

# Nice

## S4BAR

CE



### **Automatická závora**

Návod na montáž a používanie

# Obsah

<b>Kapitola 1 - VŠEOBECNÉ VÝSTRAHY: BEZPEČNOSŤ - MONTÁŽ - POUŽÍVANIE</b> .....	1
<b>Kapitola 2 - POPIS VÝROBKU A ÚČEL POUŽITIA</b> .....	3
<b>Kapitola 3 - MONTÁŽ</b>	
3.1 - Previerky pred montážou .....	3
3.2 - Obmedzenie použitia výrobku .....	3
3.2.1 - Životnosť výrobku .....	3
3.3 - Typické zariadenie .....	3
3.3.1 - Úprava fabričného nastavenia zatváracieho manévru .....	4
3.4 - Upevnenie závoju .....	4
3.4.1 - Ak montážny povrch už existuje .....	4
3.4.2 - Ak montážny povrch ešte neexistuje .....	4
3.5 - Montáž ramena .....	4
3.5.1 - Montáž držiaka ramena .....	4
3.5.2 - Montáž ramena .....	4
3.6 - Ručné odblokovanie a zablokovanie motora .....	4
3.7 - Nastavenie mechanických dorazov .....	4
3.8 - Vyváženie ramena .....	4
<b>Kapitola 4 - ELEKTRICKÉ ZAPOJENIA</b>	
4.1 - Popis elektrických zapojení .....	5
4.2 - Prvé zapnutie a kontrola zapojení .....	5
4.3 - Vopred nastavené funkcie .....	5
4.4 - Načítanie zapojených zariadení .....	5
4.5 - Načítanie otvorenej a zatvorenej polohy .....	5
4.6 - Kontrola pohybu ramena .....	6
4.7 - Zapojenie rádiového prijímača .....	6
4.8 - Zapojenie svetiel ramena (voliteľné príslušenstvo) .....	6
4.9 - Zapojenie led majáka, mod. XBA7, alebo led semafora, mod. XBA8 (voliteľné príslušenstvo) .....	6
4.10 - Zapojenie ďalších zariadení .....	6
4.10.1 - Programovacia jednotka Oviev .....	6
4.10.2 - Núdzová batéria, mod. PS124 (príslušenstvo) .....	6
4.10.3 - Systém Solemyo (fotovoltaické napájanie) .....	7
<b>Kapitola 5 - KOLAUDÁCIA A UVEDENIE DO PREVÁDZKY</b>	
5.1 - Kolaudácia .....	7
5.2 - Uvedenie do prevádzky .....	7
<b>Kapitola 6 - PROGRAMOVANIE RIADIACEJ JEDNOTKY</b>	
6.1 - Programovanie na prvom stupni (ON-OFF) .....	8
6.2 - Programovanie na druhom stupni (nastaviteľné parametre) .....	8
<b>Kapitola 7 - ČO ROBIŤ KEĎ... (návod na riešenie problémov)</b> .....	10
<b>Kapitola 8 - HLŔBKOVO</b>	
8.1 - Úplné vymazanie pamäte riadiacej jednotky .....	10
8.2 - Ďalšie funkcie .....	10
8.3 - Pridanie alebo odobratie zariadení .....	12
8.3.1 - Vstup Bluebus .....	12
8.3.2 - Fotobunky .....	12
8.3.3 - Digitálny selektor MOTB a bezdotykový čítač transponderových kariet MOMB .....	12
8.3.4 - Vstup STOP .....	12
8.4 - Diagnostika .....	12
8.4.1 - Signály na riadiacej jednotke .....	12
8.4.2 - Signály na majáku .....	14
<b>LIKVIDÁCIA VÝROBKU</b> .....	15
<b>TECHNICKÉ PARAMETRE VÝROBKU</b> .....	15
<b>Vyhlasenie o zhode</b> .....	17
<b>Návod na používanie</b> .....	16
<b>Plán servisu</b> .....	19
<b>OBRÁZKY</b> .....	I - XIV

Nasledujúce výstrahy sú prevzaté priamo z noriem a sú aplikovateľné na predmetný výrobok, pokiaľ je to možné.

### 1.1 - Výstrahy týkajúce sa bezpečnosti

**POZOR Dôležité inštrukcie týkajúce sa bezpečnosti. Dodržujte všetky inštrukcie, pretože nesprávna montáž môže spôsobiť vážne škody.**

**POZOR Dôležité inštrukcie týkajúce sa bezpečnosti. Pre bezpečnosť osôb je dôležité dodržiavať tieto inštrukcie. Odložte si tento návod.**

- Pred začatím montáže skontrolujte "Technické parametre výrobku", a najmä či je tento výrobok vhodný na automatizáciu vášho prejazdu. Ak nie je vhodný, NEZAČÍNAJTE montáž.

- Výrobok nesmie byť používaný pred jeho uvedením do prevádzky, ako je špecifikované v kapitole "Kolaudácia a uvedenie do prevádzky".

**POZOR Podľa najnovšej európskej legislatívy musí automatické zariadenie spĺňať harmonizované normy predpísané platnou Smernicou o strojových zariadeniach, ktoré umožňujú vyhlásiť predpokladanú zhodu pohonu. S ohľadom na toto, všetky kroky zapojenia do elektrickej siete, kolaudácie, uvedenia do prevádzky a servisu výrobku musí vykonať výhradne kvalifikovaný a kompetentný technik!**

- Pred začiatkom montáže výrobku skontrolujte, či všetok materiál, ktorý budete používať, je v perfektnom stave a vhodný na použitie.

- Výrobok nie je určený na používanie osobami (vrátane detí), ktorých fyzické, zmyslové alebo mentálne schopnosti sú znížené, alebo ktorým chýbajú potrebné skúsenosti alebo vedomosti.

- Deti sa nesmú hrať so zariadením.

- Nedovoľte deťom hrať sa o ovládacími zariadeniami výrobku. Dialkové ovládače držte mimo dosahu detí.

**POZOR** Aby sa predišlo akémukoľvek nebezpečeniu spojenému s náhodným zapnutím tepelného vypínača, tento prístroj nesmie byť napájaný prostredníctvom externého zariadenia, ako napríklad časovač, ani nesmie byť zapojený na zdroj, ktorý je pravidelne zapínaný a vypínaný.

- Na sieti napájania zariadenia musí byť inštalovaný vypínač (nie je dodaný) s takou vzdialenosťou kontaktov, ktorá umožňuje úplné odpojenie za podmienok platných pre kategóriu prepätia III.

- Počas montáže narábajte s výrobkom opatrne, vyvarujte sa stlačeniu, nárazu, pádu alebo kontaktu s tekutinami akéhokoľvek druhu. Nedávajte výrobok do blízkosti zdrojov tepla, ani ho nevystavujte otvoreným plameňom. Všetky tieto úkony ho môžu poškodiť a spôsobiť poruchy alebo nebezpečné situácie. Ak sa tak stane, ihneď prerušte montáž a obráťte sa na Asistenčnú službu Nice.

- Výrobca sa zrieka všetkej zodpovednosti za škody na majetku alebo osobách, spôsobené nedodržaním návodu na montáž. V takýchto prípadoch prepadá záruka na vady materiálu.

- Vážená hladina akustického tlaku emisie A je nižšia ako 70 dB(A).

- Čistenie a údržba, ktoré môže vykonávať používateľ, nesmú byť vykonávané deťmi bez dozoru.

- Pred zásahmi do zariadenia (servis, čistenie) vždy odpojte výrobok zo siete napájania.

- Zariadenie pravidelne kontrolujte, najmä káble a pružiny, pre včasné odhalenie prípadného nevyváženého a znakov opotrebenia alebo poškodenia. Nepoužívajte zariadenia, ak sa vyžaduje oprava alebo nastavenie, pretože porucha montáže alebo nesprávne vyváženie môžu spôsobiť zranenia.

- Obalový materiál výrobku musí byť zlikvidovaný pri plnom dodržaní noriem platných vo vašej krajine.

- Počas vykonávania manévru sledujte automatické zariadenie a osoby držte od neho ďaleko až do ukončenia pohybu.

- Neovládajte výrobok, ak sa v jeho blízkosti nachádzajú osoby vykonávajúce práce na zariadení; predtým, ako si necháte urobiť tieto práce, vypnite elektrické napájanie.

- Ak je kábel napájania poškodený, musí byť vymenený výrobcom alebo jeho asistenčnou službou, v každom prípade osobou s podobnou kvalifikáciou, aby sa predišlo každému riziku.

### 1.2 - Výstrahy týkajúce sa montáže

- Uistite sa, že ovládacie prvky sa nachádzajú ďaleko od pohyblivých častí zariadenia, pričom však umožňujú priamy výhľad na zariadenie.

Ovládacie prvky sa inštalujú do minimálnej výšky 1,5 m a nesmú byť prístupné verejnosti.

- Predchádzajte a vyhýbajte sa každej forme zakliesnenia počas manévru medzi pohyblivými časťami a pevnými.

- Upevnite trvalým spôsobom etiketu s popisom manuálneho manévru blízko zariadenia, ktoré tento manéver dovoľuje.

- Po montáži pohonu sa uistite, že motor, bezpečnostné prvky a manuálny manéver fungujú správne.

### 1.3 - Zvláštne výstrahy súvisiace s európskymi smernicami aplikovateľnými na výrobok

- **Smernica "Stavebné výrobky":**

Zvláštne upozornenia k tomuto výrobku v zmysle Nariadenia 305/2011 o stavebných výrobkoch:

- Kompletná montáž tohto výrobku, tak ako je popísaná v tomto návode, a pre niektoré typy používania (napríklad vylúčenie používania výhradne vozidlami), môžu zaradiť výrobok do pola pôsobnosti Nariadenia 305/2011 a príslušnej harmonizovanej normy EN 13241-1.

- V odseku 1.3.1 sú uvedené všetky zásady montáže potrebné na to, aby výrobok splnil základné náležitosti Nariadenia 305/2011; Osoba, ktorá vykonáva montáž, musí skontrolovať a uistiť sa, že všetky tieto zásady boli prísne dodržané.

- Základné náležitosti by nemuseli byť garantované, ak je cestná závara namontovaná a používaná bez dodržania jednej alebo viacerých z týchto zásad. **Je zakázané používanie výrobku za takýchto podmienok, až pokiaľ osoba vykonávajúca montáž neskontroluje súlad s náležitosťami smernice;** V takomto prípade štítk nalepený na výrobku, musí byť okamžite odstránený a nesmie byť použité "Vyhlásenie o zhode ES" v prílohe I tohto návodu. Následne sa osoba, ktorá vykonáva montáž, stáva výrobcom "automatickej závery" a musí dodržať náležitosti Nariadenia 305/2011 a príslušnej harmonizovanej normy EN 13241-1. V takomto prípade musí byť cestná závara považovaná za "čiastočne skompletizované strojové zariadenie" a môže sa použiť (na založenie do fascikla technickej dokumentácie) "Vyhlásenie o zhode" v prílohe II.

#### • Smernica "Strojové zariadenia":

- V odseku 1.3.1 sú uvedené všetky zásady montáže potrebné na to, aby výrobok splnil základné náležitosti Smernice o strojových zariadeniach. Osoba, ktorá vykonáva montáž, musí skontrolovať a uistiť sa, že všetky tieto zásady boli prísne dodržané.

- Základné náležitosti by nemuseli byť garantované, ak je cestná závara namontovaná a používaná bez dodržania jednej alebo viacerých z týchto zásad. **Je zakázané používanie výrobku za takýchto podmienok, až pokiaľ osoba vykonávajúca montáž neskontroluje súlad s náležitosťami smernice;** V takomto prípade nesmie byť použité "Vyhlásenie o zhode ES: príloha I". Následne sa osoba, ktorá vykonáva montáž, stáva výrobcom "automatickej závery" a musí dodržať náležitosti Smernice o strojových zariadeniach. Výrobca musí vykonať analýzu rizík, ktorá zahŕňa aj zoznam základných náležitostí týkajúcich sa bezpečnosti, uvedených v "prílohe I Smernice o strojových zariadeniach", s uvedením príslušných prijatých riešení. Pripomíname, že analýza rizík je jedným z dokladov, ktoré tvoria "technickú dokumentáciu" automatického zariadenia. Táto musí byť vyplnená profesionálnym technikom a môže byť použité "Vyhlásenie o zhode" v prílohe II, za ktorého vyplnenie nesie zodpovednosť osoba, ktorá vykonala montáž závery.

#### Zvláštne upozornenia o vhodnosti použitia tohto výrobku v súvislosti so Smernicou "Strojové zariadenia"; berte do úvahy v prípade, keď sa inštalujúci stáva výrobcom.

Cestná závara prichádza na trh ako "čiastočne skompletizované strojové zariadenie", je teda určená na zabudovanie do nejakého stroja alebo na kompletizáciu s ďalšími zariadeniami za účelom skonštruovania "strojového zariadenia" v zmysle Smernice 2006/42/ES, len v kombinácii s ďalšími dielmi a spôsobom popísaným v tomto návode na montáž. Ako vyplýva zo smernice o strojových zariadeniach, upozorňujeme, že nie je dovolené uvedenie tohto výrobku do prevádzky, pokiaľ ho konštruktér strojového zariadenia, do ktorého je tento výrobok zabudovaný, neoznačil a nevyhlásil vhodným so Smernicou o strojových zariadeniach.

#### • Smernica "Nízke napätie":

Zvláštne upozornenia o vhodnosti použitia tohto výrobku v súvislosti so Smernicou "Nízke napätie". Tento výrobok spĺňa náležitosti Smernice "Nízke napätie", pokiaľ je použitý v konfigurácii uvedenej v tomto návode na montáž a v kombinácii s príslušenstvom uvedeným v katalógu výrobkov Nice S.p.A. Základné náležitosti by nemuseli byť garantované, ak je výrobok používaný v inej konfigurácii alebo s inými nepredpokladanými výrobkami. Je zakázané používanie výrobku za týchto podmienok, pokiaľ osoba, ktorá vykonala montáž, neskontroluje súlad s náležitosťami smernice.

#### • Smernica "Elektromagnetická kompatibilita":

Zvláštne upozornenia o vhodnosti použitia tohto výrobku v súvislosti so Smernicou "Elektromagnetická kompatibilita". Tento výrobok bol vystavený skúškam týkajúcim sa elektromagnetickej kompatibility v najkritickejších situáciách používania, v konfiguráciách uvedených v tomto návode na montáž a v kombinácii s príslušenstvom uve-

deným v katalógu výrobkov Nice S.p.A.

Elektromagnetická kompatibilita by nemusela byť garantovaná, ak je výrobok používaný v inej konfigurácii alebo s inými nepredpokladanými výrobkami. Je zakázané používanie výrobku za týchto podmienok, pokiaľ osoba, ktorá vykonala montáž, neskontroluje súlad s náležitosťami smernice.

#### 1.3.1 - Kritériá montáže a zvláštne výstrahy súvisiace so základnými požiadavkami

Tento výrobok, ak je správne namontovaný, spĺňa základné náležitosti uložené Nariadením 305/2011 a požiadavky harmonizovanej normy EN 13241-1, ako je uvedené v **Tabuľke A**, a európskou smernicou o "strojových zariadeniach".

**Pozor!** – Ak je cestná závara používaná výhradne na prejazd vozidiel, je mimo pola pôsobnosti normy EN 13241-1. V takom prípade nemusí byť povinné dodržiavanie niektorých náležitostí uvedených v Tabuľke A. Prejazd môže byť považovaný za "vyhradený pre vozidlá", keď je pre iné typy (napríklad chodcov) vydaný zákaz, napríklad prostredníctvom vhodnej signalizácie, a ak sú požadované iné typy, existuje pre ne primeraný priestor v bezprostrednej blízkosti.

#### • Únik nebezpečných látok

Výrobok neobsahuje a/alebo nevylučuje nebezpečné látky podľa normy EN 13241-1 a podľa zoznamu látok uvedeného na internetovej stránke Európskej únie.

**Zvláštne upozornenie na zaručenie dodržania požiadavky** – Je neodmysliteľné, aby aj iné materiály použité v systéme, napríklad elektrické káble, spĺňali túto požiadavku.

#### • Odolnosť voči zaťaženiu vetrom

V **Tabuľke B** je uvedená odolnosť dodaného ramena voči rôznemu tlaku vetra. Skúšky boli vykonané s ramenom vybaveným protinárázovým profilom; ďalšie doplnky by mohli zväčšiť vystavený povrch, a teda znížiť odolnosť voči zaťaženiu vetrom.

#### • Bezpečné otvorenie pre dvere/brány s vertikálnym pohybom

Výrobok nespôsobuje nekontrolovaný pohyb alebo padnutie ramena v prípade poruchy jediného komponentu systému zavesenia alebo vyváženia (pružiny).

#### Zvláštne upozornenia na zaručenie dodržania požiadaviek:

- Počas montáže prísne dodržiavajte všetky pokyny uvedené v kapitolách 3 - Montáž a 6 - Kolaudácia a uvedenie do prevádzky.

- Uistite sa, že bude zostavený servisný plán, v ktorom musia byť pokyny uvedené v kapitole "Servisný plán" (oddeliteľná príloha na konci návodu) prísne dodržané.

#### • Mechanická odolnosť a stabilita

Výrobok je navrhnutý a zostrojený tak, aby ho pri normálnom používaní použitá sila, nárazy a podstupená námaha nepoškodili, ani neohrozili jeho mechanický výkon.

**Výstraha:** prečítajte si špecifikáciu požiadavky "Bezpečné otvorenie pre dvere/brány s vertikálnym pohybom".

#### • Manipulačné sily pre motorizované brány

Sila, vynakladaná ramenom počas fungovania, v pomere k rizikám stlačenia a nárazu, je chránená prostredníctvom jednej z týchto troch metód:

**1 Pre fungovanie v režime "osoba prítomná":** ako uvádza EN 12453. V tomto prípade musí byť ovládacie tlačidlo umiestnené v dohľade automatického zariadenia a ak je na mieste prístupnom verejnosti, ľudia nesmú mať prístup k ovládaniu, čo môže byť napríklad kľúčový prepínač.

**2 Pre fungovanie v "poloautomatickom" režime:** prostredníctvom obmedzenia sily ako uvádza EN 12453.

**3 Pre fungovanie v "automatickom" režime:** prostredníctvom obmedzenia sily ako uvádza EN 12453. V tomto prípade musí byť povinne namontovaný aspoň jeden pár fotobuniek, ako vidno na obr. 2.

**Zvláštne upozornenie na zaručenie dodržania požiadavky:** prečítajte si špecifikáciu požiadavky "Bezpečné otvorenie pre dvere/brány s vertikálnym pohybom".

**TABUĽKA A - Základné požiadavky pre označenie CE (podľa prospektu ZA.1 normy EN 13241-1)**

Základné parametre	Bod normy	Výsledok
Odolnosť voči vode	4.4.2	NPD*
Únik nebezpečných látok	4.2.9	Spĺňa
Odolnosť voči zaťaženiu vetrom	4.4.3	Spĺňa
Tepelný odpor	4.4.5	NPD*
Prievzdušnosť	4.4.6	NPD*
Bezpečné otvorenie pre dvere/brány s vertikálnym pohybom	4.2.8	Spĺňa
Geometria zasklievacích/sklenených súčastí	4.2.5	NPD*
Mechanická odolnosť a stabilita	4.2.3	Spĺňa
Manipulačné sily pre motorizované brány	4.3.3	Spĺňa
Stálosť odolnosti voči vode, tepelného odporu a prievzdušnosti	4.4.7	NPD*

\* NPD = Žiaden potvrdený výsledok, keď výrobok neponúka tento výkon, napr. "Prievzdušnosť", alebo keď požiadavka nemôže byť aplikovaná, napr. "Geometria zasklievacích/sklenených súčastí".

**TABUĽKA B**

Typ ramena	Trieda podľa EN 12424	Maximálna rýchlosť vetra	Typ fenoménu podľa stupnice Beaufort
Rameno XBA19	5 (> 1000 Pa)	389 m/s (108 km/h)	Orkán

## 2 POPIS VÝROBKU A ÚČEL POUŽITIA

S4BAR je elektromechanická cestná závera na rezidenčné použitie; riadi otváranie a zatváranie prejazdu so šírkou do 4 metrov. **POZOR! - Akékoľvek iné použitie, odlišné od tu popísaného a v podmienkach odlišných od tých, ktoré sú uvedené v tomto návode, sa považuje za nevhodné a zakázané!** S4BAR je elektromechanický pohon s motorom 24 V, s voliteľným výstražným majákom (XBA7) a systémom elektrického koncového spínača. Riadiaca jednotka je pripravená pre zapojenie zariadení patriacich do systému Nice Opera a pre zapojenie na systém solárneho napájania "Solemyo" (viď odsek 4.10.3).

S4BAR funguje prostredníctvom elektrickej energie a v prípade výpadku prúdu (black-out) je možné vykonať odblokovanie ramena a pohybovať ním ručne. Alternatívne je možné použiť núdzovú batériu, model PS124 (voliteľné príslušenstvo - viď odsek 4.10.2), ktorá zaručuje, že automatické zariadenie vykoná niekoľko manévrov počas prvých hodín bez elektrického napájania. Na predĺženie tejto doby alebo počtu manévrov je vhodné aktivovať funkciu Stand by (viď tabuľku 6).

S4BAR je tiež pripravená na montáž výstražných svetiel ramena, mod. XBA4 (príslušenstvo - viď odsek 4.8).

Hodnoty životnosti, uvedené v grafe, dosiahnete jedine prísny dodržiavaním servisného plánu, viď kapitolu "Plán servisu". Odhad životnosti sa robí na základe projektových výpočtov a výsledkov skúšok na prototypoch. Keďže je to len odhad, neposkytuje žiadnu záruku efektívnej životnosti výrobku.

**TABUĽKA 2**

	Index záťaže
<b>Rameno so svetlami, mod. XBA4</b>	<b>15 %</b>
<b>Teplota prostredia vyššia ako 40°C alebo nižšia ako 0°C</b>	<b>15 %</b>
<b>Prítomnosť prachu alebo piesku</b>	<b>10 %</b>
<b>Prítomnosť slanosti</b>	<b>10 %</b>
<b>Prerušenie manévru z Foto &gt; 10%</b>	<b>15 %</b>
<b>Prerušenie manévru zo Stop &gt; 10%</b>	<b>25 %</b>
<b>Sila rovná 5 alebo 6</b>	<b>10 %</b>
<b>Sila rovná 7 alebo 8</b>	<b>10 %</b>
<b>Rýchlosť V3 a V4</b>	<b>5 %</b>
<b>Rýchlosť V5</b>	<b>20 %</b>

## 3 MONTÁŽ

### 3.1 - Previerky pred montážou

Skôr ako pristúpite k montáži, je potrebné skontrolovať neporušenosť komponentov výrobku, vhodnosť vybraného modelu a vhodnosť prostredia určeného pre montáž:

- Skontrolujte, či všetok materiál, ktorý budete používať, je v dobrom stave a vhodný na zamýšľané použitie.
- Skontrolujte, či je možné dodržať všetky obmedzenia použitia výrobku (viď odsek 3.2).
- Skontrolujte, či prostredie, zvolené pre montáž, je kompatibilné s celkovými rozmermi výrobku (**obr. 2**).
- Skontrolujte, či povrch, zvolený pre montáž závery, je pevný a zaručuje stabilné upevnenie.
- Skontrolujte, či miesto, zvolené pre upevnenie, nie je vystavené záplavám; prípadne zabezpečte upevnenie závery vyššie nad terénom.
- Skontrolujte, či priestor okolo závery umožňuje ľahké a bezpečné vykonanie ručných manévrov.
- Skontrolujte, či popri dráhe pohybu ramena nie sú prekážky, ktoré by mohli brániť otváraciemu a zatváraciemu manévru.
- Skontrolujte, či je každý prvok, ktorý budete inštalovať, umiestnený na mieste chránenom pred náhodnými nárazmi.

### 3.2 - Obmedzenie použitia výrobku

Pred montážou výrobku skontrolujte, či sú všetky hodnoty uvedené v kapitole "Technické parametre výrobku" a maximálna frekvencia cyklov uvedených v **Tabuľke 1** kompatibilné so zamýšľaným používaním.

- Skontrolujte, či je odhadovaná životnosť (viď odsek 3.2.1) kompatibilná so zamýšľaným používaním.
- Skontrolujte, či je možné dodržať všetky obmedzenia, podmienky a výstrahy uvedené v tomto návode.

**TABUĽKA 1**

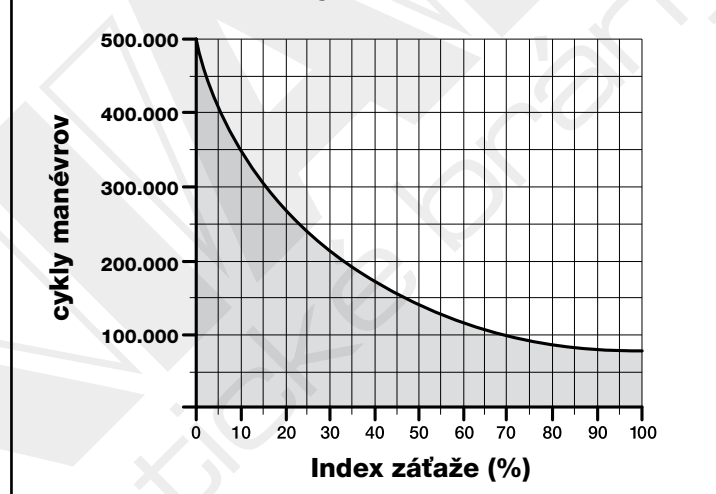
Typ	Maximálna rýchlosť	Maximálny počet cyklov za hodinu	Maximálny počet po sebe idúcich cyklov
S4BAR s ramenom XBA19, nárazovou gumou XBA13, bez príslušenstva	V5	100	50
S4BAR s ramenom XBA19, nárazovou gumou XBA13 a svetlami XBA4	V4	80	40

#### 3.2.1 - Životnosť výrobku

Životnosť je priemerná ekonomická trvácnosť výrobku. Hodnota životnosti je silne ovplyvnená indexom záťaže manévrov, t.j. súčtom všetkých faktorov, ktoré sa podieľajú na opotrebovaní výrobku, viď **Tabuľku 2**. Pri odhade životnosti vášho automatického zariadenia postupujte nasledovným spôsobom:

- 01.** Spočítajte hodnoty položiek v **Tabuľke 2** na základe podmienok vášho zariadenia;
- 02.** V **Grafe 1** z práve zistenej hodnoty vedte vertikálnu priamku až do bodu, v ktorom pretne krivku. Z tohto bodu vedte horizontálnu priamku až do bodu, v ktorom pretne čiaru "cyklov manévrov". Nájdená hodnota je odhadovaná životnosť vášho výrobku.

**GRAF 1**



#### Príklad výpočtu životnosti cestnej závery S4BAR (pozri Tabuľku 2 a Graf 1):

S4BAR so svetlami XBA4 (index záťaže 15%) - Prítomnosť slanosti (index záťaže 10%): **celkový index záťaže = 25%**

**Odhadovaná životnosť je približne 240.000 cyklov manévrov.**

### 3.3 - Typické zariadenie

**Obr. 3** znázorňuje komponenty prítomné v balení výrobku:

- [a] - cestná závera so zabudovanou riadiacou jednotkou
- [b] - držiak ramena
- [c] - záslepka ramena
- [d] - 2 ks kolík pre držiak ramena
- [e] - drobný materiál (skrutky, podložky a pod., kľúče pre ručné odblokovanie a zablokovanie ramena)
- [f] - upevňovacie kotvy
- [g] - krabičky pre fotobunky
- [h] - základová platňa

**Obr. 1** znázorňuje príklad realizácie automatického zariadenia s komponentami **Nice**. Určite približnú polohu, v ktorej bude umiestnený každý jeden komponent systému, pričom vychádzajte z typickej a zaužívanej schémy na **obr. 1**.

**POZOR! - Umiestnite konce trubiek pre prechod elektrických káblov v blízkosti bodov, kde plánujete upevnenie jednotlivých zariadení. Poznámka:** Účelom trubiek je chrániť elektrické káble pred prípadným zlomením, napr. v prípade nárazu.

**Záver je z výroby nastavený pre zatvárací manévr vľavo;** v tejto fáze je dôležité rozhodnúť, či nastaviť opačne smer zatvárania ramena. **Ak sa vyžaduje Zatváranie vpravo, viď odsek 3.3.1.**

Pri príprave elektrických káblov, potrebných pre vaše zariadenie, vychádzajte z **obr. 1** a z "**Tabuľky 3 - Technické parametre elektrických káblov**".



**TABUĽKA 3 - Technické parametre elektrických káblov (obr. 1)**

Zapojenie	Typ káblu	Maximálna dovolená dĺžka
<b>A:</b> Kábel NAPÁJANIA zo siete	kábel 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	30 m ( <b>poznámka 1</b> )
<b>B:</b> Kábel pre zariadenia BlueBus	kábel 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	30 m
<b>C:</b> SVETLÁ RAMENA		
<b>C:</b> Kábel KLÚČOVÉHO SELEKTORA	káble 4 x 0,25 mm <sup>2</sup>	30 m ( <b>poznámka 2</b> )
VOLITELNÝ MAJÁK	kábel dodaný	

**DÔLEŽITÉ – Na vykonanie zapojenia je potrebné upraviť programovanie výstupu FLASH (viď odsek 6.2 - Tabuľka 7)**

**Poznámka 1** – Ak kábel napájania presahuje dĺžku 30 m, treba použiť kábel väčšieho prierezu (3 x 2,5 mm<sup>2</sup>) a treba inštalovať bezpečnostné uzemnenie v blízkosti automatického zariadenia.

**Poznámka 2** – Ak sa namiesto selektora použije čítač transponderových kariet MOMB alebo digitálna klávesnica MOTB, vtedy stačí kábel s 2 vodičmi (2 x 0,5 mm<sup>2</sup>).

