



pohony
posuvných brán



Robus350

Návod a upozornenie pre montážneho technika

Posuvné brány s. r. o.
Podjavorinskej 1614/1
915 01 Nové Mesto nad Váhom

www.BranyPosuvne.sk

BRÁNY
POSUVNÉ.sk

Predaj:

0948 59 98 57

info@branyposuvne.sk

Technická podpora pohony:

0948 64 77 83

podpora@branyposuvne.sk



COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
=ISO 9001:2008=

Nice

Robus350

Obsah	strana		
1	Bezpečnostné inštrukcie	3	
2	Popis výrobku a jeho použitie	3	
2.1	Limity použitia výrobku	4	
2.2	Typické usporiadanie systému	4	
2.3	Zoznam káblov	5	
3	Inštalácia		
3.1	Predbežná kontrola	6	
3.2	Montáž prevodového motoru	7	
3.3	Montáž rôznych zariadení	7	
3.4	Elektrické zapojenie	8	
3.5	Popis elektrických zapojení	9	
4	Záverečné kontroly a uvedenie do chodu	9	
4.1	Volba smeru	10	
4.2	Zapojenie prívodu el. energie	10	
4.3	Rozpoznanie zariadenia	10	
4.4	Rozpoznanie dĺžky krídla	11	
4.5	Kontrola pohybu brány	11	
4.6	Predprogramované funkcie	11	
4.7	Ukladanie rádiových vysiel. do pamäti	12	
4.7.1	Ukladanie do pamäti v režime I	13	
4.7.2	Ukladanie do pamäti v režime II	13	
4.7.3	„Diaľkové“ ukladanie do pamäti	13	
4.7.4	Vymazanie vysieláčov z pamäti	14	
4.7.5	Prehlásenie o zhode pre prijímač	14	
5	Testovanie a uvedenie do prevádzky	14	
5.1	Testovanie	14	
5.2	Uvedenie do prevádzky	15	
6	Údržba a likvidácia	15	
6.1	Údržba	15	
6.2	Likvidácia	15	
7	Ďalšie informácie	16	
7.1	Programovacie tlačidlá	16	
7.2	Programovanie	16	
7.2.1	Funkcie úrovni 1 (zapnuté – vypnuté)	17	
7.2.2	Programovanie na úrovni 1	18	
7.2.3	Funkcie úrovni 2 (nastaviteľné param.)	19	
7.2.4	Programovanie na úrovni 2	20	
7.2.5	Príklad programovania na úrovni 1	21	
7.2.6	Príklad programovania na úrovni 2	21	
7.3	Pridávanie alebo odoberanie zariadenia	22	
7.3.1	BlueBUS	22	
7.3.2	Vstup STOP	22	
7.3.3	Fotobuny	23	
7.3.4	Rozpoznávanie ďalších zariadení	24	
7.4	Špeciálne funkcie	24	
7.4.1	Funkcia „vždy otvoriť“	24	
7.4.2	Funkcia „posunúť i napriek tomu“	24	
7.5	Pripojenie k ďalším zariadeniam	24	
7.6	Problémy a riešenia	25	
7.7	Diagnostika a signály	25	
7.7.1	Signály majáku	26	
7.7.2	Signály na riadiacej jednotke	27	
7.8	Príslušenstvo	28	
8	Technické údaje	29-33	

1) Bezpečnostné inštrukcie

Tento návod obsahuje dôležité informácie, týkajúce sa bezpečnosti. Než začnete montovať jednotlivé súčasti zariadenia, prečítajte si informácie, uvedené v tomto návode. Návod uschovajte na bezpečnom mieste, aby ste doňho v budúcnosti mohli nahliadnúť.

Vzhľadom k nebezpečenstvám, ktoré môžu vzniknúť v priebehu montáže pri použití systému ROBUS 350, musí montáž plne odpovedať platným zákonom a predpisom o bezpečnosti práce. Táto kapitola sa podrobne zaoberá všeobecnými bezpečnostnými pravidlami. Konkrétnejšie upozornenie na bezpečnostné riziká nájdete v kapitole „3.1 Predbežná kontrola a 5 Testovanie a uvedenie do prevádzky“.

⚠ Podľa poslednej európskej legislatívy podlieha výroba automatických dverí a brán ustanoveniam európskeho predpisu 98/37/CE (Predpis o strojoch) a konkrétnejšie ustanoveniam predpisom EN 12445, EN 12453 a EB 12635, ktoré umožňujú výrobcovi deklarovat' predpokladanú zhodu produktov.

Ďalšie informácie a inštrukcie pre analýzu rizík a vytvárania technickej dokumentácie nájdete na stránke www.niceforyou.com.

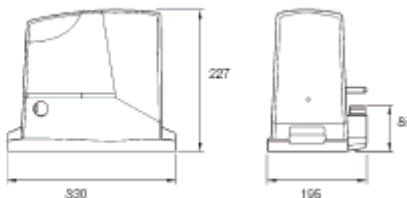
- Tento návod je určený špeciálne pre kvalifikovaných montážnych technikov. Okrem priložených „Inštrukcií a bezpečnostných upozornení pre užívateľa prevodového motoru ROBUS“, ktoré má montážny technik oddeliť, nie sú žiadne informácie v tomto návode určené pre konečného užívateľa.
- Použitie systému ROBUS 350 iným spôsobom, než predpokladá tento návod, nie je povolené. Nesprávne použitie môže viesť k poškodeniu zariadenia a zraneniu obsluhy.
- Pred inštaláciou sa musí previesť analýza rizík podľa Prílohy I Predpisu o strojoch, ktorý uvádza možné riešenia jednotlivých rizikových situácií. Pozn.: Analýza rizík je jedným z dokumentov obsiahnutých v „Technickej dokumentácii“ tohto zariadenia.
- Overte si podľa konkrétnych požiadaviek a možných nebezpečí, či k prevedeniu inštalácie zariadenia ROBUS 350 nie je treba ďalšie zariadenia. Medzi možné nebezpečenstvo patria najmä: náraz, rozmačknutie, rez, ťahanie, atď. a ďalšie všeobecné nebezpečie.
- Neupravujte žiadne súčasti tohto zariadenia, pokiaľ to tento návod výslovne nepožaduje. Zásahy podobného typu môžu viesť k poškodeniu zariadenia. Spoločnosť NICE nepreberá zodpovednosť za škody vzniknuté v súvislosti s neoprávnenými úpravami zariadenia.
- V priebehu inštalácie a použitia zaistite, aby do riadiacej jednotky a ďalších otvorených súčastí neprenikli pevné predmety alebo tekutiny. V prípade potreby sa obráťte na oddelenie zákazníckeho servisu spoločnosti NICE. Použitie systému ROBUS 350 za takých okolností môže byť nebezpečné.
- Automatický systém sa nesmie používať, pokiaľ neprebehlo jeho riadne uvedenie do prevádzky podľa popisu v kap. 5 „Testovanie a uvedenie do prevádzky“.
- Obalový materiál systému ROBUS 350 sa musí zlikvidovať v súlade s miestnymi predpismi.
- Pokiaľ sa objaví závada, ktorú nedokážete vyriešiť pomocou informácií, uvedených v tomto návode, obráťte sa na oddelenie zákazníckeho servisu spoločnosti NICE.
- V prípade zásahu automatických spínačov alebo výpadku poistiek je treba pred zmenou nastavenia spínačov či výmenou poistiek zistiť príčinu závady a odstrániť ju.
- Pred manipuláciou so svorkami, umiestnenými pod krytom systému ROBUS 350, odpojte všetky napájacie okruhy príslušných súčastí. Ak nie je možné nájsť odpojovacie zariadenie, umiestnite na zariadenie výstražný nápis: „POZOR, PREBÍEHA ÚDRŽBA“.

2) Popis výrobku a jeho použitie

ROBUS 350 je elektronický prevodový motor, ktorý užívatelia objektov používajú k automatickej manipulácii s posuvnými bránami. Elektrické spojenie s externými zariadeniami bolo zjednodušené vďaka zbernici „BlueBUS“, ktorá umožňuje prepojenie niekoľkých zariadení pomocou 2 vodičov.

ROBUS350 je elektrické zariadenie. V prípade výpadku elektrického prúdu, možno prevodový motor uvoľniť pomocou špeciálneho kľúča a manipulovať s bránou manuálne. Alternatívne možno používať zálohovaciu batériu PS 124 (príslušenstvo na objednávku), ktorá umožňuje manipuláciu s bránou i v prípade výpadku elektrického prúdu.

1



2.1) Limity použitia výrobku

Kapitola 8 „Technický popis“ uvádza údaje, ktoré sú potrebné k zisteniu, či je systém ROBUS 350 vhodný pre predpokladaný účel.

Všeobecne platí, že ROBUS 350 je vhodný k zaisteniu automatickej manipulácie s bránami, ktorých krídla majú max. dĺžku 15 m a hmotnosť 350 kg, ako je uvedené v tab. 1 a 2.

Na základe dĺžky krídla môžete určiť ako maximálny počet cyklov za hodinu, tak max. počet po sebe nasledujúcich cyklov, zatiaľčo na základe hmotnosti môžete stanoviť percento obmedzenia cyklov a maximálnu povolenú rýchlosť. Napr. keď je krídlo 5 m dlhé, je možné previesť 10 cyklov za hodinu a 6 po sebe nasledujúcich cyklov bez prerušenia. Pokiaľ je hmotnosť krídla 240 kg, musia sa tieto čísla znížiť na 80%, čo znamená 8 cyklov za hodinu a zhruba 5 po sebe nasledujúcich cyklov bez prerušenia. Maximálna prípustná rýchlosť zostáva V5, tj. vysoká rýchlosť. Řiadiaca jednotka má obmedzovač, ktorý predchádza prehriatiu na základe zaťaženia motoru a trvaniu cyklov. Obmedzovač zasiahne v prípade prekročenia max. limitu.

Tab. 1: Obmedzenie na základe dĺžky krídla

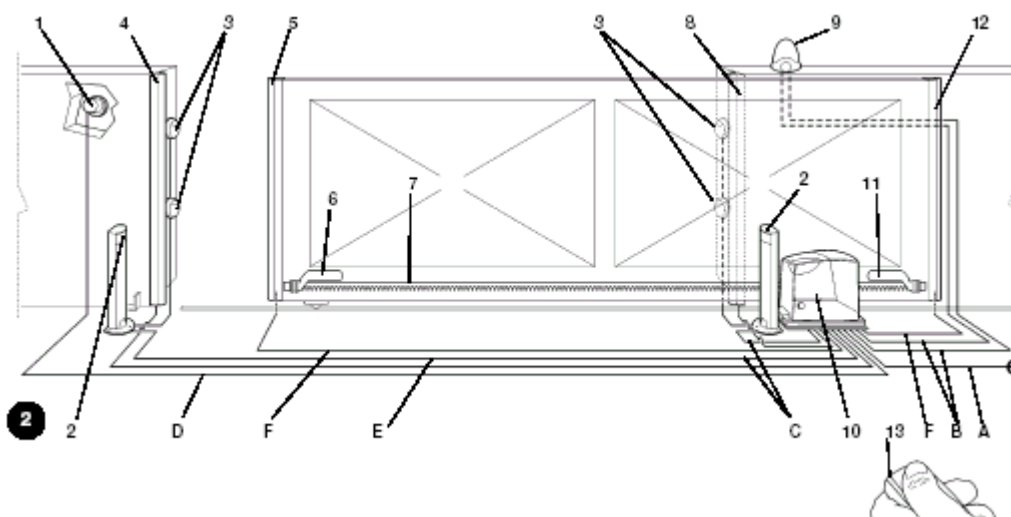
Dĺžka krídla v m	Max. počet cyklov / hod.	max. počet po sebe nasledujúcich cyklov
Max. 3	30	20
3 – 5	18	12
5 – 6	15	10
6 – 7	12	8

Tab. 2: Obmedzenie na základe hmotnosti krídla

Hmotnosť krídla v kg	Percento obmedzenia cyklov	Maximálna prípustná rýchlosť
Max. 200	100%	V6 = extrémne vysoká
200 – 250	90%	V5 = veľmi vysoká
250 – 300	80%	V4 = vysoká

2.2) Typické usporiadanie systému

Na obr. 2 je zobrazené typické usporiadanie systému pre automatické ovládanie brán pomocou zariadenia ROBUS 350.



- 1 Kľúčový spínač
- 2 Fotobunky na stĺpiku
- 3 Fotobunky
- 4 Hlavná pevná hrana (na objednávku)
- 5 Hlavná pohyblivá hrana
- 6 Zarážka „otváranie“
- 7 Hrebeňová lišta

- 8 Sekundárna pevná hrana (na objednávku)
- 9 Maják so zabudovanou anténou
- 10 ROBUS 350
- 11 Zarážka (zatváranie)
- 12 Sekundárna pohyblivá hrana
- 13 Vysielač (ďal'kové ovládanie)

2.3) Zoznam káblov

Na obr. 1 sú káble, potrebné pre zapojenie zariadenia v typickej inštalácii. V tabuľke 2 sú uvedené vlastnosti káblov.

⚠: Použité káble musia byť vhodné pre daný typ inštalácie. Napr. pre vnútornú inštaláciu sa doporučuje kábel typu H03VV-F, zatiaľčo pre vonkajšiu inštaláciu kábel typu H07RN-F.

