Nice

SO2000

Pohon pre garážové vráta

Návod na montáž a používanie

AXIAL automatické brány

Nice

SLOVENSKY

Návod preložený z taliančiny

OBSAH

1 VŠEOBECNÉ VÝSTRAHY A UPOZORNENIA TÝKAJÚCE SA BEZPEČNOSTI 2
1.1 Všeobecné výstrahy 2
1.2 Výstrahy týkajúce sa montáže 3
2 POPIS VÝROBKU A ÚČEL POUŽITIA 3
2.1 Zoznam dielov, z ktorých sa výrobok skladá 3
3 MONTÁŽ 4
3.1 Previerky pred montážou 4
3.2 Obmedzenie použitia výrobku 4
3.2.1 Životnosť výrobku 4
3.3 Identifikácia a celkové rozmery 5
3.4 Prijatie výrobku 5
3.5 Prípravné práce pred montážou 6
3.6 Montáž pohonu 7
3.7 Ručné odblokovanie a zablokovanie motora 8
4 ELEKTRICKÉ ZAPOJENIA 8
4.1 Vstupná kontrola 8
4.2 Schéma a popis zapojení 9
4.2.1 Schéma zapojení 9
4.2.2 Popis zapojení 9
4.3 Adresovanie pripojených zariadení so systémom BlueBUS . . . 10
4.3.1 Fotosenzor FT210B 10
5 ZÁVEREČNÁ KONTROLA A SPUSTENIE 11
5.1 Pripojenie napájania 11
5.2 Načítanie zariadení 11
5.3 Načítanie polôh otvorenia a zatvorenia vrát 11
5.4 Kontrola pohybu vrát 13
5.5 Pripojenie ďalších zariadení 13
6 KOLAUDÁCIA A UVEDENIE DO PREVÁDZKY 13
6.1 Kolaudácia 14
6.2 Uvedenie do prevádzky 14
7 PROGRAMOVANIE 15
7.1 Používanie programovacích tlačidiel 15
7.2 Programovanie prvého stupňa (ON-OFF) 16
7.2.1 Procedúra programovania prvého stupňa 16
7.3 Programovanie druhého stupňa (nastaviteľné parametre) 17
7.3.1 Procedúra programovania druhého stupňa 17
7.4 Programovanie smeru 19
7.5 Obnovenie polohy enkódera 19
7.6 Špeciálne funkcie 19
7.6.1 Funkcia "Vždy otvoriť" 19
7.3.2 Funkcia "Hýbať v každom prípade" 19
7.6.3 Funkcia "Avízo servisu" 19
7.7 Kontrola počtu vykonaných manévrov 20
7.8 Vynulovanie počítadla manévrov 20
7.9 Vymazanie pamäte 20
8 ČO ROBIŤ, KEĎ... (návod na riešenie problémov) . . . 21
8.1 Riešenie problémov 21
8.2 Zoznam minulých chýb 22
8.3 Signalizácia pomocou majáka 22
8.4 Signalizácia na riadiacej jednotke 23
9 BLIŽŠIE INFORMÁCIE (Príslušenstvo) 25
9.1 Zmena konfigurácie vstupu STOP 25
9.2 Zapojenie rádiového prijímača typu SM 25
9.3 Zapojenie a inštalácia núdzovej batérie 26
9.4 Zapojenie programátora Oview 27
9.5 Zapojenie systému na solárnu energiu Solemyo 28
10 SERVIS VÝROBKU 29
11 LIKVIDÁCIA VÝROBKU 29
12 TECHNICKÉ PARAMETRE 30
13 ZHODA 31
POKYNY A UPOZORNENIA PRE POUŽÍVATEĽA 33

1 VŠEOBECNÉ VÝSTRAHY A UPOZORNENIA TÝKAJÚCE SA MONTÁŽE

1.1 VŠEOBECNÉ VÝSTRAHY

⚠ **Pred inštaláciou zariadenia si starostlivo prečítajte túto príručku a postupujte podľa nej, pretože nesprávna montáž môže spôsobiť vážne zranenia osôb a škody na samotnom zariadení. Odporúčame uchovať tento návod.**

⚠ **Podľa najnovšej európskej legislatívy musí byť vykonanie automatizácie v súlade s harmonizovanými normami predpísanými platnou Smernicou o strojových zariadeniach, ktoré umožňujú vyhlásenie zhody automatizácie. Vzhľadom k tomu musia byť všetky činnosti spojené s pripojením elektrického napájania, kolaudáciou, uvedením do prevádzky a servisom výrobku vykonané výhradne kvalifikovaným a kompetentným technikom.**

⚠ **Aby sa predišlo akémukoľvek nebezpečiu pri náhodnej aktivácii, tento prístroj nesmie byť napájaný z externého zariadenia, ako sú napríklad hodiny, ani pripojený k obvodu, ktorý sa vyznačuje pravidelným zapínaním a vypínaním napájania.**

POZOR! Dodržujte nasledovné výstrahy:

- Pred začatím montáže skontrolujte “Technické parametre výrobku”, najmä či je tento výrobok vhodný na automatizáciu vašej brány. Ak nie je vhodný, NEVYKONÁVAJTE montáž.
- Výrobok nesmie byť používaný skôr, ako bolo vykonané jeho uvedenie do prevádzky popísané v kapitole “Kolaudácia a uvedenie do prevádzky”.
- Pred montážou výrobku skontrolujte, či je všetok materiál, určený na použitie, v dobrom stave a vhodný na použitie.
- Výrobok nie je určený na použitie osobami (vrátane detí) s obmedzenými fyzickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami, ani osobami bez príslušných skúsností a znalostí.
- Nedovoľte deťom hrať sa so zariadením.
- Nedovoľte deťom hrať sa s ovládacími prvkami produktu. Diaľkové ovládače uchovávajte mimo dosahu detí.
- V sieti napájania zariadenia je potrebné pripraviť vypínacie zariadenie (nedodáva sa) s takou vzdialenosťou otvorenia kontaktov, ktorá zabezpečuje úplné odpojenie za podmienok stanovených pre kategóriu prepätia III.
- Počas montáže manipulujte so zariadením opatrne a chráňte ho pred stlačením, nárazom, pádom alebo kontaktom s akýmkoľvek druhom kvapaliny. Zariadenie neumiestňujte v blízkosti zdrojov tepla a nevystavujte ho otvorenému ohňu. Vyššie uvedené situácie môžu viesť k poškodeniu zariadenia, nesprávnemu fungovaniu alebo nebezpečenstvu. Ak nastane niektorá z uvedených situácií, okamžite zastavte montáž a požiadajte o pomoc Asistenčnú službu.
- Výrobca nezodpovedá za vecné alebo osobné škody spôsobené nedodržaním montážnych pokynov. V takýchto prípadoch je vylúčená záruka na vady materiálu.
- Vážená hadina akustického tlaku emisií A je nižšia ako 70 dB(A).
- Čistenie a údržbu, za ktorú je zodpovedný používateľ, by nemali vykonávať deti bez dozoru.
- Pred začatím prác na zariadení (servis, čistenie) vždy odpojte výrobok od elektrickej siete a prípadných batérií.
- Mali by sa vykonávať pravidelné kontroly inštalácie, najmä káblov, pružín a držiakov, aby sa zistila akákoľvek nevyváženosť alebo známky opotrebenia či poškodenia.

– Nepoužívajte zariadenie, ak sa vyžaduje jeho oprava alebo nastavenie, pretože prítomnosť porúch alebo nesprávne vyváženie môžu viesť k vážnym poraneniam.
– Obalový materiál musí byť zlikvidovaný v súlade s miestnymi predpismi.
– Výrobok nesmie byť inštalovaný vo vonkajšom prostredí.
– Sledujte bránu pri pohybe a dodržujte bezpečnú vzdialenosť do chvíle, kým nie je úplne otvorená alebo zatvorená.
– Buďte opatrní pri aktivácii ručného odblokovania (manuálny manéver), pretože otvorená brána môže neočakávane padnúť v dôsledku oslabenia alebo poškodenia pružín alebo v prípade jej zlého vyváženia.
– Každý mesiac skontrolujte, či pohon obráti smer pohybu, keď sa brána dotkne predmetu vysokého 50 mm, položeného na zemi. Ak treba, nastavte ho a znovu skontrolujte, pretože nesprávne nastavenie môže predstavovať riziko (v prípade motorov so zabudovaným systémom ochrany pred zatiahnutím, ktorý závisí od kontaktu so spodnou hranou brány).
– Motor s **pevným** napájacím káblom: napájací kábel **nie je možné vymeniť**. Ak je kábel poškodený, zariadenie musí byť zlikvidované.
– Motor s **vyťahovacím** napájacím káblom s príslušným konektorom: ak je napájací kábel poškodený, **musí ho vymeniť** výrobca alebo jeho servisné stredisko alebo osoba s podobnou kvalifikáciou, aby sa predišlo akémukoľvek riziku.

1.2 VÝSTRAHY TÝKAJÚCE SA MONTÁŽE

– Pred inštaláciou motora skontrolujte, či je brána v dobrom mechanickom stave, správne vyvážená a či sa správne otvára a zatvára.
– Pred inštaláciou motora odstráňte nepotrebné laná alebo reťaze a vypnite všetky zariadenia, ako napríklad blokovacie.
– Skontrolujte, či nehrozí riziko zachytenia alebo stlačenia proti pevným častiam, keď sa brána nachádza v bode maximálneho otvorenia alebo zatvorenia; v prípade potreby musia byť tieto časti zabezpečené.
– Inštalujte manipulačnú časť (ručný manéver) do výšky pod 1,8 m. POZNÁMKA: ak je demontovateľná, musí byť uložená v bezprostrednej blízkosti brány.
– Presvedčte sa, že ovládacie prvky sú umiestnené ďaleko od pohyblivých častí, ale zároveň zaručujú priamy výhľad na bránu. Ak sa nepoužíva selektor, ovládacie prvky musia byť inštalované na nedostupnom mieste vo výške minimálne 1,5 m.
– Výstražné značky upevnite trvalým spôsobom na viditeľnom mieste alebo v blízkosti pevných ovládacích prvkov.
– Pripevnite trvalým spôsobom tabuľku, týkajúcu sa odblokovacieho manévru, v blízkosti manipulačnej časti.
– Po dokončení montáže sa uistite, že pohon zabráni alebo zablokuje otvárací pohyb, keď je brána zaťažená váhou 20 kg, pripevnenou k stredu jej spodnej hrany (pre pohony, ktoré môžu byť použité na bránach s priemerom otvoru širším ako 50 mm.
– Po dokončení montáže sa uistite, že mechanizmus je správne nastavený a že pohon obráti pohyb, keď brána narazí na predmet vysoký 50 mm, položený na dlážke (pre pohony so zabudovaným systémom ochrany proti zachyteniu, ktorý závisí od kontaktu so spodnou hranou brány). Po montáži zabezpečte, aby časti brány nezasahovali do verejnej cesty alebo chodníka.

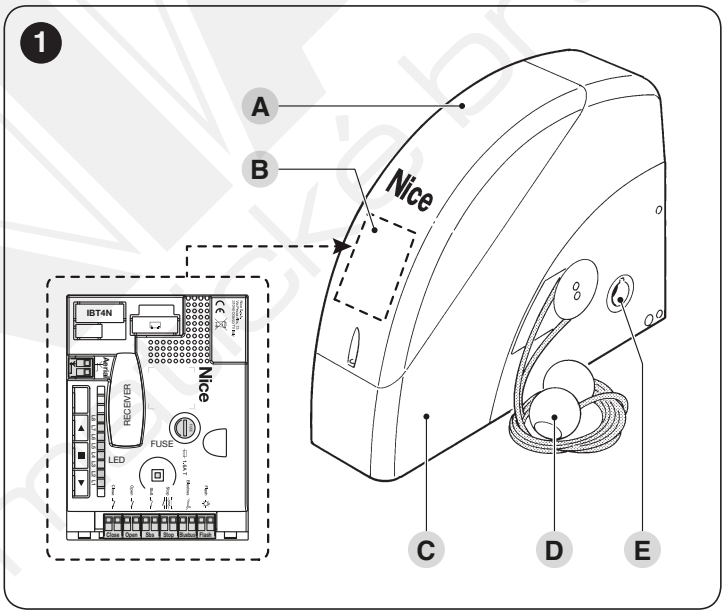
2 POPIS VÝROBKU A ÚČEL POUŽITIA

SO2000 je elektromechanický pohon na automatizáciu sekcionálnych vrát do 20 m^2. Vďaka výstupnému hriadeľu kábla umožňuje jednoduché nasunutie na hriadeľ pružín väčšiny predávaných sekcionálnych vrát.
Riadiaca jednotka, ktorá je súčasťou výrobku, okrem napájania motora jednosmerným prúdom umožňuje optimálne nastavenie krútiaceho momentu a rýchlosti pohonu, presné rozoznávanie polôh, postupný štart a zatvorenie, rozlišovanie prekážok. Okrem toho je vybavená kontrolkou servisu, ktorá umožňuje zaznamenávať manévre vykonané pohonom počas jeho života. Odblokovanie, prístupné zo zeme, odpojí motor od telesa prevodovky.

Akékoľvek iné použitie, ako je tu popísané, sa považuje sa nesprávne a zakázané!

2.1 ZOZNAM DIELOV, Z KTORÝCH SA VÝROBOK SKLADÁ

Na " **Obrázku 1**" sú zobrazené hlavné časti, ktoré tvoria zariadenie **Soon**.



A Kryt
B Elektronická riadiaca jednotka
C Teleso pohonu
D Systém odblokovania/zablokovania
E Miesto hnacieho hriadeľa

3 MONTÁŽ

3.1 PREVIERKY PRED MONTÁŽOU

Inštaláciu zariadenia musí vykonať kvalifikovaný personál v súlade s nariadeniami, normami a právnymi predpismi a v súlade s touto príručkou.

Pred inštaláciou výrobku je potrebné:
– skontrolovať stav doručenia;
– uistiť sa, že všetky materiály, ktoré budete používať, sú v bezchybnom stave a vhodné na zamýšľané použitie;
– skontrolovať, či je konštrukcia brány vhodná na automatizáciu;
– skontrolovať, či sú vlastnosti brány v limitoch uvedených v odseku "**Obmedzenie použitia výrobku**";
– skontrolovať, či po celej trase brány, tak pri zatváraní ako pri otváraní, nie sú miesta s väčším trením;
– skontrolovať, či zóna montáže pohonu umožňuje jeho odblokovanie a ľahký a bezpečný manuálny manéver;
– skontrolovať, či miesta upevnenia rôznych zariadení sú v zónach chránených pred nárazom a či sú montážne povrchy dostatočne pevné;
– dať pozor, aby sa časti automatizácie nedostali do kontaktu s vodou alebo inými tekutinami;
– neumiestňovať výrobok do blízkosti plameňov alebo zdrojov tepla, v potenciálne výbušnom prostredí, obzvlášť kyslom alebo slanom, pretože by to mohlo výrobok poškodiť a spôsobiť poruchy alebo rizikové situácie;
– pripojiť riadiacu jednotku na prívod elektrického napájania vybavený uzemnením;
– na prívode elektrického napájania inštalovať zariadenie, ktoré zabezpečí úplné odpojenie automatizácie od siete. Odpájacie zariadenie musí mať kontakty s takou vzdialenosťou otvorenia, ktorá umožní úplné odpojenie v podmienkach určených pre kategóriu prepätia III, v súlade s pravidlami montáže. V prípade potreby toto zariadenie zaisťuje rýchle a bezpečné odpojenie napájania, preto musí byť umiestnené na mieste viditeľnom od automatizácie. Ak je však umiestnené na skrytom mieste, musí byť vybavené systémom blokujúcim prípadné náhodné alebo svojvoľné opätovné pripojenie napájania, aby sa vylúčili všetky riziká. Odpájacie zariadenie nie je súčasťou výrobku.

3.1 OBMEDZENIE POUŽITIA VÝROBKU

Údaje o úžitkových vlastnostiach výrobku sú uvedené v kapitole "**TECHNICKÉ PARAMETRE**" a sú to jediné hodnoty, ktoré umožňujú správne posúdenie vhodnosti použitia.
Skontrolujte obmedzenia týkajúce sa použitia **SO2000** a ďalších zariadení, ktoré chcete nainštalovať, a posúďte vhodnosť ich parametrov pre splnenie požiadaviek prostredia a obmedzení uvedených nižšie:
– rozmery brány musia byť menšie ako 20 m^2;
– hriadeľ brány musí byť kompatibilný s výstupným hriadeľom **SO2000** a príslušnými kľúčmi dodanými v balení;
– montážna konzola na stenu musí byť primerane dlhá.

Tabuľka 1

SO2000 - OBMEDZENIE POUŽITIA V ZÁVISLOSTI OD TYPU BRÁNY		
Typ brány	**Obmedzenie použitia (m)**	
Výklopná vyčnievajúca	Výška max. 2,6	Šírka max. 3,0
Výklopná nevyčnievajúca	Výška max. 2,6	Šírka max. 3,0

Rozmery uvedené v "**Tabuľke 1**" majú čisto informačný charakter a slúžia iba na počiatočný odhad. Skutočná vhodnosť **SO2000** na automatizáciu konkrétnej brány závisí od stupňa vyváženia krídla, od trecieho odporu vodiacich líšt a ďalších javov, aj krátkodobých, ako je sila vetra alebo prítomnosť námrazy, ktoré môžu brániť pohybu brány.
Na stanovenie skutočných hodnôt je absolútne nevyhnutné zmerať silu potrebnú na posun krídla po celej dĺžke zdvihu a skontrolovať, či nepresahuje "nominálny krútiaci moment" uvedený v kapitole "**TECHNICKÉ PARAMETRE**"; okrem toho pre stanovenie maximálneho počtu cyklov za hodinu a po sebe nasledujúcich cyklov treba brať do úvahy údaje v "**Tabuľke 2**".

Tabuľka 2

SO2000 - OBMEDZENIE POUŽITIA V ZÁVISLOSTI OD SILY POTREBNEJ NA POHYB KRÍDLA	
Sila potrebná na pohyb krídla (N)	**Max. počet cyklov/hod. Max. počet po sebe idúcich cyklov**
do 120	20 35
120 ÷ 180	18 33
180 ÷ 220	15 30

Aby sa predišlo prehriatiu, v riadiacej jednotke je inštalovaný obmedzovač manévrov, ktorý počíta zaťaženie motora a trvanie cyklov a zasiahne pri prekročení maximálnej hraničnej hodnoty.

3.2.1 Životnosť výrobku

Životnosť je priemerná ekonomická trvácnosť výrobku. Životnosť do značnej miery závisí od ukazovateľa obtiažnosti vykonávania manévrov: čiže súčtu všetkých faktorov, ktoré ovplyvňujú opotrebovanie výrobku.
Ak chcete odhadnúť životnosť vašej automatizácie, postupujte nasledovným spôsobom:

1. Spočítajte hodnoty položiek v "**Tabuľke 3**" týkajúce sa podmienok v inštalácii.
2. Na grafe znázornenom na "**Obrázku 2**" veďte zvislú čiaru od práve nájdenej hodnoty k priesečníku s krivkou; od tohto bodu veďte vodorovnú čiaru k priesečníku s čiarou "počet cyklov". Vyznačená hodnota je odhadovaná životnosť vášho výrobku.

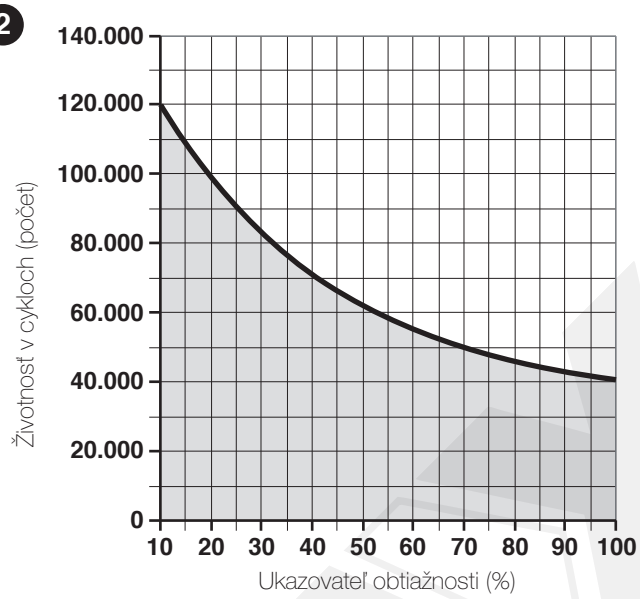
Životnosť, uvedená v grafe, sa dá dosiahnuť iba vtedy, ak sa dôsledne dodržiava plán servisu, pozri kapitolu "**SERVIS VÝROBKU**". Životnosť výrobku sa odhaduje na základe konštrukčných výpočtov a výsledkov skúšok vykonaných na prototypoch. Keďže je to len odhad, nie je jednoznačnou zárukou skutočnej životnosti výrobku.