**POZOR! – Použitie káble musia byť vhodné do prostredia, v ktorom sa robí montáž.**

**3.3.1 - Úprava fabrického nastavenia zatváracieho manévru**

Ak sa vyžaduje **Zatváranie vpravo**, postupujte nasledovným spôsobom:

01. Zložte dole kryt (**obr. 4**);
02. Odskrutkujte 2 skrutky, ktoré upevňujú dvere skrine (**obr. 4**);
03. Zložte dole pružinu tak, že ju zvesíte z vyvažovacej páky (**obr. 5 - fáza A, B, C, D**);
04. Odskrutkujte šraub, ktorý drží vyvažovaciu pružinu (**obr. 6 - A**);
05. Odblokujte motor (viď odsek 3.6 - **obr. 6 - B**);
06. Vyvažovaciu páku otočte o 90° (**obr. 6 - C** - prípadne si pomôžte gumeným kladivom);
07. Silno zatiahnite šraub, ktorý drží vyvažovaciu pružinu (**fig. 7**);
08. Zahákajte vyvažovaciu pružinu v správnej polohe (**obr. 8 - A, B**);
09. Zablokujte motor (viď odsek 3.6);
10. Na riadiacej jednotke aktivujte (ON) funkciu "**Smer rotácie motora**" (viď kapitolu 6 - Tabuľka 6).

Pri príprave elektrických káblov, potrebných pre vaše zariadenie, vychádzajte z **obr. 1** a z "**Tabuľky 3 - Technické parametre elektrických káblov**".

**3.4 - Upevnenie závory**

**3.4.1 - Ak montážny povrch už existuje**

[\*] Montážny povrch musí byť dokonale rovný a vo vodováhe. Ak je povrch betónový, musí mať hrúbku aspoň 0,15 m a musí byť primerane zosilnený železnou klieťkou. Objem betónu musí byť väčší ako 0,2 m<sup>3</sup> (hrúbka 0,25 m zodpovedá 0,8 m<sup>2</sup>; čo sa rovná štvorcovej základni približne 0,9 m na stranu).

Upevnenie na betón môžete vykonať s použitím 4 rozťažných kotiev a skrutiek 12 MA, ktoré odolajú záťaži v ťahu aspoň 400 kg. Ak je montážny povrch z iného materiálu, treba prehodnotiť jeho tuhosť a zabezpečiť sa, že 4 kotviace body dokážu odolať záťaži aspoň 1000 kg. Na upevnenie použite skrutky 12 MA.

Postupujte nasledovným spôsobom:

01. Otvorte skriňu závory (**obr. 4**);
02. Postavte závoru na upevňovací povrch a naznačte si body, v ktorých budú upevnené oválne diery (**obr. 9**);
03. Závoru dajte nabok a prevráťte povrch v naznačených bodoch; potom vložte 4 rozťažné kotevné skrutky, ktoré nie sú súčasťou dodávky (**obr. 10**);
04. Závoru umiestnite do správnej polohy a zablokujte ju pomocou vhodných matíc a podložiek, ktoré nie sú súčasťou dodávky (**obr. 11 - A, B**).

**3.4.2 - Ak montážny povrch ešte neexistuje**

01. Vykopte základ pre základovú platňu (voliteľné príslušenstvo). Čo sa týka rozmerov výkopu, vychádzajte z informácií v bode [\*] v odseku 3.4.1.
02. Zložte trubky na prechod elektrických káblov;
03. Na základovú platňu upevnite 4 kotvy a na každú zložte jednu skrutku na vrchnú stranu a jednu na spodnú stranu platne. **Pozor** – Spodná skrutka musí byť zatiahnutá až na koniec závitovej časti;
04. Nalejte betón a skôr, ako začne tuhnúť, ponorte doňho základovú platňu, ktorá musí byť umiestnená v rovine s povrchom, paralelne voči ramenu a v dokonalej vodováhe (**obr. 12**). Počkajte, kým betón úplne stvrdne; zvyčajne aspoň 2 týždne;
05. Zložte dole 4 horné skrutky kotiev;
06. Otvorte skriňu závory (**obr. 4**);
07. Závoru umiestne do správnej polohy a zablokujte ju pomocou príslušných matíc a podložiek, ktoré boli dodané k základovej platni a odstránené v bode 05 (**obr. 13 - A, B**).

**3.5 - Montáž ramena**

**3.5.1 - Montáž držiaka ramena**

01. Zasuňte 2 kolíky do príslušných dier na výstupovom hriadeľi motora (**obr. 14 - fáza A a B**);

02. Držiak založte na výstupový hriadeľ motora tak, že bude otočený v polohe "vertikálneho ramena" a upevnite ho príslušnými skrutkami a otvorenými podložkami; silno zatiahnite (**obr. 15 - fáza A a B**);

03. Založte kryt ramena a čiastočne ho upevnite 4 dodanými skrutkami (**obr. 16 - fáza A a B**).

**3.5.2 - Montáž ramena**

01. Hliníkovú drážku miere naolejajte na oboch stranách (**obr. 17**).
02. Urobte tento úkon na oboch stranách ramena: zasuňte prvý diel protinárazovej gumy do drážky ramena a potlačte ho až na koniec ramena; potom vložte spojku protinárazovej gumy (**obr. 18**) a postup zopakujte s ďalšími dielmi;
03. Nasadte záslepku ramena (**obr. 19**):
  - A) protinárázová guma musí byť odstúpená aspoň 1 cm;
  - B) nasuňte záslepku ramena a upevnite ju príslušnými skrutkami;
  - C) potlačte hornú protinárázovú gumu k záslepke tak, aby mierne pretlačila, a nasadte dve zátky protinárázovej gumy;
04. Do opačného konca ramena zasuňte platničky držiaka ramena (**obr. 20**);
05. Skompletované rameno zasuňte dovnútra mušle držiaka ramena, až na doraz, a silno zatiahnite 4 skrutky držiaka, ktoré ste už predtým vložili na ich miesta.

**3.6 - Ručné odblokovanie a zablokovanie motora**

**Ručné odblokovanie sa môže vykonať na oboch stranách závory, ako znázorňuje obr. 21:**

01. Otočte kryt zámku;
02. Zasuňte dodaný kľúč do zámku a otočte ním o 180° či v smere alebo proti smeru hodinových ručičiek;
03. Na zablokovanie motora otočte kľúčom o 180° ľubovoľným smerom.

**3.7 - Nastavenie mechanických dorazov**

01. Ručne odblokujte motor (viď odsek 3.6);
02. Ručne vykonajte s ramenom kompletný manéver otvorenia aj zatvorenia;
03. Prostredníctvom skrutiek mechanických dorazov (**obr. 22 a 23**) nastavte priamosť ramena tak v horizontálnom, ako aj vertikálnom smere;
04. Dobře zatiahnite matice.

**3.8 - Vyváženie ramena**

Vyváženie ramena slúži na stanovenie najlepšej rovnováhy medzi dvomi faktormi: **váhou** ramena a prípadného príslušenstva v protiklade so **silou** vyvažovacej pružiny. Pružina sama zaručuje vyváženie ramena, avšak v prípade, keby malo rameno tendenciu dvíhať sa alebo padať, treba postupovať nasledovne:

01. Odblokujte motor (viď odsek 3.6);
02. Ručne dajte rameno približne do polovice dráhy (45°) a nechajte ho stáť. Skontrolujte, či rameno zostáva nehybné v tejto polohe. Ak sa rameno dvíha, je potrebné znížiť napnutie pružiny. Ak rameno klesá, treba zvýšiť napnutie pružiny. Na zmenu napnutia pružiny viď bod 04;
03. Zopakujte bod 02 s tým, že dáte rameno aj do polohy približne na 20° aj približne na 70°. Ak rameno zostane nehybné vo svojej polohe, znamená to, že vyváženie je správne; mierna nerovnováha je povolená, **ale rameno sa nesmie nikdy výrazne hýbať**. Hodnota nevyváženia je akceptovateľná, keď sila, potrebná pre pohyb ramena (meraná kolmo na rameno a 1 m od osi otáčania) v otvorenej, zatvorenej a všetkých ďalších polohách, neprekročí polovicu hodnoty maximálneho krútiaceho momentu (pre tento výrobok približne 5 kg na 1 m).
04. Ak rameno nie je správne vyvážené, treba ho dať do polohy maximálneho otvorenia;

- Zveste vyvažovaciu pružinu z jej miesta (**obr. 24**) a premiestnite bod jej ukotvenia smerom do stredu, aby sa znížilo napnutie pružiny alebo smerom von pre zvýšenie napnutia pružiny;

**05.** Zablokujte motor (viď odsek **3.6**).

## 4 ELEKTRICKÉ ZAPOJENIA

**POZOR! – Všetky elektrické zapojenia musia byť vykonané pri vypnutom elektrickom napájaní zo siete.**

- 01.** Odskrutkujte šraubky krytu (**obr. 25**);
- 02.** Preveďte elektrické káble dovnútra S4BAR, a to odspodu smerom k riadiacej jednotke, na jej ľavú stranu;
- 03.** Vodiče kábla elektrického napájania zapojte na svorku s 3 kontaktními s poistkou a kábel zablokujte páskou (**obr. 26**);
- 04.** Vykonajte zapojenia zostávajúcich káblov podľa elektrickej schémy na **obr. 27**. Poznámka – Na uľahčenie zapojení káblov je možné vytiahnuť svorky z ich lôžok.

### 4.1 - Popis elektrických zapojení

• **FLASH** = tento výstup je programovateľný (viď kapitolu 6, odsek 6.2 - Programovanie na druhom stupni - nastaviteľné parametre) a používa sa na zapojenie jedného z nasledovných zariadení:

– **Maják:** ak je programovaný ako "maják", na výstup "FLASH" je možné zapojiť maják NICE "LUCY B alebo MLB alebo MLBT" s auto-žiarkou 12 V, 21 W. Poča manévru bliká s frekvenciou 0,5 s rozsvietený a 0,5 s zhasnutý.

– **"kontrolka otvoreného ramena" - "aktívna, keď je rameno zatvorené" - "aktívna, keď je rameno otvorené" - "maják pre svetlá ramena" - "kontrolka servisu":** ak je programovaný na jednu z týchto 5 funkcií, na výstup "FLASH" je možné zapojiť kontrolku 24 V max. 10 W pre nasledovné signály:

#### **Funkcia "kontrolka otvoreného ramena"**

Rameno zatvorené: zhasnutá  
Rameno sa otvára: pomalé záblesky  
Rameno sa zatvára: rýchle záblesky  
Rameno otvorené (nie zatvorené): rozsvietená

#### **Funkcia "aktívna, keď je rameno zatvorené"**

Rameno zatvorené: rozsvietená  
Vo všetkých ostatných prípadoch: zhasnutá

#### **Funkcia "aktívna, keď je rameno otvorené"**

Rameno otvorené: rozsvietená  
Vo všetkých ostatných prípadoch: zhasnutá

#### **Funkcia "maják pre svetlá ramena"**

Kontrolka alebo svetlá ramena ukazujú vykonávanie manévru v súlade s pravidelnými zábleskami (0,5 s rozsvietené; 0,5 s zhasnuté).

#### **Funkcia "kontrolka servisu"**

- kontrolka svieti 2 sekundy na začiatku otváracieho manévru = počet manévrov nižší ako 80 %  
- kontrolka bliká počas vykonávania celého manévru = počet manévrov medzi 80 a 100 %  
- kontrolka stále bliká = počet manévrov vyšší ako 100 %

– **Podtlak:** je možné zapojiť podtlak 24 V max. 10 W (verzie iba s elektromagnetom, bez elektronických zariadení). Keď je rameno zatvorené, podtlak sa aktivuje a zablokuje rameno. Počas otváracieho a zatváracieho manévru je výstup deaktivovaný.

– **Elektroblok:** je možné zapojiť elektroblok so západkou 24 V max. 10 W (verzie iba s elektromagnetom, bez elektronických zariadení). Počas otváracieho manévru je elektroblok aktivovaný a zostane aktívny pre uvoľnenie ramena a vykonanie manévru. Počas zatváracieho manévru sa treba uistiť, či elektroblok mechanicky zapadol.

– **Elektrozámok:** je možné zapojiť elektrozámok so západkou 24 V max. 10 W (verzie iba s elektromagnetom, bez elektronických zariadení). Na začiatku otváracieho manévru je elektrozámok na krátky okamih aktivovaný pre uvoľnenie ramena a vykonanie manévru. Počas zatváracieho manévru sa treba uistiť, či elektrozámok mechanicky zapadol.

• **BLUEBUS** = na túto svorku sa môžu zapojiť kompatibilné zariadenia; všetky sa zapoja paralelne len cez dva vodiče, na ktorých beží elektrické napájanie aj komunikačné signály. Bližšie informácie nájdete v kapitole 8.

• **STOP** = vstup pre zariadenia, ktoré zablokovávajú alebo zastavia prebiehajúci manéver; vhodným nastavením výstupu je možné zapojiť kontakty typu "Normálne zatvorené", "Normálne otvorené", zariadenia s konštantným odporom alebo optické. Bližšie informácie nájdete v kapitole 8.

• **PP** = vstup pre zariadenia, ktoré ovládajú pohyb v režime Krok-za-krokom; je možné zapojiť kontakty typu "Normálne otvorené".

• **OPEN** = vstup pre zariadenia, ktoré ovládajú len otvárací pohyb; je možné zapojiť kontakty typu "Normálne otvorené".

• **CLOSE** = vstup pre zariadenia, ktoré ovládajú len zatvárací pohyb; je možné zapojiť kontakty typu "Normálne otvorené".

• **ANTENNA** = vstup pre zapojenie antény pre rádiový prijímač (anténa je zabudovaná v LUCY B, MLB, MLBT).

**DÔLEŽITÉ! – NEZAPÁJAJTE INÉ ZARIADENIA AKO TIE, KTORÉ SÚ TU ŠPECIFIKOVANÉ.**

### 4.2 - Prvé zapnutie a kontrola zapojení

**POZOR! – Definitívne zapojenie automatického zariadenia na elektrickú sieť musí vykonať kvalifikovaný a skúsený pracovník, pri dodržaní bezpečnostných noriem platných vo vašej krajine.**

Riadiacu jednotku zapojte na prívod elektrického napájania vybavený bezpečnostným uzemnením. Inštalujte vypínač, ktorý vypne zariadenie zo siete, so vzdialenosťou otvorenia kontaktov, ktorá zaručuje úplné vypnutie za podmienok platných pre kategóriu prepätia III alebo inštalujte zásuvkový systém.

Po zapnutí elektrického napájania do riadiacej jednotky vykonajte nasledovné previerky:

- Skontrolujte, či led Bluebus niekoľko sekúnd rýchlo bliká, a potom či bliká pravidelne v intervaloch 1 záblesk za sekundu.
- Ak sú prítomné fotobunky, skontrolujte, či ich led blikajú (TX aj RX); typ zábleskov nie je dôležitý, pretože závisí od iných faktorov.
- Skontrolujte, či zariadenie zapojené na výstup FLASH, je zhasnuté (nastavenie z výroby).
- Skontrolujte na riadiacej jednotke, či je žiarovka zhasnutá.

Ak sa toto všetko nestane, treba vypnúť elektrické napájanie riadiacej jednotky a s najväčšou pozornosťou skontrolovať vykonané elektrické zapojenia.

Ďalšie informácie, potrebné pre hľadanie a diagnostiku porúch, sú uvedené v kapitole 7 "Čo robiť keď..." (návod na riešenie problémov)".

### 4.3 - Vopred nastavené funkcie

Riadiaca jednotka je vybavená radou programovateľných funkcií, ktoré sú z výroby nastavené na všeobecne používané hodnoty. Tieto hodnoty je možné kedykoľvek zmeniť, viď kapitolu 6.

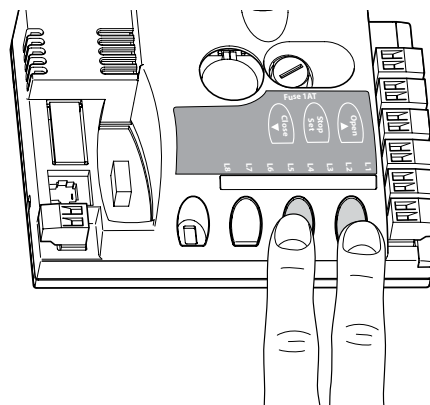
### 4.4 - Načítanie zapojených zariadení

Po prvom zapnutí je potrebné, aby riadiaca jednotka rozlíšila zariadenia zapojené na vstupy "Bluebus" a "Stop".

**POZOR! – Fáza načítania musí byť vykonaná aj vtedy, keď na riadiacu jednotku nie je zapojené žiadne zariadenie.**

Pre upozornenie, že je potrebné vykonať túto operáciu, led "L1" a "L2" na riadiacej jednotke súčasne blikajú.

**01.** Stlačte a podržte naraz stlačené tlačidlá "Open" a "Set";



**02.** Tlačidlá uvoľníte, keď led "L1" a "L2" začnú rýchlo blikáť (približne po 3 sekundách).

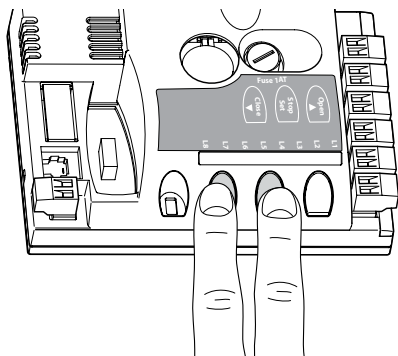
**03.** Počkajte pár sekúnd, kým riadiaca jednotka dokončí fázu načítania zariadení. Na konci tejto fázy led "Stop" musí zostať svietiť a led "L1" a "L2" musia zhasnúť (môžu začať blikáť led "L3" a "L4" pre upozornenie, že neboli načítané kóty).

Tento proces musíte zopakovať v prípade úpravy zariadení zapojených na svorky BlueBus a Stop; napríklad po zapojení nového zariadenia na riadiacu jednotku.

### 4.5 - Načítanie otvorenej a zatvorenej polohy

Po načítaní pripojených zariadení je potrebné, aby riadiaca jednotka rozlíšila aj polohy mechanických dorazov. V tejto fáze sa vypočíta hodnota dráhy ramena, meraná od mechanického dorazu pri zatvorení po doraz pri otvorení.

01. Manuálne odblokujte motor (viď odsek 3.6) a manuálne postavte rameno približne na 45° (polovica jeho dráhy);
02. Zablokujte motor (viď odsek 3.6);
03. Stlačte a podržte naraz stlačené tlačidlá "Close" a "Set";



04. Tlačidlá uvoľnite, keď sa začne manéver (približne po 3 sekundách);
05. Tlačidlá uvoľnite, keď sa začne manéver (približne po 3 sekundách);
06. Stlačte tlačidlo "Open", nech rameno vykoná kompletný otvárací manéver;
07. Stlačte tlačidlo "Close", nech rameno vykoná kompletný zatvárací manéver;

Počas vykonávania týchto manévrov si riadiaca jednotka zapamätá silu potrebnú na ich vykonanie.

**POZOR! – Fázy načítania nesmú byť prerušené.** Ak sa tak stane, treba zopakovať celý proces načítania. Ak na konci fázy načítania led "L3" a "L4" blikajú, znamená to, že prišlo k chybe. Fáza načítania mechanických dorazov môže byť zopakovaná kedykoľvek, aj po montáži (napríklad ak sa posunie poloha mechanického dorazu).

**DÔLEŽITÉ** – Kóty polôh spomalenia sú počítané riadiacou jednotkou automaticky; po fáze hľadania kót je potrebné vykonať aspoň 2 alebo 3 kompletné manévry, aby riadiaca jednotka správne vypočítala body spomalenia.

#### 4.6 - Kontrola pohybu ramena

Po vykonaní načítania zariadení a 2-3 manévrov potrebných pre výpočet bodov spomalenia odporúčame vykonať niekoľko otváracích a zatváracích manévrov na kontrolu správneho pohybu ramena.

01. Stlačte tlačidlo "Open" na ovládanie otváracieho manévru; skontrolujte, či rameno začne spomaľovať pred dosiahnutím otvorenej polohy;
02. Stlačte tlačidlo "Close" na ovládanie zatváracieho manévru; skontrolujte, či rameno začne spomaľovať pred dosiahnutím zatvorenej polohy;
03. Počas manévru skontrolujte, či led-maják, ak je prítomný, pravidelne bliká (0.5 s svieti a 0.5 s zhasnutý);
04. Vykonaňte viacero otváracích a zatváracích manévrov a skontrolujte, či neexistujú body s nadmerným trením alebo anomálie vo fungovaní.

**POZOR** – Ak sa manéver začína z inej polohy ako z mechanického dorazu (pri otvorení alebo zatvorení), bude vykonaný pomalou rýchlosťou.

#### 4.7 - Zapojenie rádiového prijímača

Na riadiacej jednotke sa nachádza konektor typu SM na zapojenie rádiového prijímača (voliteľné príslušenstvo), model SMXI, SMXIS, OXI alebo OXIT a podobné.

Na zasunutie rádiového prijímača treba najprv vypnúť elektrické napájanie riadiacej jednotky, a potom zasunúť prijímač, ako vidno na obr. 28.

V **Tabuľke 4** sú uvedené akcie, ktoré vykoná riadiaca jednotka v závislosti od aktivovaného výstupu alebo od príkazov vyslaných z rádiového prijímača.

#### 4.8 - Zapojenie svetiel ramena (voliteľné príslušenstvo)

01. Rameno dajte do vertikálnej polohy;
02. Odskrutkujte 4 skrutky, ktoré upevňujú kryt ramena (obr. 29);
03. Rameno dajte dočasne dolu;
04. Prevlečte kábel cez diery pripravenú na tento účel (obr. 30 - A, B);
05. Zasuňte kábel svetiel dovnútra protinárzovej gummy, na uľahčenie práce môžete použiť sondu (obr. 31 - A, B);
06. Ak treba, skráťte dĺžku kábla svetiel: rez je možné vykonať iba v jednom z bodov označených príslušným znakom. Po odrezaní kábla je potrebné premiestniť koncovku z odrezaného konca a zatvoriť ňou nový koniec kábla;
07. Kábel prevlečte najprv cez diery na držiaku ramena a potom cez diery na skrini (obr. 32 - A, B, C);  
**Pozor** – Kábel vo vnútri držiaku ramena ponechajte trochu dlhší, aby pohyb ramena na 90° nevyvolával žiadne napínanie kábla.
08. Zapojte kábel svetiel na svorku FLASH na riadiacej jednotke: viď schému na obr. 27;
09. Založte a zablokujte konektor v drážke ramena (obr. 32 - D);
10. Nasuňte rameno a zablokujte ho krytom, na ktorom silno zatiahnete 4 skrutky, pričom dávajte pozor, aby ste nepricvikli kábel (obr. 33).

#### 4.9 - Zapojenie led majáka, mod. XBA7 (voliteľné príslušenstvo)

Do vrchného krytu závory môže byť inštalovaný led-maják, mod. XBA7. Režim fungovania tohto zariadenia môže byť upravený cez programátor Oview alebo

vhodným programovaním riadiacej jednotky. Bližšie informácie nájdete v návode na montáž tohto výrobku.

**TABUĽKA 4**

<b>Prijímač SMXI, SMXIS</b>	
<b>výstup</b>	<b>popis</b>
Výstup č. 1	Krok-za-krokom
Výstup č. 2	Čiastočné otvorenie (otvorí približne na 45%; hodnota nastaviteľná s Oview, viď odsek 4.10.1)
Výstup č. 3	Otvorenie
Výstup č. 4	Zatvorenie
<b>Prijímač OXI, OXIT programovaný v "Rozšírenom režime II"</b>	
<b>príkaz</b>	<b>popis</b>
Príkaz č. 1	Krok-za-krokom
Príkaz č. 2	Čiastočné otvorenie (otvorí približne na 45%; hodnota nastaviteľná s Oview, viď odsek 4.10.1)
Príkaz č. 3	Otvorenie
Príkaz č. 4	Zatvorenie
Príkaz č. 5	Stop
Príkaz č. 6	Krok-za-krokom činžiakové
Príkaz č. 7	Krok-za-krokom s vysokou prednosťou (ovláda aj vtedy, keď je zariadenie zablokované)
Príkaz č. 8	Odblokovanie + Otvorenie
Príkaz č. 9	Odblokovanie + Zatvorenie
Príkaz č. 10	Otvorenie a zablokovanie zariadenia
Príkaz č. 11	Zatvorenie a zablokovanie zariadenia
Príkaz č. 12	Zablokovanie zariadenia
Príkaz č. 13	Odblokovanie zariadenia
Príkaz č. 14	On Timer Osvetlenia priestoru
Príkaz č. 15	On-Off Osvetlenie priestoru

#### 4.10 - Zapojenie ďalších zariadení

S S4BAR je možné napájať externé zariadenia (rádiový prijímač alebo osvetlenie klúčového selektora), a to čerpaním napájania z riadiacej jednotky: typ zapojenia vidieť na obr. 34.

Napájacie napätie je 24 Vcc -30% +50% s maximálnym prúdom 100 mA.

##### 4.10.1 - Programovacia jednotka Oview

Použitie programovacej jednotky Oview umožňuje kompletné a rýchle spravovanie, počas fázy montáže a servisu a pri diagnostike, celého automatického zariadenia. Oview je možné zapojiť na cestnú závoru prostredníctvom konektora BusT4, ktorý sa nachádza na riadiacej jednotke. Aby ste sa dostali ku konektoru BusT4, treba otvoriť kryt S4BAR a zasunúť konektor do príslušnej zástrčky (obr. 35).

Vo všeobecnosti môže byť Oview, zapojený cez kábel, umiestnený vo vzdialenosti max. 100 m od riadiacej jednotky; môže byť naraz zapojený na viaceré riadiace jednotky (max. 16) a môže zostať pripojený aj počas normálneho fungovania automatického zariadenia; na prekonanie týchto obmedzení treba dodržať upozornenia uvedené v návode k Oview a v návode pre systém Oview System Book. Ak je na riadiacej jednotke prítomný rádiový prijímač rady OXI, s Oview môžete mať prístup k parametrom vysieláčov uložených v pamäti tohto prijímača. Bližšie informácie nájdete v návode pre programátor Oview alebo v karte funkcií "S4BAR" dostupnej aj na stránke [www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com).

##### 4.10.2 - Núdzová batéria, mod. PS124 (príslušenstvo)

S4BAR je pripravená, v prípade výpadku napätia v sieti, na napájanie prostredníctvom núdzovej batérie, mod. PS124. Pri montáži a zapájaní batérie postupujte nasledovne:

**Pozor! – Elektrické zapojenie batérie na riadiacu jednotku musí byť vykonané až potom, keď boli dokončené všetky fázy montáže a programovania, nakoľko batéria predstavuje núdzové napájanie.**

01. Zapojte príslušný kábel do konektora batérie a batériu dajte do polohy, ako vidno na obr. 36;
02. Odstráňte membránu na riadiacej jednotke (obr. 37);
03. Vypnite elektrické napájanie zo siete a zasuňte konektor, ako vidno na obr. 38.

##### 4.10.3 - Systém Solemyo (fotovoltaické napájanie)

S4BAR je pripravená pre napájanie prostredníctvom fotovoltaického systému "Solemyo SYKCE". Pri jeho zapájaní na riadiacu jednotku treba použiť zástrčku normálne používanú pre núdzovú batériu (viď odsek 4.10.2).

#### **DÔLEŽITÉ!**

- Keď je S4BAR napájaná zo systému "Solemyo", NESMIE BYŤ súčasne NAPÁJANÁ aj z elektrickej siete.
- Keďže slnečná energia k dispozícii je obmedzená podľa miesta montáže a ročného obdobia, S4BAR bude môcť vykonať



určitý maximálny počet manévrov denne. Skôr, ako namontujete systém Solemyo, skontrolujte v príslušnom návode, či maximálny možný počet manévrov vyhovuje požadovanému spôsobu používania zariadenia.

- Systém "Solemyo" môže byť efektívne využitý, iba ak je na riadiacej jednotke aktívna (ON) funkcia "Stand by" v režime "Všetko" (dá sa aktivovať jedine prostredníctvom programátora Oview).

## 5 KOLAUDÁCIA A UVEDENIE DO PREVÁDZKY

Toto sú najdôležitejšie fázy realizácie automatického systému, ktorých účelom je zaručiť maximálnu bezpečnosť zariadenia. Kolaudácia môže byť použitá aj na pravidelnú kontrolu zariadení, z ktorých sa automatický systém skladá. Fázy kolaudácie a uvedenia automatického zariadenia do prevádzky musia byť vykonané kvalifikovaným a skúseným personálom, ktorý je zodpovedný za rozhodnutie, ktoré skúšky sú potrebné s ohľadom na zákony, normy a nariadenia: obzvlášť v súvislosti so všetkými požiadavkami normy EN 12445, ktorá stanovuje skúšobné metódy pri previerke automatických bránových systémov a cestných závor. Všetky tieto úkony musia byť vykonané pod priamou kontrolou zodpovedného inštalujúceho technika, t.j. osoby, ktorá doplní svoje meno a svoj podpis do rámčeka č. 1 vyhlásenia o zhode (viď prílohu I). Prídavné alebo voľiteľné zariadenia musia byť podrobené špeciálnej kolaudácii jedno po druhom, jednak čo sa týka funkčnosti, jednak čo sa týka ich správneho fungovania s S4BAR.

### 5.1 - Kolaudácia

Postupnosť krokov, ktoré sa majú vykonať pri kolaudácii, vychádza z typického zariadenia (**obr. 1**) s použitím typu "nezaškolení užívateľa" a so spôsobom aktivácie automatického zariadenia "automatický príkaz", ktorý si vyžaduje ako minimálny stupeň ochrany primárnej hrany zariadenia typu C (obmedzenie sily - viď normu EN 12445) v kombinácii so zariadeniami typu D (detektor prítomnosti, napr. fotobunka). Nakoľko tento spôsob používania patrí medzi najobtiažnejšie, rovnaká postupnosť kolaudácie môže byť efektívne použitá aj v menej náročných podmienkach.