Tab. 3: Zoznam káblov

Zapojenie	Typ kábla	Max. prípustná dĺžka
A: Prívod el. prúdu	Kábel č. 1, 3x1,5mm ²	30m (pozn. 1)
B: Maják s anténou	Kábel č. 1, 2x0,5mm ²	20m
	Stíněný kábel č. 1, typ RG58	20m (doporučené menej ako 5m)
C: Fotobunky	Kábel č. 1, 2x0,5mm ²	30m (pozn. 2)
D: Kľúčový spínač	Káble č. 2, 2x0,5mm ² (pozn. 3)	50m
E: Pevné hrany	Kábel č. 1, 2x0,5mm ² (pozn. 4)	30m
F: Pohyblivé hrany	Kábel č. 1, 2x0,5mm ² (pozn. 4)	30m (pozn. 5)

Pozn. 1: Môžu sa používať aj napájacie káble, ktoré sú dlhšie než 30 m za predpokladu, že majú väčší prierez, tj. 3x2,5mm² a poblíž zariadenia je nainštalované bezpečnostné uzemnenie.

Pozn. 2: Pokiaľ je kábel „BLUEBUS“ dlhší než 30 m (max. 50 m), je treba použiť kábel 2x1mm².

Pozn. 3: Namiesto dvoch káblov 2x0,5mm² sa môže použiť jeden kábel 4x0,5mm².

Pozn. 4: Informácie o type zapojenia, doporučených výrobcov, v prípadoch použitia viac než jednej hrany nájdete v kap. „7.3.2 Zadanie STOP“.

Pozn. 5: K pripojeniu pohyblivých hrán k posuvným krídlam sa musia používať špeciálne zariadenia, ktoré umožňujú spojenie i v priebehu pohybu krídla.

3) Inštalácia

⚠ Inštaláciu zariadenia ROBUS 350 smie prevádzkať výhradne kvalifikovaný personál v súlade s platnou legislatívou, normami, predpismi a inštrukciami, uvedenými v tomto návode.

3.1) Predbežná kontrola

Než začnete inštalovať systém ROBUS 350, preveďte nasledujúce úkony:

- Skontrolujte, či sú všetky materiáli v perfektnom stave, vhodné k použitiu a či vyhovujú aktuálnym platným normám.
- Overte si, či je konštrukcia brány vhodná na automatické ovládanie.
- Skontrolujte, či hmotnosť a rozmery brány spadajú do rozsahu, uvedeného v kap. „2.1 Limity použitia výrobku“.
- Skontrolujte, či je statické trenie (tj. sila potrebná k uvedeniu krídla do pohybu) nižšie než polovica „max. momentu“ a dynamické trenie (tj. sila potrebná k udržaniu krídla v pohybe) nižšie než polovica „nominálneho momentu“. Porovnajte výsledné hodnoty s hodnotami, uvedenými v kap. 8 „Technické údaje“. Výrobca doporučuje 50% rezervu pri momente, pretože nepriaznivé klimatické podmienky môžu spôsobiť zvýšenie trenia.
- Skontrolujte, či v dráhe otvárania alebo zatvárania krídel nie sú body s vyšším trením“.
- Overte si, či brána nie je vystavená nebezpečenstvu vykolajenia.
- Skontrolujte, či sú mechanické zarážky dostatočne pevné a či tu nie je riziko deformácie aj keď krídlo do zarážky silno narazí.
- Skontrolujte, či je brána dobre vyvážená. Musí sa pohybovať sama v akejkoľvek polohe.
- Overte si, či nemôže dôjsť k zaplaveniu oblasti prevodového motora. V prípade potreby nainštalujte prevodový motor tak, aby neležal na zemi.
- Dbajte na to, aby v oblasti inštalácie bolo možné prevodový motor uvoľniť a aby jeho uvoľnenie bolo možné ľahko prevádzkať .
- Zaistite, aby poloha rôznych zariadení zaisťovala ich ochranu pred nárazmi a aby miesta ich inštalácie boli dostatočne pevné.
- Nikdy neponárajte súčasti systému do vody alebo do iných kvapalín.
- Chráňte ROBUS 350 pred zdrojmi tepla, otvoreným plameňom a kyslým, slaným alebo potenciálne výbušným prostredím. V takých situáciách by mohlo dôjsť k poškodeniu systému ROBUS 350, mohli by sa objaviť závady, popr. by mohli nastať i nebezpečné situácie.
- Pokiaľ sú v krídle brány alebo v rozmedzí ich pohybu dvere, zaistite, aby nebránili normálnemu pohybu brány. V prípade potreby nainštalujte vhodný blokovací systém.
- Ovládaci jednotku zapojte len do takej sieťovej zásuvky, ktorá je vybavená bezpečnostným uzemnením.
- Prívod el. energie musí byť chránený vhodným magneto-termálnym a diferenciálnym spínačom.
- Prívod el. energie musí byť vybavený ističom (vzdialenosť medzi kontaktmi musí byť aspoň 3,5 mm pri kategórii prepětí III) alebo ekvivalentným systémom, napr. vývodom a relatívnou zásuvkou. Pokiaľ nie je istič nainštalovaný blízko zariadenia, musí mať poistný systém, brániaci neoprávnenej manipulácii.

3.2) Inštalácia prevodového motora

Prevodový motor sa musí upevniť priamo na stávajúci podstavec vhodnými prostriedkami, napr. expanznymi kotviacimi skrutkami. Ďalej musí technik, ktorý inštaluje motor, previesť nasledujúce:

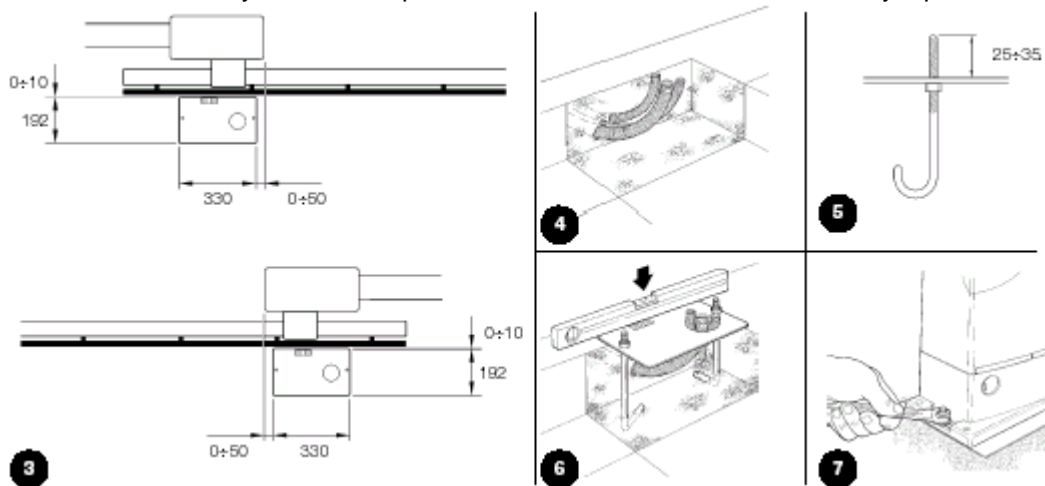
1. Vyhlíbiť základovú dieru s rozmermi podľa obr. 3.

2. Pripraviť jednu alebo viac trubiek pre elektrické káble podľa obr. 4.

3. Nainštalovať dva úchyty na základovú dosku tak, že umiestni jednu matku pod dosku a jednu na ňu. Matka, umiestnená pod doskou, sa musí zaskrutkovať na koniec závitú tak, aby časť so závitom presahovala dosku asi o 25 až 35 mm.

4. Naliať betón a než začne tvrdnúť, upraviť základovú dosku na hodnoty uvedené na obr. 3. Je treba skontrolovať, či je základová doska rovnobežná s krídlom brány a dokonale rovná. Počkajte, kým betón zatvrdne úplne.

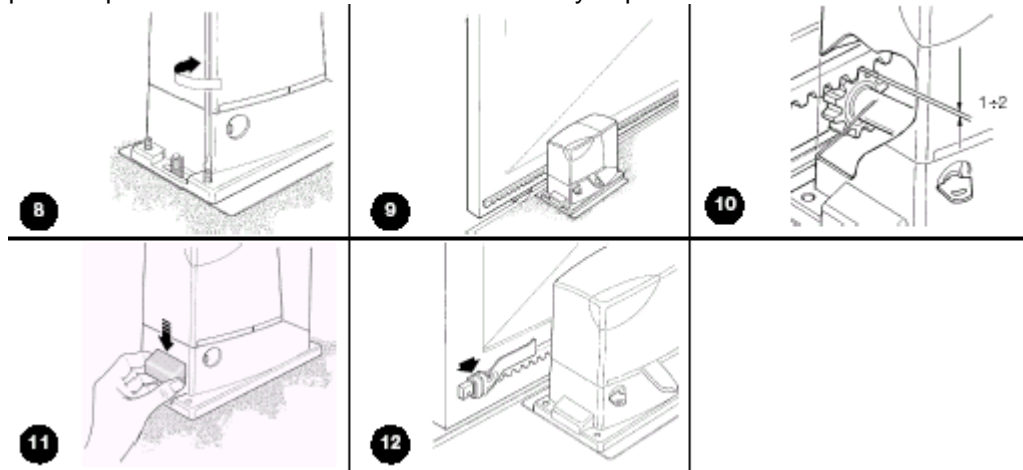
5. Odmontovať 2 horné matky základovej dosky a umiestniť motor na ne. Je treba skontrolovať, či je motor dokonale rovnobežný s krídlom a potom zaskrutkovať dve dodávané matky s podložkami podľa obr. 7.



Pokiaľ je hrebeňová lišta už nainštalovaná, po upevnení motora použite nastavovacie kolíky (podľa obr. 8) k nastaveniu pastorka motoru ROBUS 350 do správnej výšky tak, aby medzi ním a hrebeňovou lištou bola vôľa 1 až 2 mm. Pokiaľ nainštalovaná nie je, musí ju technik nainštalovať podľa návodu k jej upevneniu:

6. Uvoľnite motor podľa odstavca „Uvoľnenie a manuálny pohyb“ v kapitole „Inštrukcie a bezpečnostné upozornenie pre užívateľov prevodového motoru ROBUS“.

7. Úplne otvorte krídlo a položte prvú časť ozubnice na pastorok. Skontrolujte, či začiatok hrebeňovej lišty zodpovedá začiatku krídla podľa obr. 9. Medzi pastorkom a hrebeňovou lištou nechajte asi 1 až 2 mm vôľa a potom upevnite hrebeňovú lištu ku krídlu vhodnými prostriedkami.



Aby hmotnosť krídla nemala vplyv na motor je dôležité, aby medzi pastorkom a hrebeňovou lištou zostala tolerancia 1 až 2 mm, ako je vidieť na obr. 10.

8. Posunte krídlo a použite pastorek ako referenčný bod pre upevnenie ďalších častí hrebeňovej lišty.

9. Odrežte prípadnú presahujúcu časť hrebeňovej lišty.

10. Otvorte a zavrite bránu niekoľkokrát a skontrolujte, či je hrebeňová lišta zrovnaná s pastorkom s max. toleranciou 5 mm. Navyše skontrolujte, či je po celej dĺžke medzi pastorkom a hrebeňovou lištou zachovaná vôľa 1 až 2 mm.

11. Dôkladne utiahnite dve upevňovacie matice prevodového motora, aby bol motor pevne uchytený k podložke. Zakryte upevňovacie matice zodpovedajúcimi krytmi podľa obr. 11.

12. Upevnite konzoly koncového spínača „otváranie“ a „zatváranie“ k vnútorným stranám hrebeňovej lišty podľa obr. 12. Vezmite v úvahu, že krídla sa budú pohybovať ešte asi 2 – 3 cm po zásahu koncového spínača. Konzoly by mali byť nainštalované v dostatočnej vzdialenosti od mechanických zarážok.

13. Zaisťte prevodový motor podľa odstavca „Uvolnenie a manuálny pohyb“ v kapitole „Inštrukcie a upozornenie pre užívateľa prevodového motora ROBUS“.

3.3) Inštalácia rôznych zariadení

Pokiaľ je potreba nainštalovať ďalšie zariadenie, nainštalujte ho podľa príslušného návodu. Informácie o možnosti pripojenia ďalších zariadení k motoru ROBUS 350 nájdete v kap. „3.5 Popis elektrických zapojení“ a na obr. 2.

3.4) Elektrické zapojenie

Zapojovanie elektrických zariadení prevádzajte vždy až po vypnutí prívodu el. energie. Odpojte tiež všetky zálohovacie batérie.

1. Odmontujte ochranný kryt elektronickej riadiacej jednotky motora ROBUS 350. Pritom je treba odstrániť postrannú skrutku a zdvihnúť kryt smerom hore.