Príklad výpočtu životnosti: automatizácia brány s váhou 130 kg
V "**Tabuľke 3**" sú uvedené "ukazovatele obtiažnosti" pre tento typ inštalácie: 30% ("Váha brány"), 20% ("Sila potrebná na posun brány") a 10% ("Teplota prostredia vyššia ako 40°C alebo nižšia ako 0°C alebo vlhkosť vyššia ako 80%").
Tieto ukazovatele musia byť zhrnuté, aby sa vypočítala celková obtiažnosť, ktorá je v tomto prípade 60%. Na základe získanej hodnoty (60%) nájdite v grafe na vodorovnej osi ("ukazovateľ obtiažnosti") hodnotu zodpovedajúcu " počtu cyklov", ktoré náš výrobok dokáže vykonať počas svojej životnosti = približne 18.000 cyklov.

Tabuľka 3

ŽIVOTNOSŤ VÝROBKU		
		Ukazovateľ obtiažnosti
Váha brány	**< 100 kg**	20%
	100 - 180 kg	30%
	180 - 230 kg	40%
	> 230 kg	60%
Sila potrebná na posun brány	**< 160 kg**	10%
	160 - 240 kg	20%
	240 - 290 kg	40%
Teplota prostredia vyššia ako 40°C alebo nižšia ako 0°C alebo vlhkosť vyššia ako 80%		10%
Prítomnosť prachu, piesku alebo solí		15%
Prerušenie manévru cez Foto		10%
Prerušenie manévru cez Stop		20%
Rýchlosť vyššia ako "L4 rýchlo"		15%

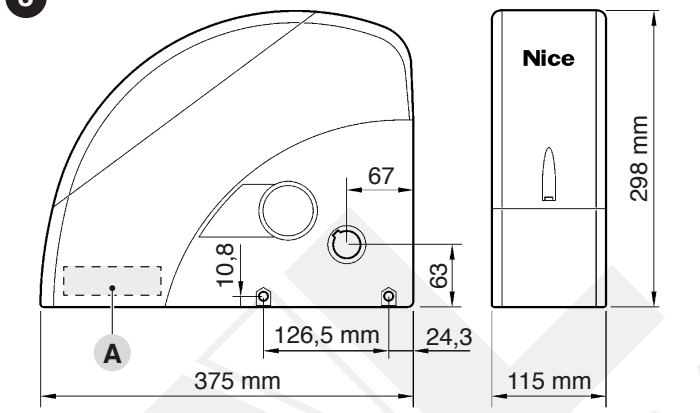
2



3.3 IDENTIFIKÁCIA A CELKOVÉ ROZMERY

Celkové rozmery a etiketa (**A**) umožňujúca identifikáciu výrobku sú znázornené na "**Obrázku 3**".

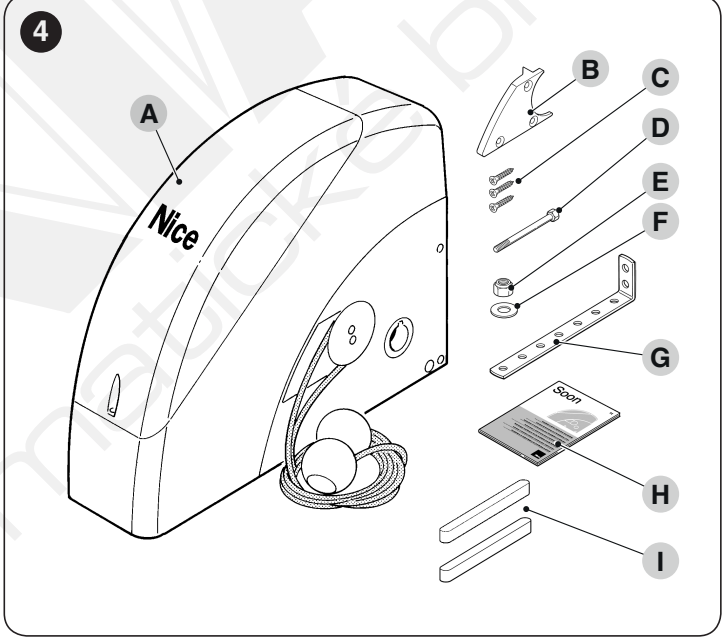
3



3.4 PRIJATIE VÝROBKU

Nižšie sú zobrazené a popísané všetky prvky, ktoré sa nachádzajú v obale výrobku.

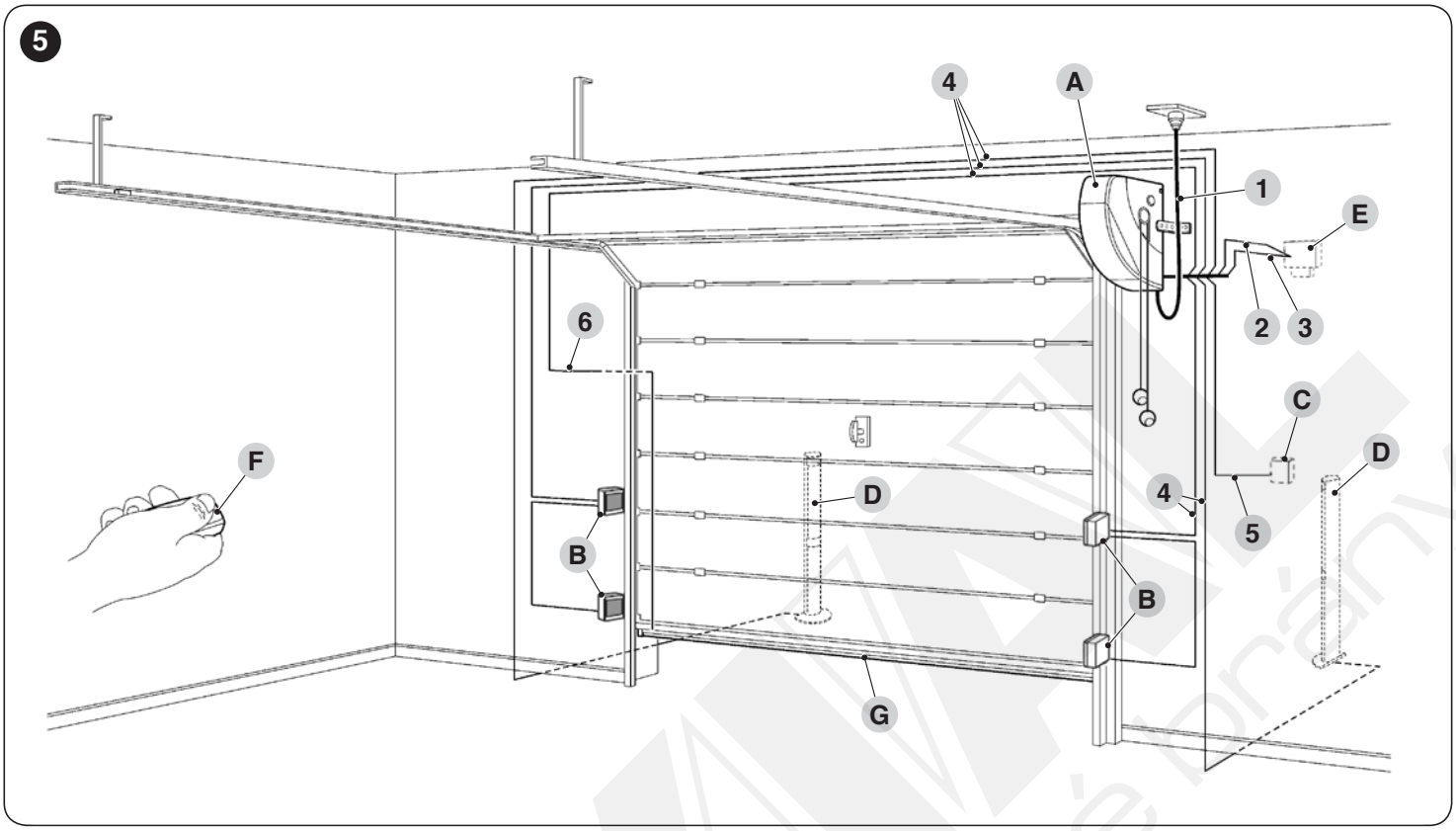
4



A Pohon
B Prevod
C 3 ks čiernych samorezných skrutiek
D Skrutka M8x130
E Matica M8 samoblokovacia
F Podložka D8
G Montážna konzola
H Príručka
I 2 ks kľúčov

3.5 PRÍPRAVNÉ PRÁCE PRED MONTÁŽOU

Obrázok ukazuje príklad automatizácie vykonanej s použitím komponentov **Nice**.



A Pohon
B Fotobunky
C Kľúčový selektor
D Fotobunky na stĺpiku
E Maják so zabudovanou anténou
F Vysielač
G Primárna hrana

Tieto diely sú usporiadané podľa typickej a zaužívanej schémy. Vychádzajúc zo schémy na "**Obrázku 5**" určte približnú polohu, v ktorej bude inštalovaný každý komponent plánovaný v inštalácii.

Tabuľka 4

TECHNICKÉ PARAMETRE ELEKTRICKÝCH KÁBLOV	
Identifikátor	**Parametre kábla**
1	Kábel NAPÁJANIA MOTORA 1 kábel 3 x 1,5 mm² maximálna dĺžka 30 m [**poznámka 1**]
2	Kábel MAJÁKA 1 kábel 2 x 1 mm² maximálna dĺžka 20 m
3	Kábel ANTÉNY 1 koaxiálny kábel typu RG58 maximálna dĺžka 20 m; odporúčaná < 5 m
4	Kábel FOTOBUNIEK 1 kábel 2 x 0,5 mm² maximálna dĺžka 30 m [**poznámka 2**]
5	Kábel KĽÚČOVÉHO SELEKTORA 2 káble 2 x 0,5 mm² [**poznámka 3**] maximálna dĺžka 50 m
6	Kábel PRIMÁRNEJ HRANY 1 kábel 2 x 0,5 mm² maximálna dĺžka 20 m

Poznámka 1 Ak je napájací kábel dlhší ako 30 m, treba použiť kábel s väčším prierezom (3 x 2,5 mm²) a v blízkosti automatizácie sa vyžaduje bezpečnostné uzemnenie.

Poznámka 2 Ak je kábel BlueBus dlhší ako 30 m, maximálne však 50 m, treba použiť kábel s väčším prierezom (2 x 1 mm²).

Poznámka 3 Tieto dva káble je možné nahradiť jediným káblom (4 x 0,5 mm²).

Pred začatím montáže pripravte elektrické káble potrebné k inštalácii v súlade s "Obrázkom 5" a údajmi v kapitole "TECHNICKÉ PARAMETRE".

Použité káble musia byť vhodné do typu prostredia, v ktorom sa vykonáva montáž.

Pri pokladaní potrubí na prechod elektrických káblov berte do úvahy, že v dôsledku možného hromadenia vody v derivačných krabiciach môžu potrubia spôsobiť kondenzáciu vo vnútri riadiacej jednotky a poškodiť elektronické obvody.

3.6 MONTÁŽ POHONU

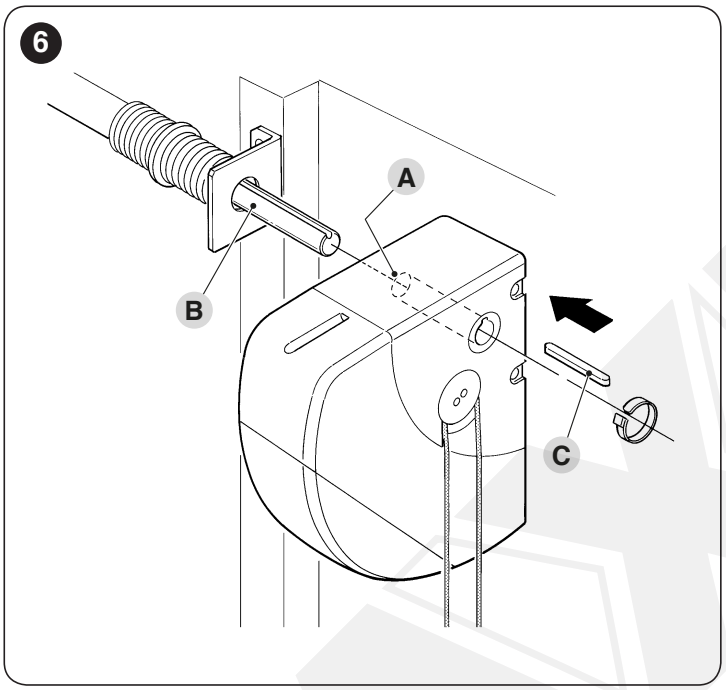
Nesprávna montáž môže viesť k vážnym zraneniam osôb, ktoré vykonávajú práce alebo používajú zariadenie.

Pred začatím montáže automatizácie vykonajte počiatočné kontroly popísané v odsekoch "Previerky pred montážou" a "Obmedzenie použitia výrobku".

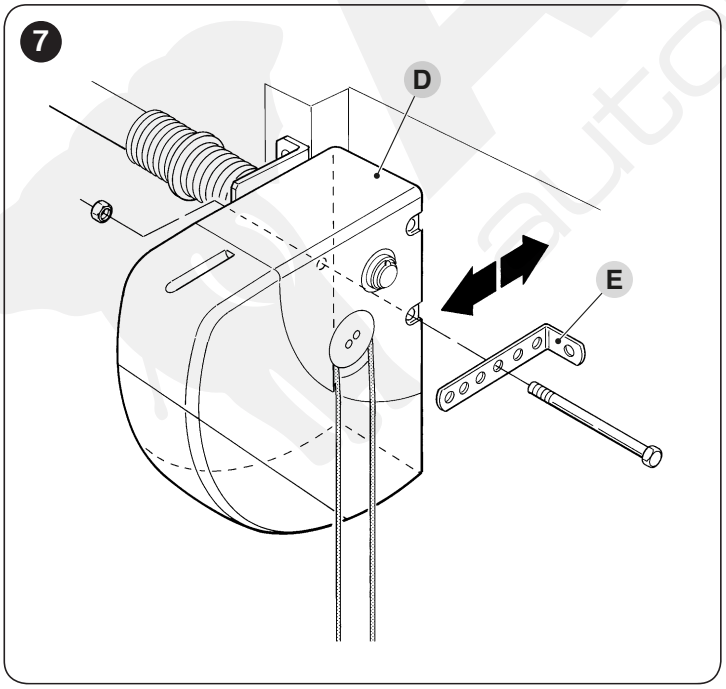
Montáž automatizácie musí byť vykonaná VÝHRADNE SO ZATVORENOU BRÁNOU.

Ako namontovať **SO2000**:

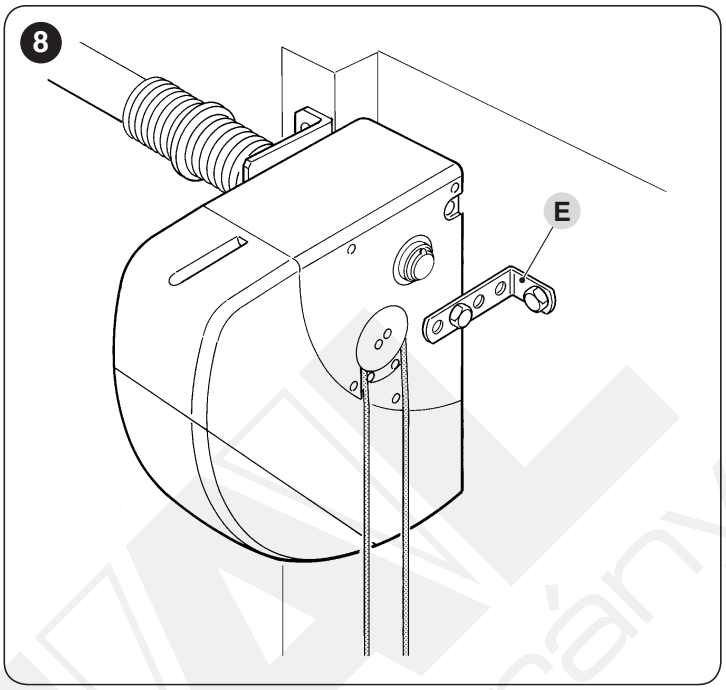
1. Zasuňte výstupný hriadeľ (**A**) do hnacieho hriadeľa (**B**) brány a spojte ich pomocou dodaného kľúča (**C**).



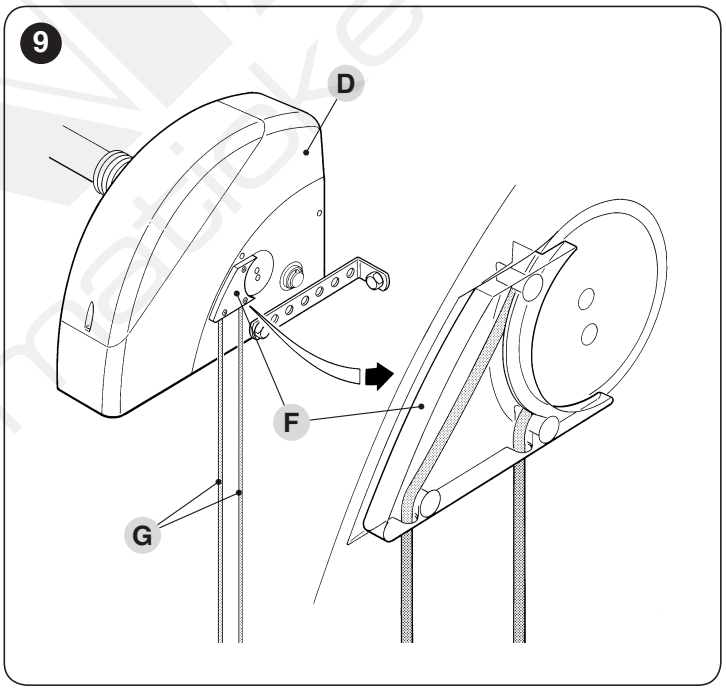
2. Pripevnite konzolu (**E**) k prevodovému motoru (**D**) pomocou dodanej skrutky, matice a podložky.



3. Pripevnite konzolu (**E**) na stenu pomocou hmoždiniek (nie sú dodané), vhodných pre daný typ steny.



4. Je možné namontovať **SO2000** vo vodorovnej polohe s použitím prevodu (**F**), ktorý je súčasťou dodávky, ktorý sa upevní pomocou troch skrutiek v zobrazenej polohe, pričom treba dbať na výstupy odblokovacích káblov (**G**).

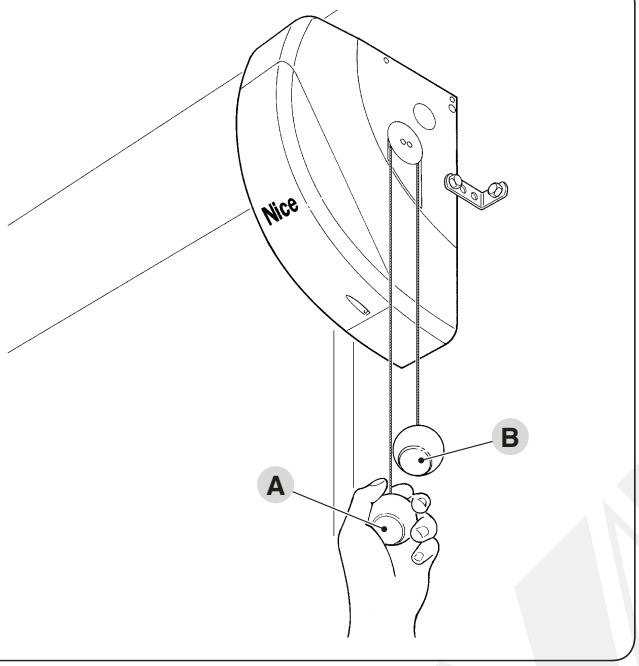


3.7 RUČNÉ ODBLOKOVANIE A ZABLOKOVANIE MOTORA

Prevodový motor je vybavený mechanickým odblokovacím systémom, ktorý umožňuje manuálne otváranie a zatváranie brány. Tieto manuálne činnosti by sa mali vykonať v prípade výpadku napájania, porúch fungovania alebo počas servisu.
Ak chcete vykonať odblokovanie:

1. Potiahnite loptičku (**A**).
2. Teraz môžete krídlo manuálne presunúť do želanej polohy.

10



Ak chcete pohon zablokovať, potiahnite loptičku (**B**).