- 1 Skontrolujte, či boli prísne dodržané upozornenia uvedené v kapitole 1 týkajúce sa bezpečnosti.
- 2 Skontrolujte správne vyváženie ramena, viď odsek 3.8.
- 3 Skontrolujte správne fungovanie manuálneho odblokovania, viď odsek 3.6.
- 4 S použitím vysieláča alebo kľúčového prepínača vykonajte skúšky otvorenia, zatvorenia a zastavenia závor a uistite sa, že pohyb ramena zodpovedá príkazom. Je vhodné vykonať viaceré skúšky za účelom zhodnotenia pohybu ramena a odhalenia prípadných chýb montáže a nastavenia, ako aj prítomnosti zvláštnych bodov trenia.
- 5 Skontrolujte, jedno po druhom, správne fungovanie všetkých pomocných bezpečnostných zariadení prítomných v systéme (fotobunky, citlivé hrany atď.). Keď niektoré zariadenie zasiahne, led "BlueBus" na riadiacej jednotke vydá 2 rýchle záblesky, ktorými potvrdzuje rozpoznanie udalosti.
- 6 Skontrolujte správne fungovanie fotobuniek, a to nasledovným spôsobom: podľa toho, či boli namontované jeden alebo dva páry fotobuniek, budete potrebovať jeden alebo dva hranoly z pevného materiálu (napr. drevené) rozmerov 70 x 30 x 20 cm. Každý hranol musí mať tri strany, jednu z každého rozmeru, z reflexného materiálu (napr. zrkadlo alebo biely lesklý náter) a tri strany matné (napr. čierny matný náter). Pri testovaní fotobuniek umiestnených vo výške 50 cm nad zemou sa hranol postaví na zem, pri skúške fotobuniek vo výške 1 m musí byť hranol nadvihnutý o 50 cm nad zemou.

V prípade skúšky jedného páru fotobuniek musí byť skúšobné teleso umiestnené presne pod stredom ramena, s 20 cm stranami obrátenými smerom k fotobunkám, a posúvané po celej dĺžke ramena (**obr. 39**).

V prípade testovania dvoch párov fotobuniek, skúšku treba najprv vykonať jednotlivito pre každý pár fotobuniek s použitím jedného skúšobného telesa, a potom ju zopakovať s použitím 2 skúšobných telies.

Každé skúšobné teleso sa umiestni bokom od stredy ramena, vo vzdialenosti 15 cm, a potom sa posúva po celej dĺžke ramena (**obr. 40**).

Počas tejto skúšky musí byť skúšobné teleso rozoznané fotobunkami v každej polohe po celej dĺžke ramena.

- 7 Uistite sa, že fotobunky a ostatné zariadenia sa medzi sebou nerušia, a to tak, že valcom (priemer 5 cm, dĺžka 30 cm) prerušíte optickú os spájajúcu pár fotobuniek (**obr. 41**): prejdite valcom najprv blízko fotobunky TX, potom blízko RX a nakoniec stredom medzi dvomi fotobunkami. Presvedčte sa, že zariadenie reaguje vo všetkých prípadoch, čiže prejde z aktívneho stavu do stavu alarmu a naopak. Nakoniec sa uistite, že riadiaca jednotka vyvolá očakávanú reakciu (napr. inverziu pohybu pri zatváraní manévri).

- 8 **Kontrola ochrany pred rizikom nadvihnutia:** u automatických zariadení s vertikálnym pohybom je potrebné skontrolovať, že neexistuje riziko nadvihnutia. Táto skúška môže byť vykonaná nasledovným spôsobom: v polovici dĺžky ramena zaveste 20 kg závažie (napr. vrecko piesku), aktivujte otvárací manévr a uistite sa, že počas tohto manévru rameno neprekročí výšku 50 cm zo svojej zatvorenej polohy. V prípade, že rameno sa zdvihne vyššie, treba znížiť silu motora (viď kapitolu 6 - Tabuľku 7).

- 9 Ak boli nebezpečné situácie vyvolané pohybom ramena zachránené prostredníctvom obmedzenia nárazovej sily, treba vykonať meranie sily v súlade s ustanoveniami normy EN 12445 a prípadne, ak sa ovládanie "sily motora" používa ako pomocný systém na zníženie nárazovej sily, skúšajte a hľadajte také nastavenie, ktoré ponúka najlepšie výsledky.

- 10 **Kontrola efektívnosti systému odblokovania:** dajte rameno do zatvorenej polohy a vykonajte manuálne odblokovanie motora (viď odsek 3.6), pričom sa uistite, že to ide bez ťažkostí. Skontrolujte, že manuálna sila potrebná na otvorenie ramena nepresahuje 200 N (cca 20 kg); sila sa meria kolmo na rameno a 1 m osi otáčania. Nakoniec skontrolujte, či je kľúč potrebný na manuálne odblokovanie k dispozícii v blízkosti automatického zariadenia.

- 11 **Kontrola systému vypnutia napájania:** vypnite zariadenie pre prívod napájania a odpojte prípadnú núdzovú batériu. Skontrolujte, či zhasli všetky led na riadiacej jednotke a či po poslaní príkazu rameno zostáva nehybné. Skontrolujte spoľahlivosť systému zablokovania, aby neprišlo k opätovnému mimovoľnému alebo nedovolenému zapnutiu napájania.

### 5.2 - Uvedenie do prevádzky

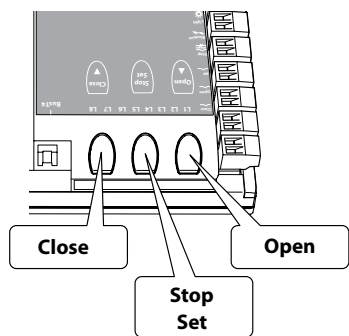
**K uvedeniu do prevádzky môže prísť až potom, keď boli s pozitívnym výsledkom vykonané všetky fázy kolaudácie. Je zakázané čiastočné alebo prizívorne uvedenie do prevádzky.**

- 1 Vyplňte a odovzdajte vlastníčkovi automatického zariadenia "Vyhlásenie o zhode ES - Príloha I", ktoré nájdete na konci tohto návodu ako oddeliteľnú prílohu.
- 2 Vyplňte a odovzdajte vlastníčkovi automatického zariadenia "Návod na používanie", ktorý nájdete na konci tohto návodu ako oddeliteľnú prílohu.
- 3 Vyplňte a odovzdajte vlastníčkovi automatického zariadenia "Servisný plán", ktorý obsahuje nariadenia k servisu všetkých zariadení v automatickom systéme. Pre S4BAR nájdete toto tlačivo na konci tohto návodu ako oddeliteľnú prílohu.
- 4 Pred uvedením automatického zariadenia do prevádzky informujte primeranou formou vlastníka o nebezpečenstve a rizikách, ktoré naďalej pretrvávajú.
- 5 Trvalo upevnite na závoru etiketu, ktorá je súčasťou balenia a obsahuje úkony pre manuálne odblokovanie a zablokovanie motora.
- 6 LEN pre montáže, ktoré NIE SÚ V ZHODE s kritériami uvedenými v odseku 1.3.1 tohto návodu: zostavte technický fascikel automatického zariadenia, ktorý musí obsahovať nasledovné doklady: komplexný výkres automatického systému, schému vykonaných elektrických zapojení, analýzu prítomných rizík a prípadné prijaté riešenia (viď tlačivá na vyplnenie na stránke [www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com)), vyhlásenie výrobcu o zhode ku všetkým použitým zariadeniam (pre S4BAR viď prílohu II) a vyhlásenie o zhode vystavené inštalujúcim technikom. Na závoru upevnite tabuľku obsahujúcu aspoň tieto údaje: typ automatického zariadenia, meno a adresu konštruktéra (zodpovedného za "uvedenie do prevádzky"), výrobné číslo, rok zostrojenia a značku "CE".



## 6 PROGRAMOVANIE RIADIACEJ JEDNOTKY

Na riadiacej jednotke sa nachádzajú 3 tlačidlá **OPEN** (▲), **STOP (Set)**, **CLOSE** (▼), ktoré môžu byť použité tak na ovládanie riadiacej jednotky počas fázy previerok, ako aj na na programovanie dostupných funkcií.



Programovateľné funkcie sú usporiadané na 2 stupňoch a ich stav fungovania signalizuje 8 led (L1 ... L8) prítomných na riadiacej jednotke (led svieti = funkcia je aktívna; led zhasnutá = funkcia nie je aktívna).

### Programovacie tlačidlá:

**OPEN** (▲): tlačidlo "OPEN" umožňuje ovládať otvorenie ramena alebo, ak sa používa počas programovania, presúvať sa v programovaní smerom hore.

**STOP (Set)**: tlačidlo "STOP" umožňuje zastaviť manéver; ak je stlačené dlhšie ako 5 sekúnd, umožňuje vstúpiť do fázy programovania.

**CLOSE** (▼): tlačidlo "CLOSE" umožňuje ovládať zatvorenie ramena alebo, ak sa používa počas programovania, presúvať sa v programovaní smerom dole.

**POZOR! – Počas vykonávania manévru (otváranie alebo zatváranie) majú všetky 3 tlačidlá funkciu STOP: vyvolajú zastavenie prebiehajúceho manévru.**

### 6.1 - Programovanie na prvom stupni (ON-OFF)

Všetky funkcie na prvom stupni sú z výroby nastavené "OFF" a môžu byť kedykoľvek upravené, ako je uvedené v **Tabuľke 5**. Na zistenie funkcie zodpovedajúcej každej led vid **Tabuľku 6**.

**DÔLEŽITÉ** – Proces programovania má maximálny čas 10 sekúnd medzi stlačením jedného a druhého tlačidla. Po uplynutí tohto času sa proces automaticky ukončí a do pamäte sa uložia úpravy vykonané do toho momentu.

**TABUĽKA 5 - Proces programovania (prvý stupeň)**

<b>01.</b> Stlačte a podržte stlačené tlačidlo "Set" približne na 3 sekundy;	
<b>02.</b> Tlačidlo uvoľnite, keď led "L1" začne blikať;	
<b>03.</b> Stlačte tlačidlo "▲" alebo "▼" a presuňte sa z led, ktorá blikať, na led, ktorá predstavuje funkciu, ktorú chcete upraviť;	
<b>04.</b> Stlačte tlačidlo "Set" na zmenu stavu funkcie: (krátke záblesky = OFF - dlhé záblesky = ON);	
<b>05.</b> Počkejte 10 sekúnd (maximálny čas) na ukončenie programovania.	
<b>Poznámka</b> – Na programovanie ďalších funkcií "ON" alebo "OFF" treba počas vykonávania procesu zopakovať kroky v bodoch 03 a 04 počas tej istej fázy.	

**TABUĽKA 6 - Funkcie na prvom stupni**

Led	Popis	Príklad
<b>L1</b>	<b>Automatické zatvorenie</b>	Táto funkcia vykoná automatické zatvorenie ramena po uplynutí nastaveného času pauzy. Hodnota z výroby: 30 sekúnd. Hodnota nastaviteľná od 5 do 200 sekúnd.
<b>L2</b>	<b>Zatvor po foto</b>	Funkcia umožňuje, aby rameno ostalo v otvorenej polohe len na čas potrebný na prejazd. Keď je funkcia aktívna, jej fungovanie sa mení na základe parametra nastaveného u funkcie "Automatické zatvorenie": <ul style="list-style-type: none"> <li>ak je "Automatické zatvorenie" <b>aktívne</b>, otvárací manéver sa zastaví hneď po uvoľnení fotobuniek a o 5 sekúnd sa začne zatvárací manéver;</li> <li>ak je "Automatické zatvorenie" <b>neaktívne</b>, rameno vždy dosiahne polohu maximálneho otvorenia (aj keď sa fotobuniky uvoľnia skôr) a po uplynutí 5 sekúnd sa začne zatvárací manéver.</li> </ul>
<b>L3</b>	<b>Vždy zatvor</b>	Táto funkcia je užitočná v prípade výpadku elektrického prúdu, hoci aj krátko. Ak je funkcia aktívna (ON) a po návrate elektrického prúdu riadiaca jednotka zistí, že rameno je v otvorenej polohe, spustí zatvárací manéver, ktorému z bezpečnostných dôvodov predchádza 3-sekundové výstražné blikanie.
<b>L4</b>	<b>Stand by</b>	Táto funkcia znižuje spotrebu. Ak je aktívna, po 1 minúte od ukončenia manévru riadiaca jednotka vypne výstup "Bluebus" (zapojené zariadenia) a všetky led okrem led Bluebus, ktorá bude blikať pomalšie. Keď riadiaca jednotka dostane akýkoľvek príkaz, obnoví normálne fungovanie. Ak sa S4BAR používa so systémom Solemyo, je potrebné aktivovať ešte hlbší režim "Stand by". Toto nastavenie sa vykonáva pomocou programátora Oview.
<b>L5</b>	<b>Dlhé spomalenie</b>	Táto funkcia umožňuje zdvojnásobiť priestor začiatku spomalenia, pri otváraní aj pri zatváraní. Ak je funkcia neaktívna, spomalenie je krátke.
<b>L6</b>	<b>Blikanie vopred</b>	Táto funkcia aktivuje 3-sekundovú pauzu medzi aktiváciou majáka a začiatkom manévru.
<b>L7</b>	<b>Citlivosť</b>	Aktiváciou tejto funkcie je možné značne zvýšiť stupeň citlivosti, ktorým riadiaca jednotka rozlišuje prítomnosť nejakej prekážky. Ak sa používa ako pomocná funkcia na rozlišovanie "názrovej sily motora", treba následne nastaviť hodnoty "rýchlosti" a "sily motora" v menu na 2. stupni.
<b>L8</b>	<b>Smer otáčania motora</b>	Tento parameter umožňuje obrátiť smer rotácie motora, aby mohla byť závara namontovaná napravo; hodnota nastavená z výroby je "OFF" (štandardná rotácia motora – zatváranie ramena doľava). <p><b>Dôležité</b> – keď sa aktivuje táto funkcia, je potrebné vykonať načítanie polôh otvorenia a zatvorenia (odsek 4.5).</p>

### 6.2 - Programovanie na druhom stupni (nastaviteľné parametre)

Všetky parametre na druhom stupni sú vo výrobe naprogramované tak, ako je zvýraznené sivou farbou v **Tabuľke 7**, a môžu byť kedykoľvek upravené, ako vidno v **Tabuľke 8**.

Parametre sú nastaviteľné na stupnici hodnôt od 1 do 8; na kontrolu hodnoty zodpovedajúcej každej led, vid **Tabuľku 7**.

**DÔLEŽITÉ** – Proces programovania má obmedzený čas 10 sekúnd medzi stlačením jedného tlačidla a druhého. Po uplynutí tohto času sa proces automaticky ukončí a do pamäte sa uložia úpravy vykonané do toho momentu.

**TABUĽKA 7 - Funkcie na druhom stupni**

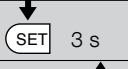

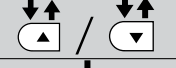





Led vstupu	Parameter	Led (stupeň)	Hodnota	Popis
L1	Čas pauzy	L1	5 sekúnd	Upravuje čas pauzy, čiže čas, ktorý uplynie od ukončenia otváracieho manévru do začiatku automatického zatvorenia. Tento parameter je účinný, iba ak je aktívne Automatické zatvorenie.
		L2	10 sekúnd	
		L3	20 sekúnd	
		L4	40 sekúnd	
		L5	60 sekúnd	
		L6	80 sekúnd	
		L7	120 sekúnd	
		L8	200 sekúnd	
L2	Funkcia Krok-za-krokom	L1	Otvor – stop – zatvor – stop	Upravuje sekvenciu príkazov priradených k vstupu alebo k rádiovému príkazu: "Krok-za-krokom".
		L2	Otvor – stop – zatvor – otvor	
		L3	Otvor – zatvor – otvor – zatvor	
		L4	Kondomíniové (viac ako 2" bude stop)	
		L5	Kondomíniové 2 (menej ako 2" bude čiastočné otvorenie)	
		L6	Krok-za-krokom 2	
		L7	Osoba prítomná	
		L8	Otvorenie "poloutomaticky", zatvorenie "osoba prítomná"	
L3	Rýchlosť motora	L1	Rýchlosť 1 (30 % - pomaly)	Upravuje rýchlosť motora počas normálneho chodu.
		L2	Rýchlosť 2 (47 %)	
		L3	Rýchlosť 3 (65 %)	
		L4	Rýchlosť 4 (82 %)	
		L5	Rýchlosť 5 (100 % - rýchlo)	
		L6	Otváranie V3, zatváranie V2	
		L7	Otváranie V4, zatváranie V3	
		L8	Otváranie V5, zatváranie V4	
L4	Výstup FLASH	L1	Funkcia Kontrola otvoreného ramena (24 V - 10 W)	Volí typ zariadenia zapojeného na výstup FLASH. <b>Dôležité!</b> – Ak bude upravené programovanie, uistite sa, že typ napätia nového zariadenia zapojeného na svorku FLASH zodpovedá typu napätia vybraného stupňa programovania.
		L2	Aktívny, keď je rameno zatvorené (24 V - 10 W)	
		L3	Aktívny, keď je rameno otvorené (24 V - 10 W)	
		L4	Maják (12 V - 21 W)	
		L5	Maják pre svetlá ramena (24 V - 10 W) - stále bliká	
		L6	Elektrozámok (24 V - 10 W)	
		L7	Podtlak (24 V - 10 W)	
		L8	Kontrolka servisu (24 V - 10 W)	
L5	Sila motora pri otváraní	L1	Sila 1 (nízka)	Počas otváracieho manévru riadi systém kontroly sily motora a prispôsobuje ho váhe ramena; následne je upravená aj citlivosť rozlišovania prekážok. <b>Poznámka</b> – Sila sa načíta automaticky počas prvých dvoch manévrov.
		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)	Počas zatváracieho manévru riadi systém kontroly sily motora a prispôsobuje ho váhe ramena; následne je upravená aj citlivosť rozlišovania prekážok. <b>Poznámka</b> – Sila sa načíta automaticky počas prvých dvoch manévrov.
		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	2500	Keď je výstup FLASH programovaný ako kontrolka servisu: reguluje maximálny počet vykonaných manévrov, po ktorých signalizuje, že musí byť vykonaný servis zariadenia.
		L2	5000	
		L3	10000	
		L4	15000	
		L5	20000	
		L6	30000	
		L7	40000	
		L8	50000	
L8	Zoznam chýb	L1	Výsledok 1. manévru (posledného vykonaného)	Umožňuje skontrolovať typ chyby, ku ktorej prišlo počas posledných 8 vykonaných manévrov (viď: odsek 8.2 - História anomálií a Tabuľku 14). Je možné získať hĺbkový zoznam všetkých prípadov, ktoré sa stanú na S4BAR (a ďalších zariadeniach zapojených v sieti) zapojením programátora Oview.
		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	

**Poznámka** – Sivou farbou sú zvýraznené hodnoty nastavené vo výrobe.

**VÝSTRAHY:**

- Nenastavujte príliš vysokú hodnotu "sily motora", pretože by mohla ohroziť fungovanie bezpečnostného systému alebo poškodiť rameno;
- Ak sa ovládanie "sily motora" používa ako pomocný systém na zníženie nárazovej sily, po každom nastavení je potrebné zopakovať meranie sily, ako stanovuje norma EN 12445;
- Používanie a atmosférické podmienky majú vplyv na pohyb ramena, preto pravidelne kontrolujte nastavenie "sily motora".

**TABUĽKA 8 - Proces programovania (druhý stupeň)**

01. Stlačte a podržte stlačené tlačidlo "Set" približne 3 sekundy;	
02. Uvoľnite tlačidlo, keď led "L1" začne blikať;	
03. Stlačte tlačidlo "▲" alebo "▼" a posúvajte sa z led, ktorá blika, na led predstavujúcu funkciu, ktorú chcete upraviť;	
04. Stlačte a podržte stlačené tlačidlo "Set" až do ukončenia bodu 06;	
05. Počkajte približne 3 sekundy, kým sa rozsvieti led predstavujúca aktuálny stupeň parametra, ktorý chcete upraviť;	
06. Stlačte tlačidlo "▲" alebo "▼" a posuňte sa na led, ktorá predstavuje hodnotu parametra;	
07. Uvoľnite tlačidlo "Set";	
08. Počkajte 10 sekúnd (maximálny čas) na opustenie programovania.	
<b>Poznámka</b> – Na programovanie ďalších parametrov treba počas vykonávania procesu zopakovať kroky v bode 03 až 07 počas tej istej fázy.	

## 7 ČO ROBIŤ KEĎ... (návod na riešenie problémov)

Dolejššie sú uvedené možné prípady nesprávneho fungovania, ktoré by sa mohli vyskytnúť počas fázy montáže alebo v prípade poruchy, a možné východiská:

• **Rádiový vysielateľ neovláda závoru a led na vysielacom sa nerozsvieti:** Skontrolujte, či nie sú vybité batérie vysielateľa a prípadne ich vymeňte.

• **Rádiový vysielateľ neovláda závoru, ale led na vysielacom sa rozsvieti:** Skontrolujte, či je vysielateľ správne uložený v pamäti rádiového prijímača. Ďalej skontrolujte na vysielacom správne vysielanie rádiového signálu, a to vykonaním tejto praktickej skúšky: stlačte ľubovoľné tlačidlo vysielateľa a priložte jeho led k anténe obyčajného rádiorozhlasu, funkčného a naladeného na pásmo FM na frekvenciu 108,5 MHz alebo čo najbližšiu; takýmto spôsobom by malo byť počut slabé rušenie so škripavými impulzmi.

• **Po vyslaní príkazu sa nevykoná žiaden manéver a led OK neblíka:** Skontrolujte, či je závoru napájaná sieťovým napätím 230 V. Ďalej skontrolujte, či poistky F1 a F2 nie sú prerušené; ak áno, zistite príčinu poruchy a vymeňte ich za nové s rovnakými parametrami; viď **obr. 42**.

• **Po vyslaní príkazu sa nevykoná žiaden manéver a maják nesvieti:** Skontrolujte, či je príkaz efektívne prijatý; ak vyslaný príkaz dorazí na vstup PP, led OK vydá dvojitý záblesk na signalizáciu, že príkaz bol prijatý.

• **Manéver sa nezačne a maják vydá niekoľko zábleskov:** Skontrolujte počet zábleskov a preverte si ich význam v **Tabuľke 9** v kapitole 8.

• **Manéver sa začne vykonávať, ale o chvíľu sa rameno zasekne a nasleduje krátka inverzia:** zvolená sila by mohla mať nastavenú príliš nízku hodnotu, aby dokázala hýbať ramenom. Skontrolujte správne vyváženie ramena; prípadne nastavte vyššiu hodnotu sily.

## 8 HLÁBKOVO

### 8.1 - Úplné vymazanie pamäte riadiacej jednotky

V riadiacej jednotke je možné vymazať všetky uložené údaje, a tak ju vrátiť do pôvodného stavu s hodnotami nastavenými vo výrobe:

- 01. Súčasne stlačte a podržte stlačené tlačidlá "▲" a "▼";
- 02. (približne o 3 sekundy) Tlačidlá uvoľnite, keď sa rozsvietia všetky led;
- 03. Keď led **L1** a **L2** začnú blikať, znamená to, že proces je ukončený.

**Dôležité** – Tento proces nevymaže parameter týkajúci sa smeru rotácie motora a počtu vykonaných manévrov.

### 8.2 - Ďalšie funkcie

#### • Funkcia "Vždy otvor"

Táto funkcia je zvláštnosťou riadiacej jednotky; je priradená k vstupu "Krok-za-krokom" a umožňuje vždy ovládať otvárací manéver, ak príkaz Krok-za-krokom zostane aktívny dlhšie ako 3 sekundy. Táto funkcia je platná pre akékoľvek nastavenie vstupu Krok-za-krokom (viď "Funkcia Krok-za-krokom" v **Tabuľke 7**).

Môže byť použitá napríklad na zapojenie hodín na nastavenie trvalého otvorenia závoru počas určitého časového úseku.

#### • Funkcia "Hýb v každom prípade"

V prípade, že jedno alebo viac bezpečnostných zariadení nefungujú správne alebo sú pokazené, táto funkcia umožňuje aj tak ovládať závoru v režime "Osoba prítomná" (bližšie informácie nájdete v kapitole "Návod na používanie").

#### • Funkcia "Avízo servisu"

Táto funkcia umožňuje avizovať, keď nastane moment vykonania servisnej kontroly automatického zariadenia. Parameter "Avízo servisu" môže byť nastavený na hodnotu jedného z 8 stupňov (viď **Tabuľku 7**).

Stupne sa vzťahujú na počet vykonaných manévrov. Avízo servisu je signalizované prostredníctvom majáka Flash alebo kontrolky servisu, na základe nastaveného typu programovania. Signály, ktoré vydáva maják Flash a kontrolka servisu, sú uvedené v **Tabuľke 9**.

#### • Kontrola počtu vykonaných manévrov

S funkciou "Avízo servisu" je možné skontrolovať počet vykonaných manévrov v percentách voči maximálnemu nastavenému limitu. Postup nájdete v **Tabuľke 10**.


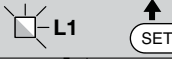






#### • Vynulovanie počítadla manévrov








Vynulovanie manévrov musí byť vykonané na konci fázy servisu automatického zariadenia. Postup je uvedený v **Tabuľke 11**.

**TABUĽKA 9**

Počet manévrov	Maják Flash	Kontrolka servisu
Menej ako 80 % limitu	Normálny (0,5 s svieti - 0,5 s zhasnutý)	Svieti 2 s na začiatku otváracieho manévru
Medzi 81 % a 100 % limitu	Na začiatku manévru zostane rozsvietený 2 s, potom pokračuje blikať normálne	Blika počas celého trvania manévru
Viac ako 100 % limitu	Na začiatku a na konci manévru zostane rozsvietený 2 s, potom pokračuje blikať normálne	Stále blika










TABUĽKA 10	
01. Stlačte a podržte stlačené tlačidlo "Set" približne 3 sekundy;	
02. Uvoľnite tlačidlo, keď led "L1" začne blikať;	
03. Stlačte tlačidlo "▲" alebo "▼" a posuňte sa z blikajúcej led na led 7;	
04. Stlačte a podržte stlačené tlačidlo "Set" až do ukončenia bodu 07;	
05. Počkajte približne 3 sekundy, kým sa rozsvieti led aktuálneho stupňa parametra "Avízo servisu";	
06. Stlačte a hneď uvoľnite tlačidlá "▲" a "▼";	
07. Teraz led zodpovedajúca vybranému stupňu vydá niekoľko zábleskov. Počet zábleskov ukazuje percentá vykonaných manévrov (v násobkoch 10%) z nastaveného limitu. Príklad: nastavením avíza servisu na L7 (40000), 10% zodpovedá 4000 manévrom; ak signalizačná led vydá 4 záblesky, znamená to, že bolo dosiahnutých 40% manévrov (medzi 16000 a 19999 manévrov). Ak nebolo dosiahnutých ani 10% manévrov, neuvidíte žiaden záblesk;	 <ul style="list-style-type: none"> <li>1x = 10-19%</li> <li>2x = 20-29%</li> <li>3x = 30-39%</li> <li>4x = 40-49%</li> <li>5x = 50-59%</li> <li>6x = 60-69%</li> <li>7x = 70-79%</li> <li>8x = 80-89%</li> <li>9x = 90-99%</li> <li>10x = &gt; 100%</li> </ul>
08. Uvoľnite tlačidlo "Set".	

TABUĽKA 11	
01. Stlačte a podržte stlačené tlačidlo "Set" približne 3 sekundy;	
02. Uvoľnite tlačidlo, keď led "L1" začne blikať;	
03. Stlačte tlačidlo "▲" alebo "▼" a posuňte sa z blikajúcej led na led L7 (led vstupu "Avízo servisu");	
04. Stlačte a podržte stlačené tlačidlo "Set" až do ukončenia bodu 07;	
05. Počkajte približne 3 sekundy, kým sa rozsvieti led aktuálneho stupňa parametra "Avízo servisu";	
06. Stlačte a podržte stlačené tlačidlá "▲" a "▼" aspoň 5 sekúnd; potom obe tlačidlá uvoľnite. V tejto fáze led príslušného stupňa vydá rad rýchlych zábleskov, ktorými signalizuje vynulovanie manévrov;	
07. Uvoľnite tlačidlo "Set".	

#### • História anomálií

Táto funkcia umožňuje zobraziť prípadné chyby, ktoré sa vyskytli počas vykonávania posledných 8 manévrov, napríklad prerušenie manévru spôsobené zásahom fotobunky alebo citlivej hrany.

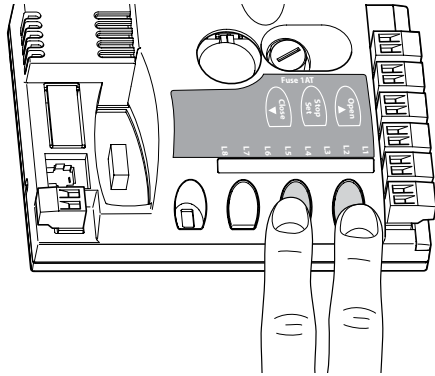
Na kontrolu zoznamu anomálií postupujte tak, ako je popísané v **Tabuľke 12**.

TABUĽKA 12	
01. Stlačte a podržte stlačené tlačidlo "Set" približne 3 sekundy;	
02. Uvoľnite tlačidlo, keď led "L1" začne blikať;	
03. Stlačte tlačidlo "▲" alebo "▼" a posuňte sa z blikajúcej led na led L8 (led vstupu "Zoznam chýb");	
04. Stlačte a podržte stlačené tlačidlo "Set" až do ukončenia bodu 06;	
05. Počkajte približne 3 sekundy, kým sa rozsvietia led zodpovedajúce manévrom, ktoré vykazovali anomálie. Led L1 ukazuje výsledok posledného vykonaného manévru, led L8 ukazuje výsledok ôsmeho manévru; ak led svieti, znamená to, že počas manévru sa prejavili anomálie, ak je led zhasnutá, znamená to, že manéver bol vykonaný správne;	
06. Stlačte tlačidlá "▲" a "▼" pre výber želaného manévru: príslušná led vydá toľko zábleskov, ako by normálne vydal maják po nejakej anomálii (viď <b>Tabuľku 15</b> );	
07. Uvoľnite tlačidlo "Set".	