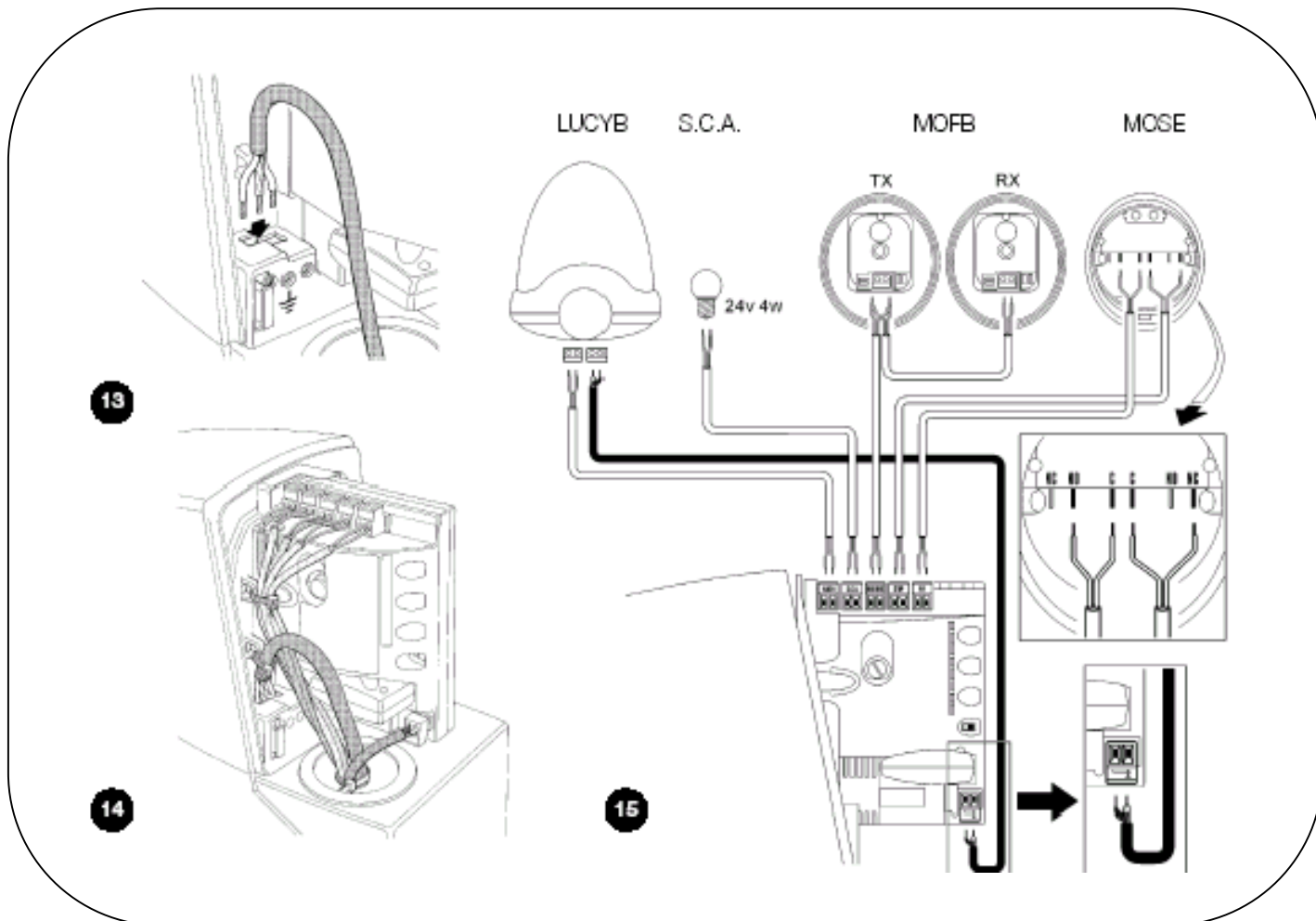
2. Zložte gumovú membránu, ktorá uzatvára otvor pre prechod káblov a vložte prepájacie káble rôznych zariadení, pričom nechajte asi 20 – 30 cm dĺžkovej rezervy. Tab. 3 uvádza informácie o typoch potrebných káblov a obr. 2 uvádza zapojenie.

3. Zaisťte a spojte káble, ktoré vstupujú do prevodového motora káblovou svorkou. Svorku umiestnite pod otvor, ktorým káble vstupujú. V gumovej membráne urobte otvor, ktorý je o niečo menší než priemer káblov, ktoré boli zopnuté dohromady a natiahnite membránu na káble až ku svorke. Potom nasadíte membránu späť na otvor, ktorým káble prechádzajú. Nad membránou zopnite káble druhou káblovou svorkou.

4. Zapojte sieťový kábel do príslušnej svorky podľa obr. 13, potom zaisťte kábel na prvom poistnom krúžku káblového zväzku pomocou svorky.

5. Zapojte ostatné káble podľa schémy na obr. 15. Za účelom uľahčenia práce môžete svorky vybrať.

6. Po zapojení zaisťte káble, zhromaždené v druhom káblovom zväzku, pomocou svoriek. Presah anténneho káblu musí byť pripavený k ostatným káblom ďalšou svorkou podľa obr. 14.



3.5) Popis elektrických zapojení

Nasleduje krátky popis elektrických zapojení. Další informace najdete v kap. „7.3. Přidávání alebo odnímanie zariadení“.

FLASH: Výstup pre maják typu "LUCYB" alebo podobný s jedným 12V svetlom, max. 21W.

S.C.A.: Výstup pre „signalizáciu otvorenej brány“. Možnosť pripojiť výstražnú kontrolku (24V, max. 4W).

BLUEBUS: K tejto svorke sa dá pripojiť kompatibilné zariadenie. Zapájajú sa paralelne iba pomocou dvoch vodičov, ktorými prechádza napájanie aj komunikačné signály. Další informace o zbernici BlueBUS najdete v kap. "7.3.1 BlueBUS".

STOP: Vstup pre zariadenia, ktoré blokujú, eventuálne zastavujú prebiehajúci pohyb. Do tohto vstupu sa dajú zapojiť kontakty typu „normálne zatvorené“, „normálne otvorené“ alebo zariadenie s konštantným odporom pomocou špeciálnych postupov. Další informace o tomto vstupe najdete v odstavci "7.3.2 Vstup STOP".

P.P.: Vstup pre zariadenia, ktoré ovládajú pohyb. Do tohto vstupu je možné zapojiť „normálne otvorené“ zariadenie.

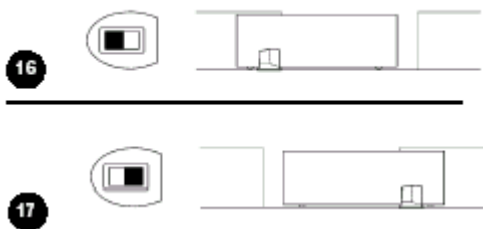
ANTENNA: Vstup pro připojení antény rádiového přijímače (anténa je zabudovaná v LUCY B).

4) Závěrečné kontroly a uvedení do chodu

Výrobca doporučuje, aby ste pred prevádzkaním záverečnej kontroly a uvedením zariadenia do chodu umiestnili krídlo asi do polovice jeho dráhy. Vďaka tomu bude mať krídlo možnosť voľného otvárania i zatvárania.

4.1) Voľba smeru

Smer otvárania je potrebné zvoliť podľa polohy prevodového motora vzhľadom ku krídlu brány. Pokiaľ sa krídlo pri otváraní musí pohybovať vľavo, prepínač sa musí posunúť doľava, ako je vidieť na obr. 16. Naopak pokiaľ sa krídlo musí pohybovať doprava, je treba prepínač posunúť doprava podľa obr. 17.



4.2) Zapojenie prívodu el. energie

Pripojenie motora ROBUS 350 k sieti musí prevádzať kvalifikovaný a skúsený personál, ktorý spĺňa všetky potrebné predpoklady, úplne v súlade s aktuálne platnými zákonmi, predpismi a normami.

Akonáhle budete mať motor ROBUS 350 zapojený, preveďte nasledujúce kontroly:

1. Skontrolujte, či LED "BLUEBUS" bliká pravidelne asi raz za sekundu.
2. Skontrolujte, či blikajú diódy na fotobunkách (TX i RX); typ blikania nie je dôležitý, závisí na iných faktoroch.
3. Skontrolujte, či sú maják, pripojený k výstupu FLASH, a indikátor „otvorenej brány“, zhasnuté.

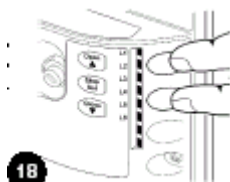
Ak nie sú vyššie uvedené podmienky splnené, okamžite vypnite prívod el. prúdu a dôkladne skontrolujte elektrické zapojenie.

Ďalšie informácie o analýze závad nájdete v kap. „7.6 Problémy a riešenia“.

4.3) Rozpoznanie zariadenia

Po pripojení prívodu energie sa musí zistiť, aby riadiaca jednotka rozpoznala zariadenie, pripojená pomocou zbernice BLUEBUS a vstupov STOP. Pred touto fázou budú LED L1 a L2 blikáť na znamenie, že riadiaca jednotka musí rozpoznať zariadenie.

1. Stlačte tlačítka [▲] a [Set] a podržte ich stlačené.
2. Uvoľnite tlačítka a LED L1 a L2 začnú blikáť rýchle (asi po 3 sekundách).
3. Počkajte niekoľko sekúnd, kým riadiaca jednotka dokončí rozpoznávanie zariadenia.
4. Po dokončení fázy rozpoznania musí LED STOP zostať rozsvietená, zatiaľčo L1 a L2 zhasnú (LED L3 a L4 eventuálne začnú blikáť).

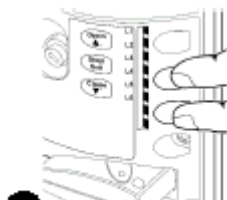


Fázu rozpoznania pripojených zariadení môžete zopakovať kedykoľvek i po inštalácii napr. keď pridávate nové zariadenie. Informácie o rozpoznávaní iných zariadení nájdete v kap. „7.3.4 Rozpoznávanie ďalších zariadení“.

4.4) Rozpoznanie dĺžky krídla

Po rozpoznaní zariadenia začnú blikať LED L3 a L4. To znamená, že riadiaca jednotka musí rozpoznať dĺžku krídla. Behom tejto fázy sa meria dĺžka krídla od koncového spínača zatvárania ku koncovému spínaču otvárania. Toto meranie je nutné k výpočtu bodu spomalenia a bodu čiastočného otvorenia.

1. Stlačte tlačítka [**▼**] a [**Set**] a podržte ich stlačené.
2. Keď sa brána začne pohybovať, uvoľnite tlačítka (asi po 3 sek.).
3. Skontrolujte, či sa brána pohybuje v smere otvárania. Pokiaľ nie, stlačte tlačítka [**Stop**] a nastavte smer podľa odstavca „4.1 Volba smeru“, potom zopakujte postup od bodu 1.
4. Počkajte, kým riadiaca jednotka otvorí bránu až ku koncovému spínaču. Okamžite potom sa brána začne zatvárať.
5. Počkajte, kým riadiaca jednotka zatvorí bránu.



Ak nie sú vyššie uvedené podmienky splnené, okamžite vypnite prívod el. prúdu a dôkladne skontrolujte elektrické zapojenie. Ďalšie informácie o analýze závad nájdete v kap. „7.6 Problémy a riešenia“.

4.5) Kontrola pohybů brány

Po rozpoznaní dĺžky krídla sa doporučuje previesť niekoľko manévrov, aby sa skontrolovalo, či sa brána otvára správne.

1. Otvorte bránu pomocou tlačítka [**Open**]. Skontrolujte, či je otváranie brány rovnomerné, bez kolísania rýchlosti. Krídlo musí začať spomalovať a zastavovať vo vzdialenosti 70 až 50 cm od mechanickej zarážky otvárania. Potom asi 2 – 3 cm od mechanickej zarážky otvárania bránu zabrzdí koncový spínač.
2. Zavrite bránu pomocou tlačítka [**Close**]. Skontrolujte, či je zatváranie brány rovnomerné, bez kolísania rýchlosti. Krídlo musí začať spomalovať a zastavovať vo vzdialenosti 70 až 50 cm od mechanickej zarážky zatvárania. Potom asi 2 – 3 cm od mechanickej zarážky zatvárania bránu zabrzdí koncový spínač.
3. Skontrolujte, či počas pohybu brány majáček bliká tak, že asi 0,5 sek. svieti a 0,5 sek. nesvieti. Pokiaľ máte nainštalovaný indikátor pripojený ku svorke S.C.S., skontrolujte, či bliká pomaly počas otvárania a rýchlo počas zatvárania.
4. Bránu niekoľkokrát otvorte a zavrite, aby ste sa presvedčili, či nikde nedochádza k nadmernému treniu a či sa niekde nevyskytujú chyby montáže alebo nastavenia.
5. Skontrolujte, či sú motor ROBUS 350, hrebeňová lišta a konzoly koncových spínačov dobre a stabilne upevnené a vhodne zaistené, i keď brána dobre zrychluje i spomaluje.

4.6) Predprogramované funkcie

Systém ROBUS 350 má niekoľko programovateľných funkcií. Tieto funkcie sú nastavené tak, aby vyhovovali väčšine požiadaviek na automatické otváranie a zatváranie. Toto nastavenie môžete navyše zmeniť kedykoľvek pomocou špeciálnej programovacej procedúry. Ďalšie informácie o tomto programovaní nájdete v kap. „7.2 Programovanie“.

4.7) Ukladanie rádiových vysieláčov do pamäte

Systém je vybavený konektorom rádiových prijímačov „SM“ pre typy prijímačov SMXI alebo SMXIS, aby mohol užívateľ ovládať systém ROBUS 350 z určitej vzdialenosti (viď obr. 18). Prijímač rozpoznáva každý vysieláč pomocou kódu, ktorý je odlišný u každého vysieláča. Je preto treba previesť proces „ukladania do pamäti“, pri ktorom užívateľ pripraví prijímač na rozpoznanie jednotlivých vysieláčov. Vysieláče je možné ukladať do pamäti v 2 režimoch:

Režim I: V tomto režime je funkcia tlačítok vysieláča pevná a každé tlačítko zodpovedá príkazu v riadiacej jednotke podľa tab. 4. Pre každý vysieláč sa prevádza jedna fáza, počas nej sú všetky tlačítka vysieláča uložené do pamäti. V tejto fáze nezáleží na tom, ktoré tlačítko stlačíte a využíva sa len jedno miesto v pamäti. V režime 1 môže vysieláč ovládať len jeden spôsob automatizácie.