4 ELEKTRICKÉ ZAPOJENIA

4.1 VSTUPNÁ KONTROLA

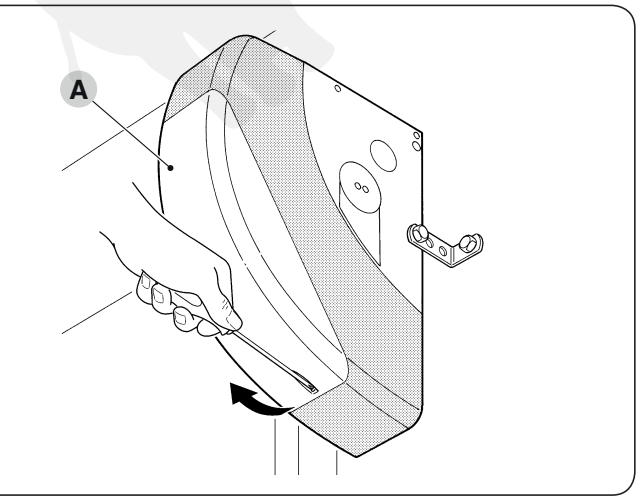
Všetky elektrické zapojenia musia byť vykonané bez prítomnosti sieťového napájania a s odpojenou núdzovou batériou (ak je prítomná v automatizácii).

Zapojenie môže vykonať len kvalifikovaný personál.

Pre vykonanie elektrických zapojení:

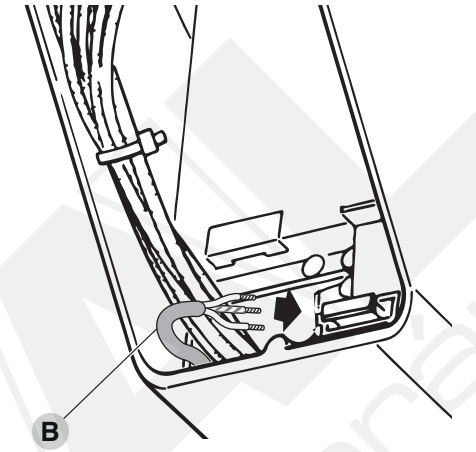
1. Vyberte skrutku a odstráňte ochranný kryt (**A**) jeho nadvihnutím smerom hore.

11



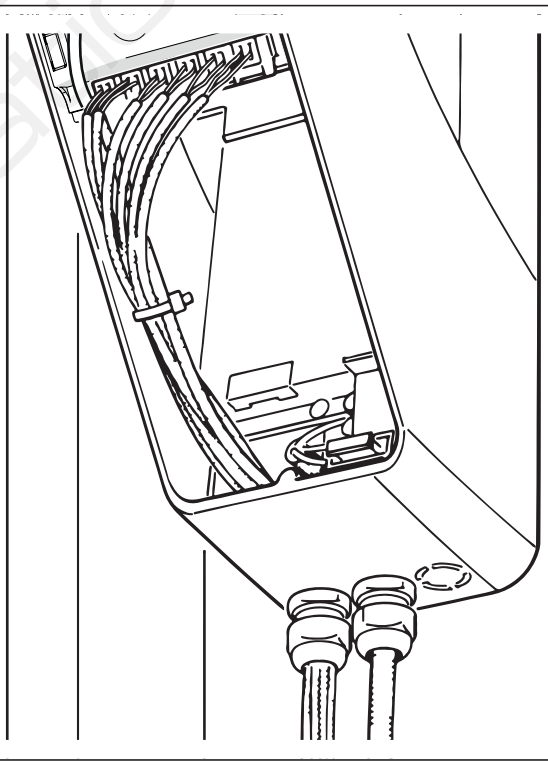
2. Priveďte všetky pripájacie káble, vedúce k jednotlivým zariadeniam, pričom ich nechajte dlhšie o 20÷30 cm. Pozri "**Tabuľku 4**" pre inforácie o type káblov a "**Obrázok 5**" pre zapojenia.
3. Pomocou pásky zviažte káble, ktoré vstupujú do prevodového motora a pásku umiestnite kúsok pod vstupný otvor káblov.
4. Pripojte napájací kábel (**B**) k príslušnej svorke, ako znázorňuje obrázok, a potom ďalšou páskou pripevnite kábel k najbližšiemu krúžku sťahujúcemu káble.

12



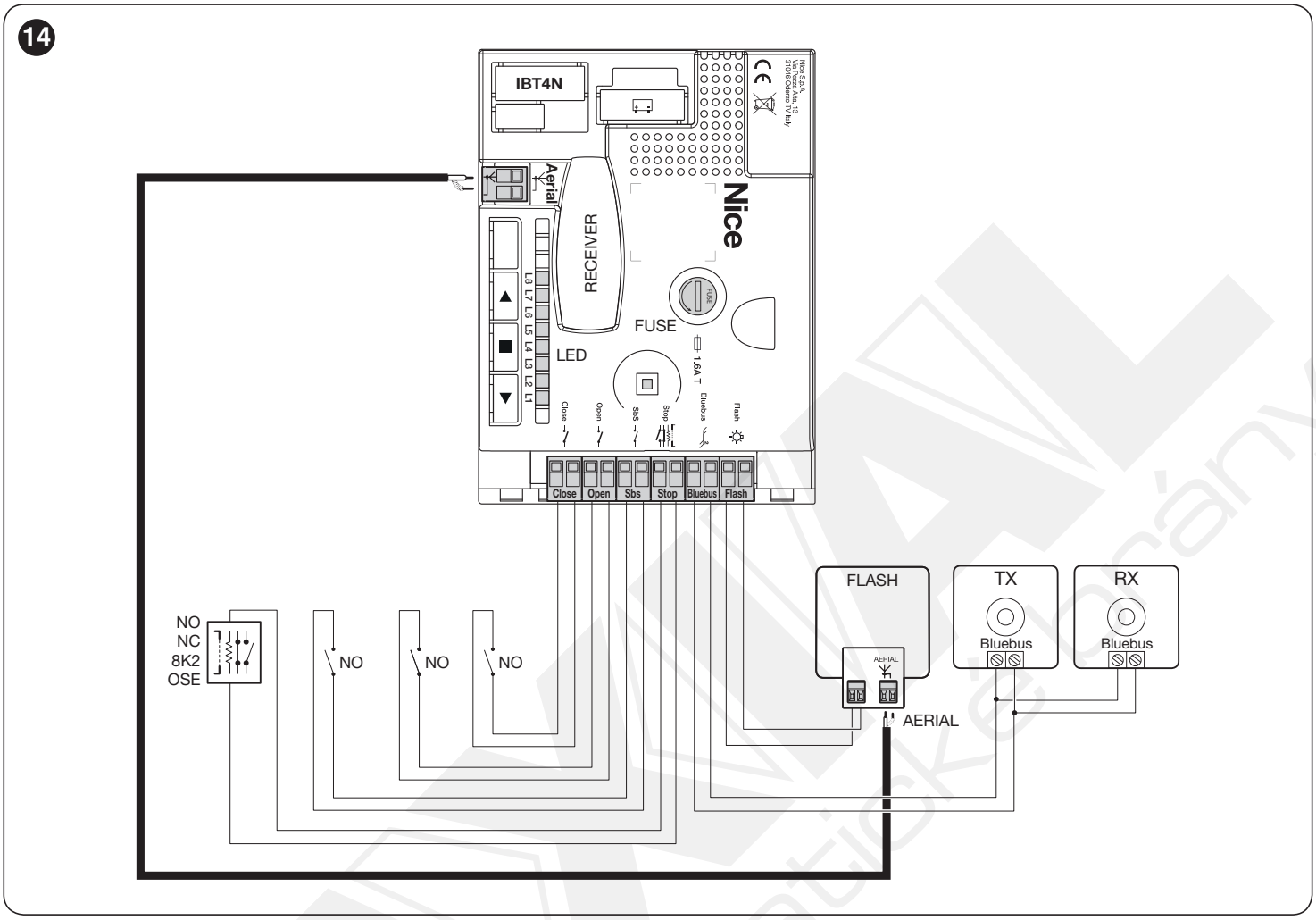
5. Zapojte ďalšie vodiče v súlade s pokynmi na "**Obrázku 13**" a "**Obrázku 14**". Na uľahčenie tejto operácie sú svorky odnímateľné.
6. Po dokončení zapojení zablokujte káble špeciálnymi krúžkami. Nadbytočná časť kábla antény sa pripevní k ostatným káblom.

13



4.2 SCHÉMA A POPIS ZAPOJENÍ

4.2.1 Schéma zapojení



4.2.2 Popis zapojení

Tabuľka 5

ELEKTRICKÉ ZAPOJENIA	
Svorky	**Popis**
FLASH	Tento výstup môže byť programovaný (viď kapitolu "**PROGRAMOVANIE**") na pripojenie jedného z nasledovných zariadení: **Maják**, **Výstup "kontrolka otvorenej brány"**, **Prísavka** [**poznámka 1**], **Elektroblok** [**poznámka 1**], **Elektrozámok** [**poznámka 1**].
	Ak je programovaný ako "**maják**", na výstup "FLASH" je možné zapojiť maják typu "ELDC" alebo podobný s jednou autožiarovkou 12 V max. 21 W. Počas manévru bliká nasledovne: 0,5 s svieti a 0,5 s zhasnutý.
	Ak je programovaný ako "**kontrolka otvorenej brány**", na výstup "FLASH" je možné zapojiť žiarovku 24 V max. 5 W na signalizáciu otvorenej brány. Môže byť programovaný aj pre iné funkcie (pozri kapitolu "**PROGRAMOVANIE**").
	Ak je programovaný ako "**prísavka**", na výstup "FLASH" je možné zapojiť prísavku 24 V max. 10 W (verzie s elektromagnetom, bez elektronických zariadení). Keď je brána zatvorená, prísavka je aktívna a bránu blokuje. Počas otváracieho alebo zatváracieho manévru je deaktivovaná.
	Ak je programovaný ako "**elektroblok**", na výstup "FLASH" je možné zapojiť elektroblok so západkou 24 V max. 10 W (verzie s elektromagnetom, bez elektronických zariadení). Počas otváracieho manévru sa elektroblok aktivuje a zostane aktívny pre uvoľnenie brány a vykonanie manévru. Pri zatváracom manévri sa uistite, že západka elektrobloku sa mechanicky zaistila.
	Ak je programovaný ako "**elektrozámok**", na výstup "FLASH" je možné zapojiť elektrozámok so západkou 24 V max. 10 W (verzie s elektromagnetom, bez elektronických zariadení). Počas otváracieho manévru sa elektrozámok aktivuje a zostane aktívny pre uvoľnenie brány a vykonanie manévru. Pri zatváracom manévri sa uistite, že západka elektrozámku sa mechanicky zaistila.

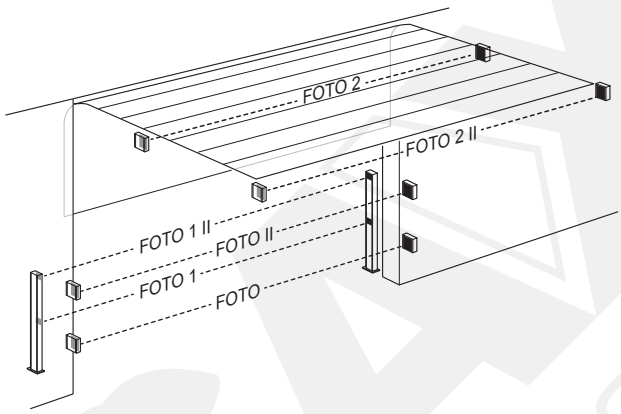
Poznámka 1 Pripojiť sa môžu iba zariadenia obsahujúce jeden elektromagnet.

ELEKTRICKÉ ZAPOJENIA	
Svorky	**Popis**
BLUEBUS	Na túto svorku sa môžu pripojiť kompatibilné zariadenia. Všetky sa zapoja paralelne len s dvomi vodičmi, na ktorých prebieha jednak elektrické napájanie, jednak komunikačné signály. Bližšie informácie o BlueBUS nájdete v odseku "**Adresovanie pripojených zariadení so systémom BlueBUS**".
STOP	Vstup pre zariadenia, ktoré blokujú alebo zastavia prebiehajúci manéver. Použitím vhodných pripojení je možné na vstup zapojiť kontakty typu "Normálne zatvorené", "Normálne otvorené" alebo zariadenia s konštantným odporom alebo optického typu. Bližšie informácie o STOP nájdete v odseku "**Zmena konfigurácie vstupu STOP**".
Sbs	Vstup pre zariadenia, ktoré ovládajú pohyb v režime Krok-za-krokom; je možné zapojiť kontakty typu "Normálne otvorené".
OPEN	Vstup pre zariadenia, ktoré ovládajú pohyb samotného otvárania; je možné zapojiť kontakty typu "Normálne otvorené".
CLOSE	Vstup pre zariadenia, ktoré ovládajú pohyb samotného zatvárania; je možné zapojiť kontakty typu "Normálne otvorené".
ANTENNA	Vstup pre zapojenie antény rádiového prijímača; anténa je zabudovaná v majáku, alternatívne je možné použiť externú anténu.

4.3 ADRESOVANIE PRIPOJENÝCH ZARIADENÍ SO SYSTÉMOM BLUEBUS

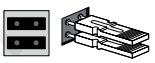
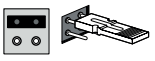
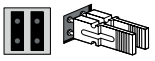
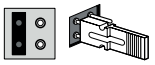
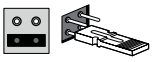
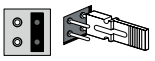
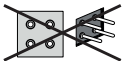
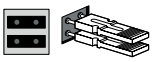
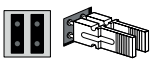
Systém "BlueBUS" umožňuje, prostredníctvom adresovania cez príslušné mostíky, rozpoznávať fotobunky riadiacou jednotkou a priradiť im správnu rozlišovaciu funkciu. Priradenie adresy sa vzťahuje na vysielač TX aj prijímač RX (nastavením mostíka rovnakým spôsobom) po overení, že ostatné páry fotobuniek nemajú tú istú adresu.
V automatizácii sekcionálnych brán je možné inštalovať fotobunky, ako je znázornené na obrázku nižšie.

15



Po dokončení postupu inštalácie alebo po odstránení fotobuniek alebo iných zariadení je potrebné vykonať postup načítania (viď odsek "Načítanie zariadení").

Tabuľka 6

ADRESY FOTOBUNIEK	
Fotobunka	**Polohy mostíkov**
FOTO **Externá fotobunka v = 50 so zásahom pri zatváraní (zastaví a obráti pohyb)**	
FOTO II **Externá fotobunka v = 100 so zásahom pri zatváraní (zastaví a obráti pohyb)**	
FOTO 1 **Interná fotobunka v = 50 so zásahom pri zatváraní (zastaví a obráti pohyb)**	
FOTO 1 II **Interná fotobunka v = 100 so zásahom pri zatváraní (zastaví a obráti pohyb)**	
FOTO 2 **Externá fotobunka so zásahom pri otváraní**	
FOTO 2 II **Interná fotobunka so zásahom pri otváraní**	
FOTO 3 **NEDOVOLENÁ konfigurácia**	
FA1 **Fotobunka na ovládanie otvárania (odrežte mostík A na zadnej strane kariet TX a RX)**	
FA2 **Fotobunka na ovládanie otvárania (odrežte mostík A na zadnej strane kariet TX a RX)**	

4.3.1 Fotosenzor FT210B

Fotooptický snímač FT210B spája v jedinom zariadení systém obmedzenia sily (typ C podľa normy EN12453) a snímač prítomnosti, ktorý detekuje prekážky na optickej osi medzi vysielačom TX a prijímačom RX (typ D podľa normy EN12453). Vo fotosenzore FT210B sa signály stavu citlivej hrany vysielajú cez lúč fotobunky, čím sa spájajú 2 systémy do jedného zariadenia. Vysielač fotobunky, umiestnený na mobilnom krídle, je napájaný z batérie, čím sa eliminujú neestetické systémy pripojenia; špeciálne obvody znižijú spotrebu batérie a zaručujú životnosť až 15 rokov (pozri podrobnosti o odhade v príručke k výrobku).
Len jedno zariadenie FT210B spojené s citlivou hranou (napríklad TCB65) umožňuje dosiahnuť úroveň bezpečnosti "hlavnej hrany", požadovanej normou EN12453 bez ohľadu na "typ použitia" a "spôsob aktivácie".

Fotosenzor FT210B priradený k citlivým hranám "odporového" typu (8,2 kΩ), je odolný voči jedinému poškodeniu (kategória 3 podľa EN 13849-1). Má špeciálny antikolízny obvod, ktorý zabraňuje rušeniu s inými senzormi, tiež nesynchronizovanými, a umožňuje pridanie ďalších fotobuniek; napríklad v prípade prejazdu ťažkých vozidiel, kde sa normálne dáva druhá fotobunka vo výške 1 m nad zemou.

Ďalšie informácie o spôsoboch zapojenia a adresovania nájdete v príručke FT210B.

5 ZÁVEREČNÁ KONTROLA A SPUSTENIE

Pred začatím fázy kontroly a spustenia automatizácie sa odporúča nastaviť krídlo približne do polovice zdvihu, tak aby sa mohlo voľne pohybovať v smere otvárania aj zatvárania.

5.1 PRIPOJENIE NAPÁJANIA

Pripojenie napájania musí vykonať skúsený a kvalifikovaný personál, s potrebnými nástrojmi, ako aj v úplnom súlade so zákonmi, normami a smernicami.

Ihneď po pripojení napätia do výrobku sa odporúča vykonať niekoľko jednoduchých previerok:
1. Skontrolujte, či led BlueBUS bliká pravidelne s frekvenciou jeden záblesk za sekundu.
2. Skontrolujte, či blikajú aj led na fotobunkách (na TX aj na RX); typ zábleskov nie je dôležitý, pretože závisí od iných faktorov.
3. Skontrolujte, či maják, zapojený na výstup FLASH, je zhasnutý.
4. Skontrolujte, či pomocné svetlo je zhasnuté.

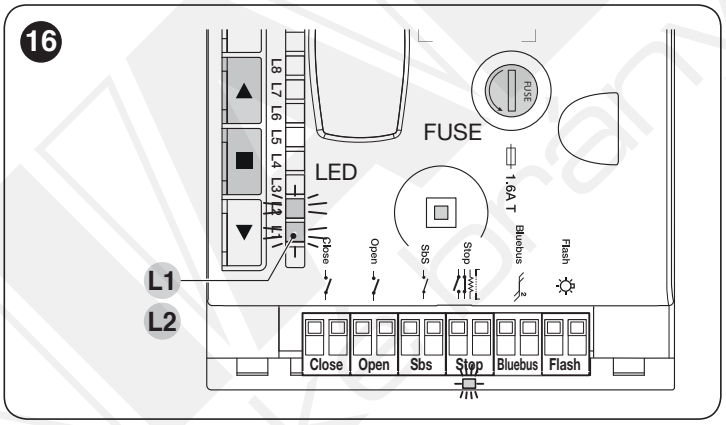
Ak sa tak nestane, okamžite vypnite napájanie riadiacej jednotky a dôkladne skontrolujte elektrické zapojenia.
Ďalšie informácie, potrebné na hľadanie a diagnostiku porúch, nájdete v odseku "**Riešenie problémov**".

5.2 NAČÍTANIE ZARIADENÍ

Po pripojení napájania je potrebné nechať riadiacu jednotku rozpoznať zariadenia zapojené na vstupy "**BlueBUS**" a "**STOP**".
Pred touto fázou led "**L1**" a "**L2**" blikajú, aby upozornili, že treba vykonať načítanie zariadení.

