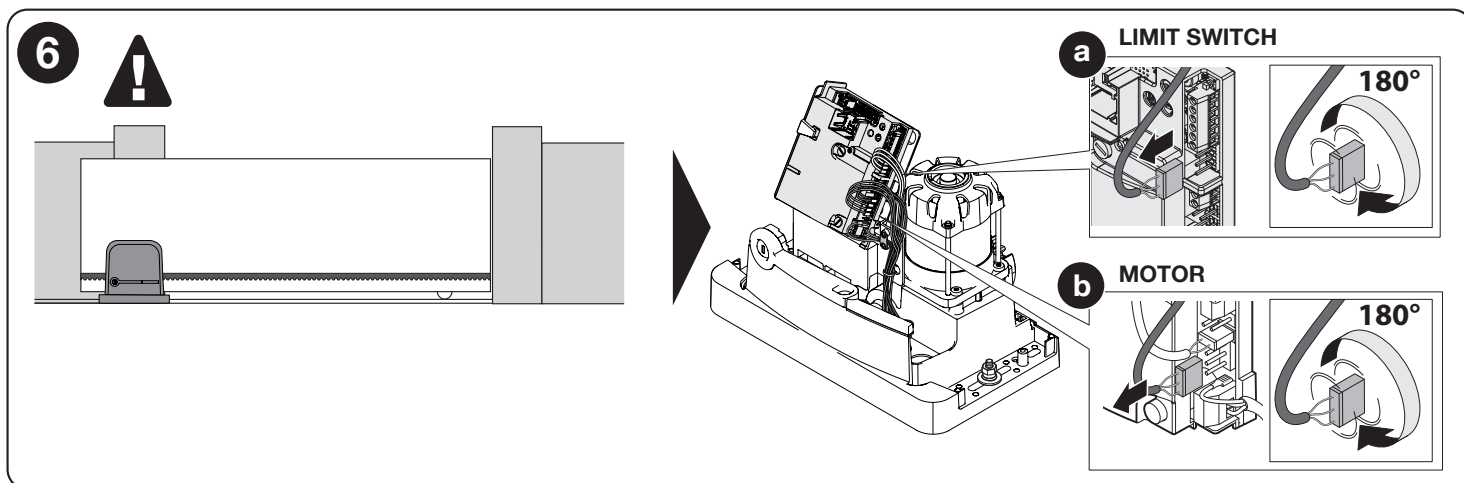


Pri inštalovaní ostatného príslušenstva, ktoré je súčasťou zariadenia, postupujte podľa príslušných návodov.

⚠ DÔLEŽITÁ INFORMÁCIA! - Elektroprevodovka je nastavená (z výroby) tak, aby bola nainštalovaná vpravo (obr. 5), ale ak je potrebné ju namontovať vľavo, vykonajte úkony znázornené na obr. 6 (a – b).

5





4 ELEKTRICKÉ ZAPOJENIA

⚠ UPOZORNENIE! - Všetky elektrické zapojenia musia byť vykonané bez elektrického napájania zariadenia. Nesprávne pripojenie môže spôsobiť škody na zariadeniach alebo osobách.

Obr. 2 znázorňuje elektrické zapojenie typického zariadenia; obr. 7 znázorňuje schému elektrického zapojenia, ktoré je potrebné vykonať na radiacej jednotke.

4.1 – Typy elektrických káblov

Tabuľka 3 – typy elektrických káblov (pozri obr. 2)

	Pripojenie	Typy kábla	Maximálna dĺžka
A	NAPÁJANIE	3 x 1,5 mm ²	30 m *
B	MAJÁK S ANTÉNOU	1 ks kábel: 2 x 1,5 mm ²	10 m
C		1 ks tienový kábel typ RG58	10 m (odporúča sa < ako 5 m)
D	FOTOBUNKY	1 ks kábel: 2 x 0,25 mm ² (TX)	30 m
		1 ks kábel: 4 x 0,25 mm ² (RX)	30 m
E – F	VOLIČ S KLÚČOM	2 ks káble: 2 x 0,5 mm ² **	20 m

* Ak je napájací kábel dlhší ako 30 m, je potrebné použiť kábel s väčším prierezom, napríklad 3 x 2,5 mm² a blízko automatizácie je potrebné bezpečnostné uzemnenie.

** Dva káble 2 x 0,5 mm² je možné vymeniť za jediný kábel 4 x 0,5 mm².

4.2 – Zapojenie elektrických káblov: obr. 7

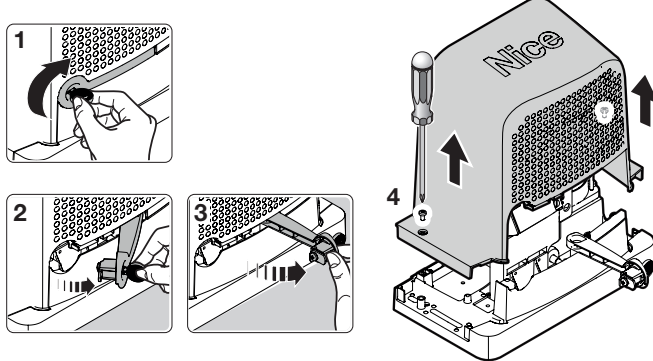
Tabuľka 4 – Popis elektrických zapojení

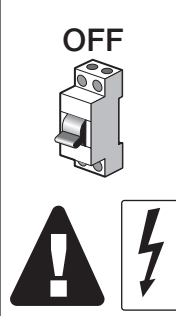
Svorky	Funkcia	Popis
9 až 10	Stop	Vstup pre zariadenia, ktoré blokujú alebo prípadne zastavujú prebiehajúci manéver; prostredníctvom príslušných opatrení na vstupe je možné pripojiť kontakty typu „Rozpínací“, typu „Spínací“ alebo zariadenia s konštantným odporom. Ďalšie informácie o vstupe STOP sú uvedené v odseku 8.1.1 Vstup STOP.
9 až 11	Foto	Vstup pre bezpečnostné zariadenia, ktoré zasahujú počas zatváracieho manévru obrátením smeru manévru: je možné pripojiť rozpínacie (NC) kontakty. Bližšie informácie sú uvedené v odseku 8.1.2 Fotobunky.
8 až 12	Fototest	Pri každom spustení manévru sa skontroluje správna činnosť fotobuniek; ak je test úspešný, začne sa manéver. Je to možné vďaka použitiu konkrétneho typu pripojenia: vysielače fotobuniek „TX“ sú napájané oddelene od prijímačov „RX“. Bližšie informácie sú uvedené v odseku 8.1.2 Fotobunky.
9 až 13	Krok po kroku	Vstup pre zariadenia, ktoré ovládajú akcie pohybu: je možné k nemu pripojiť kontakty typu „Spínací“ (NO).
4 až 5	Maják	Výstup pre maják (automatické prerušované blikanie) Keď je tento výstup aktívny, poskytuje napätie 230 V~.
1 až 2	Anténa	Vstup antény pre rádiový prijímač. Anténa je vstavaná v majáku; alternatívne sa dá použiť externá anténa.


Pri vykonávaní elektrického pripojenia postupujte podľa popisu nižšie, pozri obr. 7:

01.	Odstiňte elektroprevodovku
02.	Otvorte veko: odoberte obe skrutky a nadvihnite kryt
03.	Napájací kábel prevlečte pripraveným otvorom (nechajte 20 – 30 cm viac kábla) a pripojte ho k príslušnej svorke
04.	Káble predpísaných zariadení alebo zariadení už prítomných v systéme prevlečte pripraveným otvorom (nechajte 20 – 30 cm viac kábla) a pripojte ich k svorkám, ako je znázornené na obr. 7
05.	Vykonajte požadované programovanie: kapitola 7.