Režim II: V tomto režime je možné dať každému tlačítku vysieláča 4 možné príkazy riadiacej jednotky, uvedené v tabulke. V každej fáze je uložené do pamäti len jedno tlačítko a to také, ktoré počas ukladania do pamäti stlačíte. Každé tlačítko, uložené do pamäti, zaberá v pamäti jedno miesto.

V režime II sa môžu rôzne tlačítka na tom istom vysieláči používať pre viac príkazov v jednom spôsobe automatizácie alebo k ovládaniu viac než jednej automatizácie. Napr. v tabulke 6 sa ovláda len automatizácia „A“ a tlačítkam T3 a T4 je priradený rovnaký príkaz. V príklade v tabulke 7 sa naopak ovládajú tri automatizácie, a to „A“ (tlačítka T1 a T2), „B“ (tlačítko T3) a „C“ (tlačítko T4).

Pretože majú postupy pri ukladaní do pamäte určitý časový limit (10 sekúnd medzi stisknutím tlačítok), prečítajte si pred prevádzaním týchto postupov inštrukcie v nasledujúcich odstavcoch.

Tab. 4: Ukladanie do pamäte v režime I

Tlačítko T1	Príkaz „krokovania“
Tlačítko T2	Príkaz „prechod pre peších“
Tlačítko T3	Príkaz „otvoríť“
Tlačítko T4	Príkaz „zatvoríť“

Tab. 5: Príkazy dostupné v režime II

Č. 1	Príkaz „krokovania“
Č. 2	Príkaz „prechod pre peších“
Č. 3	Príkaz „otvoríť“
Č. 4	Príkaz „zatvoríť“

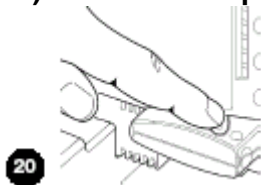
Tab. 6: 1. príklad ukladania do pamäte v režime II

Tlačítko T1	Príkaz „otvoríť“	Automatizácia A
Tlačítko T2	Príkaz „zatvoríť“	Automatizácia A
Tlačítko T3	Príkaz „prechod pre peších“	Automatizácia A
Tlačítko T4	Príkaz „prechod pre peších“	Automatizácia A

Tab. 7: 2. príklad ukladania do pamäte v režime II

Tlačítko T1	Príkaz „otvoríť“	Automatizácia A
Tlačítko T2	Príkaz „zatvoríť“	Automatizácia A
Tlačítko T3	Príkaz „krokovanie“	Automatizácia B
Tlačítko T4	Príkaz „krokovanie“	Automatizácia C

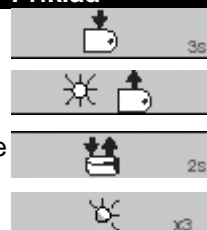
4.7.1) Ukladanie do pamäte v režime 1



Tab. 8: Ukladanie vysieláča do pamäte v režime I

1. Stlačte tlačítko na prijímači a podržte ho (asi 3 sekundy)
2. Keď sa LED na vysieláči rozsvieti, uvoľnite tlačítko.
3. Do 10 sekúnd stlačte tlačítko na vysieláči, ktorý chcete uložiť do pamäte a podržte ho aspoň 2 sekundy.
4. Keď je proces ukladania do pamäte úspešný, LED na prijímači 3x zabliká.

Príklad



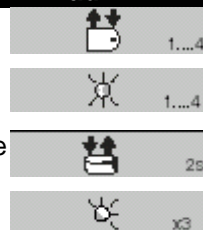
Ak chcete ukladať do pamäte ďalšie vysieláče, zopakujte do 10 sekúnd krok 3. Inak sa proces ukladania do pamäte automaticky ukončí.

4.7.2) Ukladanie do pamäte v režime 2

Tab. 9: Ukladanie tlačítka vysieláča do pamäte v režime II

1. Stlačte tlačítko na prijímači toľkokrát, aby počet stisknutí zodpovedal číslu požadovaného príkazu podľa tab. 5.
2. Skontrolujte, či kontrolka na vysieláči zabliká tak, aby počet bliknutí zodpovedal číslu zvoleného príkazu.
3. Do 10 sekúnd stlačte tlačítko na vysieláči, ktoré chcete uložiť do pamäte a podržte ho aspoň 2 sekundy.
4. Keď je proces ukladania do pamäte úspešný, kontrolka na prijímači 3x zabliká.

Príklad



Ak chcete ukladať do pamäte ďalšie vysieláče pre rovnaký typ príkazu, zopakujte do 10 sekúnd krok 3. Inak sa proces ukladania do pamäte automaticky ukončí.

4.7.3) „Dial'kové“ ukladanie do pamäte

Nový rádiový vysieláč môžete uložiť do pamäte priamo, bez toho aby ste museli manipulovať s jeho tlačítkami. Budete potrebovať ešte jeden vysieláč, ktorý máte v pamäti uložený. Nový vysieláč zdedí vlastnosti starého, t.j. keď bol starý vysieláč uložený do pamäte v režime I, nový bude uložený taktiež v režime I. V tomto prípade môžete počas fázy ukladania stlačiť na oboch vysieláčoch ktorékoľvek tlačítko. Keď ale bol starý vysieláč uložený do pamäte v režime II a nový budete ukladať tiež v režime II, musíte na starom vysieláči stisknúť tlačítko, ktoré zodpovedá požadovanému príkazu a na novom tlačítko, ktoré chcete príslušnému príkazu priradiť.

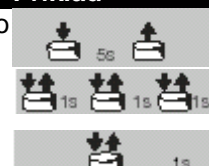
Dial'ové ukladanie do pamäte môže prebehnúť u všetkých prijímačov, ktoré sú v dosahu vysieláča. Preto je treba mať zapnutý len ten, ktorý sa skutočne bude zúčastňovať danej operácie.

Vezmite oba vysieláče, postavte sa do prevádzkovej oblasti systému automatizácie a preveďte nasledujúce kroky:

Tab. 10: Dial'kové ukladanie vysieláča do pamäte





1. Stlačte tlačítko na novom vysieláči a podržte ho aspoň 5 sekúnd; potom tlačítko uvoľnite.
2. Pomaly trikrát stlačte tlačítko na starom vysieláči.
3. Pomaly raz stlačte tlačítko na novom vysieláči.

Príklad



4.7.4) Vymazanie rádiových vysielateľov

Tab. 11: Vymazanie všetkých rádiových vysielateľov z pamäte

- | | Príklad |
|---|---|
| 1. Stlačte tlačítko na prijímači a podržte ho. |  |
| 2. Počkajte, kým sa LED rozsvieti, potom počkajte kým zhasne a trikrát zabliká. |  |
| 3. Presne po treťom bliknutí uvoľnite tlačítko. |  |
| 4. Keď je postup úspešný, LED na prijímači 5x zabliká. |  |



4.7.5) Prehlásenie o zhode pre rádiový prijímač

Prehlásenie o zhode

Č.: 151/SMXI Rev03

Nice S.p.a., Via Pezza Alta 13, 31046 Rustigne di Oderzo (TV) Taliansko

Spoločnosť NICE S.p.a. prehlasuje, že modely prijímačov SMXI, SMXIS a príslušné vysieláče FLO2R-S a SM2 zodpovedajú základným požiadavkám, stanoveným v predpise R&TTE 1999/5/CE pre používanie so zariadeniami, pre ktoré sú určené. Výrobky triedy 1, podtriedy 20.

Dátum: 19.3. 2004

Výkonný riaditeľ
Lauro Buoro



5) Testovanie a uvedenie do prevádzky

Táto časť inštalácie automatizačného systému je najdôležitejšia pre zaistenie maximálnej úrovni bezpečnosti. Testovanie je možné tiež prijať ako metódu pravidelných kontrol správneho fungovania všetkých rôznych zariadení v systéme.

Testovanie systému musí prevádzať kvalifikovaný a skúsený personál, ktorý musí určiť, aké testy je treba previesť vzhľadom k možným rizikám a overiť, či systém zodpovedá platným predpisom, zákonom a normám, obzvlášť všetkým ustanoveniam normy EN 12445, ktoré zavádza testovacie metódy systémov automatického otvárania brán.

5.1) Testovanie

Každá súčasť systému, tj. bezpečnostné hrany, fotobunky, núdzové zarážky, atď., vyžaduje špecifický test. Preto doporučujeme, aby ste postupovali podľa inštrukcií v príslušných návodoch.

Pri testovaní motora ROBUS 350 postupujte nasledovne:

1. Plne dodržujte inštrukcie uvedené v tomto návode, obzvlášť v kap. 1 „Bezpečnostné inštrukcie“.
2. Pomocou ovládacích alebo blokovacích zariadení (volič, ovládacie tlačítka alebo rádiový vysielateľ) preveďte test otvárania, zatvárania a zastavovania brány a skontrolujte, či sa krídla posúvajú v požadovanom smere.
3. Postupne skontrolujte funkciu všetkých bezpečnostných zariadení (fotobunky, citlivé hrany, núdzové zarážky, atď.). Konkrétne vždy po aktivácii zariadenia na riadiacej jednotke dvakrát zabliká kontrolka „BLUEBUS“, čo znamená, že riadiaca jednotka registruje príslušnú akciu.
4. Abyste skontrolovali fotobunky a skutočnosť, že nedochádza k interferencii s inými zariadeniami, vložte valec s priemerom 5 cm a dĺžkou 30 cm do optickej osy najprv poblíž fotobunky TX, potom RX a nakoniec doprostred a skontrolujte, či sa vždy zariadenie spustí, pričom prepínajte z aktívneho do výstražného režimu a naopak. Nakoniec vyskúšajte, či riadiaca jednotka prevádza správnu akciu, napr. že zmení smer pohybu brány počas zatvárania.
5. Keď sú nebezpečné situácie, spôsobené pohybom brány, zabezpečením obmedzením sily nárazu, musí užívateľ zmeniť silu nárazu podľa normy EN 12445. Keď sa k obmedzeniu sily nárazu používa nastavenie „rýchlosti“ a „sily motora“, skúste nájsť nastavenie, ktoré dáva najlepšie výsledky.

5.2) Uvedenie do prevádzky

Systém sa môže uviesť do prevádzky až po úspešnom dokončení všetkých fáz testovania motora ROBUS 350 a ďalších zariadení. Nie je možné systém uvádzať do prevádzky postupne alebo umožniť jeho používanie v provizórnych podmienkach.

1. Zaistíte a aspoň na 10 rokov uschovajte technickú dokumentáciu pre automatický systém. Táto dokumentácia musí obsahovať aspoň: montážny výkres systému, schému zapojenia, analýzu rizík a prijaté riešenie, prehlásenie výrobcov všetkých zariadení o zhode (pre ROBUS 350 používajte priložené prehlásenie o zhode), kópiu návodu k použitiu a plán údržby systému.
2. Na bránu umiestnite štítok minimálne s nasledujúcimi údajmi: typ automatického systému, meno a adresu výrobcu (osoby zodpovedné za uvedenie do prevádzky), výrobné číslo, rok výroby a označenie „CE“.
3. Blízko brány nainštalujte trvalý štítok s informáciami o uvoľnení a manuálnej manipulácii.
4. Pripravte prehlásenie o zhode automatického systému a doručte ich vlastníkovi.
5. Pripravte pre vlastníka „Návod k inštalácii a bezpečnostné upozornenie“ a doručte mu ho.
6. Pripravte plán údržby automatického systému a doručte ho vlastníkovi. Musí obsahovať všetky inštrukcie, týkajúce sa údržby automatického systému.
7. Pred uvedením systému do prevádzky informujte vlastníka písomne o nebezpečí spojeného s prevádzkou zariadenia (napr. v „Návode k inštalácii a v bezpečnostných upozorneniach“.

6) Údržba a likvidácia

Táto kapitola popisuje, ako zostaviť plán údržby a ako previesť likvidáciu motora ROBUS 350.

6.1) Údržba

Aby bola zaistená dlhá životnosť zariadenia, musí sa prevádzať jeho pravidelná údržba.

Údržba sa musí prevádzať prísne v súlade s bezpečnostnými inštrukciami, uvedenými v tomto návode a podľa platných relevantných predpisov a noriem.

Ak máte v systéme nainštalované ďalšie zariadenie, postupujte podľa inštrukcií v príslušnom pláne údržby.

1. Motor ROBUS350 vyžaduje plánovanú údržbu raz za 6 mesiacov alebo po 10 000 pohyboch od prevedenia poslednej údržby:
2. Odpojte prívod el. energie a batérie (ak sú nainštalované).
3. Skontrolujte, či nedošlo k zhoršeniu stavu niektorých dielov, ktoré tvoria súčasť automatického systému. Pravidelne sledujte prípadnú koróziu alebo oxidáciu konštrukčných súčastí. Vymeňte všetky diely, ktorých stav sa zhoršil pod bežný štandard.
4. Skontrolujte prípadné opotrebovanie pohyblivých častí: pastorka, ozubnice a súčasti krídla brány. V prípade potreby ich vymeňte.
5. Znova zapojte prívod el. energie a preveďte testy a kontroly, uvedené v odstavci „5.1 Testovanie“.

6.2) Likvidácia

ROBUS je vyrobený z rôznych typov materiálov, z ktorých niektoré možno recyklovať: oceľ, hliník, plast, elektrické káble, zatiaľčo ostatné sa musia zlikvidovať (batérie a elektronické dosky).

Niektoré elektronické súčiastky a batérie môžu obsahovať znečisťujúce látky; neznečisťujte životné prostredie. Zistite si informácie o dostupných systémoch recyklácie a likvidácie, ktoré vyhovujú platným miestnym predpisom.