Fáza načítania zariadení sa musí vykonať aj vtedy, keď riadiaca jednotka nemá pripojené žiadne zariadenie.

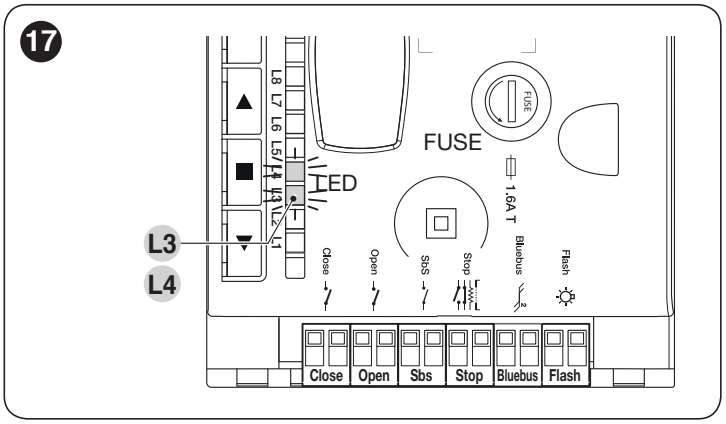
Postupujte nasledovne:
1. Súčasne stlačte a podržte tlačidlá ▲ a ■.
2. Uvoľnite tlačidlá, keď led "**L1**" a "**L2**" začnú rýchlo blikať (asi po 3 sekundách).
3. Počkajte niekoľko sekúnd, kým riadiaca jednotka dokončí fázu načítania zariadení.
4. Na konci tejto fázy musí zostať led "**Stop**" rozsvietená a led "**L1**" a "**L2**" musia zhasnúť (môžu začať blikať led "**L3**" a "**L4**").



Fázu načítania pripojených zariadení je možné kedykoľvek zopakovať, aj po dokončení inštalácie, napríklad ak je potrebné pridať zariadenie.

5.3 NAČÍTANIE POLÔH OTVORENIA A ZATVORENIA VRÁT

Po načítaní zariadení je potrebné vykonať fázu načítania polôh otvorenia a zatvorenia brány, ako aj niektorých voliteľných polôh. Celkovo sa ponúka 6 polôh:
Pred touto fázou led "**L3**" a "**L4**" blikajú ("**Obrázok 17**"), aby upozornili, že treba vykonať načítanie polôh.



Postupy pre načítanie polôh sú uvedené nižšie.
K dispozícii sú dva postupy:
– **KOMPLETNÝ**: umožňuje používateľovi manuálne nastaviť viac polôh (FCA, RA, RI, AP...);
– **OBMEDZENÝ**: umožňuje nastaviť iba FCA a FCC (ostatné polohy sú vypočítané automaticky riadiacou jednotkou). V prípade potreby bude možné upraviť ich následne prostredníctvom kompletného postupu.

Tabuľka 7

PROGRAMOVANÉ POLOHY		
Poloha	**Led**	**Popis**
A1	L1	Poloha požadovaného maximálneho otvorenia Po dosiahnutí tejto polohy sa brána zastaví.
RA1	L2	Poloha začiatku spomalenia počas otváracieho manévru Keď brána dosiahne túto polohu, motor spomalí na minimálnu rýchlosť.
RINT	L4	Poloha prostredného spomalenia počas zatváracieho manévru Naprogramovaním tohto bodu začne brána spomaľovať približne 50 cm skôr, tak aby prechádzala polohou RINT pri minimálnej rýchlosti. Po prejdení polohy RINT sa motor nastaví na naprogramovanú rýchlosť.
AP	L5	Poloha čiastočného otvorenia Je to poloha, v ktorej sa brána zastaví, keď dostane príkaz na čiastočné otvorenie.
RA0	L7	Poloha začiatku spomalenia počas zatváracieho manévru Keď brána dosiahne túto polohu, motor spomalí na minimálnu rýchlosť.
A0	L8	Poloha maximálneho zatvorenia Po dosiahnutí tejto polohy sa brána zastaví.

Pohyb automatizácie je povolený len medzi 5% a 95% nominálneho rozsahu. Ak je poloha automatizácie mimo tohto rozsahu, riadiaca jednotka signalizuje chybu obmedzovača (pozri kapitolu signalizácia na riadiacej jednotke): v takom prípade ručne otočte os motora alebo dajte ľubovoľný príkaz na pohyb, aby sa automatizácia presunula do platnej polohy. Inak nebude možný nijaký pohyb automatizácie.

KOMPLETNÝ POSTUP

1. Stlačte tlačidlá ■ a ▼ na 3 sekundy, aby ste vstúpili do ukladania polôh.

Programovanie polohy A1, led "**L1**" bliká:

2. Pomocou tlačidiel ▲ a ▼ posuňte bránu do polohy maximálneho otvorenia.

3. Stlačte tlačidlo ■ na 2 sekundy na potvrdenie polohy "**A1**". Led "**L1**" zostane svietiť.

Programovanie polohy RA1, led "**L2**" bliká:

4. Ak nechcete naprogramovať polohu spomalenia pri otváraní, stlačte 2-krát rýchlo tlačidlo ■ na preskočenie tohto kroku programovania, led "**L2**" zostane zhasnutá. V opačnom prípade pokračujte v postupe.

5. Pomocou tlačidiel ▲ a ▼ presuňte bránu do polohy spomalenia pri otváraní.

6. Stlačte tlačidlo ■ na 2 sekundy na potvrdenie polohy "**RA1**". Led "**L2**" zostane svietiť.

Programovanie polohy RINT, led "**L4**" bliká:

7. Ak nechcete naprogramovať polohu prostredného spomalenia, stlačte 2-krát rýchlo tlačidlo ■ na preskočenie tohto kroku programovania, led "**L4**" zostane zhasnutá. V opačnom prípade pokračujte v postupe.

8. Pomocou tlačidiel ▲ a ▼ presuňte bránu do polohy prostredného spomalenia.

9. Stlačte tlačidlo ■ na 2 sekundy na potvrdenie polohy "**RINT**". Led "**L4**" zostane svietiť.

Programovanie polohy RAP, led "**L5**" bliká:

10. Ak nechcete naprogramovať polohu čiastočného otvorenia, stlačte 2-krát rýchlo tlačidlo ■ na preskočenie tohto kroku programovania, led "**L5**" zostane zhasnutá. V opačnom prípade pokračujte v postupe.

11. Pomocou tlačidiel ▲ a ▼ presuňte bránu do polohy čiastočného otvorenia.

12. Stlačte tlačidlo ■ na 2 sekundy na potvrdenie polohy "**RAP**". Led "**L5**" zostane svietiť.

Programovanie polohy RA0, led "**L7**" bliká:

13. Ak nechcete naprogramovať polohu spomalenia pri zatváraní, stlačte 2-krát rýchlo tlačidlo ■ na preskočenie tohto kroku programovania, led " **L7**" zostane zhasnutá. V opačnom prípade pokračujte v postupe.

14. Pomocou tlačidiel ▲ a ▼ presuňte bránu do polohy spomalenia pri zatváraní.

15. Stlačte tlačidlo ■ na 2 sekundy na potvrdenie polohy "**RA0**". Led "**L7**" zostane svietiť.

Programovanie polohy A0, led "**L8**" bliká:

16. Pomocou tlačidiel ▲ a ▼ presuňte bránu do polohy maximálneho zatvorenia.

17. Stlačte tlačidlo ■ na 2 sekundy na potvrdenie polohy "**A0**". Led "**L8**" zostane svietiť.

18. Po uvoľnení tlačidla ■ všetky led zhasnú.

19. Pomocné svetlo začne blikať s frekvenciou jedenkrát za sekundu (1 Hz), čo signalizuje potrebu vykonania POVINNÉHO postupu " **Automatické hľadanie sily**". Počas postupu "**Automatické hľadanie sily**" skontrolujte možné chyby montáže/nastavenia alebo iné anomálie, ako napríklad body zvýšeného trenia.

20. Dajte príkaz na posun (napríklad prostredníctvom vstupu "**Sbs**", "**OPEN**") na spustenie "**Automatického hľadania sily**"; vykonajú sa 3 úplné cykly. V prípade prerušenia horeuvedeného postupu je možné znovu ho spustiť výberom príkazov "**Sbs**", "**Open**", "**Close**".

OBMEDZENÝ POSTUP

1. Stlačte tlačidlá ■ a ▼ na 3 sekundy, aby ste vstúpili do ukladania polôh.

Programovanie polohy A1, led "**L1**" bliká:

2. Pomocou tlačidiel ▲ a ▼ posuňte bránu do polohy maximálneho otvorenia.

3. Stlačte tlačidlo ■ na 5 sekúnd na potvrdenie polohy "**A1**". Led "**L1**" zostane svietiť.

Programovanie polohy A0, led "**L8**" bliká:

4. Pomocou tlačidiel ▲ a ▼ posuňte bránu do polohy maximálneho zatvorenia.

5. Stlačte tlačidlo ■ na 2 sekundy na potvrdenie polohy "**A0**". Led "**L8**" zostane svietiť.

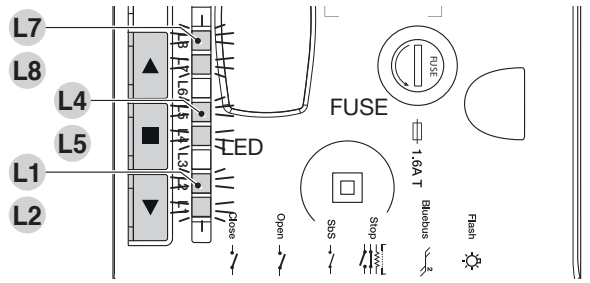
6. Po uvoľnení tlačidla ■ všetky led zhasnú.

7. Pomocné svetlo začne blikať s frekvenciou jedenkrát za sekundu (1 Hz), čo signalizuje potrebu vykonania POVINNÉHO postupu "**Automatické hľadanie sily**". Počas postupu "**Automatické hľadanie sily**" skontrolujte možné chyby montáže/nastavenia alebo iné anomálie, ako napríklad body zvýšeného trenia.

8. Dajte príkaz na posun (napríklad: prostredníctvom vstupu "**Sbs**", "**OPEN**") na spustenie "**Automatického hľadania sily**"; vykonajú sa 3 úplné cykly. V prípade prerušenia horeuvedeného postupu je možné znovu ho spustiť výberom príkazov "**Sbs**", "**Open**", "**Close**".

Počas týchto manévrov si riadiaca jednotka zapamätá silu potrebnú na pohyb otvorenia a zatvorenia.

18



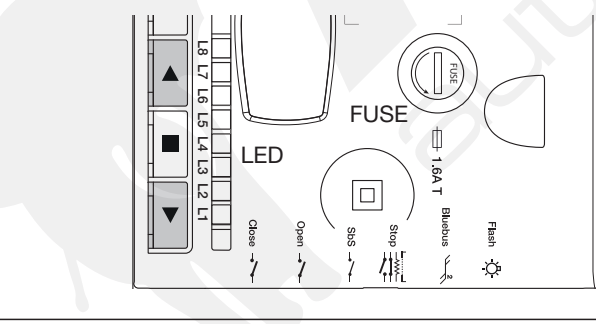
Fáza načítania polôh sa môže zopakovať kedykoľvek, aj po ukončení montáže; stačí ju zopakovať od začiatku. Ak je potrebné upraviť len jednu polohu, zopakujte iba Obmedzený postup.

Je dôležité, aby sa postup "Automatického hľadania sily" neprerušil, napríklad príkazom STOP. V prípade zmeny nasledovných parametrov: polohy, rýchlosť otvárania/zatvárania motora a smer rotácie motora, riadiaca jednotka automaticky navrhne postup "Automatického hľadania sily". Postup musí byť ukončený správne a samostatne, čiže bez prerušenia: zostane pozastavený aj po výpadku napájania.

5.4 KONTROLA POHYBU VRÁT

Po načítaní výšky krídla sa odporúča vykonať niekoľko manévrov na kontrolu správneho pohybu brány.

19



Postupujte nasledovne:

1. Stlačte tlačidlo ▲ na ovládanie manévru "Otvoriť"; skontrolujte, či sa brána otvára pravidelne bez zmien rýchlosti; len keď krídlo dosiahne polohu "**RA1**", musí spomaliť na minimálnu rýchlosť až do zastavenia v polohe maximálneho otvorenia "**A1**".

2. Stlačte tlačidlo ▼ na ovládanie manévru "Zatvoriť"; skontrolujte, či sa brána zatvára pravidelne bez zmien rýchlosti; len keď krídlo dosiahne polohu "**RA0**", musí spomaliť na minimálnu rýchlosť až do zastavenia v polohe maximálneho zatvorenia "**A0**".

3. Počas manévru skontrolujte, či maják vydáva záblesky vo frekvencii 0,5 s svieti a 0,5 s zhasnutý.

4. Vykonajte niekoľko manévrov otvorenia a zatvorenia s cieľom odhaliť možné chyby montáže a nastavenia alebo iné anomálie, ako napríklad body zvýšeného trenia.

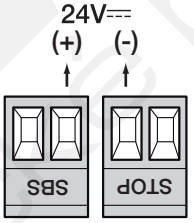
5. Skontrolujte, či je upevnenie pohonu pevné, stabilné a dostatočne odolné aj počas prudkého zrýchlenia alebo spomalenia pohybu brány.

5.5 PRIPOJENIE ĎALŠÍCH ZARIADENÍ

Ak potrebujete napájať externé zariadenia, napríklad bezdotykový čítač transponderových kariet alebo osvetlenie kľúčového selektora, môžete odobrať napájanie, ako je znázornené na obrázku.

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

20



6 KOLAUDÁCIA A UVEDENIE DO PREVÁDZKY

Toto sú najdôležitejsie fázy počas realizácie automatizácie, zamerané na zaistenie najvyššej bezpečnosti zariadenia. Kolaudácia môže byť použitá aj na pravidelnú previerku zariadení, z ktorých sa automatizácia skladá.

Fázy kolaudácie a uvedenia automatizácie do prevádzky musia byť vykonané kvalifikovaným a skúseným personálom, ktorý musí prevziať zodpovednosť za rozhodnutie, ktoré skúšky treba vykonať na kontrolu riešení prijatých v súvislosti so zostatkovými rizikami, a skontrolovať, či boli dodržané zákony, normy a smernice: najmä všetky náležitosti normy EN 12445, ktorá určuje skúšobné metódy na previerku bránových automatizácií.

Prídavné zariadenia sa musia podrobiť osobitnej kolaudácii, pokiaľ ide o funkčnosť aj ich správnu spoluprácu s riadiacou jednotkou. Prečítajte si pokyny k jednotlivým zariadeniam.

6.1 KOLAUDÁCIA

Na vykonanie kolaudácie:

1. Skontrolujte, či boli splnené všetky podmienky popísané v kapitole "**VŠEOBECNÉ VÝSTRAHY A UPOZORNENIA TÝKAJÚCE SA BEZPEČNOSTI**".

2. Odblokujte motor, ako je uvedené v odseku "**Ručné odblokovanie a zablokovanie motora**".

3. Skontrolujte, či je možné ručne posúvať bránu pri otváraní a zatváraní silou nie väčšou ako 225 N (cca 23 kg).

4. Zablokujte motor.

5. Pomocou ovládacích zariadení (selektor, rádiový vysielač atď.) vykonajte skúšky otvorenia, zatvorenia a zastavenia brány, pričom sa uistite, že pohyb je v súlade s očakávaným. Odporúča sa vykonať viaceré skúšky, aby bolo možné vyhodnotiť plynulosť pohybu brány a zistiť možné chyby montáže, nastavenia, ako aj prítomnosť bodov mimoriadneho trenia.

6. Na kontrolu fungovania fotobuniek, a najmä či sa nerušia s inými zariadeniami, posúvajte valec priemeru 5 cm a dĺžky 30 cm cez optickú os, najprv blízko "**TX**", potom blízko "**RX**" a nakoniec uprostred, a skontrolujte, či sa vo všetkých prípadoch zariadenie prepne z aktívneho stavu do stavu alarmu a naopak, či to vyvolá očakávanú reakciu riadiacej jednotky, napríklad: počas zatváracieho manévru vyvolá zmenu pohybu.

7. Postupne skontrolujte správne fungovanie všetkých bezpečnostných zariadení v systéme (fotobunky, citlivé hrany atď.). Keď niektoré zo zariadení zasiahne, led "**Bluebus**" na riadiacej jednotke dvakrát rýchlo zabliká, čím potvrdí rozpoznanie.

8. Ak boli nebezpečné situácie, spôsobené pohybom krídla, chránené znížením nárazovej sily, musí sa vykonať meranie sily v súlade s normou EN 12445, a prípadne, ak sa regulácia "sily motora" použila ako pomocný systém na zníženie nárazovej sily, musíte nájsť nastavenie, ktoré poskytuje najlepší výsledok.

6.2 UVEDENIE DO PREVÁDZKY

Uvedenie do prevádzky sa môže vykonať až po úspešnom dokončení všetkých fáz kolaudácie.

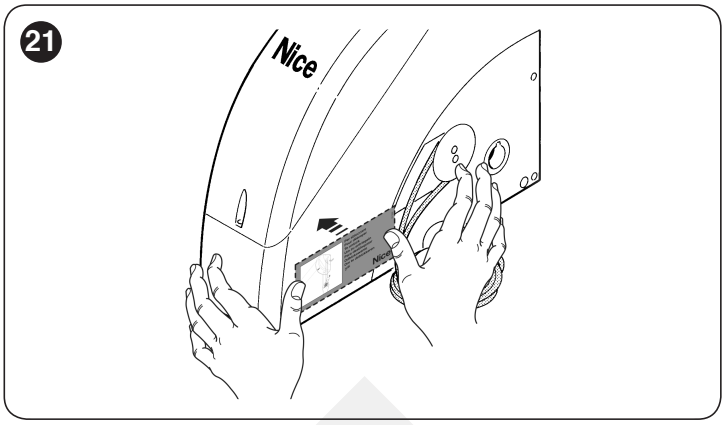
Pred uvedením automatizácie do prevádzky informujte majiteľa o nebezpečenstve a zvyškových rizikách.

Je zakázané čiastočné alebo "provizórne" uvedenie do prevádzky.

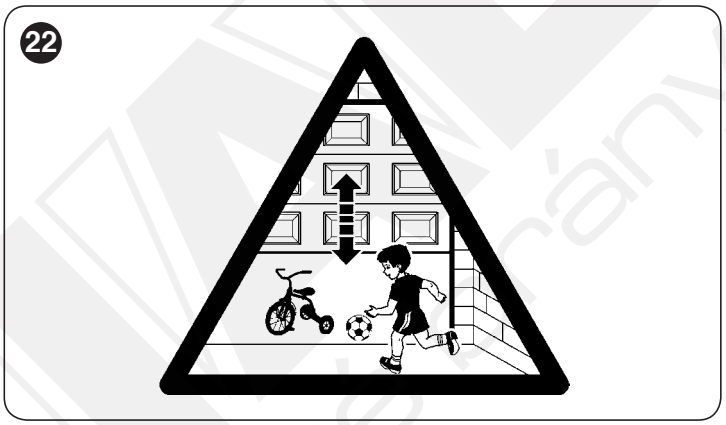
Na uvedenie do prevádzky:

1. Pripravte technickú dokumentáciu týkajúcu sa automatizácie, ktorá musí obsahovať nasledovné doklady: celkový výkres automatizácie, schému vykonaných elektrických zapojení, analýzu rizík a príslušné prijaté riešenia, vyhlásenie výrobcu o zhode pre všetky použité zariadenia a vyhlásenie o zhode vyplnené montérom.

2. V blízkosti brány upevnite trvalým spôsobom štítok alebo tabuľku s popisom odblokovania a manuálneho manévru ("**Obrázok 21**").



3. Na bránu natrvalo pripevnite štítok alebo tabuľku s týmto obrázkom (minimálna výška 60 mm) "**Obrázok 22**".



4. Na bránu upevnite štítok obsahujúci aspoň tieto údaje: typ automatizácie, meno a adresu výrobcu (zodpovedného za "uvedenie do prevádzky"), sériové číslo, rok výroby a označenie "CE".