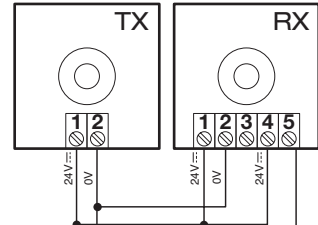
7



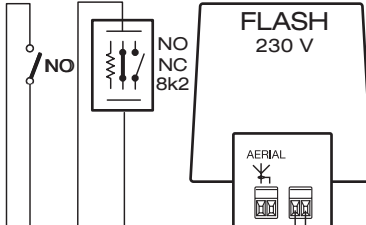




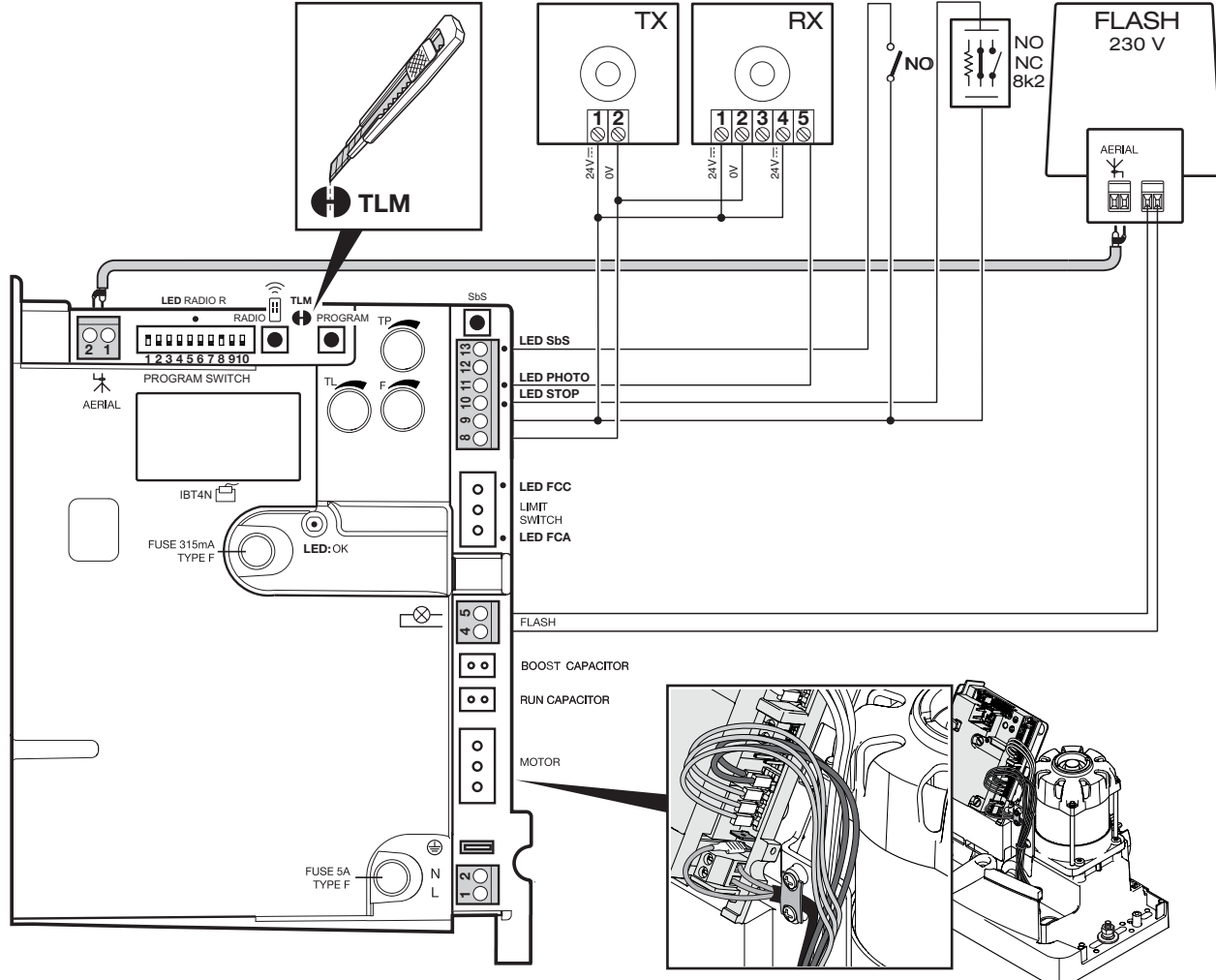
TLM




TX RX



FLASH 230 V



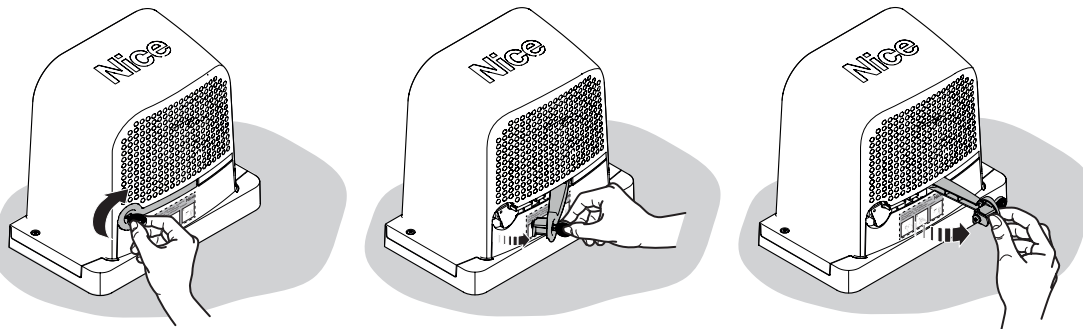
AERIAL	= ANTÉNA	LIMIT SWITCH	= KONCOVÝ SPÍNAČ
PROGRAM SWITCH	= MIKROSPÍNAČE VYPÍNAČOV	FLASH	= MAJÁK
LED RADIO	= LED RÁDIOVÉHO OVLÁDANIA	BOOST CAPACITOR	= ŠTARTOVACÍ KONDENZÁTOR
LED PHOTO	= LED FOTOBUNIEK	RUN CAPACITOR	= KONDENZÁTOR CHODU
LED SbS	= LED KROK PO KROKU	MOTOR	= MOTOR
LED OK	= LED OK	FUSE	= POISTKA
SbS	= TLAČIDLO KROK PO KROKU		= TLAČIDLO RÁDIOVÉHO OVLÁDANIA
PROGRAM	= TLAČIDLO PROGRAMOVANIA		

5.1 – Pripojenie automatizácie do elektrickej siete

⚠ UPOZORNENIE! – Pripojenie automatizácie k elektrickej sieti musí byť vykonané kvalifikovaným a skúseným technikom v súlade so zákonmi, predpismi a územnými nariadeniami.

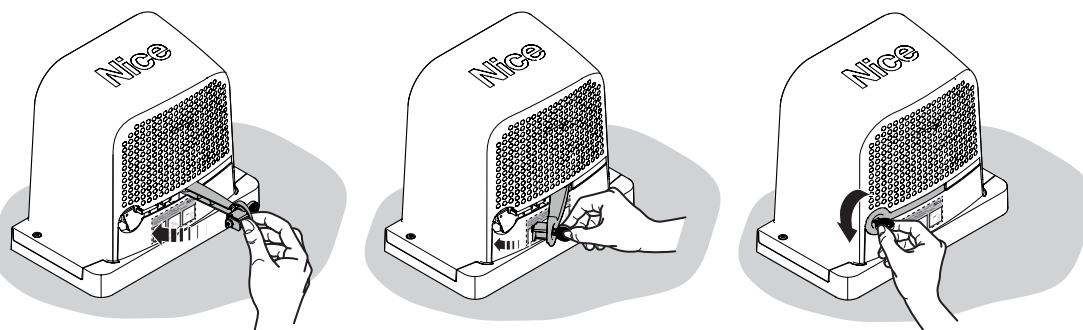
Postupujte v súlade s nižšie uvedeným popisom

01. Ručne uvoľnite elektroprevodovku kvôli umožneniu pohybu krídla dverí pri Otváraní a Zatváraní



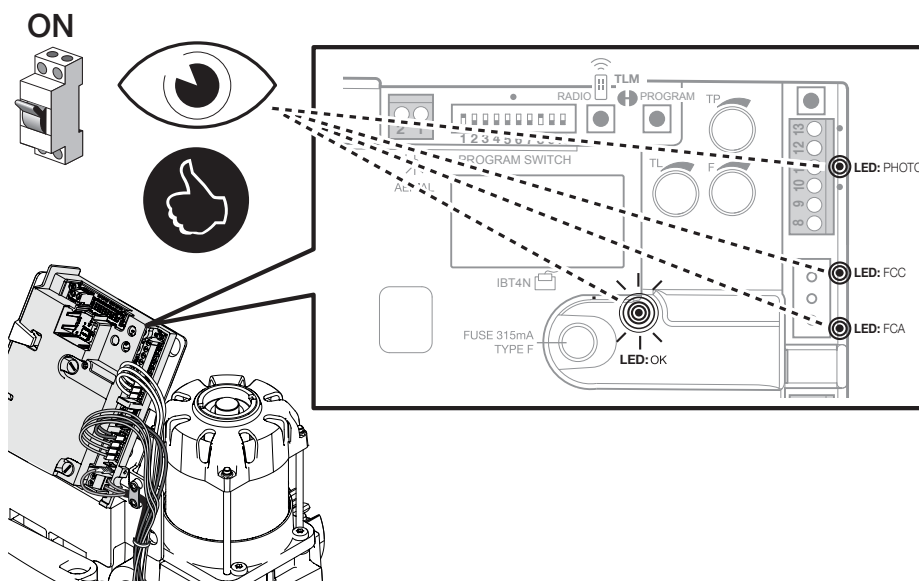
02. Krídlo brány vráťte do polovice dráhy

03. Ručne zaistite elektroprevodovku



04. Automatizáciu napájajte zo siete a skontrolujte:

- či pravidelne bliká led OK: 1 bliknutie za sekundu
- či led fotobunky a dve led koncového spínača sú rozsvietené
- že sa nevykonávajú žiadne manévry a že maják nesvieti



Ak nie sú splnené všetky tieto podmienky, postupujte takto (krok 05)

05. Odpojte sieťové napájanie automatizácie a skontrolujte: elektrické pripojenie, zarovnanie fotobuniek a poistky. Prípadne skontrolujte pripojenie oboch koncových spínačov: pohnite páčkou koncového spínača a skontrolujte, či príslušný koncový spínač zasahuje vypnutím led FCA alebo FCC na riadiacej jednotke.

5.2 – Načítanie jednotlivých zariadení

Po pripojení napájania je potrebné umožniť riadiacej jednotke rozoznať zariadenia, ktorá sú pripojené k vstupu STOP a konfiguráciu vstupu PHOTO.

Tabuľka 7		
1	Stlačte a držte stlačené tlačidlo PROGRAM	
2	Po 3 sekundách sa začne proces načítania zariadení; led OK začne blikať rýchlejšie; podržte stlačené tlačidlo PROGRAM	
3	Vyčkajte niekoľko sekúnd, dokiaľ riadiaca jednotka nedokončí načítanie zariadení	
4	Na konci načítania zariadení sa musí rozsvietiť led STOP a led OK zostane svietiť zelenou farbou	
5	Do 10 sekúnd uvoľnite tlačidlo PROGRAM	
6	V tomto bode led OK 3 razy zabliká na zeleno, čím potvrdí načítanie zariadení	
7	Ak proces načítania zariadení nie je úspešný, led OK signalizuje negatívny výsledok pomocou 5 zablíkaní červeným svetlom	

Fázu načítania pripojených zariadení môžete vykonať kedykoľvek znovu, a to aj po inštalácii, keď napríklad pridáte ďalšie zariadenie; ohľadom vykonania nového načítania si prečítajte odsek 8.1 „Pridanie alebo odobranie zariadenia“.

Po dokončení načítania zariadení skontrolujte, či svietia led PHOTO a STOP; ak tomu tak nie je, postupujte podľa pokynov v kroku 05 v odseku 5.1 – Pripojenie automatizácie do elektrickej siete. Po dokončení úkonov zatvorte kryt pomocou príslušnej skrutky.