1. Odpojte prívod el. energie k systému a batérie (ak sú nainštalované).
2. Demontujte všetky zariadenia a príslušenstvo. Postupujte opačne, než je uvedené v kap. 3 „Inštalácia“.
3. Kde je to možné, oddelte diely, ktoré sa môžu alebo musia recyklovať alebo likvidovať odlišným spôsobom, napr. kovové diely sa musia likvidovať oddelene od plastových a to platí aj pre elektronické dosky, batérie, atď.
4. Triedte rôzne materiály a odovzdávajte ich miestnym licenciovaným firmám, ktoré sa zaoberajú recykláciou a likvidáciou.

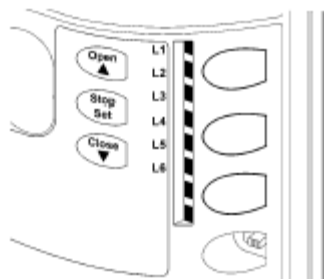
7) Ďalšie informácie

Táto kapitola sa zaoberá programovaním a personalizáciou systému, prístupom k chybám a ich riešeniu.

7.1) Programovacie tlačítka

Riadiaca jednotka ROBUS 350 má tri tlačítka, ktoré sa môžu používať k zadávaniu príkazov pre riadiacu jednotku počas testov i programovania.

- Open ▲** Tlačítko "OPEN" (otvoriť) umožňuje užívateľovi riadiť otváranie brány alebo pohybovať programovacím bodom nahor.
- Stop Set** Tlačítko "STOP" umožňuje užívateľovi zastaviť pohyb brány. Keď toto tlačítko podržíte dlhšie než 5 sekúnd, dostanete sa do programovacieho režimu.
- Close ▼** Tlačítko "CLOSE" (zavrieť) umožňuje užívateľovi riadiť zatváranie brány alebo pohybovať programovacím bodom dole.



7.2) Programovanie

Riadiaca jednotka ROBUS 350 disponuje niekoľkými programovacími funkciami. Tieto funkcie sa ovládajú pomocou 3 tlačítok na riadiacej jednotke: [▲] [Set] [▼] a využívajú 6 LED: L1....L6.

Programovacie funkcie systému ROBUS 350 sa nastavujú na dvoch úrovniach:

Úroveň 1: Funkciu možno nastavovať v režimoch zapnuté – vypnuté (aktívne – neaktívne). V tomto prípade každá kontrolka L1....L6 označuje funkciu. Keď LED svieti, funkcia je aktívna, keď nesvieti, funkcia nie je aktívna. Vid' tab. 12.

Úroveň 2: Parametre sa nastavujú pomocou stupnice hodnôt (1 až 6). V tomto prípade LED L1....L6 označujú nastavenú hodnotu (6 možných nastavení). Vid' tabuľku 14.

7.2.1) Funkcia úrovne 1 (zapnuté – vypnuté)

Tab. 12: Zoznam programovateľných funkcií: úroveň 1


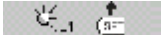



Kontrolka	Funkcia	Popis
L1	Automatické zatváranie	Táto funkcia umožňuje automatické zatvorenie brány po uplynutí naprogramovanej doby. Východzie nastavenie od výrobcu je 30 sekúnd, ale je možné nastaviť na 5, 15, 30, 45, 60 alebo 80 sekúnd. Keď je táto funkcia vypnutá, fungovanie bude „polo-automatické“.
L2	Zavrieť po fotobunke	Táto funkcia znamená, že je možné zavrieť bránu 5 sekúnd po rozpojení fotobunky, i keď je doba pauzy nastavená na vyššiu hodnotu. Fungovanie závisí na to, či je automatické zatváranie aktívne alebo nie. Keď je „automatické zatváranie“ aktívne, otvárací pohyb sa zastaví okamžite po rozpojení fotobuniek. Po 5 sekundách sa brána začne zatvárať. Keď „automatické zatváranie“ nie je aktívne, otvárací pohyb sa nepreruší, ale 5 sekúnd po rozpojení fotobunky sa začne brána zatvárať. Keď táto funkcia nie je aktívna, pauza do zatvorenia bude zodpovedať naprogramovanému údaju.
L3	Vždy zatvárať	Funkcia „vždy zatvárať“ zasiahne a brána sa zatvorí, keď bude zistená prerušenie dodávky energie. Pred začiatkom pohybu bude 5 sekúnd blikáť maják z bezpečnostného dôvodu. Keď táto funkcia nie je aktívna, pri obnovení dodávky energie, brána zostane v kľude.
L4	Stand-By (pohotovostný režim)	Táto funkcia umožňuje užívateľovi znížiť spotrebu energie na samé minimum. obzvlášť užitočná v situáciách, keď sa používa zálohová batéria. Keď je táto funkcia aktívna, riadiaca jednotka vypne výstup BLUEBUS (a v dôsledku toho všetky zariadenia, ktoré sú k nemu pripojené) a všetky kontrolky jednu minútu po skončení pohybu. Jediná kontrolka, ktorá bude funkčná, bude kontrolka BLUEBUS, ktorá bude jednoducho blikáť pomalšie. Keď príje príkaz riadiacej jednotky obnoví normálne fungovanie. Keď nebude táto funkcia aktívna, nedôjde k zníženiu spotreby.
L5	Špička	Keď je táto funkcia aktivovaná, bude vypnuté postupné zrýchľovanie na začiatku každého pohybu. Umožňuje špičkový tlak v prípadoch, keď vysoké statické trenie, spôsobené napr. snehom alebo ľadom, blokuje pohyb brány. Keď táto funkcia nie je aktívna, začne pohyb brány postupným zrýchľovaním.
L6	Predbežné blikanie	Keď je funkcia predbežného blikania aktívna, pridáva sa 3s. pauza medzi zapnutím blikania majáku a začiatkom pohybu, aby bol užívateľ informovaný o potenciálne nebezpečnej situácii. Keď táto funkcia nie je aktívna, začne maják blikáť pri začiatku pohybu.

Počas normálneho fungovania systému ROBUS 350 LED L1...L6 budú svietiť alebo nesvietiť podľa stavu funkcie, ktorú predstavujú. Napr. L1 bude svietiť, keď je funkcia „automatického zatvárania“ aktívna.

7.2.2) Programovanie na úrovni 1 (zapnuté – vypnuté).

Funkcie úrovne 1 sú od výrobcu nastavené na „vypnuté“. Toto nastavenie môžete kedykoľvek zmeniť podľa tab. 13. Dôkladne si prečítajte náaledujúce inštrukcie, pretože medzi stisknutím jedného a druhého tlačítka je max. doba 10 sekúnd. Keď ubehne dlhšia doba, postup programovací proces sa ukončí automaticky a uloží zmeny, prevedené do tej doby.

Tab. 13 Zmena funkcie typu „zapnuté – vypnuté“

	Príklad
1. Stlačte tlačítko [Set] a podržte ho stlačené (asi 3 sekundy)	
2. Keď začne LED L1 blikať, tlačítko [Set] uvoľnite.	
3. Pomocou tlačítok [▲] alebo [▼] presuňte blikanie na LED, ktorá predstavuje funkciu, ktorú chcete zmeniť.	
4. Zmeňte nastavenie funkcie pomocou tlačítka [Set] (krátke blikanie = vypnuté; dlhé blikanie = zapnuté)	
5. Pred opustením programu počkajte 10 sekúnd, aby ubehol max. časový odstup.	

Pozn.: Ak chcete počas tej istej programovacej fáze nastavovať ďalšiu funkciu, opakujte bod 3 a 4.

7.2.3 Funkcie úrovne 2 (nastaviteľné parametre)

Tab. 14: Zoznam programovateľných funkcií: úroveň 2


Kontrolka vstupu	Parameter	LED (úroveň)	Hodnota	Popis
L1	Pause Time	L1	5 sekúnd	Nastavenie pauzy, tj. doby, ktorá ubehne do automatického zatvorenia. Toto nastavenie je účinné, keď je aktívne automatické zatváranie.
		L2	15 sekúnd	
		L3	30 sekúnd	
		L4	45 sekúnd	
		L5	60 sekúnd	
		L6	80 sekúnd	
L2	Funkcia krokovej sekvencie (krok za krokom)	L1	Otvoriť – zastaviť – zavrieť – zastaviť	Riadí postup spojený so zadaním krokovej sekvencie po prvom príkaze z diaľkového ovládania (viď tab. 4 a 5).
		L2	Otvoriť – zastaviť – zavrieť – zavrieť	
		L3	Otvoriť – zavrieť – otvoriť – zavrieť	
		L4	Spoločná prevádzka	
		L5	Zavrieť	
		L6	Prítomnosť obsluhy	
L3	Rýchlosť motora	L1	Veľmi nízka	Nastavenie rýchlosti motora počas normálneho pohybu.
		L2	Nízka	
		L3	Stredná	
		L4	Vysoká	
		L5	Veľmi vysoká	
		L6	Extrémne vysoká	
L4	Výstup indikátora otvorenej brány	L1	Funkcia indikátora otvorenej brány	Nastavenie funkcie spojené s výstupom S.C.A.
		L2	Zapnutý, keď je krídlo zatvorené	
		L3	Zapnutý, keď je krídlo otvorené	
		L4	Aktívni pri 2. diaľkovom signále	
		L5	Aktívni pri 3. diaľkovom signále	
		L6	Aktívni pri 4. diaľkovom signále	
L5	Síla motora	L1	„Veľmi ľahká“ brána	Nastavenie systému, ktorý ovláda silu motora za účelom prispôsobenia sa hmotnosti brány.
		L2	„Ľahká“ brána	
		L3	„Priemerná“ brána	
		L4	„Priemerne ťažká“ brána	
		L5	„Ťažká“ brána	
		L6	„Veľmi ťažká“ brána	
L6	Čiastočné otvorenie	L1	0,5 m	Nastavenie miery čiastočného otvorenia. Čiastočné otvorenie (viď tab. 4 a 5).
		L2	1 m	
		L3	1,5 m	
		L4	2 m	
		L5	2,5 m	
		L6	3 m	

Pozn.:  znamená východzie nastavenie od výrobcu.





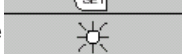



Všetky parametre môžete nastaviť podľa potreby bez problémov s výnimkou nastavenia „sily motora“, ktoré vyžaduje špeciálne ohľad:

- Nepoužívajte hodnoty vysokej sily motora ku kompenzácii bodov so zvýšeným trením krídla. Nadmerná sila môže zhoršiť fungovanie bezpečnostného systému alebo poškodiť krídlo.
- Keď používate nastavenie „sily motora“ k nastaveniu systému zníženia sily nárazu, prevedte meranie sily vždy po každom nastavení v súlade s normou EN 12445.
- Pohyby brány sa môžu zhoršiť v dôsledku opotrebenia a vplyvu počasia, preto je treba opakovane prevádzkať nové nastavenie.

7.2.4) Programovanie na úrovni 2 (nastaviteľné parametre)

Nastaviteľné parametre sú od výrobcu nastavené na hodnoty, označené v tabulke farbou: . Dajú sa ovšem kedykoľvek zmeniť podľa tab. 15. Dôkladne si prečítajte nasledujúce inštrukcie, pretože medzi stlačením jedného a druhého tlačítka je max. doba 10 sekúnd. Keď ubehne dlhšia doba, postup programovací proces sa ukončí automaticky a uložia sa zmeny, prevedené do tej doby.

Tab. 15: Zmena nastaviteľných parametrov


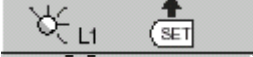




Tab. 15: Zmena nastaviteľných parametrov	Príklad
1. Stlačte tlačítko [Set] a podržte ho stisknuté (asi 3 sekundy).	
2. Keď začne LED L1 blikať, tlačítko [Set] uvoľnite.	
3. Pomocou tlačítok [▲] alebo [▼] presuňte blikanie na „vstupné LED“, ktoré predstavuje parameter, ktorý chcete meniť.	
4. Stlačte tlačítko [Set] a podržte ho počas krokov 5 a 6.	
5. Počkajte asi 3 sekundy, po tejto dobe sa rozsvieti LED, označujúci aktuálne nastavenie príslušného parametra.	
6. Pomocou tlačítok [▲] alebo [▼] presuňte blikanie na LED, ktoré predstavuje požadovanú hodnotu.	
7. Uvoľnite tlačítko [Set]	
8. Pred opustením programu počkajte 10 sekúnd, aby ubehol max. časový odstup.	

Pozn.: Pokiaľ chcete nastaviť ďalšie funkcie počas tej istej programovacej fáze, opakujte kroky 3 až 7.

7.2.5) Príklad programovania na úrovni 1 (funkcia zapnuté – vypnuté)

Nasledujúci príklad uvádza postup pri aktivácii funkcií „automatické zatváranie“ (L1) a „vždy zavrieť“ (L3).

Tab. 16: Príklad programovania na úrovni 1


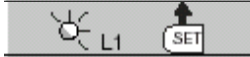

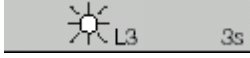





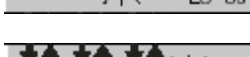

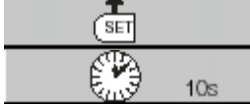
- | | Príklad |
|---|---|
| 1. Stlačte tlačítko [Set] a podržte ho (asi 3 sekundy). |  |
| 2. Keď začne blikať LED L1, uvoľnite tlačítko [Set] . |  |
| 3. Stav funkcie, priradenej LED L1 (automatické zatváranie), zmeníte jedným stisknutím tlačítka [Set] . LED L1 začne blikať s dlhými intervalmi. |  |
| 4. Dvakrát stlačte tlačítko [▼] , aby začala blikať LED L3. |  |
| 5. Jedným stlačením tlačítka [Set] zmeňte stav funkcie, priradenej LED L3 (vždy zatvárať). LED L3 začne blikať s dlhými intervalmi. |  |
| 6. Pred opustením programu počkajte 10 sekúnd, aby ubehol max. časový odstup. |  |

Po dokončení naprogramovania zůstanou LED L1 a L3 rozsvícené, čímž Vás informujú o tom, že jsou funkce „automatické zavírání“ a „vždy zavírat“ aktivní.

