

CE

Soon

Inštrukcie a upozornenia k inštalácii a používaniu

Pozor: pre osobnú bezpečnosť je dôležité veľmi pozorne dodržiavať tento návod. Dôležité bezpečnostné inštrukcie. Odložte si tento návod pre budúcnosť.

KOVOPOLOTOVARY.CZ

Nice

Obsah

PRVÁ ČASŤ - Inštrukcie k inštalácii automatického systému a uvedeniu do prevádzky

KROK 1 PRÁCA V BEZPEČNÝCH PODMIENKACH

- 1.1 - Upozornenia týkajúce sa bezpečnosti

KROK 2 ŠPECIFIKÁCIA VÝROBKU

- 2.1 - Popis výrobku, účel použitia a technické parametre

KROK 3 ZHODNOTENIE USKUTOČNITEĽNOSTI INŠTALÁCIE

- 3.1 - Kontrola komponentov výrobku
- 3.2 - Kontrola vhodnosti prostredia
- 3.3 - Kontrola limitov použitia výrobku

KROK 4 INŠTALÁCIA RÔZNYCH KOMPONENTOV

- 4.1 - Štandardné prevedenie inštalácie
- 4.2 - Inštalácia mechanických komponentov
- 4.3 - Uloženie elektrických káblov
- 4.4 - Manuálny proces zamknutia a odblokovania

KROK 5 VYKONANIE ELEKTRICKÝCH ZAPOJENÍ

- 5.1 - Pripojenie všetkých zariadení
- 5.2 - Pripojenie zariadení BlueBUS
 - 5.2.1 - Fotobunky
 - 5.2.2 - Fotosensor FT210B
- 5.3 - Pripojenie zariadení na vstup Stop
- 5.4 - Zapojenie elektrického napájania

KROK 6 POČIATOČNÉ ZAPNUTIE SYSTÉMU – KONTROLA

- 6.1 - Test fungovania

KROK 7 ULOŽENIE PRÍSLUŠENSTVA A POLÔH DO PAMÄTE

- 7.1 - Uloženie príslušenstva do pamäte
- 7.2 - Uloženie polôh do pamäte

KROK 8 ZÁVEREČNÉ TESTOVANIE SYSTÉMU

- 8.1 - Záverečné testovanie
- 8.2 - Uvedenie do prevádzky

DRUHÁ ČASŤ – Inštrukcie k personalizovaniu fungovania automatického systému

ÚVOD

Tento návod vysvetľuje, ako inštalovať, programovať a používať automatický systém Soon pre sekcionálne vráta. Jednotlivé témy sú rozdelené do 3 kapitol:

KAPITOLA 1 je návod, ktorý krok po kroku ilustruje fázy vyžadované pre "fyzickú" inštaláciu výrobku a spustenie jeho fungovania.

KAPITOLA 2 popisuje, ako personalizovať fungovanie pohonu Soon prostredníctvom programovania špecifických funkcií a výber zvláštnych nastavení. Okrem toho je tu odsek venovaný údržbe a likvidácii výrobku.

KAPITOLA 3 je pre konečného užívateľa a obsahuje všetky potrebné informácie pre denné používanie výrobku.

Pozor: Prvá časť a Druhá časť návodu sú adresované výlučne pre kvalifikovaný technický personál, ktorý bude automatický systém inštalovať. Žiadna z týchto informácií nie je určená pre konečného užívateľa výrobku.

PRVÁ ČASŤ

Inštrukcie k inštalácii automatického systému a uvedeniu do prevádzky

Táto časť obsahuje inštrukcie, ktoré krok za krokom popisujú všetky fázy inštalácie výrobku (mechanickú montáž, elektrické zapojenia, testovanie) a počiatočné spustenie (nastavenie fungovania). Týmto fázam predchádza niekoľko veľmi dôležitých inštrukcií, ktoré sa týkajú bezpečnosti, parametrov výrobku a uskutočniteľnosti systému.

Krok 1

Práca v bezpečných podmienkach

1.1 UPOZORNENIA TÝKAJÚCE SA BEZPEČNOSTI

POZOR: Proces inštalácie, programovania a uvedenia výrobku do prevádzky musí byť vykonaný výhradne technickým kvalifikovaným personálom, v súlade s platnou legislatívou a normami upravujúcimi tieto činnosti, a pri dodržiavaní inštrukcií uvedených v tomto návode.

Tento návod bol zostavený tak, aby vás krok po kroku previedol procesom inštalácie, programovania a uvedenia prevodového motora Soon do prevádzky. Všetky operácie, ktoré treba vykonať spolu s potrebnými inštrukciami sú uvedené v presnom poradí, v akom nasledujú pracovné fázy.

Je preto dôležité, aby ste si prečítali všetky kapitoly tohto návodu skôr, ako začnete inštaláciu. Okrem toho vám radieme pozorne si prečítať odseky obsahujú základné BEZPEČNOSTNÉ informácie, t.j. tento Krok 1, Krok C – PREVIERYKY PRED INŠTALÁCIOU A LIMITY POUŽITIA VÝROBKU a Krok 8 - TESTOVANIE SYSTÉMU A UVEDENIE DO PREVÁDZKY.

Berúc do úvahy riziká, ktoré sa môžu vyskytnúť počas inštalácie a denného používania výrobku, je potrebné, aby inštalácia prebehla pri plnom dodržaní Európskeho Nariadenia 98/37/CE (Nariadenie o strojoch, ktoré upravuje inštaláciu motorizovaných brán alebo dverí) a obzvlášť noriem EN 12445, EN 12453 a EN 12635.

Dodržiavanie tohto Nariadenia vám umožňuje pracovať s maximálnou bezpečnosťou, a následne vydať príslušné vyhlásenie zhody na konci inštalácie, a garantovať tak bezpečnosť systému.

POZNÁMKA – Ďalšie informácie a vodítka k analýze rizík, ktoré potrebujete na zostavenie "Technickej dokumentácie", sú dostupné na internetovej stránke: www.niceforyou.com.

- Iné použitie výrobku Soon ako to, ktoré je špecifikované v tomto návode, je prísne zakázané. Nesprávne používanie môže poškodiť výrobok a ohroziť osoby a veci.

- Na žiadnom z komponentov výrobku nikdy neprevádzkajte žiadne úpravy, ak to nie je vyslovene špecifikované v tomto návode. Neautorizované zásahy môžu viesť k poruchám a Nice® sa zrieka každej zodpovednosti za škody spôsobené výrobkami s provizórnymi úpravami.

- Skôr ako začnete inštaláciu, musíte urobiť analýzu rizík, ktorá musí obsahovať zoznam základných bezpečnostných požiadaviek, ako vyžaduje Príloha I Nariadenia o strojoch, a návrh prípadných prijatých riešení. Uvedomte si, že analýza rizík je jedným z dokladov, ktoré spolu tvoria technickú dokumentáciu automatického systému.

- Pred začiatkom inštalácie je vhodné preveriť si, či budete potrebovať ďalšie zariadenia a materiál na dokončenie automatického systému so Soon, berúc do úvahy špecifickú situáciu a prítomné riziká. Musí sa zhodnotiť napríklad riziko nárazu, pritlačenia, zacviknutia, vlečenia a iné všeobecné riziká.

- Riadiacu jednotku Soon zapojte len na taký prívod prúdu, ktorý je vybavený uzemnením.

- Počas inštalácie nedovoľte, aby akákoľvek časť automatického zariadenia prišla do kontaktu s vodou alebo inými tekutinami alebo aby tieto tekutiny a/alebo predmety prenikli dovnútra riadiacej jednotky a iných otvorených zariadení. Ak sa tak stane, ihneď vypnite napájanie a kontaktujte servisné centrum Nice®.

Pozor: používanie Soon za takýchto podmienok je nebezpečné!

- Komponenty Soon nikdy nedržte v blízkosti tepelných zdrojov, ani ich nevystavujte plameňom. Toto by mohlo poškodiť kompo-

nenty automatického systému a spôsobiť poruchy, požiar alebo nebezpečné situácie.

- Počas inštalácie, všetky úkony, ktoré si vyžadujú prístup k interným častiam uloženým pod krytom Soon (napr. svorky), musia byť vykonávané, keď je vypnuté napájanie. Ak už zapojenie urobené a zariadenie pre odpojenie nie je v dohľade, je potrebné v blízkosti upevniť tabuľu s nápisom: **POZOR - PREBIEHA ÚDRŽBA!**

- Ak by počas inštalácie zasiahli elektrické bezpečnostné zariadenia, ako ističe alebo poistky, treba určiť a odstrániť príčinu poruchy, až potom obnoviť normálne fungovanie.

- Po dokončení inštalácie môže byť automatický systém používaný, iba po vykonaní "uvedenia do prevádzky", ako uvádza Krok 8 – TESTOVANIE SYSTÉMU A UVEDENIE DO PREVÁDZKY.

- V prípade, že zariadenie nie je dlhšie obdobie používané, prípadné batérie Soon by sa mali vybrať a uskladniť na suchom mieste. Takto predídete skaze a riziku úniku škodlivých látok z batérie.

- V prípade poruchy, ktorú neviete vyriešiť pomocou informácií z tohto návodu, kontaktujte autorizované servisné centrum Nice®.

- Obalový materiál Soon musí byť zlikvidovaný pri plnom dodržiavaní platných miestnych predpisov týkajúcich sa likvidácie odpadu.

- Nezabudnite si odložiť tento návod pre uľahčenie údržby a prípadných zásahov do systému v budúcnosti.

Krok 2

Špecifikácia výrobku

2.1 POPIS VÝROBKU, ÚČEL POUŽITIA A TECHNICKÉ PARAMETRE

SOON je elektromechanický motor na automatizovanie sekcionálnych vrát do 20 m². Vďaka dutému výstupnému hriadeľu umožňuje jednoduché nasunutie na hriadeľ pružín u väčšiny sekcionálnych vrát dostupných na trhu.

Riadiaca jednotka SOA2, okrem toho, že napája motor jednosmerným prúdom, umožňuje optimálne ovládanie krútiaceho momentu a rýchlosti, presné meranie polôh, postupný rozbeh a zatvorenie a rozoznávanie prekážok. Je tiež vybavená indikátorom údržby, ktorý umožňuje registráciu vykonaných manévrov počas života motora.

Odblokovací mechanizmus, ktorý sa aktivuje zo zeme, odpojí motor od prevodovky.

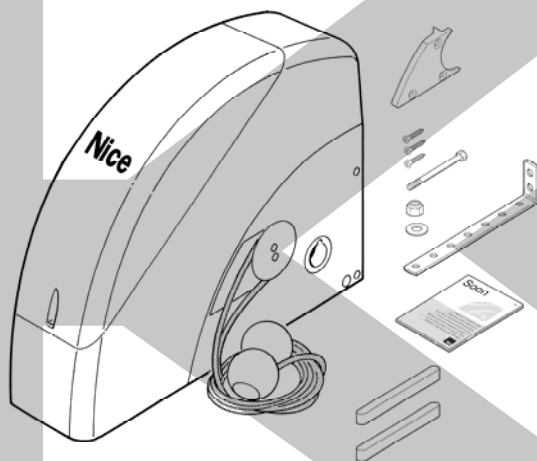
Krok 3 Zhodnotenie možnosti inštalácie

Skôr ako pristúpite k inštalácii, skontrolujte, v akom stave sú komponenty výrobku, vhodnosť vybraného modelu a stav prostredia zamýšľanej inštalácie.