6 KOLAUDÁCIA A UVEDENIE DO PREVÁDZKY

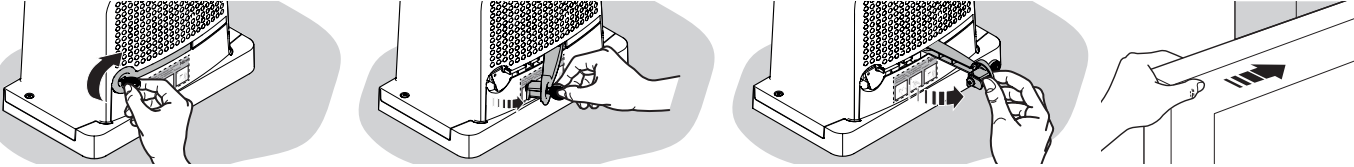
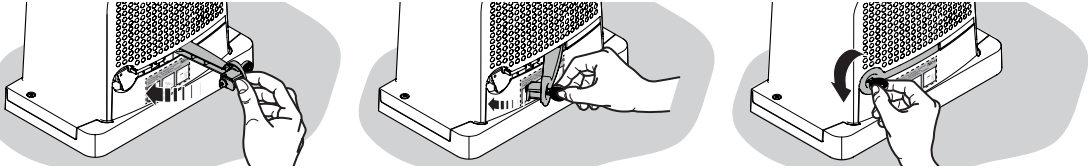
Jedná sa o najdôležitejšie fázy automatizácie pre zaistenie maximálnej bezpečnosti zariadenia.

Musia byť vykonané kvalifikovaným a skúseným technikom, ktorý bude musieť určiť skúšky potrebné pre kontrolu prijatých riešení z hľadiska existujúcich rizík a pre kontrolu dodržiavania zákonov, predpisov a nariadení: hlavne všetkých požiadaviek noriem EN 13241-1 a EN 12453. Prídavné zariadenia musia byť podrobené špecifickej kolaudácii z hľadiska funkčnosti i správnej interakcie so zariadením ROBO: vychádzajte z návodov k jednotlivým zariadeniam.

6.1 – Kolaudácia

Kolaudácia môže byť použitá aj na pravidelnú kontrolu zariadení, ktoré sú súčasťou automatizácie. Každá jednotlivá súčasť automatizácie (citlivé okraje, fotobunky, prvky núdzového zastavenia, atď.) vyžaduje špecifickú fázu kolaudácie; pre tieto zariadenia bude potrebné vykonať postupy uvedené v príslušných návodoch.

Kolaudáciu vykonajte nasledovne:

01.	Skontrolujte, či je presne dodržiavaný obsah kapitoly 1 – UPOZORNENIA.
02.	Odblokujte elektroprevodovku a skontrolujte, či je možné ručne posúvať bránu do otvorenia a zatvorenia silou, ktorá nepresahuje hodnotu uvedenú v „Tabuľke 1 – Základné charakteristiky.“ 
03.	Zaistite elektroprevodovku 
04.	S použitím voliča s kľúčom, ovládacieho tlačidla alebo vysieláča vykonajte skúšky zatvorenia a otvorenia brány a skontrolujte, či reálny pohyb zodpovedá očakávanému pohybu.
05.	Vykonajte viacero skúšok kvôli zhodnoteniu posuvu brány, prípadných chýb montáže alebo nastaveniu a odhaleniu prípadných trecích bodov.
06.	Skontrolujte správnu činnosť všetkých bezpečnostných prvkov, ktoré sú súčasťou zariadenia (fotobunky, citlivé okraje, atď.).
07.	Skontrolujte činnosť fotobuniek a prípadné rušenie s inými zariadeniami: 1 – prejdite valcom s priemerom 5 cm a dĺžkou 30 cm po optickej osi: najskôr pri TX, potom pri RX. 2 – skontrolujte, či fotobunky zasiahnu vo všetkých prípadoch prepnutím z aktívneho stavu do alarmu a naopak. 3 – skontrolujte, či zásah spôsobí v riadiacej jednotke očakávanú akciu: napríklad pri zatváracom manévri spôsobí opačný pohyb.
08.	Keď boli nebezpečné situácie spôsobené pohybom brány odvrátené prostredníctvom obmedzenia sily nárazu, je potrebné odmerať silu podľa pokynov uvedených v norme EN 12453. Keď je regulácia „Sila“ použitá ako pomocná funkcia systému na obmedzenie sily nárazu, skúste nájsť nastavenie, pri ktorom budú dosiahnuté najlepšie výsledky.

6.2 – Uvedenie do prevádzky








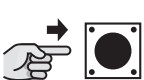

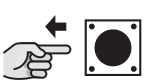

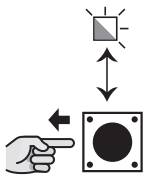




Uvedenie do prevádzky môže prebehnúť až po vykonaní všetkých fáz kolaudácie s kladným výsledkom (odsek 6.1).

Nie je dovolené čiastočné uvedenie do prevádzky alebo uvedenie do prevádzky v „provizórnych“ situáciách.

01.	Vytvorte a uschovajte (najmenej na dobu 10 rokov) technický spis automatizácie, súčasťou ktorého musí byť: celkový výkres automatizácie, schéma elektrického zapojenia, analýza rizík a príslušné prijaté riešenia, vyhlásenie o zhode výrobcu všetkých použitých zariadení (v prípade zariadení ROBO použite priložené ES vyhlásenie o zhode); kópiu návodu na použitie a plán údržby automatizácie.
02.	S použitím voliča s kľúčom alebo vysieláča vykonajte skúšky zatvorenia a otvorenia brány a skontrolujte, či reálny pohyb zodpovedá očakávanému pohybu.
03.	Vyplňte a doručte vlastníkovi automatizácie vyhlásenie o zhode automatizácie.
04.	Doručte vlastníkovi automatizácie „návod na použitie“ (oddeliteľná vložka).
05.	Zaistite doručenie plánu údržby majiteľovi automatizácie.
06.	Nastavenie sily je dôležité pre bezpečnosť a musí byť vykonané s dôsledne kvalifikovaným technikom. Dôležitá informácia! - Nastavte silu na dostatočnú úroveň, ktorá umožňuje správne vykonanie manévru; hodnoty vyššie, ako sú hodnoty potrebné na pohyb brány, môžu v prípade nárazu do prekážok vyvinúť také sily, ktoré môžu spôsobiť zranenie ľudí a zvierat alebo poškodiť veci.
07.	Pred uvedením automatizácie do prevádzky vhodne a v písomnej forme informujte vlastníka o pretrvávajúcich nebezpečenstvách a rizikách.








7 PROGRAMOVANIE

V tomto návode sú postupy programovania vysvetlené pomocou ikon; význam je uvedený v slovníku nižšie:

SLOVNÍK			
Symbol	Popis	Symbol	Popis
	rozsvietená led		čakajte...
	zhasnutá led		pozorujte/skontrolujte
	led bliká		stlačte a uvoľnite tlačidlo
	vypnite sieťové elektrické napájanie		podržte stlačené tlačidlo
	zapnite sieťové elektrické napájanie		uvoľnite tlačidlo
	Stlačte a uvoľnite požadované tlačidlo vysielača, ktoré sa má uložiť do pamäte		uvoľnite tlačidlo presne podľa správania príslušnej led (svieti, bliká, zhasnutá)
	podržte stlačené želané tlačidlo vysielača, ktorý sa má uložiť do pamäte		správny postup
	uvoľnite tlačidlo vysielača		NESPRÁVNY postup

Riadiaca jednotka má rôzne funkcie s nastaveniami z výroby, ktoré je možné naprogramovať: v tejto kapitole sú popísané dostupné funkcie a postupy ich programovania. Pozrite si aj kapitolu 8 „Podrobnejšie informácie“.

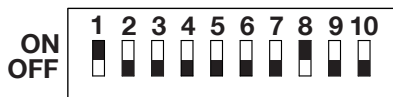
Na riadiacej jednotke sa nachádzajú nižšie opísané mikrosplínače, trimmer a tlačidlá.

Názov	Symbol	Popis
MIKROSPÍNAČE VYPÍNAČOV		Používajte na aktiváciu funkcií
Trimmer TL		Používajte na úpravu parametrov „Čas práce“ (odsek 7.1.1)
Trimmer TP		Používajte na úpravu parametrov „Čas pauzy“ (odsek 7.1.1)
Trimmer F		Používajte na úpravu parametrov „Sila“ (odsek 7.1.1)
Tlačidlo RÁDIOVÉHO OVLÁDANIA 		Používajte na programovanie rádiového prijímača
Tlačidlo PROGRAM		Používajte na programovanie príslušenstva

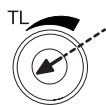
Nastavenia výrobcu (predvolené)

MIKROSPÍNAČE VYPÍNAČOV:

Poloautomatický (1 = ON - 2 = OFF)
Spomalenie (8 = ON)



Trimmer TL (Čas práce)



Trimmer TP (Čas pauzy)



Trimmer F (Sila)



⚠ UPOZORNENIE! - Vždy, keď sa zmení výber mikrospínačov 1 a 2, je potrebné zopakovať postup načítania zariadení podľa opisu v odseku 5.2.

7.1 – Nastaviteľné parametre: Trimmer (TL – TP – F)

Prevádzkové parametre riadiacej jednotky sú nastaviteľné pomocou troch trimmerov (obr. 7).

