Nice

RB400
RB250HS

Pre posuvné brány

SK - Pokyny a upozornenia na inštaláciu a používanie

Slovenský preklad originálneho návodu NICE IDV0629A01EN, preklad: RPL Slovakia s.r.o. (SAVER), 2026. Obrázky a schémy sú z originálu. V prípade pochybností je rozhodujúci originálny návod výrobcu.

Nice

SAVER.sk – Otvárame vaše brány od roku 1995

SAVER.sk

OBSAH

VŠEOBECNÉ UPOZORNENIA:
BEZPEČNOSŤ - INŠTALÁCIA - POUŽÍVANIE 2

1 - POPIS VÝROBKU A URČENÉ POUŽITIE 3

2 - OBMEDZENIA POUŽITIA 3

3 - INŠTALÁCIA 4

4 - ELEKTRICKÉ ZAPOJENIE
4.1 - Typy elektrických káblov 10
4.2 - Zapojenie elektrických káblov 10

5 - SPUSTENIE AUTOMATIKY A KONTROLA ZAPOJENÍ
5.1 - Pripojenie automatiky k elektrickej sieti 12

6 - SKÚŠKA A UVEDENIE DO PREVÁDZKY
6.1 - Skúška 12
6.2 - Uvedenie do prevádzky 13

7 - PROGRAMOVANIE
SLOVNÍK POJMOV 14
7.1 - Programovanie 14
7.2 - Funkcie 1. úrovne (funkcie ON-OFF) 14
7.3 - Programovanie 1. úrovne (funkcie ON-OFF) 7.4 - Funkcie 15
2. úrovne (nastaviteľné parametre) 7.5 - Programovanie 2. 16
úrovne (nastaviteľné parametre) 7.6 - Rozpoznanie zariadení 17
18
7.7 - Rozpoznanie dĺžky brány 18
7.8 - Kontrola pohybu brány 18
7.9 - Prednastavené funkcie 19
7.10 - Rádiový prijímač 19

8 - ĎALŠIE PODROBNOSTI
8.1 - Pridanie alebo odobratie zariadení 19
8.2 - Fotosenzor FT210B 20
8.3 - ROBUS v režime „Slave“ 21
8.4 - Rozpoznanie ďalších zariadení 22
8.5 - Pripojenie programátora Oview 22
8.6 - Špeciálne funkcie 22
8.7 - Pripojenie ďalších zariadení 24
8.8 - Príslušenstvo 24

9 - DIAGNOSTIKA 24
9.1 - Zoznam histórie porúch 25
9.2 - Diagnostika a signalizácia 25
9.2.1 - Signalizácia majáka 25
9.2.2 - Signalizácia riadiacej jednotky 26

10 - LIKVIDÁCIA VÝROBKU 27

11 - ÚDRŽBA 28

12 - TECHNICKÉ ÚDAJE 28

ES VYHLÁSENIE O ZHODE 29

Návod na používanie (verzia pre používateľa) 31

VŠEOBECNÉ UPOZORNENIA: BEZPEČNOSŤ - INŠTALÁCIA - POUŽÍVANIE (pôvodný návod v taliančine)

⚠Nasledujúce upozornenia sú prevzaté priamo z predpisov a v rámci možností sa vzťahujú na tu opísaný výrobok

POZOR **Dôležité bezpečnostné pokyny. Dodržiavajte všetky pokyny, pretože nesprávna inštalácia môže spôsobiť vážne škody. Dôležité bezpečnostné**
POZOR **pokyny. Pre bezpečnosť osôb je dôležité dodržiavať tieto pokyny. Tieto pokyny uschovajte**

• Pred začatím inštalácie skontrolujte „Technické údaje výrobku“, najmä to, či je tento výrobok vhodný na automatizáciu vašej poháňanej časti. Ak nie je vhodný, v inštalácii NEPOKRAČUJTE

• Výrobok sa nesmie používať, kým nebol uvedený do prevádzky podľa kapitoly „Skúška a uvedenie do prevádzky“ POZOR
Podľa najnovšej európskej legislatívy musí realizácia automatického systému spĺňať harmonizované normy stanovené platnou Smernicou o strojových zariadeniach, ktoré umožňujú vyhlásiť predpokladanú zhodu automatiky. Preto všetky úkony týkajúce sa pripojenia k elektrickej sieti, ako aj skúšky, uvedenia do prevádzky a údržby výrobku musí vykonávať výhradne kvalifikovaný a odborne spôsobilý technik!

• Pred inštaláciou výrobku skontrolujte, či je všetok materiál v dobrom stave a vhodný na zamýšľané použitie
• Výrobok nie je určený na používanie osobami (vrátane detí) so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami ani osobami bez dostatočných skúseností alebo znalostí výrobku

• Deti sa so zariadením nesmú hrať
• Nedovoľte deťom hrať sa s prídavnými ovládačmi výrobku. Diaľkové ovládače uchovávajte mimo dosahu detí. POZOR
Aby sa predišlo akémukoľvek nebezpečenstvu v dôsledku neúmyselného resetovania tepelnej ochrany, toto zariadenie nesmie byť napájané cez externé spínacie zariadenie, napríklad časovač, ani pripojené k obvodu, ktorý sa pravidelne zapína a vypína

• V sieťovom napájaní zariadenia zabezpečte odpájacie zariadenie (nie je súčasťou dodávky) so vzdialenosťou rozopnutia kontaktov, ktorá zaručuje úplné odpojenie za podmienok kategórie prepätia III

• S výrobkom počas inštalácie zaobchádzajte opatrne, chráňte ho pred stlačením, nárazmi, pádmi alebo kontaktom s akýmikoľvek kvapalinami. Výrobok uchovávajte mimo zdrojov tepla a otvoreného ohňa. Nedodržanie uvedeného môže výrobok poškodiť a zvýšiť riziko nebezpečenstva alebo porúch. Ak k tomu dôjde, okamžite prerušte inštaláciu a obráťte sa na zákaznícky servis

• Výrobca nepreberá žiadnu zodpovednosť za škody na majetku, veciach alebo osobách vyplývajúce z nedodržania montážnych pokynov. V takých prípadoch sa záruka nevzťahuje na chyby materiálu

• Hladina akustického tlaku emisií A (vážená) je nižšia ako 70 dB(A)
• Čistenie a údržbu vykonávanú používateľom nesmú vykonávať deti bez dozoru
• Pred akýmkoľvek zásahom do zariadenia (údržba, čistenie) vždy odpojte výrobok od sieťového napájania
• Zariadenie pravidelne kontrolujte, najmä všetky káble, pružiny a uchytenia, aby ste odhalili prípadnú nevyváženosť, známky opotrebenia alebo poškodenia. Výrobok nepoužívajte, ak je potrebná oprava alebo nastavenie, pretože porucha inštalácie alebo nesprávne vyvážená brána môže spôsobiť zranenie
• Obalové materiály výrobku sa musia zlikvidovať v súlade s miestnymi predpismi
• Keď sa brána pohybuje pomocou ovládacích prvkov, udržiavajte osoby mimo jej dosahu
• Počas pohybu sledujte automatický mechanizmus a všetky prítomné osoby udržiavajte v bezpečnej vzdialenosti, kým sa pohyb neukončí

• Automatiku neovládajte, ak na nej niekto pracuje; pred povolením akýchkoľvek prác odpojte napájanie
• Ak je napájací kábel poškodený, musí ho vymeniť výrobca alebo jeho servisná služba, prípadne osoba s podobnou kvalifikáciou, aby sa predišlo akémukoľvek riziku

BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA PRI INŠTALÁCII

• Pred inštaláciou pohonu skontrolujte, či sú všetky mechanické časti v dobrom stave a správne vyvážené a či sa automatika pohybuje správne

• Ak má automatizovaná brána alebo dvere vstavané dvierka pre peších, systém musí obsahovať ovládacie zariadenie, ktoré zablokuje činnosť motora, keď sú dvierka otvorené

• Ovládacie prvky umiestnite ďaleko od pohyblivých častí, ale na viditeľnom mieste. Ak sa nepoužíva kľúčový spínač, ovládacie prvky musia byť nainštalované vo výške najmenej 1,5 m a nesmú byť voľne prístupné
• Okná, ktorých medzera v otvorenom stave presahuje 200 mm, sa musia zatvárať spínačom bez aretácie, ak je otváranie riadené systémom detekcie požiaru

• Zabezpečte, aby nemohlo dôjsť k zachyteniu medzi poháňanou časťou a okolitými pevnými časťami v dôsledku otváracieho pohybu poháňanej časti
• Štítok s pokynmi na ručné odblokovanie natrvalo pripevnite v blízkosti jeho ovládacieho prvku
• Po inštalácii pohonu skontrolujte, či mechanizmus, ochranný systém a všetky ručné pohyby fungujú správne

SAVER.SK

1 POPIS VÝROBKU A URČENÉ POUŽITIE

ROBUS je rad irreverzibilných elektromechanických pohonov určených na automatizáciu posuvných brán. Tieto pohony sú vybavené elektronickou riadiacou jednotkou a konektorom pre rádiový prijímač diaľkového ovládania SMXI alebo OXI (oba voliteľné). Elektrické pripojenie externých zariadení je zjednodušené vďaka technológii „BLUEBUS", ktorá umožňuje pripojiť viacero zariadení iba 2 vodičmi. Zariadenia ROBUS pracujú na elektrickú energiu; pri výpadku sieťového napájania ich možno odblokovať príslušným kľúčom a bránu presúvať ručne, alebo použiť voliteľné príslušenstvo: záložnú batériu PS124, ktorá umožňuje vykonať niektoré pohyby aj bez sieťového napájania.

⚠POZOR! – Akékoľvek iné použitie, ako je tu uvedené, alebo použitie v iných podmienkach prostredia, ako sú uvedené v tomto návode, sa považuje za nesprávne a je prísne zakázané!

Tabuľka 1 - Porovnanie základných údajov pohonov ROBUS

	RB400	RB250HS	RB250HS/V1
Max. dĺžka brány (m)	8	8	8
Max. hmotnosť (kg)	400	250	250
Napájanie (V)	230	230	120
Odber prúdu (A)	1,1	2,1	3,1
Príkon (W)	330	330	330
Rýchlosť (m/s)	0,34	0,4	0,4
Maximálny rozbehový krútiaci moment (Nm) zodpovedajúci sile (N)	12 400	9,3 310	9,3 310
Menovitý krútiaci moment (Nm) zodpovedajúci sile (N)	3,6 120	2,5 83	2,5 83
Cykly (cykly/hodina) - dĺžka brány do 4 m - dĺžka brány do 8 m	 35 20	 100 50	 100 50
Stupeň krytia IP	44	44	44
Prevádzková teplota okolia (°C)	-20 ... +50	-20 ... +50	-20 ... +50
Rozmery (mm)	330 x 195 x 277h	330 x 195 x 277h	330 x 195 x 277h
Hmotnosť (kg)	8	8	8
Riadiaca jednotka	RBA3	RBA3/HS	RBA3/HS

Pozn.: 1 kg = 9,81 N (príklad: 600 N = 61 kg)

⚠Pozor! Akékoľvek iné použitie alebo použitie s rozmermi väčšími, ako sú uvedené, sa považuje za nesprávne. Nice odmieta akúkoľvek zodpovednosť za škody a zranenia vyplývajúce z nesprávneho použitia.

2 OBMEDZENIA POUŽITIA

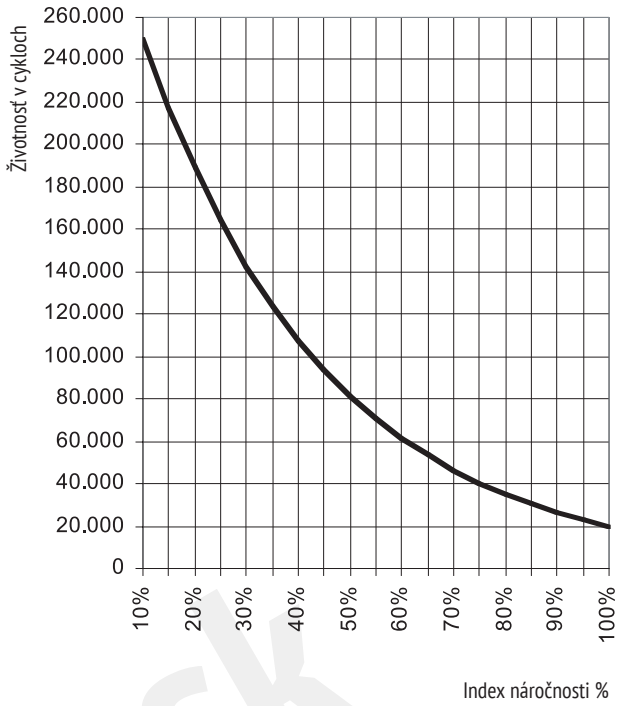
Údaje o výkonoch výrobkov radu ROBUS sú uvedené v kapitole 12 „Technické údaje" a sú jedinými hodnotami, ktoré umožňujú správne posúdiť vhodnosť výrobku na použitie.
Konštrukčné vlastnosti výrobkov ROBUS ich predurčujú na použitie na posuvných bránach v rámci obmedzení uvedených v tabuľke 2. Skutočná vhodnosť pohonu ROBUS na automatizáciu konkrétnej posuvnej brány závisí od trenia a ďalších, aj občasných faktorov, napríklad námrazy, ktoré môžu brániť pohybu brány.

Na skutočné overenie je bezpodmienečne nutné zmerať silu potrebnú na pohyb brány po celej jej dráhe a overiť, že nepresahuje polovicu „menovitého krútiaceho momentu" uvedeného v kapitole 12 „Technické údaje" (odporúča sa 50 % rezerva sily, pretože nepriaznivé poveternostné podmienky môžu zvýšiť trenie); okrem toho je potrebné zohľadniť údaje uvedené v tabuľke 1 na určenie počtu cyklov/hodinu, po sebe idúcich cyklov a maximálnej povolenej rýchlosti.

Kapitola 12 „Technické údaje" obsahuje odhad „životnosti" výrobku, t. j. jeho priemernej doby použiteľnosti. Hodnotu životnosti výrazne ovplyvňuje náročnosť pohybov, t. j. súčet všetkých faktorov, ktoré prispievajú k opotrebeniu výrobku. Odhad sa urobí sčítaním všetkých indexov náročnosti uvedených v tabuľke 2; celkový výsledok potom možno porovnať s odhadovanou životnosťou v grafe. Napríklad ROBUS 400 namontovaný na bráne s hmotnosťou 200 kg a dĺžkou 5 m, vybavenej fotobunkami a bez ďalších prvkov zvyšujúcich zaťaženie, zodpovedá indexu náročnosti 50 % (30+20). Z grafu možno odvodiť odhadovanú životnosť 80 000 cyklov.

Tabuľka 2 - Odhadovaná životnosť v závislosti od indexu náročnosti pohybu

Index náročnosti %	RB400	RB250HS RB250HS/V1	Životnosť v cykloch
Hmotnosť krídla (kg)			
Up to 200	30	60	
200 – 400	60	-	
400 – 500	-	-	
500 – 600	-	-	
600 – 800	-	-	
800 – 900	-	-	
900 – 1000	-	-	
Dĺžka krídla brány (m)			
Up to 4	10	15	
4 – 6	20	25	
6 – 8	35	40	
8 – 10	-	-	
10 – 12	-	-	
Ďalšie faktory prispievajúce k opotrebeniu (zohľadniť, ak ich pravdepodobnosť presahuje 10 %)			
Teplota okolia vyššia ako 40 °C alebo nižšia ako 0 °C, alebo vlhkosť vyššia ako 80%	10	10	
Prítomnosť prachu a piesku	15	15	
Prítomnosť soli	20	20	
Pohyb prerušený fotobunkou	15	20	
Pohyb prerušený tlačidlom Stop	25	30	
Rýchlosť vyššia ako „L4 rýchla“	20	25	
Aktívna špičková sila	25	25	
Celkový index náročnosti %:			



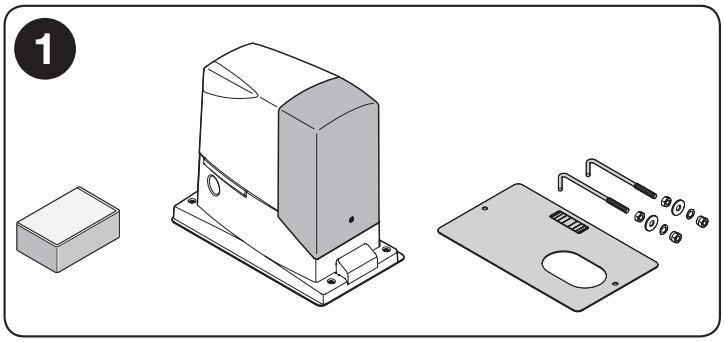
Pozn.: index náročnosti vyšší ako 100 % znamená, že podmienky sú za hranicou prijateľnosti; v takom prípade sa odporúča väčší model.