3.1 KONTROLA KOMPONENTOV VÝROBKU (viď obr. 1)

Skontrolujte stav obalu:

- vybaľte výrobok a uistite sa, že obsahuje:
 - 1 prevodový motor Soon
 - 1 upevňovaciu konzolu
 - 4 odblokovacie polkruhy
 - 2 klíny
 - 1 skrutky M8x130
 - 1 samoblokovaciu maticu M8
 - 1 podložku D8
 - 1 prevod
 - 3 čierne samorezné skrutky
 - 1 návod na montáž



Obr. 1

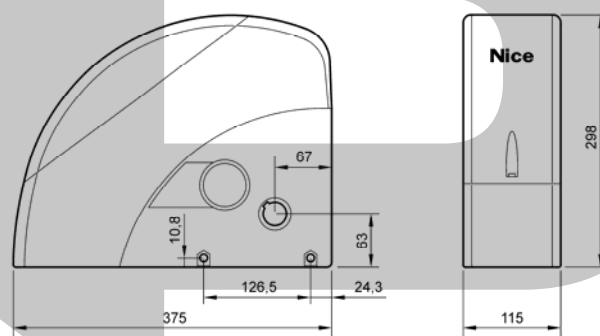
3.2 KONTROLA VHODNOSTI PROSTREDIA

- Skontrolujte, či je miesto vybrané pre inštaláciu kompatibilné s celkovými rozmermi modelu Soon (obr. 2).
- Uistite sa, že v dráhe pohybu sekcionálnych vrát nie sú žiadne prekážky, ktoré by mohli brániť úplnému otvoreniu a zatvoreniu vrát.
- Presvedčte sa, že vybrané miesto inštalácie umožňuje ľahké a bezpečné vykonanie manuálneho manévru.
- Skontrolujte, či sú všetky zariadenia upevnené na pevnom povrchu, chránenom pred náhodným nárazom.

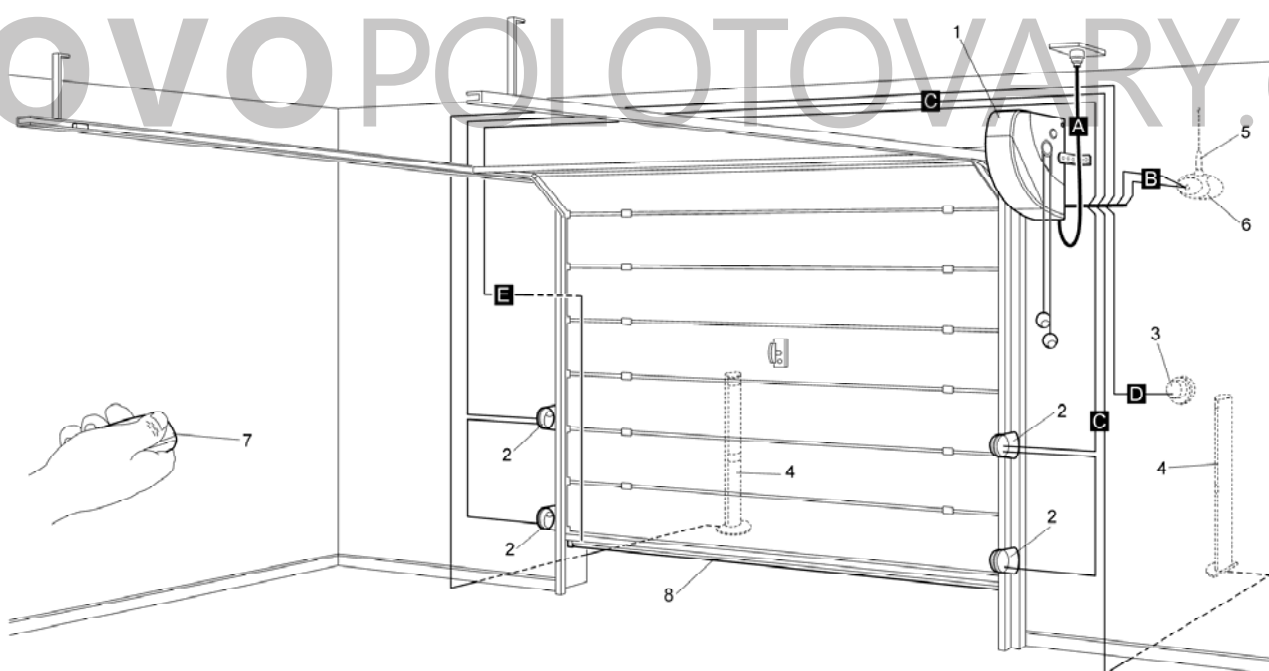
3.3 KONTROLA LIMITOV POUŽITIA VÝROBKU (viď obr. 2)

Skontrolujte limity použitia vášho modelu Soon a prípadného príslušenstva, ktoré chcete inštalovať - zhodnoťte vhodnosť ich parametrov, či vyhovujú požiadavkám prostredia a nižšie špecifikovaným obmedzeniam.

- Uistite sa, že veľkosť sekcionálnych vrát je pod 20 m².
- Skontrolujte, či je hriadeľ sekcionálnych vrát kompatibilný s výstupovým hriadeľom Soon, a to pomocou klinov dodaných v balení.
- Preverte, či sú nástenné konzoly dostatočne dlhé.



Obr. 2



Obr. 3

Krok 4 Inštalácia rôznych komponentov

POZOR: Inštaláciu automatického systému musí vykonať výhradne kvalifikovaný pracovník, v súlade s platnou legislatívou a normami, ktorý bude dodržiavať inštrukcie uvedené v tomto návode.

4.1 ŠTANDARDNÉ PREVEDENIE INŠTALÁCIE (viď obr. 3)

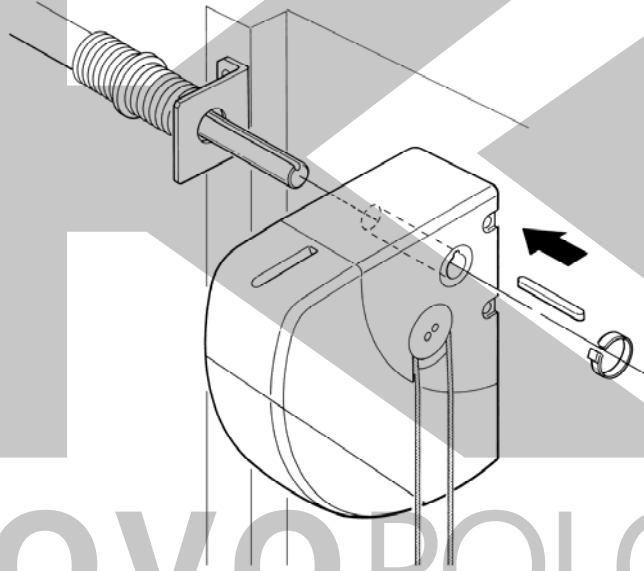
Obr. 3 znázorňuje kompletnú inštaláciu prevodového motora Soon. Na výkrese sú rôzne komponenty a káble potrebné na ich zapojenie, všetko zložené a umiestnené tak, ako je typické pre štandardné prevedenie.

Legenda k mechanickým komponentom na obr. 3:

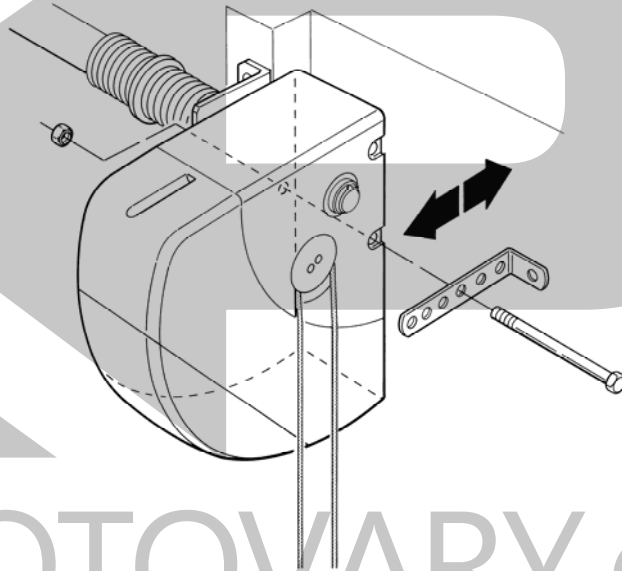
- 1 - Prevodový motor Soon
- 2 - Fotobunka
- 3 - Kľúčový prepínač
- 4 - Stĺpik pre fotobunku
- 5 - Anténa
- 6 - Maják
- 7 - Vysielač
- 8 - Primárna hrana

Legenda k elektrickým káblom na obr. 3:

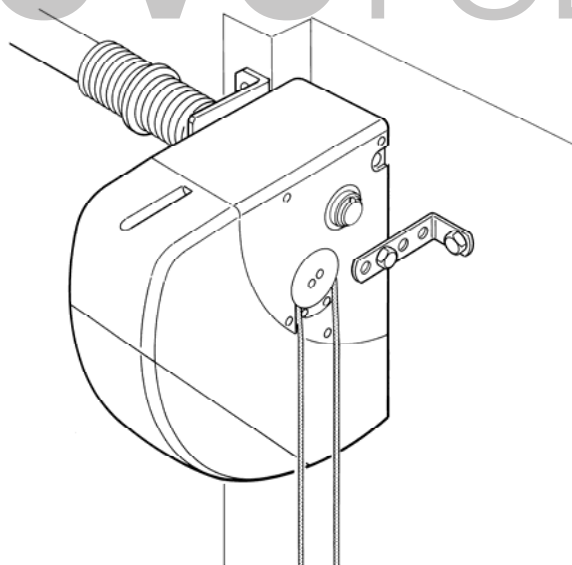
- A - Prívod elektrického napájania
- B - Maják s anténou
- C - Fotobunky
- D - Kľúčový prepínač



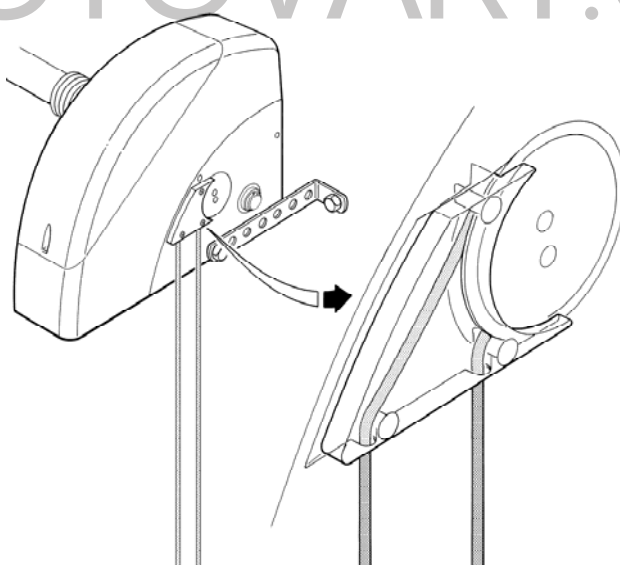
Obr. 4-a



Obr. 4-b



Obr. 4-c



Obr. 4-d

E - Primárna hrana

4.2 INŠTALÁCIA MECHANICKÝCH KOMPO- NENTOV

Po ukončení prípravných inštalačných prác (ako napríklad vysekanie kanálov pre káblové prechodky alebo osadenie vonkajších lišt, prípadne zabetónovanie prechodiek a ďalšie potrebné prípravy) je možné pristúpiť k procesu montáže a kompletnej inštalácii všetkých mechanických a elektrických komponentov motora Soon. Postupujte podľa nižšie uvedeného.

Montáž prevodového motora Soon (viď obr. 4)

01. (obr. 4-a) Zasuňte výstupný hriadeľ Soon na hriadeľ sekcionálnych vrát a spojte ich pomocou dodaného klína.

Túto operáciu vykonajte pri ZATVORENÝCH vrátach.

02. (obr. 4-b) K motoru Soon upevníte konzolu pomocou dodanej skrutky, matice a podložky.

03. (obr. 4-c) Konzolu upevníte na múr pomocou (nedodanej) hmoždinky vhodnej pre daný stavebný materiál.

04. (obr. 4-d) Motor Soon sa môže inštalovať horizontálne vďaka dodanému pomocnému prevodu, ktorý sa upevní tromi dodanými skrutkami v znázornenej polohe, pričom treba dávať pozor na výstupy káblov odblokovacieho mechanizmu.