TL (Čas práce)	
Režim fungovania	Úprava nastavenia
Upravuje maximálnu dobu trvania otváracieho alebo zatváracieho manévru.	01. Vyberte režim „poloautomatický“ alebo „automatický“ a prepnite mikrospínač 1 do polohy „ON“.
	02. Vykonať kompletný cyklus otvárania a zatvárania: skontrolujte, či je maximálna dĺžka manévru (otvorenie alebo zatvorenie) dostatočná a či je k dispozícii rezerva 2 až 3 sekundy. Ak je to potrebné, znovu nastavte trimmer TL na maximálnu hodnotu. Pre úpravu nastavenia spomalenia si pozrite opis spínača 8, odsek 7.2. Poznámka: Ak tento čas stále nestačí, je potrebné prerušiť prepajku TLM umiestnenú blízko trimmeru TL (obr. 7), aby ste získali „predĺžený čas práce“ (TL M).
TP (Doba pauzy)	
Režim fungovania	Úprava nastavenia
Upravuje nastavenie času, ktorý uplynie medzi koncom otváracieho manévru a začiatkom zatváracieho manévru.	01. Vyberte režim „automatický“ a prepnite mikrospínač 2 do polohy „ON“.
	02. Upravte „trimmer TP“ podľa potreby.
	03. Na kontrolu toho, či je nastavený čas správny, vykonajte úplný otvárací manéver a skontrolujte čas, ktorý uplynie pred začiatkom zatváracieho manévru.
F (sila)	
⚠ UPOZORNENIE! - Nastavenie tohto parametra môže mať významný vplyv na úroveň bezpečnosti automatizácie: počas tejto operácie buďte veľmi opatrní.	
Pri nastavovaní parametra je potrebné postupovať systémom pokusu a omylu: je potrebné zmerať silu pôsobiacu na krídlo brány počas vykonávania manévru a porovnať ju s hodnotami stanovenými miestnymi predpismi.	

7.2 – Programovateľné funkcie

Riadiaca jednotka disponuje radom mikrospínačov (PROGRAM SWITCH – obr. 7), ktoré umožňujú aktiváciu rôznych funkcií, aby bola automatizácia bezpečnejšia a viac spĺňala potreby koncového používateľa.

Mikrospínače umožňujú zvoliť rôzne prevádzkové režimy a programovať požadované funkcie, ktoré sú opísané v tabuľke 5.

Aktivácia alebo deaktivácia funkcií:

Mikrospínače (1 až 10)	AKTIVÁCIA	DEAKTIVÁCIA
	ON	OFF

DÔLEŽITÁ INFORMÁCIA! - Niektoré z dostupných funkcií súvisia s bezpečnosťou, preto je dôležité dôkladne vyhodnotiť, ktorá z nich je najbezpečnejšia.

Tabuľka 5 – Zoznam programovateľných funkcií

Spínač 1 – 2	Prevádzka
Off-Off	Manuálna (prítomnosť osoby)
On-Off	Poloautomatická
Off-On	Automatická (automatické zatvorenie)
On-On	Automatická + stále zatvoríť
Spínač 3	Prevádzka
On	Bytový dom (nie je k dispozícii, keď je prítomná obsluha)
Spínač 4	Prevádzka

On	Signalizačné svietenie
Spínač 5	Prevádzka
On	Zatvoriť 5 sekúnd po „Fotobunka“, ak je nastavený „Automatický“ alebo „Zatvoriť po fotobunke“, ak je nastavený „Poloautomatický“.
Spínač 6	Prevádzka
On	Ochrana „Fotobunka“ aj pri otváraní
Spínač 7	Prevádzka
On	Postupný štart
Spínač 8	Prevádzka
On	Spomalenie
Spínač 9	Prevádzka
On	Stredné brzdenie
Spínač 10	Prevádzka
On	Mierne brzdenie

Spínač 1 – 2:

„Manuálna“ prevádzka

Manéver sa vykonáva iba dovtedy, kým je príkaz aktívny (stlačené tlačidlo vysielача pri prítomnosti osoby).

„Poloautomatická“ prevádzka

Odoslanie príkazu spôsobí vykonávanie manévru až do uplynutia „Času práce“ alebo do dosiahnutia koncového spínača.

„Automatická“ prevádzka

Po otváracom manévri sa vykoná pauza a na jej konci sa automaticky vykoná zatvárací manéver.

Prevádzka „Vždy zatvoriť“

Vykoná sa po výpadku elektrického prúdu: ak po obnovení napájania riadiaca jednotka zistí krídlo brány v otvorenej polohe, automaticky spustí zatvárací manéver, ktorému predchádza 5 sekúnd signalizačného svietenia.

Spínač 3:

Fungovanie „Bytový dom“

Ak sa odošle príkaz „Krok za krokom“ a začne sa otvárací manéver, nedá sa až do konca samotného manévru prerušiť žiadnym iným príkazom „Krok za krokom“ alebo „Otvoriť“ odoslaným cez rádiové ovládanie. Naopak, pri zatváracom manévri zaslanie nového príkazu „Krok za krokom“ spôsobí zastavenie a zvrátenie smeru manévru.

Spínač 4:

Po odoslaní príkazu sa najprv aktivuje maják a po 5 sekundách (2 sekundy, ak je nastavený v prevádzkovom režime „Manuálny“) sa spustí manéver.

Spínač 5:

Ak je táto funkcia nastavená na „automatickú“ prevádzku, umožňuje, aby krídlo brány zostalo otvorené iba na čas potrebný na prechod vozidiel alebo osôb; po skončení zásahu bezpečnostných zariadení „Fotobunka“ sa manéver zastaví a po 5 sekundách automaticky spustí zatvárací manéver. Naopak, ak je funkcia nastavená na „poloautomatickú prevádzku“, keď zasiahnu bezpečnostné zariadenia „Fotobunka“, počas zatváracieho manévru sa aktivuje automatické zatváranie s naprogramovaným trvaním času pauzy.

Spínač 6:

Zvyčajne je bezpečnostná funkcia „Fotobunka“ aktívna iba pri zatváracom manévri, ak je mikrospínač 6 nastavený na „ON“. Zásah bezpečnostného zariadenia spôsobí prerušenie manévru aj počas otvárania. Naopak, ak je režim nastavený na „poloautomatickú“ alebo „automatickú“ prevádzku, obnovenie otváracieho manévru sa začne ihneď po uvoľnení bezpečnostných zariadení.

Spínač 7

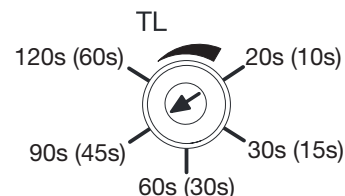
Pri nastavení tejto funkcie sa začne manéver postupne; týmto spôsobom je možné vyhnúť sa nechceným trháním automatizácie.

Spínač 8:

Spomalenie spočíva v znížení rýchlosti na 30 % menovitej rýchlosti; znižuje sa tak sila nárazu krídla brány na konci manévru.

Elektroprevodovka opúšťa továreň s aktivovanou funkciou „spomalenie“ (spínač 8 = ON). Automatizácia sa začne spomaľovať po dobe rovnajúcej sa TL/2 (kde TL je nastavený čas práce). V predvolenom nastavení je pracovný čas nastavený na 90 s (3/4 otáčky) a z toho vyplýva, že spomalenie sa začne po 45 s od začiatku manévru z úplne zatvorenej alebo úplne otvorenej polohy.

Podľa uváženia inštalatéra a v závislosti od dĺžky brány môže byť potrebné upraviť čas práce (TL) tak, aby fáza spomalenia (TL/2) začala asi 50 – 70 cm pred zásahom koncových spínačov(**). Okrem zníženia rýchlosti automatizácie znižuje funkcia spomalenia aj krútiaci moment motora o 70 %. **UPOZORNENIE** – V automatizáciách, ktoré vyžadujú vysokú hodnotu krútiaceho momentu motora, môže táto funkcia spomalenia spôsobiť okamžité zastavenie motora.



(**) Poznámka: Akákoľvek zmena tohto parametra bude viditeľná počas vykonávania prvého otváracieho manévru po vykonaní zmeny.

Spínač 9 – 10:

Nastavením kombinácie spínačov 9 a 10 sa vykoná postup brzdenia motora; na základe kombinácie sa intenzita brzdenia stanoví podľa tohto nastavenia:

Tabuľka 6

dip9 off	dip10 off	brzdenie off
dip9 off	dip10 on	mierne brzdenie
dip9 on	dip10 off	stredné brzdenie
dip9 on	dip10 on	intenzívne brzdenie

7.3 – Integrovaný rádiový prijímač

Pre diaľkové ovládanie obsahuje riadiaca jednotka rádiový prijímač s frekvenciou 433,92 MHz kompatibilný s kódovaním O-CODE.

7.3.1 – Uloženie rádiových vysielateľov do pamäte

Každý vysielateľ je prijímačom rozoznaný prostredníctvom „kódu“, ktorý je pre každý vysielateľ iný. Uloženie do pamäte je možné dvoma spôsobmi: Režim 1 a Režim 2.

• Režim 1:

automaticky priradí tlačidlám vysielateľa príkazy uvedené v tabuľke 8.

Pre každý vysielateľ sa vykoná jedna fáza a všetky tlačidlá sa uložia do pamäte: nezáleží na tom, ktoré tlačidlo sa stlačí.

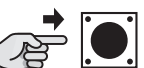
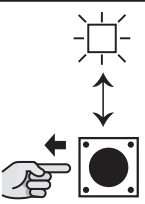

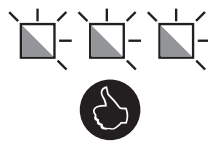

Poznámka: pri zapamätaní pomocou „Režimu 1“ môže vysielateľ ovládať iba jednu automatizáciu.

Tabuľka 8

Tlačidlo vysielateľa	Príkaz
1	Krok po kroku
2	Otvorenie pre chodcov
3	Otvorenie
4	Zatvorenie

Poznámka: jednonábové vysielateľe majú iba 1 tlačidlo; dvojnábové majú tlačidlo 1 a 2

Postup pri ukladaní do pamäte Režim 1

01.	02.	03.	04.
 x 4 s		do 10 s  x 3 s	
TLAČIDLO RÁDIOVÉHO OVLÁDANIA 	LED A TLAČIDLO RÁDIOVÉHO OVLÁDANIA	POŽADOVANÉ TLAČIDLO VYSIELAČA	LED RÁDIOVÉHO OVLÁDANIA

• Režim 2:

Voľne priradíte jeden príkaz spomedzi dostupných príkazov uvedených v tabuľke 9.