SAVER.SK

3 INŠTALÁCIA

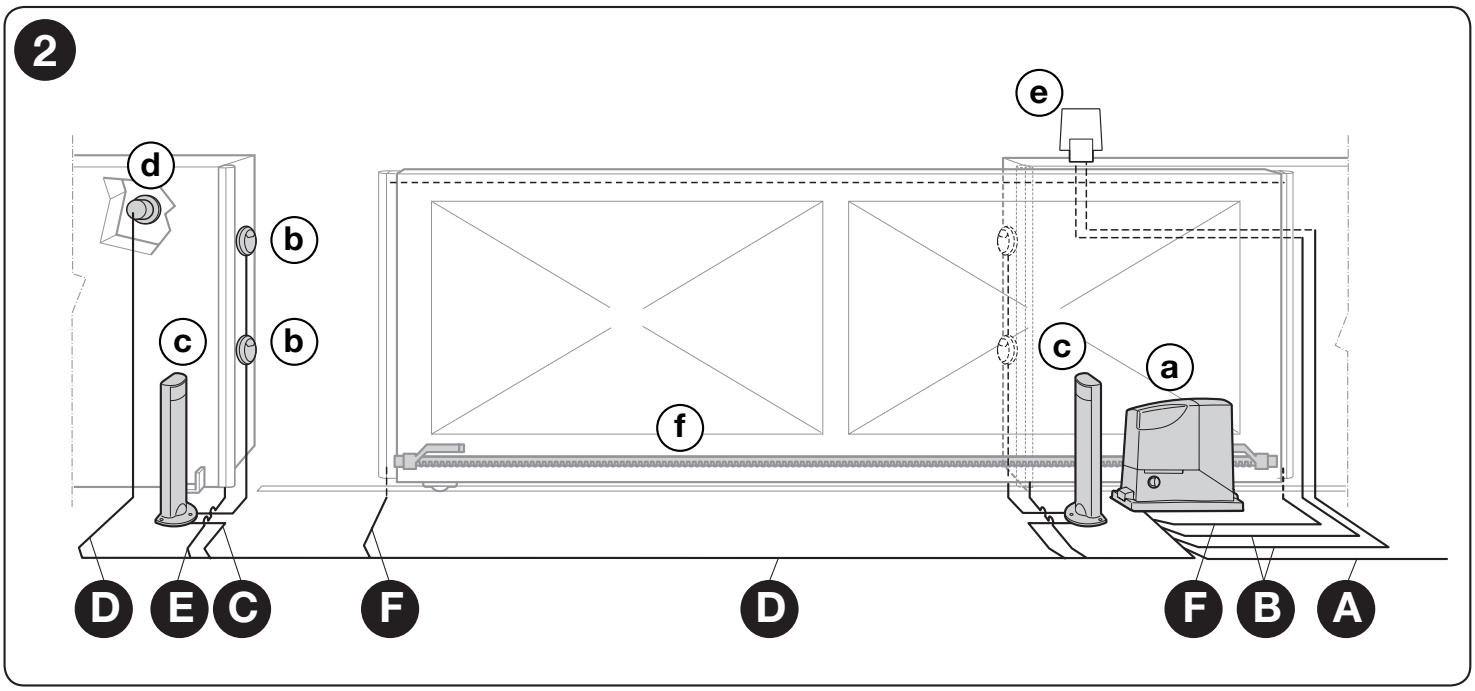
⚠Dôležité! Pred inštaláciou výrobku si pozrite kapitolu 2 a kapitolu 12 (technické údaje). Skontrolujte, či je teplota vhodná pre daný ⚠typ použitia.

Obr. 1 zobrazuje obsah balenia: skontrolujte, či je všetko kompletné a v poriadku.

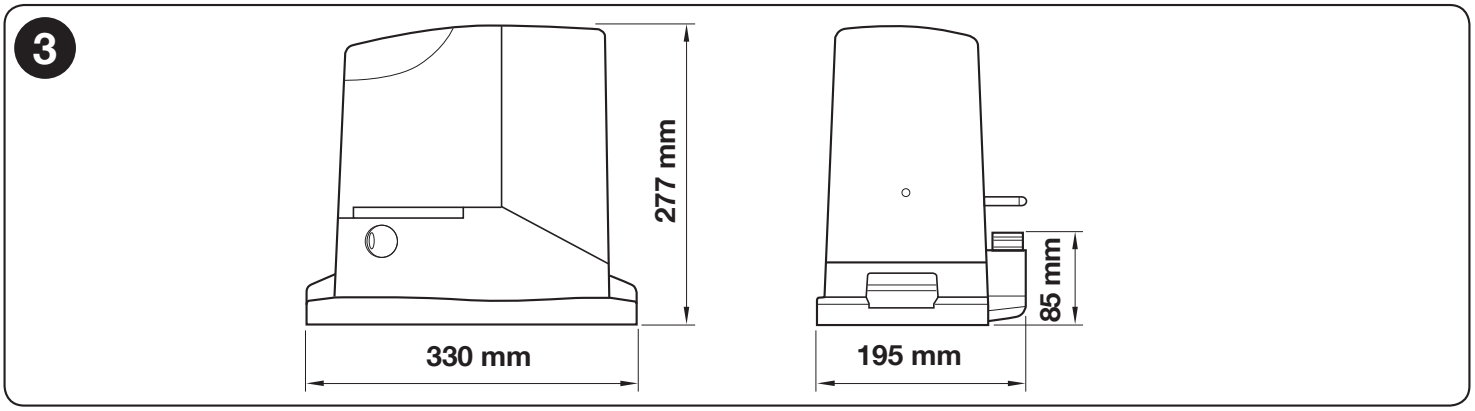


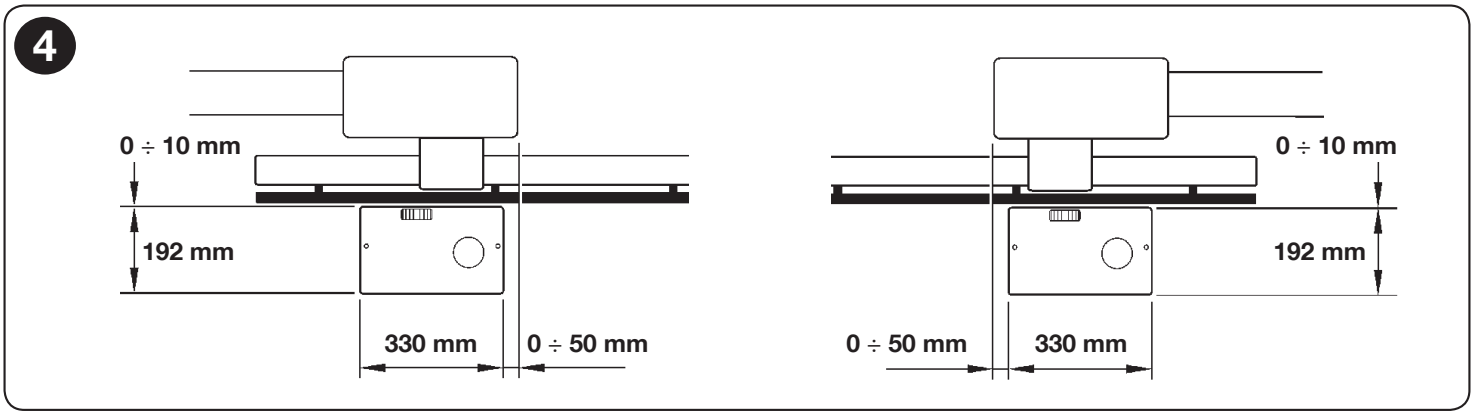
Obr. 2 zobrazuje umiestnenie jednotlivých komponentov typickej inštalácie s príslušenstvom Nice:

a - pohon ROBUS
b - fotobunky
c - stĺpiky pre fotobunky
d - kľúčový spínač / digitálna klávesnica
e - maják
f - ozubený hrebeň

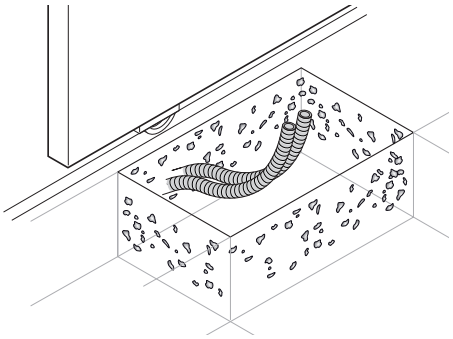


Pred inštaláciou systému skontrolujte celkové rozmery pohonu (obr. 3) a montážne rozmery (obr. 4):



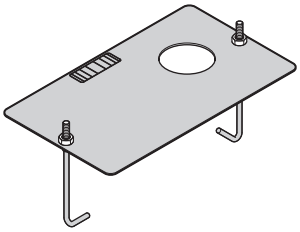


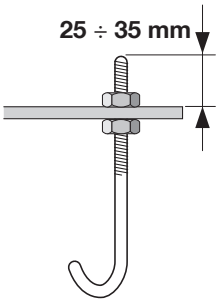
01.	Vykopte základ a pripravte chráničky pre elektrické káble



02. Pripevnite dve kotevné skrutky k základovej doske, jednou maticou nad ňou a jednou pod ňou.

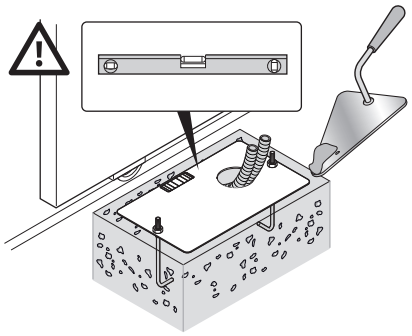
⚠Spodnú maticu dotiahnite tak, aby horný závit vyčnieval približne o 25/35 mm.





03. Zalejte základovú dosku betónom.

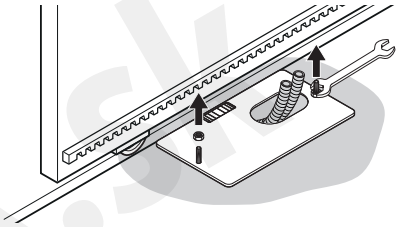
⚠Pred stvrdnutím betónu skontrolujte, či je základová doska dokonale vodorovná a rovnobežná s krídlom brány.



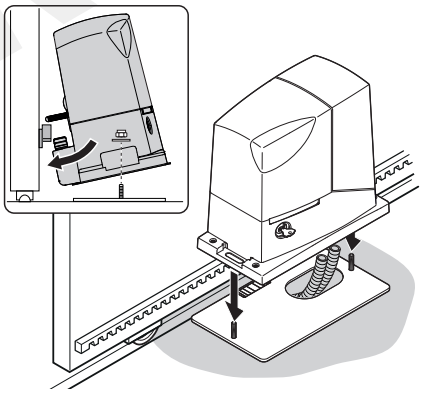
04. Počkajte, kým betón stvrdne.

05. Upevnite pohon:

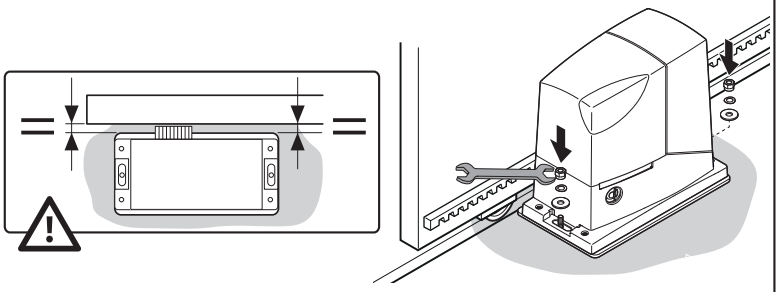
a - odskrutkujte horné matice kotevných skrutiek



b - položte pohon na kotevné skrutky: dbajte, aby bol rovnobežný s krídlom brány

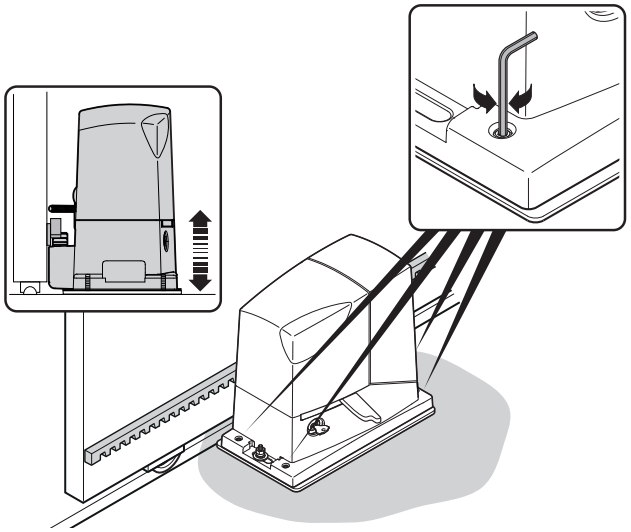


c - nasaďte dodané podložky a matice a mierne ich dotiahnite

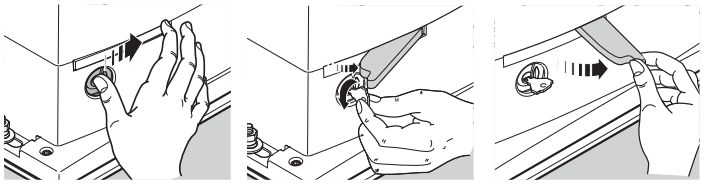


SAVER.sk

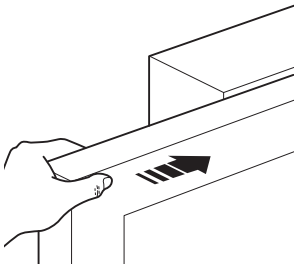
d - nastavte výšku pohonu doťahovaním nastavovacích červíkových skrutiek: pastorok nastavte do správnej výšky tak, aby medzi ním a ozubeným hrebeňom zostala medzera 1–2 mm (aby hmotnosť krídla brány nezaťažovala pohon)



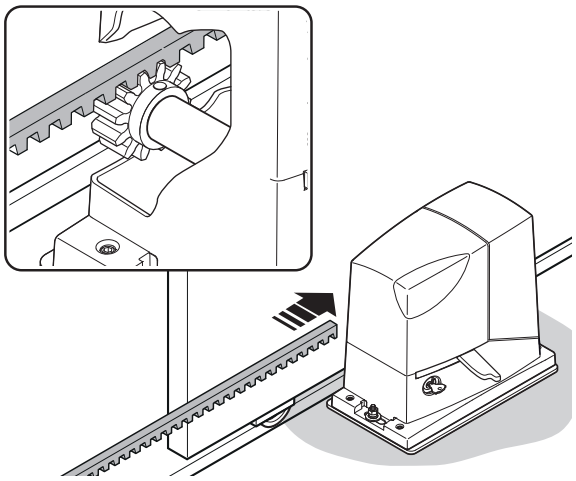
e / f / g - odblokujte pohon



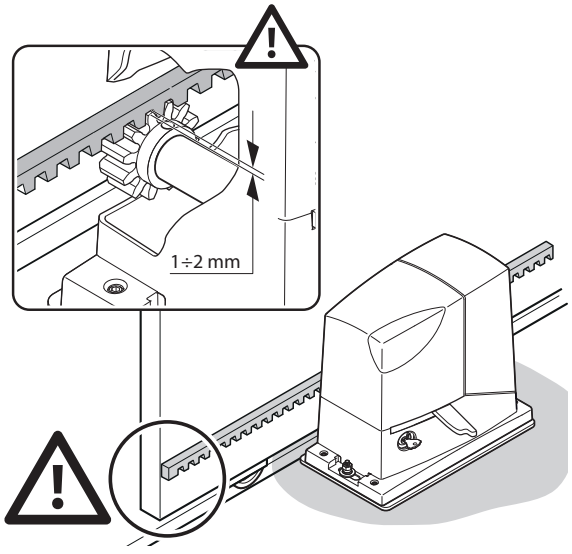
h - ručne úplne otvorte krídlo brány



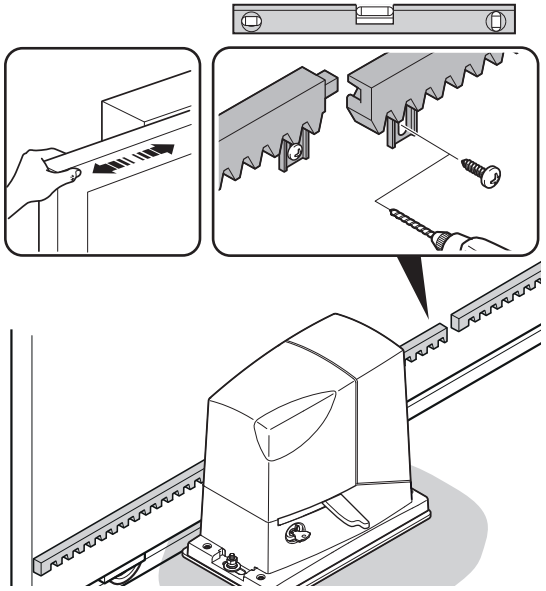
i - položte prvý diel ozubeného hrebeňa na pastorok pohonu: dbajte, aby zodpovedal začiatku krídla brány a aby medzi hrebeňom a pastorkom bola medzera 1–2 mm (aby hmotnosť krídla brány nezaťažovala pohon)



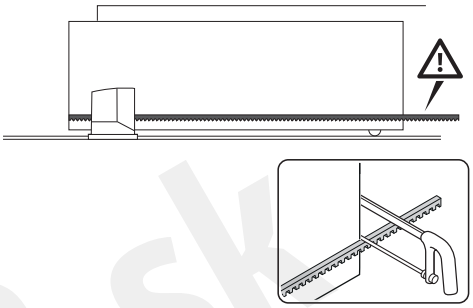
l - upevnite diel ozubeného hrebeňa



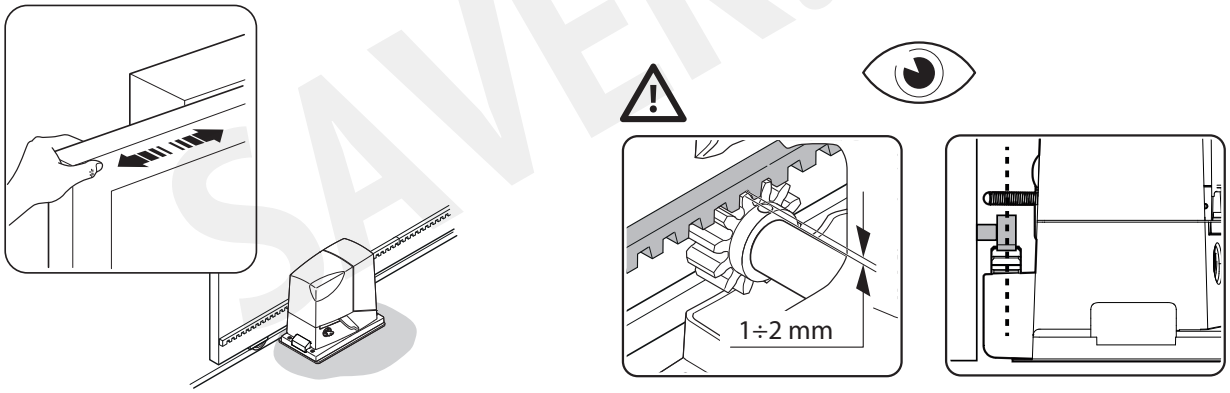
m - ručne posúvajte bránu a s pastorkom ako referenciou upevnite ďalšie diely ozubeného hrebeňa