4.3 ULOŽENIE ELEKTRICKÝCH KÁBLOV (viď obr. 3 a tabuľku 1)

Po dokončení inštalácie mechanických komponentov pristúpte k uloženiu všetkých potrebných elektrických káblov v zmysle

obr. 3, ktorý zobrazuje typické uloženie káblov a **tabuľky 1**, ktorá detailne popisuje ich technické parametre.

Pozor – káble použité na zapojenie rôzneho príslušenstva musia byť vhodné na typ inštalácie, ktorý chcete vykonať: ak inštaláciu prevádzate v krytom prostredí alebo v interiéri, použite kábel typu **H03VV-F**.

ŠPECIFIKÁCIA ELEKTRICKÝCH KÁBLOV

(Písmená priradené ku káblom sú uvedené aj na obr. 3)

Tabuľka 1: zoznam káblov		
Zapojenie	Typ káblu	Max. povolená dĺžka
A - Prívod elektrického napájania	1 kábel (3 x 1.5 mm ²)	30 m (*)
B - Maják	1 kábel (2 x 1 mm ²)	20 m
B - Anténa	1 koaxiálny kábel (typ RG58)	20 m (doporučuje sa menej ako 5 m)
C - Fotobunka	1 kábel (2 x 0.5 mm ²)	30 m
D - Kľúčový prepínač	1 kábel (4 x 0.5 mm ²)	50 m
E - Mobilná hrana	1 kábel (2 x 0.5 mm ²)	20 m

Poznámka:

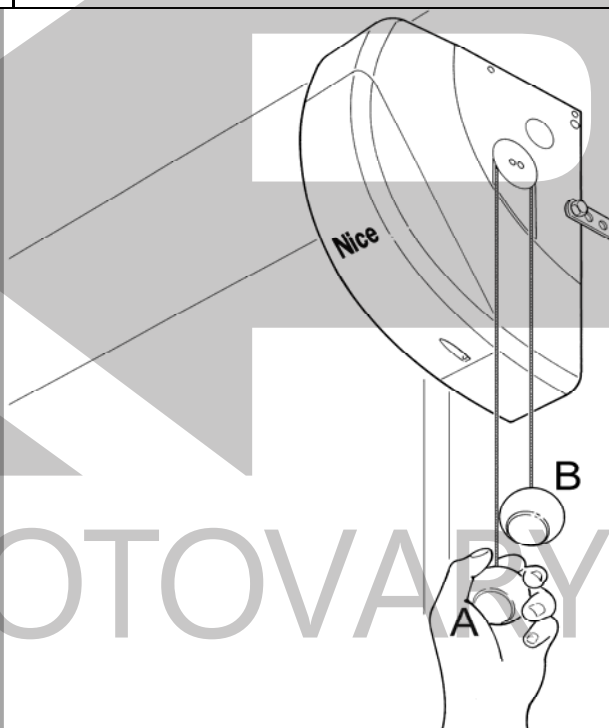
(*) - Ak je napájací kábel dlhší ako 30 m, vyžaduje sa kábel s väčším prierezom (napr. 3 x 2,5 mm²) a bezpečnostným uzemnením v blízkosti automatického systému.

4.4 MANUÁLNY PROCES ZAMKNUTIA A ODBLOKOVANIA

POZOR: – Vždy, keď je v texte návodu požadované "zablokovanie" alebo "odblokovanie" mechanizmu SOON, jedná sa o tento proces.

Poznámky: • Manévre odblokovania alebo zablokovania mechanizmu sa vykonávajú iba vtedy, keď je motor úplne zastavený. • *Manuálna operácia* sa musí vykonať v prípade výpadku prúdu, poruchy zariadenia alebo ak to vyslovene požaduje tento návod. • *Manuálne odblokovanie* umožňuje voľný pohyb sekcionálnych vrát.

Na odblokovanie – potiahnite guľu A
Na zablokovanie – potiahnite guľu B



Krok 5

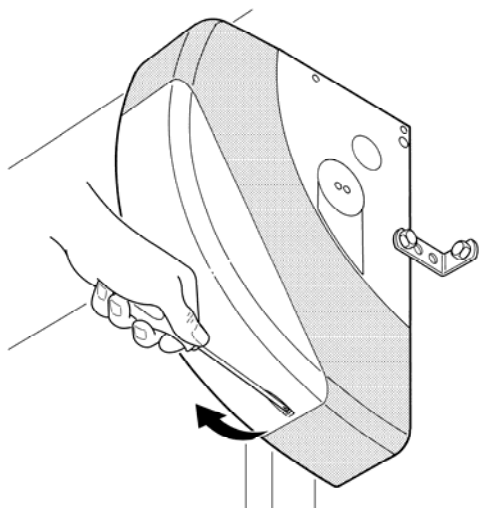
Vykonanie elektrických zapojení

POZOR – Aby bola zaručená bezpečnosť inštalujúceho a predišlo sa poškodeniu komponentov automatického systému, počas vykonávania elektrických zapojení alebo zasúvania rádiového prijímača sa uistite, že je riadiaca jednotka **ODPOJENÁ** zo siete a prípadných batérií.

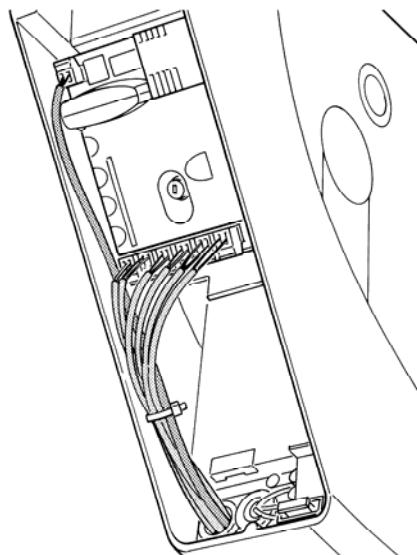
5.1 PRIPOJENIE VŠETKÝCH ZARIADENÍ

Všetky elektrické zapojenia sa musia robiť, keď je zariadenie odpojené od prívodu prúdu.

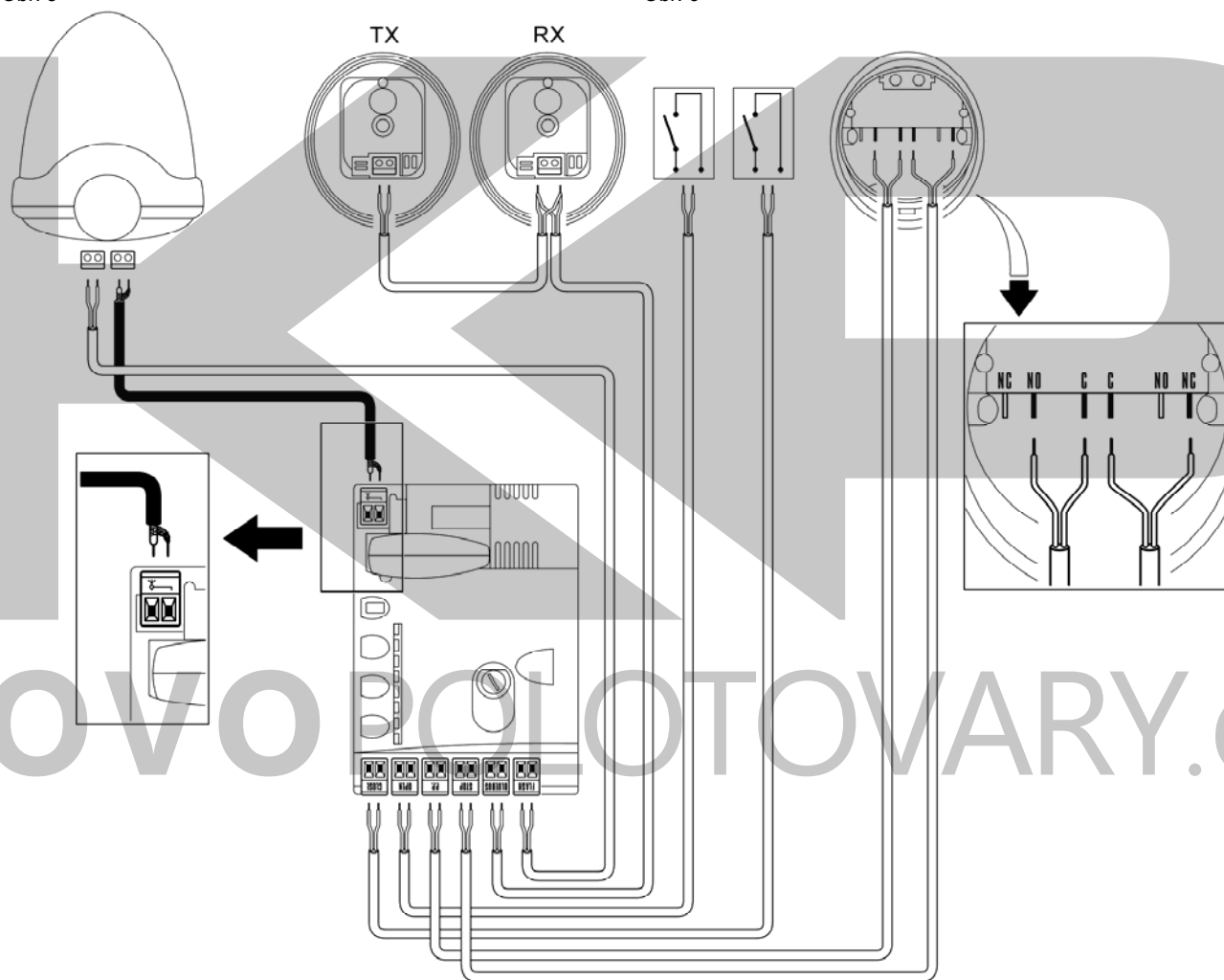
1. Na zloženie ochranného krytu a prístup k elektronickej riadiacej jednotke SOON odstráňte skrutku a potlačte kryt smerom hore (obr. 5).
2. Uvoľnite svorku káblu a prevlečte cez ňu káble, ktoré majú byť zapojené na svorky riadiacej jednotky. Ponechajte káble o 20÷30 cm dlhšie ako treba. Typ káblu nájdete v **tabuľke 1** a zapojenia na **obr. 6**.
3. Káble zapojte tak, ako znázorňuje diagram na **obr. 7**. Svorky sú pre uľahčenie práce snímateľné.
4. Nakoniec zablokujte káble zatlačením káblovej svorky. Presahujúca časť káblu antény sa môže upevniť páskou k ostatným káblom.