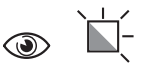
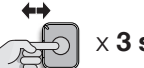
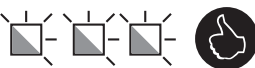
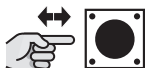


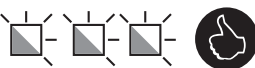

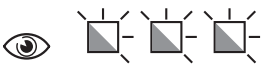

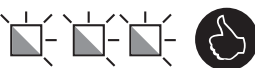


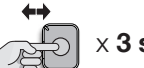


Pre každú fázu je do pamäte uložené len jedno tlačidlo, a to, ktoré bolo stlačené vo fáze ukladaní do pamäte.

(V pamäti je obsadené len jedno miesto pre každé tlačidlo uložené do pamäte.)

Tabuľka 9

Tlačidlo vysielateľa	Príkaz
1	Krok po kroku
2	Otvorenie pre chodcov
3	Otvorenie
4	Zatvorenie
5	Stop

Postup pri ukladaní do pamäte Režim 2

	01.	02.	03.	04.
Krok po kroku	 x 1		do 10 s  x 3 s	
Otvorenie pre chodcov	 x 2		do 10 s  x 3 s	
Otvorenie	 x 3		do 10 s  x 3 s	
Zatvorenie	 x 4		do 10 s  x 3 s	
	TLAČIDLO RÁDIOVÉHO OVLÁDANIA 	LED RÁDIOVÉHO OVLÁDANIA	POŽADOVANÉ TLAČIDLO VYSIELAČA	LED RÁDIOVÉHO OVLÁDANIA

Poznámka: ak je potrebné uložiť do pamäte ďalšie vysielateľe, zopakujte bod 03 do 10 sekúnd. Ak sa nevykonajú žiadne ďalšie operácie, fáza ukladaní do pamäte sa skončí po 10 sekundách.

7.3.2 – Uloženie do pamäte na diaľku

Nový vysieláč je možné si uložiť do pamäte bez toho, aby ste museli používať tlačidlo prijímača (10 – 20 m od prijímača).







Je potrebné mať už uložený vysieláč (starý). Nový vysieláč sa uloží do pamäte s rovnakými vlastnosťami ako ten starý.

⚠ Dôležitá informácia! Uloženie do pamäte na diaľku môže prebehnúť vo všetkých prijímačoch, ktoré sa nachádzajú v dosahu vysieláča, preto je potrebné ponechať napájaný len ten, na ktorý sa tento úkon vzťahuje.

Štandardný postup

⚠ Počas postupu, ak je starý vysieláč uložený v:

- Režim 1 → stlačte ľubovoľné tlačidlo
- Režim 2 → stlačte tlačidlo, ktoré chcete uložiť do pamäte

01.	Keď je motor zastavený, postavte sa blízko riadiacej jednotky
02.	NOVÝ vysieláč  * x 5 s 
03.	STARÝ už uložený vysieláč  x 1 s  x 1 s  x
04.	NOVÝ vysieláč  * x 1 s

Ak bol postup úspešný, nový vysieláč sa uloží do pamäte


















* rovnaké tlačidlo na NOVOM vysieláči

⚠ LED RÁDIOVÉHO OVLÁDANIA môže vysieláč aj nasledujúce signály:

1 rýchle bliknutie, ak je vysieláč už uložený do pamäte, 6 bliknutí, ak rádiové kódovanie vysieláča nie je kompatibilné s kódom prijímača riadiacej jednotky alebo 8 bliknutí, ak je pamäť plná.




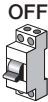















7.3.3 – Vymazanie rádiových vysieláčov

⚠ Tento postup je možné vykonať LEN vtedy, ak je odomknutá pamäť rádiového ovládania.

Tabuľka 10 Postup zmazania vysieláčov		 Tlačidlo RÁDIOVÉHO OVLÁDANIA	 led RÁDIOVÉHO OVLÁDANIA
1	Podržte stlačené tlačidlo rádiového ovládania  na riadiacej jednotke až do kroku 02		
2	Vyčkajte na rozsvietenie led rádiového ovládania R, potom na jej zhasnutie a dokiaľ 3-krát nezabliká	    	
3	Uvoľnite tlačidlo presne počas 3. bliknutia		
⚠	Ak bolo ukladanie do pamäte úspešne ukončené, led rádiového ovládania R na riadiacej jednotke 5-krát zabliká.		    

7.3.4 – Uzamknutie/odmknutie pamäte rádiového ovládania

⚠ Tento postup uzamkne pamäť a zabráni tak uloženiu a vymazaniu rádiových vysielačov.

Tabuľka 11 Postup zamknutia/odmknutia pamäte rádiového ovládania		  = Tlačidlo RÁDIOVÉHO OVLÁDANIA  = led RÁDIOVÉHO OVLÁDANIA
1	Odpojte napájanie riadiacej jednotky	
2	Stlačte tlačidlo rádiového ovládania  na riadiacej jednotke (držte stlačené tlačidlo až do kroku 04)	
3	Zapnite napájanie riadiacej jednotky (držte stlačené tlačidlo)	 
4	Po 5 sekundách Led rádiového ovládania R 2 razy pomaly zablika: v tejto chvíli tlačidlo uvoľnite	 5 s   
5	Opakovane stlačte a uvoľnite tlačidlo rádiového ovládania  na riadiacej jednotke (do 5 sekúnd) a vyberte jednu z nasledujúcich možností: - led nesvieti = Deaktivácia zamknutia ukladania do pamäte. - led svieti = Aktivácia zamknutia ukladania do pamäte.	do 5 s 
⚠	5 sekúnd po poslednom stlačení tlačidla rádiového ovládania  vykoná Led rádiového ovládania R 2 pomalé bliknutia, ktoré signalizujú ukončenie postupu.	 5 s   

8.1 – Pridanie alebo odobranie zariadenia

K automatizácii je možné kedykoľvek pridať alebo od nej odobrať zariadenia; k vstupu STOP môžu byť pripojené najmä rôzne typy zariadení, ako je opísané v nasledujúcich odsekoch; **⚠ UPOZORNENIE!** - Po dokončení zmien vykonaných v konfigurácii vstupu alt a vstupu fotobuniek je potrebné zopakovať postup načítania zariadení, ako je opísané v odseku 5.2.

8.1.1 Vstup STOP

Vstup, ktorý spôsobuje okamžité zastavenie manévru, po ktorom dôjde ku krátkej zmene smeru.

K tomuto vstupu je možné pripojiť zariadenie s výstupom tvoreným kontaktom typu „Rozpínací“ (NO), typu „Spínací“ (NC) alebo zariadenie s výstupom s konštantným odporom (*), napríklad citlivé okraje. Riadiaca jednotka rozpozná typ zariadenia pripojeného k vstupu STOP počas fázy rozpoznávania zariadení (odsek „5.2 – Načítanie jednotlivých zariadení“ na strane 13).

Ak nastane akákoľvek zmena vzhľadom na naučený stav, automatizácia zastaví manévr krátkou zmenou smeru.

Prostredníctvom príslušných opatrení je možné pripojiť k vstupu STOP viacero zariadení, aj rôzneho druhu:

- Viacero zariadení so spínacím kontaktom je možné vzájomne prepojiť paralelne bez akéhokoľvek obmedzenia množstva.
- Viacero zariadení s rozpínacím kontaktom je možné prepojiť vzájomne do série bez akéhokoľvek obmedzenia množstva.
- Viacero zariadení s konštantným odporom 8,2 k Ω môže byť pripojených „do kaskády“ s jediným koncovým rezistorom s hodnotou 8,2 k Ω .
- Je možné použiť kombináciu spínacieho a rozpínacieho kontaktu zapojením 2 kontaktov paralelne s upozornením, že je potrebné zapojiť do série k Rozpínaciemu kontaktu rezistor 8,2 k Ω (to umožňuje tiež použitie kombinácie 3 zariadení: Spínací kontakt, Rozpínací kontakt a rezistor 8,2 k Ω).

⚠ Keď je vstup STOP použitý pre pripojenie zariadení s bezpečnostnými funkciami, len zariadenie s výstupom s konštantným odporom 8,2 k Ω zaručuje bezpečnostnú kategóriu 3 odolnosti voči poruchám podľa normy EN 13849-1.

(*) Poznámka: podporuje 8,2 k Ω alebo dvojitú prevádzku 4,1 k Ω .

8.1.2 Fotobunky

Pri pridávaní páru fotobuniek postupujte takto:

01. Napájajte prijímače (RX) priamo na svorkách 8 – 9 (pozri obrázok 7)

Spôsob pripojenia namiesto vysieláčov závisí od toho, či chceme, aby fotobunky pracovali v režime „fototest aktívny“ alebo nie.

Fototest je funkcia riadiacej jednotky, ktorá zvyšuje spoľahlivosť bezpečnostných zariadení a umožňuje dosiahnuť „kategóriu II“ podľa EN 13849-1, pokiaľ ide o celok riadiacej jednotky a bezpečnostných fotobuniek.