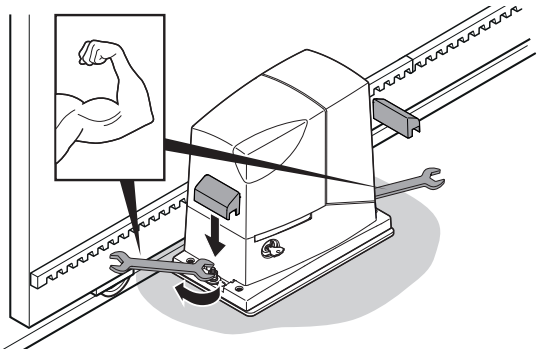
n - odrežte prečnievajúcu časť ozubeného hrebeňa na konci



06. Ručne otvorte a zatvorte bránu a skontrolujte, či je ozubený hrebeň správne zarovnaný s pastorkom. Pozn.: skontrolujte, či je medzi ozubeným hrebeňom a pastorkom medzera 1–2 mm po celej dĺžke brány



07. Pevne dotiahnite matice upevňujúce pohon k základovej doske a zakryte ich príslušnými krytkami



SAVER.SK

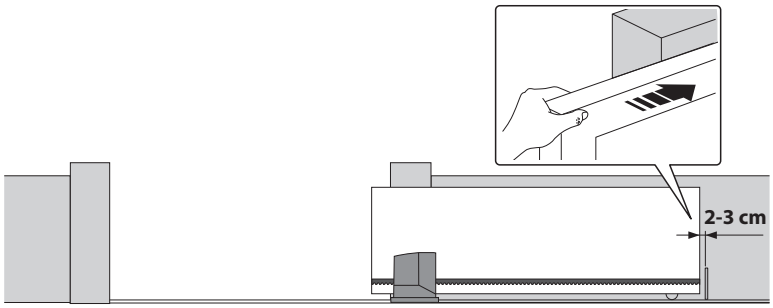
08. Upevnite držiaky koncového spínača OTVORENIA a ZATVORENIA: rovnaké úkony vykonajte pre oba koncové spínače

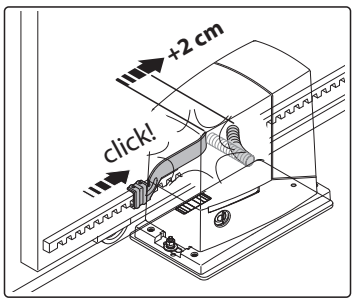
OTVORENIE:

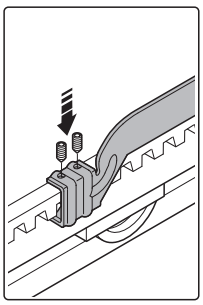
a - ručne otvorte krídlo brány a zastavte ho 2/3 cm pred mechanickým dorazom

b - posúvajte držiak koncového spínača po ozubenom hrebeni v smere otvárania, kým koncový spínač nezopne (ozve sa „cvaknutie“) c - po „cvaknutí“ posuňte držiak ešte o 2 cm (minimálne) ďalej

d - upevnite držiak k ozubenému hrebeňu dodanými červíkovými skrutkami





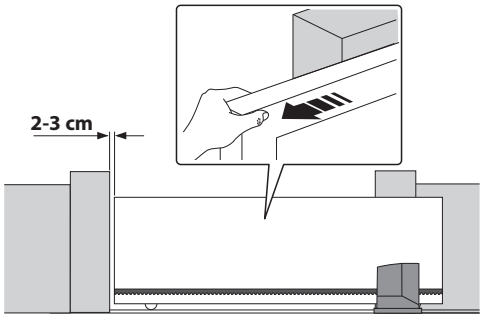


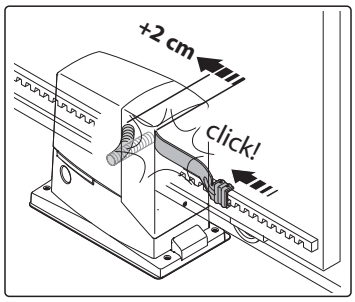
ZATVORENIE:

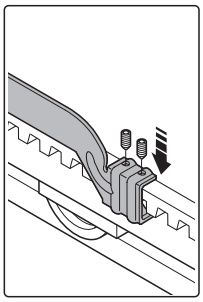
a - ručne zatvorte krídlo brány a zastavte ho 2/3 cm pred mechanickým dorazom

b - posúvajte držiak koncového spínača po ozubenom hrebeni v smere zatvárania, kým koncový spínač nezopne (ozve sa „cvaknutie“) c - po „cvaknutí“ posuňte držiak ešte o 2 cm (minimálne) ďalej

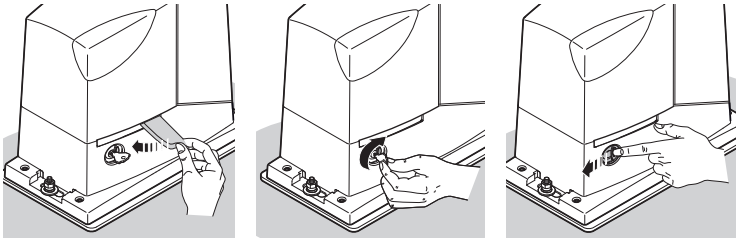
d - upevnite držiak k ozubenému hrebeňu dodanými červíkovými skrutkami



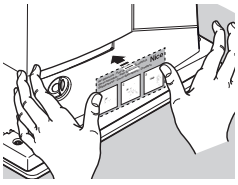




09. Ručne zablokujte pohon



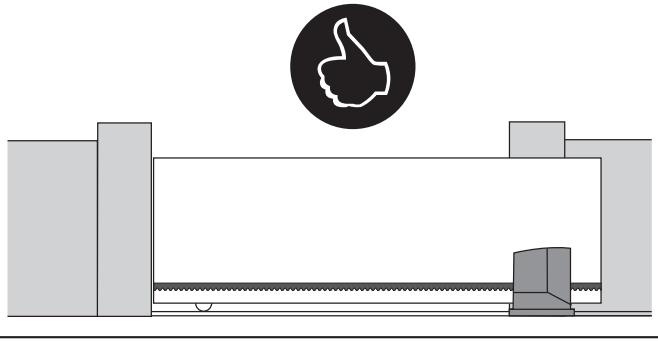
10. Nalepte samolepiaci štítok s pokynmi na odblokovanie

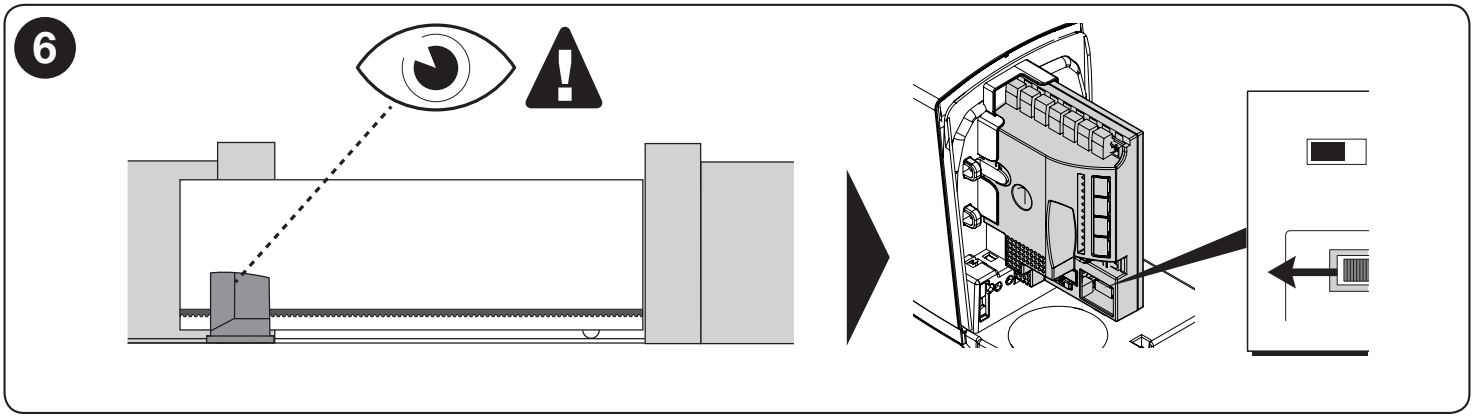


Pri inštalácii zariadení patriacich do systému postupujte podľa ich príslušných návodov.

⚠DÔLEŽITÉ! – Pohon je z výroby nastavený na inštaláciu na pravej strane (obr. 5); pre inštaláciu na ľavej strane vykonajte úkony zobrazené na obr. 6.

5





4 ELEKTRICKÉ ZAPOJENIE

⚠POZOR! – Všetky elektrické zapojenia sa musia vykonávať pri odpojenom napájaní systému. Nesprávne zapojenie môže spôsobiť poškodenie zariadenia a zranenie osôb.

⚠POZOR! – Použité káble musia byť vhodné pre daný typ inštalácie; napríklad pre vnútorné prostredie sa odporúča kábel typu H03VV-F a pre vonkajšie prostredie kábel typu H07RN-F.

Obr. 2 zobrazuje elektrické zapojenie typickej inštalácie; obr. 7 zobrazuje zapojenia, ktoré treba vykonať na riadiacej jednotke.

4.1 - Typy elektrických káblov

Tabuľka 3 - Typy elektrických káblov (pozri obr. 2)

	Pripojenie	Typ kábla	Maximálna dĺžka
A	NAPÁJANIE	1 kábel: 3 x 1,5 mm2	30 m *
B	MAJÁK S ANTÉNOU	1 kábel: 2 x 0,5 mm2 1 tienený kábel typu RG58	20 m 20 m (odporúča sa < 5 m)
C	FOTOBUNKY	1 kábel: 2 x 0,25 mm2	30 m **
D	KĽÚČOVÝ SPÍNAČ	2 káble: 2 x 0,5 mm2 ***	50 m
E	PEVNÉ BEZPEČNOSTNÉ LIŠTY	1 kábel: 2 x 0,5 mm2 ****	30 m
F	POHYBLIVÉ BEZPEČNOSTNÉ LIŠTY	1 kábel: 2 x 0,5 mm2 ****	30 m *****

* Ak je napájací kábel dlhší ako 30 m, je potrebný kábel s väčším prierezom, napr. 3 x 2,5 mm2, a v blízkosti automatiky treba zriadiť ochranné uzemnenie.

** Ak je kábel „BLUEBUS“ dlhší ako 30 m, najviac však 50 m, je potrebný kábel 2 x 1 mm2.

*** Dva káble 2 x 0,5 mm2 možno nahradiť jedným káblom 4 x 0,5 mm2.

**** Ak je inštalovaných viac bezpečnostných líšt, odporúčaný typ zapojenia nájdete v odseku 8.1 „Vstup STOP“. Na pripojenie pohyblivých bezpečnostných líšt k

***** posuvným krídlam treba použiť špeciálne zariadenia, ktoré umožňujú spojenie aj počas pohybu krídla.

4.2 - Zapojenie elektrických káblov: obr. 7

Tabuľka 4 - Popis elektrických zapojení

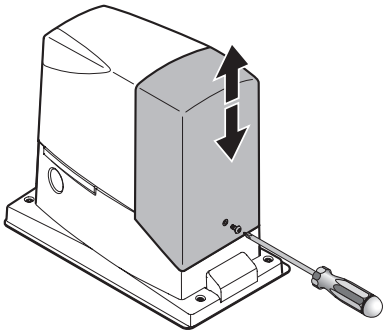
Funkcia	Popis
FLASH	- výstup na pripojenie majáka Nice (modely pozri v časti „TECHNICKÉ ÚDAJE“ na strane 28). Počas pohybu maják bliká 0,5 sekundy zapnutý a 0,5 sekundy vypnutý
OGI	- výstup „Indikátor otvorenej brány“; možno pripojiť signálku 24 V (max. 4 W). Výstup možno naprogramovať aj na iné funkcie; pozri odsek 7.4 „Funkcie 2. úrovne“
BLUEBUS	- táto svorka umožňuje pripojiť kompatibilné zariadenia; všetky sa pripájajú paralelne iba dvoma vodičmi, ktoré prenášajú napájanie aj komunikačné signály. Ďalšie informácie o zbernici BLUEBUS nájdete v odseku 8.1 „BLUEBUS“
STOP	- vstup pre zariadenia, ktoré zablokujú alebo zastavia prebiehajúci pohyb; pomocou špeciálnych úprav vstupu možno pripojiť kontakty typu „normálne zatvorený“, „normálne otvorený“ alebo zariadenia s konštantným odporom
Sbs	- vstup pre zariadenia, ktoré ovládajú pohyb v režime krok za krokom; možno pripojiť kontakty typu „normálne otvorený“
OPEN	- vstup pre zariadenia, ktoré ovládajú iba otváranie; možno pripojiť kontakty typu „normálne otvorený“
CLOSE	- vstup pre zariadenia, ktoré ovládajú iba zatváranie; možno pripojiť kontakty typu „normálne otvorený“
AUX_IN	- vstup pre zariadenia, ktoré zablokujú alebo zastavia prebiehajúci pohyb; na tento vstup možno pripojiť kontakty typu normálne zatvorený (NC); pomocou Oview možno funkciu vstupu zmeniť; vstup je z výroby nastavený na ALT
AERIAL	- vstup na pripojenie antény rádiového prijímača (na LUCY B je anténa zabudovaná)

Pri elektrickom zapájaní postupujte podľa nižšie uvedeného opisu a obr. 7:

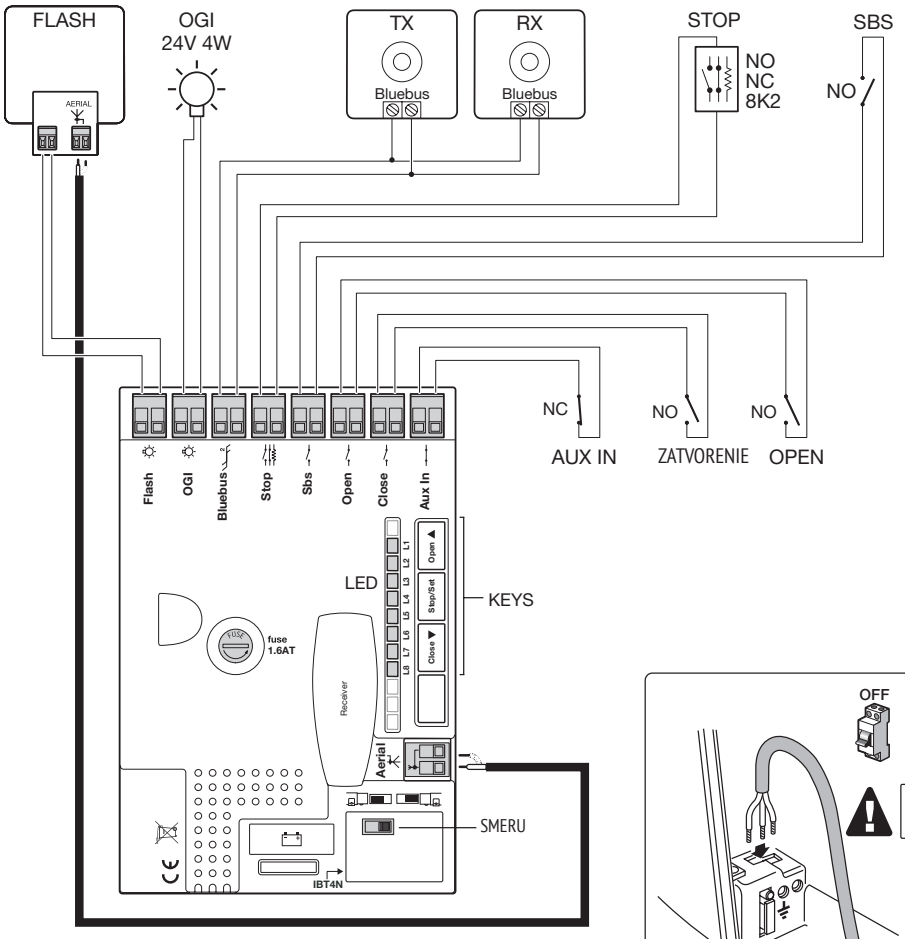
SAMPLE

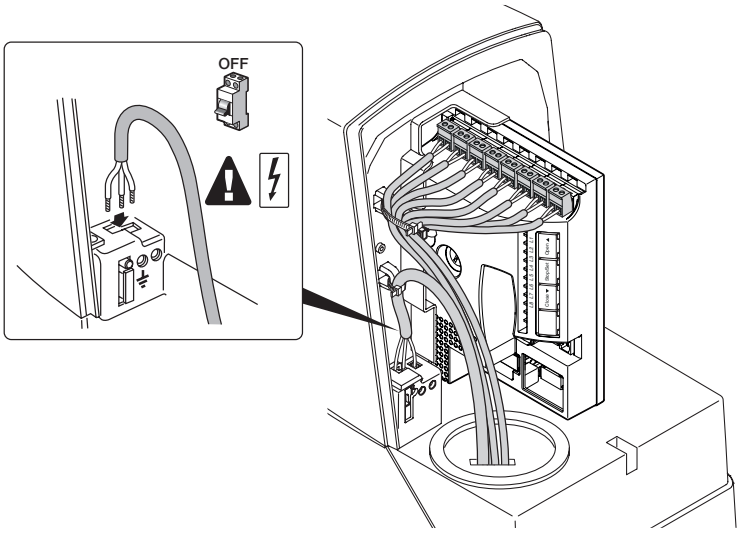
01.	Otvorte kryt: povoľte skrutku a kryt nadvihnite
02.	Napájací kábel prevlečte cez príslušný otvor (nechajte 20/30 cm voľného kábla) a pripojte ho k príslušnej svorkovnici. Káble zariadení, ktoré sa majú nainštalovať
03.	alebo sú už v systéme, prevlečte cez príslušný otvor (nechajte 20/30 cm voľného kábla) a pripojte ich k ich svorkám podľa obr. 7
04.	Pred zatvorením krytu naprogramujte systém: kapitola 7
05.	Zatvorte kryt príslušnou skrutkou