5. Vyplňte vyhlásenie o zhode automatizácie a odovzdajte ho majiteľovi zariadenia.

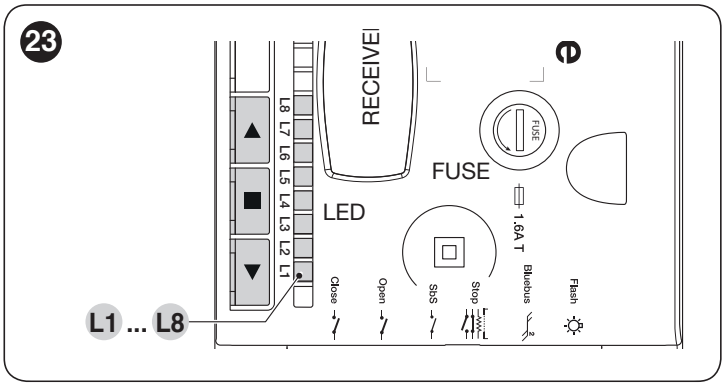
6. Vyplňte a odovzdajte majiteľovi automatizácie "Pokyny a upozornenia pre používateľa".

7. Zostavte a odovzdajte majiteľovi automatizácie "Plán servisu" obsahujúci pokyny na údržbu všetkých zariadení zahrnutých do automatizácie.

Pre celú spomínanú dokumentáciu poskytuje Nice cez svoju asistenčnú službu: pokyny, príručky a predvyplnené formuláre.

7 PROGRAMOVANIE

Na riadiacej jednotke sa nachádzajú 3 tlačidlá: ▲, ■ a ▼ ("**Obrázok 23**"), ktoré môžu byť použité jednak na ovládanie riadiacej jednotky počas testovacích fáz, jednak na programovanie dostupných funkcií.



Programovateľné funkcie sú usporiadené na **dvoch stupňoch** a ich stav fungovania je signalizovaný cez osem led "**L1 ... L8**" prítomných na riadiacej jednotke (led rozsvietená = funkcia aktívna; led zhasnutá = funkcia neaktívna).

7.1 POUŽÍVANIE PROGRAMOVACÍCH TLAČIDIEL

▲ Tlačidlo umožňuje ovládať otváranie brány alebo posúva programovací bod smerom nahor.

■ Tlačidlo na zastavenie manévru
Ak zostane stlačené dlhšie ako 3 sekundy, umožňuje vstúpiť do režimu programovania.

▼ Tlačidlo umožňuje ovládať zatváranie brány alebo posúva programovací bod smerom nadol.

Počas manévru, či už pri otváraní alebo zatváraní, vykonávajú všetky tlačidlá funkciu STOP, teda zastavia pohyb motora.

AXIAL automatické brány

7.2 PROGRAMOVANIE PRVÉHO STUPŇA (ON-OFF)

Všetky funkcie prvého stupňa sú z výroby naprogramované na "**OFF**" a je ich možné kedykoľvek zmeniť. Informácie o rôznych funkciách nájdete v "**Tabuľke 8**".

7.2.1 Procedúra programovania prvého stupňa

Programovací postup má maximálny čas 10 sekúnd medzi stlačením jedného a druhého tlačidla. Po uplynutí tejto doby sa postup automaticky ukončí a systém si zapamätá zmeny vykonané do tej chvíle.

Programovanie na prvom stupni sa robí nasledovne:

1. Stlačte a podržte tlačidlo ■, až kým nezačne blikať led **"L1**".
2. Uvoľnite tlačidlo ■, keď led "**L1**" začne blikať.
3. Stlačte tlačidlo ▲ alebo ▼ na zmenu polohy blikajúcej led na led zodpovedajúcu funkcii, ktorá má byť zmenená.
4. Stlačte tlačidlo ■ na zmenu stavu funkcie:
   – krátke záblesky = **OFF**
   – dlhé záblesky = **ON**
5. Počkajte 10 sekúnd (maximálny čas) na ukončenie programovania.

Ak chcete nastaviť ďalšie funkcie na "ON" alebo "OFF", počas vykonávania postupu zopakujte body 2 a 3.

Tabuľka 8

FUNKCIE PRVÉHO STUPŇA (ON-OFF)		
Led	**Funkcia**	**Popis**
L1	**Automatické zatvorenie**	**Funkcia AKTÍVNA:** po otváracom manévri je vykonaná pauza (rovná naprogramovanému Času pauzy), po uplynutí ktorej riadiaca jednotka automaticky začne zatvárací manéver. Predvolená hodnota Času pauzy je 30 sekúnd. **Funkcia NEAKTÍVNA:** fungovanie je "poloautomatického" typu.
L2	**Zatvoriť po foto**	**Funkcia AKTÍVNA:** Správanie sa mení v závislosti od toho, či je alebo nie je aktívna funkcia "Automatické zatvorenie". Pri vypnutom "Automatickom zatvorení": brána vždy dosiahne polohu úplného otvorenia (aj keď sa Foto uvoľní skôr). Po uvoľnení Foto sa spustí automatické zatváranie s pauzou 5 s. Pri zapnutom "Automatickom zatvorení": otvárací manéver sa zastaví okamžite po uvoľnení fotobuniek a spustí sa automatické zatváranie s pauzou 5 s. Funkcia "Zatvoriť po Foto" je vždy deaktivovaná pri manévroch prerušených príkazom Stop. **Funkcia NEAKTÍVNA:** čas pauzy bude taký, aký je naprogramovaný alebo nenastane automatické zatvorenie, ak je funkcia neaktívna.
L3	**Vždy zatvoriť**	**Funkcia AKTÍVNA:** v prípade výpadku napájania, aj chvíľkového, ak po obnovení napájania riadiaca jednotka načíta otvorenú bránu, automaticky spustí zatvárací manéver, ktorému predchádza 3-sekundové blikanie vopred. **Funkcia NEAKTÍVNA:** po návrate elektrickej energie zostane brána na rovnakom mieste.
L4	**Stand by**	**Funkcia AKTÍVNA:** po 1 minúte od ukončenia manévru riadiaca jednotka vypne výstup BlueBUS (a tým aj zariadenia) a všetky led okrem led BlueBUS, ktorá bude blikať pomalšie. Keď riadiaca jednotka dostane príkaz, obnoví plné fungovanie. **Funkcia NEAKTÍVNA:** nebude obmedzená spotreba. Je to užitočné najmä počas fungovania s núdzovou batériou.
L5	**Dlhá zmena smeru**	**Funkcia AKTÍVNA:** po zásahu STOP alebo obmedzovača sily sa vykoná obrátenie pohybu až do polohy maximálneho otvorenia alebo zatvorenia. **Funkcia NEAKTÍVNA:** zmena smeru je krátka (cca 15 cm).
L6	**Blikanie vopred**	**Funkcia AKTÍVNA:** medzi zapnutie majáka a začiatok manévru je možné pridať pauzu 3 sekundy s cieľom varovania pred nebezpečenstvom. **Funkcia NEAKTÍVNA:** aktivácia majáka sa zhoduje so začiatkom manévru.
L7	**Citlivosť**	**Funkcia AKTÍVNA:** umožňuje podstatne zvýšiť citlivosť motora pri rozlišovaní prekážok. Ak sa používa ako pomocný systém na zisťovanie nárazovej sily, musia sa upraviť aj parametre "Rýchlosť" a "Sila motora" v menu druhého stupňa. **Funkcia NEAKTÍVNA:** citlivosť motora pri rozlišovaní prekážok zostane nezmenená.
L8	**Typ brány**	**Funkcia AKTÍVNA:** umožňuje zvoliť typ brány medzi Ľahkou a Ťažkou. Ak je aktívna, riadiaca jednotka je optimalizovaná na pohyb ťažkých brán. **Funkcia NEAKTÍVNA:** riadiaca jednotka je optimalizovaná na pohyb menších brán.

Ak počas normálneho fungovania neprebieha žiaden manéver, led "L1 ... L8" sú rozsvietené alebo zhasnuté, na základe stavu funkcie, ktorú predstavujú, napríklad "L1" svieti, ak je aktívne "Automatické zatvorenie". Počas manévru "L1 ... L8" blikajú, čím ukazujú silu potrebnú na pohyb brány v tom momente. Ak bliká "L1", potrebná sila je nízka a tak ďalej až po záblesky "L8", ktoré označujú maximálnu silu. Pripomíname, že nie je žiaden vzťah medzi stupňom sily, ktorý ukazujú led počas pohybu (čo je absolútna hodnota) a stupňom, ktorý ukazujú led počas programovania sily (čo je relatívna hodnota). Pozri "L5" a "L6" v "Tabuľke 9".

7.3 PROGRAMOVANIE DRUHÉHO STUPŇA (NASTAVITEĽNÉ PARAMETRE)

Všetky parametre druhého stupňa sú z výroby nastavené tak, ako je zvýraznené "**SIVOU FARBOU**" v "**Tabuľke 9**" a je ich možné kedykoľvek zmeniť. Parametre sú nastaviteľné na stupnici hodnôt od 1 do 8. Ak chcete skontrolovať hodnotu zodpovedajúcu každej led, pozrite si "**Tabuľku 9**".

7.3.1 Procedúra programovania druhého stupňa

Programovací postup má maximálny čas 10 sekúnd medzi stlačením jedného a druhého tlačidla. Po uplynutí tejto doby sa postup automaticky ukončí a systém si zapamätá zmeny vykonané do tej chvíle.

Programovanie na druhom stupni sa robí nasledovne:

1. Stlačte a podržte tlačidlo ■, až kým nezačne blikať led "**L1**".
2. Uvoľnite tlačidlo ■, keď led "L1" začne blikať.
3. Stlačte tlačidlo ▲ alebo ▼ na zmenu polohy blikajúcej led na "**vstupnú led**" parametra, ktorý sa má zmeniť.
4. Stlačte a podržte tlačidlo ■. Stále držte stlačené tlačidlo ■:
   – počkajte asi 3 sekundy, kým sa rozsvieti led predstavujúca aktuálny stupeň parametra, ktorý sa má zmeniť;
   – stlačte tlačidlo ▲ alebo ▼ a posuňte led predstavujúcu hodnotu parametra.
5. Uvoľnite tlačidlo ■
6. Počkajte 10 sekúnd (maximálny čas) na ukončenie programovania.

Ak chcete programovať ďalšie parametre, počas vykonávania postupu zopakujte body 2 až 4.

Tabuľka 9

FUNKCIE DRUHÉHO STUPŇA (NASTAVITEĽNÉ PARAMETRE)				
Vstupná led	**Parameter**	**Led (stupeň)**	**Nastavená hodnota**	**Popis**
L1*	**Čas pauzy**	L1	10 sekúnd	Nastavuje čas pauzy, t.j. čas pred automatickým zatvorením. Funguje iba vtedy, ak je Automatické zatvorenie aktívne.
		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	Otvorí – stop – zatvorí – stop	Nastavuje postupnosť príkazov priradených k vstupu Sbs alebo k 1. rádiovému príkazu.
		L2	**Otvorí – stop – zatvorí – otvorí**	
		L3	Otvorí – zatvorí – otvorí – zatvorí	
		L4	Kondomíniové	
		L5	Kondomíniové 2 (nad 2 s urobí "Stop")	
		L6	Krok-za-krokom 2 (menej ako 2 s urobí "Otvorí čiastočne")	
		L7	Osoba prítomná	
		L8	Otvorenie "poloautomaticky", zatvorenie "osoba prítomná"	
L3*	**Rýchlosť motora**	L1	Rýchlosť 1 (30% - pomaly)	Nastavuje otáčky motora počas normálneho pohybu.
		L2	Rýchlosť 2 (44%)	
		L3	Rýchlosť 3 (58%)	
		L4	**Rýchlosť 4 (72%)**	
		L5	Rýchlosť 5 (86%)	
		L6	Rýchlosť 6 (100% - rýchlo)	
		L7	Otvorí R4, zatvorí R2	
		L8	Otvorý R6, zatvorí R4	

FUNKCIE DRUHÉHO STUPŇA (NASTAVITEĽNÉ PARAMETRE)

Vstupná led	Parameter	Led (stupeň)	Nastavená hodnota	Popis
L4**	**Výstup FLASH**	L1	Kontrolka otvorenej brány	Vyberá zariadenie pripojené k výstupu FLASH.
		L2	Aktívny, keď je brána zatvorená	
		L3	Aktívny, keď je brána otvorená	
		L4	**Maják**	
		L5	Elektroblok	
		L6	Elektrozámok	
		L7	Prísavka	
		L8	Kontrolka servisu	
L5*	**Sila motora pri otváraní**	L1	Sila 1 (nízka)	Nastavuje systém riadenia sily motora tak, aby bol prispôsobený váhe brány 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 riadenia sily motora tak, aby bol prispôsobený váhe brány 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*	**Avízo servisu**	**L1**	**Automaticky (na základe obtiažnosti manévrov)**	Nastavuje počet manévrov, po ktorých signalizuje požiadavku servisu automatizácie (pozri odsek "**Funkcia "Avízo servisu"**").
		L2	1000	
		L3	2000	
		L4	4000	
		L5	6000	
		L6	8000	
		L7	10000	
		L8	12000	
L8	**Zoznam anomálií**	**L1**	**Výsledok 1. manévru (posledného)**	Umožňuje zobraziť typ chyby, ku ktorej prišlo počas posledných 8 manévrov (pozri odsek "**Zoznam minulých chýb**"). Tento parameter je iba na čítanie: hodnoty nie je možné zmeniť.
		L2	Výsledok 2. manévru	
		L3	Výsledok 3. manévru	
		L4	Výsledok 4. manévru	
		L5	Výsledok 5. manévru	
		L6	Výsledok 6. manévru	
		L7	Výsledok 7. manévru	
		L8	Výsledok 8. manévru	

Všetky parametre môžu byť upravené podľa potreby bez akejkoľvek kontraindikácie; iba nastavenia "Sily motora pri otváraní" a "Sily motora pri zatváraní" môžu vyžadovať zvláštne bezpečnostné opatrenia:
– Nepoužívajte veľké hodnoty sily na kompenzáciu skutočnosti, že na niektorých miestach dochádza k nadmernému treniu krídla; príliš veľká sila môže negatívne ovplyvniť fungovanie bezpečnostného systému alebo poškodiť krídlo.
– Ak sa ovládanie "Sily motora" používa ako pomocný systém na zníženie nárazovej sily, po každom nastavení sa musí zopakovať meranie sily, ako predpisuje norma EN 12445.
– Opotrebenie a poveternostné podmienky ovplyvňujú pohyb brány, preto je potrebné pravidelne prekontrolovať nastavenie sily.

(*) Ak je hodnota parametra medzi dvoma susediacimi hodnotami, riadiaca jednotka rozbliká dve led, ktoré ohraničujú danú hodnotu. Ak je to potrebné, stlačením tlačidiel ▲ alebo ▼ môžete hodnoty zaokrúhliť na vyššiu alebo nižšiu hodnotu spomedzi dvoch označných riadiacou jednotkou.
Príklad: Avízo servisu = 7000 manévrov - blikajú led L5 a L6. Stlačením tlačidla ▼ sa hodnota zaokrúhli na L5 (6000), naopak stlačením tlačidla ▲ sa hodnota zaokrúhli na L6 (8000).
Ak však hodnota parametra je nižšia ako minimálna hodnota alebo vyššia ako maximálna hodnota spomedzi tých, uvedených v tabuľke, riadiaca jednotka rozbliká príslušné led L1 alebo L8. V prípade potreby sa stlačením tlačidiel ▲ alebo ▼ hodnoty môžu zaokrúhliť na najbližšiu hodnotu.
Príklad: Čas pauzy = 5 sekúnd - bliká led L1. Stlačením tlačidla ▲ sa hodnota zaokrúhli na L1 (10 s) a led L1 prestane blikať, pretože parameter bol zaokrúhlený na známu hodnotu.

(**) V prípade nerozpoznanej konfigurácie pri vstupe do STUPŇA 2 v MENU navrhne riadiaca jednotka predvolenú konfiguráciu z výroby.

7.4 PROGRAMOVANIE SMERU

Tento postup umožňuje zmeniť smer otáčania motora.
Postupujte nasledovne:

1. Stlačte a podržte tlačidlo ■ približne 3 sekundy.
2. Uvoľnite tlačidlo ■, keď led "**L1**" začne blikať.
3. Súčasne stlačte tlačidlá ▲ a ▼ pre zmenu smeru motora.
4. Uvoľnite tlačidlá ▲ a ▼:
   – ak je pomocné svetlo zapnuté, bol naprogramovaný obrátený smer otáčania motora;
   – ak je pomocné svetlo zhasnuté, bol naprogramovaný štandardný smer otáčania motora.
5. Počkajte 10 sekúnd (maximálny čas) na ukončenie programovania.

Poznámka Body 3 a 4 sa môžu zopakovať počas tej istej fázy programovania pre zmenu smeru otáčania motora.

Ak sa zmení smer otáčania motora, musí sa znovu vykonať postup "Načítania polôh" (pozri odsek "Načítanie polôh otvorenia a zatvorenia vrát").

Po ukončení programovania je potrebné vykonať kontrolu smeru otáčania motora.
Postupujte nasledovne:

1. Vypnite napájanie (vytiahnutím zástrčky alebo vybratím poistky.
2. Zapnite napájanie.
3. Po počiatočnom blikaní led "**L1 ... L8**" sa na pár sekúnd rozsvieti iba led, ktorá signalizuje polohu enkódera.
4. V tej istej chvíli, kedy je signalizovaná poloha enkódera, skontrolujte pomocné svetlo:
   – ak je pomocné svetlo zapnuté, bol naprogramovaný obrátený smer otáčania motora;
   – ak je pomocné svetlo zhasnuté, bol naprogramovaný štandardný smer otáčania motora.

7.5 OBNOVENIE POLOHY ENKÓDERA

Tento postup umožňuje presunúť enkóder do východzej polohy z výroby, aby sa mohla vykonať montáž pohonu **Soon** so zatvorenou bránou.
Ak je potrebné zmeniť smer otáčania motora, najprv vykonajte "**Programovanie smeru**" a potom "**Obnovenie polohy enkódera**".

Opísaný postup sa môže vykonať iba na pulte. Nevykonávajte postup s nainštalovaným motorom.

Postupujte nasledovne:

1. Stlačte a podržte tlačidlá ▲ a ▼, kým sa nerozsvietia všetky led "**L1**" až "**L8**".
2. Uvoľnite tlačidlá, keď led zhasnú. Potom, ako všetky led zhasnú, sa rozsvieti len jedna spomedzi "**L1**" až "**L8**", ktorá signalizuje polohu enkódera.
3. Keď sa motor rozbehne, stlačte a uvoľnite tlačidlo ■. Riadiaca jednotka ovláda pohyb motora, aby presunula polohu enkódera na led L6.
4. Keď motor zastaví, rozsvietia sa všetky led a potom zhasnú. Skontrolujte, či led, ktorá sa znovu rozsvieti, je "**L6**". Ak sa tak nestane, zopakujte postup.
5. Po dokončení postupu zostanú blikať led "**L1**" a "**L2**".

7.6 ŠPECIÁLNE FUNKCIE

7.6.1 Funkcia "Vždy otvoriť"

Funkcia "Vždy otvoriť" je vlastnosť riadiacej jednotky, ktorá umožňuje ovládať otvárací manéver vždy, keď príkaz "**Krok-za-krokom**" trvá dlhšie ako 2 sekundy; je to užitočné napríklad na zapojenie kontaktu programovacích hodín na svorku Sbs, aby brána zostala stále otvorená v určitom časovom úseku.
Táto vlastnosť je platná bez ohľadu na to, ako je naprogramovaný vstup "Sbs" s výnimkou programovania ako "Kondomíniové 2", pozri parameter " **Funkcia Krok za krokom**" v odseku " **Programovanie druhého stupňa (nastaviteľné parametre)**".

7.6.1 Funkcia "Hýbať v každom prípade"

Táto funkcia umožňuje fungovanie automatizácie, aj keď niektoré bezpečnostné zariadenie nefunguje správne alebo je mimo prevádzky. Je možné ovládať automatizáciu v režime "**osoba prítomná**", pričom postup je nasledovný:

1. Pošlite príkaz na aktiváciu brány (pomocou vysielača alebo kľúčového selektora a pod.). Ak všetko funguje správne, brána sa bude pohybovať normálne, inak postupujte spôsobom popísaným v bode 2.
2. Do 3 sekúnd znovu aktivujte príkaz (stlačte tlačidlo vysielača) a držte ho aktívny.
3. Asi po 2 sekundách brána vykoná požadovaný manéver v režime "**osoba prítomná**", to znamená, že sa bude pohybovať, len pokým je aktívny príkaz (stlačené príkazové tlačidlo).