### 8.3 - Pridanie alebo odobratie zariadení

Kedykoľvek je možné pridať nové zariadenia zapojené na vstup BlueBus a Stop, alebo odobrať iné, už prítomné. Na vykonanie tohto postupu postupujte nasledovným spôsobom:

**01.** Stlačte a podržte súčasne stlačené tlačidlá "▲" a "Set";



- 02.** (približne o 3 sekundy) Uvoľnite tlačidlá, keď led **L1** a **L2** začnú veľmi rýchlo blikať;
- 03.** Počkajte pár sekúnd, kým riadiaca jednotka ukončí fázu načítania zapojených zariadení;
- 04.** Na konci tejto fázy led **STOP** zostane svietiť a naopak, led **L1** a **L2** zhasnú (prípadne začnú blikať led L3 a L4).

Po vykonaní tohto postupu je potrebné znovu vykonať kolaudáciu automatického zariadenia, ako je uvedené v kapitole 5.1.

#### 8.3.1 - Vstup Bluebus

Systém Bluebus umožňuje vykonať zapojenia kompatibilných zariadení len pomocou dvoch vodičov, na ktorých prebieha jednak elektrické napájanie, jednak komunikačné signály. Všetky zariadenia sú zapojené paralelne na tie isté 2 vodiče Bluebus, bez potreby dodržiavať polaritu. Každé zariadenie je rozoznané samostatne, pretože počas montáže je mu priradená jedinečná adresa. Na systém Bluebus sa môžu zapojiť fotobunky, bezpečnostné prvky, ovládacie zariadenia ako klávesnice a čítače transponderových kariet, signalizačné kontrolky atď. Riadiaca jednotka počas fázy načítania rozozná jednotlivé všetky zapojené zariadenia a je tiež schopná rozlíšiť s extrémnou istotou prípadné prítomné anomálie. Preto vždy, keď sa pridá alebo odobere zariadenie zapojené na Bluebus, treba vykonať fázu načítania, ako je popísané v odseku 4.4.

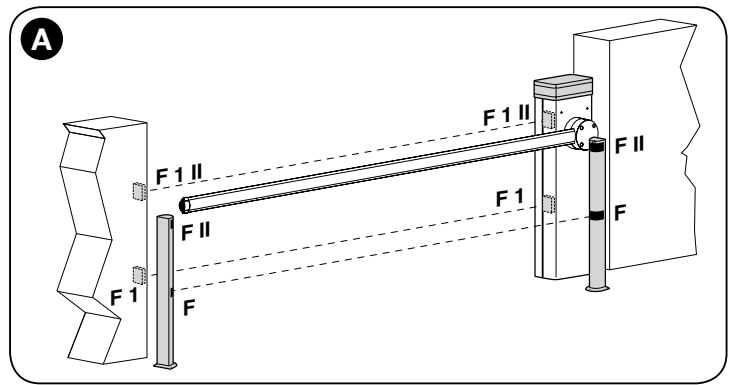
#### 8.3.2 - Fotobunky

Systém Bluebus umožňuje riadiacej jednotke rozpoznať fotobunky nastavením adresy príslušných mostíkov (viď **Tabuľku 13**) a umožňuje priradiť správnu hodnotu funkcie rozlišovania prekážok. Adresovanie sa robí tak na TX ako aj na RX, a to umiestnením mostíkov rovnakým spôsobom a skontrolovaním, že neexistujú ďalšie páry fotobuniek s rovnakou adresou.

Fotobunky môžu byť inštalované tak, ako vidno na **obr. A**. **Dôležité** – Po namontovaní alebo demontovaní fotobuniek je potrebné vykonať fázu načítania zariadení v zmysle odseku 4.4.

**TABUĽKA 13 - ADRESY FOTOBUNIEK**

Fotobunka	Mostíky
<b>FOTO</b> Fotobunka v. = 50 cm so zásahom počas zatvárania	
<b>FOTO II</b> Fotobunka v. = 100 cm so zásahom počas zatvárania	
<b>FOTO 1</b> Fotobunka v. = 50 cm so zásahom počas zatvárania	
<b>FOTO 1 II</b> Fotobunka v. = 100 cm so zásahom počas zatvárania	
<b>FOTO 2</b> Fotobunka so zásahom počas otvárania (začne zatvárať)	
<b>FOTO 2 II</b> Fotobunka so zásahom počas otvárania (začne zatvárať)	
<b>FOTO 3</b> Jediná fotobunka so zásahom počas otvárania aj zatvárania	



Fotobunku TX alebo RX je možné inštalovať dovnútra krytu závor, do miesta na to určeného (**obr. 43**).

Pri montáži fotobunky postupujte nasledovne:

- 01.** Vytiahnite dosku fotobunky z jej krabíčky tak, že ju vypáčite skrutkovačom (**obr. 43-a**). **POZOR!** - Nepoškodte vnútorné elektrické časti;
- 02.** Otvorte box určený pre fotobunku, ktorý nájdete v krabici s príslušenstvom (**obr. 43-b**);
- 03.** Nastrčte dosku na dno boxu (**obr. 43-c**);
- 04.** Urobte otvor do gúmy určenej na prechod elektrického káblu (**fig. 43-d**);
- 05.** Pretiahnite cez otvor elektrický kábel a zapojte ho na svorku fotobunky (**obr. 43-e**);
- 06.** Zatvorte dno boxu krytom, pričom dbajte na zablokovanie gúmy v lôžku na to určenom (**obr. 43-f**);
- 07.** Prípnite box na šošovku, ktorá sa nachádza na boku skrine tak, že ho navlečiete zhora smerom dole (**obr. 43-g**).

#### 8.3.3 - Digitálny selektor MOTB a bezdotykový čítač transponderových kariet MOMB

Systém Bluebus umožňuje zapojenie až 4 digitálnych klávesníc MOTB alebo 4 čítačiek transponderových kariet MOMB.

S MOTB je možné ovládať automatické zariadenie vyfukávaním na klávesnici jednej z číselných kombinácií uložených v pamäti.

S MOMB je možné ovládať automatické zariadenie jednoduchým priblížením transponderovej karty uloženej v pamäti k senzoru.

Tieto zariadenia sú vybavené jednoznačným kódom, ktorý vo fáze načítania všetkých zapojených zariadení riadiaca jednotka rozpozna a uloží do pamäte (viď odsek 4.4).

Takýmto spôsobom sa predíde akýmkoľvek falošným pokusom o výmenu zariadenia a nikto cudzí nemôže automatický systém ovládať. Bližšie informácie nájdete v návode na montáž MOTB a MOMB.

#### 8.3.4 - Vstup STOP

Funkcia vstupu STOP je vyvolať okamžité zastavenie prebiehajúceho manévru s následnou krátkou inverziou pohybu. Na tento vstup môžu byť zapojené zariadenia s výstupom s kontaktom normálne otvoreným "NO", normálne zatvoreným "NC", OPTO SENZOR alebo zariadenia s výstupom s konštantným odporom 8,2 kΩ. Riadiaca jednotka počas fázy načítania rozozná typ zapojeného zariadenia a vyvolá STOP, keď nastane akákoľvek zmena voči osvojenému stavu. Vhodnou úpravou je možné zapojiť na vstup STOP viac ako jedno zariadenie, aj rôznych typov:

- Viaceré zariadenia NO sa môžu zapojiť paralelne medzi sebou bez obmedzenia počtu;
- Viaceré zariadenia NC sa môžu zapojiť do série medzi sebou bez obmedzenia počtu;
- Dve zariadenia s výstupom s konštantným odporom 8,2 kΩ sa môžu zapojiť paralelne; ak máte viac ako 2 zariadenia, všetky musia byť zapojené "kaskádovite" s jediným koncovým odporom 8,2 kΩ;
- Je možná aj kombinácia typu NO a NC, a to umiestnením 2 kontaktov paralelne. V tomto prípade treba dať do série ku kontaktu NC odpor 8,2 kΩ; takýmto spôsobom je možné kombinovať aj 3 zariadenia: NO, NC a 8,2 kΩ.

**Pozor** – Ak sa vstup STOP používa na zapojenie zariadení s bezpečnostnou funkciou, musia to byť zariadenia s výstupom s konštantným odporom 8,2 kΩ alebo optické zariadenia OPTO SENZOR, ktoré zaručujú primeraný stupeň bezpečnosti pri poruchách.

Pri zapájaní optického zariadenia typu OPTO SENZOR vykonajte zapojenia, ako je znázornené na **obr. 44**: maximálny dodávaný prúd na vedení je 12 Vcc a 40 mA.

#### 8.4 - Diagnostika

Niektoré zariadenia majú schopnosť vydávať signály, prostredníctvom ktorých je možné rozoznať stav fungovania alebo prípadné poruchy.

##### 8.4.1 - Signály na riadiacej jednotke

Led svoriek a tlačidiel, ktoré sa nachádzajú na riadiacej jednotke (**obr. 45**), vydávajú špeciálne signály na signalizáciu normálneho fungovania, ako aj prípadných porúch. V **Tabuľke 14** a **15** sú popísané príčiny a riešenia pre každý typ signálu.

**TABUĽKA 14 - Led svoriek prítomných na riadiacej jednotke**

<b>Led Bluebus</b>	<b>Príčina</b>	<b>Riešenie</b>
Zhasnutá	Chyba	Skontrolujte napájanie; skontrolujte, či nie sú vypálené poisťky - ak áno, určite príčinu tejto poruchy a potom ich vymeňte za nové rovnakej hodnoty.
Rozsvietená	Vážna chyba	Ide o vážnu chybu; skúste na pár sekúnd vypnúť riadiacu jednotku; ak stav pretrváva, jedná sa o poruchu a treba vymeniť elektronickú kartu.
1 záblesk za sekundu	Všetko OK	Normálne fungovanie riadiacej jednotky.
2 rýchle záblesky	Nastala zmena stavu vstupov	Je to normálne, keď nastane zmena na jednom zo vstupov: PP, STOP, OPEN, CLOSE, zásah fotobuniek alebo bol použitý rádiový vysieláč.
Séria zábleskov oddelených 1-sekundovou pauzou	Rôzne	Je to rovnaká signalizácia ako na majáku (viď Tabuľku 15)
<b>Led STOP</b>	<b>Príčina</b>	<b>Riešenie</b>
Zhasnutá	Zásah vstupu STOP	Skontrolujte zariadenia zapojené na vstup STOP.
Rozsvietená	Všetko OK	Vstup STOP nie je aktívny.
<b>Led PP</b>	<b>Príčina</b>	<b>Riešenie</b>
Zhasnutá	Všetko OK	Vstup PP nie je aktívny.
Rozsvietená	Zásah vstupu PP	Je to normálne, ak je skutočne aktívne zariadenie zapojené na vstup PP.
<b>Led OPEN</b>	<b>Príčina</b>	<b>Riešenie</b>
Zhasnutá	Všetko OK	Vstup OPEN nie je aktívny.
Rozsvietená	Zásah vstupu OPEN	Je to normálne, ak je skutočne aktívne zariadenie zapojené na vstup OPEN.
<b>Led CLOSE</b>	<b>Príčina</b>	<b>Riešenie</b>
Zhasnutá	Všetko OK	Vstup CLOSE nie je aktívny.
Rozsvietená	Zásah vstupu CLOSE	Je to normálne, ak je skutočne aktívne zariadenie zapojené na vstup CLOSE.

**TABUĽKA 15 - Led tlačidiel na riadiacej jednotke**

<b>Led 1</b>	<b>Popis</b>
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. • Ak bliká súčasne s L2, znamená to, že je potrebné vykonať fázu načítania zariadení (viď odsek 4.4).
Rýchlo bliká	Po zapnutí riadiacej jednotky oznamuje chybu pamäte týkajúcu sa zapojených zariadení. Súčasne led "Bluebus" vydáva signály diagnostiky: 5 zábleskov - pauza 1 sekundu - 5 zábleskov. V tomto prípade je potrebné vykonať fázu načítania zapojených zariadení (viď odsek 4.4).
<b>Led 2</b>	<b>Popis</b>
Zhasnutá	Počas normálneho fungovania to znamená, že "Zatvor po foto" je neaktívne.
Rozsvietená	Počas normálneho fungovania to znamená, že "Zatvor po foto" je aktívne.
Bliká	Prebieha programovanie funkcií. • Ak bliká súčasne s L1, znamená to, že je potrebné vykonať fázu načítania zariadení (viď odsek 4.4).
Rýchlo bliká	Po zapnutí riadiacej jednotky oznamuje chybu pamäte týkajúcu sa polôh. Súčasne led "Bluebus" vydáva signály diagnostiky: 5 zábleskov - pauza 1 sekundu - 5 zábleskov. V tomto prípade je potrebné vykonať fázu načítania polôh Otvorenia a Zatvorenia (viď odsek 4.5).
<b>Led 3</b>	<b>Popis</b>
Zhasnutá	Počas normálneho fungovania to znamená, že "Vždy zatvor" je neaktívne.
Rozsvietená	Počas normálneho fungovania to znamená, že "Vždy zatvor" je aktívne.
Bliká	Prebieha programovanie funkcií. • Ak bliká súčasne s L4, znamená to, že je potrebné vykonať fázu načítania polôh Otvorenia a Zatvorenia ramena (viď odsek 4.5).
Rýchlo bliká	Po zapnutí riadiacej jednotky oznamuje chybu pamäte týkajúcu sa parametrov a konfigurácií. Súčasne led "Bluebus" vydáva signály diagnostiky: 5 zábleskov - pauza 1 sekundu - 5 zábleskov. V tomto prípade je potrebné vykonať fázu načítania polôh otvorenia a zatvorenia (viď odsek 8.1), načítanie zapojených zariadení (viď odsek 4.4) a načítanie polôh Otvorenia a Zatvorenia (viď odsek 4.5).
<b>Led 4</b>	<b>Popis</b>
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 ramena (viď odsek 4.5).
<b>Led 5</b>	<b>Popis</b>
Zhasnutá	Počas normálneho fungovania to znamená, že "Krátke spomalenie" je aktívne.
Rozsvietená	Počas normálneho fungovania to znamená, že "Dlhé spomalenie" je aktívne.
Bliká	Prebieha programovanie funkcií.
<b>Led 6</b>	<b>Popis</b>
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 "Amperometrická citlivosť" je aktívna.
Rozsvietená	Počas normálneho fungovania to znamená, že "Amperometrická citlivosť" je aktívna.
Bliká	Prebieha programovanie funkcií.
Led 8	Popis
Zhasnutá	Počas normálneho fungovania to znamená, že Zatváranie ramena je nastavené vľavo.
Rozsvietená	Počas normálneho fungovania to znamená, že Zatváranie ramena je nastavené vpravo.
Bliká	Prebieha programovanie funkcií.

#### 8.4.2 - Signály na majáku

Ak je na výstup FLASH na radiacej jednotke zapojený maják (alebo svetlo na hrane ramena, ak je zapojený led-maják XBA7, voliteľné príslušenstvo), tento počas vykonávania manévru bliká v 1-sekundových intervaloch. Ak sa prejavia anomálie, maják vydáva kratšie záblesky, ktoré sa opakujú dvakrát,

oddelené 1-sekundovou pauzou. Rovnakú signalizáciu vydáva aj osvetlenie priestoru a led "Bluebus". V **Tabuľke 16** sú popísané príčiny a riešenia pre každý typ signálu.

**TABUĽKA 16**

Signály	Príčina	Riešenie
1 záblesk pauza 1 sekundu 1 záblesk	Chyba na systéme Bluebus	Preverka zariadení zapojených na systém Bluebus, ktorá sa vykonáva na začiatku manévru, nezodpovedá zariadeniam uloženým v pamäti počas fázy načítania. Je možné, že sú prítomné pokazené zariadenia, treba ich preto skontrolovať a vymeniť. Ak boli vykonané úpravy, treba znovu vykonať načítanie zariadení (viď odsek 4.5).
2 záblesky pauza 1 sekundu 2 záblesky	Zásah fotobunky	Na začiatku manévru jedna alebo viac fotobuniek nedávajú súhlas k pohybu; uistite sa, že nie sú prítomné prekážky.
3 záblesky pauza 1 sekundu 3 záblesky	Zásah obmedzovača "Sily motora"	Počas pohybu rameno prekonalo väčšiu námahu; skontrolujte 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 zábleskov pauza 1 sekundu 5 zábleskov	Chyba vo vnútorných parametroch radiacej jednotky	Počkajte aspoň 30 sekúnd, a potom skúste dať nový príkaz; ak stav pretrváva, môže ísť o vážnu poruchu a treba vymeniť elektronickú kartu.
6 zábleskov pauza 1 sekundu 6 zábleskov	Prekročený maximálny limit manévrov za hodinu	Počkajte pár minút, aby sa obmedzovač manévrov vrátil pod maximálny limit.
7 zábleskov pauza 1 sekundu 7 zábleskov	Chyba na vnútorných elektrických obvodoch	Odpojte na pár sekúnd všetky obvody napájania, potom znovu skúste poslať príkaz; ak stav pretrváva, môže sa jednať o vážnu poruchu na karte alebo na zapojeniach motora. Urobte kontrolu a prípadnú výmenu.
8 zábleskov pauza 1 sekundu 8 zábleskov	-	Vyhradené pre Asistenčnú službu Nice
9 zábleskov pauza 1 sekundu 9 zábleskov	Automatické zariadenie je zablokované	Pošlite príkaz "Odblokovať automatické zariadenie" alebo ovládajte manéver prostredníctvom "Krok-za-krokom s vysokou prednosťou".

## LIKVIDÁCIA VÝROBKU

**Tento výrobok je neoddeliteľnou súčasťou automatického zariadenia, a preto musí byť zlikvidovaný spolu s ním.**

Rovnako ako úkony montáže, aj na konci života tohto výrobku, musia byť úkony likvidácie vykonané kvalifikovaným personálom.

Tento výrobok je zložený z rôznych typov materiálov: niektoré môžu byť recyklované, iné musia byť zlikvidované. Informujte sa o systémoch recyklácie alebo likvidácie, ktoré sú stanovené nariadeniami platnými vo vašej krajine pre túto kategóriu výrobkov.

**Pozor!** – niektoré časti výrobku môžu obsahovať jedovaté alebo nebezpečné látky, ktoré, ak by boli rozptýlené do okolia, mohli by mať škodlivé následky na životné prostredie a na ľudské zdravie.

Ako znázorňuje symbol vedľa, je zakázané vyhodiť tento výrobok do domového odpadu. Vykonajte preto "separovaný zber" pre likvidáciu v súlade s metódami stanovenými v nariadeniach platných vo vašej krajine alebo odovzdajte výrobok predajcovi v momente kúpy nového podobného výrobku.



**Pozor!** – nariadenia platné na lokálnej úrovni môžu predpisovať tvrdé pokuty v prípade nezákonnej likvidácie tohto výrobku.

## TECHNICKÉ PARAMETRE VÝROBKU

**VÝSTRAHY:** • Všetky uvedené technické parametre sa vzťahujú na teplotu prostredia 20°C (± 5°C). • Nice S.p.A. si vyhradzuje právo vykonávať úpravy na výrobku kedykoľvek to uzná za potrebné, pričom však zachová funkčnosť a účel použitia.

Typológia	Elektromechanická cestná závera na rezidenčné použitie. Riadi otvorenie a zatvorenie prejazdu maximálnej šírky 4 m. Má zabudovanú riadiacu jednotku.
Maximálny krútiaci moment	100 Nm
Nominálny krútiaci moment	25 Nm
Maximálna frekvencia cyklov fungovania pri nominálnom krútiacom momente*	100 (80 s príslušenstvom XBA4) cyklov / hod.
Maximálny čas nepretržitého fungovania pri nominálnom krútiacom momente **	10 (8 s príslušenstvom XBA4) minút
Čas otvorenia	≥ 4 s (> 5 s s príslušenstvom XBA4)
Životnosť	Odhadovaná medzi 80.000 a 500.000 cyklov manévrov podľa podmienok uvedených v Tabuľke 2
Napájanie	230 Vac (50/60Hz)
Maximálny výkon pri výpade	300W
Maximálny výkon pri nominálnom krútiacom momente	200 W
Izolačná trieda	I
Núdzové napájanie	Áno (s príslušenstvom PS124)
Osvetlenie priestoru	S príslušenstvom XBA7 led-maják
Výstup pre maják	Pre 1 výstražný maják LUCYB, MLB alebo MLBT (žiarovka 12 V - 21 W)
Výstup BlueBUS	1 výstup s maximálnou záťažou 12 jednotiek Bluebus
Vstup STOP	Pre kontakty normálne zatvorené; normálne otvorené alebo s konštantným odporom 8,2 kΩ; so samonačítaním (zmena voči zapamätanému stavu vyvolá príkaz "STOP")
Vstup PP	Pre kontakty normálne otvorené (zatvorenie kontaktu vyvolá príkaz Krok-za-krokom)
Vstup OTVOR	Pre kontakty normálne otvorené (zatvorenie kontaktu vyvolá príkaz Otvor)
Vstup ZATVOR	Pre kontakty normálne otvorené (zatvorenie kontaktu vyvolá príkaz Zatvor)
Vstup ANTÉNA rádia	52 Ω pre kábel typu RG58 alebo podobné
Konektor rádia	Konektor SM pre prijímače SMXI, SMXIS alebo OXI, OXIT a OXIFM
Programovateľné funkcie	8 funkcií typu ON-OFF a 8 nastaviteľných funkcií (viď Tabuľku 6 a Tabuľku 7) Samonačítanie zariadení zapojených na výstup Bluebus. Samonačítanie typu zariadenia "STOP". Samonačítacie funkcie (kontakt NO, NC alebo s konštantným odporom 8,2 kΩ). Načítanie polôh Otvorenia a Zatvorenia ramena a výpočet bodov spomalenia a čiastočného otvorenia
Teplota fungovania	-20° C ... +50° C
Stupeň ochrany	IP 44
Rozmery	1146 x 330 v. 179,5; rameno: min. 2 m - max. 4 m
Váha	35 kg

### Poznámky:

(\*) Pri 50°C je maximálna frekvencia fungovania 40 cyklov/hod.

(\*\*) Pri 50°C je maximálny čas nepretržitého fungovania 5 minút.

# Vyhlásenie o zhode ES a vyhlásenie o včlenení "čiastočne skompletizovaného strojového zariadenia"

Vyhlásenie v súlade so smernicami:

**1999/5/ES (R&TTE); 2014/30/ES (EMC); 2006/42/ES (MD) príloha II, časť B**

*Poznámka - Obsah tohto vyhlásenia zodpovedá oficiálnemu dokladu uloženému v sídle Nice S.p.a. a obzvlášť jeho poslednej revízií dostupnej pred publikovaním tohto Nice&Safe. Tu uvedený text bol upravený z tlačových dôvodov. Kópiu pôvodného vyhlásenia je možné si vyžiadať v Nice S.p.a., Taliansko.*

Číslo vyhlásenia: **407/S-BAR**

Revízia: **7**

Jazyk: **SK**

**Meno výrobcu:** NICE S.p.A.

**Adresa:** Via Pezza Alta N°13, 31046 Rustigné di Oderzo (TV), Taliansko

**Typ výrobku:** elektromechanická závora

**Model / Typ:** S4BAR, S4BARI

**Príslušenstvo:** XBA7, XBA4, XBA13

Dolupodpísaný Roberto Griffa, vo funkcii generálneho riaditeľa, vyhlasuje na svoju vlastnú zodpovednosť, že hore uvedené výrobky spĺňajú náležitosti nasledovných smerníc:

- SMERNICA 2014/30/EÚ EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY z 26. februára 2014 o harmonizácii právnych predpisov členských štátov vzťahujúcich sa na elektromagnetickú kompatibilitu (prepracované znenie), v súlade s nasledovnými harmonizovanými normami: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011

Ďalej výrobok spĺňa náležitosti nasledovnej smernice v zmysle požiadaviek platných pre „čiastočne skompletizované strojové zariadenia“:

- 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 zostavená v súlade s prílohou VII B smernice 2006/42/CE a že boli dodržané nasledovné základné náležitosti:  
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.
  - Upozorňujeme, 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:

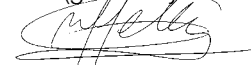
EN 60335-1:2002 + A1:2004 + A11:2004 + A12:2006 + A2:2006 + A13:2008 + A14:2010 + A15:2011,  
EN 60335-2-103:2003+A11:2009, EN 62233:2008

Výrobok spĺňa, s obmedzením na príslušné časti, náležitosti nasledovných noriem:

EN 13241-1:2003+A1:2011, EN 12445:2000, EN 12453:2000, EN 12978:2003+A1:2009

Oderzo, 23. januára 2017

Ing. **Roberto Griffa**  
(generálny riaditeľ)





# Návod na používanie

## (odovzdať koncovému používateľovi S4BAR)

Ešte pred prvým použitím automatického zariadenia si nechajte od inštalujúceho technika vysvetliť pôvod pretrvávajúcich rizík a venujte niekoľko minút čítaniu tohto návodu. Návod uschovajte pre akékoľvek pochybnosti v budúcnosti a odovzdajte ho prípadnému novému vlastníkovi automatického zariadenia.

**POZOR! – Vaše automatické zariadenie je stroj, ktorý verne plní vaše príkazy; nedbanlivé alebo nesprávne používanie môže spôsobiť nebezpečné situácie:**

- Neaktivujte pohyb závoary, ak sa v jej akčnom dosahu nachádzajú osoby, zvieratá alebo predmety.
- Je absolútne zakázané dotýkať sa častí automatického zariadenia, pokiaľ je rameno v pohybe!
- Prejazd je dovolený len vtedy, keď je rameno úplne otvorené a nehybné!

### Výstrahy

**1 - Deti:** automatické zariadenie zaručuje vysoký stupeň bezpečnosti tým, že prostredníctvom svojich detekčných systémov bráni pohybu v prítomnosti osôb alebo predmetov a zabezpečuje vždy predvídateľnú a bezpečnú aktiváciu. Napriek tomu je rozvážne zakázať deťom hrať sa v blízkosti automatického zariadenia a aby neprišlo k náhodnej aktivácii, nenechávať diaľkové ovládače v ich dosahu: to nie sú hračky!

**2 -** Výrobok nie je určený na používanie osobami (vrátane detí), ktorých fyzické, zmyslové alebo mentálne schopnosti sú obmedzené, alebo ktorým chýbajú skúsenosti či znalosti, ak tieto nie sú pod dozorom alebo neboli poučené o používaní výrobku osobou zodpovednou za ich bezpečnosť.

**3 - Poruchy:** Akonáhle spozorujete hocikaké abnormálne správanie zo strany automatického zariadenia, vypnite elektrické napájanie zariadenia a vykonajte manuálne odblokovanie. Sami sa nepokúšajte o žiadnu opravu, ale požiadajte o zásah vášho spoľahlivého inštalujúceho technika: medzičasom môže zariadenie fungovať ako závoara bez automatizácie, a to po odblokovaní motora, ako je popísané ďalej. **V prípade poruchy alebo výpadku prúdu,** zatiaľ čo čakáte na príchod vášho servisného technika alebo obnovenie dodávky elektrickej energie, ak zariadenie nie je vybavené záložnou batériou, závoara môže byť ďalej používaná. Je potrebné vykonať manuálne odblokovanie motora (viď krok 9 - Manuálne odblokovanie a zablokovanie motora) ručne hýbať ramenom podľa potreby.

**4 - Ovládanie s nefunkčnými bezpečnostnými prvkami:** ak bezpečnostné zariadenia prítomné na závore nefungujú správne, je možné aj tak ovládať závoru:

- Aktivujte ovládanie závoary (pomocou vysielачa alebo kľúčového prepínača a pod.). Ak je všetko v poriadku, rameno sa normálne otvorí alebo zatvorí, inak maják vydá niekoľko zábleskov a manéver sa nerozbehne (počet zábleskov závisí od príčiny, pre ktorú sa pohyb nemôže začať).
- V takomto prípade sa musí do troch sekúnd príkaz znovu aktivovať a držať aktívny.
- Približne po 2 sekundách sa začne pohyb závoary v režime "osoba prítomná", to znamená, že pokiaľ je príkaz aktívny, rameno pokračuje v pohybe, AKONÁHLE SA PRÍKAZ PRERUŠÍ, RAMENO SA ZASTAVÍ.

**Keď sú bezpečnostné prvky nefunkčné, je potrebné dať automatické zariadenie čím skôr opraviť.**

**5 -** Hoci si myslíte, že to dokážete urobiť, neupravujte zariadenie ani parametre programovania a nastavenia automatického zariadenia: zodpovednosť nesie váš inštalujúci technik.

**6 -** Kolaudácia, pravidelný servis a prípadné opravy musia byť zdokumentované osobou, ktorá ich vykonala a vlastník zariadenia musí tieto doklady uschovať. Jediné zásahy, ktoré má používateľ dovolené a aj odporúčané pravidelne vykonávať, sú čistenie sklíčok fotobuniiek a automatického zariadenia zvonku. Aby sa nestalo, že niekto závoaru aktivuje, pred začatím týchto úkonov nezabudnite odblokovať automatické zariadenie (ako je popísané ďalej). Na čistenie používajte iba mäkkú handričku, mierne navlhčenú vodou.

**7 - Likvidácia:** Na konci života automatického zariadenia sa uistite, že jeho likvidáciu vykoná kvalifikovaný pracovník a materiál bude recyklovaný alebo zlikvidovaný v súlade s predpismi platnými vo vašej krajine.

**8 - Manuálne odblokovanie alebo zablokovanie motora:** motor je vybavený mechanickým systémom, ktorý umožňuje otvoriť a zatvoriť rameno manuálne. Tieto kroky sa musia vykonať v prípade výpadku elektrického prúdu alebo porúch fungovania.

### DÔLEŽITÉ!

– Úkon odblokovania a zablokovania motora sa môže vykonať iba vtedy, keď je rameno nehybné a v horizontálnej polohe.