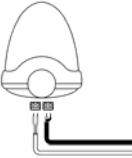
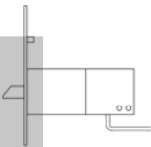
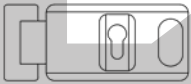
Obr. 5



Obr. 6



Obr. 7

FLASH	Tento výstup je programovateľný (viď DRUHÚ ČASŤ návodu) pre zapojenie jedného z nasledovných zariadení:
	Maják Ak sa programuje ako "maják", na výstup "FLASH" môže byť zapojený maják NICE "LUCY B" so žiarovkou 12 V, 21 W, automobilového typu. Počas manévru svetlo blinká v intervale 0,5 s on a 0,5 s off.
	Výstup "indikátora otvorenej brány" Ak sa programuje ako "indikátor otvorenej brány", na výstup "FLASH" môže byť zapojený svetelný indikátor 24 V, max. 5 W, pre signalizáciu otvorených vrát. Môže sa tiež naprogramovať pre ďalšie funkcie, viď DRUHÚ ČASŤ návodu.
	Elektromagnet* Ak sa programuje ako "elektromagnet", na výstup "FLASH" môže byť zapojený elektromagnet 24 V, max. 10 W (verzie len s elektromagnetom, bez elektronických zariadení). Keď sú vráta zatvorené, elektromagnet je aktivovaný a drží vráta zamknuté. Počas otváracieho a zatváracieho manévru je tento deaktivovaný.
	Elektrický blok* Ak sa programuje ako "elektrický blok", na výstup "FLASH" môže byť zapojený elektrický zámok so západkou, max. 24 V, 10 W (verzie len s elektromagnetom, bez elektronických zariadení). Počas otváracieho manévru je elektrický zámok aktivovaný a zostáva aktívny, aby uvoľnil vráta a manéver mohol prebehnúť. Pri zatváracom manévri sa uistite, že elektrický zámok mechanicky zapadol.
	Elektrický zámok* Ak sa programuje ako "elektrický zámok", na výstup "FLASH" môže byť zapojený elektrický zámok so západkou, max. 24 V, 10 W (verzie len s elektromagnetom, bez elektronických zariadení). Počas otváracieho manévru je elektrický zámok aktivovaný na krátky interval, kedy uvoľní vráta a manéver môže prebehnúť. Pri zatváracom manévri sa uistite, že elektrický zámok mechanicky zapadol.
BLUEBUS	BLUEBUS Táto svorka umožňuje zapojenie kompatibilných zariadení. Všetky sú zapojené paralelne len na dvoch vodičoch, cez ktoré prúdi elektrické napájanie a komunikačné signály. Viac informácií o systéme BlueBUS nájdete v odseku "5.2 – Pripojenie zariadení BlueBUS".
STOP	STOP Vstup pre zariadenia, ktoré zablokujú alebo prerušia prebiehajúci manéver. Správnym nastavením vstupu je možné pripojiť kontakty typu normálne zatvorené, normálne otvorené, s konštantným odporom alebo optické zariadenia. Viac informácií o STOP nájdete v odseku "5.3 – Pripojenie zariadení na vstup STOP".
PP	KK Vstup pre zariadenia, ktoré ovládajú pohyb v režime Krok-za-krokom. Možnosť zapojenia kontaktov NO.
OPEN	OTVOR Vstup pre zariadenia, ktoré ovládajú len otvárací pohyb. Možnosť zapojenia kontaktov NO.
CLOSE	ZATVOR Vstup pre zariadenia, ktoré ovládajú len zatvárací pohyb. Možnosť zapojenia kontaktov NO.
ANTENNA	ANTÉNA Vstup pre pripojenie antény rádiového prijímača (anténa je zabudovaná v LUCY B). * Môžu byť pripojené iba zariadenia obsahujúce výlučne elektromagnet. ✓ NIKDY NEPOUŽÍVAJTE INÉ ZARIADENIA AKO TIE, KTORÉ SÚ ŠPECIFIKOVANÉ

5.2 PRIPOJENIE ZARIADENÍ BLUEBUS

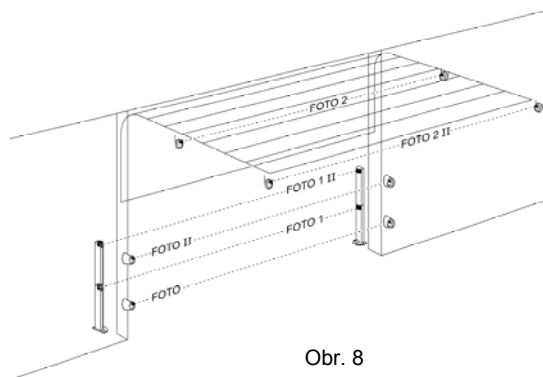
BlueBUS je technológia, ktorá umožňuje zapojenie kompatibilných zariadení len s dvomi vodičmi, cez ktoré prúdi elektrické napájanie, aj komunikačné signály. Všetky zariadenia sú zapojené paralelne na tie isté 2 káble BlueBUS, bez potreby dodržania polaritu. Každé zariadenie je rozoznávané individuálne, pretože má počas inštalácie priradenú individuálnu adresu. BlueBUS sa môže použiť napríklad na zapojenie: fotobuniek, bezpečnostných zariadení, ovládacích tlačidiel, kontrolných žiaroviek atď. Riadiaca jednotka SOON rozlišuje každé jedno zariadenie zapojené pomocou špecifickej samonačítacej fázy a je schopná rozoznať s maximálnou bezpečnosťou a presnosťou všetky možné poruchy. Preto vždy, keď je pripojené alebo odpojené nejaké zariadenie z BlueBUS, musí sa zopakovať samonačítacia fáza,

ako bližšie popísané v odseku "7.1 – Uloženie zariadení do pamäte".

5.2.1 FOTOBUNKY

Systém "BlueBUS" umožňuje, prostredníctvom adresovania príslušných mostíkov, aby riadiaca jednotka rozlíšila fotobunky a priradila im správnu detekčnú funkciu. Proces adresovania sa musí vykonať aj na TX, aj na RX (nastaviť mostíky rovnakým spôsobom) a je potrebné sa ubezpečiť, že žiaden ďalší pár fotobuniek nemá to isté adresovanie.

V automatickom systéme sekcionálnych vrát s motorom SOON môžu byť fotobunky inštalované, ako znázorňuje **obr. 8**. Po inštalácii musí byť zopakovaná samonačítacia fáza na riadiacej jednotke, v zmysle odseku "7.1 – Uloženie zariadení do pamäte".



Obr. 8

Tabuľka 2: adresovanie fotobuniek

Fotobunka	Mostíky	Fotobunka	Mostíky
FOTO Fotobunka v. = 50 Aktivácia pri zatváraní		FOTO 2 Fotobunka Aktivácia pri otváraní	
FOTO II Fotobunka v. = 100 Aktivácia pri zatváraní		FOTO 2 II Fotobunka Aktivácia pri otváraní	
FOTO 1 Fotobunka v. = 50 Aktivácia pri zatváraní a otváraní		FOTO 3 NEDOVOLENÁ KONFIGURÁCIA	
FOTO 1 II Fotobunka v. = 100 Aktivácia pri zatváraní a otváraní			

5.2.2 FOTOSENZOR FT210B

Fotosenzor FT210B spája v jednom zariadení systém obmedzenia sily (typ C podľa normy EN12453) a detektor prítomnosti, ktorý rozlišuje prekážky na optickej osi medzi vysielateľom TX a prijímačom RX (typ D podľa normy EN12453).

Na fotosenzore FT210B sú signály stavu citlivej hrany posielané cez lúč fotobunkky, čím sa integrujú 2 systémy do jediného zariadenia. Vysielacia časť umiestnená na mobilnom krídle je napájaná z batérie, čím sú eliminované nepekne systémy zapojenia. Špeciálne obvody znižujú spotrebu batérie a zaručujú jej životnosť až do 15 rokov (viď detaily odhadovanej životnosti v návode k výrobku).

Jedno zariadenie FT210B v kombinácii s citlivou hranou (napr. TCB65) umožňuje dosiahnuť bezpečnostný stupeň "primárnej hrany", ako vyžaduje norma EN12453 pre každý "typ použitia" a "typ aktivácie". Fotosenzor FT210B v kombinácii s "odporovou" citlivou hranou (8,2 Kohm) je bezpečný voči všetkým poruchám (trieda 3 podľa normy EN 954-1). Je vybavený špeciálnym protikolíznym obvodom, aby sa nerušil s inými detektormi, aj nesynchronizovanými, a umožňuje prídanie ďalších fotobuniek, napr. v prípade prejazdu ťažkých vozidiel, kde je normálne druhá fotobunka umiestnená vo výške 1 m nad zemou.

Ďalšie informácie o metódach zapojenia a adresovaní nájdete v návode k FT210B.

5.3 PRIPOJENIE ZARIADENÍ NA VSTUP STOP

STOP je vstup, ktorý spôsobí okamžité prerušenie pohybu, za ktorým nasleduje krátka inverzia manévru. Na tento vstup môžu byť zapojené zariadenia s výstupom s kontaktmi NO (normálne otvorené), NC (normálne zatvorené), s konštantným odporom 8,2 K Ω alebo optické zariadenia, ako citlivé hrany.

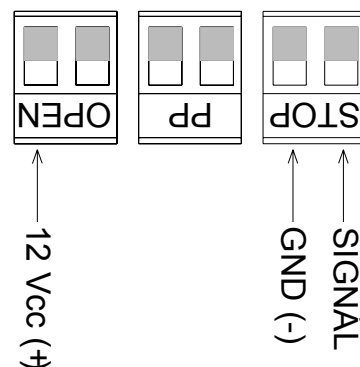
Rovnako ako v prípade BlueBUS, riadiaca jednotka rozozná typ zariadenia zapojeného na vstup STOP počas fázy samonačítania (viď odsek "7.1 – Uloženie zariadení do pamäte"), a potom sa aktivuje príkaz STOP zakaždým, keď je rozlíšená zmena voči načítanému stavu.

S vhodným nastavením môžu byť na vstup STOP zapojené viaceré zariadenia, aj odlišného typu:

- Viaceré zariadenia NO môžu byť zapojené paralelne bez obmedzenia množstva.
- Viaceré zariadenia NC môžu byť zapojené sériovo bez obmedzenia množstva.
- Dve zariadenia s konštantným odporom 8,2 K Ω môžu byť zapojené paralelne. Ak sú viac ako dve zariadenia, potom všetky musia byť zapojené kaskádovite, s jediným konečným odporom 8,2 K Ω .
- Kombinácia NO a NC je možná uložením dvoch kontaktov paralelne, pričom odpor 8,2 K Ω musí byť umiestnený sériovo voči kontaktu NC (takto je možná aj kombinácia troch zariadení: NO, NC a 8,2 K Ω).

POZOR: Ak je vstup STOP použitý na zapojenie zariadení s bezpečnostnou funkciou, iba zariadenia s výstupom s konštantným odporom 8,2 K Ω alebo optické zariadenia OPTO SENZOR zaručujú bezpečnostnú triedu 3 v súlade s normou EN 954-1.

Na zapojenie optického zariadenia typu OPTO SENZOR urobte zapojenia podľa **obr. 9**:



Obr. 9

5.4 ZAPOJENIE ELEKTRICKÉHO NAPÁJANIA

Pre elektrické napájanie SOON jednoducho zastrčte koncovku šnúry do sieťovej zásuvky. Ak treba, použite komerčne dostupný adaptér, ak zástrčka SOON nekorešponduje so zásuvkou, ktorú máte k dispozícii.

Krok 6

Počiatkové zapnutie systému - kontrola

POZOR: – Nasledovné operácie sa vykonávajú na živých elektrických obvodoch, a preto môžu byť tieto úkony nebezpečné! Bud'te veľmi pozorní a nikdy nevykonávajte tieto operácie sami.

Po dokončení inštalácie komponentov a vykonaní elektrických zapojení musí byť vykonaný rad jednoduchých previerok týkajúcich sa správneho fungovania systému.

Vykonajte nasledovné kroky, ako sú špecifikované, a zaixkujte jeden po druhom body na potvrdenie zhody výsledkov.

6.1 TEST FUNGOVANIA

Akonáhle je SOON pod prúdom, postupujte nasledovne:

- ☐ Skontrolujte, že led BlueBUS bliká pravidelne s frekvenciou jedno bliknutie za sekundu.
- ☐ Ak sú prítomné fotobunky, uistite sa, že príslušné led tiež blikajú (tak TX ako aj RX). Spôsob blikania nie je rozhodujúci, pretože záleží od iných faktorov.
- ☐ Skontrolujte, či je zariadenie zapojené na výstup FLASH vypnuté.
- ☐ Skontrolujte, či je zhasnuté osvetlenie.

Ak toto všetko nesedí, ihneď vypnite napájanie riadiacej jednotky a pozorne skontrolujte elektrické zapojenia.

Krok 7

Uloženie príslušenstva a polôh do pamäte

7.1 ULOŽENIE PRÍSLUŠENSTVA DO PAMÄTE

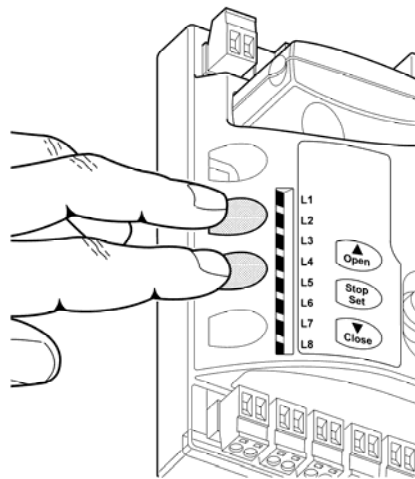
Po zapnutí napájania musí riadiaca jednotka rozpoznať zariadenia zapojené na vstupy BlueBUS a STOP. Pred touto fázou led L1 a L2 blikajú na signalizáciu, že musí byť vykonaný proces samonačítania zariadení.