Ak bezpečnostné zariadenia nefungujú, maják vydá niekoľko zábleskov na signalizáciu typu problému. Pre skontrolovanie typu anomálie si pozrite kapitolu "ČO ROBIŤ, KEĎ... (návod na riešenie problémov)".

7.6.3 Funkcia "Avízo servisu"

Táto funkcia signalizuje používateľovi potrebu vykonať servisnú prehliadku automatizácie. Počet manévrov, po ktorých nastúpi signalizácia, je voliteľný spomezi 8 stupňov prostredníctvom nastaviteľného parametra "**Avízo servisu**" (pozri odsek "**Programovanie druhého stupňa (nastaviteľné parametre)**").
Stupeň 1 nastavenia je "automatický" a zohľadňuje obtiažnosť manévrov, t.j. námahu a trvanie manévru, zatiaľ čo ostatné nastavenia sú fixné na základe počtu manévrov.

Potrebu servisu signalizuje maják Flash alebo Kontrolka servisu v závislosti od programovania (pozri odsek "**Programovanie druhého stupňa (nastaviteľné parametre)**").

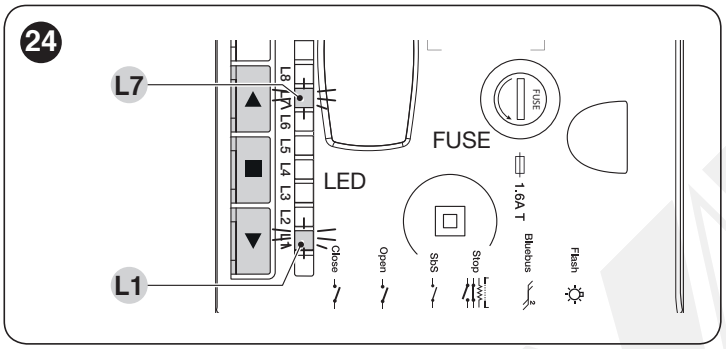
Na základe počtu manévrov, vykonaných vo vzťahu k programovanému limitu, maják Flash a kontrolka servisu vydávajú signály uvedené v "Tabuľke 10").

Tabuľka 10

AVÍZO SERVISU POMOCOU FLASH A KONTROLKY SERVISU		
Počet manévrov	**Signalizácia cez Flash**	**Signalizácia cez kontrolku servisu**
Nižší ako 80% limitu	Normálna (0,5 s svieti - 0,5 s zhasnutý)	Svieti 2 s na začiatku otváracieho manévru
Medzi 81% a 100% limitu	Na začiatku manévru zostane svietiť 2 s	Bliká počas celého trvania manévru
Vyšší ako 100% limitu	Na začiatku a na konci manévru zostane svietiť 2 s, potom pokračuje normálne	Stále bliká

7.7 KONTROLA POČTU VYKONANÝCH MANÉVROV

Pomocou funkcie "**Avízo servisu**" je možné nastaviť počet vykonaných manévrov ako percento stanoveného limitu.

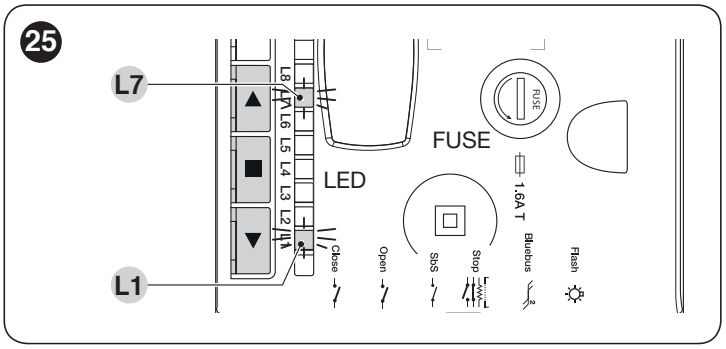


Postupujte nasledovne:

1. Stlačte a podržte tlačidlo ■, až kým led "**L1**" začne blikať.
2. Uvoľnite tlačidlo ■, keď led "**L1**" začne blikať.
3. Stlačte tlačidlo ▲ alebo ▼ na zmenu polohy blikajúcej led na "**L7**", t.j. "vstupnú led" parametra "**Avízo servisu**".
4. Stlačte a podržte tlačidlo ■. Stále držte stlačené tlačidlo ■:
   – počkajte asi 3 sekundy, kým sa rozsvieti led predstavujúca aktuálny stupeň parametra "**Avízo servisu**";
   – stlačte a hneď uvoľnite tlačidlá ▲ a ▼;
   – led zodpovedajúca vybranému stupňu vydá niekoľko zábleskov; počet zábleskov udáva percento vykonaných manévrov (v násobkoch 10%) vo vzťahu k nastavenému limitu. Napríklad: ak je avízo servisu nastavené na L7, t.j. 10000, 10% zodpovedá 1000 manévrom; ak vizualizačná led vydá 4 záblesky, znamená to, že bolo dosiahnutých 40% manévrov (čiže medzi 4000 a 4999 manévrov). Ak nebolo dosiahnutých 10% manévrov, nenastanú žiadne záblesky.
5. Uvoľnite tlačidlo ■.

7.8 VYNULOVANIE POČÍTADLA MANÉVROV

Po vykonaní údržby zariadenia by sa malo vynulovať počítadlo manévrov.

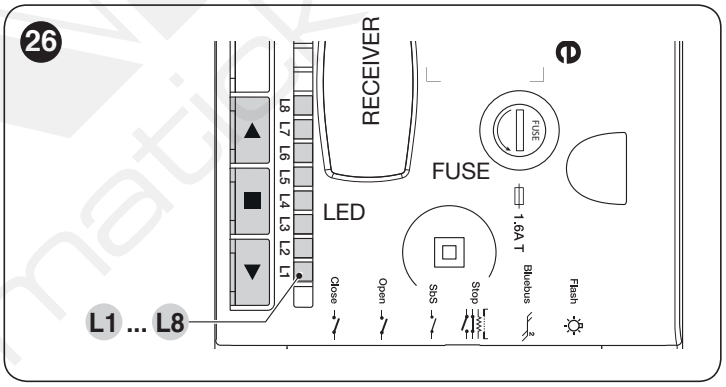


Postupujte nasledovne:

1. Stlačte a podržte tlačidlo ■, až kým led "**L1**" začne blikať.
2. Uvoľnite tlačidlo ■, keď led "**L1**" začne blikať.
3. Stlačte tlačidlo ▲ alebo ▼ na zmenu polohy blikajúcej led na "**L7**", t.j. "vstupnú led" parametra "**Avízo servisu**".
4. Stlačte a podržte tlačidlo ■. Stále držte stlačené tlačidlo ■:
   – počkajte asi 3 sekundy, kým sa rozsvieti led predstavujúca aktuálny stupeň parametra "**Avízo servisu**";
   – Stlačte a podržte aspoň 5 sekúnd tlačidlá ▲ a ▼, potom ich uvoľnite. Led zodpovedajúca vybranému stupňu vydá niekoľko rýchlych zábleskov, ktoré signalizujú, že počítadlo manévrov bolo vynulované.
5. Uvoľnite tlačidlo ■.

7.9 VYMAZANIE PAMÄTE

Nasledujúci postup obnoví pôvodné hodnoty programovania riadiacej jednotky. Všetky individuálne nastavenia sa stratia.



Ak chcete vymazať pamäť riadiacej jednotky a obnoviť všetky výrobné nastavenia, postupujte nasledovne:

1. Stlačte a podržte tlačidlá ▲ a ▼, až kým sa nerozsvietia programovacie led "**L1-L8**" (asi 3 sekundy).
2. Uvoľnite tlačidlá.
3. Ak bola operácia vykonaná správne, programovacie led "**L2**" a "**L8**" rýchlo blikajú 3 sekundy.

Pomocou tohto postupu môžete z pamäte odstrániť aj všetky prípadné chyby.

Týmto postupom sa nevymažú parametre týkajúce sa otáčania motora a počtu vykonaných manévrov.

8 ČO ROBIŤ, KEĎ... (návod na riešenie problémov)

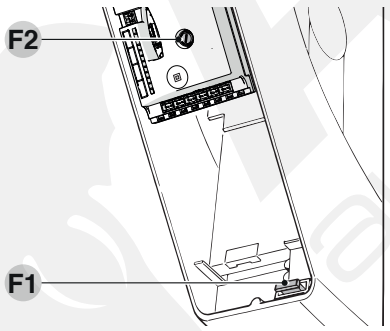
8.1 RIEŠENIE PROBLÉMOV

Nasledujúca tabuľka obsahuje tipy na pomoc pri riešení problémov týkajúcich sa nesprávneho fungovania počas montáže alebo v prípade poruchy.

Tabuľka 11

RIEŠENIE PROBLÉMOV	
Príznaky	**Odporúčané previerky**
Rádiový vysielač neovláda automatizáciu a led na vysielači sa nerozsvieti	Skontrolujte, či batérie vysielača nie sú vybité, prípadne ich vymeňte.
Rádiový vysielač neovláda automatizáciu, ale led na vysielači sa rozsvieti	Skontrolujte, či je vysielač správne načítaný v rádiovom prijímači.
Nie je možné ovládať žiaden manéver a led "BlueBUS" nebliká	Skontrolujte, či je motor napájaný sieťovým napätím. Skontrolujte, či nie sú spálené poistky **F1** a **F2**; v takom prípade zistite príčinu poruchy a potom ich vymeňte za nové s rovnakou hodnotou a parametrami.
Nie je možné ovládať žiaden manéver a maják je zhasnutý	Skontrolujte, či je príkaz skutočne prijatý. Ak príkaz dosiahne vstup Sbs, príslušná led "**Sbs**" sa musí rozsvietiť; ak je použitý rádiový vysielač, led "**BlueBus**" musí vydať dva rýchle záblesky.
Nie je možné ovládať žiaden manéver a maják vydá niekoľko zábleskov	Spočítajte záblesky a údaj skontrolujte v "**Tabuľke 13**".
Manéver sa začne, ale hneď potom sa pohyb brány obráti	Zvolená sila nemusí byť dostatočná pre tento typ brány. Skontrolujte, či brána nemá prekážky a prípade vyberte vyššiu silu. Skontrolujte, či nezasiahlo bezpečnostné zariadenie zapojené na vstup Stop.
Manéver je vykonaný správne, ale maják nefunguje	Skontrolujte, či počas manévru je napätie na svorke FLASH majáka (keďže ide o prerušovaný signál, na hodnote napätia nezáleží: približne 10- 30 V ⎓); ak je prítomné napätie, príčinou bude žiarovka, ktorú treba vymeniť za inú s rovnakými parametrami; pri absencii napätia môže byť príčinou poruchy preťaženie na výstupe FLASH. Skontrolujte, či nie je skrat na kábli.
Led "L1" alebo led "L8" rýchlo blikajú	Znamená to, že bola dosiahnutá maximálna poloha horného obmedzovača (led "**L1**" bliká rýchlo) alebo dolného (led "**L8**" bliká rýchlo). Ak bliká led "**L1**", vykonajte zatvárací manéver, až kým led "**L1**" prestane rýchlo blikať. Potom demontujte **Soon** z pružinového hriadeľa, otvorte bránu do maximálnej polohy a znovu namontujte **Soon** z tejto polohy. Ak bliká led "**L8**", vykonajte otvárací manéver, až kým led "**L8**" prestane rýchlo blikať. Potom demontujte **Soon** z pružinového hriadeľa, zatvorte bránu do maximálnej polohy a znovu namontujte **Soon** z tejto polohy.

27



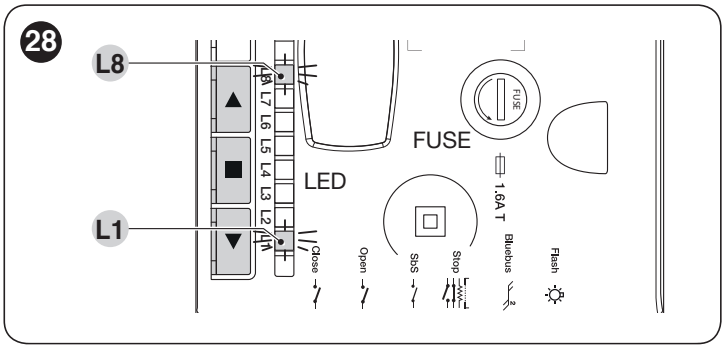
Tabuľka 12

PARAMETRE POISTIEK F1 A F2	
F1	Sieťová poistka = 1,6 A
F2	Poistka riadiacej jednotky = 1,6 A oneskorená

8.2 ZOZNAM MINULÝCH CHÝB

Pohon umožňuje zobraziť prípadné anomálie, ktoré sa vyskytli počas posledných 8 manévrov, napríklad prerušenie manévru v dôsledku aktivácie fotobunky alebo citlivej hrany.
Postupujte nasledovne:

1. Stlačte a podržte tlačidlo ■, až kým led "**L1**" začne blikať.
2. Uvoľnite tlačidlo ■, keď led "**L1**" začne blikať.
3. Stlačte tlačidlo ▲ alebo ▼ na zmenu polohy blikajúcej led na "**L8**", t.j. "vstupnú led" parametra "**Zoznam anomálií**".



4. Stlačte a podržte tlačidlo ■. Stále držte stlačené tlačidlo ■:
5. Počkajte približne 3 s, kým sa rozsvietia led zodpovedajúce manévrom, počas ktorých prišlo k anomáliám. Led **L1** signalizuje výsledok posledného vykonaného manévru, led **L8** signalizuje výsledok ôsmeho manévru. Ak led svieti, znamená to, že počas manévru sa prejavili anomálie; ak je led zhasnutá, znamená to, že manéver bol dokončený bez anomálií.
6. Stlačte tlačidlo ▲ alebo ▼ pre výber želaného manévru: príslušná led vydá taký počet záblesков ako by normálne vydal maják po anomálii (pozri "**Tabuľku 13**").
7. Uvoľnite tlačidlo ■.

8.3 SIGNALIZÁCIA POMOCOU MAJÁKA

Maják FLASH počas manévru vydáva jeden záblesk za sekundu; keď príde k chybe, sú vydané krátke záblesky, ktoré sa opakujú dvakrát oddelené sekundovou pauzou.

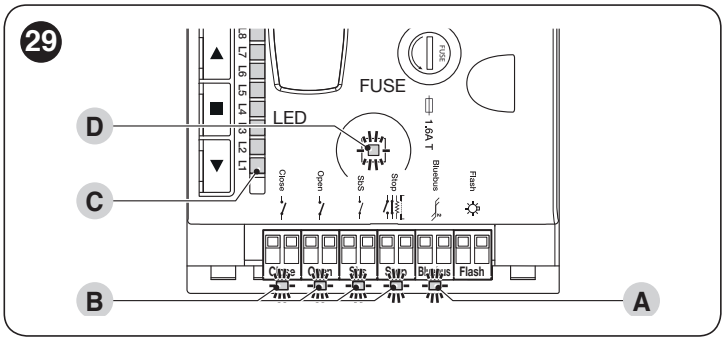
Tabuľka 13

SIGNALIZÁCIA NA MAJÁKU FLASH		
Rýchle záblesky	**Príčina**	**AKCIA**
2 záblesky pauza 1 sekundu 2 záblesky	Zásah fotobunky	Na začiatku manévru jedna alebo viac fotobuniek neumožňuje pohyb; zistite, či nie sú prítomné prekážky. Počas pohybu je to normálne, ak sa skutočne vyskytne prekážka.
3 záblesky pauza 1 sekundu 3 záblesky	Zásah obmedzovača "Sily motora"	Počas pohybu sa brána stretla so zvýšeným odporom; zistite príčinu.
4 záblesky pauza 1 sekundu 4 záblesky	Zásah vstupu STOP	Na začiatku manévru alebo počas pohybu prišlo k zásahu vstupu STOP; zistite príčinu.
5 záblesков pauza 1 sekundu 5 záblesков	Chyba vo vnútorných parametroch riadiacej jednotky	Počkajte aspoň 30 sekúnd, a potom skúste zopakovať manéver; ak je účinok rovnaký, môže ísť o vážnu poruchu a bude treba vymeniť elektronickú dosku.
6 záblesков pauza 1 sekundu 6 záblesков	Prekročený maximálny limit manévrov za hodinu	Počkajte niekoľko minút, kým sa obmedzovač manévrov vráti pod maximálny limit.
7 záblesков pauza 1 sekundu 7 záblesков	Chyba na vnútorných elektrických obvodoch	Na niekoľko sekúnd odpojte všetky napájacie obvody a potom skúste znova vydať príkaz; ak sa stav nezmení, môže ísť o vážnu poruchu elektronickej dosky alebo káblovania motora. Vykonajte kontroly a prípadné výmeny.
8 záblesков pauza 1 sekundu 8 záblesков	Už bol vydaný príkaz, ktorý bráni vykonaniu ďalších príkazov	Už je prítomný iný príkaz. Odstráňte aktuálny príkaz, aby ste mohli posielať ďalšie.
9 záblesков pauza 1 sekundu 9 záblesков	Automatizácia bola zablokovaná príkazom "Zablokovať automatizáciu"	Odblokujte automatizáciu odoslaním príkazu "Odblokovať automatizáciu".

8.4 SIGNALIZÁCIA NA RIADIACEJ JEDNOTKE

Na riadiacej jednotke sa nachádza sada led, z ktorých každá môže vydávať špeciálne signály, a to počas normálneho fungovania, ako aj v prípade anomálie.

A Led Bluebus
B Led Close, Open, Sbs, Stop
C Led programovania "**L1 ... L8**"
D Pomocné svetlo



Tabuľka 14

LED NA SVORKÁCH RIADIACEJ JEDNOTKY		
Stav	**Význam**	**Možné riešenie**
Led Bluebus		
Zhasnutá	Anomália	Skontrolujte, či je napájanie. Skontrolujte, či nie sú vyhodené poistky; ak áno, zistite príčinu poruchy a potom ich vymeňte za iné s rovnakou hodnotou.
Rozsvietená	Vážna anomália	Ide o vážnu anomáliu; vypnite na niekoľko sekúnd riadiacu jednotku; ak sa stav nezmení, prišlo k poruche a bude treba vymeniť elektronickú kartu.
1 zelený záblesk za sekundu	Všetko v poriadku	Správne fungovanie riadiacej jednotky.
2 rýchle zelené záblesky	Prišlo k zmene stavu vstupov	Je to správne, ak nastane zmena na jednom zo vstupov: SbS, STOP, OPEN, CLOSE, prišlo k zásahu fotobuniek alebo bol použitý rádiový vysielač.
Séria červených záblesков oddelených 1-sekundovou pauzou	Rôzne	Pozrite informácie uvedené v "**Tabuľke 13**".
Séria červených záblesков, rýchlych a predĺžených	Skrat na svorke BlueBUS	Odpojte svorku a skontrolujte príčinu skratu na zapojeniach BlueBUS. Keď je skrat odstránený, led po desiatich sekundách obnoví pravidelné blikanie.
Led STOP		
Zhasnutá	Zásah vstupu STOP	Skontrolujte zariadenia pripojené na vstup STOP.
Rozsvietená	Všetko v poriadku	Vstup STOP aktívny.
Led Sbs		
Zhasnutá	Všetko v poriadku	Vstup Sbs neaktívny.
Rozsvietená	Zásah vstupu Sbs	Je to správne, ak je skutočne aktívne zariadenie zapojené na vstup Sbs.
Led OPEN		
Zhasnutá	Všetko v poriadku	Vstup OPEN neaktívny.
Rozsvietená	Zásah vstupu OPEN	Je to správne, ak je skutočne aktívne zariadenie zapojené na vstup OPEN.
Led CLOSE		
Zhasnutá	Všetko v poriadku	Vstup CLOSE neaktívny.
Rozsvietená	Zásah vstupu CLOSE	Je to správne, ak je skutočne aktívne zariadenie zapojené na vstup CLOSE.