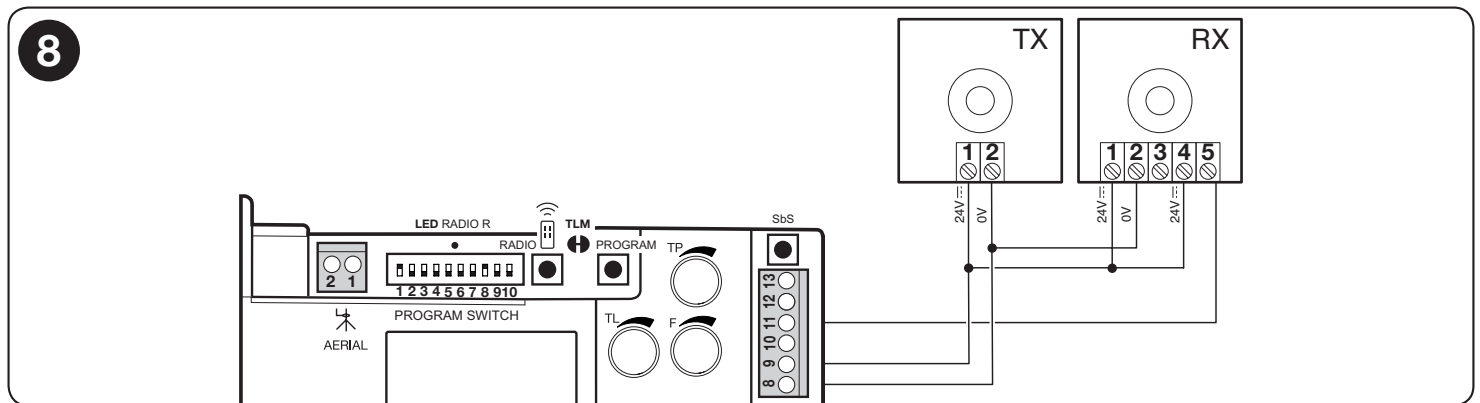
Keď sa začne manévr, príslušné bezpečnostné zariadenia sa skontrolujú a manévr sa začne, iba ak je všetko v poriadku.

Ak je výsledok testu negatívny (fotobunka zaslepená slnkom, skratované káble atď.), identifikuje sa porucha a manévr sa nevykoná.

Pri pridávaní páru fotobuniek ich pripojte podľa nasledujúceho opisu.

Pripojenie bez funkcie „Fototest“:

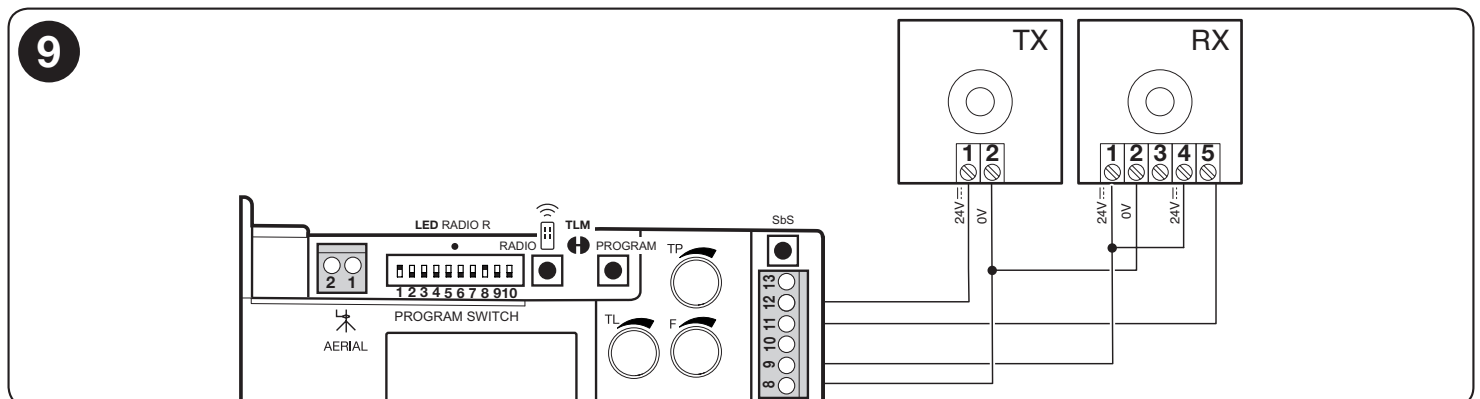
Napájajte prijímače a vysieláče priamo zo servisného výstupu riadiacej jednotky (svorky 8 a 9).



Pripojenie s funkciou „Fototest“:

Napájajte prijímače priamo zo servisného výstupu riadiacej jednotky (svorky 8 a 9). Napájanie vysieláčov fotobuniek sa nezískava zo servisného výstupu, ale z výstupu „Fototest“ medzi svorkami 8 – 12. Maximálny prúd, ktorý je možné použiť na výstupe „Fototest“, je 100 mA.

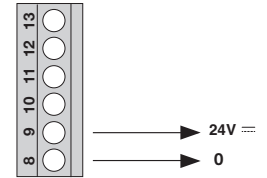
⚠ Aby ste mohli používať funkciu „Fototest“, musí byť aktivovaná „synchronizácia“, ako je opísané v návode na použitie fotobuniek.



8.2 – Napájanie externých zariadení

Keď chcete napájať externé zariadenia (bezdotykový čítač pre karty s transpondérom alebo podsvietenie voliča s kľúčom), je možné pripojiť zariadenie k riadiacej jednotke výrobku tak, ako je uvedené na obrázku nižšie.

Napájacie napätie je 24 V $\overline{\text{---}}$ (+/- 10%) s maximálnym dostupným prúdom 100 mA.



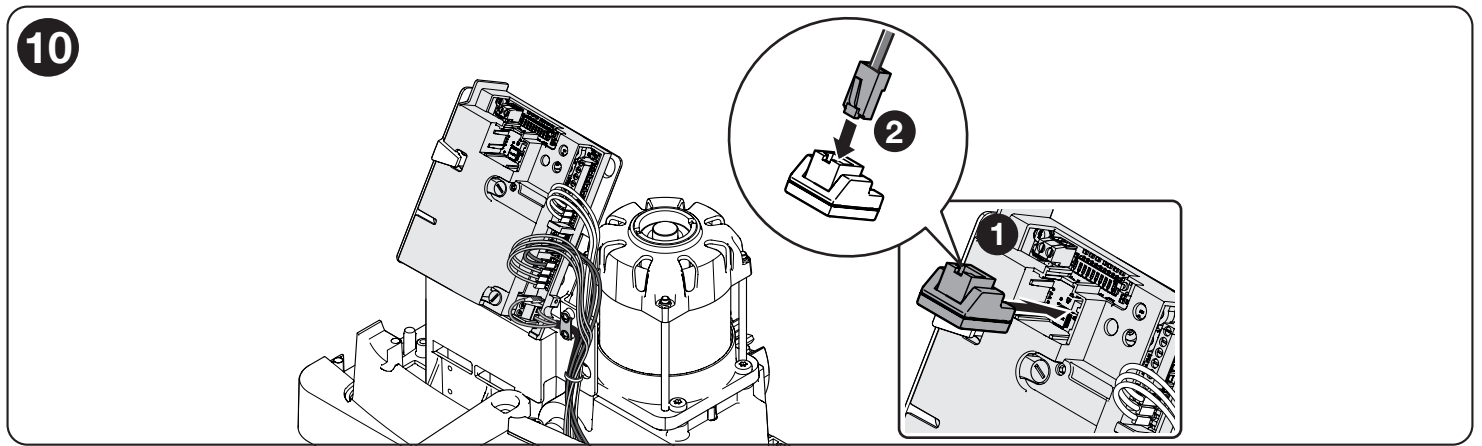
8.3 – Pripojenie programátora Oview

K riadiacej jednotke je možné pripojiť prostredníctvom rozhrania IBT4N programovacie zariadenie Oview, a to použitím kábla zbernice so 4 elektrickými vodičmi. Toto zariadenie umožňuje kompletné a rýchle naprogramovanie funkcií, nastavenie parametrov, aktualizáciu firmvéru riadiacej jednotky, diagnostiku pre prípadnú nesprávnu činnosť a plánovanú údržbu.

Oview umožňuje pracovať s riadiacou jednotkou vo vzdialenosti maximálne 100 m. Keď je viacero riadiacich jednotiek vzájomne prepojených v sieti „BusT4“, po pripojení programovacieho zariadenia Oview k jednej z týchto riadiacich jednotiek je možné zobrazíť na displeji všetky riadiace jednotky pripojené do siete (maximálne 16 jednotiek).

Programovacie zariadenie Oview môže zostať pripojené k riadiacej jednotke aj počas bežnej činnosti automatizácie, čo užívateľovi umožní zadávať príkazy prostredníctvom špecifickej ponuky.

⚠ Upozornenie! - Pred pripojením rozhrania IBT4N je potrebné vypnúť elektrické napájanie riadiacej jednotky z elektrickej siete.



8.4 – Úplné vymazanie pamäte

Keď je potrebné úplne vymazať pamäť a obnoviť hodnoty z výrobného závodu, vykonajte nižšie uvedený postup pri zastavenom motore. **⚠ Upozornenie!** -Úplné vymazanie pamäte zruší zamknutie pamäte rádiového ovládania.

Tabuľka 12 Postup pri úplnom vymazaní pamäte		= Tlačidlo PROGRAM = led OK
1	Odpojte napájanie riadiacej jednotky	
2	Stlačte tlačidlo programovania PROGRAM na riadiacej jednotke (držte stlačené tlačidlo až do kroku 05)	
3	Zapnite napájanie riadiacej jednotky (držte stlačené tlačidlo)	
4	Vyčkajte na rozsvietenie Led OK, potom na jej zhasnutie a následné 3 bliknutia	
5	Uvoľnite tlačidlo presne počas 3. bliknutia	
⚠	Ak bol postup úspešne ukončený, led OK na riadiacej jednotke 5-krát zabliká.	
⚠	Dôležitá informácia – Tento postup nevykoná zmazanie vysieláčov.	

8.5 – Špeciálne funkcie

Funkcia „Otvoriť vždy“

Je to vlastnosť riadiacej jednotky, ktorá umožňuje vždy ovládať jeden manéver otvorenia, keď príkaz Krok po kroku trvá dlhšie ako 3 sekundy; je to užitočné napríklad na pripojenie kontaktu nastavovacích hodín k vstupu SbS, aby sa brána udržala otvorená po celú dobu istého časového pásma. Táto vlastnosť nie je k dispozícii, ak je aktívna manuálna prevádzka (spínač 1 – 2 off-off – programovateľné funkcie – tabuľka 5).

Funkcia „Pohybovať v každom prípade“

Ak niektoré bezpečnostné zariadenie nefunguje správne alebo je nepoužiteľné, je možné ovládať bránu a pohybovať ňou v režime „Prítomnosť osoby“. Podrobnosti nájdete v oddeliteľnej vložke „NÁVOD NA POUŽITIE“ (posledná časť návodu).