POZOR: Fáza samonačítania zariadení musí byť vykonaná, aj keď nie je pripojené žiadne zariadenie.

1. Stlačte a podržte tlačidlá [▲] a [Set]
2. Uvoľnite tlačidlá, keď led L1 a L2 začnú rýchlo blikáť (približne po 3 s)
3. Počkajte pár sekúnd, kým riadiaca jednotka dokončí samonačítanie zariadení

Na konci samonačítacieho procesu musí led STOP zostať rozsvietená a led L1 a L2 zhasnuté (prípadne začnú blikáť led L3 a L4).

Samonačítacia fáza pripojených zariadení môže byť kedykoľvek zopakovaná, aj po inštalácii, napríklad v prípade, že pridávate nejaké zariadenie.



Obr.10

7.2 ULOŽENIE POLÔH DO PAMÄTE

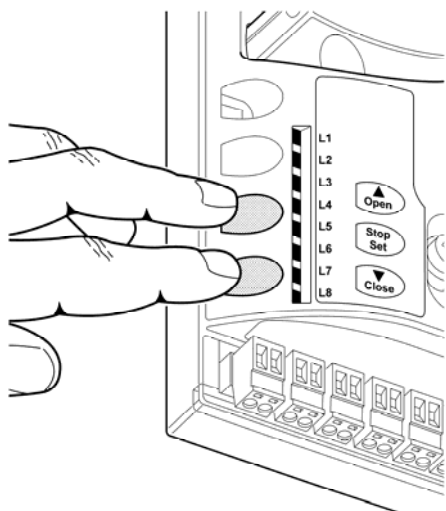
Po samonačítaní zariadení musí riadiaca jednotka rozlíšiť otvorenú a zatvorenú polohu vrát. Dá sa naprogramovať až 6 polôh, a to nasledovných:

poloha	význam
A1	Poloha maximálneho požadovaného otvorenia. Keď vráta prídu do tejto polohy, zastavia sa.
RA1	Poloha začiatku spomalenia počas otváracieho manévru. Keď vráta prídu do tejto polohy, motor spomalí na minimálnu rýchlosť.
RINT	Stredová poloha spomalenia počas zatváracieho manévru. Naprogramovaním tohto bodu začnú vráta spomaľovať približne o 50 cm skôr, tak aby prišli do polohy RINT pri minimálnej rýchlosti. Prechodom polohy RINT sa motor vráti na nastavenú rýchlosť.
AP	Poloha čiastočného otvorenia. Toto je poloha, v ktorej sa vráta zastavia potom, ako bol zadán príkaz čiastočného otvorenia.
RA0	Poloha začiatku spomalenia počas zatváracieho manévru. Keď vráta prídu do tejto polohy, motor spomalí na minimálnu rýchlosť.
A0	Poloha maximálneho zatvorenia. Keď vráta prídu do tejto polohy, zastavia sa.

Keď polohy neboli dosiahnuté, led L3 a L4 blikajú.

Postup ukladania polôh do pamäte je popísaný ďalej. Polohy A1 a A0 musia byť programované, ostatné môžete preskočiť a riadiaca jednotka si ich automaticky vypočíta.

1. Stlačte [Set] + [▼] na 3 sekundy, aby ste vstúpili do režimu ukladania do pamäte.
- Led 1 blíká: Programovanie polohy A1
2. Pomocou tlačidiel [▲] alebo [▼] vráta posuňte do polohy maximálneho otvorenia.
3. Stlačte [Set] na 2 sekundy na potvrdenie polohy A1. Led L1 zostane rozsvietená.
- Led 2 blíká: Programovanie polohy RA1
4. Ak sa nevyžaduje programovanie polohy spomalenia pri otváraní, stlačte 2x rýchlo tlačidlo [Set], aby ste prešli k ďalšiemu programovaniu. Led L2 zostane zhasnutá. Inak pokračujte v sekvencii.
5. Pomocou tlačidiel [▲] alebo [▼] vráta posuňte do polohy spomalenia pri otváraní.
6. Stlačte [Set] na 2 sekundy na potvrdenie polohy RA1. Led L2 zostane rozsvietená.
- Led L4 blíká: Programovanie polohy RINT
7. Ak sa nevyžaduje programovanie stredovej polohy spomalenia, stlačte 2x rýchlo tlačidlo [Set], aby ste prešli k ďalšiemu programovaniu. Led L4 zostane zhasnutá. Inak pokračujte v sekvencii.
8. Pomocou tlačidiel [▲] alebo [▼] vráta posuňte do polohy stredového spomalenia.
9. Stlačte [Set] na 2 sekundy na potvrdenie polohy RINT. Led L4 zostane rozsvietená.
- Led L5 blíká: Programovanie polohy RAP
10. Ak sa nevyžaduje programovanie polohy čiastočného spomalenia, stlačte 2x rýchlo tlačidlo [Set], aby ste prešli k ďalšiemu programovaniu. Led L5 zostane zhasnutá. Inak pokračujte v sekvencii.
11. Pomocou tlačidiel [▲] alebo [▼] vráta posuňte do polohy čiastočného otvorenia.
12. Stlačte [Set] na 2 sekundy na potvrdenie polohy RAP. Led L5 zostane rozsvietená.
- Led L7 blíká: Programovanie polohy RA0
13. Ak sa nevyžaduje programovanie polohy spomalenia pri zatváraní, stlačte 2x rýchlo tlačidlo [Set], aby ste prešli k ďalšiemu programovaniu. Led L7 zostane zhasnutá. Inak pokračujte v sekvencii.
14. Pomocou tlačidiel [▲] alebo [▼] vráta posuňte do polohy spomalenia pri zatváraní.
15. Stlačte [Set] na 2 sekundy na potvrdenie polohy RA0. Led L7 zostane rozsvietená.
- Led L8 blíká: Programovanie polohy A0
16. Pomocou tlačidiel [▲] alebo [▼] vráta posuňte do polohy maximálneho zatvorenia.
17. Stlačte [Set] na 2 sekundy na potvrdenie polohy A0. Led L8 zostane rozsvietená.
18. Uvoľnením [Set] všetky led zhasnú.
19. Zadajte príkaz na otvorenie stlačením [Open], aby prebehol kompletný otvárací manéver.
20. Zadajte príkaz na zatvorenie stlačením [Close], aby prebehol kompletný zatvárací manéver.



Obr. 11

Počas týchto manévrov si riadiaca jednotka zapamätá, aká sila sa vyžaduje pre otvorenie a zatvorenie.

Je dôležité, aby tieto prvé manévry neboli prerušené, napr. príkazom STOP.

Fáza načítania polôh môže byť kedykoľvek zopakovaná, aj po inštalácii, jednoduchým zopakovaním procesu od bodu 1. Ak však potrebujete upraviť iba jednu polohu, zopakujte kroky od bodu 1 a preskočte programovanie polôh, ktoré vás nezaujímajú, a to tak, že tlačidlo [Set] stlačíte dvakrát rýchlo pre každú polohu, ktorú preskakujete.

Krok 8 Záverečné testovanie systému

8.1 ZÁVEREČNÉ TESTOVANIE

Každý komponent automatického systému, ako citlivá hrana, fotobunka, núdzový stop atď., si vyžaduje špecifickú fázu testovania.

Pre tieto zariadenia je potrebné postupovať pri testovaní v zmysle príslušných návodov na montáž.

Pri testovaní SOON postupujte nasledovne:

1. Uistite sa, že boli striktné dodržané všetky pokyny uvedené v kapitole 1 "UPOZORNENIA".
2. Odblokujte vráta od motora potiahnutím odblokovacieho lanka. Skontrolujte, či je možné vrátami manuálne hýbať v oboch smeroch s maximálnou silou 225 N.
3. Zablokujte dvere k motoru potiahnutím blokovacieho lanka.
4. Pomocou prepínača alebo rádiového vysieláča vykonajte test otvorenia a zatvorenia vrát a uistite sa, že pohyb zodpovedá očakávanému.
5. Viackrát otvorte a zatvorte vráta, aby ste zhodnotili hladký pohyb a skontrolujte, či neexistujú chyby montáže alebo nastavenia a prípadné body trenia.
6. Skontrolujte fungovanie všetkých bezpečnostných prvkov v systéme, jeden po druhom (fotobunka, citlivá hrana atď.). Obzvlášť, pri každej aktivácii zariadenia led "BlueBUS" na riadiacej jednotke musí dvakrát rýchlo bliknúť na potvrdenie rozlíšenia prípadu.
7. Na previerku fotobuniek, a hlavne na uistenie sa, že sa nerušia s ďalšími zariadeniami, prejdite tyčou priemeru 5 cm a dĺžky 30 cm po optickej osi, najprv v blízkosti TX, potom v blízkosti RX, a nakoniec v strede medzi dvoma fotobunkami a presvedčte sa, že vo všetkých prípadoch zariadenie zasahuje, teda prejde z aktívneho stavu do stavu alarmu a naopak, a tiež že na riadiacej jednotke vyvolá očakávanú reakciu, napríklad: počas zatváracieho manévru spôsobí obrátenie pohybu.
8. Ak sa nebezpečným situáciám vyvolaným pohybom vrát predchádza prostredníctvom zníženia impaktnej sily, zmeňte silu, ako to vyžaduje norma EN 12445. Ak je regulácia "rýchlosti" a kontrola "sily motora" používaná ako pomocný systém na zníženie impaktnej sily, testujte a hľadajte také nastavenie, ktoré ponúka najlepšie výsledky.

8.1 UVEDENIE DO PREVÁDZKY

Uvedenie do prevádzky môže byť vykonané po pozitívnych výsledkoch všetkých fáz testovania Soon a ostatných prítomných zariadení. Čiastočné alebo "provizórne" uvedenie je prísne zakázané.

1. Pripravená technická dokumentácia automatického systému by mala byť uchovaná aspoň desať rokov a musí obsahovať minimálne nasledovné: celkový výkres automatického systému, schému elektrického káblovania, analýzu rizík a prípadné prijaté riešenia, výrobcove vyhlásenie zhody pre všetky použité zariadenia (v prípade Soon použite priložené vyhlásenie zhody CE), kópiu návodu na používanie a plán údržby automatického systému.

2. Na vráta pripevníte tabuľku obsahujúcu aspoň nasledovné údaje: typ automatického zariadenia, meno a adresu výrobcu (zodpovedného za uvedenie do prevádzky), výrobné číslo, rok výroby a značku CE.
3. Umiestnite trvalú nálepku alebo tabuľku v blízkosti vrát, na ktorej je uvedený postup pre odblokovanie vrát a manuálny manéver.
4. Priamo na vráta umiestnite trvalú nálepku alebo tabuľku s týmto obrázkom (min. výška 60 mm).



5. Pripravte a doručte majiteľovi vyhlásenie zhody pre automatický systém.
6. Pripravte a odovzdajte majiteľovi návod s inštrukciami a upozomeniami na obsluhu automatického systému.
7. Zostavte a odovzdajte majiteľovi plán údržby automatického systému (obsahujúci všetky detaily pre údržbu jednotlivých zariadení).
8. Pred uvedením automatického systému do prevádzky sa uistite, že je majiteľ adekvátne písomne informovaný (formou návodu na obsluhu) o všetkých rizikách spojených s používaním systému.