7



SMERU	VOLIČ SMERU	**OGI**	INDIKÁTOR OTVORENEJ BRÁNY
KEYS	PROGRAMOVACIE A OVLÁDACIE TLAČIDLÁ	**TX - RX**	FOTOBUNKY
LED	FUNKČNÉ LED	**STOP NO-NC-8K2**	STOP BEZPEČNOSTNÁ LIŠTA
RECEIVER	RÁDIOVÝ PRIJÍMAČ	**SBS**	KROK ZA KROKOM
AERIAL	ANTÉNA	**OPEN**	OPEN
FUSE	POISTKA	**CLOSE**	ZATVORENIE
FLASH	MAJÁK	**AUX_IN**	POMOCNÝ VSTUP



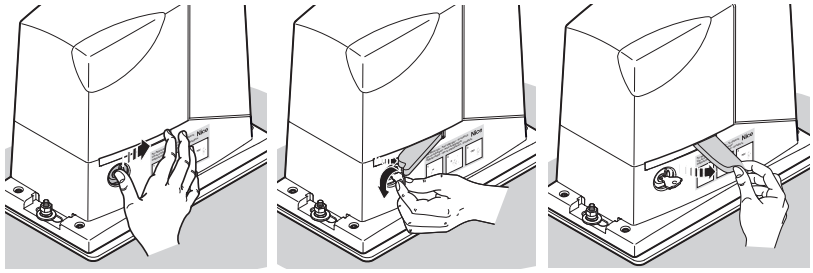
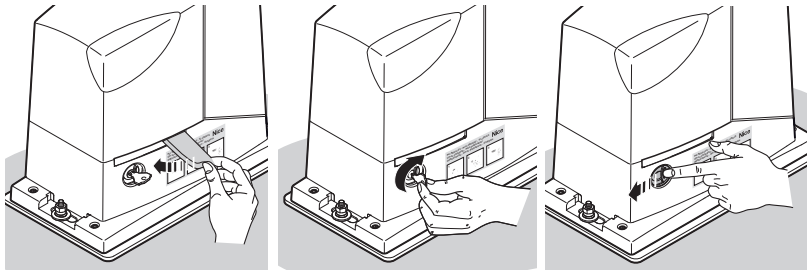
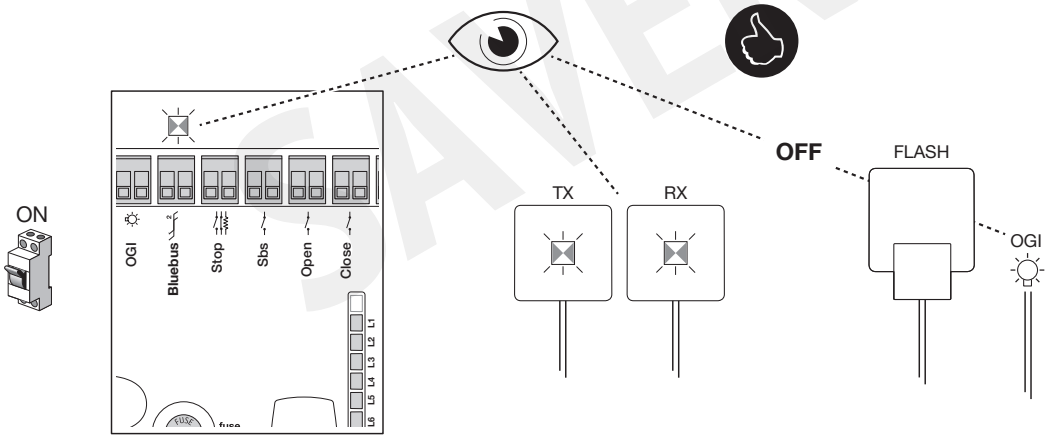


5 SPUSTENIE AUTOMATIKY A KONTROLA ZAPOJENIA

5.1 - Pripojenie automatiky k elektrickej sieti

⚠POZOR! – Automatiku musí k elektrickej sieti pripojiť odborne spôsobilý a kvalifikovaný elektrikár v súlade s platnými zákonmi, normami a miestnymi predpismi.

Postupujte podľa nižšie uvedeného opisu

01.	Ručne odblokujte pohon, aby bolo možné bránu otvárať a zatvárať 
02.	Presuňte krídlo brány do polovice jeho dráhy
03.	Ručne zablokujte pohon 
04.	zapnite napájanie automatiky a skontrolujte: - či LED BLUEBUS pravidelne bliká s frekvenciou jedno bliknutie za sekundu - či blikajú LED na fotobunkách (na TX aj RX); typ blikania nie je dôležitý, pretože závisí od iných faktorov - či svieti maják pripojený na výstup FLASH a signálka pripojená na výstup „Indikátor otvorenej brány“ 
⚠	ak niektorá z týchto podmienok nie je splnená, postupujte takto (krok 05)
05.	Vypnite sieťové napájanie automatiky a skontrolujte elektrické zapojenie, nastavenie fotobuniek a poistky

6 SKÚŠKA A UVEDENIE DO PREVÁDZKY

Toto sú najdôležitejšie fázy realizácie automatiky, ktoré zaručujú maximálnu bezpečnosť systému. Musí ich vykonať kvalifikovaný a skúsený technik, ktorý musí určiť potrebné skúšky na overenie riešení prijatých proti existujúcim rizikám a skontrolovať dodržanie zákonov, predpisov a noriem: najmä všetkých požiadaviek noriem EN 13241-1, EN 12445 a EN 12453.

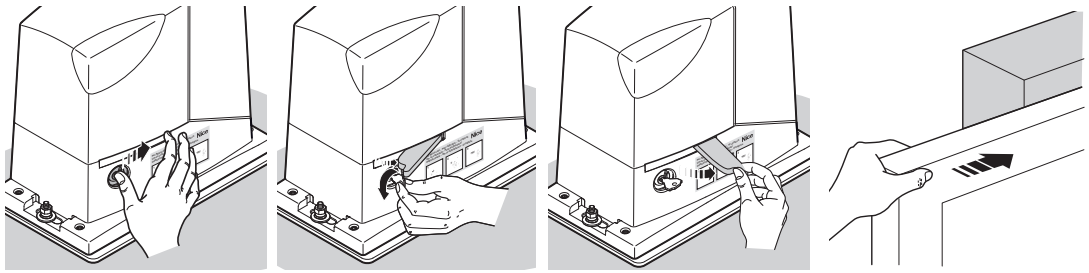
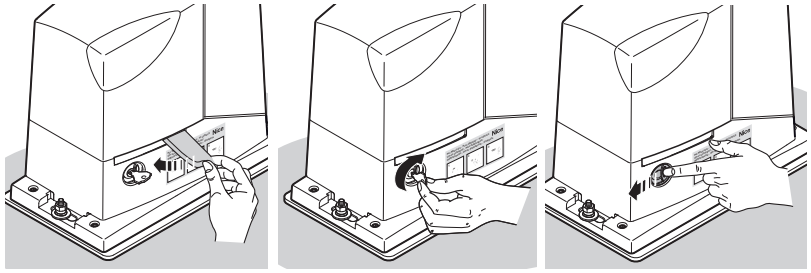
Každé doplnkové zariadenie sa musí odskúšať samostatne z hľadiska funkčnosti a správnej súčinnosti s pohonom ROBUS: pozri príslušné návody.

6.1 - Skúška

Postup skúšky možno vykonávať aj ako pravidelnú kontrolu zariadení automatiky. Každý komponent systému (bezpečnostné lišty, fotobunky, núdzové zastavenie atď.) vyžaduje osobitnú fázu skúšky; pri týchto zariadeniach dodržiavajte postupy uvedené v ich návodoch.

SAVER.sk

Skúšku vykonajte takto:

01.	Skontrolujte, či boli prísne dodržané všetky pokyny uvedené v kapitole „UPOZORNENIA“
02.	Odblokujte pohon a skontrolujte, či je možné bránu ručne posúvať v oboch smeroch (otváranie aj zatváranie) silou nepresahujúcou hodnotu zodpovedajúcu obmedzeniam použitia uvedeným v tabuľke 1 
03.	Zablokujte pohon 
04.	Kľúčovým spínačom, ovládacím tlačidlom alebo rádiovým vysielačom vyskúšajte otvorenie a zatvorenie brány a skontrolujte, či sa pohybuje v správnom smere
05.	Skúšku treba vykonať niekoľkokrát, aby sa overilo, že sa brána pohybuje plynulo, že neexistujú miesta s nadmerným trením a že nie sú chyby v montáži alebo nastavení
06.	Overte správnu funkčnosť každého bezpečnostného zariadenia v systéme (fotobunky, bezpečnostné lišty atď.). Skontrolujte
07.	funkčnosť fotobuniek a prípadné rušenie s inými zariadeniami: 1 - prejdite valcom s priemerom 5 cm a dĺžkou 30 cm pozdĺž optickej osi, najprv v blízkosti TX, potom v blízkosti RX 2 - skontrolujte, či fotobunky zareagujú v každej situácii a prechádzajú z aktívneho stavu do stavu alarmu a naopak 3 - skontrolujte, či zásah fotobunky vyvolá zamýšľanú reakciu riadiacej jednotky: napríklad zmenu smeru pohybu počas zatvárania 4 - Pri každom zásahu zariadenia musí LED „BLUEBUS“ na riadiacej jednotke 2-krát rýchlejšie bliknúť, čím potvrdí, že riadiaca jednotka udalosť rozpoznala
08.	Ak boli nebezpečné situácie spôsobené pohybom brány zabezpečené obmedzením nárazovej sily, inštalatér musí zmerať nárazovú silu podľa normy EN 12453 Ak sa na pomoc systému pri znižovaní nárazovej sily používa nastavenie „Rýchlosť“ a regulácia „Sila motora“, skúste nájsť nastavenia, ktoré poskytujú najlepšie výsledky

6.2 - Uvedenie do prevádzky

Uvedenie do prevádzky je možné až po úspešnom ukončení všetkých fáz skúšky (odsek 6.1). Čiastočné alebo „provizórne“ uvedenie do prevádzky je prísne zakázané.

01.	Vypracujte a uschovajte (najmenej 10 rokov) technickú dokumentáciu automatiky. Musí obsahovať aspoň: montážny výkres automatiky, schému zapojenia, analýzu rizík a prijaté riešenia, vyhlásenie výrobcu o zhode pre všetky nainštalované zariadenia (pre ROBUS použite priložené ES vyhlásenie o zhode); kópiu návodu na používanie automatiky a plán údržby
02.	Kľúčovým spínačom alebo vysielačom vyskúšajte otvorenie a zatvorenie brány a skontrolujte, či sa pohybuje v správnom smere. Vyplňte vyhlásenie o zhode
03.	automatiky a odovzdajte ho majiteľovi
04.	Odovzdajte majiteľovi „Návod na používanie“ (vyberateľná príloha)
05.	Vypracujte a odovzdajte majiteľovi plán údržby automatiky
06.	Nastavenie sily je dôležitým bezpečnostným faktorom a musí ho s maximálnou starostlivosťou vykonať kvalifikovaný technik. **Dôležité!** - Silu nastavte tak, aby postačovala na zamýšľaný pohyb brány; vyššie hodnoty sily, ako sú potrebné na pohyb brány, môžu pri náraze brány do prekážky spôsobiť zranenie zvierat a osôb alebo škody na majetku
07.	Pred uvedením brány do prevádzky primerane a písomne informujte majiteľa o zostatkových rizikách

7 PROGRAMOVANIE

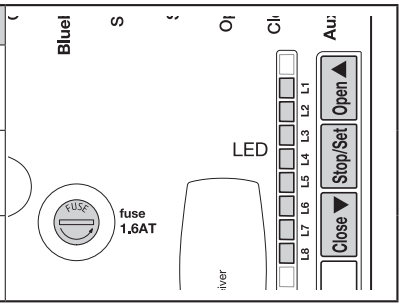
V tomto návode sú postupy programovania vysvetlené pomocou ikon, ktorých význam je uvedený v nasledujúcom slovníku pojmov:

SLOVNÍK POJMOV			
Symbol	**Popis**	**Symbol**	**Popis**
	LED svieti		správny postup
	LED nesvieti		NESPRÁVNY postup
	LED krátko bliká	▲	tlačidlo „OPEN“ = otvorenie
	LED dlho bliká	▼	tlačidlo „CLOSE“ = zatvorenie
	LED veľmi rýchlo bliká	**Stop/Set**	tlačidlo „STOP“ = zastavenie tlačidlo „Set“ = slúži na programovanie
ON	zapnite sieťové napájanie		stlačte a podržte tlačidlo
OFF	vypnite sieťové napájanie		uvoľnite tlačidlo
	počkajte ...		stlačte a uvoľnite tlačidlo

7.1 - Programovanie

Riadiaca jednotka ROBUS ponúka množstvo programovateľných funkcií. Funkcie sa nastavujú 3 tlačidlami na riadiacej jednotke: **[▲]**, **[Stop/Set]**, **[▼]** a zobrazujú sa pomocou 8 LED: **L1....L8**.

Tlačidlá	Funkcia
▲	Tlačidlo „**OPEN**“ umožňuje ovládať otváranie brány alebo posúvať bod programovania nahor
Stop/ Set	Tlačidlo „**STOP/SET**“ umožňuje zastaviť pohyb. Ak ho podržíte dlhšie ako 5 sekúnd, umožní vstup do režimu programovania
▼	Tlačidlo „**CLOSE**“ umožňuje zatvoriť bránu alebo posúvať bod programovania nadol



7.2 - Funkcie 1. úrovne (funkcie ON-OFF)

Programovateľné funkcie pohonu ROBUS sú rozdelené do 2 úrovní:

1. úroveň: funkcie možno nastaviť v režime ON-OFF (aktívna alebo neaktívna); v tomto prípade každá LED **L1....L8** zodpovedá jednej funkcii; ak svieti, funkcia je aktívna, ak nesvieti, funkcia je neaktívna; pozri tabuľku 5.

Tabuľka 5 - Programovateľné funkcie: 1. úroveň		
LED	**Funkcia**	**Popis**
L1	Automatické zatváranie	Táto funkcia spôsobí automatické zatvorenie brány po uplynutí naprogramovaného času pauzy. Z výroby je čas pauzy nastavený na 30 sekúnd, možno ho však zmeniť na 5, 15, 30, 45, 60, 80, 120 alebo 180 sekúnd. Ak funkcia nie je aktivovaná, platí „poloautomatický“ režim
L2	Zatvoriť po fotobunke	Táto funkcia umožňuje nechať bránu otvorenú iba na čas potrebný na prechod. Zásah „fotobunky“ vždy spôsobí automatické opätovné zatvorenie s časom pauzy 5 sekúnd (bez ohľadu na naprogramovanú hodnotu) Správanie sa mení podľa toho, či je funkcia „Automatické zatváranie“ aktívna alebo nie

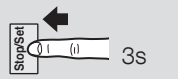
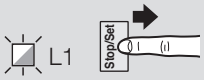
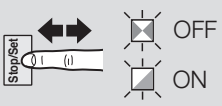
SAVERSK

		Keď funkcia „Automatické zatváranie“ nie je aktívna: brána vždy dosiahne úplne otvorenú polohu (aj keď sa fotobunka uvoľní skôr). Uvoľnenie fotobunky aktivuje automatické opätovné zatvorenie s pauzou 5 sekúnd **Keď je funkcia „Automatické zatváranie“ aktívna:** otváranie sa zastaví ihneď po uvoľnení fotobuniek. Po 5 sekundách sa brána začne automaticky zatvárať. Funkcia „Zatvoriť po fotobunke“ je pri pohyboch prerušených povelom Stop vždy vypnutá Ak je funkcia „Zatvoriť po fotobunke“ neaktívna, čas pauzy je ten, ktorý bol naprogramovaný, alebo k automatickému opätovnému zatvoreniu nedôjde, ak je funkcia neaktívna
L3	Vždy zatvoriť	Funkcia „Vždy zatvoriť“ zasiahne a brána sa zatvorí, ak sa po obnovení napájania zistí, že je brána otvorená. Z bezpečnostných dôvodov pohybu predchádza 5 sekúnd blikania. Ak funkcia nie je aktívna, brána po obnovení napájania zostane stáť
L4	Pohotovostný režim	Táto funkcia umožňuje minimalizovať spotrebu a je užitočná najmä vtedy, keď sa používa záložná batéria. Ak je funkcia zapnutá, riadiaca jednotka 1 minútu po skončení pohybu vypne výstup BLUEBUS (a tým všetky zariadenia) a všetky LED okrem LED BLUEBUS, ktorá bliká pomalšie. Keď príde povel, riadiaca jednotka obnoví plnú činnosť. Ak je funkcia neaktívna, k zníženiu spotreby nedôjde
L5	Špička	Ak je táto funkcia aktivovaná, vypne sa postupné zrýchľovanie na začiatku každého pohybu; umožňuje dosiahnuť špičkovú ťažnú silu a je užitočná vždy, keď je statické trenie vysoké, napr. ak bránu blokuje sneh alebo ľad. Ak je špička neaktívna, pohyb začne postupným zrýchlením
L6	Predblikanie	Pri funkcii predblikania sa medzi rozsvietenie majáka a začiatok pohybu vloží 3-sekundová pauza, aby bol používateľ vopred upozornený na potenciálne nebezpečnú situáciu. Ak je predblikanie neaktívne, maják sa rozsvieti so začiatkom pohybu
L7	„Close“ sa mení na „Čiastočné otvorenie“	Po aktivovaní tejto funkcie vstup „CLOSE“ spustí čiastočné otvorenie (pozri LED L6 v tabuľke 7)
L8	Režim „Slave“	Pri tejto možnosti sa ROBUS stane „Slave“: umožňuje to synchronizovať dva motory na protiľahlých krídlach brány, pričom jeden motor funguje ako Master a druhý ako Slave; ďalšie informácie pozri v odseku 8.3 „ROBUS v režime „Slave““

Počas bežnej prevádzky pohonu ROBUS LED **L1....L8** svietia alebo nesvietia podľa stavu príslušnej funkcie; napríklad L1 svieti, keď je aktívne „Automatické zatváranie“.