7.2.6) Príklad programovania na úrovni 2 (nastaviteľné parametre)

Nasledujúci príklad uvádza postup pri zmene východzieho nastavenia „pauzy“ na 60 sekúnd (zadanie na L1, úroveň na L5) a zníženie „sily motora“ na ľahkú bránu (zadanie na L5 a úroveň na L2).

Tab. 17: Príklad programovania na úrovni 2

- | | Príklad |
|---|---|
| 1. Stlačte tlačítko [Set] a podržte ho (asi 3 sekundy). |  |
| 2. Keď začne blikať LED L1, uvoľnite tlačítko [Set] . |  |
| 3. Stlačte tlačítko [Set] a podržte ho počas krokov 4 a 5. |  |
| 4. Počkajte asi 3 sekundy, kým sa rozsvieti LED L3, ktorá predstavuje súčasnú úroveň zvoleného parametra „pauza“. |  |
| 5. Dvakrát stlačte tlačítko [▼] , aby sa rozsvietila LED L5, ktorá predstavuje novú hodnotu nastavenia pauzy. |  |
| 6. Uvoľnite tlačítko [Set] |  |
| 7. Stlačte štyrikrát tlačítko [▼] , aby sa blikanie presunulo na LED L5. |  |
| 8. Stlačte tlačítko [Set] a podržte ho počas krokov 9 a 10. |  |
| 9. Počkajte asi 3 sekundy, kým sa rozsvieti LED L5, ktorá predstavuje súčasnú úroveň zvoleného parametra „sila motora“. |  |
| 10. Trikrát stlačte tlačítko [▲] , aby sa rozsvietila LED L2, ktorá predstavuje nové nastavenie „sily motora“. |  |
| 11. Uvoľnite tlačítko [Set] . |  |
| 12. Pred opustením programu počkajte 10 sekúnd, aby ubehol max. časový odstup. |  |

7.3) Pridávanie alebo odnímanie zariadenia

K systému ROBUS 350 môžete kedykoľvek pridávať nové zariadenia, popr. môžete existujúce zariadenie odobrať. Konkrétne to znamená, že môžete zariadenia rôznych typov pripojovať ku zbernici „BLUEBUS“ a vstupu „STOP“ podľa popisu v odstavcoch „7.3.1 BlueBUS“ a „7.3.2 Vstup STOP“.

7.3.1) BlueBUS

Technológia BlueBUS Vám umožňuje pripájať kompatibilné zariadenie len pomocou dvoch drôtov, ktoré prenášajú elektrickú energiu a komunikačné signály. Všetky zariadenia sú pŕojené paralelne pomocou dvoch drôtov vlastnej zbernice BLUEBUS. Nie je potreba kontrolovať polaritu, každé zariadenie je rozpoznávané individuálne, pretože je mu počas inštalácie pridelená jednoznačná adresa. K zbernici BlueBUS je možné pripojiť fotobunky, bezpečnostné zariadenie, ovládacie tlačítka, signalizačné svetlo, atď. Riadiaca jednotka ROBUS 350 rozpoznáva všetky pripojené zariadenia individuálne prostredníctvom vhodného rozpoznávacieho procesu a dokáže zistiť všetky odchýlky s absolutnou presnosťou.

Z tohto dôvodu musí riadiaca jednotka po každom pridaní či odobratí zariadenia prejsť procesom rozpoznania, viď odstavec 7.2.4 „Rozpoznanie ďalších zariadení“.

7.3.2) Vstup STOP

STOP je vstup, ktorý spôsobuje okamžité prerušenie pohybu (s krátkym spätným pohybom). K tomuto vstupu sa pripájajú zariadenia s normálne otvorenými kontaktmi „NO“, zariadenia s normálne zavretými kontaktmi „NC“ a zariadenia s výstupom s konštantným odporom 8,2 k Ω , ako sú citlivé hrany.

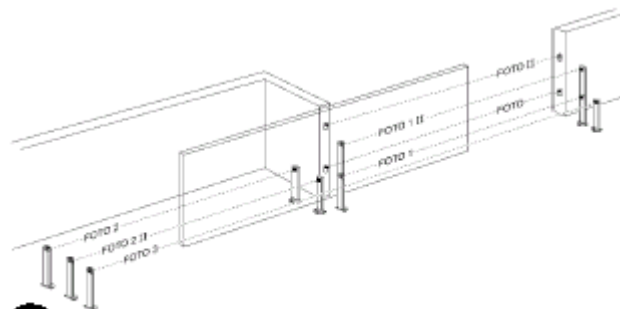
Počas fáze rozpoznávania riadiaca jednotka rozpozná typ zariadenia, pripojeného k vstupu STOP (viď odstavec 7.2.4 „Rozpoznávanie ďalších zariadení“); následne vždy vydá príkaz k zastaveniu pohybu, keď dôjde k zmene zisteného stavu. K vstupu STOP možno pripojiť viac zariadení za predpokladu, že podniknete príslušné opatrenia:

- Akýkoľvek počet zariadení typu NO môžete pripojiť k sebe paralelne.
- Akýkoľvek počet zariadení typu NC môžete k sebe pripojiť sériovo.
- Dve zariadenia s konštantným odporom 8,2 k Ω môžete zapojiť paralelne; v prípade potreby môžete zapojiť viac zariadení „do kaskády“ s jedným ukončovacím odporom 8,2 k Ω .
- Je možné kombinovať normálne otvorené a normálne zatvorené zariadenia paralelným zapojením dvoch kontaktov s tým, že je treba zapojiť zariadenie s konštantným odporom 8,2 k Ω do série s normálne zatvoreným kontaktom (tako môžete kombinovať 3 zariadenia: normálne otvorené, normálne zatvorené a 8,2 k Ω).

 **Keď používate vstup STOP k pripojeniu zariadenia s bezpečnostnými funkciami, je treba si uvedomiť, že iba zariadenia s konštantným odporom 8,2 k Ω zaručujú bezpečnú kategóriu 3 podľa európskej normy EN 954-1.**

7.3.3) Fotobunky

Pomocou adresovania za použitia špeciálnych spojok umožňuje systém „BlueBUS“, aby riadiaca jednotka rozpoznávala fotobunky a je možné im priradiť správnu detekčnú funkciu. Adresovanie sa musí prevádzať na TX i na RX (nastavenie spojok rovnakým spôsobom), pričom je treba zaistiť, aby sa nevyskytovali žiadne iné dvojice fotobuniek s rovnakou adresou. Pri použití motora ROBUS 350 k pohonu posuvnej brány môžete nainštalovať fotobunky podľa obr. 22. Po inštalácii alebo demontáži fotobuniek musí riadiaca jednotka prejsť fázou rozpoznávania podľa popisu v odstavci „7.3.4 Rozpoznanie ďalších zariadení“.



Tab. 18: Adresovanie fotobuniek

Fotobunka	Spojky	Fotobunka	Spojky
FOTO Externá fotobunka h=50cm; aktivovaná pri zatváraní brány		FOTO 2 Externá fotobunka aktivovaná pri otváraní brány	
FOTO II Externá fotobunka h=100cm; aktivovaná pri zatváraní brány		FOTO 2 II Interná fotobunka aktivovaná pri otváraní brány	
FOTO 1 Interná fotobunka h=50; aktivovaná pri zatváraní brány		FOTO 3 Jediná fotobunka pre celý automatický systém	
FOTO 1 II Interná fotobunka h=100; aktivovaná pri zatváraní brány			



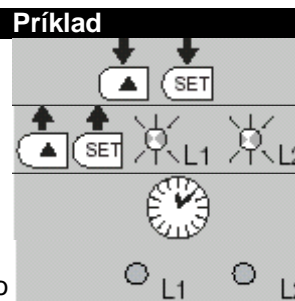
V prípade spoločnej inštalácie fotobuniek FOTO 3 a FOTO II musia polohy prvkov fotobuniek (TX-RX) zodpovedať inštrukciám, uvedeným v návode k fotobunkám.

7.3.4) Rozpoznávanie ďalších zariadení

Normálne prebieha rozpoznávanie zariadení, pripojených k zbernici BlueBUS alebo vstupu STOP, počas fáze inštalácie. Avšak pokiaľ pridávate alebo odnímate zariadenia neskôr, je treba previesť proces rozpoznávania znovu nasledovne:

Tab. 19: Rozpoznávanie ďalších zariadení

1. Stlačte tlačítka [▲] a [Set] a podržte ich.
2. Keď začnú LED L1 a L2 rýchlo blikať (asi za 3 sekundy), tlačítka uvoľnite.
3. Počkajte niekoľko sekúnd, kým riadiaca jednotka dokončí rozpoznávanie zariadení.
4. Po dokončení fáze rozpoznávania LED L1 a L2 zhasnú, kontrolka STOP musí zostať rozsvietená, zatiaľčo LED L2...L6 budú svietiť podľa aktuálneho nastavenia funkcií „zapnuté – vypnuté“.



Po pridaní alebo odobraní zariadení sa musí previesť nový test automatického systému podľa inštrukcií, uvedených v odstavci 5.1 „Testovanie“.

7.4) Špeciálne funkcie

7.4.1) Funkcia „vždy otvoriť“

Funkcia riadiacej jednotky „vždy otvoriť“ umožňuje užívateľovi riadiť otvárací pohyb, keď príkaz pre krokovú sekvenciu trvá dlhšie než 2 sekundy. Táto funkcia sa používa k pripojeniu kontaktu časového spínača k svorke „krokovej sekvencie“, aby brána zostala otvorená po určitú dobu. Táto funkcia sa môže používať jedine s programovaním „krokovej sekvencie“ s výnimkou príkazu „zavrieť“. Vid' parameter „krokovej sekvencie“ v tab. 14.

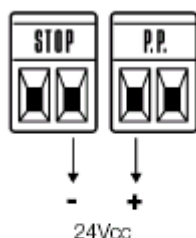
7.4.2) Funkcia „posunúť i napriek tomu“

V prípade, že jedno z bezpečnostných zariadení nefunguje správne, môžete napriek tomu zadať príkaz k posunu brány v režime „obsluha prítomná“. Ďalšie informácie nájdete v odstavci. „Ovládanie pri pokazených bezpečnostných zariadeniach“ v prílohe „Inštrukcie a bezpečnostné upozornenia pre užívateľov prevodového motora ROBUS“.

7.5) Pripojenie k ďalším zariadeniam

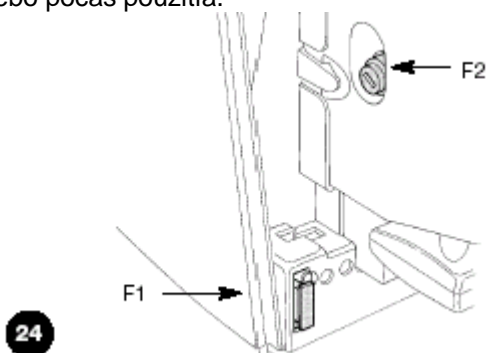
Keď užívateľ potrebuje pripojiť externé zariadenie ako je čítačka odpovedacích kariet alebo osvetlenia spínača, ovládaného kľúčikom, je možné zapojiť napájanie podľa obr. 23.

Napájanie je 24V DC (rovnomerný prúd) -30% - +50% s max. prúdom 100mA..



7.6) Problémy a riešenia

Tabuľka 20 obsahuje inštrukcie, ktoré môžu pomôcť riešiť závady a chyby, objavujúce sa počas inštalácie alebo počas použitia.



24

Tabuľka 20: Riešenie problémov

Príznaky	Doporučené kontroly
Rádiový vysielateľ neovláda brány a kontrolka na vysieláči nesvieti.	Skontrolujte, či nie sú batérie vysieláča vybité a v prípade potreby ich vymeňte.
Rádiový vysielateľ neovláda bránu, ale kontrolka na vysieláči svieti.	Skontrolujte, či bol vysielateľ správne uložený do pamäte prijímača.
Užívateľ nemôže správne ovládať pohyby brány a LED „BLUEBUS“ neblinká.	Skontrolujte, či systém ROBUS 350 dostáva správne napätie 230V zo zdroja. Skontrolujte, či nie sú vypadnuté poistky. V prípade potreby odhaľte príčinu závady a potom vymeňte poistky za také, ktoré majú rovnaké technické vlastnosti.
Nezačína žiadny pohyb a maják nesvieti.	Skontrolujte, či sa príkaz skutočne prijíma. Keď príkaz dorazí do vstupu „krokovanie“, musí sa rozsvietiť príslušná LED sekvencia. Keď používate rádiový vysielateľ, LED „BlueBUS“ musí dvakrát rýchle bliknúť.
Nezačína žiadny pohyb a maják niekoľkokrát zabliká.	Spočítajte bliknutia a zistite zodpovedajúcu hodnotu v tab. 21.
Otváranie začne, ale ihneď sa prepne na spätný chod.	Zvolená sila môže byť pre daný typ brány príliš nízka. Skontrolujte, či pohybu nestoja v ceste žiadne prekážky. Keď nie, zvýšte silu.
Pohyb prebieha, ale maják nesvieti.	Skontrolujte, či je svorka majáčku počas pohybu pod napätím (pretože je svetlo prerušované, napätie nie je dôležité: asi 10 – 30 VAC; pokiaľ je napätie v poriadku, problém je v majáku; v tom prípade vymeňte žiarovku za takú, ktorá má rovnaké vlastnosti; pokiaľ nie je svorka pod napätím, môže sa jednať o preťaženie na výstupe. Skontrolujte, či nedošlo ku krátkemu spojeniu na káble.
Pohyb prebieha, ale indikátor otvorenej brány nefunguje.	Skontrolujte typ funkcie, naprogramovanej pre výstup S.C.A. (tab. 14). Keď má indikátor svietiť, skontrolujte napätie na svorke S.C.A. (približne 24 VDC). Pokiaľ napätie v poriadku, problémy spôsobuje indikátor, ktorý je treba vymeniť za indikátor s podobnými vlastnosťami. Pokiaľ nie je výstup pod napätím, mohlo dôjsť k preťaženiu výstupu. Skontrolujte, či nedošlo ku krátkemu spojeniu na káble.