DRUHÁ ČASŤ

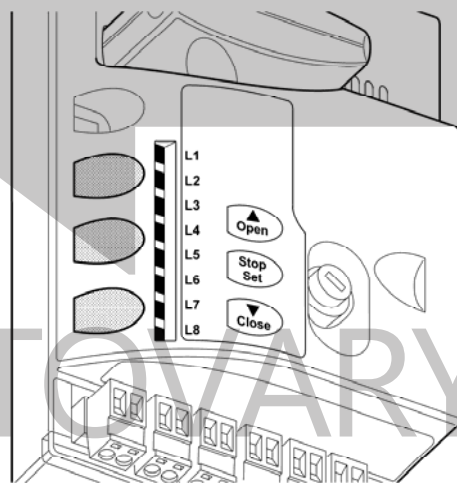
Inštrukcie k personalizovaniu fungovania automatického systému

DRUHÁ ČASŤ popisuje, ako personalizovať fungovanie automatického systému prostredníctvom nastavení, ktoré sa ukladajú do pamäte riadiacej jednotky. Posledný odsek sa venuje riešeniu problémov, údržbe a likvidácii výrobku.

9 PROGRAMOVACIE TLAČIDLÁ

Riadiaca jednotka SOON je vybavená 3 tlačidlami, ktoré sa používajú tak na kontrolu jednotky počas testovania, ako aj pri procese programovania:

OPEN ▲	Tlačidlo "OPEN" umožňuje otvárať vráta alebo postupovať vpred v krokoch programovania.
STOP SET	Tlačidlo "STOP" umožňuje zastaviť manéver alebo, keď sa podrží stlačené 5 sekúnd, umožňuje vstúpiť do režimu programovania.
CLOSE ▼	Tlačidlo "CLOSE" key umožňuje zatvárať vráta alebo vracieť sa naspäť v krokoch programovania.



Obr. 12

10 NASTAVENIA

Riadiaca jednotka SOON je vybavená niekoľkými programovateľnými funkciami. Nastavenia funkcií sa robia prostredníctvom 3 tlačidiel na riadiacej jednotke: [▲] [Set] [▼] a sú zobrazované prostredníctvom 8 led: L1...L8.

Programovateľné funkcie dostupné na SOON sú rozdelené do 2 stupňov:

Stupeň 1: funkcie nastaviteľné spôsobom ON-OFF (aktívna alebo deaktivovaná). V tomto prípade každá led L1...L8 označuje jednu funkciu - ak svieti, funkcia je aktívna, ak je zhasnutá, funkcia je deaktivovaná. Viď **tabuľku 3**.

Stupeň 2: parametre nastaviteľné na stupnici hodnôt (od 1 do 8). V tomto prípade každá led L1...L8 označuje nastavenú hodnotu z možných 8. Viď **tabuľku 4**.

11 FUNKCIE NA STUPNI 1

Tabuľka 3: zoznam programovateľných funkcií: stupeň 1

Led	Funkcia	Popis
L1	Automatické zatvorenie	Táto funkcia umožňuje automatické zatvorenie vrát po vypršaní nastaveného časzu pauzy. Z výroby je čas pauzy nastavený na 30 sekúnd, ale môže byť upravený na 10, 20, 40, 60, 80, 120, 160 alebo 200 sekúnd. Ak je táto funkcia deaktivovaná, fungovanie je "poloautomatické".
L2	Zatvor po foto	Táto funkcia umožňuje systému ponechať vráta otvorené iba na čas potrebný k prejazdu. V skutočnosti aktivácia "Foto" vždy vyvolá automatické zatvorenie s časom pauzy 5 sekúnd (nezávisle od nastavej hodnoty). Správanie sa mení podľa toho, či je funkcia "Automatického zatvorenia" aktívna alebo deaktivovaná. S "Automatickým zatvorením" deaktivovaným: vráta vždy dosiahnu polohu úplného otvorenia aj vtedy, keď je foto uvoľnená skôr. Pri uvoľnení foto je aktivované automatické zatvorenie s pauzou 5 sekúnd. S "Automatickým zatvorením" aktívnym: otvárací manéver sa zastaví okamžite po uvoľnení foto-buniek a aktivuje sa automatické zatvorenie s pauzou 5 sekúnd. Funkcia "Zatvor po foto" je vždy deaktivovaná pri manévroch prerušených príkazom Stop. Ak je funkcia "Zatvor po foto" deaktivovaná, čas pauzy bude taký, aký je programovaný, prípadne nepríde k automatickému zatvoreniu, ak je táto funkcia deaktivovaná.
L3	Vždy zatvor	Funkcia "Vždy zatvor" zasahuje, a teda vyvolá zatvorenie, keď sú po návrate elektrického prúdu rozlíšené otvorené vráta. Z bezpečnostných dôvodov predchádza manévru 3-sekundové výstražné blikanie. Ak je funkcia deaktivovaná, vráta zostanú po návrate prúdu stáť.
L4	Stand-By	Táto funkcia umožňuje zníženie spotreby na minimum. Ak je táto funkcia aktívna, 1 minútu po dokončení manévru riadiaca jednotka vypne výstup BlueBUS (a teda zariadenia) a všetky led s výnimkou led BlueBUS, ktorá bliká pomalšie. Keď riadiaca jednotka obdrží príkaz, vráti sa do režimu plného fungovania. Ak je funkcia deaktivovaná, neprichádza k šetreniu spotreby.
L5	Reverz	Táto funkcia umožňuje výber typu reverzu, ktorý vykonajú vráta po aktivácii príkazu STOP alebo zariadenia obmedzujúceho silu. Ak je funkcia deaktivovaná, reverz je krátky (pribl. 15 cm). Ak je funkcia aktívna, reverz pokračuje do bodu maximálneho otvorenia alebo zatvorenia.
L6	Výstražné blikanie	Funkcia výstražného blikania pridáva pauzu 3 sekundy medzi aktiváciu majáka a začiatok manévru, aby sa s predstihom avizovala nebezpečná situácia. Ak je výstražné blikanie deaktivované, maják začne blikat zároveň so začiatkom manévru.
L7	Citlivosť	Táto funkcia umožňuje výrazné zvýšenie citlivosti motora pri rozlišovaní prekážok. Ak sa používa na pomoc pri rozlišovaní impaktnej sily, musia byť nastavené aj parametre "Rýchlosť" a "Sila motora" na stupni 2 v menu.
L8	Kompenzácia	Táto funkcia umožňuje napnúť po čase uvoľnené kovové lanká vrát a je podriadená použitiu odporovej citlivej hrany 8 K2 alebo optického senzora OSE.

Počas normálneho fungovania SOON, keď neprebíha žiaden manéver, led **L1...L8** buď svietia alebo sú zhasnuté, v závislosti od stavu priradenej funkcie, napríklad **L1** svieti, keď je funkcia "Automatického zatvorenia" aktívna.

11.1 PROGRAMOVANIE NA STUPNI 1

Z výroby sú funkcie na stupni 1 nastavené OFF, ale môžu byť kedykoľvek upravené, ako je uvedené ďalej. Počas procesu upravovania buďte pozorní, pretože máte k dispozícii maximálne 10 sekúnd medzi stlačením jedného tlačidla a ďalšieho. Inak systém automaticky výjde z procesu a uloží do pamäte zmeny vykonané do toho času.

1. Stlačte a podržte stlačené **[Set]** pribl. 3 sekundy.
2. Uvoľnite **[Set]**, keď led **L1** začne blikat.
3. Stlačte tlačidlo **[▲]** alebo **[▼]**, ktorými posúvate blikajúcu led na led priradenú k funkcii, ktorú chcete upraviť.
4. Stlačte **[Set]** na zmenu stavu funkcie (krátke blikanie = OFF; dlhé blikanie = ON).

Počakajte 10 sekúnd, aby ste automaticky vyšli z režimu programovania po maximálnom časovom intervale.

Poznámka: body 3 a 4 sa môžu zopakovať počas tej istej fázy programovania, aby sa nastavili ďalšie funkcie ON alebo OFF.

12 FUNKCIE NA STUPNI 2

Tabuľka 4: zoznam programovateľných funkcií: stupeň 2

Led vstupu	Parameter	Led (stupeň)	Hodnota	Popis
L1	Čas pauzy	L1	10 sekúnd	Nastavuje čas pauzy, t.j. čas pred automatickým zatvorením. Má efekt, len ak je aktívna funkcia automatického zatvorenia.
		L2	20 sekúnd	
		L3	40 sekúnd	
		L4	60 sekúnd	
		L5	80 sekúnd	
		L6	120 sekúnd	
		L7	160 sekúnd	
		L8	200 sekúnd	
L2	Funkcia Krok-za-krokom	L1	Otvor - stop - zatvor - stop	Nastavuje sekvenciu príkazov priradených ku vstupu KK alebo k prvému rádiovému príkazu.
		L2	Otvor - stop - zatvor - otvor	
		L3	Otvor - zatvor - otvor - zatvor	
		L4	Kondomíniová	
		L5	Kondomíniová 2 (viac ako 2" vyvolá stop)	
		L6	Krok-za-krokom 2 (menej ako 2" vyvolá čiastočné otvorenie)	
		L7	Osoba prítomná	
		L8	Otvorenie "poloautomaticky", zatvorenie "osoba prítomná"	
L3	Rýchlosť motora	L1	Rýchlosť 1 (30 % - pomalá)	Nastavuje rýchlosť motora počas normálneho chodu.
		L2	Rýchlosť 2 (44 %)	
		L3	Rýchlosť 3 (58 %)	
		L4	Rýchlosť 4 (72 %)	
		L5	Rýchlosť 5 (86 %)	
		L6	Rýchlosť 6 (100 % - rýchla)	
		L7	Otváranie R4, zatváranie R2	
		L8	Otváranie R6, zatváranie R4	
L4	Výstup Maják	L1	Indikátor otvorených vrát	Vyberá zariadenie zapojené na výstup Maják
		L2	Aktívny, ak sú vráta zatvorené	
		L3	Aktívny, ak sú vráta otvorené	
		L4	Maják	
		L5	Elektrický blok	
		L6	Elektrický zámok	
		L7	Elektromagnet	
		L8	Indikátor údržby	
L5	Sila motora pri otváraní	L1	Sila 1 (nízka)	Nastavuje systém kontroly sily motora pre jeho prispôsobenie váhe vrát počas otváracieho manévru.
		L2	Sila 2	
		L3	Sila 3	
		L4	Sila 4	
		L5	Sila 5	
		L6	Sila 6	
		L7	Sila 7	
		L8	Sila 8 (vysoká)	
L6	Sila motora pri zatváraní	L1	Sila 1 (nízka)	Nastavuje systém kontroly sily motora pre jeho prispôsobenie váhe vrát počas zatváracieho manévru.
		L2	Sila 2	
		L3	Sila 3	
		L4	Sila 4	
		L5	Sila 5	
		L6	Sila 6	
		L7	Sila 7	
		L8	Sila 8 (vysoká)	
L7	Upozornenie na údržbu	L1	Automaticky (založené na obtiažnosti manévru)	Upravuje počet manévrov, po ktorých signalizuje potrebu údržby (viď odsek "13 Upozornenie k údržbe").
		L2	1.000	
		L3	2.000	
		L4	4.000	
		L5	6.000	
		L6	8.000	
		L7	10.000	
		L8	12.000	
L8	Zoznam chýb	L1	Výsledok prvého manévru (najčerstvejšieho)	Umožňuje preveriť typ chýb, ktoré sa prejavili počas posledných 8 manévrov (viď odsek "14 História porúch").
		L2	Výsledok druhého manévru	
		L3	Výsledok tretieho manévru	
		L4	Výsledok štvrtého manévru	
		L5	Výsledok piateho manévru	
		L6	Výsledok šiesteho manévru	
		L7	Výsledok siedmeho manévru	
		L8	Výsledok ôsmeho manévru	

Pozn. " " zodpovedá nastaveniu z výroby.