9 DIAGNOSTIKA

Niektoré zariadenia sú navrhnuté tak, aby vydávali signály, pomocou ktorých je možné rozpoznať prevádzkový stav alebo prípadné anomálie.

9.1 – Signály z riadiacej jednotky

Led na riadiacej jednotke vysielajú špeciálne signály, ktoré signalizujú normálnu prevádzku a akékoľvek anomálie.

V tabuľke 13 sú uvedené rôzne typy signalizácie:

Tabuľka 13		
Led OK	Príčina	Riešenie
Červená a zelená led zhasnuté	Porucha	Skontrolujte, či má zariadenie elektrické napájanie. Skontrolujte, či nedošlo k zásahu poistiek: v takom prípade skontrolujte príčinu poruchy a potom ju nahraďte inými, s rovnakou menovitou hodnotou.
Zelená alebo červená led svieti	Vážna porucha	Skúste na niekoľko sekúnd vypnúť riadiacu jednotku; keď uvedený stav pretrváva, znamená to, že porucha pretrváva a je potrebné vymeniť elektronickú kartu.
1 zelené bliknutie za sekundu	Všetko je v poriadku	Bežná činnosť riadiacej jednotky.
1 červené bliknutie a pauza 1 s 1 červené bliknutie	Inštalácia zariadení nebola úspešná alebo bola zmenená konfigurácia dip 1 – 2 bez opakovaného načítania jednotlivých zariadení.	Skontrolujte správne pripojenie vstupov alt a fotobunky (pozri obrázok 7 a odseky 8.1.1 a 8.1.2) alebo, ak sa zmenila konfigurácia mikrospínačov 1 – 2, vykonajte postup načítania jednotlivých zariadení (odsek 5.2).
2 rýchle zelené bliknutia	Došlo k zmene stavu na vstupoch	Jedná sa o bežný jav pri zmene jedného zo vstupov: SbS, STOP, zásah fotobuniek alebo použitie rádiového vysielача.
2 červené bliknutia pauza 1 s 2 červené bliknutia	Zásah fotobunky	Na začiatku manévru jedna alebo viacero fotobuniek nedodáva podmieňovací signál pre pohyb: skontrolujte prítomnosť prekážok. Počas zatváracieho pohybu ide o bežný jav, ak je prítomná prekážka.
4 červené bliknutia pauza 1 s 4 červené bliknutia	Zásah vstupu STOP	Na začiatku manévru alebo počas pohybu sa aktivovala funkcia STOP: skontrolujte príčinu tohto zásahu.
5 červené bliknutia pauza 1 s 5 červené bliknutia	Chyba ukladania vnútorných parametrov	Počkajte aspoň 30 sekúnd, počas ktorých sa riadiaca jednotka pokúsi o reset. Ak stav pretrváva, je potrebné vymazať pamäť a zopakovať uloženie do pamäte.
7 červené bliknutia pauza 1 s 7 červené bliknutia	- Chyba v interných elektrických obvodoch - Upravená konfigurácia programovacích spínačov 1 a 2	Odpojte na niekoľko sekúnd všetky napájacie obvody a skúste zadať ovládaci príkaz; keď uvedený stav pretrváva, mohlo by sa jednať o vážnu poruchu na karte alebo na kabeláži motora: vykonajte kontrolu a prípadnú výmenu. Ak sa zmení konfigurácia spínačov 1 a 2, zopakujte postup načítania zariadení alebo obnovte predchádzajúcu konfiguráciu.
8 červené bliknutia pauza 1 s 8 červené bliknutia	Príkaz už existuje	Už je prítomný iný príkaz. Odstráňte súčasný príkaz, aby ste mohli poslať ďalšie.
Led PHOTO	Príčina	Riešenie
Zhasnutá	Zásah vstupu fotobunky	Pri začatí manévru jedna alebo viacero fotobuniek nedodáva podmieňovací signál pre pohyb: skontrolujte prítomnosť prekážok alebo či je pripojenie NC vykonané správne.
Rozsvietená	Všetko je v poriadku	Fotobunka je zarovnaná a manéver je povolený.
Led STOP	Príčina	Riešenie
Zhasnutá	Zásah vstupu STOP	Skontrolujte zariadenia pripojené k vstupu STOP.
Rozsvietená	Všetko je v poriadku	Vstup STOP je aktivovaný.
Led SbS	Príčina	Riešenie
Zhasnutá	Príkaz krok po kroku nie je k dispozícii.	
Rozsvietená	Príkaz krok po kroku je prítomný.	
Led FCA	Príčina	Riešenie
Zhasnutá	Zasiahol vstup koncového spínača FCA.	
Rozsvietená	Zatvorený vstup koncového spínača FCA.	
Led FCC	Príčina	Riešenie
Zhasnutá	Zasiahol vstup koncového spínača FCC.	
Rozsvietená	Zatvorený vstup koncového spínača FCC.	
Led rádiového ovládania R	Príčina	Riešenie
Zhasnutá	Počas bežnej prevádzky znamená, že bol prijatý rádiový kód, ktorý nie je v pamäti.	
Rozsvietená	Prebieha programovanie alebo mazanie rádiového vysielача.	

10 AKO POSTUPOVAŤ V PRÍPADE...

V prípade nesprávneho fungovania spôsobeného problémami počas fázy inštalácie alebo v dôsledku poruchy si pozrite tabuľku 13:

Tabuľka 14

Problém	Riešenie
Rádiový vysielateľ neovláda bránu a led na vysielacom sa nerozsvieti.	Skontrolujte, či batérie vysielateľa nie sú vybité a podľa potreby ich vymeňte.
Rádiový vysielateľ neovláda bránu, ale led na vysielacom sa rozsvieti.	Skontrolujte, či je vysielateľ správne uložený do pamäte rádiového prijímača. Pomocou tohto empirického testu skontrolujte správne vysielanie rádiového signálu z vysielateľa: stlačte tlačidlo a led položte na anténu zapnutého bežného rádiového zariadenia (pokiaľ možno lacnejšieho typu) naladeného na pásmo FM pri frekvencii 108,5 MHz alebo čo najbližšie k nemu; mali by ste mali počuť slabý zvuk s praskajúcim pulzovaním.
Nie je ovládaný žiadny manéver a led OK neblinká.	Skontrolujte, či je elektroprevodovka riadne napájaná z elektrickej siete s napätím 230 V. Skontrolujte, či poistky F1 a F2 (obr. 7) nie sú spálené; v takom prípade skontrolujte príčinu poruchy a nahraďte poistku inou, s rovnakou menovitou prúdovou hodnotou a s rovnakými parametrami.
Nie je ovládaný žiadny manéver a maják je zhasnutý.	Overte, či je príkaz skutočne prijatý: ak príkaz príde na vstup SbS, led OK dvakrát blikne, čím signalizuje, že bol príkaz prijatý.

11 LIKVIDÁCIA VÝROBKU

Tento výrobok je neoddeliteľnou súčasťou automatizácie a musí byť zlikvidovaný spolu s ňou.

Tak ako pri inštalácii, musí byť aj po skončení životnosti tohto výrobku vykonaná konečná demontáž, a to kvalifikovaným technikom.

Tento výrobok sa skladá z rôznych materiálov: niektoré môžu byť recyklované, iné musia byť zlikvidované. Je potrebné sa informovať o systémoch recyklácie alebo likvidácie, určených nariadeniami, ktorá platia na vašej krajine pre túto kategóriu výrobku.

⚠ UPOZORNENIE! Niektoré časti výrobku môžu obsahovať znečisťujúce alebo nebezpečné látky, ktoré by v prípade úniku do životného prostredia mohli spôsobiť škody na samotnom životnom prostredí, aj na ľudskom zdraví.





Ako informuje vedľa zobrazený symbol, je zakázané odhadzovať tento výrobok do bežného domového odpadu. Zlikvidujte časti 'separovaným zberom' podľa nariadení platných vo vašej krajine, alebo doručte výrobok späť predajcovi pri nákupe nového obdobného výrobku.

⚠ UPOZORNENIE! Nariadenia platné vo vašej krajine môžu počítať s výraznými sankciami v prípade nesprávnej likvidácie tohto výrobku.

12 ÚDRŽBA

Aby bola zachovaná stála úroveň bezpečnosti a aby sa zaručilo maximálna životnosť celej automatizácie, musí sa vykonávať pravidelná údržba: najneskôr do 6 mesiacov alebo najviac po 20 000 manévroch od predchádzajúcej údržby.

▲ UPOZORNENIE! Údržba musí byť vykonávaná pri dôslednom dodržiavaní bezpečnostných pokynov uvedených v tomto návode a podľa nariadení platných zákonov a noriem.

01.		Skontrolujte stav opotrebovania všetkých materiálov, z ktorých sa automatizácia skladá: venujte pritom pozornosť erózií a oxidácii častí konštrukcie; nahradte diely, ktoré neposkytujú dostatočné záruky.
02.		Skontrolujte opotrebovanie pohybujúcich sa súčastí: pastorok, ozubená tyč a všetky súčasti dverí; vymeňte opotrebované diely.
03.		Vykonajte všetky skúšky a kontroly uvedené v odseku 6.1 – Kolaudácia.

13 TECHNICKÉ PARAMETRE

▲ Všetky uvedené technické parametre sa vzťahujú na teplotu prostredia 20 °C (± 5 °C). • Spoločnosť Nice S.p.A. si vyhradzuje právo vykonať zmeny na výrobku kedykoľvek, keď to bude považovať za potrebné, pri zachovaní rovnakej funkčnosti a zamýšľaného použitia.