7.7) Diagnostika a signály

Niektoré zariadenia vydávajú špeciálne signály, ktoré Vám umožňujú rozpoznať prevádzkový stav a možné závady.

7.7.1) Signály majáku

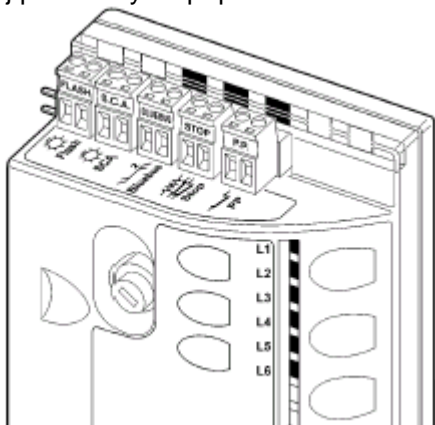
Počas pohybu brány bliká maják raz za sekundu. V prípade závady je blikanie rýchlejšie; maják bliká dvakrát s odstupom 1 sekundy.

Tabuľka 21: Signalizácia MAJÁKU

Rýchle blikanie	Príčina	POSTUP
1 bliknutie		Pri začiatku pohybu neodpovedajú zariadenia, pripojené k zbernici BLUEBUS tým, ktoré boli rozpoznané riadiacou jednotkou. Jedno alebo viac zariadení môže vykazovať závadu; skontrolujte ho a v prípade potreby vymeňte; po prevedení prípadných úprav zopakujte proces rozpoznania (7.3.4 Rozpoznanie ďalších zariadení).
1 sek. odstupy	Chyba zbernice BlueBUS	
1 bliknutie		
2 bliknutia	Zásah fotobunky	Pri začiatku pohybu zareagovala jedna alebo viac fotobuniek a pohyb neumožňuje. Skontrolujte prípadné prekážky, tento stav je normálny, keď je pohyb brány blokovaný prekážkou.
1 sek. odstupy		
2 bliknutia		
3 bliknutia	Aktivácia obmedzovača „sily motora“	Počas pohybu sa objeailo zvýšené trenie. Zistite príčinu.
1 sek. odstupy		
3 bliknutia		
4 bliknutia	Aktivácia vstupu STOP	Počas pohybu došlo k aktivácii vstupu STOP. Zistite príčinu.
1 sek. odstupy		
4 bliknutia		
5 bliknutí	Chyba vnútorných parametrov elektronické riadiace jednotky	Počkajte aspoň 30 sekúnd, potom skúste vyslať príkaz. Pokiaľ sa nič nestane, mohlo dôjsť k vážnej závade a bude potreba vymeniť elektronickú dosku..
1 sek. odstupy		
5 bliknutí		
6 bliknutí	Bol prekročený maximálny limit počtov pohybov / hod.	Počkajte niekoľko minút, kým údaj v obmedzovacom zariadení max. p pohybov za hodinu poklesne pod max. limit.
1 sek. odstupy		
6 bliknutí		
7 bliknutí	Chyba vnútorných elektronických okruhov	Odpojte na niekoľko sekúnd všetky napäťové okruhy a skúste zadať príkaz znovu. Pokiaľ sa nič nestane, mohlo dôjsť k vážnej závade a bude potreba vymeniť elektronickú dosku.
1 sek. odstupy		
7 bliknutí		

7.7.2) Signály na riadiacej jednotke

Na riadiacej jednotke ROBUS 350 je niekoľko LED, z ktorých každá môže signalizovať určité stavy za normálnej prevádzky i v prípade závad.



Tabuľka 22: LED na riadiacej jednotke

LED BLUEBUS	Príčina	POSTUP
Nesvieti	Závada	Skontrolujte napájanie a prípadne vypadnuté poistky. V prípade potreby odhaľte príčinu závady a vymeňte poistku za inú s rovnakými vlastnosťami.
Svieti	Vážna závada	Došlo k vážnej závade. Skúste na niekoľko sekúnc vypnúť riadiacu jednotku; pokiaľ stav pretrváva, znamená to, že došlo k poruche a je treba vymeniť elektronickú dosku.
Bliká raz za sekundu	Všetko v poriadku	Bežný chod riadiacej jednotky
Bliknutie dvakrát rýchle za sebou	Stav vstupov sa zmenil	To je normálne, keď došlo k zmene niektorého vstupu: OPEN (otvoriť), STOP, zásah fotobunky alebo použitie diaľkového ovládania.
Séria bliknutí oddelená sekundovým odstupom	Rôzne	Odpovedá blikanie majáku. Viď tab. 21.
LED STOP	Príčina	POSTUP
Nesvieti	Aktivácia vstupu STOP	Skontrolujte zariadenie, pripojené k vstupu STOP.
Svieti	Všetko v poriadku	Aktívny vstup STOP
LED KROKOVÁNIE	Príčina	POSTUP
Nesvieti	Všetko v poriadku	Vstup krokovania nie je aktívny
Svieti	Aktivácia vstupu krokovej sekvencie	To je normálne, keď je zariadenie pripojené k vstupu krokovania aktuálne aktívne.

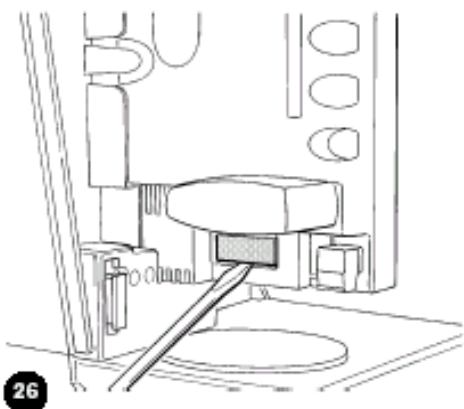
Tabuľka 23: LED na tlačítkach riadiacej jednotky

LED 1	Popis
Nesvieti	Počas normálnej prevádzky označuje, že „automatické zatváranie“ nie je aktívne.
Svieti	Počas normálnej prevádzky označuje, že „automatické zatváranie“ je aktívne.
Bliká	<ul style="list-style-type: none"> • Prebieha programovanie funkcie • Pokiaľ bliká spoločne s LED L2, musí užívateľ previesť fázu rozpoznania zariadenia (viď odstavec “4.3 Rozpoznanie zariadenia”).
LED L2	Popis
Nesvieti	Počas normálnej prevádzky označuje, že funkcia „zavrieť po fotobunke“ nie je aktívna.
Svieti	Počas normálnej prevádzky označuje, že funkcia „zavrieť po fotobunke“ je aktívna.
Bliká	<ul style="list-style-type: none"> • Prebieha programovanie funkcie • Pokiaľ bliká spoločne s LED L1, musí užívateľ previesť fázu rozpoznania zariadenia (viď odstavec “4.3 Rozpoznanie zariadenia”).
LED L3	Popis
Nesvieti	Počas normálnej prevádzky označuje, že funkcia „vždy zavrieť“ nie je aktívna.“
Svieti	Počas normálnej prevádzky označuje, že funkcia „vždy zavrieť“ je aktívna.“
Bliká	<ul style="list-style-type: none"> • Prebieha programovanie funkcie • Pokiaľ bliká spoločne s LED L4, musí užívateľ previesť fázu rozpoznania dĺžky krídla (viď odstavec “4.4 Rozpoznanie dĺžky krídla”).
LED L4	Popis
Nesvieti	Počas normálnej prevádzky označuje, že funkcia „Stand-By“ nie je aktívna.
Svieti	Počas normálnej prevádzky označuje, že funkcia „Stand-By“ je aktívna.
Bliká	<ul style="list-style-type: none"> • Prebieha programovanie funkcie • Pokiaľ bliká spoločne s LED L3, musí užívateľ previesť fázu rozpoznania dĺžky krídla (viď odstavec “4.4 Rozpoznanie dĺžky krídla”).
LED L5	Popis
Nesvieti	Počas normálnej prevádzky označuje, že funkcia „tlak“ nie je aktívna.
Svieti	Počas normálnej prevádzky označuje, že funkcia „tlak“ je aktívna.
Bliká	Prebieha programovanie funkcie.
LED L6	Popis
Nesvieti	Počas normálnej prevádzky označuje, že funkcia „predbežné blikanie“ nie je aktívna.
Svieti	Počas normálnej prevádzky označuje, že funkcia „predbežné blikanie“ je aktívna.
Bliká	Prebieha programovanie funkcie.

7.8) Príslušenstvo

Pre systém ROBUS 350 je k dispozícii nasledujúce príslušenstvo:

- Zálohová batéria PS124 24 V – 1,2Ah s integrovanou nabíjačkou. Informácie o kompletnej ponuke príslušenstva nájdete v katalógu produktov spoločnosti Nice s.p.a.



8) Technické údaje

Z dôvodu neustáleho zlepšovania produktov si spoločnosť Nice S.p.a. vyhradzuje právo kedykoľvek meniť technické vlastnosti výrobkov bez predchádzajúceho upozornenia. V každom prípade výrobca ručí za funkčnosť a vhodnosť výrobkov pre ich účel. Všetky technické údaje zodpovedajú teplote v miestnosti 20°C (±5°C).

Technické údaje: ROBUS350

Typ	Elektromechanický prevodový motor pro automatický pohyb brány pre domáce použitie, kompletný s elektronickou riadiacou jednotkou.
Pastorek Špičkový tlak	Z: 15; Modul: 4; Rozpetie: 12,5mm; Priemer rozpetia: 60mm 18Nm; zodpovedajúcej schopnosti rozťačiť krídlo pri statickom trení max. 600N
Nominálny moment	10Nm; zodpovedá schopnosti udržať krídlo v pohybe pri dynamickom trení max. 333N.
Rýchlosť pri nominálnom momente	0,18m/s
Rýchlosť voľnobehu	0,34m/s
Maximálna frekvencia prevádzkových cyklov	50 cyklov/deň (V tabuľkách 1 a 2 je popísané, aké zataženie pripúšťa riadiaca jednotka.)
Maximálna nepretržitá prevádzková doba	10 minút (V tabuľkách 1 a 2 je popísané, akú maximálnu nepretržitú prevádzkovú dobu pripúšťa riadiaca jednotka).
Prevádzkové limity	Všeobecne je ROBUS350 vhodný pre automatické systémy ovládania brány doo šírky krídla 15 m a hmotnosti 350 kg, viď tab. 1 a 2.
Napájanie ROBUS350	230V AC (-10% +15%) 50 ÷ 60Hz.
Napájanie ROBUS350/V1	120V AC (-10% +15%) 50 ÷ 60Hz.
Max. absorpcia	250VA
Izolačná trieda	1 (Požaduje sa bezpečnostný zemiací systém)
Núdzový zdroj energie	Voliteľné príslušenstvo PS124
Výstup majáku	Pre 1maják LUCYE (žiarovka 12V, 21 W)
Výstup BLUEBUS	Jeden výstup pre max. 15 zariadení BlueBus
Vstup STOP	Pre normálne otvorené kontakty, zariadenie s konštantným odporom 8,2 kΩ nebo normálne zatvorené kontakty; s automatickým rozpoznávaním (odchýlka od stavu uloženého v pamäti znamená vydanie príkazu STOP)
Vstup pre sekvenčné krokovanie	Pre normálne otvorené kontakty (zavretie kontaktu znamená príkaz k sekvenčnému krokovaniu)
Antény vstup	52Ω pre RG58, alebo podobný typ káblu
Programovacie funkcie	6 funkcií zapnuté - vypnuté a 6 nastaviteľných funkcií (viď tabuľky 12 a 14)
Funkcia rozpoznávania	Rozpoznávanie zariadení pripojených pomocou výstupu BlueBUS. Rozpoznávanie zariadení typu „STOP“ (normálne otvorený alebo normálne zatvorený kontakt alebo odpor 8,2 kΩ). Rozpoznávanie dĺžky brány a propočít spomalenia a bodov čiastočného otvárania.
Prevádzková teplota	-20°C - 50°C
Možnosť použitia v kyslej, slanej alebo potenciálne výbušnej atmosfére	Nie
Ochranná trieda	IP 44
Rozmery a hmotnosť:	330 x 195 x 227 mm; 8 kg

Technické údaje	Rádiový prijímač: SMXI	Rádiový prijímač: SMXIS
Typ	4-kanálový prijímač pre zariadenia ovládané rádiovými signálmi	
Frekvencia	433,92MHz	
Kódovanie	Digitálny plávajúci kód s kódom 53 Bit , typ FLOR	Digitálny plávajúci kód s kódom 64 Bit, typ SMILO
Kompatibilita vysielača	FLOR, VERY VR; len jedna skupina: SMILO ERGO, PLANO, PLANOTIME, SMILO	
Vysielače uložené do pamätei	Do 256, v režime 1	
Vstupný odpor	52Ω	
Citlivosť	lepšia ako 0.5μV	
Rozsah vysielačov	Od 100 do 150 m. Rozsah môže kolísať v dôsledku výskytu prekážok alebo elektromagnetických porúch a má naň vplyv poloha antény prijímača.	
Výstupy	4 (konektor SM)	
Prevádzková teplota	-10°C ÷ + 55°C	
Technické údaje	Vysielač: FLO2R-S	Vysielač: SM2
Typ	2-kanálový vysielač pre rádiové príkazy	
Frekvencia	433,92MHz	
Kódovanie	Digitálny pohyblivý kód s kódom 53 Bit , typ FLOR	Digitálny pohyblivý kód s kódom 64 Bit, typ SMILO
Tlačítka	2	
Napájanie	12 VDC s batériou 23A	
Absorpcia	25mA	
Životnosť batérie	1 rok, odhad pre základné zataženie 10 príkazov/deň, z ktorých každý trvá 1 s pri 20°C (pri nízkej teplote sa účinnosť batérií znižuje)	
Vyzařovaná energia	100μW	
Rozmery a hmotnosť	72 x 40 x 18mm / 30g	Priemer 48 x14mm / 19g
Ochranná trieda	IP40 (vhodný pre vnútorné alebo chránené prostredie)	
Prevádzková teplota	-40°C - 85°C	



**pohony
posuvných brán**



Robus350

Návod a upozornenia pre užívateľa pohonu ROBUS 350

Blažujeme Vám, že ste si pre svoj systém automatizácie pohybu brány zvolili výrobok firmy Nice!