7.3 - Programovanie 1. úrovne (funkcie ON-OFF)

Z výroby sú všetky funkcie 1. úrovne nastavené na „OFF“, možno ich však kedykoľvek zmeniť podľa tabuľky 6. Pri zmenách buďte pozorní, pretože medzi stlačeniami jednotlivých tlačidiel môže uplynúť najviac 10 sekúnd; inak sa postup automaticky ukončí a uložia sa zmeny vykonané do toho okamihu.

Tabuľka 6 - Zmena funkcií ON-OFF		**Príklad**
01.	Stlačte a podržte tlačidlo **[Stop/Set]** približne 3 sekundy	
02.	Uvoľnite tlačidlo **[Stop/Set]**, keď LED L1 začne blikať	
03.	Stlačením a uvoľnením tlačidla **[▲]** alebo **[▼]** presuňte blikanie na požadovanú „LED“ (L1...L8 - tabuľka 5)	
04.	Stlačením a uvoľnením tlačidla **[Stop/Set]** zmeňte stav funkcie (krátke blikanie = OFF; dlhé blikanie = ON)	
05.	Počkajte 10 sekúnd, kým po uplynutí maximálneho časového intervalu režim programovania skončí	
Pozn.: body 3 a 4 možno počas tej istej fázy programovania opakovať a nastaviť ďalšie funkcie na ON alebo OFF.		

7.4 - Funkcie 2. úrovne (nastaviteľné parametre)

2. úroveň: parametre možno nastaviť na stupnici hodnôt (od 1 do 8); v tomto prípade každá z LED **L1....L8** označuje nastavenú hodnotu z 8 možných nastavení; pozri tabuľku 7.

Tabuľka 7 - Programovateľné funkcie: 2. úroveň

LED	Parameter	Úroveň	Hodnota	Popis
Pozn.: parametre so sivým pozadím sú nastavenia z výroby				
L1	Čas pauzy	**L1**	5 s	Nastavuje čas pauzy, t. j. čas, ktorý uplynie pred automatickým opätovným zatvorením. Účinný iba vtedy, ak je zapnuté automatické zatváranie
		L2	15 s	
		L3	30 s	
		L4	45 s	
		L5	60 s	
		L6	80 s	
		L7	120 s	
		L8	180 s	
L2	Funkcia krok za krokom	**L1**	Otvoriť - Stop - Zatvoriť - Stop	Nastavuje postupnosť povelov priradených vstupu Sbs alebo 1. rádiovému povelu
		L2	Otvoriť - Stop - Zatvoriť - Otvoriť	
		L3	Otvoriť - Zatvoriť - Otvoriť - Zatvoriť	
		L4	Kolektívny režim	
		L5	Bytový dom 2 (viac ako 2" vyvolá stop)	
		L6	Krok za krokom 2 (menej ako 2" vyvolá čiastočné otvorenie)	
		L7	Mŕtvy muž	
		L8	„Poloautomatické" otváranie, zatváranie „s podržaním"	
L3	Rýchlosť motora	**L1**	Veľmi pomalá	Nastavuje rýchlosť motora počas bežného chodu. MODEL 250HS: nastavenie z výroby = L5
		L2	Pomalá	
		L3	Stredná	
		L4	Rýchla	
		L5	Veľmi rýchla	
		L6	Extrémne rýchla	
		L7	Otvára „rýchlo", zatvára „pomaly"	
		L8	Otvára „extrémne rýchlo", zatvára „rýchlo"	
L4	Výstup OGI	**L1**	Funkcia „Kontrolka otvorenej brány" (G.O.I.)	Nastavuje funkciu priradenú výstupu OGI (bez ohľadu na priradenú funkciu dodáva výstup napätie 24 V ⎓(-30 % +50 %) s maximálnym výkonom 4 W)
		L2	Svieti pri zatvorenej bráne	
		L3	Svieti pri otvorenej bráne	
		L4	Aktívny s rádiovým výstupom č. 2	
		L5	Aktívny s rádiovým výstupom č. 3	
		L6	Aktívna s rádiovým výstupom č. 4	
		L7	Indikátor údržby	
		L8	Elektrický zámok	
L5	Sila motora	**L1**	Ultraľahká brána	Nastavuje systém regulácie sily motora, aby ju prispôsobil hmotnosti brány. Systém regulácie sily meria aj teplotu okolia a pri mimoriadne nízkych teplotách silu automaticky zvýši
		L2	Veľmi ľahká brána	
		L3	Ľahká brána	
		L4	Stredná brána	
		L5	Stredne ťažká brána	
		L6	Ťažká brána	
		L7	Veľmi ťažká brána	
		L8	Ultraťažká brána	
L6	Čiastočné otvorenie	**L1**	0.5 m	Nastavuje veľkosť čiastočného otvorenia. Čiastočné otvorenie možno ovládať rádiovým povelom č. 2 alebo vstupom „CLOSE", ak je k dispozícii funkcia „Close", zmení sa na „Čiastočné otvorenie"
		L2	1 m	
		L3	1.5 m	
		L4	2 m	
		L5	2.5 m	

SAVER.SK

		L6	3 m	
		L7	3.4 m	
		L8	4 m	
L7	Upozornenie na údržbu	**L1**	Automaticky (podľa náročnosti pohybu)	Nastavuje počet pohybov, po ktorých sa odošle upozornenie na údržbu automatiky (pozri odsek 8.5 „Upozornenie na údržbu“)
		L2	1000	
		L3	2000	
		L4	4000	
		L5	7000	
		L6	10000	
		L7	15000	
		L8	20000	
L8	Zoznam porúch	**L1**	Výsledok 1. pohybu (posledného)	Umožňuje overiť typ poruchy, ktorá nastala počas posledných 8 pohybov (pozri odsek 9.1 „Zoznam histórie porúch“)
		L2	Výsledok 2. pohybu	
		L3	Výsledok 3. pohybu	
		L4	Výsledok 4. pohybu	
		L5	Výsledok 5. pohybu	
		L6	Výsledok 6. pohybu	
		L7	Výsledok 7. pohybu	
		L8	Výsledok 8. pohybu	

Všetky parametre možno nastavovať podľa potreby bez akýchkoľvek obmedzení; osobitnú pozornosť si môže vyžadovať len nastavenie „Sily motora“:

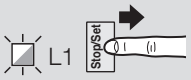
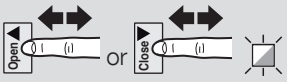
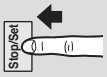
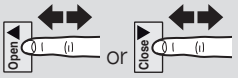
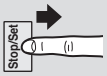
• Nepoužívajte vysoké hodnoty sily na kompenzáciu miest s neobvyklým trením krídla. Nadmerná sila môže narušiť činnosť bezpečnostného systému alebo poškodiť krídlo.

• Ak sa regulácia „Sily motora“ používa na podporu systému znižovania nárazovej sily, po každom nastavení znovu zmerajte silu v súlade s normou EN 12453.

• Opotrebenie a poveternostné podmienky môžu ovplyvniť pohyb brány, preto môže byť potrebné silu pravidelne znovu nastaviť.

7.5 - Programovanie 2. úrovne (nastaviteľné parametre)

Nastaviteľné parametre sú z výroby nastavené podľa tabuľky 7 so symbolom: „ Pri zmene parametrov môžete pokračovať k ďalšiemu kroku do 10 sekúnd od stlačenia ľubovoľných tlačidiel môže uplynúť najviac 10 sekúnd; inak sa postup automaticky ukončí a uložia sa zmeny vykonané do toho okamihu.

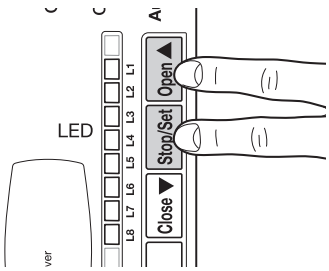
Tabuľka 8 - Zmena nastaviteľných parametrov		**Príklad**
01.	Stlačte a podržte tlačidlo **[Stop/Set]** približne 3 sekundy	
02.	Uvoľnite tlačidlo **[Stop/Set]**, keď LED L1 začne blikať	
03.	Stlačením a uvoľnením tlačidla **[▲]** alebo **[▼]** presuňte blikanie na požadovanú „LED“ (L1...L8 - tabuľka 7)	
04.	Stlačte a podržte tlačidlo **[Stop/Set]**, ktoré musí zostať stlačené počas celých krokov 5 a 6	
05.	Počkajte približne 3 sekundy, potom sa rozsvieti LED zodpovedajúca aktuálnej úrovni meneného parametra	
06.	Stlačením a uvoľnením tlačidla **[▲]** alebo **[▼]** presuňte LED, ktorá zodpovedá hodnote parametra	
07.	**Uvoľnite [Stop/Set]**	
08.	Počkajte 10 sekúnd, kým po uplynutí maximálneho časového intervalu režim programovania skončí	

Pozn.: body 3 až 7 možno počas tej istej fázy programovania opakovať a zmeniť ďalšie parametre.

7.6 - Rozpoznanie zariadení

Po pripojení napájania je potrebné, aby riadiaca jednotka rozpoznala zariadenia pripojené na vstupy BLUEBUS a STOP. Pred touto fázou blikajú LED L1 a L2, čím signalizujú, že treba vykonať rozpoznanie zariadení.

01.	Stlačte a podržte **[▲]** a **[Stop/Set]**
02.	Uvoľnite tlačidlá, keď LED L1 a L2 začnú rýchlo blikať (približne po 3 sekundách)
03.	Počkajte niekoľko sekúnd, kým riadiaca jednotka nedokončí rozpoznanie zariadení
04.	Po dokončení rozpoznania musí LED STOP zostať svietiť a LED L1 a L2 zhasnú (LED L3 a L4 môžu začať blikať)

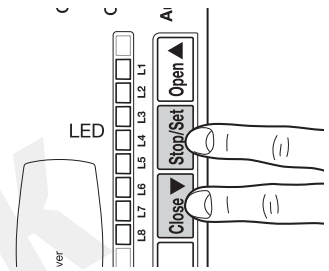


Rozpoznanie pripojených zariadení možno kedykoľvek zopakovať, aj po inštalácii (napríklad pri pridaní ďalšieho zariadenia); nové rozpoznanie vykonajte podľa odseku 8.4 „Rozpoznanie ďalších zariadení".

7.7 - Rozpoznanie dĺžky brány

Po rozpoznaní zariadení začnú blikať LED L3 a L4; znamená to, že riadiaca jednotka musí rozpoznať dĺžku krídla brány (vzdialenosť medzi koncovým spínačom zatvorenia a koncovým spínačom otvorenia); toto meranie je potrebné na výpočet bodov spomalenia a bodu čiastočného otvorenia.

01.	Stlačte a podržte **[Stop/Set]** a **[▼]**
02.	Uvoľnite tlačidlá, keď sa začne pohyb (približne po 3 sekundách)
03.	Skontrolujte, či prebiehajúci pohyb je otváranie, inak stlačte **[Stop/ Set]** a dôkladne skontrolujte kapitolu 3 (obrázky 5 a 6); potom zopakujte postup od bodu 1
04.	Počkajte, kým riadiaca jednotka úplne nedokončí otvorenie brány až po koncový spínač otvorenia; ihneď potom sa začne zatváranie
05.	Počkajte, kým riadiaca jednotka bránu úplne nezatvorí



Režim 2 rozpoznania dĺžky krídla brány pre model 500HS

Umožňuje nastaviť:

- „Spomalenie" na značke 10 cm pri otváraní a zatváraní;
- „Nastavenie rýchlosti motora" pri otváraní a zatváraní na 100 % (ultrarýchly režim, pozri tabuľku 8).

Tento režim sa aktivuje počas fázy rozpoznania zariadení stlačením a podržaním tlačidiel **[Stop/Set]** a **[▼]** dlhšie ako 8 sekúnd. Po 8 sekundách začnú LED L3 a L4 veľmi rýchlo blikať; v tomto okamihu uvoľnite tlačidlá **[Stop/Set]** a **[▼]**. Ak uvedené podmienky nie sú splnené, ihneď vypnite napájanie riadiacej jednotky a dôkladne skontrolujte elektrické zapojenie.

7.8 - Kontrola pohybu brány

Po dokončení rozpoznania dĺžky brány sa odporúča vykonať niekoľko pohybov, aby sa overilo, že sa brána pohybuje správne.

01.	Stlačením tlačidla **[▲]** zadajte povel „**Otvoriť**"; skontrolujte, či otváranie brány prebieha správne, bez zmien rýchlosti; brána musí spomaliť až vo vzdialenosti 70 až 50 cm od koncového spínača otvorenia a zastaviť sa pôsobením koncového spínača 2–3 cm pred mechanickým dorazom otvorenia
02.	Stlačením tlačidla **[▼]** zadajte povel „**Zatvoriť**"; skontrolujte, či zatváranie brány prebieha správne, bez zmien rýchlosti; brána musí spomaliť až vo vzdialenosti 70 až 50 cm od koncového spínača zatvorenia a zastaviť sa pôsobením koncového spínača 2–3 cm pred mechanickým dorazom zatvorenia
03.	Počas pohybu skontrolujte, či maják bliká v intervaloch 0,5 sekundy zapnutý a 0,5 sekundy vypnutý. Ak je pripojená, skontrolujte aj blikanie signálky na svorke OGI: pomalé blikanie pri otváraní, rýchle blikanie pri zatváraní. Bránu niekoľkokrát otvorte a zatvorte, aby ste sa uistili, že neexistujú miesta s nadmerným trením
04.	a že nie sú chyby v montáži alebo nastavení
05.	Skontrolujte, či sú pohon ROBUS, ozubený hrebeň a držiaky koncových spínačov upevnené stabilne a bezpečne a či sú dostatočne odolné aj pri náhlom zrýchlení alebo spomalení brány

SAVER.sk

7.9 - Prednastavené funkcie

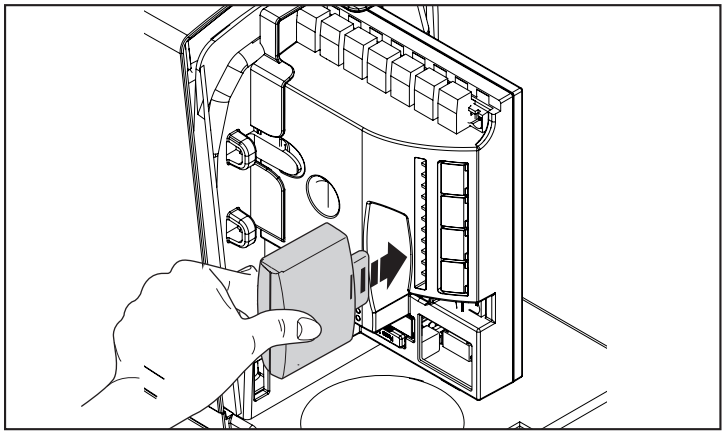
Riadiaca jednotka ROBUS má niekoľko programovateľných funkcií. Z výroby sú tieto funkcie nastavené tak, aby vyhovovali väčšine automatík.

Funkcie možno kedykoľvek zmeniť príslušným postupom programovania; pozri odsek 7.1 „Programovanie".

7.10 - Rádiový prijímač

Na diaľkové ovládanie pohonu ROBUS je riadiaca jednotka vybavená konektorom SM pre voliteľné rádiové prijímače typu SMXI alebo OXI.

Ďalšie informácie nájdete v návode rádiového prijímača.
Pri vkladaní rádiového prijímača vykonajte úkony zobrazené na obrázku.



Tabuľka 9 opisuje priradenie výstupov rádiového prijímača k povelom, ktoré ROBUS vykoná:

Tabuľka 9

Výstup	Povel
N° 1	Sbs (krok za krokom)
N° 2	Čiastočné otvorenie
N° 3	Otvoriť
N° 4	Zatvoriť

8 ĎALŠIE INFORMÁCIE

8.1 - Pridanie alebo odobratie zariadení

Zariadenia možno do automatiky ROBUS kedykoľvek pridať alebo z nej odobrať. Najmä na vstup „BLUEBUS" a „STOP" možno pripojiť rôzne typy zariadení, ako je vysvetlené v nasledujúcich odsekoch.
Po pridaní alebo odobratí zariadení je potrebné znovu vykonať rozpoznanie zariadení podľa odseku 8.4 „Rozpoznanie ďalších zariadení".

Bluebus

BLUEBUS je technológia, ktorá umožňuje pripojiť kompatibilné zariadenia iba dvoma vodičmi, ktoré prenášajú napájanie aj komunikačné signály. Všetky zariadenia sa pripájajú paralelne na tie isté 2 vodiče zbernice BLUEBUS bez potreby dodržiavať polaritu; každé zariadenie je rozpoznané samostatne, pretože sa mu pri inštalácii priradí jedinečná adresa. Na BLUEBUS možno pripojiť fotobunky, bezpečnostné zariadenia, ovládacie tlačidlá, signálky atď. Riadiaca jednotka ROBUS rozpozná všetky pripojené zariadenia jednotlivo príslušným procesom rozpoznania a dokáže s absolútnou presnosťou zistiť všetky možné poruchy. Preto pri každom pridaní alebo odobratí zariadenia pripojeného na BLUEBUS musí riadiaca jednotka vykonať rozpoznanie podľa odseku 8.4 „Rozpoznanie ďalších zariadení".

Vstup STOP

STOP je vstup, ktorý spôsobí okamžité prerušenie pohybu (s krátkym spätným chodom). Na tento vstup možno pripojiť zariadenia s výstupom s normálne otvorenými kontaktmi „NO" a zariadenia s normálne zatvorenými kontaktmi „NC", ako aj zariadenia s výstupom s konštantným odporom 8,2 kΩ, napríklad bezpečnostné lišty.