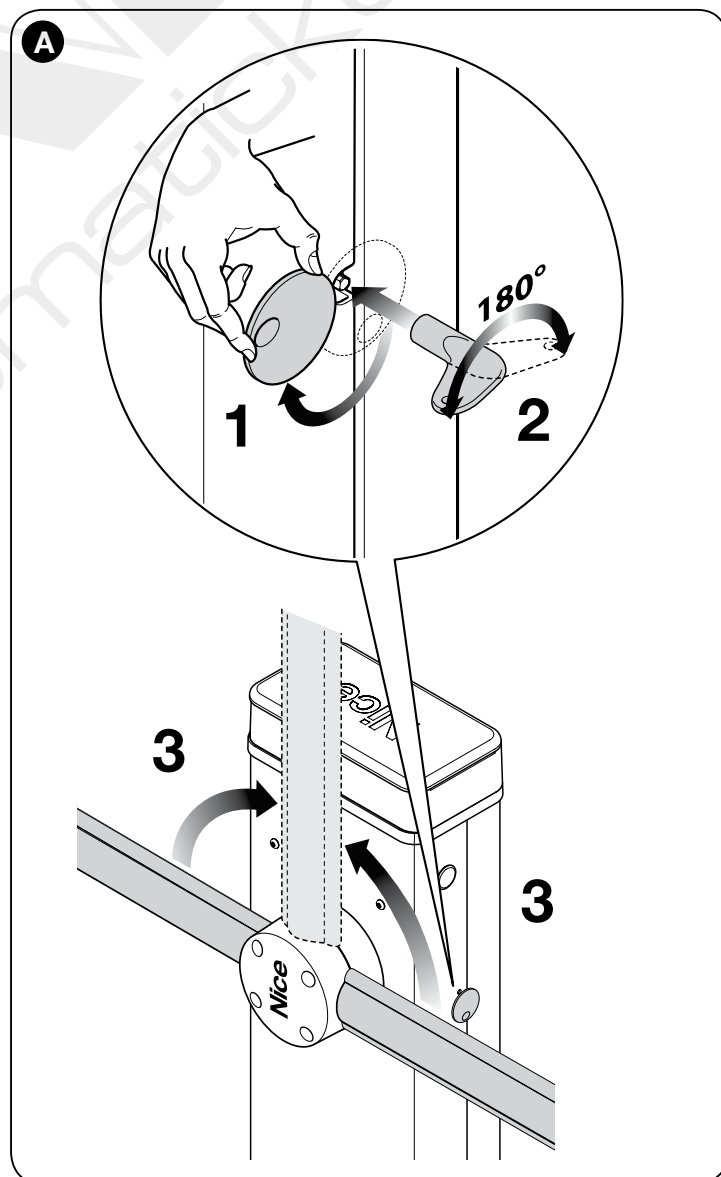
– Manuálne odblokovanie sa môže vykonať na oboch stranách závoary.

**01.** Otočte kryt zámku (**obr. A - 1**);

**02.** Nasuňte dodaný kľúč a otočte ním o 180° (**obr. A - 2**);

**03.** Hýbe ramenom, ako si želáte (**obr. A - 3**);

**04.** Na zablokovanie motora otočte kľúčom znovu o 180°.





# Plán servisu

## (odovzdať koncovému používateľovi S4BAR)

### SERVISNÝ PROTOKOL

**Dôležité** - Tento servisný protokol musí byť odovzdaný majiteľovi automatického zariadenia potom, ako boli vyplnené požadované oddiely. V tomto protokole musia byť zapísané všetky aktivity týkajúce sa vykonanej montáže, opravy a úpravy. Protokol musí byť aktualizovaný pri každom zásahu a starostlivo uschovaný, aby bol k dispozícii pri prípadných inšpekciách zo strany autorizovaných orgánov. Tento "Servisný protokol" sa vzťahuje na nasledovné automatické zariadenie:

mod. S4BAR - výrobné č. .... - dátum montáže ..... - miesto .....

Súčasťou tohto "Servisného protokolu" sú nasledovné priložené doklady:

#### 1) - Plán servisu

- 2) - .....
- 3) - .....
- 4) - .....
- 5) - .....
- 6) - .....

Podľa priloženého dokladu "Plán servisu" musia byť servisné úkony vykonávané s nasledovnou pravidelnosťou:

**každých 6 mesiacov** alebo **každých 10% cyklov manévrov predpokladanej životnosti**, podľa toho, ktorá situácia nastane skôr.

### PLÁN SERVISU

**Pozor! – Servis zariadenia musí vykonať kvalifikovaný technik pri plnom dodržaní bezpečnostných pravidiel vyplývajúcich z platných zákonov a bezpečnostných predpisov uvedených v kapitole 1 - "Výstrahy týkajúce sa bezpečnosti", na začiatku tohto návodu.**

Vo všeobecnosti si S4BAR nevyžaduje špeciálny servis, jednako však je potrebná pravidelná kontrola, ktorá umožňuje udržať výkonnosť zariadenia a zabezpečiť správne fungovanie inštalovaných bezpečnostných prvkov.

Čo sa týka servisu zariadení pridaných k S4BAR, postupujte podľa dispozícií uvedených v príslušných servisných plánoch.

Ako všeobecné pravidlo sa odporúča vykonávať periodické kontroly s pravidelnosťou: každých 6 mesiacov; alebo detailnejšie je možné vypočítať servisné obdobie podľa nasledovných odporúčaní:

- Ak je S4BAR nastavená pre vysoké rýchlosti - s vysokým stupňom sily alebo s ramenom zaťaženým doplnkami si vyžaduje častejšie prehliadky. Všeobecne, pre určenie počtu cyklov k servisu treba vykonať odhad životnosti podľa Tabuľky 4 a naplánovať servisný zásah aspoň každých 10% výsledných manévrov; napr. ak by celková životnosť bola 500.000 (\*) servis sa má robiť každých 50.000 cyklov.

(\*) **Zvláštne upozornenie týkajúce sa výmeny pružiny:** vyvažovací systém je založený na používaní pružiny. Životnosť tejto pružiny je priemerne viac ako 500.000 cyklov, ale aby ste mali dostatočnú bezpečnostnú rezervu, odporúča sa vymeniť pružiny ešte pred uplynutím tohto termínu.

Pripomíname, že aj v prípade zlomenia pružiny S4BAR naďalej spĺňa náležitosti odseku 4.3.4 normy EN 12604: 2000.

- Vyvažovací systém ramena musí byť kontrolovaný aspoň 2 razy ročne, najlepšie v súlade so zmenami ročných období. Keď uplynie plánovaný termín servisu, treba vykonať nasledovné previerky a výmeny:

- 1 Skontrolujte, či bolo prísne dodržané všetko, čo je uvedené v kapitole 1 ohľadom výstrah týkajúcich sa bezpečnosti.
- 2 Skontrolujte správne vyváženie ramena, viď odsek 3.8.
- 3 Skontrolujte správne fungovanie manuálneho odblokovania, viď odsek 3.6.
- 4 Pomocou vysieláča alebo kľúčového selektora vykonajte skúšky otvorenia, zatvorenia a zastavenia závory, pričom sa uistite, že pohyb ramena zodpovedá očakávanému. Oplatí sa urobiť viaceré skúšky za účelom zhodnotenia pohybu ramena a zistenia prípadných väd montáže, nastavenia, ako aj prítomnosti bodov mimoriadneho trenia.
- 5 Skontrolujte, jedno po druhom, správne fungovanie všetkých pomocných bezpečnostných zariadení prítomných v systéme (fotobunky, citlivé hrany a pod.) Keď nejaké zariadenie zasiahne,

led "BlueBus" na riadiacej jednotke vydá 2 rýchlejšie záblesky na potvrdenie, že akciu rozpoznala.

- 6 Skontrolujte správne fungovanie fotobuniiek, pričom postupujte nasledovne: podľa toho, či sú namontované jeden alebo dva páry fotobuniiek, budete potrebovať jeden alebo dva hranoly z tvrdého materiálu (napríklad drevené) s rozmermi 70 x 30 x 20 cm. Každý hranol musí mať tri strany, jednu pre každý rozmer, s reflexným povrchom (napríklad zrkadlo alebo náter bielym lesklým lakom) a tri strany s matným povrchom (napríklad náter čiernym matným lakom). Pri skúške fotobuniiek namontovaných vo výške 50 cm nad zemou sa hranol postaví na zem, alebo vo výške 50 cm pri skúške fotobuniiek namontovaných 1 m nad zemou.

V prípade skúšky jedného páru fotobuniiek musí byť skúšobné teleso umiestnené presne pod stredom ramena, s 20 cm stranami obrátenými smerom k fotobunkám a postupne posúvané po celej dĺžke ramena (**obr. 46**).

V prípade skúšky dvoch párov fotobuniiek musí byť skúška vykonaná najprv jednotlivo pre každý pár fotobuniiek s použitím jedného skúšobného telesa, a potom zopakovaná s použitím dvoch skúšobných telies.

Každé skúšobné teleso sa postaví bokom od stredu ramena, vo vzdialenosti 15 cm, a postupne sa posúva po celej dĺžke ramena (**obr. 47**).

Počas týchto previerok musia fotobunky rozlíšiť skúšobné teleso, nech sa nachádza v ktorejkoľvek polohe.

- 7 Skontrolujte, či sa fotobunky nerušia s ostatnými zariadeniami, tak, že pomocou valčeka (priemer 5 cm, dĺžka 30 cm) prerušíte optickú os, ktorá spája pár fotobuniiek (**obr. 48**): prejdite valčekom naprv popred fotobunku TX, potom popred RX a nakoniec v strede medzi dvomi fotobunkami. Uistite sa, že zariadenie zasiahne vo všetkých prípadoch tak, že prejde z aktívneho stavu do stavu alarmu a naopak; nakoniec sa ubezpečte, že na riadiacej jednotke vyvolá predpokladanú akciu (napríklad inverziu pohybu pri zatváracom manévri).
- 8 **Kontrola ochrany pred rizikom zdvihnutia:** u automatických zariadení s vertikálnym pohybom je potrebné skontrolovať, či neexistuje riziko zdvihnutia. Táto skúška sa dá vykonať nasledovným spôsobom: zavesiť do polovice dĺžky ramena závažie 20 kg (napríklad vrecko štrku), aktivovať otvárací manéver a skontrolovať, či počas tohto manévru rameno nepresiahne výšku 50 cm od svojej zatvorenej polohy. V prípade, že sa rameno zdvihne vyššie, treba znížiť silu motora (viď kapitolu 6 - Tabuľka 7).
- 9 Ak boli rizikové situácie, vyvolané pohybom ramena, chránené prostredníctvom obmedzenia nárazovej sily, musí sa vykonať meranie sily v súlade s požiadavkami normy EN 12445 a prípadne, ak sa ovládanie "sily motora" používa ako pomocná funkcia systému na zníženie nárazovej sily, treba skúšať a určiť také nastavenie, ktoré dosahuje najlepšie výsledky.

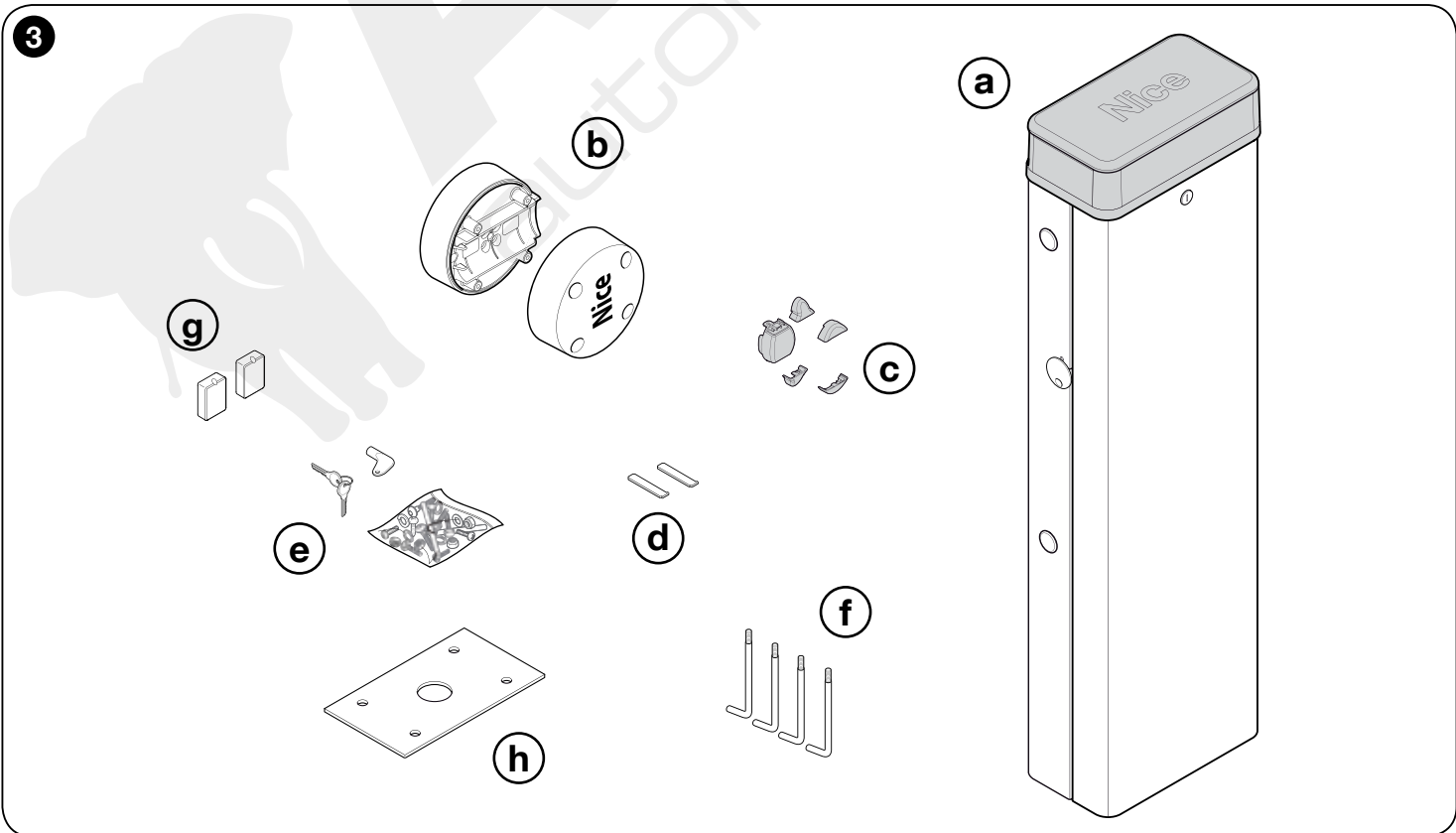
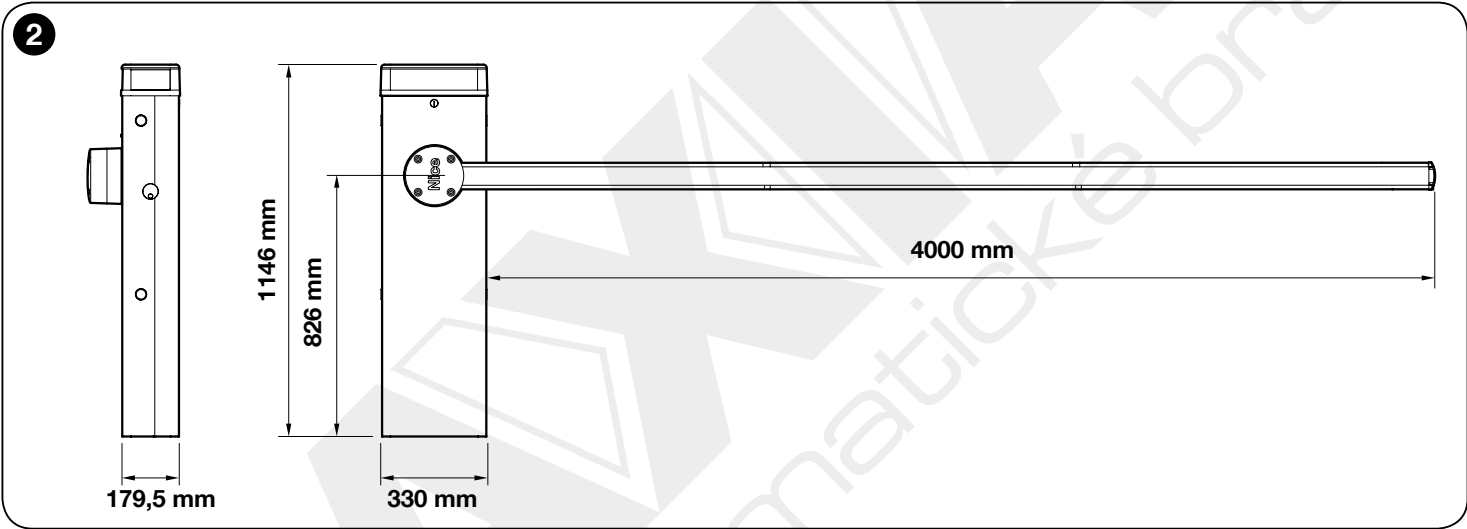
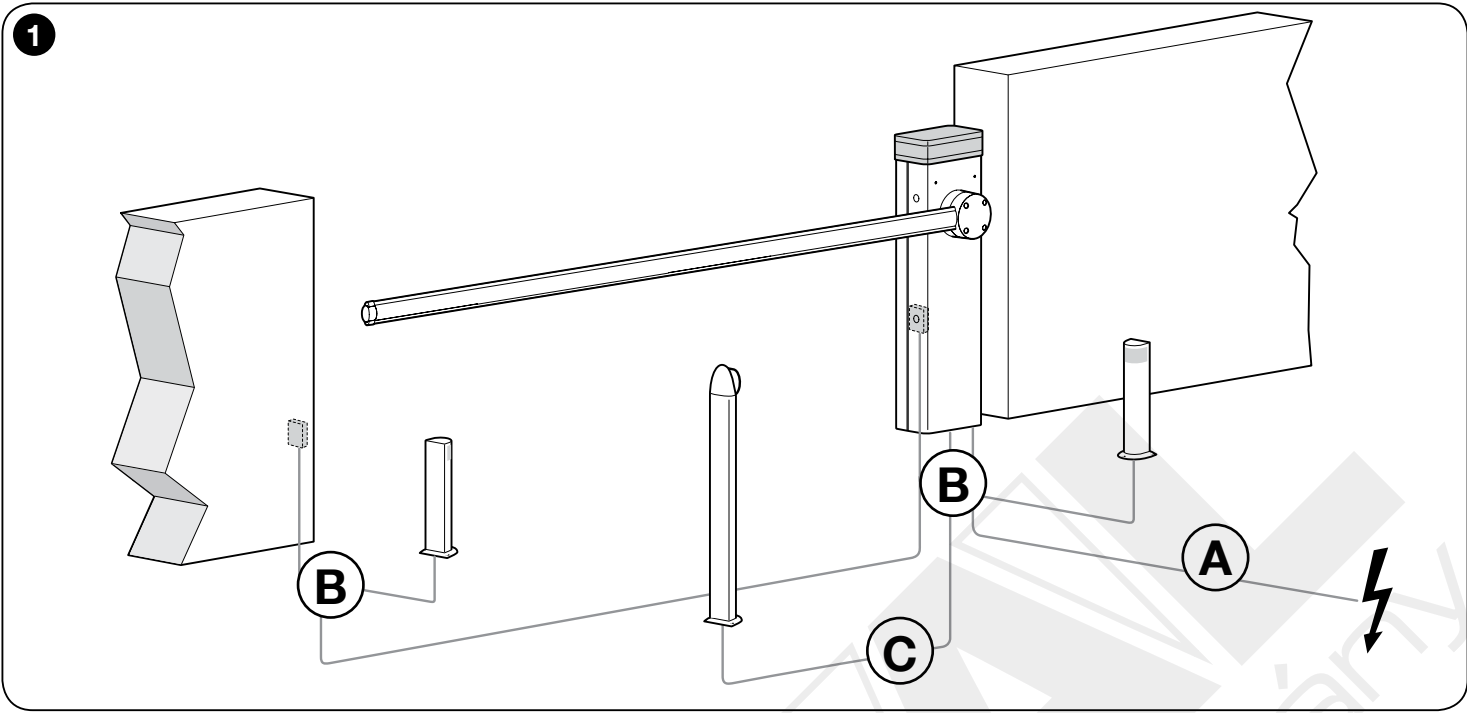
**10 Kontrola efektivity systému odblokovania:** rameno dajte do zatvorenej polohy, vykonajte manuálne odblokovanie motora (viď odsek 3.6) a uistite sa, že s týmto procesom nie sú žiadne ťažkosti. Skontrolujte, či manuálna sila na otvorenie ramena nepresahuje 200 N (približne 20 kg); sila sa meria kolmo na rameno a 1 m od osi otáčania. Nakoniec treba skontrolovať, či je kľúč, potrebný na manuálne odblokovanie, dostupný v blízkosti automatického zariadenia.

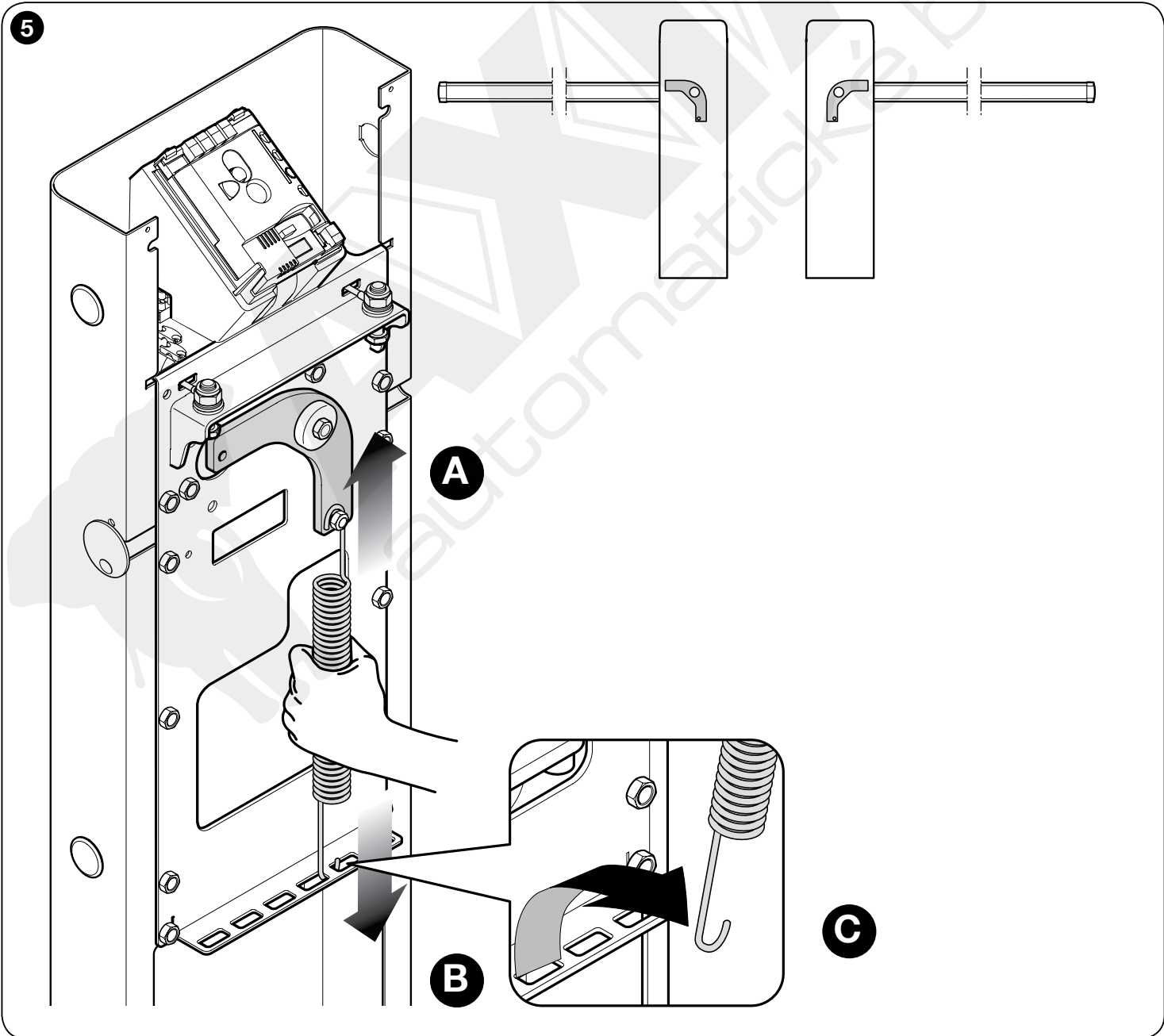
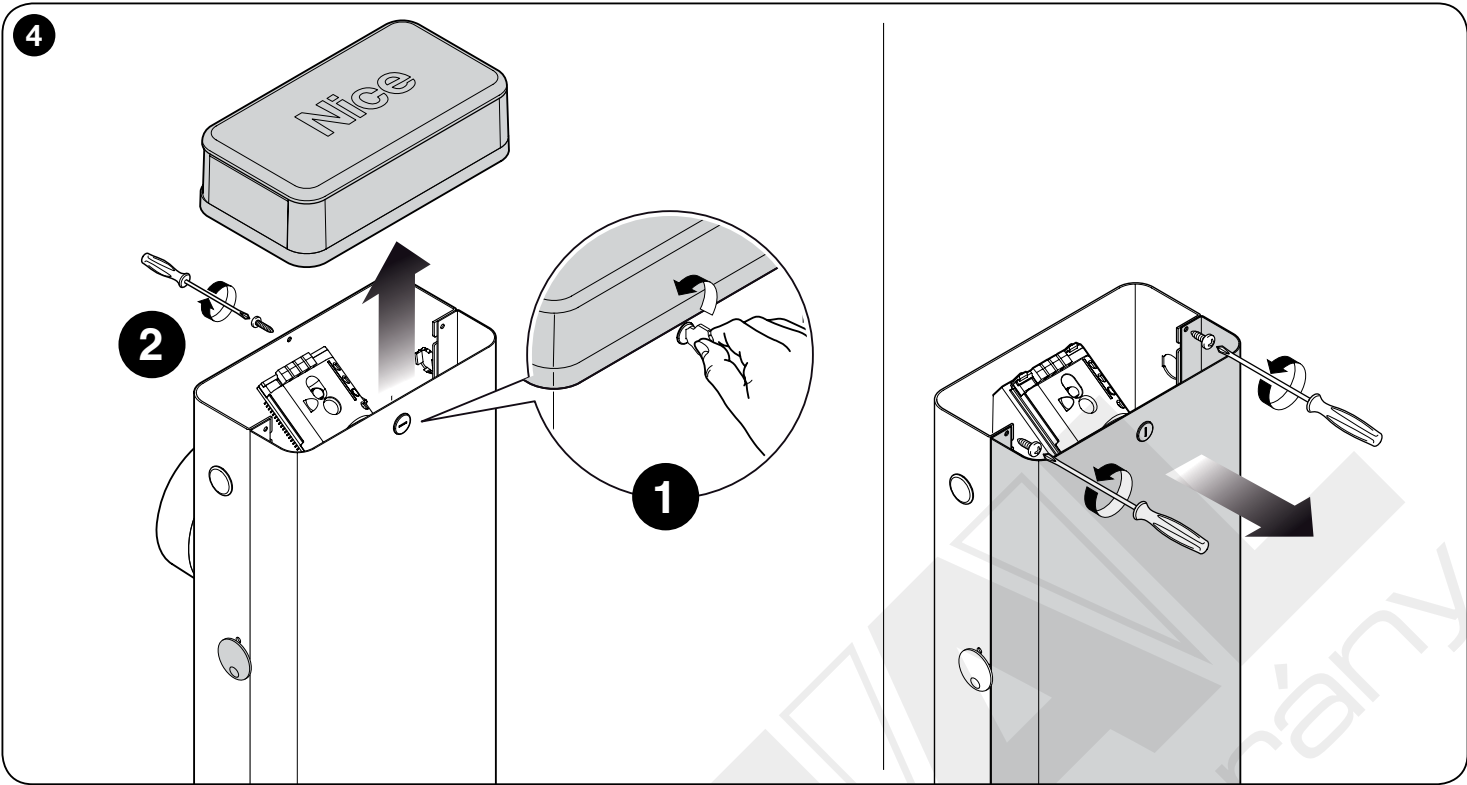
**11 Kontrola systému odpojenia napájania:** použite vypínač napájania a odpojte prípadnú núdzovú batériu, pričom skontrolujte, že všetky led na riadiacej jednotke sú zhasnuté a že pri aktivácii príkazu rameno zostáva nehybné. Skontrolujte účinnosť systému zablokovania napájania, aby sa predišlo náhodnému alebo nedovolenému zapnutiu.