	ROBO600
Typ	Elektromechanická elektroprevodovka pre automatický pohyb posuvných garážových brán v rezidenčných priestoroch, vybavená elektronickou riadiacou jednotkou.
Pastorok Z	15; Modul: 4; Rozostup: 12,5 mm; Primárny priemer: 60 mm
Maximálny špičkový krútiaci moment	18 Nm
Menovitý krútiaci moment	9 Nm
Rýchlosť naprázdno	11 m/min
Rýchlosť pri menovitom krútiacom momente	8,5 m/min
Pracovné cykly	20 cyklov/hod
Maximálna doba nepretržitej činnosti	4 minúty
Menovité napájanie	230 V – 50/60 Hz
Menovitý výkon	300 W
Trieda elektrickej izolácie	1 (je potrebné bezpečnostné uzemnenie)
Výstup majáku	Pre 1 maják 230 V ~ automatické prerušované blikanie (max 60 W)
Vstup STOP	Pre spínacie a rozpínacie kontakty a 8k2 (zmena zo stavu vyvolá príkaz „STOP“)
Vstup SbS	Pre spínacie kontakty (zopnutie kontaktu spôsobí aktiváciu ovládacieho príkazu SbS)
Vstup PHOTO	Pre rozpínacie kontakty (zmena zo zatvoreného stavu spôsobí zmenu smeru manévru počas zatvárania kvôli detekcii prerušenia lúča fotobunky)
Vstup rádiovéj ANTÉNY	52 ohm pre kábel typu RG58 alebo obdobný
Rádiový prijímač	Zabudovaný
Prevádzková teplota	-20 °C až +55 °C
Trieda ochrany	IP 44
Rozmery (mm) a hmotnosť	330 x 210 x 303 V; 11 kg
Integrovaný rádiový prijímač	
Typ	Prijímač so 4 kanálmi pre zabudované rádiové ovládanie
Frekvencia	433,92 MHz
Kompatibilita s vysielacími	kódovanie O-CODE
Vysielače, ktoré je možné uložiť do pamäte	Až do 100 v prípade uložení do pamäti v Režime I
Vstupná impedancia	52 Ω
Citlivosť	väčšia ako 0,5 μV
Dosah vysieláčom	Od 100 do 150 m; táto vzdialenosť sa môže líšiť v prípade prekážok alebo elektromagnetického rušenia a je ovplyvnená polohou prijímacej antény
Výstupy	Pre príkazy podľa tabuliek 8 a 9 odseku 7.3 – Integrovaný rádiový prijímač
Prevádzková teplota	-20 °C až +55 °C

Vyhlásenie o zhode EÚ

a vyhlásenie o začlenení „neúplného strojového zariadenia“

Plné znenie EÚ vyhlásenia o zhode je k dispozícii na tejto internetovej adrese:
<https://www.niceforyou.com>.

Nice

Made in Italy

صنع في إيطاليا

Type

RO600

P/N:RO600R01

Nice SpA Via Callalta,1 31046 Oderzo TV Italy

300W | 1.4A | 230V 50/60Hz

4min | 7Nm | ∇ -20°C ∇ +55°C

0.18m/s | 8 Cycles/h(@55°C)

S/N 1005592 PR 01/06/2023

IP44

UK
CA

EAC



CE



ES242101



14 POPIS VÝROBKU A JEHO CIEĽOVÉ URČENIE

14.1 – UPOZORNENIA

- Sledujte pohybujúcu sa bránu a zostávajte v bezpečnej vzdialenosti, až kým sa brána úplne neotvorí alebo nezavrie; neprechádzajte priechodom, kým nie je brána úplne otvorená a zastavená.
- Nedovoľte deťom hrať sa v blízkosti brány alebo s jej ovládacími prvkami.
- Udržujte vysielacie mimo dosahu detí.
- Ihneď po zistení neobvyklej činnosti (zvuky alebo trhané pohyby) zastavte používanie automatizácie. Nedodržanie tohto upozornenia môže viesť k vážnym nebezpečenstvám a rizikám nehôd.
- Nedotýkajte sa žiadnych pohybujúcich sa častí.
- Zabezpečte vykonávanie pravidelných kontrol v súlade s plánom údržby.
- Údržbu alebo opravy smie vykonávať iba kvalifikovaný technický personál.

- Zadanie príkazu s bezpečnostnými zariadeniami mimo prevádzky:

Bránu je možné bránu ovládať aj v prípade, že bezpečnostné zariadenia nepracujú správne alebo sú vyradené z prevádzky.

01. Aktivujte ovládač brány pomocou vysielča. Ak bezpečnostné zariadenia poskytnú povolenie, brána sa otvorí normálne, v opačnom prípade je potrebné do 3 sekúnd znova príkaz aktivovať a podržať ho.

02. Približne po 2 s začne pohyb dverí v režime „prítomnosť osoby“, t.j. dvere sa budú naďalej pohybovať, pokiaľ bude udržiavaná aktivácia ovládacieho prvku; ihneď po jeho uvoľnení sa pohyb brány zastaví.

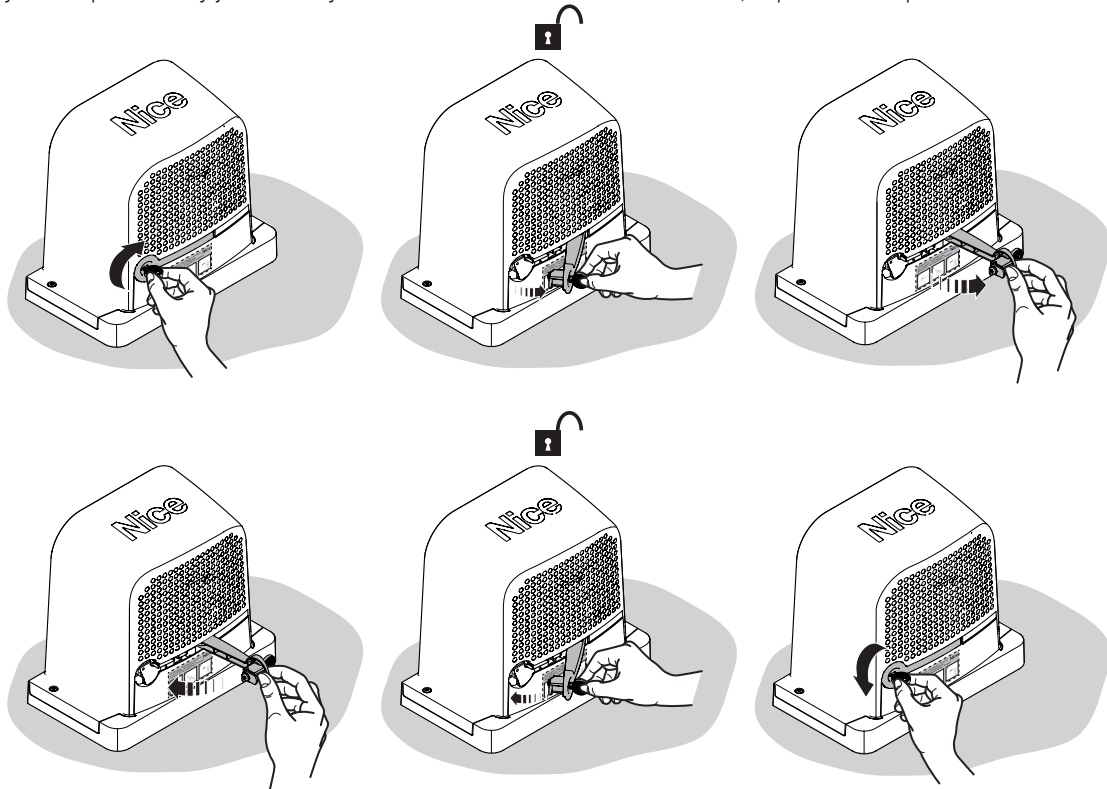
Pri bezpečnostných prvkoch vyradených z činnosti je potrebné čo najskôr opraviť automatizáciu.

14.2 – Ručné odistenie a zaistenie elektroprevodovky

Elektroprevodovka ROBO600 je vybavená mechanickým systémom, ktorý umožňuje manuálne otváranie a zatváranie brány.

Manuálna prevádzka sa musí vykonať v prípade výpadku napájania alebo poruchy zariadenia.

V prípade poruchy elektroprevodovky je možné vyskúšať odistenie motora a skontrolovať, či porucha nespočíva v uvoľňovacom mechanizme.



14.3 – Zásahy údržby:

- Čistenie povrchu zariadení: použite mierne navlhčenú (nie mokrá) handričku. Nepoužívajte látky obsahujúce alkohol, benzén, riedidlá alebo iné horľavé látky; použitie týchto látok môže poškodiť zariadenia a spôsobiť požiar alebo zásah elektrickým prúdom.
- Odstránenie listov a kameňov: najprv odpojte napájanie automatizácie, aby ste zabránili použitiu brány inou osobou.

14.4 – Výmena batérie vysielča

Keď sa batéria vybitá, dosah vysielča sa výrazne zníži. Ak sa po stlačení hociktorého tlačidla led rozsvieti a okamžite so zoslabením svetla zhasne, znamená to, že batéria je úplne vybitá a musí sa okamžite vymeniť.

Ak sa led rozsvieti iba na okamih, znamená to, že batéria je čiastočne vybitá; aby sa vysieláč pokúsil vyslať príkaz, je potrebné stlačiť tlačidlo najmenej pol sekundy.

Ak je však batéria príliš slabá na dokončenie príkazu (a možno na čakanie na odpoveď), vysieláč sa vypne a led so zoslabnutím svetla zhasne. V týchto prípadoch je na obnovenie normálnej činnosti vysielča potrebné vybitú batériu vymeniť za batériu rovnakého typu, pričom zachovajte vyznačenú polaritu. Informácie o výmene batérie nájdete v návode k diaľkovému ovládaniu.

⚠ UPOZORNENIE! - Batérie obsahujú znečisťujúce látky: neodhadzujte ich do bežného odpadu ale použite metódy stanovené miestnou legislatívou.

POZNÁMKY

A series of horizontal dashed lines for writing notes.

Blank writing area with horizontal dashed lines.



Nice S.p.A.
Via Callalta, 1
31046 Oderzo (TV)
info@niceforyou.com

www.niceforyou.com