Tabuľka 15

POMOCNÉ SVETLO RIADIACEJ JEDNOTKY	
Stav	**Popis**
Zhasnutá	Automatizácia nehybná
Pevne rozsvietená	Prebieha manéver
Rozsvietená 3 s	Príkaz Zablokovať pohon vykonaný
Bliká	Riadiaca jednotka vyžaduje vykonať postup automatického hľadania sily (pozri odsek "**Načítanie polôh otvorenia a zatvorenia vrát**"). Ak pomocné svetlo bliká aj počas manévru, znamená to, že prebieha proces načítania kritických bodov pohybu. Ak bliká súčasne s majákom, je prítomná anomália (pozri "**Tabuľku 13**").

Tabuľka 16

LED NA TLAČIDLÁCH RIADIACEJ JEDNOTKY	
Led 1	**Popis**
Zhasnutá	Počas normálneho fungovania to znamená, že "Automatické zatvorenie" je neaktívne.
Rozsvietená	Počas normálneho fungovania to znamená, že "Automatické zatvorenie" je aktívne.
Bliká	Prebieha programovanie funkcií. Keď je motor nehybný, ak bliká jednotlivo, znamená to, že enkóder sa nachádza v polohe dolného obmedzovača (poloha nižšia alebo rovná 5%). Upravte polohu zopakovaním postupu hľadania polôh. Ak bliká súčasne s "**L2**", znamená to, že je potrebné vykonať fázu načítania zariadení (pozri odsek "**Načítanie zariadení**").
Led 2	**Popis**
Zhasnutá	Počas normálneho fungovania to znamená, že "Zatvoriť po foto" je neaktívne.
Rozsvietená	Počas normálneho fungovania to znamená, že "Zatvoriť po foto" je aktívne.
Bliká	Prebieha programovanie funkcií. Ak bliká súčasne s "**L1**", znamená to, že je potrebné vykonať fázu načítania zariadení (pozri odsek "**Načítanie zariadení**")
Led 3	**Popis**
Zhasnutá	Počas normálneho fungovania to znamená, že "Vždy zatvoriť" je neaktívne.
Rozsvietená	Počas normálneho fungovania to znamená, že "Vždy zatvoriť" je aktívne.
Bliká	Prebieha programovanie funkcií. Ak bliká súčasne s "**L4**", znamená to, že je potrebné vykonať fázu načítania polôh otvorenia a zatvorenia brány (pozri odsek "**Načítanie polôh otvorenia a zatvorenia vrát**").
Led 4	**Popis**
Zhasnutá	Počas normálneho fungovania to znamená, že "Stand-By" je neaktívne.
Rozsvietená	Počas normálneho fungovania to znamená, že "Stand-By" je aktívne.
Bliká	Prebieha programovanie funkcií. Ak bliká súčasne s "**L3**", znamená to, že je potrebné vykonať fázu načítania polôh otvorenia a zatvorenia brány (pozri odsek "**Načítanie polôh otvorenia a zatvorenia vrát**").
Led 5	**Popis**
Zhasnutá	Počas normálneho fungovania to znamená, že "Dlhá zmena smeru" je neaktívna.
Rozsvietená	Počas normálneho fungovania to znamená, že "Dlhá zmena smeru" je aktívna.
Bliká	Prebieha programovanie funkcií.
Led 6	**Popis**
Zhasnutá	Počas normálneho fungovania to znamená, že "Blikanie vopred" je neaktívne.
Rozsvietená	Počas normálneho fungovania to znamená, že "Blikanie vopred" je aktívne.
Bliká	Prebieha programovanie funkcií.
Led 7	**Popis**
Zhasnutá	Počas normálneho fungovania to znamená, že "Citlivosť" je neaktívna.
Rozsvietená	Počas normálneho fungovania to znamená, že "Citlivosť" je aktívna.
Bliká	Prebieha programovanie funkcií.
Led 8	**Popis**
Zhasnutá	Počas normálneho fungovania to znamená, že inštalácia obsahuje 1 motor.
Rozsvietená	Počas normálneho fungovania to znamená, že inštalácia obsahuje 2 motory.
Bliká	Prebieha programovanie funkcií. Keď je motor nehybný, ak bliká jednotlivo, znamená to, že enkóder sa nachádza v polohe horného obmedzovača (poloha vyššia alebo rovná 95%). Upravte polohu zopakovaním postupu hľadania polôh.

9 BLIŽŠIE INFORMÁCIE (Príslušenstvo)

9.1 ZMENA KONFIGURÁCIE VSTUPU STOP

STOP je vstup, ktorý okamžite zastaví manéver, po ktorom nasleduje krátka zmena smeru. Na tento vstup môžu byť zapojené zariadenia s výstupom s kontaktom normálne otvoreným "NO", normálne zatvoreným "NC" alebo zariadenia s výstupom s konštantným odporom 8,2 kΩ, napríklad citlivé hrany. Podobne ako v prípade BlueBUS, riadiaca jednotka rozozná typ zariadenia pripojeného na vstup STOP počas fázy načítania (pozri odsek "**Načítanie zariadení**"); následne každá zmena v porovnaní s načítaným stavom spôsobí príkaz STOP.
Vhodnými postupmi je možné ku vstupu STOP pripojiť viac ako jedno zariadenie, aj rôznych typov:
– Paralelne k sebe je možné pripojiť ľubovoľný počet zariadení NO.
– Do série medzi sebou je možné pripojiť ľubovoľný počet zariadení NC.
– Paralelne je možné pripojiť dve zariadenia s výstupom s konštantným odporom 8,2 kΩ. Ak sú zariadenia viac ako dve, musia sa pripojiť "kaskádovite" s jedným koncovým odporom 8,2 kΩ.
– Je možné kombinovať NO a NC paralelným zapojením 2 kontaktov; vtedy treba dať do série ku kontaktu NC odpor 8,2 kΩ (toto umožňuje aj kombináciu 3 zariadení: NO, NC a 8,2 kΩ).

Ak sa vstup STOP používa na pripojenie zariadení s bezpečnostnými funciami, iba zariadenia s výstupom s konštantným odporom 8,2 kΩ zaručujú kategóriu 3 odolnosti proti poruchám podľa normy EN 13849-1.

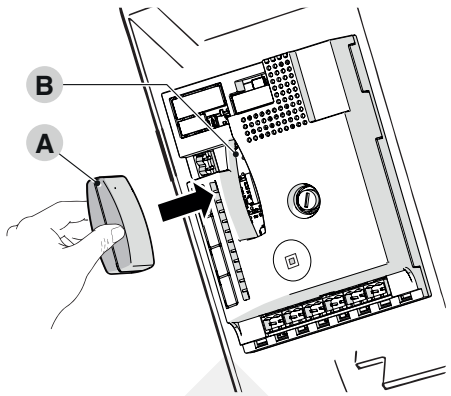
9.2 ZAPOJENIE RÁDIOVÉHO PRIJÍMAČA TYPU SM

Riadiaca jednotka má zásuvku pre rádiové prijímače s konektorom SM (voliteľné príslušenstvo), patriace do rodiny SMXI, SMXIS alebo OXI atď., ktoré umožňujú diaľkové ovládanie riadiacej jednotky prostredníctvom vysielačov, ktoré aktivujú vstupy riadiacej jednotky.

Pred inštaláciou prijímača vypnite elektrické napájanie riadiacej jednotky.

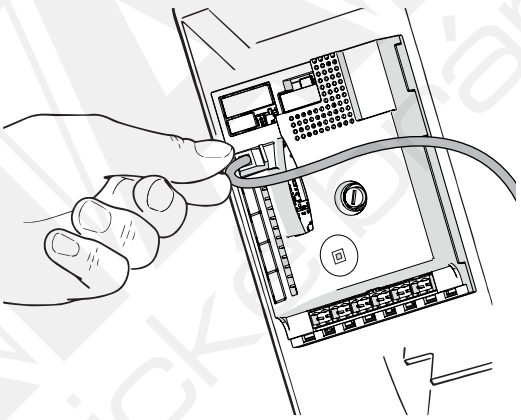
Inštalácia prijímača ("**Obrázok 30**"):
1. Umiestnite prijímač (**A**) do príslušnej zásuvky (**B**) nachádzajúcej sa na elektronickej doske riadiacej jednotky.

30



Ak sa nepoužíva anténa zabudovaná v ELDC alebo iný typ externej antény, utiahnite tvrdý kábel, dodaný spolu s prijímačom, ku svorke antény ("Obrázok 31"):

31



V "**Tabuľke 17**" sú uvedené súvislosti medzi výstupom prijímača a príkazom, ktorý motor vykoná:

Tabuľka 17

SMXI / SMXIS	
Výstup prijímača	**Príkaz**
Výstup č. 1	"Krok-za-krokom"
Výstup č. 2	"Čiastočné otvorenie"
Výstup č. 3	"Otvoriť"
Výstup č. 4	"Zatvoriť"

Ak je inštalovaný rádiový prijímač OXI používaný v "ROZŠÍRENOM REŽIME," bude schopný posielať príkazy uvedené v "**Tabuľke 18**".

Tabuľka 18

OXI / OXIFM /OXIT / OXITFM V ROZŠÍRENOM REŽIME II		
Č.	**Príkaz**	**Popis**
1	**Krok-za-krokom**	Príkaz “SbS” (Krok-za-krokom)
2	**Čiastočné otvorenie 1**	Príkaz “Čiastočné otvorenie 1”
3	**Otvoriť**	Príkaz “Otvoriť”
4	**Zatvoriť**	Príkaz “Zatvoriť”
5	**Stop**	Zastaví manéver
6	**Krok-za-krokom kondomíniové**	Príkaz v kondomíniovom režime
7	**Krok-za-krokom vysoká prednosť**	Ovláda aj zablokovanú automatizáciu alebo ak sú aktívne príkazy
8	**Čiastočné otvorenie 2**	Čiastočné otvorenie (otvorenie krídla M2 do 1/2 celkového otvorenia)
9	**Čiastočné otvorenie 3**	Čiastočné otvorenie (otvorenie oboch krídel do 1/2 celkového otvorenia)
10	**Otvoriť a zablokovať pohon**	Spustí otvárací manéver a po jeho dokončení zablokuje automatizáciu; riadiaca jednotka neakceptuje žiadny iný príkaz okrem “Krok-za-krokom vysoká prednosť”, “Odblokovať pohon” alebo (len z Oview) príkazy: “Odblokovať a zatvoriť” a “odblokovať a otvoriť”
11	**Zatvoriť a zablokovať pohon**	Spustí zatvárací manéver a po jeho dokončení zablokuje automatizáciu; riadiaca jednotka neakceptuje žiadny iný príkaz okrem “Krok-za-krokom vysoká prednosť”, “Odblokovať pohon” alebo (len z Oview) príkazy: “Odblokovať a zatvoriť” a “odblokovať a otvoriť”
12	**Zablokovať pohon**	Zastaví manéver a zablokuje automatizáciu; riadiaca jednotka neakceptuje žiadny iný príkaz okrem “Krok-za-krokom vysoká prednosť”, “Odblokovať pohon” alebo (len z Oview) príkazy: “Odblokovať a zatvoriť” a “odblokovať a otvoriť”
13	**Odblokovať pohon**	Odblokuje automatizáciu a obnoví normálne fungovanie
14	**On Timer pomocné svetlo**	Zapne sa výstup pomocného svetla s časovaným vypínaním
15	**On-Off pomocné svetlo**	Zapne sa a vypne výstup pomocného svetla v režime krok-za-krokom

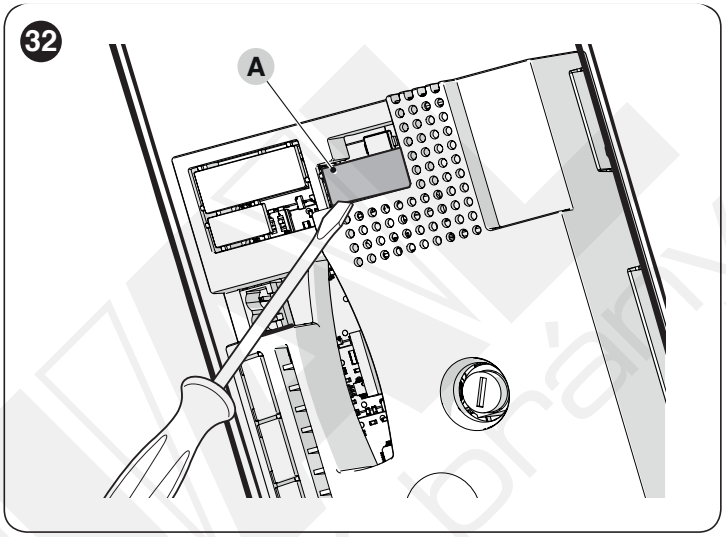
Bližšie informácie nájdete v príslušnom návode k prijímaču.

9.3 ZAPOJENIE A INŠTALÁCIA NÚDZOVEJ BATÉRIE

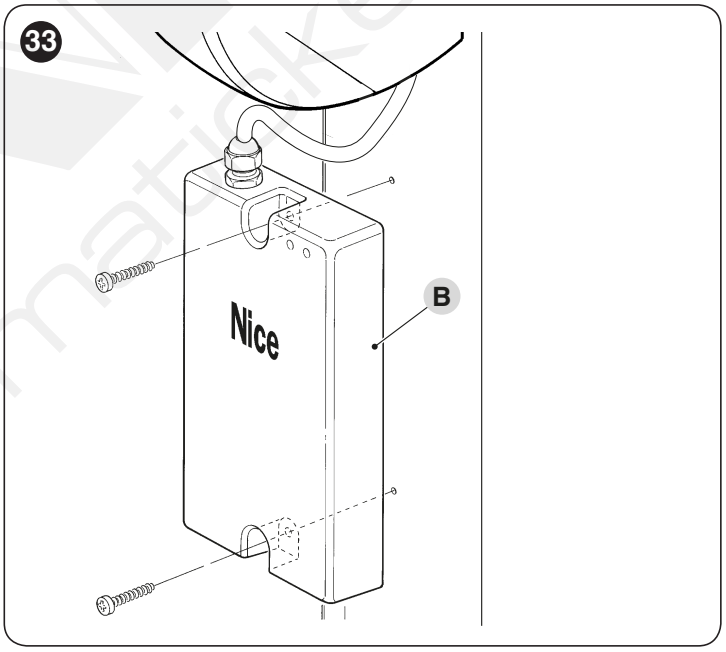
Elektrické pripojenie batérie k riadiacej jednotke musí byť vykonané až po dokončení všetkých fáz montáže a programovania, pretože batéria predstavuje núdzové elektrické napájanie.

Ak chcete inštalovať a pripojiť batériu:

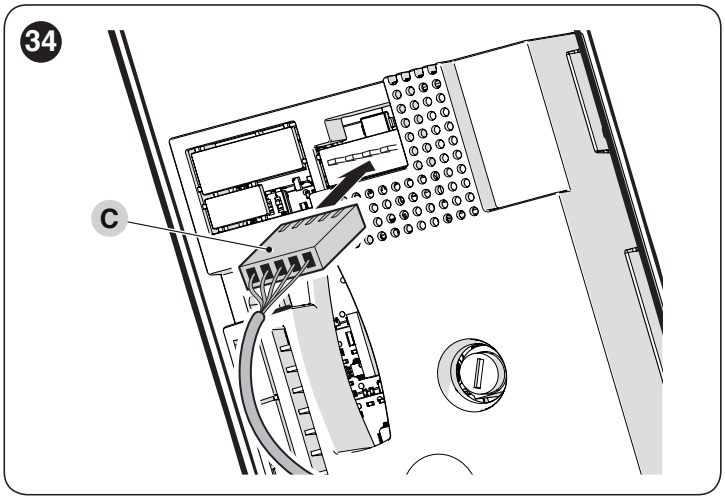
1. Pomocou skrutkovača odstráňte plastovú ochranu (**A**).



2. Namontujte batériu (**B**) pod riadiacu jednotku **Soon**.

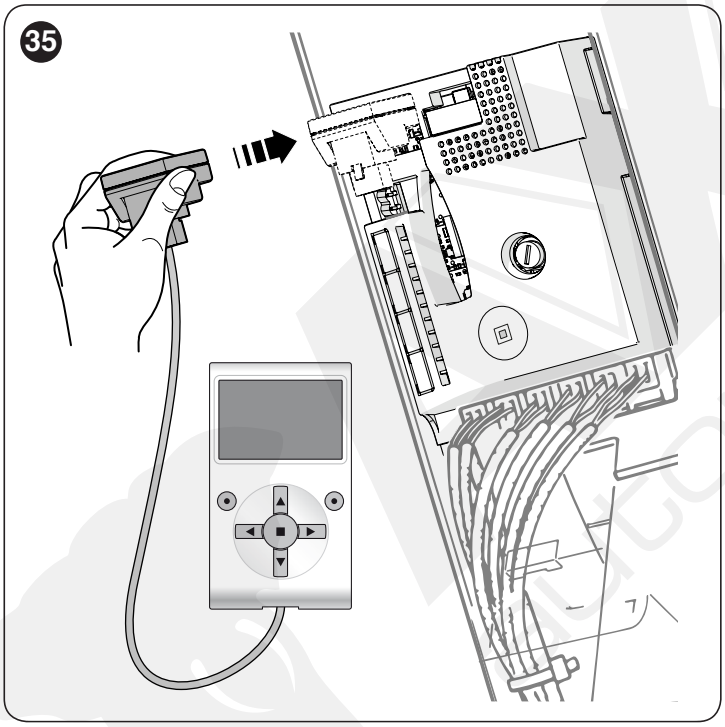


3. Zasuňte pripájací kábel batérie, pričom použite dostupný káblový vstup.
4. Zasuňte príslušný konektor (**C**) do riadiacej jednotky.



9.4 ZAPOJENIE PROGRAMÁTORA OVIEW

Na riadiacej jednotke sa nachádza konektor BusT4, do ktorého je možné zapojiť pomocou rozhrania IBT4N programovaciu jednotku "**Oview**", ktorá umožňuje úplné a rýchle programovanie, ovládanie, servis a diagnostiku celej automatizácie.
Aby ste sa dostali ku konektoru, postpujte podľa pokynov na obrázku a zapojte konektor do príslušnej zásuvky.



Oview môže byť pripojený k viacerým riadiacim jednotkám súčasne (do 16 bez osobitných opatrení) a môže zostať pripojený k riadiacej jednotke aj počas normálneho fungovania automatizácie. V tomto prípade sa dá použiť na priame posielanie príkazov riadiacej jednotke s použitím špeciálneho menu "používateľ".
Je tiež možné vykonávať aktualizácie firmvéru. Ak má riadiaca jednotka rádiový prijímač patriaci do skupiny OXI, pomocou "**Oview**" je možné prezerať parametre vysielačov uložených v tomto prijímači. Ďalšie informácie nájdete v príslušnom návode a v príručke k systému "Opera system book".

VIVAL automatické brány

9.5 ZAPOJENIE SYSTÉMU NA SOLÁRNU ENERGIU SOLEMYO

Keď je automatizácia napájaná systémom “Solemyo”, NESMIE BYŤ NAPÁJANÁ súčasne aj z elektrickej siete.