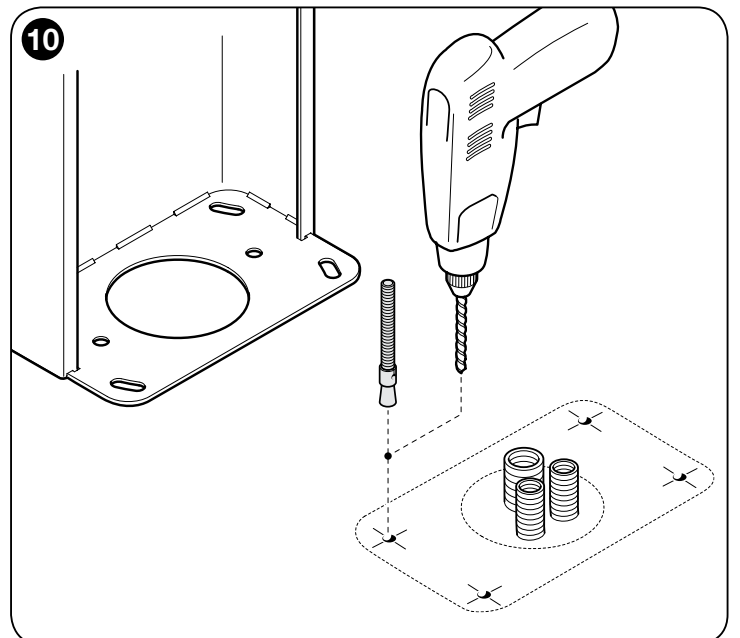
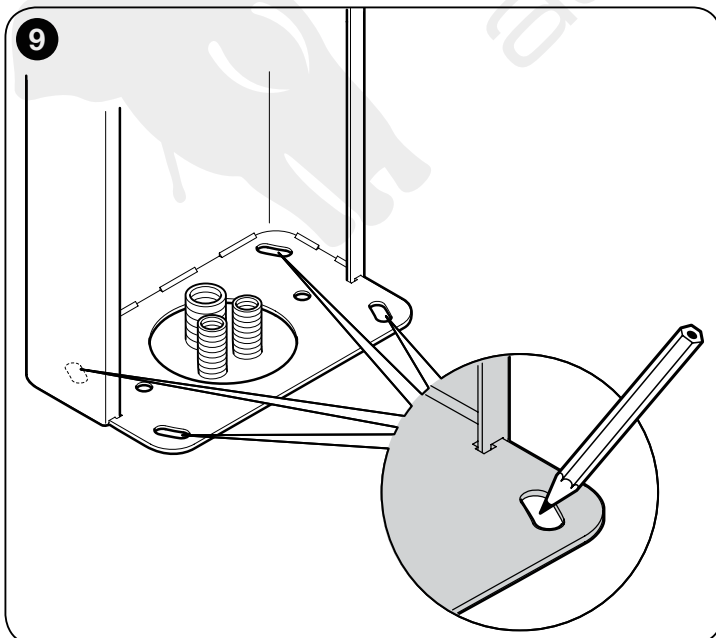
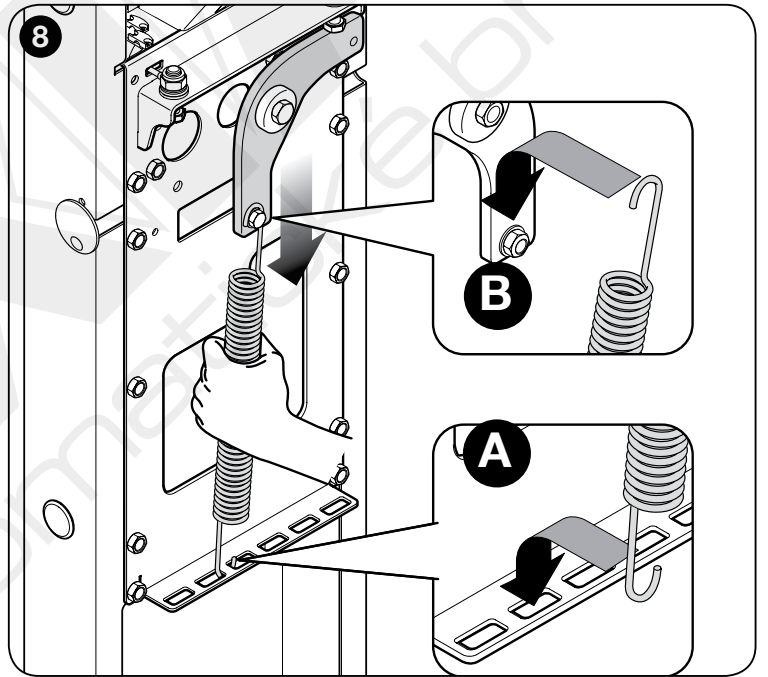
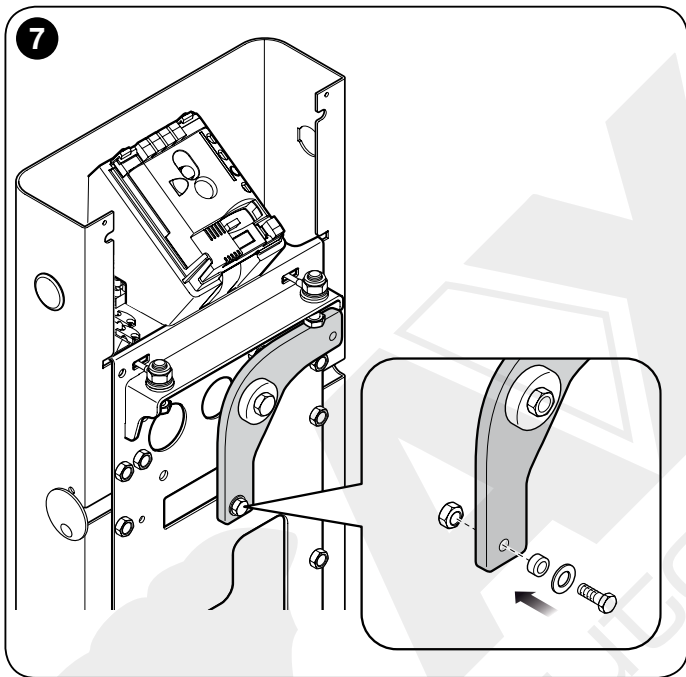
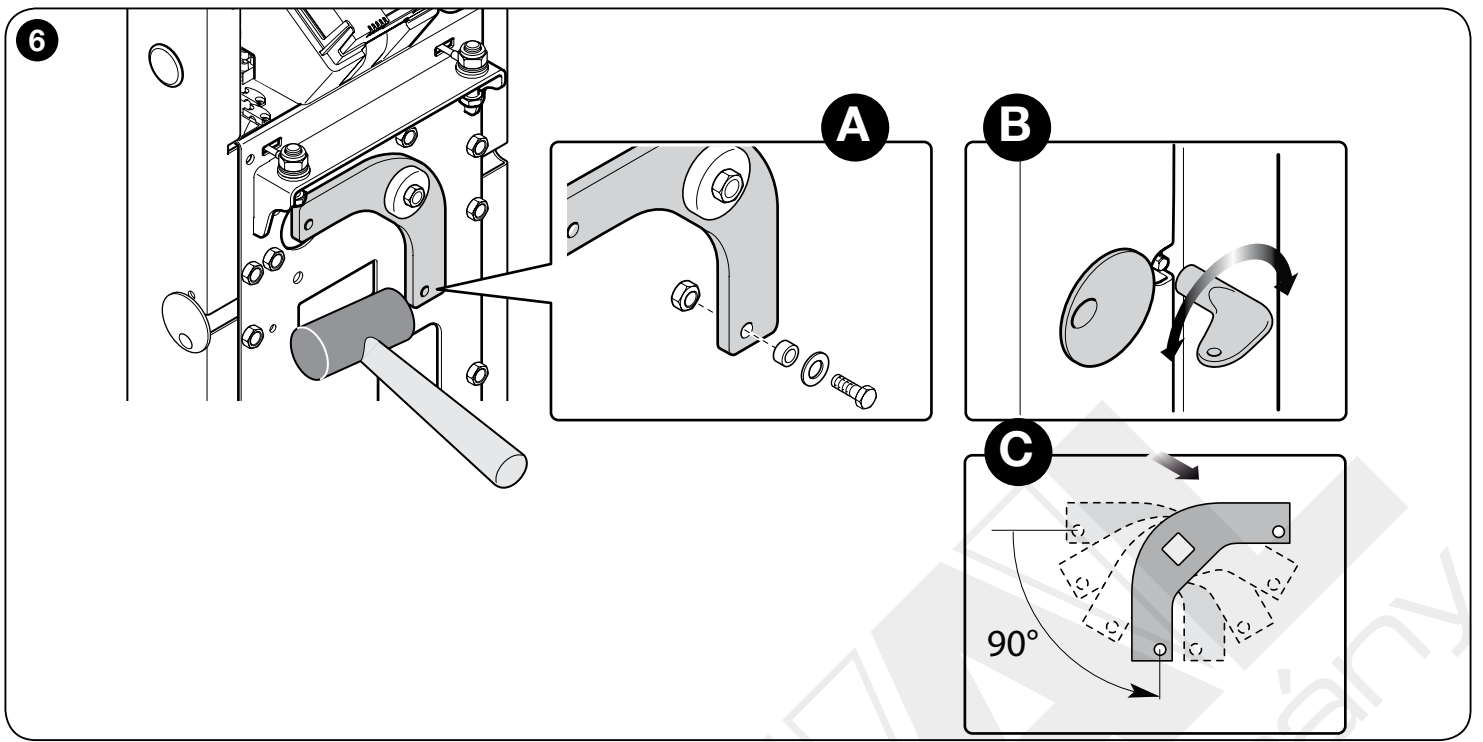
<b>Dátum</b>	<b>Popis vykonaného zásahu</b> (Popis kontroly, nastavenia, opravy, úpravy...)	<b>Podpis technika</b>	<b>Podpis majiteľa</b>
	<input type="checkbox"/> Boli vykonané všetky predpísané fázy servisného plánu.		

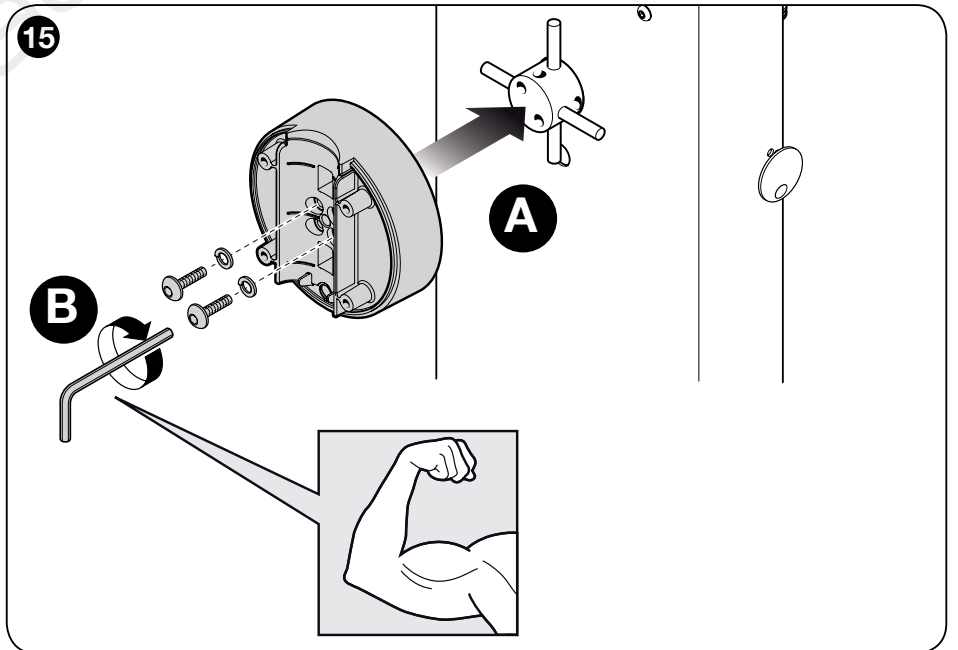
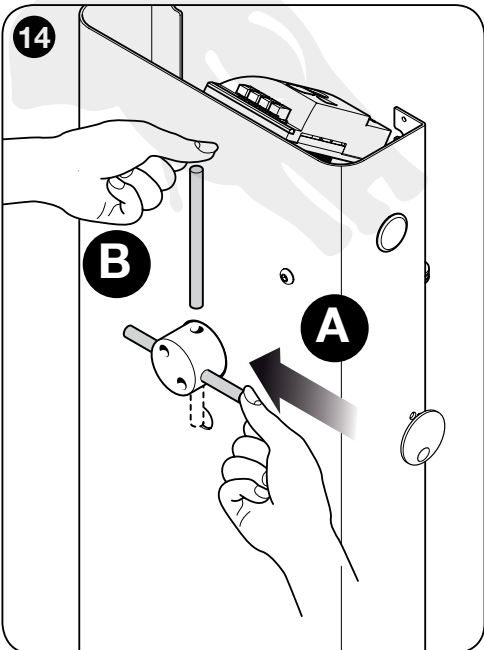
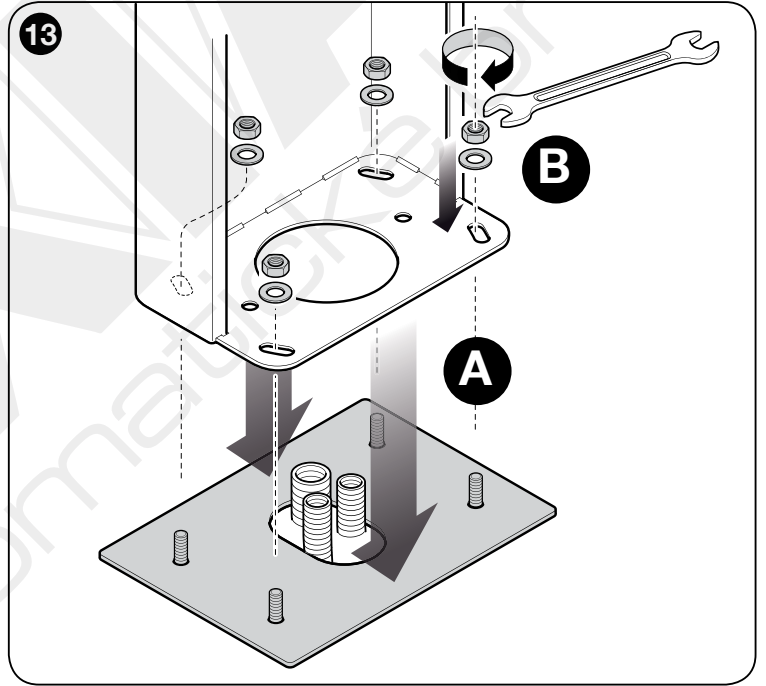
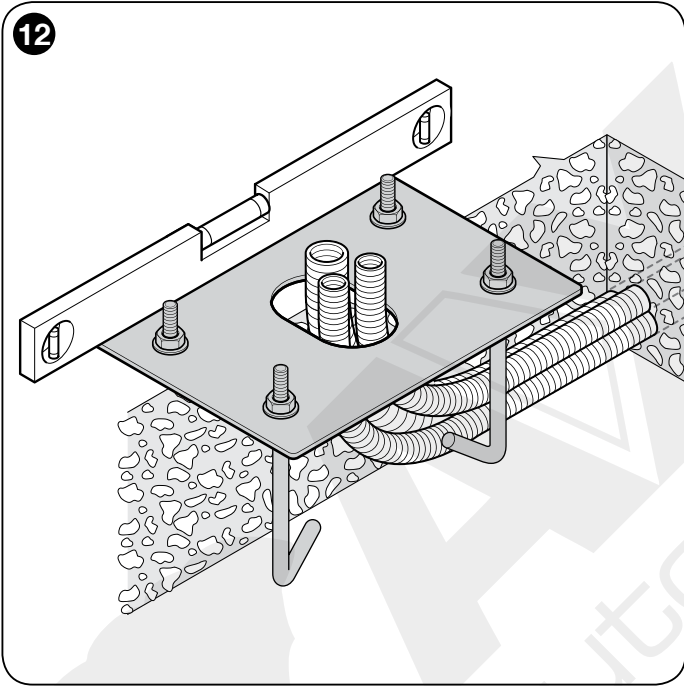
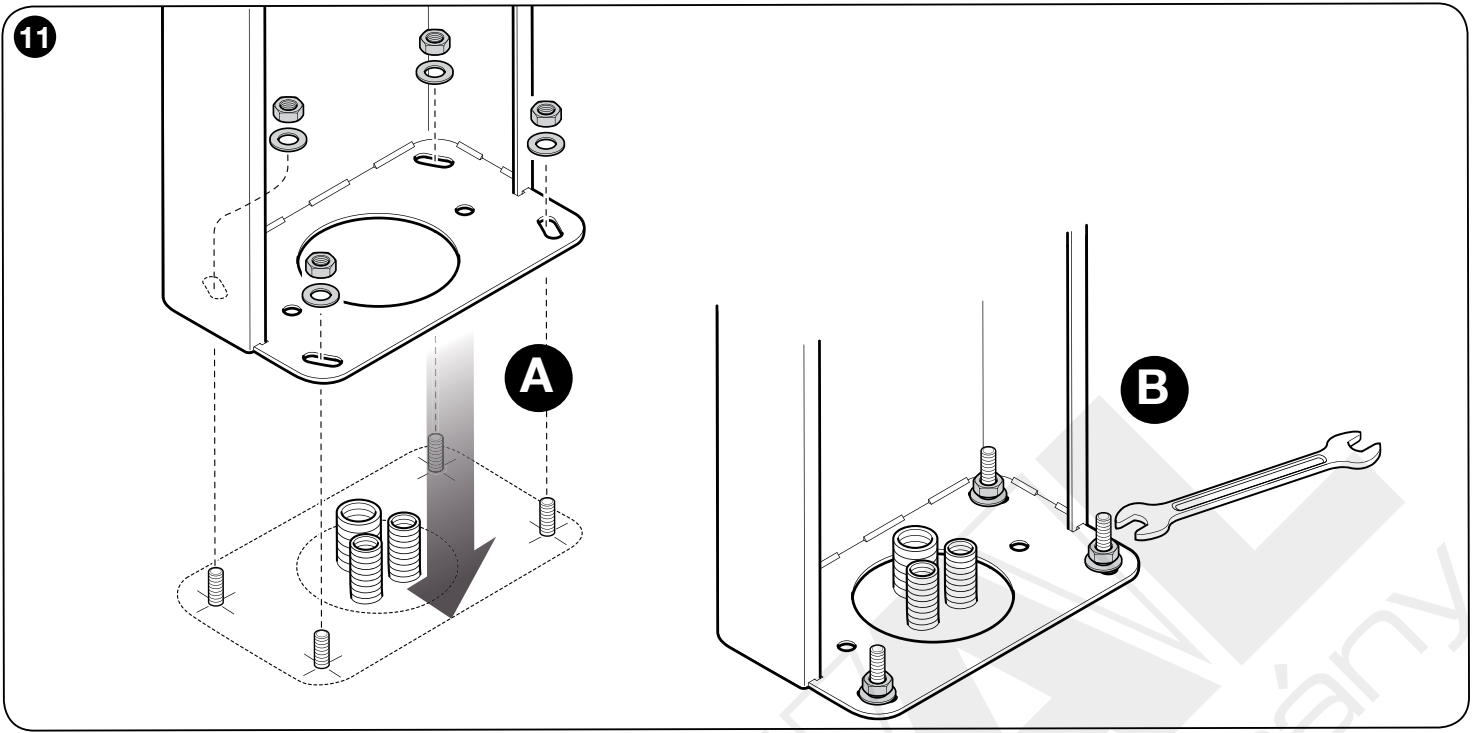