Spoločnosť Nice S.p.A. vyrába diely pre automatizáciu brán, dverí, zhrňovacích brán, zhrňovacích roliet a markýz: motory, riadiace jednotky, diaľkové ovládania, majáky, fotobunky a rôzne príslušenstvá. Nice používa len najkvalitnejšie materiály a zaručuje kvalitu spracovania. Zameriava sa na vývoj inovovaných riešení, ktoré majú za cieľ zjednodušenie použitia systémov, pričom venuje úzkostlivú starostlivosť technickým, estetickým a ergonomickým vlastnostiam výrobkov: Zo širokej ponuky produktov Nice Váš inštalačný technik iste vybral taký, ktorý najlepšie vyhovuje Vaším špecifickým požiadavkám.

Spoločnosť Nice nie je výrobcom Vášho automatizačného systému, ktorý je skôr výsledkom kombinácie činností Vášho inštalačného technika, analýzy, hodnotenia, výberu materiálov a inštalácie systému. Každé automatizačné riešenie je jedinečné. Váš inštalačný technik je jediný človek, ktorý má skúsenosti a profesionalitu, potrebné k zavedeniu systému, ktorý bude vyhovovať Vaším požiadavkám a bude spoľahlivý, trvanlivý a bude zodpovedať platným predpisom.

Automatický systém je nielen pohodlný, ale tiež zvyšuje úroveň bezpečnosti Vášho bývania. Naviac má veľmi dlhú životnosť s malými nárokmi na údržbu. Napriek tomu, že Váš systém vyhovuje bezpečnostným požiadavkám platných predpisov, neznamená to, že by s jeho použitím nebolo spojené „zbytkové riziko“, t.j. možnosť vzniku nebezpečných situácií, obzvlášť v dôsledku nesprávneho alebo nevhodného použitia. Pripravili sme pre Vás nasledujúci zoznam pravidiel, aby ste vedeli čo máte a nemáte robiť, aby nedošlo k žiadnym nehodám:

Pred prvým použitím automatického systému požiadajte inštalačného technika, aby Vás informoval o možných rizikách. Venujte svoj čas prečítaniu návodu pre užívateľov, ktorý Vám poskytne inštalačný technik. Návod uschovajte pre budúcej použítie a odovzdajte ho prípadnému ďalšiemu užívateľovi, ktorý bude používať systém po Vás.

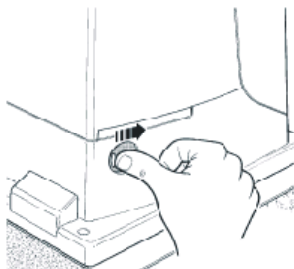
Váš automatický systém je stroj, ktorý bude presne plniť Vaše príkazy: Nesprávne alebo nevhodné použitie môže byť zdrojom nebezpečných situácií: neuvádzajte systém do pohybu, keď sú v jeho operačnom priestore ľudia, zvieratá alebo predmety.

- **Deti:** Automatické systémy sú skonštruované tak, aby zaručovali vysokú úroveň bezpečnosti. Sú vybavené detekčnými prístrojmi, ktoré bránia systému v pohybe, keď mu stoja v ceste ľudia alebo predmety a zaručujú tak bezpečnú a spoľahlivú aktiváciu. Deti by sa nemali hrať v blízkosti automatických systémov aby nedošlo k ich náhodnej aktivácii, chráňte pred deťmi všetky diaľkové ovládače: **nie sú to hračky!**
- **Závady:** Keď zistíte, že Váš automatický systém nefunguje správne, odpojte prívod elektrickej energie a použite zariadenie na manuálne uvoľnenie. Nepokúšajte sa systém opravovať, zavolajte inštalačného technika a medzitým po uvoľnení motora podľa nižšie uvedeného popisu používajte systém ako neautomatický.
- **Údržba:** Ako každý stroj potrebuje Váš systém pravidelnú údržbu, aby bola zaistená jeho dlhá životnosť a celková bezpečnosť. Dohodnite s inštalačným technikom plán pravidelnej údržby. Spoločnosť Nice doporučuje prevádzkanie pravidelnej údržby raz za 6 mesiacov pri bežnom domácom používaní, ale tento interval sa môže meniť podľa intenzity používania. Kontroly, údržbu a opravy smie prevádzkať len kvalifikovaný personál.
- **Do systému** ani do jeho naprogramovaných parametrov nijak nezasahujte, i keď si myslíte, že to

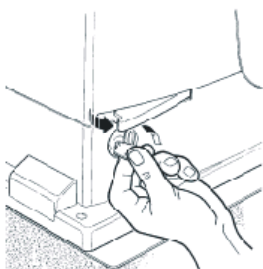
zvládnete: za systém zodpovedá Váš inštalačný technik.

- **Záverečný test:** Pravidelnú údržbu a prípadné opravy musí zdokumentovať pracovník, ktorý ich previedol; tieto dokumenty musia zostať v úschove u vlastníka systému. Jedinou pravidelnou údržbou, ktorú si môže prevádzkať užívateľ sám, je čistenie skiel fotobuniek a odstraňovanie lístia a nečistôt, ktoré môžu brániť pohybu systému. Uvoľnite automatický systém (podľa popisu nižšie), aby nikto neoprávnený nemohol bránu aktivovať. K čisteniu používajte ľahko navlhčenú handru.
- **Likvidácia:** Na konci životnosti systému ho musí demontovať kvalifikovaný personál a materiály sa musia recyklovať alebo zlikvidovať v súlade s aktuálne platnou legislatívou.
- **V prípade poruchy alebo výpadku energie**
Počas čakania na opravára (alebo na obnovenie dodávky energie, pokiaľ nie je systém vybavený náhradným zdrojom) môžete celý systém používať ako neautomatickú bránu. Aby ste mohli systém takto používať, uvoľnite prevodový motor manuálne (toto je jediná akcia, ktorú je užívateľ oprávnený robiť): spoločnosť Nice zaistila, aby tento postup bol veľmi jednoduchý bez potreby nástrojov alebo fyzickej námahy.

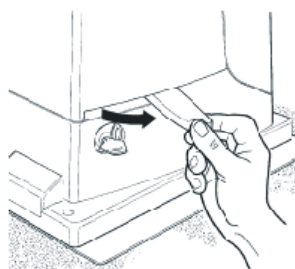
Manuálny režim a odblokovanie: Pred prevádzkaním tejto činnosti je treba vziať do úvahy, že pohon môžete odblokovať len vtedy, keď krídlo brány nie je v pohybe!



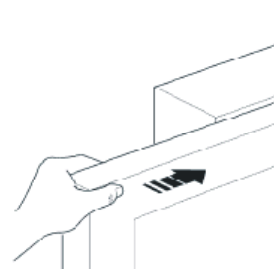
1 Posuňte kryt zámku



2 Vložte kľúčik a otočte v smere hod. ručičiek



3 Vytiahnite uvoľňovaciu rukoväť



4 Krídlom brány môžete pohybovať manuálne

Zamknutie: Postupujte opačným spôsobom.

Výmena batérie v diaľkovom ovládaní: Keď Váš diaľkový ovládač (rádiový vysielač) po určitej dobe nefunguje dobre alebo nefunguje vôbec, môže to byť jednoducho tým, že je vybitá batéria (podľa typu používania to môže trvať niekoľko mesiacov až jeden rok a viac). V tomto prípade bude kontrolka, potvrdzujúca vysielenie veľmi slabá, vôbec sa nerozsvieti alebo sa rozsvieti len krátko. Kým zavoláte inštalačného technika, skúste vymeniť batériu za inú z iného vysielača. Pokiaľ je problém spôsobený vybitou batériou, nahraďte ju inou, rovnakého typu.staví.

Batérie obsahujú znečisťujúce látky: neodhadzujte ich spoločne s iným odpadom, ale likvidujte ich v súlade s miestnymi predpismi.

Ste spokojný? Keď chcete u Vás doma nainštalovať ďalší automatický systém, obráťte sa na svojho inštalačného technika a používajte výrobky Nice.

Dostane sa Vám služieb od odborníka a získate najmodernejšie výrobky na trhu, skvelý výkon a maximálne kompatibilný systém.

Ďakujeme Vám, že ste si prečítali tento návod. Sme si istí, že budete s novým systémom spokojný. So súčasnými alebo budúcimi požiadavkami sa obracajte na svojho spoľahlivého inštalačného technika.

Prehlásenie o zhode

podľa Predpisu 98/37/EC, príloha II, časť B (prehlásenie výrobcu o zhode CE)
 Číslo: 179/ROBUS350 Revize: 0

Nižšie podpísaný Lauro Buoro, výkonný riaditeľ na svoju výlučnú zodpovednosť prehlasuje, že nasledujúci výrobok:

Meno výrobcu: NICE s.p.a.

Adresa: Via Pezza Alta 13, 31046 Z.I. Rustigne, Oderzo (TV) Taliansko

Typ: Elektromechanický prevodový motor so zabudovanou riadiacou jednotkou "ROBUS350"

Model: RB350

Príslušenstvo: Rádiový prijímač SMXI, núdzová batéria PS124

vyhovuje zásadným požiadavkám nasledujúcich predpisov:

NAŘÍADENIE 98/37/EC (bývalé 89/392/EEC) EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY z 22.6 1998 o harmonizácii legislatívy členských štátov v oblasti strojov.

NARIADENIE RADY 73/23/EEC z 19.2. 1973 o harmonizácii legislatívy členských štátov, týkajúci sa elektrických prístrojov, určených k použitiu v rámci určitých limitov napätí.

NAŘÍADENIE RADY 89/336/EEC z 3.5. 1989 o harmonizácii legislatívy členských štátov v oblasti elektromagnetickej kompatibility.

Nižšie podpísaný ďalej prehlasuje, že vyššie uvedené súčasti sa nesmú uvádzať do prevádzky skôr, než bolo identifikované zariadenie, v ktorom sú zabudované a bolo potvrdené, že vyhovuje ustanoveniam Nariadenia 98/37/EC

Tento výrobok sa považuje za neoddeliteľnú súčasť jednej z typických inštalačných konfigurácií tak, ako sú uvedené v našich všeobecných katalógoch.

Oderzo, 19. 3. 2004

Lauro Buoro




Nice SpA
 Oderzo TV Italia
 Tel. +39.0422.85.38.38
 Fax +39.0422.85.35.85
 info@niceforyou.com

Nice Padova
 Sarmeola di Rubano PD Italia
 Tel. +39.049.89.78.93.2
 Fax +39.049.89.73.85.2
 info.pd@niceforyou.com

Nice Roma
 Roma Italia
 Tel. +39.06.72.67.17.61
 Fax +39.06.72.67.55.20
 info.roma@niceforyou.com

Nice France
 Buchelay
 Tel. +33.(0)1.30.33.95.95
 Fax +33.(0)1.30.33.95.95
 info@nicefrance.fr

Nice Rhône-Alpes
 Décines Charpieu France
 Tel. +33.(0)4.78.26.56.53
 Fax +33.(0)4.78.26.57.53
 info.lyon@nicefrance.fr

Nice France Sud
 Aubagne France
 Tel. +33.(0)4.42.62.42.52
 Fax +33.(0)4.42.62.42.50
 info.marseille@nicefrance.fr

Nice Belgium
 Leuven (Heverlee)
 Tel. +32.(0)16.38.69.00
 Fax +32.(0)16.38.69.01
 info@nicebelgium.be

Nice España Madrid
 Tel. +34.9.16.16.33.00
 Fax +34.9.16.16.30.10

Nice España Barcelona
 Tel. +34.9.35.88.34.32
 Fax +34.9.35.88.42.49

Nice Polska
 Pruszków
 Tel. +48.22.728.33.22
 Fax +48.22.728.25.10
 info@nice.com.pl

Nice China
 Shanghai
 Tel. +86.21.525.706.34
 Fax +86.21.621.929.88
 info@niceforyou.com.cn

COMPANY
 WITH QUALITY SYSTEM
 CERTIFIED BY DNV
 =ISO 9001/2000=

www.niceforyou.com

REV. 00
 IST RB1 4855

Nice Gate je divízia Nice zaoberajúca sa dverami a bránami

Nice Screen je divízia Nice, zaoberajúca sa automatizáciou roliet a markíz