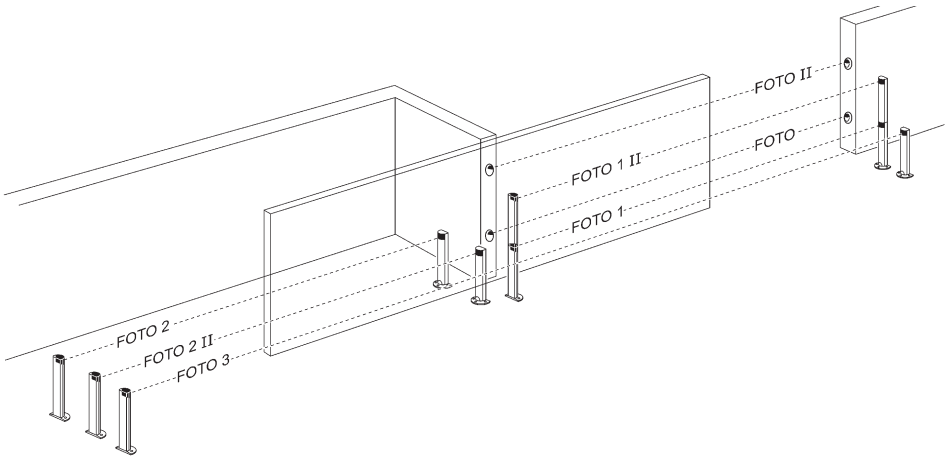
Podobne ako pri BLUEBUS riadiaca jednotka počas fázy rozpoznania rozpozná typ zariadenia pripojeného na vstup STOP (pozri odsek 8.4 „Rozpoznanie ďalších zariadení"); následne sa pri akejkoľvek zmene oproti rozpoznanému stavu vyvolá zastavenie. Na vstup STOP možno pri vhodnom zapojení pripojiť viacero zariadení, aj rôznych typov:
• Viacero zariadení NO možno navzájom zapojiť paralelne bez obmedzenia počtu.
• Viacero zariadení NC možno navzájom zapojiť sériovo bez obmedzenia počtu.
• Dve zariadenia s výstupom s konštantným odporom 8,2 kΩ možno zapojiť paralelne; ak sú zariadenia viac ako 2, všetky sa musia zapojiť kaskádovo s jediným zakončovacím odporom 8,2 kΩ.
• Kombinácie NO a NC sú možné paralelným zapojením 2 kontaktov, pričom do série s kontaktom NC treba zapojiť odpor 8,2 kΩ (umožňuje to kombinovať 3 zariadenia: NO, NC a 8,2 kΩ).

⚠Ak sa vstup STOP používa na pripojenie zariadení s bezpečnostnými funkciami, iba zariadenia s konštantným odporom 8,2 kΩ zaručujú bezpečnosť kategórie 3 proti poruchám podľa normy EN 954-1.

Fotobunky

Pomocou adresovania špeciálnymi prepojkami umožňuje systém „BLUEBUS“ riadiacej jednotke rozpoznať fotobunky a priradiť im správnu funkciu detekcie. Adresovanie sa musí vykonať na TX aj RX (prepojky nastavené rovnako), pričom treba dbať, aby neexistovali iné páry fotobuniek s rovnakou adresou.

V automatike posuvnej brány s pohonom ROBUS možno fotobunky nainštalovať podľa obrázka. Pri každom pridaní alebo odobratí fotobunky musí riadiaca jednotka vykonať rozpoznanie podľa odseku 8.4 „Rozpoznanie ďalších zariadení“.



Tabuľka 10

Fotobunky	Prepojky	
PHOTO	Fotobunka h = 50 s aktiváciou pri zatváraní	
PHOTO II	Fotobunka h = 100 s aktiváciou pri zatváraní	
PHOTO 1	Fotobunka h = 50 s aktiváciou pri zatváraní	
PHOTO 1 II	Fotobunka h = 100 s aktiváciou pri zatváraní	
PHOTO 2	Vonkajšia fotobunka aktivovaná pri otváraní brány	
PHOTO 2 II	Vnútorná fotobunka aktivovaná pri otváraní brány	
PHOTO 3	Jedna fotobunka pokrývajúca celú automatiku	

⚠Spoločná inštalácia PHOTO 3 a PHOTO II vyžaduje, aby umiestnenie prvkov fotobunky (TX - RX) zodpovedalo upozorneniu uvedenému v návode fotobunky.

8.2 - Fotosenzor FT210B

Fotosenzor FT210B spája v jednom zariadení zariadenie na obmedzenie sily (typ C podľa normy EN12453) a detektor prítomnosti, ktorý zisťuje prítomnosť prekážok na optickej osi medzi vysielačom TX a prijímačom RX (typ D podľa normy EN12453). Signály o stave bezpečnostnej lišty sa na fotosenzore FT210B prenášajú lúčom fotobunky, čím sa oba systémy spájajú v jednom zariadení. Vysielacia časť je umiestnená na pohyblivom krídle a napájaná batériou, čím odpadajú neestetické spojovacie systémy; spotreba batérie je znížená špeciálnymi obvodmi, ktoré zaručujú životnosť až 15 rokov (podrobnosti odhadu pozri v návode výrobku).

Kombinácia zariadenia FT210B s bezpečnostnou lištou (napríklad TCB65) umožňuje dosiahnuť úroveň bezpečnosti „hlavnej lišty“, ktorú vyžaduje norma EN12453 pre všetky „typy použitia“ a „typy aktivácie“.

Fotosenzor FT210B v kombinácii s „odporovými“ bezpečnostnými lištami (8,2 kΩ) je bezpečný proti jednotlivým poruchám. Je vybavený špeciálnym obvodom proti vzájomnému rušeniu s inými detektormi, aj nesynchronizovanými, a umožňuje pridať ďalšie fotobunky; napríklad pri prejazde ťažkých vozidiel, keď sa druhá fotobunka bežne umiestňuje 1 m nad zemou.

Ďalšie informácie o spôsobe pripojenia a adresovania nájdete v návode FT210B.

SAVER.SK

8.3 - ROBUS v režime „Slave“

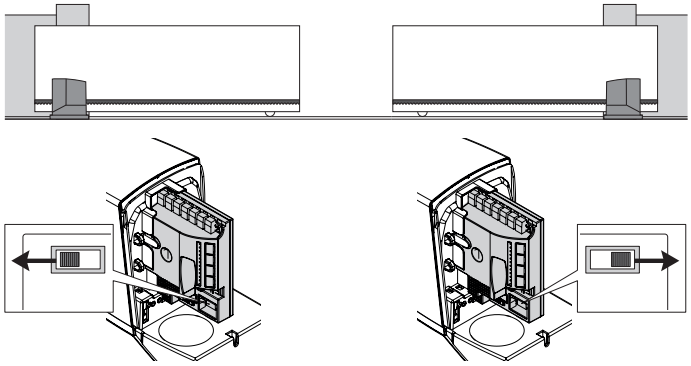
Pri správnom naprogramovaní a zapojení môže ROBUS fungovať v režime „Slave“; tento typ funkcie sa používa, keď treba automatizovať 2 protiľahlé krídla brány so synchronizovaným pohybom oboch krídel. V tomto režime jeden ROBUS funguje ako Master, ktorý riadi pohyb, a druhý ROBUS ako Slave, ktorý vykonáva povely vysielané z Master (všetky zariadenia ROBUS sú z výroby nastavené ako Master).

Na nastavenie pohonu ROBUS ako Slave treba aktivovať funkciu 1. úrovne „Režim Slave“ (pozri tabuľku 5).

01.

Prepojenie medzi ROBUS Master a ROBUS Slave sa realizuje cez BLUEBUS.

⚠V tomto prípade sa musí dodržať polarita zapojenia medzi oboma zariadeniami ROBUS podľa obrázka (ostatné zariadenia ostávajú bez polarity)

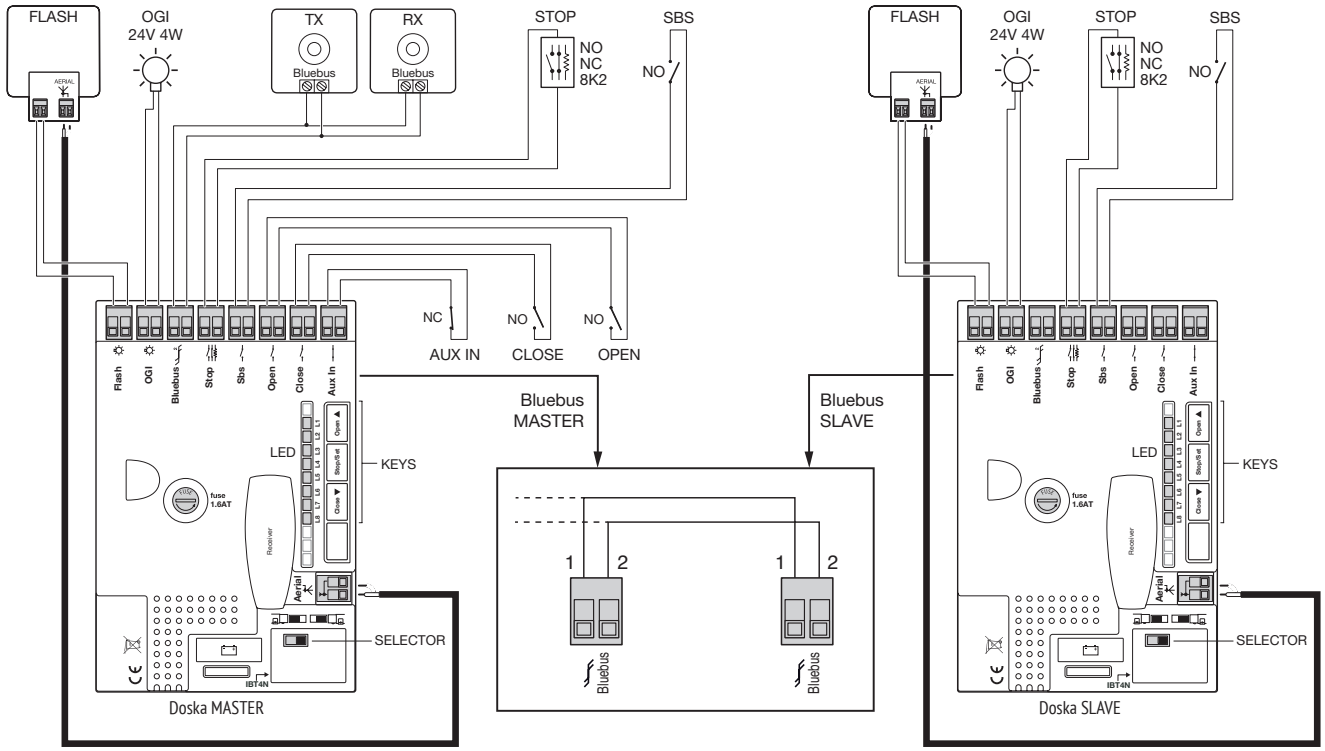


Pri inštalácii 2 zariadení ROBUS v režime Master a Slave postupujte takto:

- Nainštalujte 2 motory

Nezáleží na tom, ktorý motor bude fungovať ako Slave alebo Master; pri výbere treba zohľadniť pohodlnosť zapojenia a skutočnosť, že povel krok za krokom na Slave umožňuje iba úplné otvorenie krídla Slave

- Zapojte 2 motory
- Zvoľte smer otvárania 2 motorov (obrázky 5-6)
- Zapnite napájanie 2 motorov
- Na ROBUS Slave naprogramujte funkciu „Režim Slave“ (pozri tabuľku 5)
- Na ROBUS Slave vykonajte rozpoznanie zariadení (pozri odsek 7.6 „Rozpoznanie zariadení“)
- Na ROBUS Master vykonajte rozpoznanie zariadení (pozri odsek 7.6 „Rozpoznanie zariadení“)
- Na ROBUS Master vykonajte rozpoznanie dĺžky krídla brány (pozri odsek 7.7 „Rozpoznanie dĺžky krídla brány“)



⚠ Pri zapojení 2 zariadení ROBUS v režime Master-Slave dbajte na to, aby:

- Všetky zariadenia musia byť pripojené k ROBUS Master vrátane rádiového prijímača.

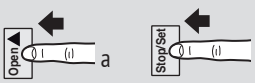
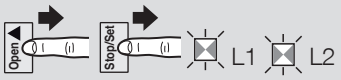
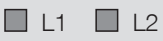
- Pri použití záložných batérií musí mať každý motor vlastnú batériu.

- Všetky programovacie úkony vykonané na ROBUS Slave sa ignorujú (nastavenia na ROBUS Master majú prednosť) okrem tých, ktoré sú uvedené v tabuľke 11.

Tabuľka 11 - Programovanie na ROBUS Slave nezávisle od ROBUS Master	
Funkcie 1. úrovne (funkcie ON-OFF)	**Funkcie 2. úrovne (nastaviteľné parametre)**
Pohotovostný	Rýchlosť motora
režim Špička	Výstup OGI
Režim Slave	Sila motora
	Zoznam chýb
Na Slave možno pripojiť: • maják (Flash) • indikátor otvorenej brány (OGI) • bezpečnostnú lištu (Stop) • ovládacie zariadenie (krok za krokom) (Sbs), ktoré ovláda iba úplné otvorenie krídla Slave Na Slave sa vstupy Open, Close a Aux_In nepoužívajú.	

8.4 - Rozpoznanie ďalších zariadení

Rozpoznanie zariadení pripojených na BLUEBUS a na vstup STOP sa bežne vykonáva počas inštalácie. Ak sa však pridajú nové zariadenia alebo odoberú staré, rozpoznanie treba znovu vykonať podľa tabuľky 12.

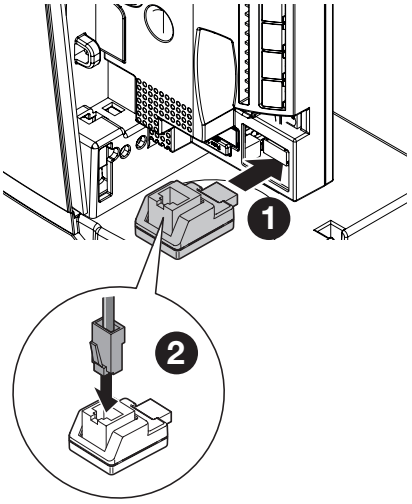
Tabuľka 12 - Rozpoznanie ďalších zariadení		Príklad
01.	Stlačte a podržte **[▲]** a **[Stop/Set]**	
02.	Uvoľnite tlačidlá, keď LED L1 a L2 začnú rýchlo blikať (približne po 3 sekundách)	
03.	Počkajte niekoľko sekúnd, kým riadiaca jednotka nedokončí rozpoznanie zariadení	
04.	Na konci rozpoznania LED L1 a L2 prestanú blikať, LED STOP musí zostať svietiť a LED L1...L8 sa rozsvietia podľa stavu funkcií ON-OFF, ktoré predstavujú	
⚠ Po pridaní alebo odobratí zariadenia sa automatika musí znovu odskúšať podľa odseku „6.1 Skúška“.		

8.5 - Pripojenie programátora Oview

Programovaciu jednotku Oview možno k riadiacej jednotke pripojiť cez rozhranie IBT4N pomocou kábla BUS so 4 elektrickými vodičmi. Táto jednotka umožňuje rýchlo a komplexne programovať funkcie, nastavovať parametre, aktualizovať firmvér riadiacej jednotky a vykonávať diagnostiku na zistenie prípadných porúch a bežnú údržbu.

Jednotka Oview umožňuje ovládať riadiacu jednotku zo vzdialenosti približne 100 m. Ak je viacero riadiacich jednotiek prepojených v sieti „BusT4“, po pripojení Oview k jednej z týchto riadiacich jednotiek možno na displeji zobraziť všetky riadiace jednotky pripojené v sieti (najviac 16 riadiacich jednotiek).

Jednotka Oview môže zostať pripojená k riadiacej jednotke aj počas bežnej prevádzky pohonu a umožňuje používateľovi posielať povely cez príslušné menu.



⚠UPOZORNENIE! – Pred pripojením rozhrania IBT4N odpojte riadiacu jednotku od sieťového napájania.

8.6 - Špeciálne funkcie

Funkcia „Vždy otvoriť“
Funkcia „Vždy otvoriť“ je vlastnosť riadiacej jednotky, ktorá umožňuje vyvolať otvorenie, keď povel „krok za krokom“ trvá dlhšie ako 2 sekundy. Je to užitočné napríklad na pripojenie kontaktu časovača na svorku „krok za krokom“, aby brána zostala otvorená určitý čas. Táto vlastnosť platí bez ohľadu na naprogramovanie vstupu „krok za krokom“ okrem „Zatvoriť“ – pozri parameter „Funkcia krok za krokom“ v tabuľke 7. ⚠Ak sa vstup STOP používa na pripojenie zariadení s bezpečnostnými funkciami, iba zariadenia s výstupom s konštantným odporom 8,2 kΩ zaručujú primeranú bezpečnosť proti poruchám.

SAVER.sk

Funkcia „Pohyb v každom prípade“

Ak niektoré z bezpečnostných zariadení nefunguje správne alebo je mimo prevádzky, bránu je stále možné ovládať a pohybovať ňou v režime „s prítomnosťou obsluhy“.

Ďalšie informácie nájdete v odseku „Ovládanie pri nefunkčných bezpečnostných zariadeniach“ v prílohe „Návod na používanie“.

Upozornenie na údržbu

ROBUS umožňuje upozorniť používateľa, keď automatika vyžaduje kontrolu údržby. Počet pohybov, po ktorých nasleduje upozornenie, možno zvoliť z 8 úrovní pomocou nastaviteľného parametra „Upozornenie na údržbu“ (pozri tabuľku 7). Úroveň nastavenia 1 je „automatická“ a zohľadňuje náročnosť pohybu, t. j. silu a trvanie pohybu, zatiaľ čo ostatné nastavenia sú určené podľa počtu pohybov.