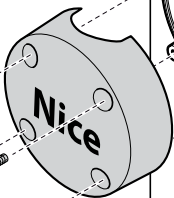




16

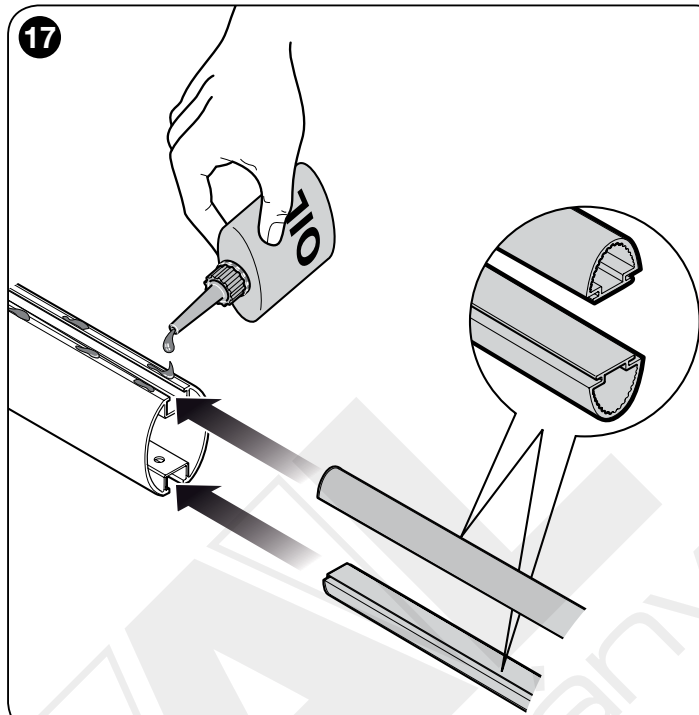


A

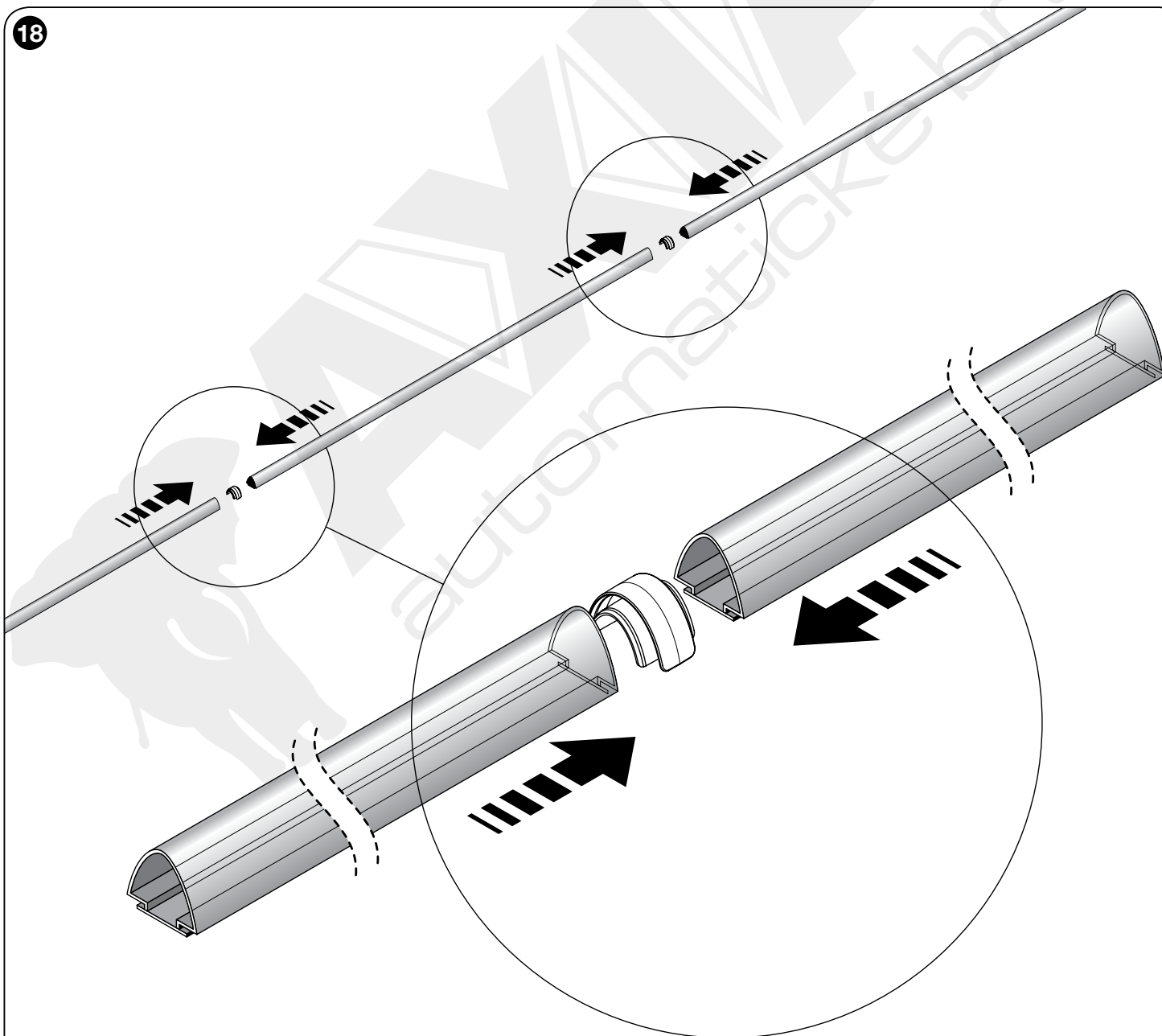


B

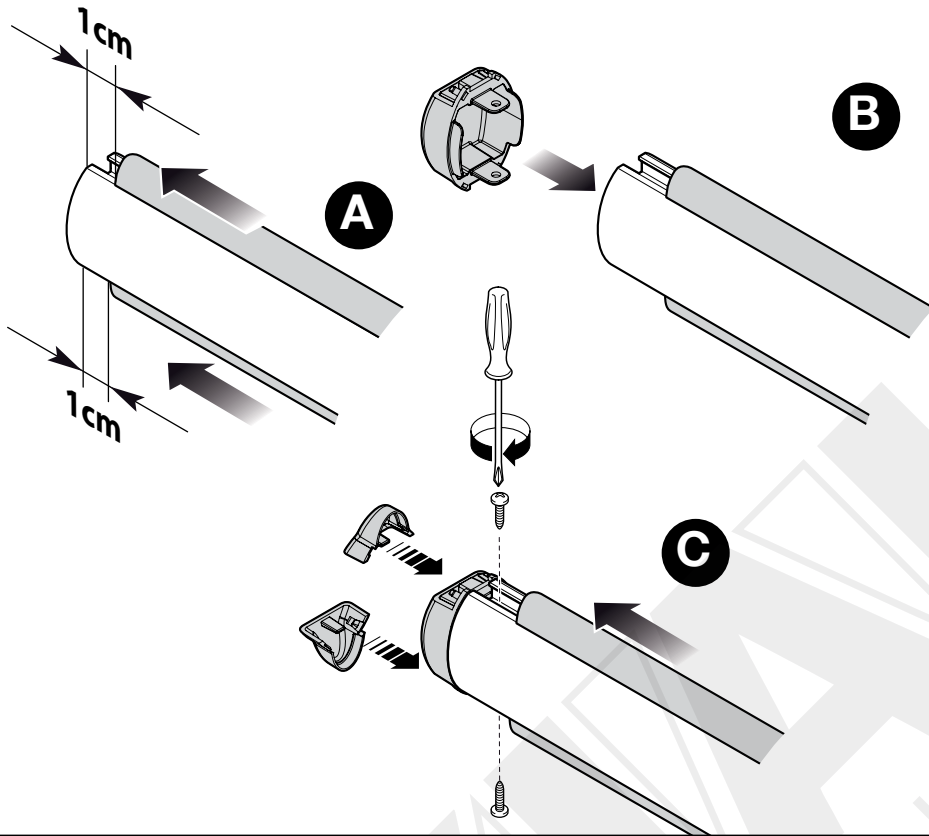
17



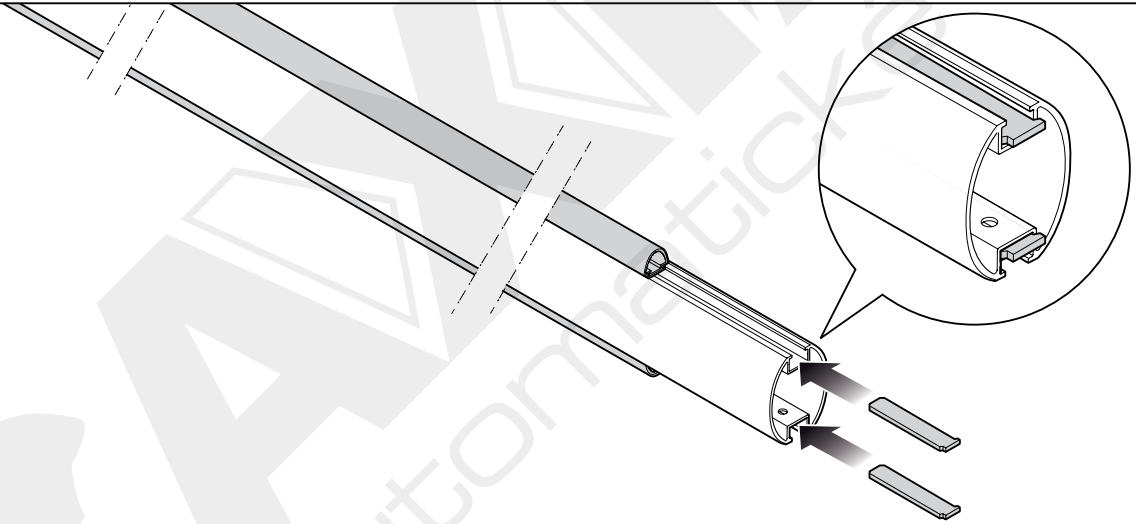
18



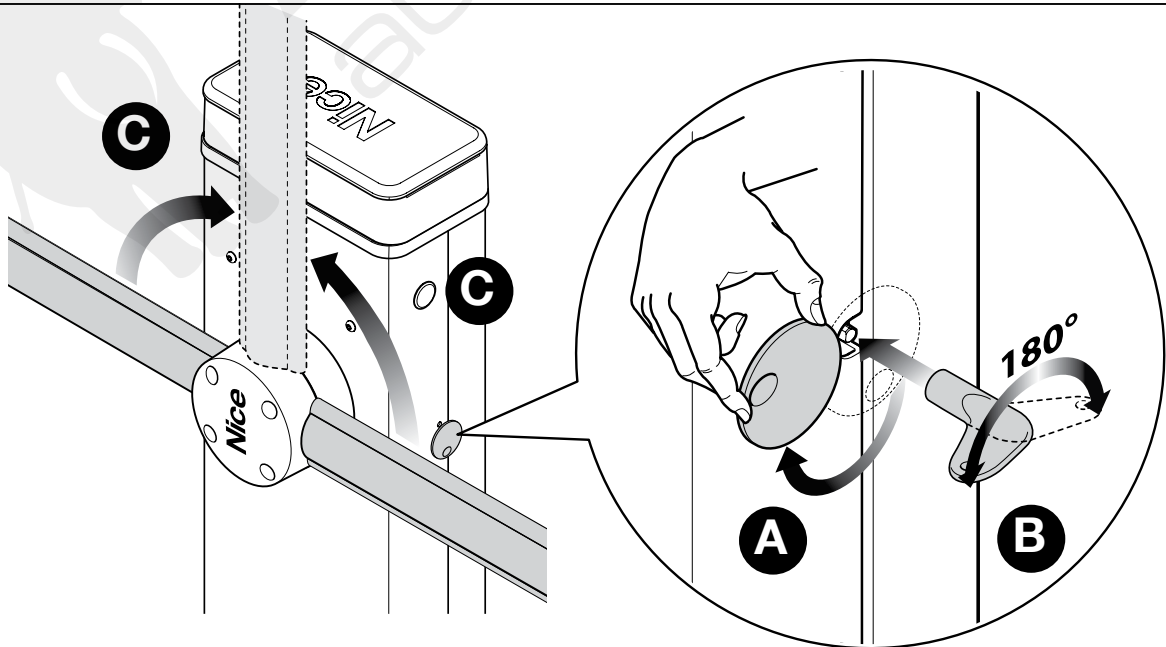
19

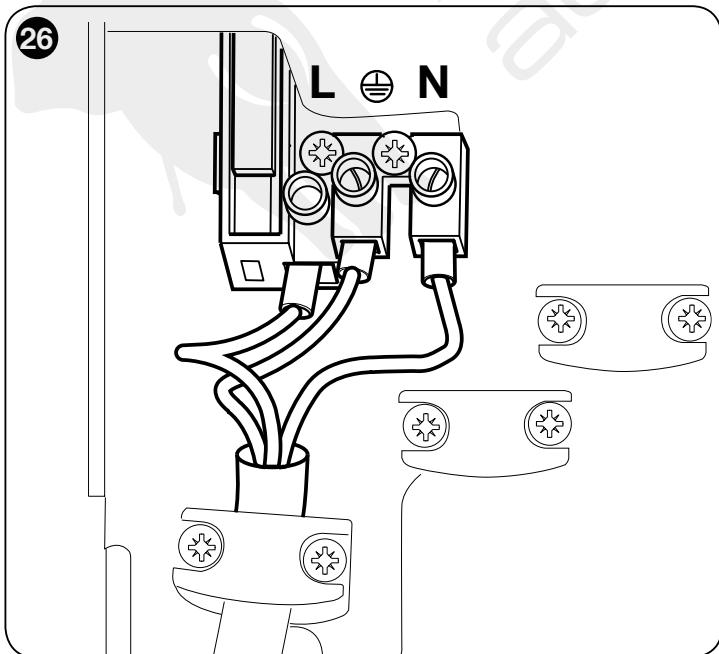
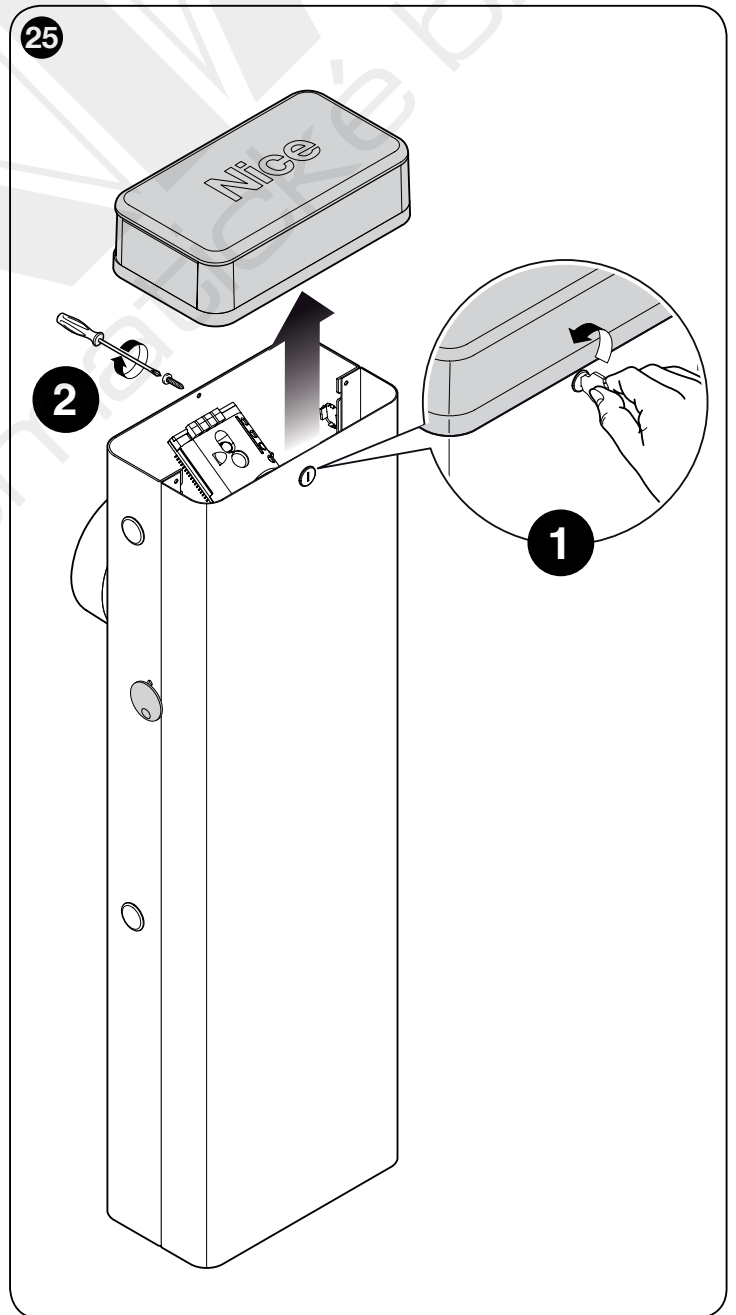
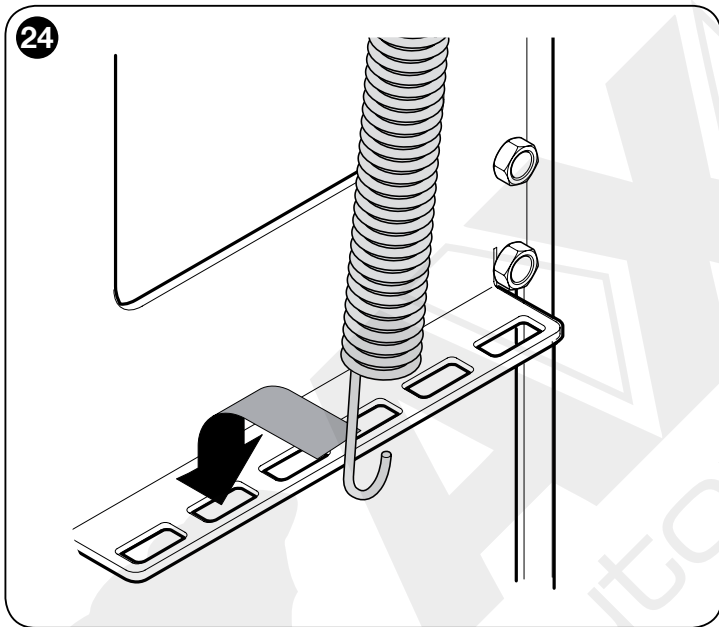
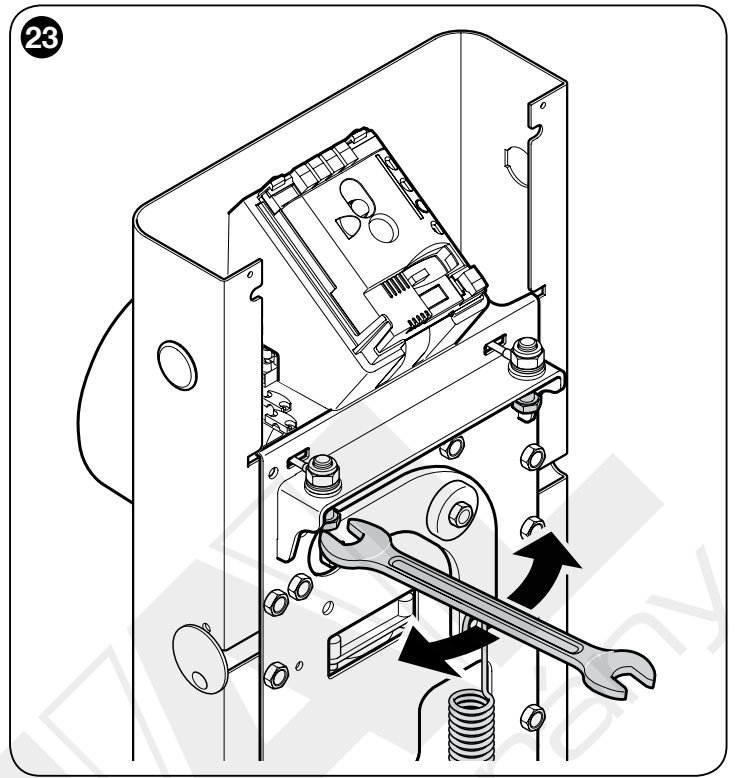
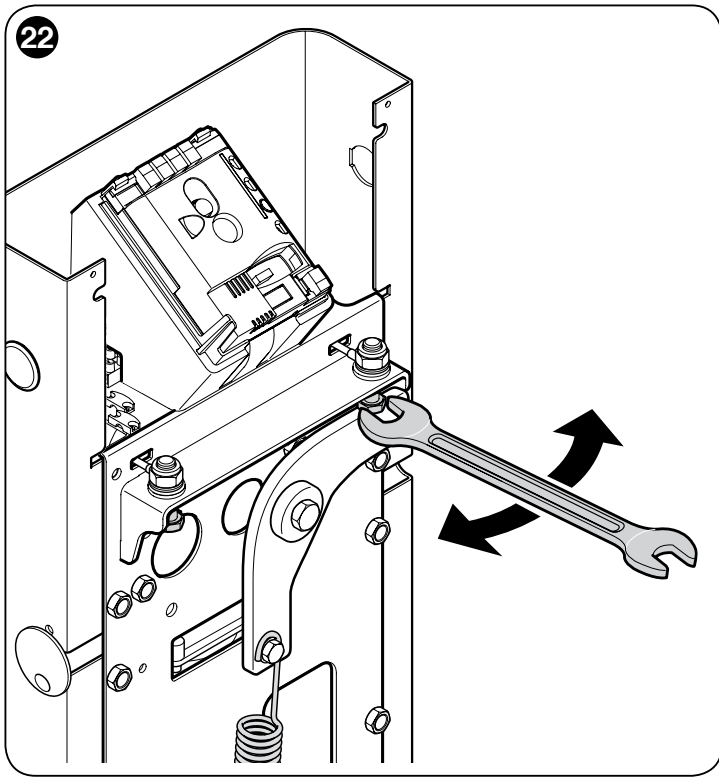