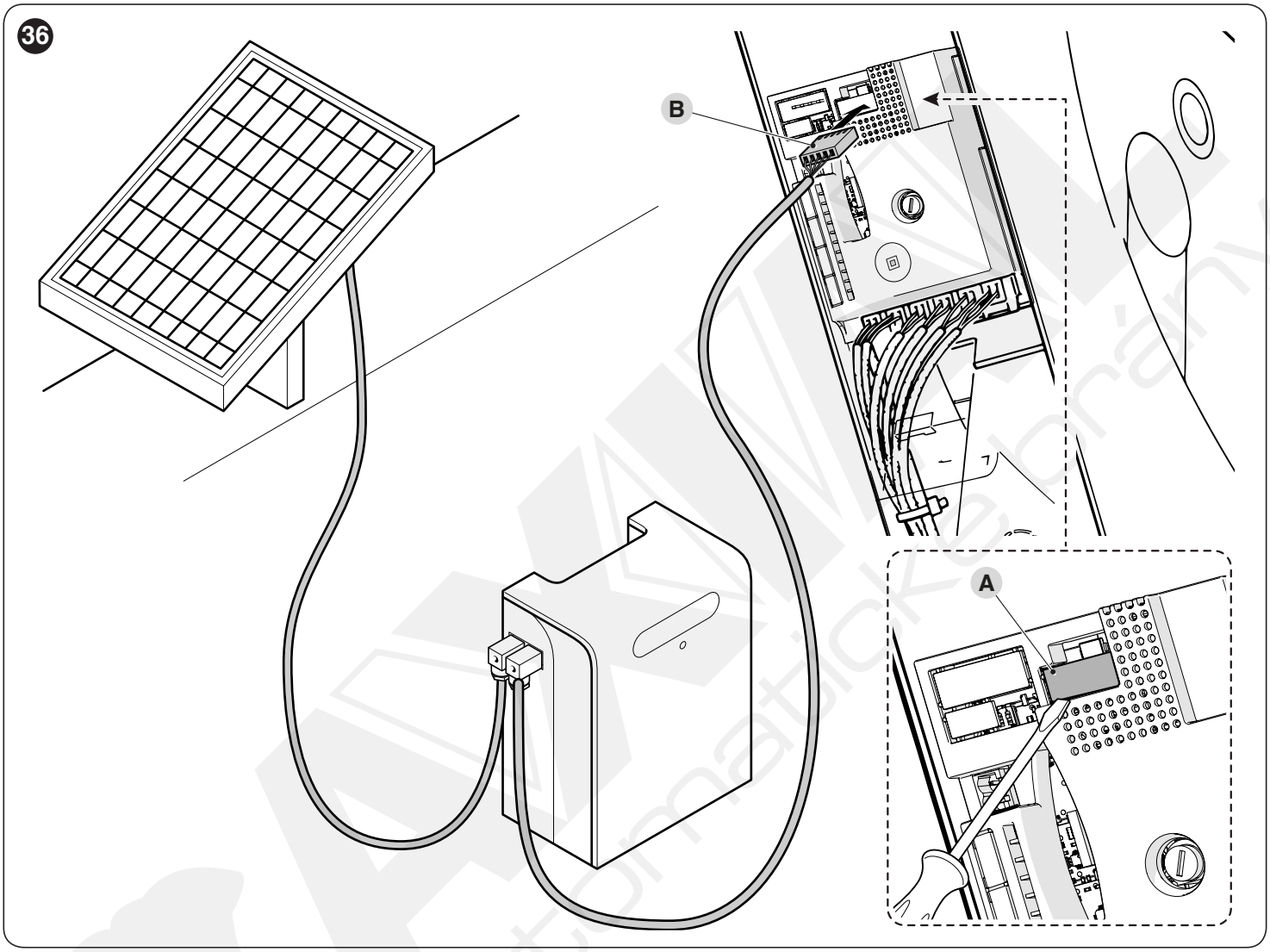
Bližšie informácie o systéme “Solemyo” nájdete v príslušnej príručke.

Ak chcete pripojiť systém “**Solemyo**”:

1. Pomocou skrutkovača odstráňte plastovú ochranu (**A**).

2. Zasuňte príslušný konektor (**B**) do riadiacej jednotky.

36



10 SERVIS VÝROBKU

Na udržanie stálej úrovne bezpečnosti a zabezpečenie maximálnej životnosti celej automatizácie je potrebný pravidelný servis. Na tento účel je **Soon** vybavený počítadlom manévrov a signalizačným systémom požiadavky servisu; pozri odsek "**Funkcia "Avízo servisu"**".

Servis musí byť vykonávaný striktne v súlade s bezpečnostnými predpismi uvedenými v tejto príručke a v súlade s platnými predpismi a normami.

Pre vykonanie servisu pohonu postupujte nasledovne:

1. Plánujte servis najneskôr do 6 mesiacov alebo maximálne po 4.000 manévroch od poslednej údržby.
2. Odpojte všetky zdroje elektrického napájania, vrátane prípadných núdzových batérií.
3. Skontrolujte stav opotrebenie všetkých materiálov zahrnutých v automatizácii, pričom venujte osobitnú pozornosť javom erózie alebo oxidácie konštrukčných prvkov; vymeňte diely, ktoré neposkytujú dostatočné záruky.
4. Skontrolujte stav opotrebovania pohyblivých častí vrátane všetkých komponentov brány: vymeňte opotrebované diely.
5. Znovu pripojte zdroje elektrickej energie a vykonajte skúšky a previerky uvedené v odseku "**Kolaudácia**".

11 LIKVIDÁCIA VÝROBKU

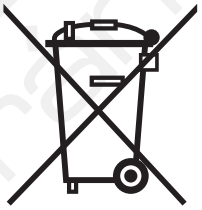
Výrobok popísaný v tejto príručke je neoddeliteľnou súčasťou automatizácie, a preto musí byť zlikvidovaný spolu s ňou.

Tak ako montáž, aj po ukončení životnosti tohto výrobku musia byť kroky likvidácie vykonané kvalifikovaným personálom.
Výrobok sa skladá z rôznych typov materiálov: niektoré môžu byť recyklované, iné musia byť zlikvidované. Odporúčame oboznámiť sa s informáciami o recyklácii a likvidácii, uvedenými v predpisoch platných vo vašej krajine pre túto kategóriu výrobkov.

POZOR

Niektoré časti výrobku môžu obsahovať znečisťujúce alebo nebezpečné látky, ktoré môžu mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie a na ľudské zdravie, ak sú rozšírené v prostredí.

Ako znázorňuje vedľajší symbol, je zakázané vyhodiť tento výrobok do domového odpadu. Vykonajte preto "separovaný zber" v súlade s metódami stanovenými v predpisoch platných na vašom území alebo vráťte výrobok predajcovi v momente kúpy nového rovnocenného výrobku.



POZOR

Miestne predpisy môžu ukladať vysoké pokuty za nezákonnú likvidáciu tohto výrobku.

12 TECHNICKÉ PARAMETRE

Všetky uvedené technické parametre sa vzťahujú na teplotu okolia 20°C (± 5°C). Nice S.p.A. si vyhradzuje právo vykonať zmeny na výrobku, kedykoľvek to bude považovať za potrebné, pričom však zachová jeho funkčnosť a zamýšľané použitie.

Tabuľka 19

TECHNICKÉ PARAMETRE	
Popis	**Technický parameter**
Typológia	elektromechanický prevodový motor pre sekcionálne vráta
Napájanie	230 V~ (+10% -15%) 50/60 Hz
Maximálny odber prúdu (A)	1,5
Nominálny odber prúdu (A)	1
Maximálny krútiaci moment (Nm)	50
Nominálny krútiaci moment (Nm)	30
Maximálny výkon (W)	350
Nominálny výkon (W)	220
Maximálna rýchlosť (Rpm)	30
Nominálna rýchlosť (Rpm)	18
Moment statického tesnenia (Nm)	130
Stupeň ochrany (IP)	40
Pracovná teplota (°C min/max)	-20°C ÷ 50°C
Maximálna plocha brány (m^2)	20
Maximálna výška brány (m)	5
Izolačná trieda	I
Životnosť	odhadovaná medzi 40.000 a 120.000 cyklami, podľa informácií v odseku "**Životnosť výrobku**"
Hodinové cykly pri nominálnom krútiacom momente – pre brány s výškou 3 m (cykly/hod.)	15
Rozmery (mm)	115 x 375 x 300
Váha (Kg)	10,5
Otvor (mm)	25,5
Núdzové napájanie	áno (s PS124)
Pomocné svetlo	12 V/21 W s držiakom BA15S
Výstup majáka [Poznámka 1]	pre 1 maják ELDC (alebo iný so žiarovkou 12 V, 21 W)
Výstup BLUEBUS	jeden výstup s maximálnou záťažou 12 jednotiek BlueBUS
Vstup STOP	pre kontakty normálne zatvorené, normálne otvorené alebo s konštantným odporom 8,2 kΩ; s automatickým načítaním (každá zmena oproti načítanému stavu vyvolá príkaz STOP)
Vstup Sbs [Poznámka 2]	pre kontakty normálne otvorené (zatvorenie kontaktu vyvolá príkaz KROK-ZA-KROKOM)
Vstup OTVORIŤ [Poznámka 2]	pre kontakty normálne otvorené (zatvorenie kontaktu vyvolá príkaz OTVORIŤ)
Vstup ZATVORIŤ [Poznámka 2]	pre kontakty normálne otvorené (zatvorenie kontaktu vyvolá príkaz ZATVORIŤ)
Vstup ANTÉNA rádiového signálu	52 Ω pre kábel typu RG58 alebo podobný
Vstup programovania	pre 1 programátor OVIEW so 4-pólovým telefónnym káblom a konektorom RJ14
Vstup rádia	konektor SM pre prijímače SMXI, SMXIS alebo OXI
Programovateľné funkcie	8 funkcií typu ON-OFF a 8 nastaviteľných funkcií
Funkcie s automatickým načítaním	automatické načítanie zariadení pripojených k výstupu BlueBus automatické načítanie typu zariadenia "STOP" (kontakt NO, NC alebo odpor 8,2 kΩ) automatické načítanie výšky brány a výpočet bodov spomalenia a čiastočného otvorenia
Použitie v obzvlášť kyslej alebo slanej alebo potenciálne výbušnej atmosfére	nie

Poznámka 1 Výstup môže byť programovaný aj pre ďalšie funkcie (pozri "**Tabuľku 9**") alebo prekonfigurovaný pomocou programátora Oview).

Poznámka 2 Vstupy môžu byť programované aj pre ďalšie funkcie pomocou programátora Oview.

Vyhlásenie o zhode EÚ

a vyhlásenie o zabudovaní "čiastočne skompletizovaného strojového zariadenia"

Poznámka - Obsah tohto vyhlásenia zodpovedá obsahu úradného dokumentu, uloženého v ústredí spoločnosti Nice S.p.a., a najmä jeho poslednej verzii, ktorá bola k dispozícii pred tlačou tohto návodu. Tu uvedený text bol upravený z vydavateľských dôvodov. Kópiu pôvodného vyhlásenia je možné získať v sídle Nice S.p.a. (TV), Taliansko.

Číslo: 245/SOON **Revízia:** 9 **Jazyk:** SK

Meno výrobcu: Nice s.p.a.
Adresa: Via Callalta 1, 31046 Oderzo (TV), Taliansko
Osoba oprávnená zostaviť technickú dokumentáciu: Nice s.p.a.
Typ výrobku: Elektromechanický prevodový motor so zabudovanou riadiacou jednotkou
Model / Typ: SO2000
Príslušenstvo: pozri katalóg

Dolupodpísaný Roberto Griffa, ako generálny riaditeľ, vyhlasuje na svoju vlastnú zodpovednosť, že horeuvedený výrobok spĺňa náležitosti nasledovných smerníc:

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

Ďalej výrobok spĺňa náležitosti nasledovnej smernice podľa požiadaviek platných pre "čiastočne skompletizované strojové zariadenia" (Príloha II, časť 1, oddiel B):

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

Vyhlasuje sa, že príslušná technická dokumentácia bola vyplnená v súlade s prílohou VII B smernice 2006/42/ES a že boli dodržané nasledovné základné požiadavky: 1.1.1 - 1.1.2 - 1.1.3 - 1.2.1 - 1.2.6 - 1.5.1 - 1.5.2 - 1.5.5 - 1.5.6 - 1.5.7 - 1.5.8 - 1.5.10 - 1.5.11.
Výrobca sa zaväzuje na základe dôvodnej žiadosti odovzdať kompetentným orgánom príslušné informácie o "čiastočne skompletizovanom strojovom zariadení", pričom sa zachová nedotknuté jeho právo na duševné vlastníctvo.
Ak je "čiastočne skompletizované strojové zariadenie" uvedené do prevádzky v európskej krajine s úradným jazykom iným, ako je ten, v ktorom je písané toto vyhlásenie, dovozca má povinnosť priložiť k tomuto vyhláseniu príslušný preklad.
Upozorňuje sa, že "čiastočne skompletizované strojové zariadenie" nesmie byť uvedené do prevádzky, až kým koncové strojové zariadenie, v ktorom je zabudované, nebolo vyhlásené zhodným s ustanoveniami smernice 2006/42/ES.

Okrem toho výrobok spĺňa náležitosti nasledovných noriem:
EN 60335-1:2012+A11:2014, EN 62233:2008, EN 60335-2-103:2015

Ing. Roberto Griffa
(generálny riaditeľ)

Oderzo, 21/12/2017

POZNÁMKY

POKYNY A UPOZORNENIA PRE POUŽÍVATEĽA

Pred prvým použitím automatizácie požiadajte montéra o vysvetlenie zvyškových rizík, ktoré sa môžu prejaviť počas používania brány, a venujte niekoľko minút čítaniu týchto pokynov a upozornení pre používateľa. Návod si uschovajte pre možnú neskoršiu konzultáciu a odovzdajte ho prípadnému novému majiteľovi automatizácie.

POZOR!

Toto zariadenie je stroj, ktorý verne vykonáva vaše príkazy. Nedbalé a nesprávne používanie môže vyvolať nebezpečenstvo:

- Neovládajte pohyb automatizácie, ak sa v jej blízkosti nachádzajú osoby, zvieratá alebo veci.
- Je absolútne zakázané dotýkať sa častí automatizácie, keď je brána v pohybe.
- Fotobunky nie sú bezpečnostné zariadenia, ale iba pomocné zariadenia pre bezpečnosť. Sú vyrobené s veľmi spoľahlivou technológiou, ale za extrémnych podmienok môžu zlyhať alebo poškodiť sa, a v niektorých prípadoch sa toto poškodenie nemusí okamžite prejaviť. Z tohto dôvodu sa musia počas používania automatizácie dodržiavať všetky pokyny uvedené v tejto príručke.
- Pravidelne kontrolujte správne fungovanie fotobuniek.

Prejazd počas zatvárania brány je PRÍSNE ZAKÁZANÝ! Prejazd je dovolený iba vtedy, keď je brána úplne otvorená a nehybná.

DETI

Automatický systém zaručuje vysoký stupeň bezpečnosti. Svojimi čítacími systémami kontroluje a garantuje jeho pohyb v prítomnosti osôb alebo vecí. V každom prípade netreba dovoliť deťom hrať sa v blízkosti automatizácie a aby sa zabránilo náhodnému spusteniu, nenechávať diaľkové ovládače v ich dosahu. Automatizácia nie je hra!

Výrobok nie je určený na používanie osobami (vrátane detí) s obmedzenými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami, ani osobami bez primeraných skúsností alebo znalostí, pokiaľ nie sú pod dohľadom osôb zodpovedných za ich bezpečnosť a neboli nimi vyškolené ohľadom používania výrobku.

Anomálie: ak si všimnete akúkoľvek anomáliu automatizácie, odpojte elektrické napájanie systému a vykonajte ručné odblokovanie motora (pozri pokyny na konci kapitoly), aby ste umožnili manuálne fungovanie brány. Nevykonávajte sami žiadne opravy, ale vyžiadajte pomoc u vášho dôveryhodného montéra.

Nevykonávajte zmeny v inštalácii a parametroch programovania a nastavenia riadiacej jednotky: zodpovednosť je na vašom montérovi.

Poškodenie alebo výpadok prúdu: počas čakania na pomoc vášho montéra alebo obnovenie dodávky elektrickej energie, ak zariadenie nie je vybavené núdzovými batériami, automatizácia sa môže používať aj tak. Vykonajte ručné odblokovanie motora (pozri pokyny na konci kapitoly) a bránu posúvajte ručne.

Bezpečnostné zariadenia mimo prevádzky: fungovanie automatizácie je možné, aj keď niektoré bezpečnostné zariadenie nefunguje správne alebo je mimo prevádzky. Bránu je možné ovládať v režime "**osoba prítomná**" nasledovným spôsobom:

1. Pošlite príkaz na aktiváciu brány pomocou vysielača alebo kľúčového selektora atď. Ak všetko funguje správne, brána sa bude posúvať normálne, inak maják niekoľkokrát zabliká a manéver sa nespustí (počet zábleskov závisí od dôvodu, prečo sa manéver nemôže spustiť).
2. V takom prípade pre opätovné vydanie príkazu do 3 sekúnd stlačte a podržte tlačidlo vysielača.
3. Približne po 2 sekundách brána vykoná požadovaný manéver v režime "**osoba prítomná**", to znamená, že sa bude pohybovať len pokiaľ bude aktívny príkaz (stlačené tlačidlo vysielača).

Ak bezpečnostné zariadenia nefungujú, odporúča sa čo najskôr vykonať opravu kvalifikovaným technikom.

Kolaudácia, pravidelný servis a prípadne opravy musia byť zadokumentované osobou, ktorá ich vykonala, a doklady uschované u majiteľa zariadenia. Jediné činnosti, ktoré môže používateľ pravidelne vykonávať, sú čistenie sklíčok fotobuniek (používajte mäkkú, navlhčenú handričku) a odstraňovanie prípadných listov a kameňov, ktoré by mohli byť prekážkou pre automatizáciu.

Používateľ automatizácie musí pred každým servisným úkonom ručne odblokovať motor, aby sa predišlo náhodnému spusteniu brány (pozri pokyny na konci kapitoly).

Servis: na udržanie stálej úrovne bezpečnosti a zaručenie maximálnej životnosti celej automatizácie je potrebná pravidelná údržba (najmenej každých 6 mesiacov).

Všetky kontroly, servisy alebo opravy smie vykonávať iba odborný personál.

Likvidácia: po ukončení životnosti automatizácie sa uistite, že jej rozobratie vykoná odborný personál a že materiály budú recyklované alebo zlikvidované v súlade s platnými predpismi.

Výmena batérie diaľkového ovládača: ak sa vám zdá, že vaše diaľkové ovládanie po určitom čase funguje horšie alebo nefunguje vôbec, dôvodom môže byť vybitá batéria (v závislosti od intenzity používania batéria vydrží niekoľko mesiacov až viac ako rok). Svedčí o tom nerozsvietenie alebo iba slabé či krátke rozsvietenie kontrolky, ktorá potvrdzuje prenos informácií na ovládači. Predtým, ako sa obrátite na montéra, skúste vymeniť batériu za inú, vybratú z akéhokoľvek iného, správne fungujúceho vysielača: ak je príčinou poruchy batéria, stačí ju vymeniť za novú rovnakého typu.

Odblokovanie a ručné posúvanie

Odblokovanie sa môže vykonať, iba keď je brána nehybná.

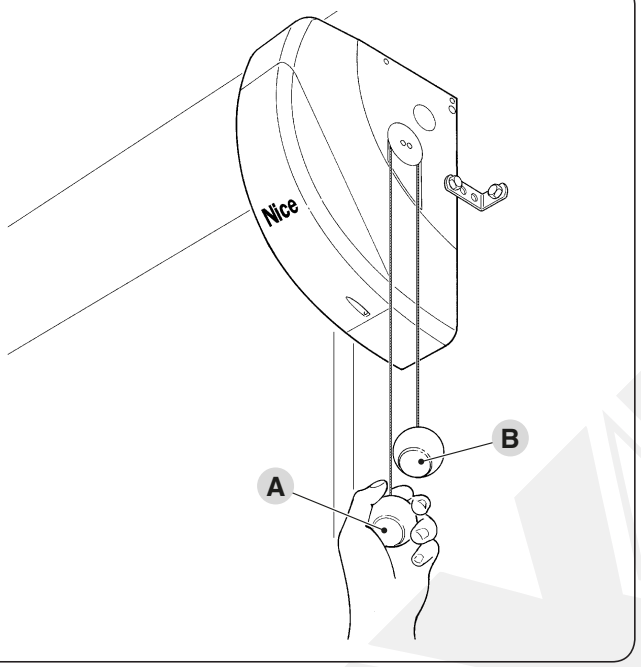
Motor je vybavený mechanickým systémom odblokovania, ktorý umožňuje ručné otváranie a zatváranie brány. Tieto manuálne činnosti sa vykonávajú v prípade výpadku elektrického prúdu, porúch fungovania alebo vo fázach montáže.

Ak chcete motor odblokovať:

1. Potiahnite loptičku (**A**).

2. Teraz môžete krídlo ručne presunúť do želanej polohy.

37



Ak chcete motor zablokovať, potiahnite loptičku (**B**).

POZNÁMKY

AXIAL, s.r.o.
Dlhá 25/B
900 31 Stupava, SR
+421 903 442 636
axial@axial.sk

IDV0643A00IT_29-08-2018

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