Požiadavka na údržbu sa signalizuje majákom „Flash“ alebo signálkou pripojenou na výstup OGI, ak je naprogramovaný ako „Indikátor údržby“ (pozri tabuľku 7).

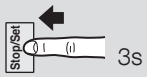
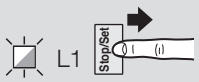
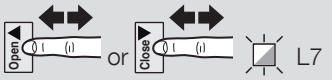
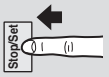
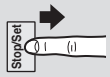
Maják „Flash“ a indikátor údržby dávajú signály uvedené v tabuľke 13 podľa počtu vykonaných pohybov vzhľadom na naprogramované limity.

Tabuľka 13 - Signalizácia upozornenia na údržbu

Počet pohybov	Signál na „Flash“	Signál na indikátore údržby
Menej ako 80 % limitu	Normálny (0,5 s zap., 0,5 s vyp.)	Svieti 2 s na začiatku otvárania
Od 81 % do 100 % limitu	Na začiatku pohybu svieti 2 s, potom pokračuje normálne	Bliká počas celého pohybu
Viac ako 100 % limitu	Na začiatku a na konci pohybu svieti 2 s, potom pokračuje normálne	Bliká stále

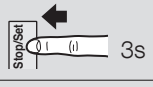
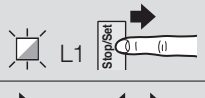
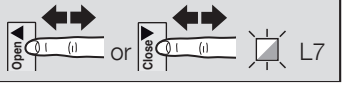
Kontrola počtu vykonaných pohybov

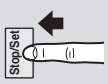
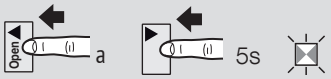
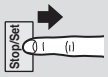
Počet vykonaných pohybov v percentách nastaveného limitu možno overiť pomocou funkcie „Upozornenie na údržbu“. Pri kontrole postupujte podľa tabuľky 14.

Tabuľka 14 - Kontrola počtu vykonaných pohybov		Príklad
01.	Stlačte a podržte tlačidlo **[Stop/Set]** približne 3 sekundy	
02.	Uvoľnite tlačidlo **[Stop/Set]**, keď LED L1 začne blikať	
03.	Stlačením a uvoľnením tlačidiel **[▲]** alebo **[▼]** presuňte blikanie na L7, t. j. „vstupnú LED“ priradenú parametru „Upozornenie na údržbu“	
04.	Stlačte a podržte tlačidlo **[Stop/Set]**, ktoré musí zostať stlačené počas celých krokov 5, 6 a 7	
05.	Počkajte približne 3 sekundy, potom sa rozsvieti LED zodpovedajúca aktuálnej úrovni parametra „Upozornenie na údržbu“	
06.	Stlačte a uvoľnite **[▲]** a **[▼]**	
07.	LED zodpovedajúca zvolenej úrovni niekoľkokrát blikne. Počet bliknutí udáva percento vykonaných pohybov (v násobkoch 10 %) vzhľadom na nastavený limit. Napríklad: pri upozornení na údržbu nastavenom na L6, t. j. 10000, zodpovedá 10 % 1000 pohybom; ak LED zobrazenia blikne 4-krát, znamená to, že sa dosiahlo 40 % pohybov (medzi 4000 a 4999 pohybmi). Ak ešte nebolo dosiahnutých 10 % pohybov, LED vôbec nebliká	
08.	**Uvoľnite [Stop/Set]**	

Vynulovanie počítadla pohybov

Po vykonaní údržby systému treba počítadlo pohybov vynulovať.
Postupujte podľa tabuľky 15.

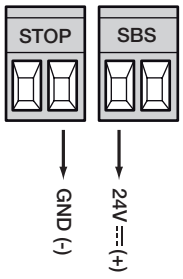
Tabuľka 15 - Vynulovanie počítadla pohybov		Príklad
01.	Stlačte a podržte tlačidlo **[Stop/Set]** približne 3 sekundy	
02.	Uvoľnite tlačidlo **[Stop/Set]**, keď LED L1 začne blikať	
03.	Stlačením a uvoľnením tlačidiel **[▲]** alebo **[▼]** presuňte blikanie na L7, t. j. „vstupnú LED“ priradenú parametru „Upozornenie na údržbu“	

04.	Stlačte a podržte tlačidlo **[Stop/Set]**, ktoré musí zostať stlačené počas celých krokov 5, 6 a 7	
05.	Počkajte približne 3 sekundy, potom sa rozsvieti LED zodpovedajúca aktuálnej úrovni parametra „Upozornenie na údržbu“	
06.	Stlačte a podržte tlačidlá **[▲]** a **[▼]** aspoň 5 sekúnd, potom obe tlačidlá uvoľnite. LED zodpovedajúca zvolenej úrovni rýchlo bliká, čím signalizuje, že počítadlo pohybov bolo vynulované	
07.	**Uvoľnite [Stop/Set]**	

8.7 - Pripojenie ďalších zariadení

Ak používateľ potrebuje napájať externé zariadenia, napríklad bezkontaktnú čítačku transpondérových kariet alebo osvetlenie kľúčového spínača, možno odobrať napájanie podľa obrázka.

Napájacie napätie je 24V⎓ (-30 % +50 %) s maximálnym dostupným prúdom 100 mA.

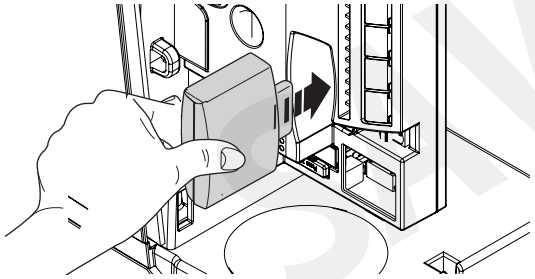


8.8 - Príslušenstvo

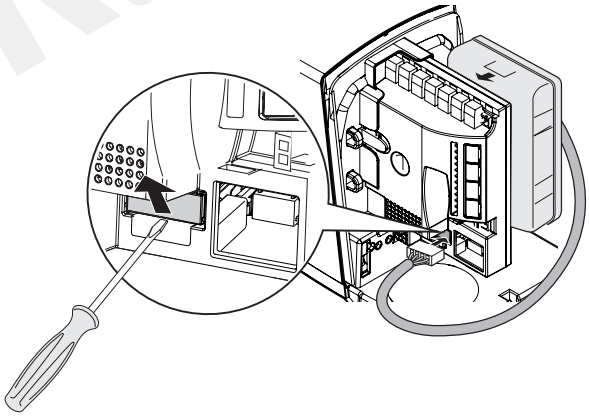
Pre ROBUS je k dispozícii toto voliteľné príslušenstvo:

- Rádiový prijímač SMXI alebo OXI 433,92 MHz s digitálnym kódovaním Rolling Code
- Záložná batéria PS124 24 V - 1,2 Ah s integrovanou nabíjačkou
- Solárny napájací systém SOLEMYO (inštaláciu a pripojenie pozri v návode výrobku)

SMXI alebo OXI



PS124



9 DIAGNOSTIKA

Pri poruche spôsobenej problémami pri inštalácii alebo závadou postupujte podľa tabuľky 16:

Tabuľka 16

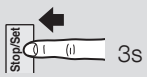
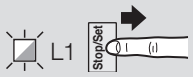
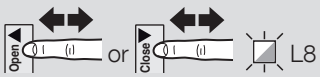
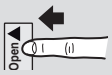
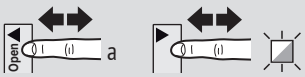
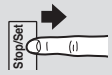
Problém	Riešenie
Rádiový vysielač neovláda bránu a LED na vysielači nesvieti	Skontrolujte, či nie sú vybité batérie vysielača, a v prípade potreby ich vymeňte
Rádiový vysielač neovláda bránu, ale LED na vysielači sa rozsvieti	Skontrolujte, či je vysielač správne uložený v rádiovom prijímači Skontrolujte, či je ROBUS napájaný sieťovým napätím
Nespustí sa žiadny pohyb a LED „BLUEBUS“ nebliká	Skontrolujte, či nie sú poistky prepálené; ak áno, zistite príčinu poruchy a vymeňte ich za iné s rovnakou menovitou hodnotou prúdu a vlastnosťami Skontrolujte, či sa povel skutočne prijíma. Ak povel prichádza na vstup krok za krokom, musí sa rozsvietiť príslušná LED „Step-by-Step“; ak sa používa rádiový vysielač, LED „BlueBus“ musí dvakrát rýchlo bliknúť
Nespustí sa žiadny pohyb a maják nesvieti	Skontrolujte, či sa povel skutočne prijíma. Ak povel prichádza na vstup krok za krokom, musí sa rozsvietiť príslušná LED „Step-by-Step“; ak sa používa rádiový vysielač, LED „BlueBus“ musí dvakrát rýchlo bliknúť

SAVER.SK

Nespustí sa žiadny pohyb a maják niekoľkokrát blikne	Spočítajte bliknutia a skontrolujte zodpovedajúcu hodnotu v tabuľke 18
Pohyb sa začne, ale hneď nasleduje spätný chod	Zvolená sila môže byť pre tento typ brány príliš nízka. Skontrolujte, či nie sú v ceste prekážky, a v prípade potreby silu zvýšte
Pohyb sa vykoná, ale maják nefunguje	Skontrolujte, či je počas pohybu na svorke FLASH majáka napätie (keďže je prerušované, hodnota napätia nie je dôležitá: približne 10-30 VDC); ak je napätie prítomné, problém je v žiarovke; v takom prípade ju vymeňte za žiarovku s rovnakými vlastnosťami; ak napätie nie je, mohlo dôjsť k preťaženiu výstupu FLASH. Skontrolujte, či kábel nie je skratovaný
Pohyb sa vykoná, ale indikátor otvorenej brány (OGI) nefunguje	Skontrolujte typ funkcie naprogramovanej pre výstup OGI (tabuľka 7) Keď má signálka svietiť, skontrolujte, či je na svorke OGI napätie (približne 24 V). Ak je napätie prítomné, problém je v signálke, ktorú treba vymeniť za inú s rovnakými vlastnosťami. Ak napätie nie je, mohlo dôjsť k preťaženiu výstupu OGI. Skontrolujte, či kábel nie je skratovaný

9.1 - Zoznam histórie porúch

ROBUS dokáže zobraziť poruchy, ktoré nastali počas posledných 8 pohybov, napríklad prerušenie pohybu v dôsledku zásahu fotobunky alebo bezpečnostnej lišty. Pri kontrole zoznamu porúch postupujte podľa tabuľky 17.

Tabuľka 17 - História porúch		**Príklad**
01.	Stlačte a podržte tlačidlo **[Stop/Set]** približne 3 sekundy	
02.	Uvoľnite tlačidlo **[Stop/Set]**, keď LED L1 začne blikať	
03.	Stláčaním tlačidiel **[▲]** alebo **[▼]** presuňte blikanie na LED L8, t. j. „vstupnú LED“ priradenú parametru „História porúch“	
04.	Stlačte a podržte tlačidlo **[Stop/Set]**, ktoré musí zostať stlačené počas celých krokov 5 a 6	
05.	Počkajte približne 3 sekundy, potom sa rozsvietia LED zodpovedajúce pohybom s poruchou. LED L1 udáva výsledok posledného pohybu a LED L8 výsledok 8. pohybu. Ak LED svieti, počas pohybu nastali poruchy; ak LED nesvieti, počas pohybu nenastala žiadna porucha	
06.	Stláčaním tlačidiel **[▲]** a **[▼]** zvoľte požadovaný pohyb: Príslušná LED blikne toľkokrát, koľkokrát bežne blikne maják po poruche (pozri tabuľku 18)	
07.	**Uvoľnite [Stop/Set]**	

9.2 - Diagnostika a signalizácia

Niektoré zariadenia priamo poskytujú špeciálne signály, ktoré pomáhajú opísať prevádzkový stav alebo prípadnú poruchu.

9.2.1 - Signalizácia majáka

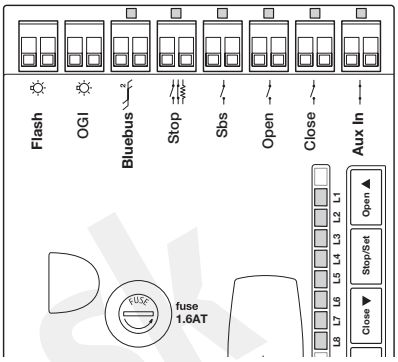
Počas pohybu maják FLASH blikne raz za sekundu. Keď nastane porucha, bliknutia sú častejšie; maják blikne dvakrát s jednosekundovou pauzou medzi bliknutiami.

Tabuľka 18		
Signál	**Príčina**	**Riešenie**
1 bliknutie pauza 1 s 1 bliknutie	Chyba systému Bluebus	Na začiatku pohybu zariadenia pripojené na BLUEBUS nezodpovedajú zariadeniam uloženým počas fázy rozpoznania. Jedno alebo viac zariadení môže byť chybných; skontrolujte ich a v prípade potreby vymeňte; pri zmenách treba rozpoznanie zopakovať
2 bliknutia pauza 1 s 2 bliknutia	Zásah fotobunky	Na začiatku pohybu jedna alebo viac fotobuniek bránia pohybu; skontrolujte, či nie sú v ceste prekážky. Je to normálne, ak pohybu brány bráni prekážka
3 bliknutia pauza 1 s 3 bliknutia	Zásah obmedzovača „sily motora“	Počas pohybu brána narazila na nadmerné trenie; zistite príčinu
4 bliknutia pauza 1 s 4 bliknutia	Zásah vstupu STOP	Na začiatku pohybu alebo počas neho zasiahol vstup STOP; zistite príčinu

5 bliknutí pauza 1 s 5 bliknutí	Chyba vo vnútorných parametroch riadiacej jednotky	Počkajte aspoň 30 sekúnd a potom skúste zadať povel; ak stav pretrváva, ide o vážnu poruchu a elektronickú dosku treba vymeniť
6 bliknutí pauza 1 s 6 bliknutí	Prekročený maximálny limit pohybov za hodinu	Počkajte niekoľko minút, kým obmedzovač pohybov neklesne pod maximálny limit
7 bliknutí pauza 1 s 7 bliknutí	Chyba vo vnútorných elektrických obvodoch	Na niekoľko sekúnd odpojte všetky napájacie obvody a potom skúste znovu zadať povel. Ak stav pretrváva, ide o vážnu poruchu a elektronickú dosku treba vymeniť
8 bliknutí pauza 1 s 8 bliknutí	Už je prítomný povel, ktorý neumožňuje vykonať iné povely	Skontrolujte typ trvalo prítomného povelu; môže ísť napríklad o povel z časovača na vstupe „open“
9 bliknutí pauza pauzou 9 bliknutí	Pohon bol zablokovaný povelom „zablokovať pohon“	Odblokujte pohon odoslaním povelu „odblokovať pohon“.

9.2.2 - Signalizácia riadiacej jednotky

Jednotka ROBUS má sériu LED, z ktorých každá môže vydávať špeciálne signály počas bežnej prevádzky aj pri poruche.



Tabuľka 19 - LED na svorkách riadiacej jednotky

LED BLUEBUS	**Príčina**	**Akcia**
Nesvieti	Porucha	Skontrolujte, či je prítomné napájanie; skontrolujte, či nie sú prepálené poistky; v prípade potreby zistite príčinu poruchy a potom ich vymeňte za iné rovnakého typu
On	Vážna porucha	Nastala vážna porucha; skúste riadiacu jednotku na niekoľko sekúnd vypnúť; ak stav pretrváva, ide o poruchu a dosku plošných spojov treba vymeniť
1 bliknutie za sekundu	Všetko v poriadku	Riadiaca jednotka funguje správne
2 rýchle bliknutia	Zmena stavu vstupu	Je to normálne pri zmene na niektorom zo vstupov: OPEN, STOP, zásahu fotobuniek alebo pri použití rádiového vysielača
Séria bliknutí oddelených jednosekundovou pauzou	Rôzne	Je to rovnaký signál ako na majáku. Pozri tabuľku 18
LED STOP	**Príčina**	**Akcia**
Nesvieti	Zásah vstupu STOP	Skontrolujte zariadenia pripojené na vstup STOP
On	Všetko v poriadku	Vstup STOP aktívny
LED Sbs	**Príčina**	**Akcia**
Nesvieti	Všetko v poriadku	Vstup Sbs neaktívny
On	Zásah vstupu Sbs	Normálne, ak je zariadenie pripojené na vstup Sbs aktívne
LED OPEN	**Príčina**	**Akcia**
Nesvieti	Všetko v poriadku	Vstup OPEN neaktívny
On	Zásah vstupu OPEN	Normálne, ak je zariadenie pripojené na vstup OPEN aktívne
LED CLOSE	**Príčina**	**Akcia**
Nesvieti	Všetko v poriadku	Vstup CLOSE neaktívny
On	Zásah vstupu CLOSE	Normálne, ak je zariadenie pripojené na vstup CLOSE aktívne
LED AUX_IN	**Príčina**	**Akcia**
Nesvieti	Kontakt vstupu AUX_IN rozopnutý	Skontrolujte zariadenia pripojené na vstup AUX_IN
On	Všetko v poriadku	Vstup AUX_IN aktívny

SAVER.SK

Tabuľka 20 - LED na tlačidlách riadiacej jednotky	
LED L1	**Popis**
Nesvieti	Počas bežnej prevádzky signalizuje, že režim „Automatické zatváranie“ nie je aktívny
On	Počas bežnej prevádzky signalizuje, že režim „Automatické zatváranie“ je aktívny
Bliká	• Prebieha programovanie funkcií • Ak bliká spolu s L2, treba vykonať fázu rozpoznania zariadení (odsek 7.6) Popis
LED L2	
Nesvieti	Počas bežnej prevádzky signalizuje, že režim „Zatvoriť po fotobunke“ nie je aktívny
On	Počas bežnej prevádzky signalizuje, že režim „Zatvoriť po fotobunke“ je aktívny
Bliká	• Prebieha programovanie funkcií • Ak bliká spolu s L1, treba vykonať fázu rozpoznania zariadení (odsek 7.6) Popis
LED L3	
Nesvieti	Počas bežnej prevádzky signalizuje, že režim „Vždy zatvoriť“ nie je aktívny
On	Počas bežnej prevádzky signalizuje, že režim „Vždy zatvoriť“ je aktívny
Bliká	• Prebieha programovanie funkcií • Ak bliká spolu s LED L4, treba vykonať fázu rozpoznania dĺžky krídla brány (odsek 7.7) Popis
LED L4	
Nesvieti	Počas bežnej prevádzky signalizuje, že „Pohotovostný režim“ nie je aktívny
On	Počas bežnej prevádzky signalizuje, že „Pohotovostný režim“ je aktívny
Bliká	• Prebieha programovanie funkcií • Ak bliká spolu s LED L3, treba vykonať fázu rozpoznania dĺžky krídla brány (odsek 7.7) Popis
LED L5	
Nesvieti	Počas bežnej prevádzky signalizuje, že režim „Špička“ nie je aktívny
On	Počas bežnej prevádzky signalizuje, že režim „Špička“ je aktívny
Bliká	Prebieha programovanie funkcií
LED L6	**Popis**
Nesvieti	Počas bežnej prevádzky signalizuje, že režim „Predblikanie“ nie je aktívny
On	Počas bežnej prevádzky signalizuje, že režim „Predblikanie“ je aktívny
Bliká	Prebieha programovanie funkcií
LED L7	**Popis**
Nesvieti	Počas bežnej prevádzky signalizuje, že vstup „CLOSE“ spúšťa zatváranie
On	Počas bežnej prevádzky signalizuje, že vstup „CLOSE“ spúšťa čiastočné otvorenie
Bliká	Prebieha programovanie funkcií
LED L8	**Popis**
Nesvieti	Počas bežnej prevádzky signalizuje, že ROBUS je nastavený ako Master
On	Počas bežnej prevádzky signalizuje, že ROBUS je nastavený ako Slave
Bliká	Prebieha programovanie funkcií

10 LIKVIDÁCIA VÝROBKU

Tento výrobok je neoddeliteľnou súčasťou automatiky, a preto sa musí zlikvidovať spolu s ňou.
Podobne ako pri inštalácii, aj na konci životnosti výrobku musí demontáž a likvidáciu vykonať kvalifikovaný personál.