20

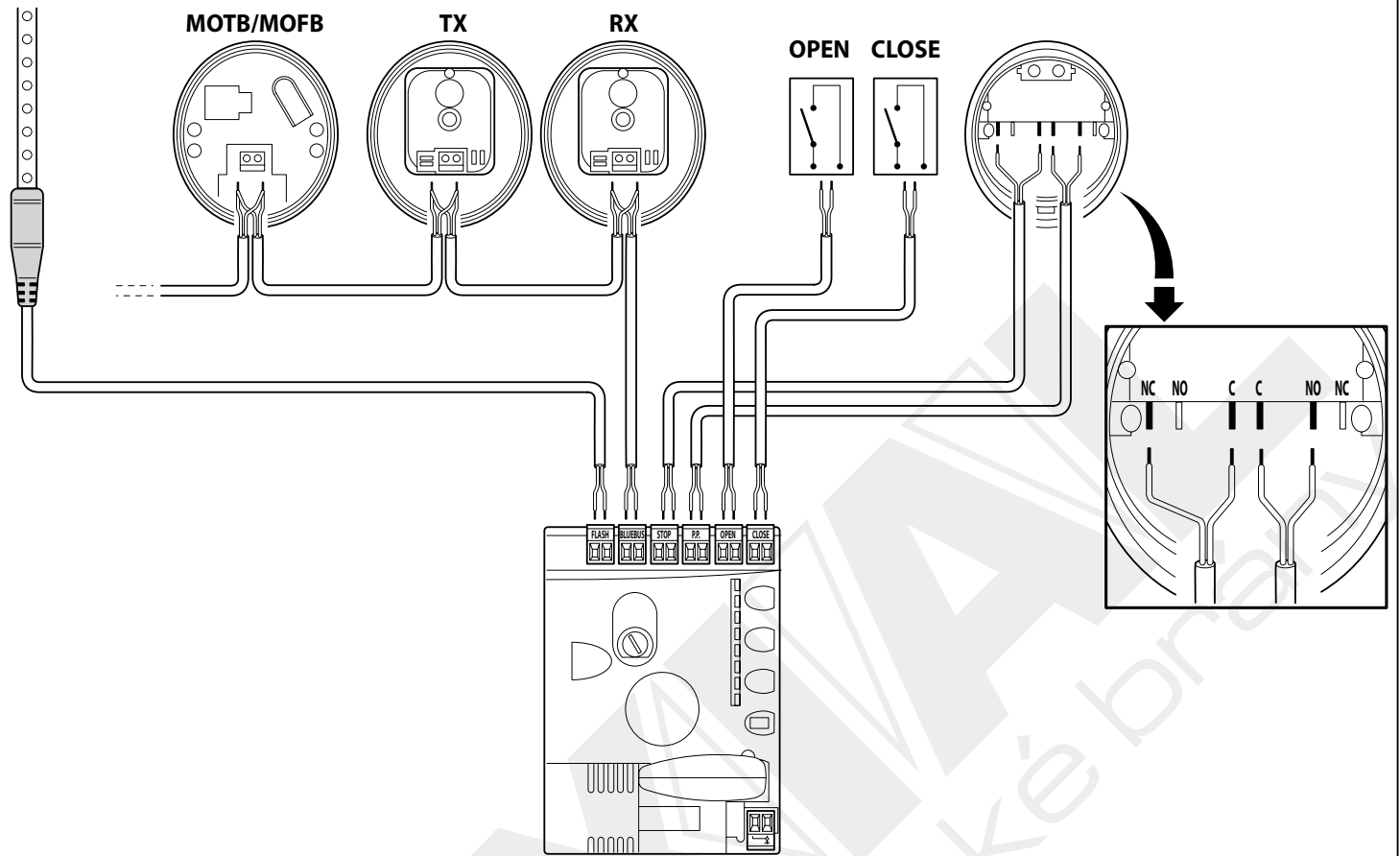


21

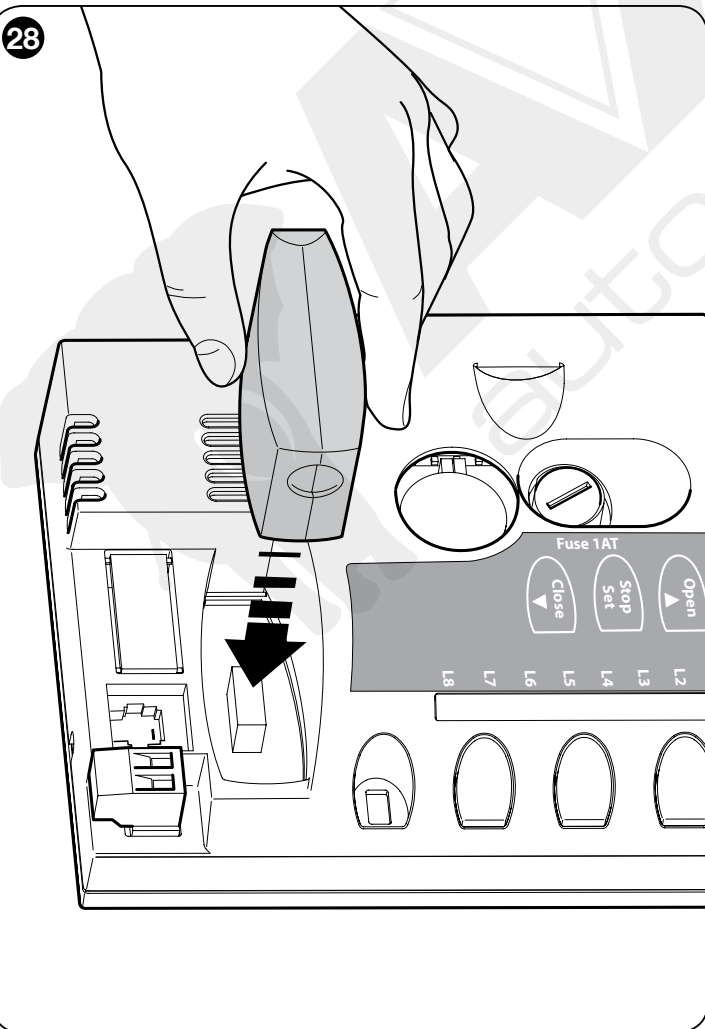




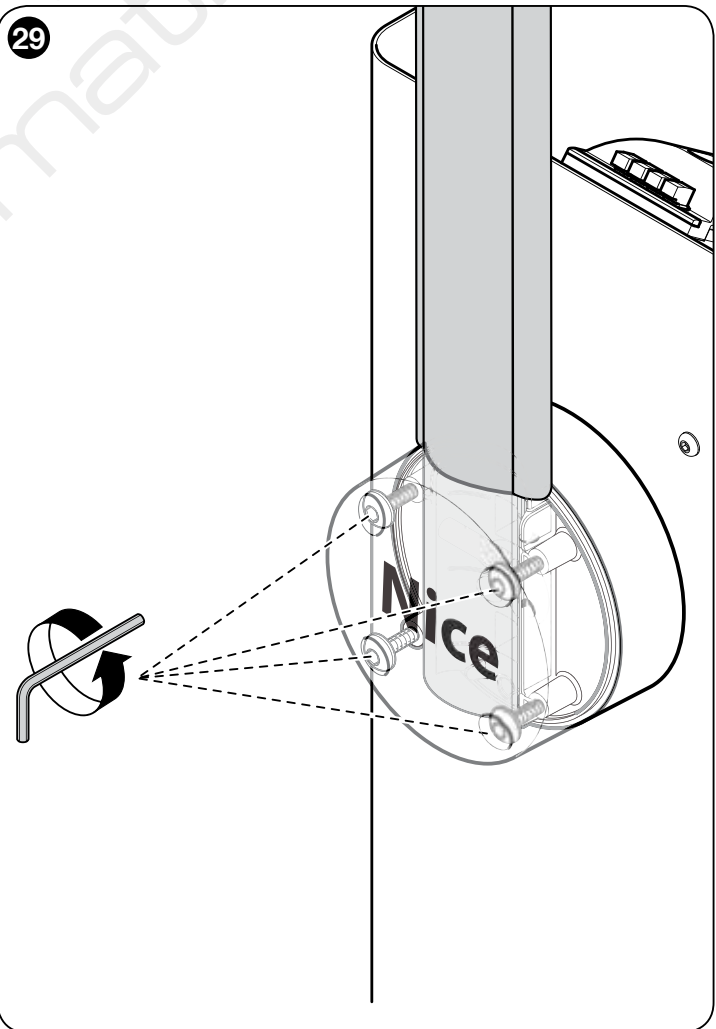
27



28

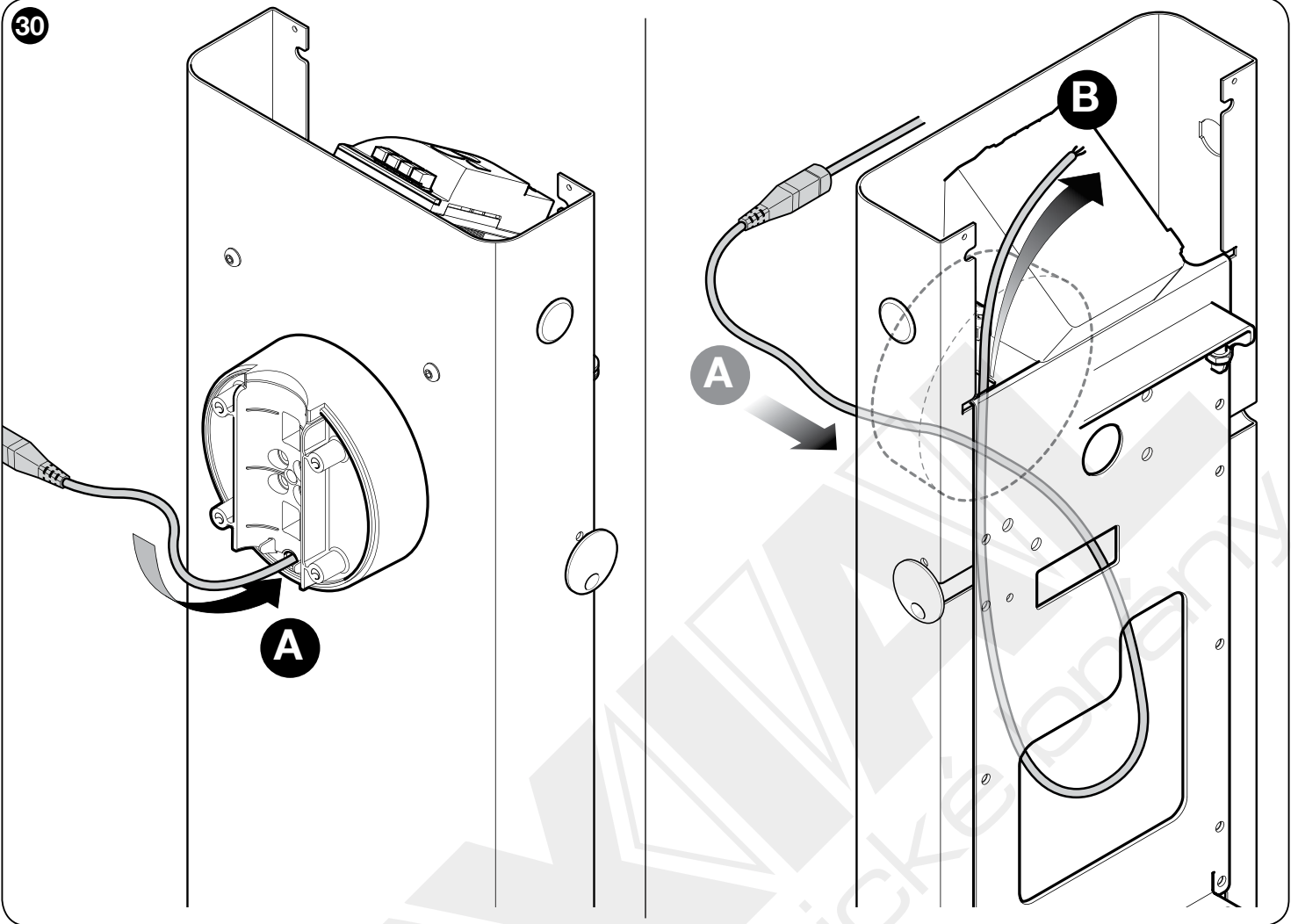


29

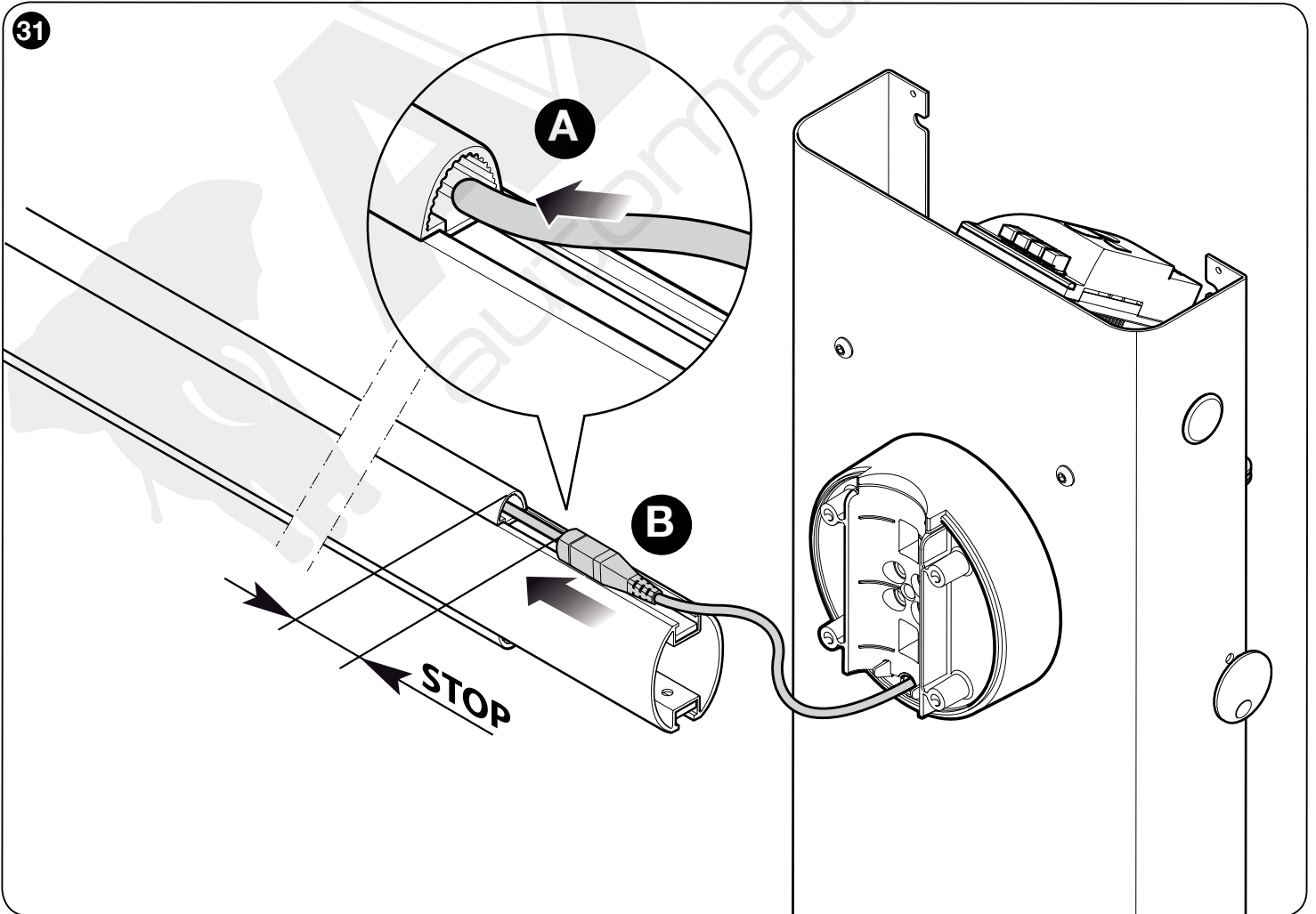




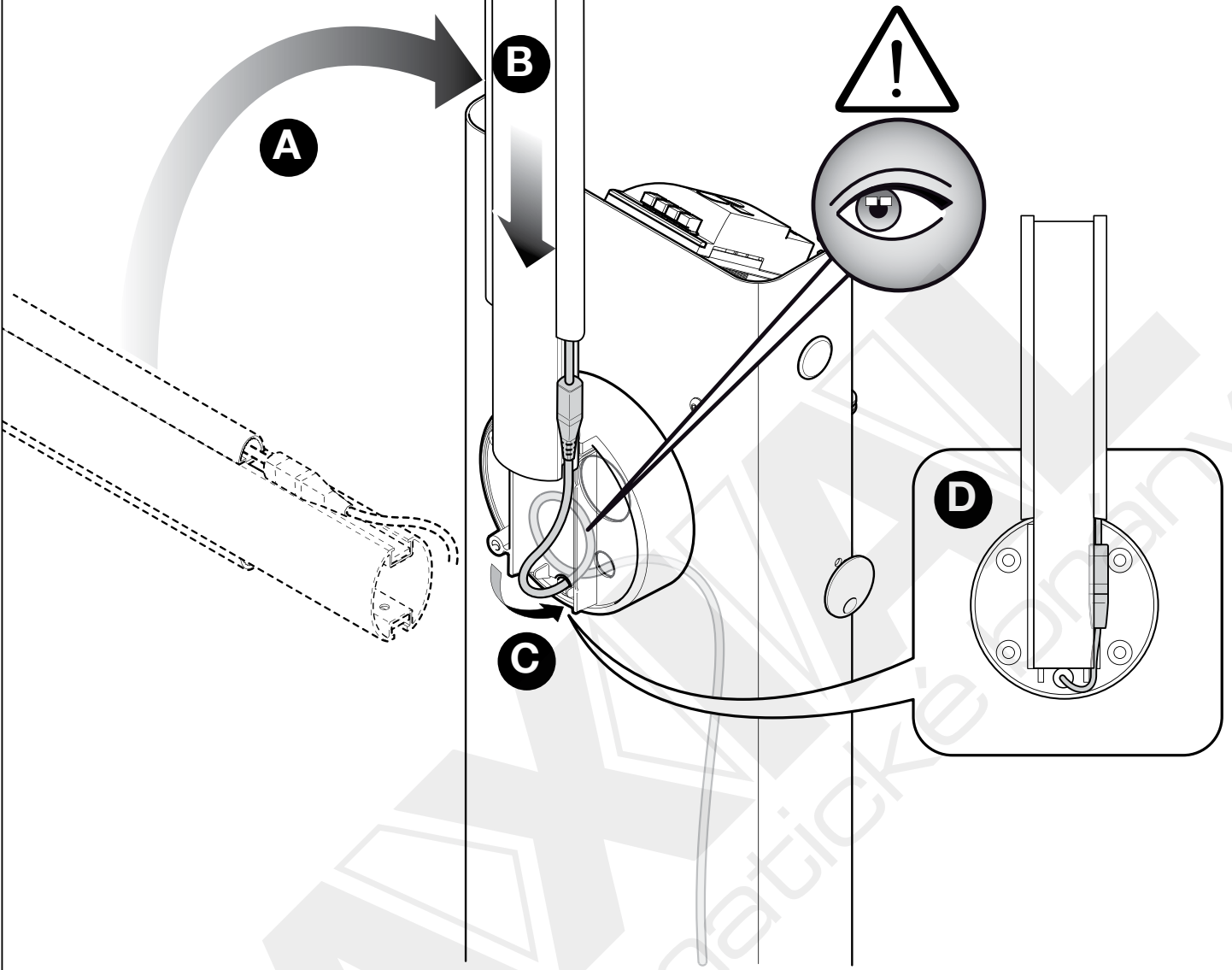
30



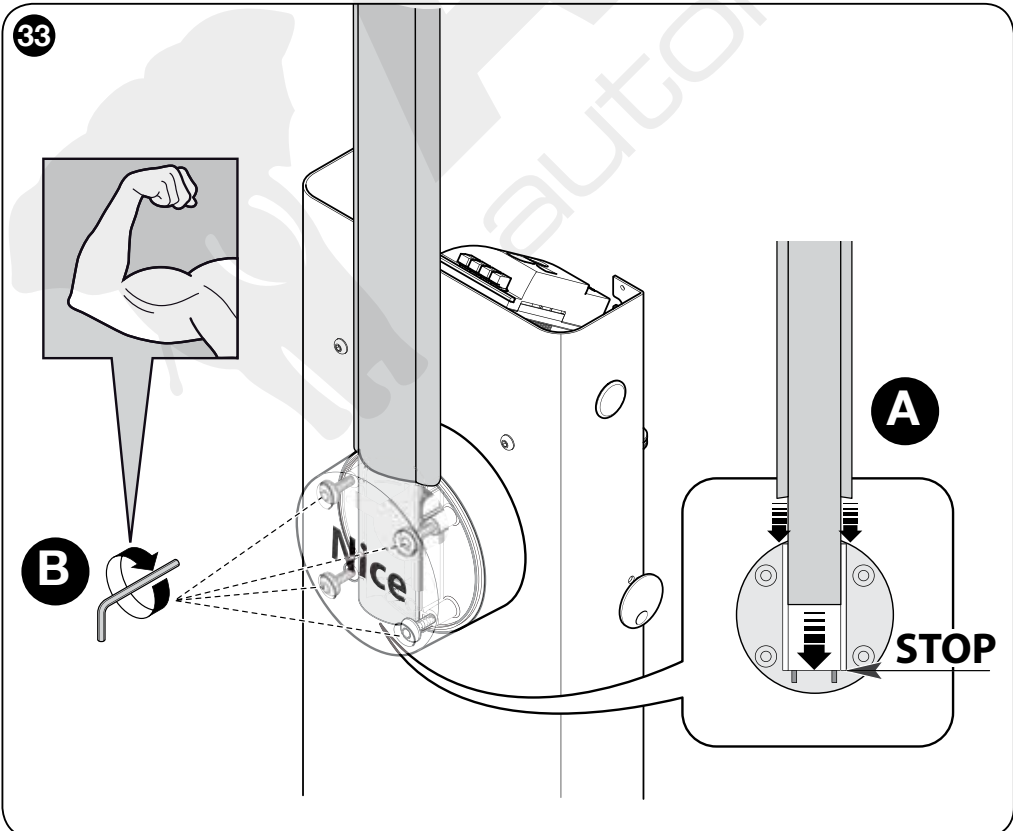
31



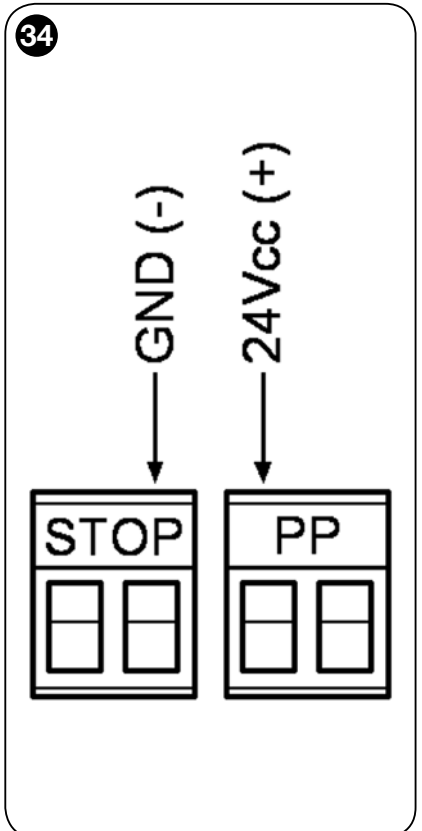
32



33



34

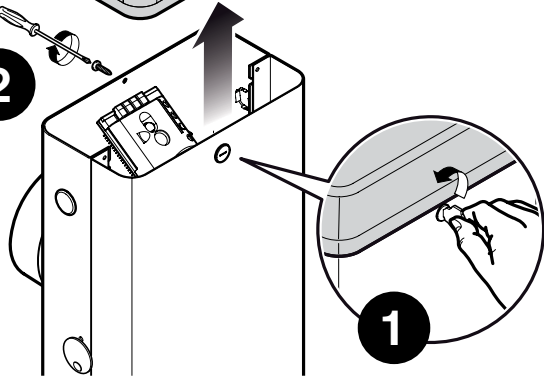


35

A

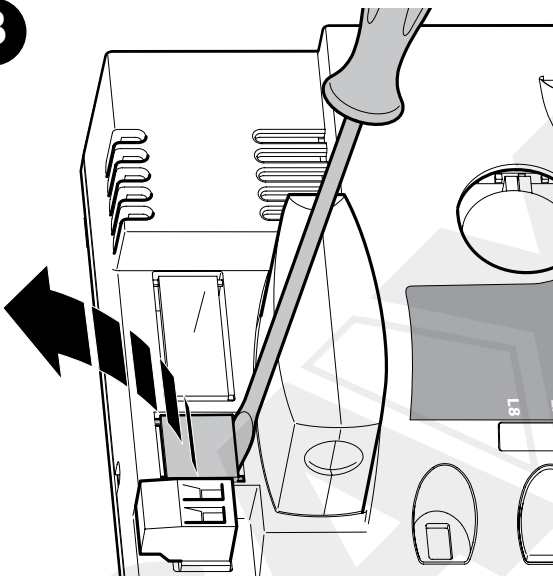


2

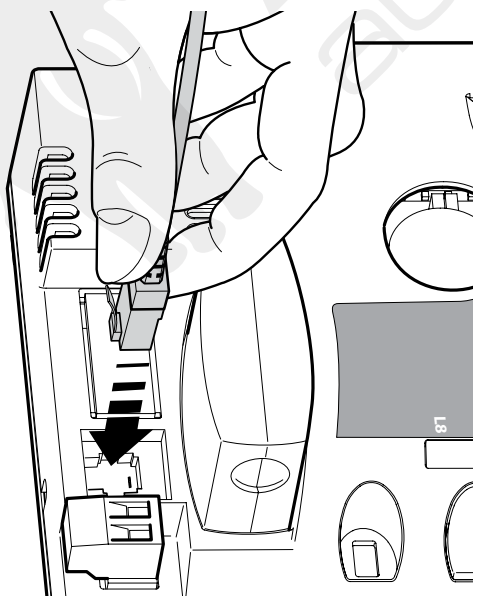


1

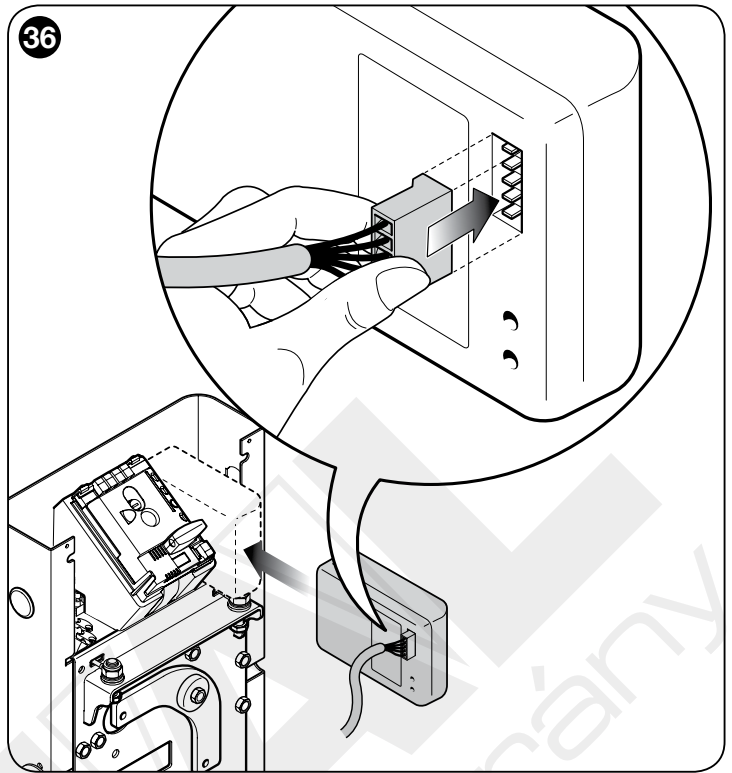
B



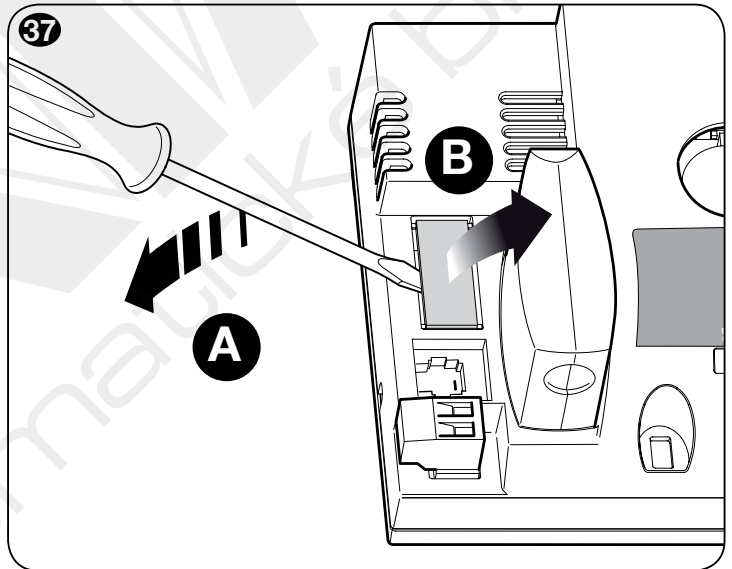
C



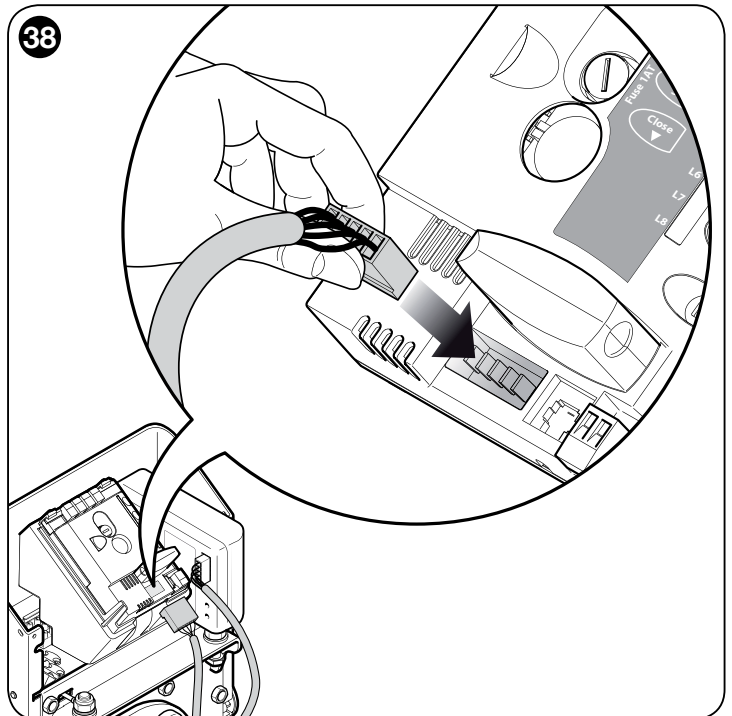
36



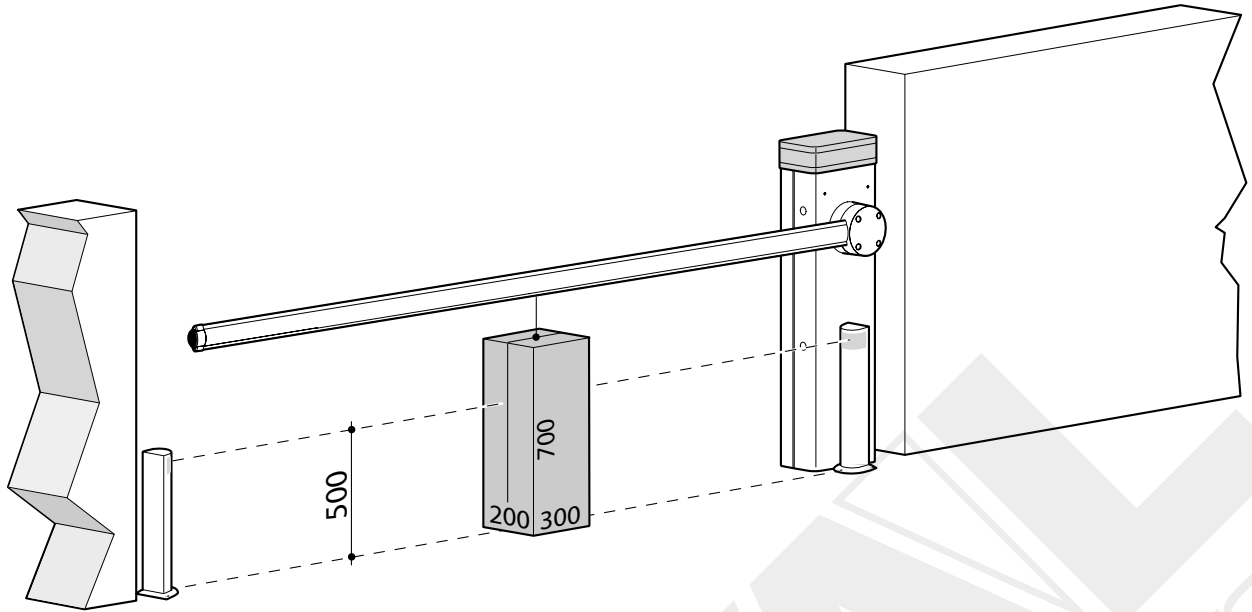
37



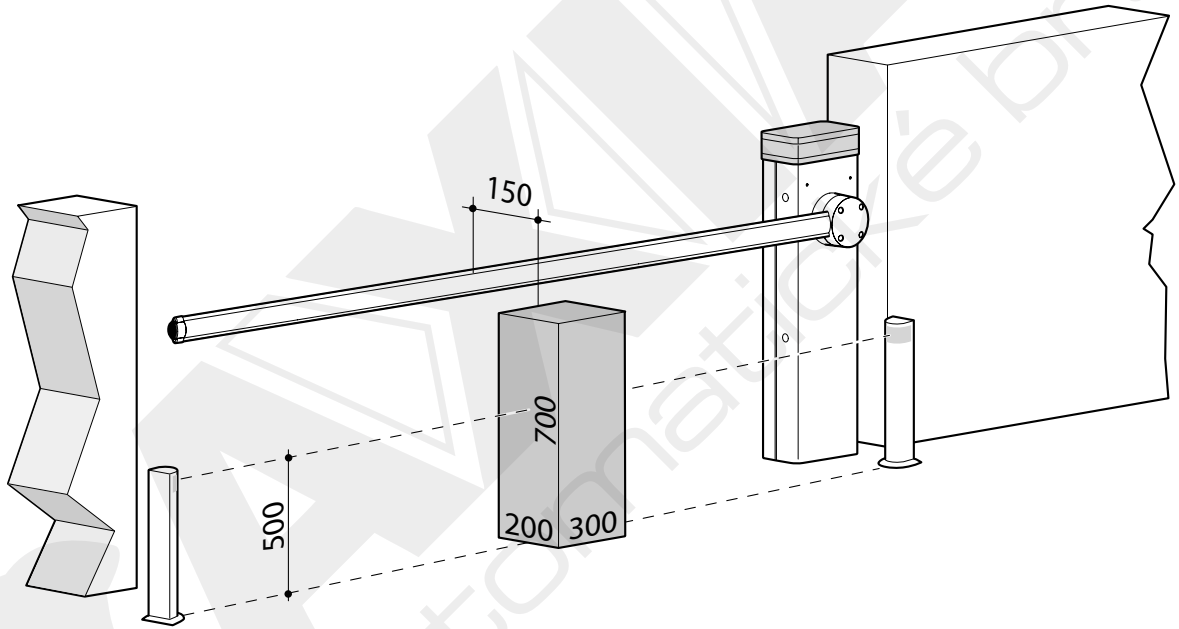
38



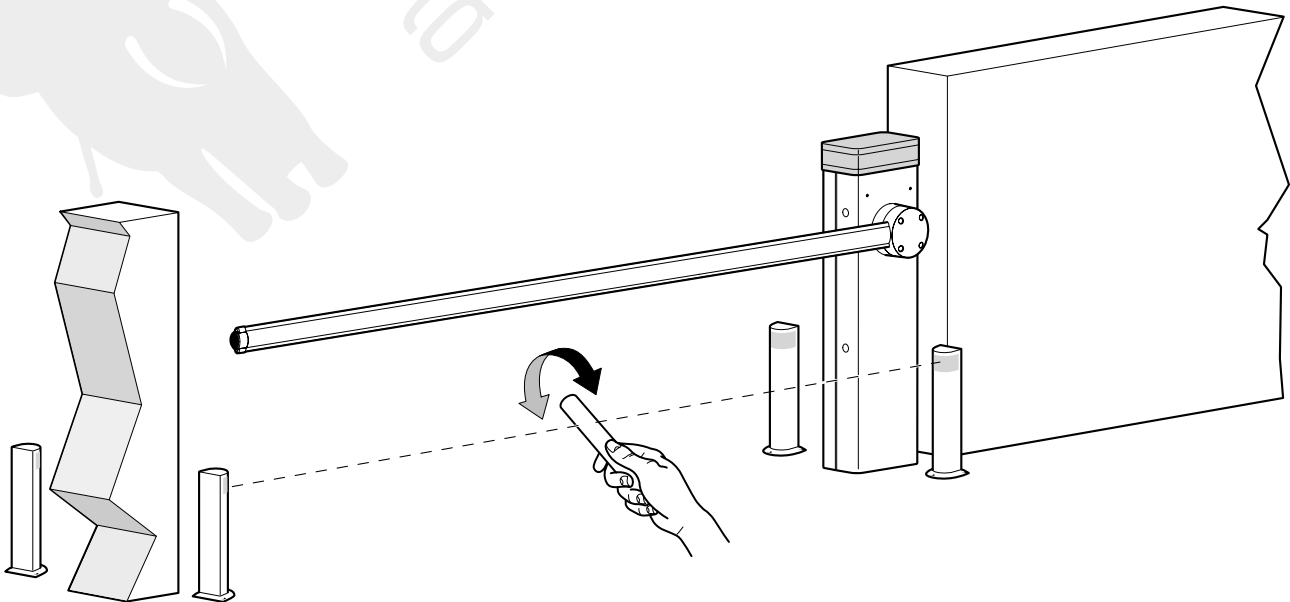
39



40

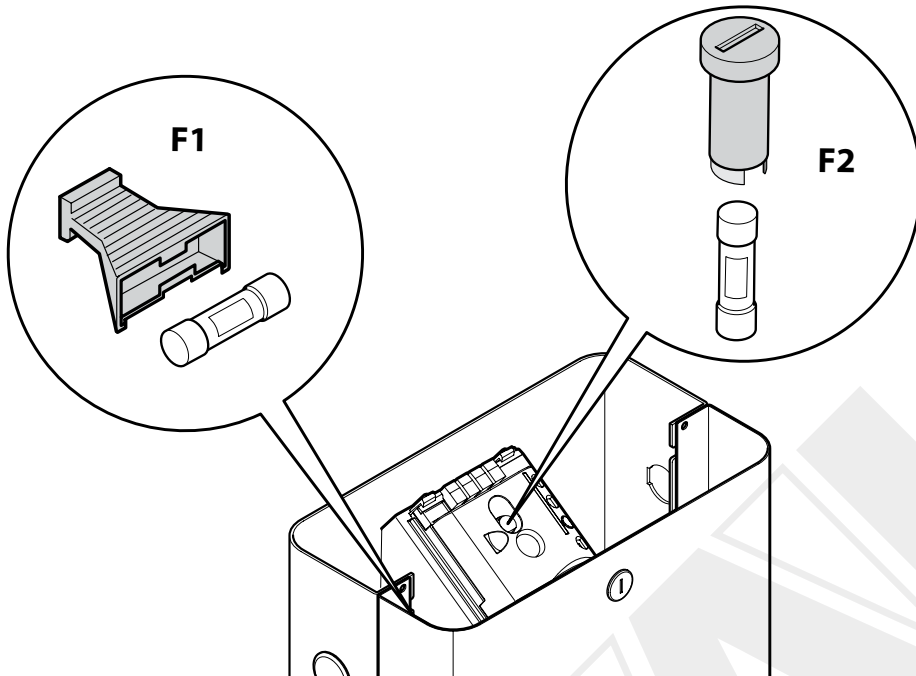


41

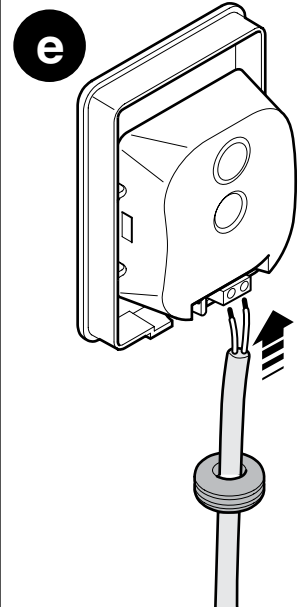
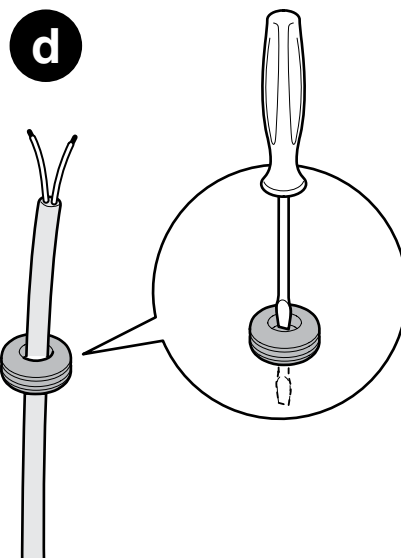
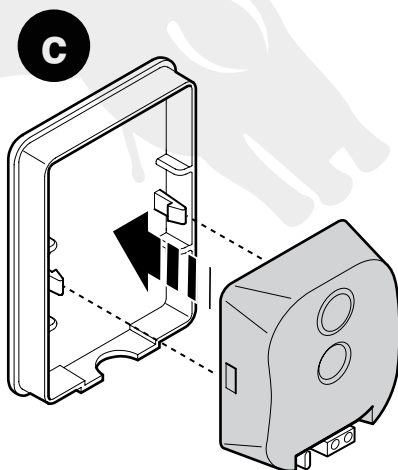
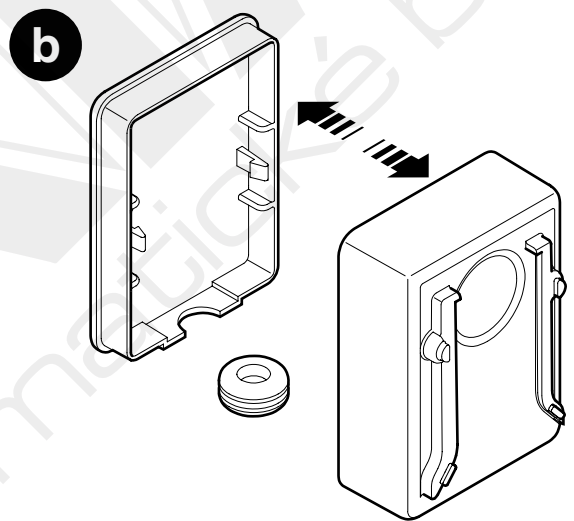
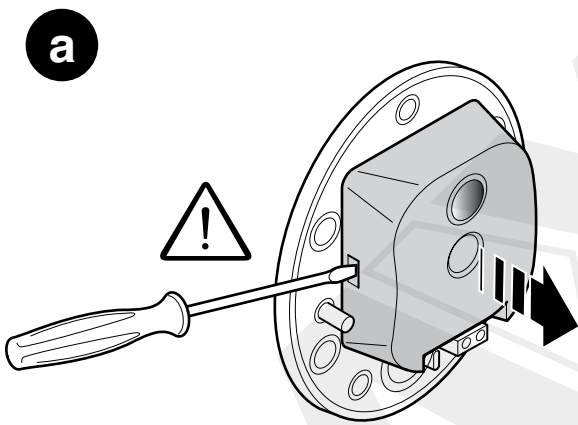


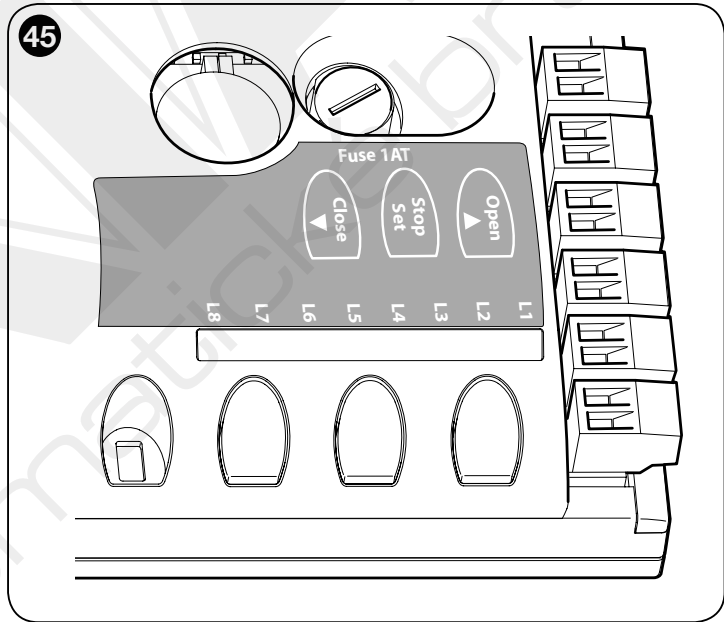
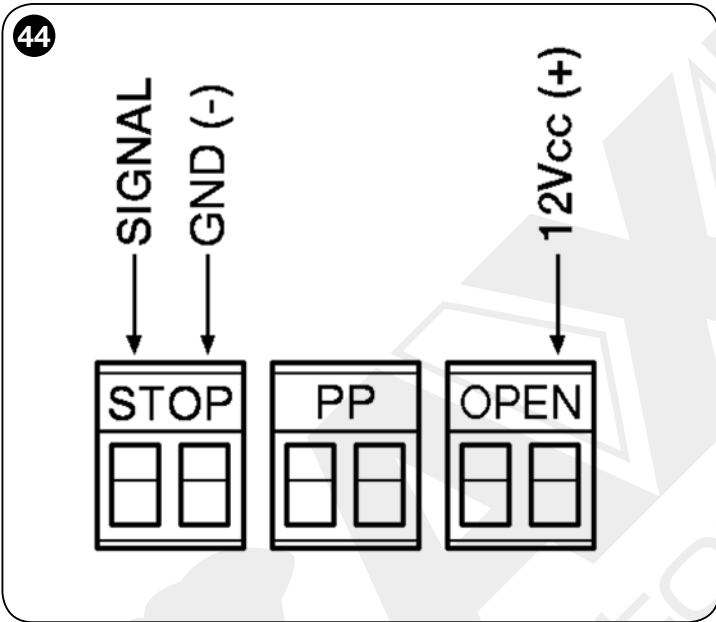
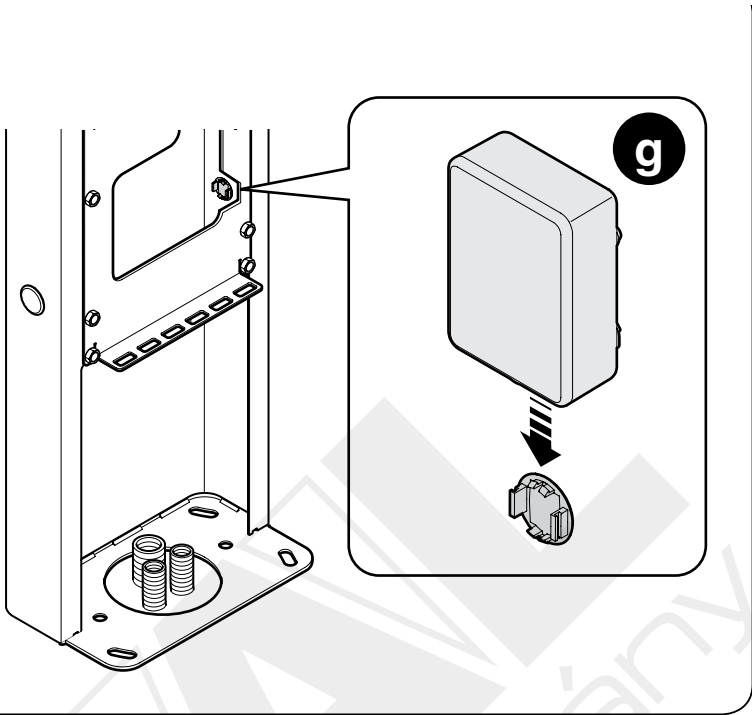
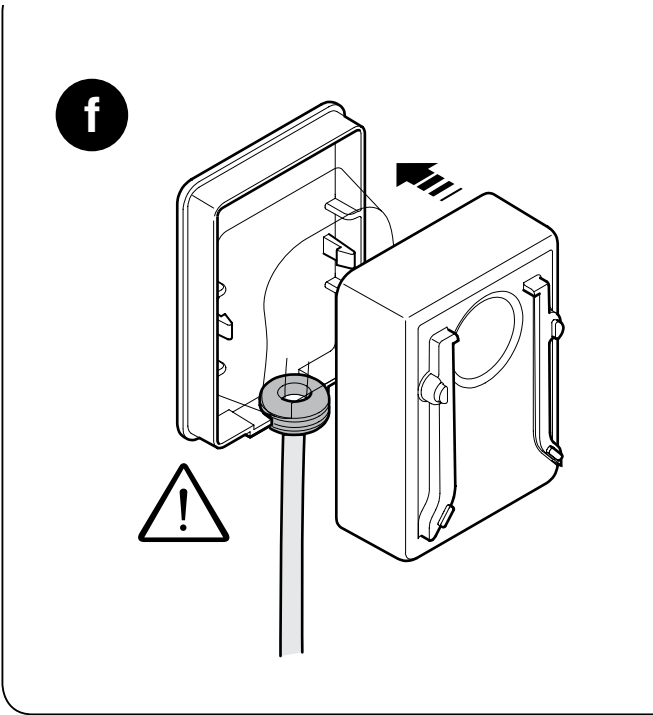


42



43







**AXIAL, s.r.o.**  
Dlhá 25/B  
900 31 Stupava, SR  
axial@axial.sk

**AXIAL**  
automatické brány



**Nice**

**Nice S.p.A.**  
Via Pezza Alta, 13  
31046 Oderzo TV Italy  
info@niceforyou.com

[www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com)