Všetky parametre môžu byť nastavené podľa potreby bez akýchkoľvek podmienok, iba "Sila motora pri otváraní" a "Sila motora pri zatváraní" si vyžadujú zvláštnu pozornosť:

- Nedoporučuje sa používať vysoké hodnoty na kompenzáciu faktu, že krídlo má neprimerané body trenia. Prehnaná sila môže ovplyvniť bezpečnosť systému a poškodiť krídlo.
- Ak je ovládanie "Sily motora" používané ako pomocný systém na zníženie impaktnej sily, po každom nastavení musí byť vykonané meranie impaktnej sily, ako predpisuje norma EN 12445.
- Opotrebenie a klimatické podmienky ovplyvňujú pohyb vrát, preto je potrebné pravidelne kontrolovať nastavenie sily.

12.1 PROGRAMOVANIE NA STUPNI 2

Nastaviteľné parametre sú z výroby dané, ako uvádza **tabuľka 4** s " ", ale môžu byť kedykoľvek upravené, ako je popísané ďalej. Počas fázy upravovania dávajte pozor, pretože máte k dispozícii maximálny interval 10 sekúnd medzi stlačením jedného tlačidla a ďalšieho. Inak systém automaticky výjde z procesu a uloží do pamäte zmeny vykonané do toho času.

1. Stlačte a podržte stlačené **[Set]** pribl. 3 sekundy.
2. Uvoľnite **[Set]**, keď led L1 začne blikať.
3. Stlačte tlačidlo **[▲]** alebo **[▼]**, ktorými posúvate blikajúcu led na "led vstupu" priradenú k parametru, ktorý upravujete.
4. Stlačte a podržte stlačené **[Set]** počas krokov 5 a 6.
5. Počkajte pribl. 3 sekundy, kým sa rozsvieti led priradená k platnému stupňu parametra, ktorý upravujete.
6. Stlačte tlačidlo **[▲]** alebo **[▼]** na presun led priradenej k hodnote parametra.
7. Uvoľnite **[Set]**.

Počkajte 10 sekúnd, aby ste automaticky vyšli z režimu programovania po maximálnom časovom intervale.
Poznámka: body 3 až 7 sa môžu zopakovať počas tej istej fázy programovania, aby sa upravili ďalšie parametre.

13 UPOZORNENIE K ÚDRŽBE

SOON umožňuje avizovať užívateľovi, kedy vykonať na automatickom systéme kontrolu údržby. Počet manévrov, po ktorých prichádza k signalizácii, sa dá vybrať z 8 stupňov, a to prostredníctvom nastaviteľného parametra "Upozornenie k údržbe" (viď tabuľku 4).

Stupeň 1 nastavení je "automatický" a berie do úvahy obtiažnosť manévru, t.j. námahu a trvanie manévru, kým ostatné nastavenia sa odvíjajú od počtu manévrov.

Signalizácia potreby údržby prebieha buď prostredníctvom majáka alebo indikátora údržby, podľa príslušného nastavenia (viď tabuľku 4).

Na základe počtu vykonaných manévrov s ohľadom na nastavený limit, maják bude blikať a indikátor údržby aktivuje signály, ako uvádza **tabuľka 5**.

Tabuľka 5: signalizácia upozornenia k údržbe s majákom a indikátorom údržby

Počet manévrov	Signál na majáku	Signál na indikátore údržby
Menej ako 80 % limitu	Normálny (0,5 sekundy on, 0,5 sekundy off)	Na začiatku otvárania 2 sekundy on
Medzi 81 a 100 % limitu	Na začiatku manévru zostane 2 sekundy svietiť, potom pokračuje normálne	Bliká počas celého manévru
Nad 100 % limitu	Na začiatku manévru zostane 2 sekundy svietiť, potom pokračuje normálne	Bliká nepretržite

13.1 KONTROLA POČTU VYKONANÝCH MANÉVROV

Funkcia "Upozornenie k údržbe" umožňuje užívateľovi skontrolovať počet vykonaných manévrov vo forme percent z nastaveného limitu. Pri kontrole postupujte nasledovne:

1. Stlačte a podržte **[Set]** pribl. 3 sekundy.
2. Uvoľnite **[Set]**, keď led L1 začne blikať.
3. Stlačte tlačidlo **[▲]** alebo **[▼]**, ktorými posúvate blikajúcu led na L7, t.j. "led vstupu" priradenú k parametru "Upozornenie k údržbe".
4. Podržte stlačené **[Set]** počas krokov 5, 6 a 7.
5. Počkajte pribl. 3 sekundy, kým sa rozsvieti led priradená k platnému stupňu parametra "Upozornenie k údržbe".
6. Krátko stlačte tlačidlá **[▲]** a **[▼]**.
7. Led patriaca k vybranému stupňu niekoľkokrát blikne. Počet bliknutí ukazuje percento vykonaných manévrov (v násobkoch 10 %) s ohľadom na nastavený limit.
Napríklad: keď je upozornenie k údržbe nastavené na L7, t.j. 10000, 10 % zodpovedá 1000 manévrom. Ak indikačná led blikne 4-krát, znamená to, že bolo dosiahnutých 40 % z maximálneho počtu manévrov (t.j. medzi 4000 a 4999 manévrov). Ak 10 % ešte nebolo dosiahnutých, led neblinkne ani raz.
8. Uvoľnite tlačidlo **[Set]**.

13.2 RESETOVANIE POČÍTADLA MANÉVROV

Po vykonaní údržby systému musí byť resetované počítadlo manévrov. Postupujte podľa návodu v tabuľke 18.

1. Stlačte a podržte [Set] pribl. 3 sekundy.
2. Uvoľnite [Set], keď led L1 začne blikať.
3. Stlačte tlačidlo [▲] alebo [▼], ktorými sa posúva blikajúca led na L7, t.j. "led vstupu" priradenú k parametru "Upozornenie k údržbe".
4. Podržte stlačené [Set] počas krokov 5 a 6.
5. Počkajte pribl. 3 sekundy, kým sa rozsvieti led priradená k platnému stupňu parametra "Upozornenie k údržbe".
6. Stlačte a podržte tlačidlá [▲] a [▼] aspoň 5 sekúnd, potom ich uvoľnite. Led zodpovedajúca vybranému stupňu vydá sériu rýchlych bliknutí na oznámenie, že počítadlo manévrov bolo resetované.
7. Uvoľnite [Set].

14 HISTÓRIA PORÚCH

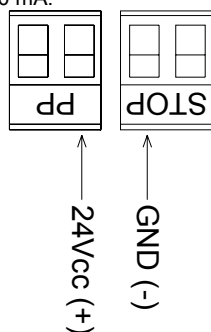
SOON umožňuje zobraziť prípadné anomálie, ktoré nastali počas posledných 8 manévrov, napríklad prerušenie manévru kvôli zásahu fotobunky alebo citlivej hrany.

Pri previerke zoznamu porúch postupujte nasledovne:

1. Stlačte a podržte [Set] pribl. 3 sekundy.
2. Uvoľnite [Set], keď led L1 začne blikať.
3. Stlačte tlačidlo [▲] alebo [▼], ktorými sa posúva blikajúca led na L8, t.j. "led vstupu" priradenú k parametru "História porúch".
4. Podržte stlačené [Set] počas krokov 5 a 6.
5. Počkajte pribl. 3 sekundy, kým sa rozsvieti led zodpovedajúce manévrom, pri ktorých nastali anomálie. Led L1 ukazuje výsledok posledného, najčerstvejšieho manévru, kým led L8 ukazuje výsledok ôsmeho manévru. Ak je led rozsvietená, znamená to, že počas manévru došlo k poruche. Ak je led zhasnutá, znamená to, že manéver prebehol bez anomálií.
6. Stlačte tlačidlá [▲] a [▼] na výber želaného manévru: príslušná led vydá toľko bliknutí, koľkokrát normálne blikne maják, keď nastane chyba (viď tabuľku 7).
7. Uvoľnite [Set].

15 ZAPOJENIE ĎALŠÍCH ZARIADENÍ

Ak potrebujete napájať externé zariadenia, ako napríklad čítač transponderových kariet alebo osvetlenie kľúčového prepínača, napájanie je možné dodať, ako znázorňuje obrázok 27. Napájacie napätie 24 Vcc -30 % ÷ +50 % s maximálnym odberom prúdu 100 mA.



Obr. 12

Ďalšie detaily

16 ŠPECIÁLNE FUNKCIE

16.1 FUNKCIA "VŽDY OTVOR"

Funkcia "Vždy otvor" je vlastnosťou riadiacej jednotky, ktorá umožňuje vždy ovládať otvárací manéver, keď príkaz "Krok-za-krokom" pretrváva dlhšie ako 2 sekundy. Toto môže byť užitočné, napríklad, na zapojenie na svorku KK kontakt programovacích hodín, aby zostali vráta otvorené počas určitého časového rozhrania. Táto vlastnosť je platná nezávisle od nastavenia vstupu KK s výnimkou nastavenia "Kondomínové 2", viď parameter "Funkcia KK" in tabuľke 4.

16.2 FUNKCIA "HÝB V KAŽDOM PRÍPADE"

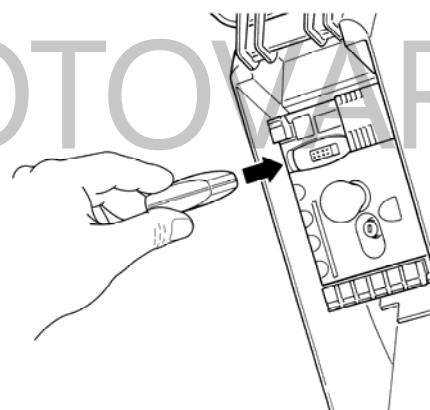
V prípade, že niektoré bezpečnostné zariadenie nefunguje správne alebo vôbec, je možné vráta ovládať v režime "osoba prítomná". Detaily nájdete v odseku "Ovládanie s pokazenými bezpečnostnými prvkami" v prílohe "Inštrukcie a upozornenia pre užívateľov prevodového motora SOON".

17 FUNGOVANIE AUTOMATICKÉHO SYSTÉMU PROSTREDNÍCTVOM VYSIELAČA A RÁDIOVÉHO PRIJÍMAČA "SM"

Na riadiacej jednotke je prítomný konektor určený na inštaláciu rádiového prijímača typu "SM" (obr. 13), ktorý umožňuje ovládanie automatického systému prostredníctvom rádiového vysielача (prijímač a vysielateľ sú voliteľné príslušenstvo). Štyri Výstupy prijímača umožňujú zadať riadiacej jednotke nasledovné príkazy:

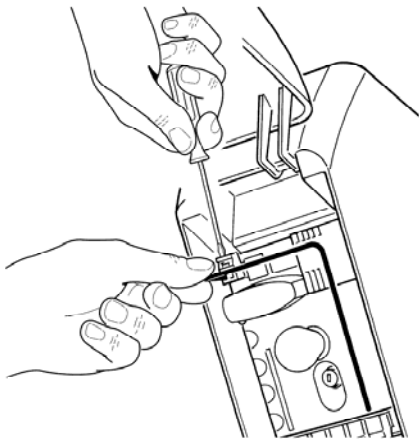
Tabuľka 6: príkazy s prijímačom SMXI, SMXIS

Výstup č. 1	príkaz "KK" (Krok-za-krokom)
Výstup č. 2	príkaz "Čiastočné otvorenie"
Výstup č. 3	príkaz "Otvor"
Výstup č. 4	príkaz "Zatvor"



Obr. 13

Ak nepoužijete anténu zabudovanú v LUCYB alebo iný typ externej antény, na svorku antény priskrutkujte tuhý kábel dodaný s prijímačom (obr. 14).