Tento výrobok je vyrobený z rôznych druhov materiálov, z ktorých niektoré možno recyklovať a iné sa musia zlikvidovať. Informujte sa o systémoch recyklácie a likvidácie, ktoré pre túto kategóriu výrobkov stanovujú miestne predpisy vo vašej oblasti.

⚠POZOR! - Niektoré časti výrobku môžu obsahovať znečisťujúce alebo nebezpečné látky, ktoré by pri úniku do životného prostredia predstavovali vážne riziká pre životné prostredie a zdravie.



Ako naznačuje uvedený symbol, výrobok sa nesmie likvidovať spolu s domovým odpadom. Materiály na likvidáciu triedte podľa spôsobov stanovených platnou legislatívou vo vašej oblasti, alebo výrobok vráťte predajcovi pri kúpe rovnocenného výrobku.

⚠POZOR! - Miestne predpisy môžu za nesprávnu likvidáciu tohto výrobku ukladať vysoké pokuty.

11 ÚDRŽBA

Na zabezpečenie stálej úrovne bezpečnosti a dlhej životnosti sa musí systém pravidelne servisovať: aspoň každých 6 mesiacov alebo najneskôr po 20 000 pohyboch od posledného servisu. ROBUS je vybavený počítadlom pohybov a systémom upozornenia na údržbu; pozri odsek 8.5 „Upozornenie na údržbu".

⚠ POZOR! – Údržbu je potrebné vykonávať v prísnom súlade s bezpečnostnými pokynmi uvedenými v tomto návode a podľa platnej legislatívy a noriem.

01.		Skontrolujte stav opotrebenia všetkých materiálov, z ktorých je automatika zložená: osobitnú pozornosť venujte erózii a oxidácii nosných častí. Vymeňte všetky diely, ktoré nevyhovujú
02.		Skontrolujte stav opotrebenia pohyblivých častí: pastorka, ozubeného hrebeňa a všetkých častí krídla brány; v prípade potreby vymeňte opotrebované diely
03.		Vykonajte všetky skúšky a kontroly uvedené v odseku 6.1 - Skúška

12 TECHNICKÉ ÚDAJE

⚠Všetky uvedené technické údaje sa vzťahujú na teplotu okolia 20 °C (± 5 °C).
• Nie zaručuje sa vyhradzuje právo kedykoľvek, keď to považuje za potrebné, upraviť svoje výrobky pri zachovaní ich účelového použitia a funkčnosti.

	RB400	RB250HS	RB250HS/V1
Typ výrobku	Elektromechanický pohon na automatický pohyb posuvných brán pre obytné budovy vrátane elektronickej riadiacej jednotky		
Pastorok	Z15m4	Z15m4	Z15m4
Maximálna frekvencia prevádzkových cyklov (pri menovitom krútiacom momente)	80 cyklov / deň (riadiaca jednotka obmedzuje cykly na maximálnu hodnotu uvedenú v tabuľke 2)	80 cyklov / deň (riadiaca jednotka obmedzuje cykly na maximálnu hodnotu uvedenú v tabuľke 2)	80 cyklov / deň (riadiaca jednotka obmedzuje cykly na maximálnu hodnotu uvedenú v tabuľke 2)
Maximálny čas nepretržitej prevádzky (pri menovitom krútiacom momente)	7 minút (riadiaca jednotka obmedzuje nepretržitú prevádzku na maximálnu hodnotu uvedenú v tabuľke 2)	6 minút (riadiaca jednotka obmedzuje nepretržitú prevádzku na maximálnu hodnotu uvedenú v tabuľke 2)	6 minút (riadiaca jednotka obmedzuje nepretržitú prevádzku na maximálnu hodnotu uvedenú v tabuľke 2)
Obmedzenia použitia	ROBUS dokáže spravidla automatizovať brány do hmotnosti a dĺžky uvedenej v tabuľke 1		
Životnosť	Odhadom 20 000 až 250 000 cyklov v závislosti od podmienok uvedených v tabuľke 2		
Napájanie Verzia V1	230V~ (+10% -15%) 50/60Hz 120V~ 50/60Hz	230V~ (+10% -15%) 50/60Hz	120V~ 50/60 Hz
Maximálny príkon pri špičke [zodpovedajúci prúd v ampéroch]	330W [2A] [3,9A verzia /V1]	330W [2A]	330W [3,9A]
Trieda izolácie	1 (vyžaduje sa ochranné uzemnenie)		
Núdzové napájanie	S voliteľným príslušenstvom PS124		
Výstup majáka	Pre 2 LED majáky ELDC alebo max. 2 žiarovky 12V 21W		
Výstup indikátora otvorenej brány (G.O.I.)	Pre jednu žiarovku 24 V s výkonom max. 4 W (výstupné napätie sa môže meniť od −30 do +50 % a môže ovládať aj malé relé)		
Výstup BLUEBUS	Jeden výstup s maximálnym zaťažením 15 jednotiek BLUEBUS		
Vstup STOP	Pre normálne zatvorené alebo normálne otvorené kontakty alebo pre konštantný odpor 8,2 kΩ s automatickým rozpoznaním (akákoľvek zmena oproti uloženému stavu vyvolá povel „STOP")		
Vstup krok za krokom	Pre normálne otvorené kontakty (zopnutie kontaktu vyvolá povel krok za krokom)		
Vstup OPEN	Pre normálne otvorené kontakty (zopnutie kontaktu vyvolá povel OPEN)		
Vstup CLOSE	Pre normálne otvorené kontakty (zopnutie kontaktu vyvolá povel CLOSE)		
Vstup AUX_IN	Pre normálne zatvorené kontakty (rozopnutie kontaktu vyvolá povel ALT)		
Rádiový konektor	Konektor SM pre prijímače SMXI a OXI		
Vstup rádiovej ANTÉNY	52 Ω pre kábel RG58 alebo podobného typu		
Programovateľné funkcie	8 funkcií ON-OFF a 8 nastaviteľných funkcií (pozri tabuľky 5 a 7)		
Funkcie automatického rozpoznania	Automatické rozpoznanie zariadení pripojených na výstup BLUEBUS Automatické rozpoznanie typu zariadenia „STOP" (kontakt normálne otvorený, normálne zatvorený alebo odpor 8,2 kΩ) Automatické rozpoznanie dĺžky brány a výpočet bodov spomalenia a bodov čiastočného otvorenia		

SAVED.sk

EÚ vyhlásenie o zhode
a vyhlásenie o začlenení „čiastočne dokončeného strojového zariadenia“

Pozn.: obsah tohto vyhlásenia zodpovedá údajom uvedeným v oficiálnom dokumente uloženom v sídle spoločnosti Nice S.p.A., a to najmä jeho poslednej verzii dostupnej pred tlačou tohto návodu. Text bol z redakčných dôvodov upravený. Kópiu pôvodného vyhlásenia možno vyžiadať od spoločnosti Nice S.p.A. (TV) Italy.

Číslo vyhlásenia: **566/ROBUS400** Revízia: **3** Jazyk: **SK**

Názov výrobcu: NICE S.p.A.
Adresa: Via Callalta n°1, 31046 Rustignè di Oderzo (TV) Italy
Osoba oprávnená zostaviť technickú dokumentáciu: NICE S.p.A.
Typ výrobku: Elektromechanický pohon so zabudovanou riadiacou jednotkou
Model / typ: RB250HS, RB400/A, RB400, RB400S
Príslušenstvo: Pozri katalóg

Dolu podpísaný Roberto Griffa, generálny riaditeľ, na vlastnú zodpovednosť vyhlasuje, že vyššie opísaný výrobok je v súlade s ustanoveniami nasledujúcich smerníc:

• Smernica 2014/30/EÚ (EMC) v súlade s nasledujúcimi harmonizovanými normami:
EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011

Výrobok je tiež v súlade s nasledujúcimi smernicami podľa požiadaviek na „čiastočne dokončené strojové zariadenie“ (príloha II, časť 1, oddiel B):

Smernica EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY 2006/42/ES zo 17. mája 2006 o strojových zariadeniach a o zmene smernice 95/16/ES (prepracované znenie).

– Týmto sa vyhlasuje, že príslušná technická dokumentácia bola vypracovaná v súlade s prílohou VII B smernice 2006/42/ ES a že boli splnené tieto základné požiadavky: 1.1.1 1.1.2 1.1.3-1.2.1-1.2.6-1.5.1-1.5.2-1.5.5-1.5.6-1.5.7-1.5.8- 1.5.10-1.5.11

– Výrobca sa zaväzuje na základe odôvodnenej žiadosti poskytnúť vnútroštátnym orgánom príslušné informácie o „ neúplnom strojovom zariadení “, pričom si zachováva všetky práva k súvisiacemu duševnému vlastníctvu.
– Ak sa „ neúplné strojové zariadenie“ uvedie do prevádzky v európskej krajine s iným úradným jazykom, ako je jazyk tohto vyhlásenia, dovozca je povinný zabezpečiť, aby k tomuto vyhláseniu bol priložený príslušný preklad.
– „Neúplné strojové zariadenie“ sa nesmie používať, kým finálne strojové zariadenie, do ktorého je zabudované, nebude vyhlásené za vyhovujúce ustanoveniam smernice 2006/42/ES, ak je to relevantné.

Výrobok je tiež v súlade s nasledujúcimi normami:
EN 60335-1:2012+A11:2014, EN 62233:2008, EN 60335-2-103:2015

Oderzo, 16/05/2018

Ing. Roberto Griffa
(generálny riaditeľ)

SAVER.sk

Návod na používanie (odovzdať používateľovi)

• Pri prvom použití automatiky musí inštalatér informovať používateľa o pôvode zostatkových rizík a používateľ si musí nájsť čas na prečítanie tohto návodu na používanie.

• Tento návod na používanie (odovzdaný inštalatérom) je dôležité uschovať pre budúce použitie a pri prevode automatiky ho odovzdať novému majiteľovi.

• Vaša automatika je stroj, ktorý verne vykonáva vaše povely; neuvážené alebo nesprávne používanie z nej môže urobiť nebezpečné zariadenie: systém neovládajte, ak sa v jeho pracovnom dosahu nachádzajú osoby, zvieratá alebo predmety.

• **Deti:** automatické systémy sú navrhnuté tak, aby zaručovali vysokú úroveň bezpečnosti a ochrany. Sú vybavené detekčnými zariadeniami, ktoré zabránia pohybu, ak sa v ceste nachádzajú osoby alebo predmety, a zaručujú tak bezpečnú a spoľahlivú činnosť. Odporúča sa však nedovoliť deťom hrať sa v blízkosti automatiky a diaľkové ovládače vždy uchovávať mimo ich dosahu – nie sú to hračky!

• **Kontrola systému:** najmä všetkých káblov, pružín a uchytení s cieľom odhaliť prípadnú nevyváženosť a známky opotrebenia alebo poškodenia.

– Raz mesačne skontrolujte bezpečnosť systému pomocou bezpečnostných zariadení s bezpečnostnými lištami.

– Automatiku nepoužívajte, ak je potrebná oprava alebo nastavenie; akákoľvek porucha alebo nesprávne vyvážená brána môže spôsobiť zranenie.

• **Poruchy:** ak automatika nefunguje správne, vypnite jej napájanie. Nikdy sa nepokúšajte o opravy; obráťte sa na miestneho inštalatéra.

– Systém možno ovládať ručne: odblokujte pohon podľa časti „Ručné odblokovanie pohonu".

– Systém ani jeho programovanie a nastavovacie parametre žiadnym spôsobom neupravujte: za tieto úkony zodpovedá výhradne váš inštalatér.

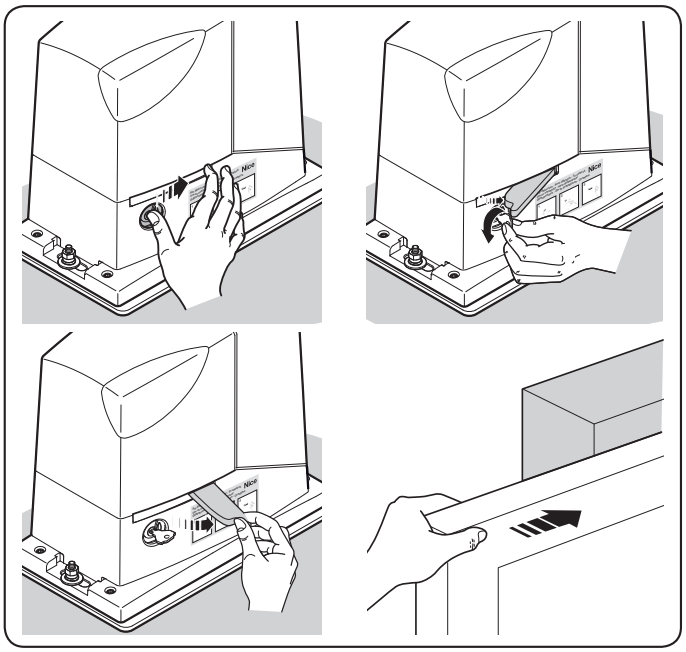
– Záverečnú skúšku, pravidelnú údržbu a všetky opravy musí zdokumentovať osoba, ktorá ich vykonala, a príslušné dokumenty musí uchovávať majiteľ systému.

Dôležité: ak bezpečnostné zariadenia nefungujú správne, dajte systém čo najskôr opraviť. „Prechod je povolený iba vtedy, keď je brána úplne otvorená a stojí".

• **Likvidácia:** Na konci životnosti automatiky zabezpečte, aby ju zlikvidoval kvalifikovaný personál a aby sa materiály recyklovali alebo zlikvidovali podľa platných miestnych predpisov pre túto kategóriu výrobkov.

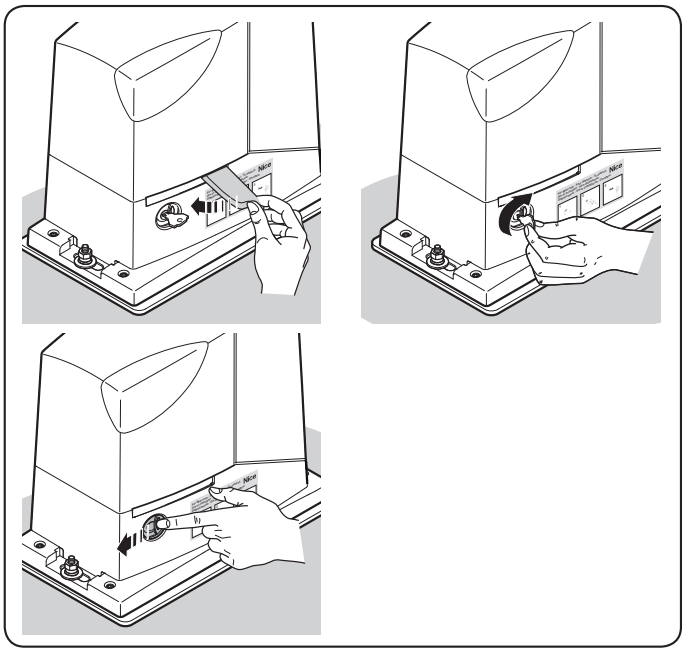
• **Údržba**: ako každé strojové zariadenie, aj táto automatika vyžaduje pravidelnú údržbu, aby sa zaručila optimálna činnosť, dlhá životnosť a úplná bezpečnosť. S inštalatérom dohodnite plán pravidelnej údržby. Nice odporúča kontroly údržby vykonávať každých šesť mesiacov pri bežnom domácom používaní, tento interval sa však môže meniť v závislosti od intenzity používania. Kontroly, údržbu a opravy smie vykonávať iba kvalifikovaný personál.

• **Ručné odblokovanie pohonu**



•

• **Ručné zablokovanie pohonu**



SAVER.sk

SAVER.sk

IDV0629A01EN_31-01-2019

Nice

Nice SpA
Via Callalta, 1
31046 Oderzo TV Italy
info@niceforyou.com

www.niceforyou.com