Obr. 14

18 AUTOMATICKÁ KONTROLA A DIAGNOSTIKA PORÚCH FUNGOVANIA

Počas normálneho fungovania riadiaca jednotka nepretržite monitoruje procesy automatického systému a je schopná signalizovať akúkoľvek chybu prostredníctvom nastavenej sekvencie blikaní vydávaných majákom, žiarovkou osvetlenia a "Led BlueBUS" (diagnostické blikanie sa vždy vzťahuje k poslednej akcii vykonanej Soon). V nižšie uvedenej tabuľke je vysvetlený vzťah medzi počtom bliknutí a ich príčinou:

Tabuľka 7: diagnostika signálov majáka	
Počet blik.	Príčina
1	Chyba synchronizácie BlueBUS
2	Aktivácia fotobunkky alebo chyba fototestu
3	Nedostatočná sila prevodového motora alebo rozlíšenie prekážky počas chodu
4	Aktivácia zariadenia Stop
5	Chyba parametrov pamäte
6	Aktivácia interného obmedzovača manévrov
7	Výpadok napájania na obvodoch motora
8	Preťaženie na obvodoch motora

19 ČO ROBIŤ, KEĎ.... (Návod na riešenie problémov)

Toto je malý návod na riešenie najčastejších problémov, ktoré by sa mohli prejaviť počas inštalácie a programovania automatického systému.

- ... **nedá sa ovládať** žiaden manéver a led "BlueBUS" neblinká
 - Uistite sa, že Soon je napájaný sieťovým napätím 230 V. Skontrolujte, či nie sú vypálené poistky F1 a F2 (obr. 15). V prípade, že sú, určite príčinu poruchy, a potom vymeňte poistky za nové s rovnakými hodnotami.
- ... **nedá sa ovládať** žiaden manéver a maják je zhasnutý
 - Skontrolujte, či je príkaz efektívne prijatý. Ak príkaz aktivuje vstup KK, príslušná led "KK" sa musí rozsvietiť. Na druhej strane, ak sa používa rádiový vysielateľ, led "BlueBUS" dvakrát rýchlo blikne.
- ... **manéver sa nerozbieha** a žiarovka osvetlenia niekoľkokrát blikne
 - Spočítajte, koľkokrát žiarovka blikne a počet bliknutí porovnajte s údajmi v tabuľke 7.
- ... **počas manévru nastane krátka inverzia**
 - Vybraná sila by mohla byť príliš nízka na to, aby pohla vrátami. Skontrolujte, či neexistujú nejaké prekážky a ak treba, vyberte väčšiu silu.
 - Skontrolujte, či neprišlo k zásahu bezpečnostného zariadenia zapojeného na vstup STOP.
- ... **manéver prebehne, ale zariadenie zapojené na výstup FLASH nefunguje**

- Skontrolujte, či zariadenie zapojené na výstup FLASH je skutočne to naprogramované.

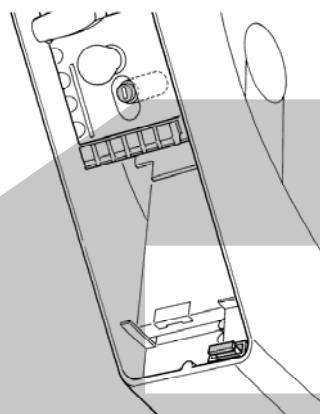
- Uistite sa, že keď je zariadenie napájané, na svorke zariadenia je prítomné napätie. Ak napätie nameráte, problém spôsobuje samotné zariadenie, ktoré treba vymeniť za nové s rovnakými vlastnosťami. Ak nenameráte žiadne napätie, znamená to, že na výstupe je elektrické preťaženie. Skontrolujte, či neprišlo ku skratu na kábli.

- ... počas fázy ukladania polôh do pamäte led L1 alebo led L8 rýchlo bliká

- Znamená to, že bola presiahnutá horná koncová poloha (L1 rýchlo bliká) alebo presiahnutá dolná koncová poloha (L8 rýchlo bliká).

- Ak bliká led L1, vykonajte zatvárací manéver, až kým L1 prestane rýchlo blikáť. Potom zmontujte Soon z hriadeľa pružín, otvorte vráta do maximálnej polohy a znovu nainštalujte Soon na svoje miesto.

- Ak bliká led L8, vykonajte otvárací manéver, až kým L8 prestane rýchlo blikáť. Potom zmontujte Soon z hriadeľa pružín, zatvorte vráta do maximálnej polohy a znovu nainštalujte Soon na svoje miesto.



Obr. 15

20 LIKVIDÁCIA

Rovnako ako pri inštalácii, aj na konci životnosti výrobku musí demontáž a likvidáciu vykonať iba kvalifikovaný personál.

Tento výrobok je vyrobený z rôznych druhov materiálov. Niektoré z nich môžu byť recyklované, iné musia byť zlikvidované.

Informujte sa o systéme recyklácie a likvidácie odpadu, ktorý pre túto kategóriu výrobkov upravujú predpisy a normy platné vo vašej krajine.

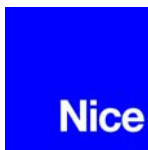
POZOR: Niektoré časti výrobku môžu obsahovať jedovaté alebo nebezpečné látky, ktoré by mohli poškodiť životné prostredie alebo ľudské zdravie.

Ako naznačuje symbol na obr. 16, je prísne zakázané odhodiť tento výrobok do domového odpadu. Pre likvidáciu je potrebné vyseparovať jednotlivé časti podľa kategórie odpadu, v zmysle metód stanovených legislatívou platnou vo vašej krajine, alebo vrátiť výrobok predajcovi pri nákupe novej verzie.

POZOR: Miestne platné predpisy môžu udeľovať tvrdé sankcie pre prípad svojoľnej likvidácie tohto výrobku.



Obr. 16



Nice SpA
Via Pezza Alta, 13
Z.I. Rustignè I-31046
Oderzo (TV) Italia

Phone +39 0422.853838
Fax +39 0422.853585
info@niceforyou.com
www.niceforyou.com

P.IVA IT 03099360269
C.F. / Reg. Impr.
TV02717060277
R.E.A. TV220549
Mecc. TV042127



Vyhlásenie zhody CE

Vyhlásenie zhody CE podľa Nariadenia 98/37/CE, Príloha II, časť B
(vyhlásenie zhody CE výrobcu)

Číslo: 245/SOON

Revízia: 0

Dolupodpísaný Lauro Buoro vo funkcii konateľa, vyhlasuje na svoju vlastnú zodpovednosť, že výrobok:

Meno výrobcu: NICE s.p.a.
Adresa: Via Pezza Alta 13, 31046 Z.I. Rustignè, Oderzo (TV), Taliansko
Typ: Elektromechanický prevodový motor 24 Vcc. so zabudovanou riadiacou jednotkou
Modely: SO2000
Príslušenstvo: Rádiové prijímače mod. SMXI, SMXIS a ONEXI
Núdzové batérie PS124

Je zhodný s požiadavkami európskych nariadení:

- 98/37/CE (úprava 89/392/CEE) NARIADENIE 98/37/CE EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY z 22. júna 1998 pojednávajúce o priblížení sa legislatív členských štátov týkajúcich sa strojov
Podľa Prílohy II, časť B (vyhlásenie zhody CE výrobcu)

Ako vyplýva z Nariadenia 98/37/CE, upozorňujeme, že nie je dovolené uvedenie horeuvedeného výrobku do prevádzky, kým stroj, do ktorého je výrobok zabudovaný, nie je označený a vyhlásený zhodným s Nariadením 98/37/CE.

Okrem toho je výrobok zhodný s požiadavkami nasledovných európskych nariadení, ktoré upravuje Nariadenie 93/68/CEE Rady z 22. júla 1993:

- 73/23/CEE NARIADENIE 73/23/CEE RADY z 19. februára 1973 pojednávajúce o priblížení sa legislatív členských štátov týkajúcich sa elektrického materiálu určeného na použitie v určitých limitoch napätia
Podľa nasledovných harmonizovaných noriem: EN 60335-1: 1994; EN 60335-2-95: 2001.
- 89/336/CEE NARIADENIE 89/336/CEE RADY z 3. mája 1989 o priblížení sa legislatív členských štátov týkajúcich sa elektromagnetickej kompatibility
Podľa nasledovných harmonizovaných noriem: EN 61000-6-2:2001; EN 61000-6-3:2001+A1:2004

Okrem toho je čiastočne zhodný s nasledovnými normami:

EN 60335-1:2002+A1:2004+A11:2004, EN 60335-2-103:2003, EN 13241-1:2003; EN 12453:2002;
EN 12445:2002; EN 12978:2003

Oderzo, 9. mája 2006

Lauro Buoro
(konateľ)

SOON

Vymazanie celej pamäte

Keď sa vyžaduje úplné vymazanie pamäte, na obnovu fabričného nastavenia postupujte nasledovne, pričom motor stojí.

1. Stlačte [▲] + [▼] na 3 sekundy. Tlačidlá uvoľnite, keď sa spoločne rozsvietia obe led.

Na konci procesu začnú led L1 a L2 blikať.

Tento postup nemá vplyv na parameter týkajúci sa smeru otáčania Soon alebo polohu enkódera.

Programovanie smeru otáčania motora

SOON je z výroby nastavený na vykonávanie otváracieho manévru tak, ako znázorňuje obr. 1. Smer otáčania môže byť otočený naprogramovaním otváracieho manévru podľa obr. 2.

Obr. 1: otvárací manéver so štandardným smerom otáčania motora

Obr. 2: otvárací manéver s obráteným smerom otáčania motora

Proces programovania smeru otáčania motora

1. Stlačte a podržte [Set] asi 3 sekundy.
 2. Uvoľnite [Set], keď led L1 začne blikať.
 3. Stlačte naraz tlačidlá [▲] a [▼] na úpravu smeru motora.
 4. Uvoľnite [▲] a [▼]
 - Ak je žiarovka rozsvietená, bol nastavený obrátený smer otáčania motora.
 - Ak je žiarovka zhasnutá, bol nastavený štandardný smer otáčania motora.
 5. Počkajte 10 sekúnd, aby ste vyšli z programovania po vypršaní maximálneho času.
- Pozn.: Body 3 a 4 sa môžu počas tej istej fázy programovania zopakovať, čím sa zmení smer otáčania motora.
- Keď sa zmenil smer otáčania motora, musí sa zopakovať proces „Uloženia polohy do pamäte“.**

Kontrola nastaveného smeru otáčania motora

Na kontrolu nastavenia smeru otáčania motora postupujte nasledovne:

1. Odpojte Soon od prívodu napájania (vytiahnutím zásuvky alebo poistky).
2. Zapnite napájanie Soon.
3. Po počiatočnom bliknutí led L1 až L8 sa rozsvieti jediná led, ktorá označuje polohu enkódera.
4. V momente, kedy je signalizovaná poloha enkódera, skontrolujte žiarovku:
 - Ak je žiarovka rozsvietená, bol nastavený obrátený smer otáčania motora.
 - Ak je žiarovka zhasnutá, bol nastavený štandardný smer otáčania motora.

Resetovanie polohy enkódera

Tento proces umožňuje návrat enkódera do polohy nastavenej vo výrobe, aby mohol byť Soon namontovaný pri zatvorených dverách.

Ak treba zmeniť smer otáčania motora, najprv vykonajte proces „Programovanie smeru otáčania motora“, až potom „Resetovanie polohy enkódera“.

POZOR! NIŽŠIE POPÍSANÝ PROCES MUSÍ BYŤ VYKONANÝ VÝHRADNE NA PRACOVNEJ DOSKE. NIKDY NEVYKONÁVAJTE TENTO POSTUP S MOTOROM INŠTALOVANÝM NA DVERÁCH.

1. Stlačte a podržte tlačidlá [▲] a [▼], až kým sa rozsvietia led L1 až L8.
2. Uvoľnite tlačidlá, keď led zhasnú.
Keď všetky led zhasnú, opäť sa rozsvieti jediná led od L1 po L8, ktorá udáva polohu enkódera.
3. Vtedy stlačte a podržte [Set], až kým sa rozbehne motor.
Tlačidlo uvoľnite, akonáhle sa motor rozbehne.
Riadiaca jednotka aktivuje pohyb motora, aby preniesla polohu enkódera na led L7.
4. Keď motor zastal, všetky led sa rozsvietia a potom zhasnú. Teraz skontrolujte, že led, ktorá sa opäť rozsvietila, je L7.
Ak sa tak nestane, zopakujte postup od bodu 1.
5. Po dokončení sekvencie zostanú blikať led L1 a L2.