

MBar / LBar

0682 C €

M3BAR / M5BAR

M7BAR / LBAR



Automatická závora

Návod na montáž a používanie

KOVOPOLOTOVARY.CZ

Nice

Obsah

1 - VŠEOBECNÉ VÝSTRAHY A UPOZORNENIA	1
1.1 - Výstrahy týkajúce sa bezpečnosti	1
1.2 - Výstrahy týkajúce sa montáže	1
1.3 - Zvláštne upozornenia súvisiace s európskymi smernicami týkajúcimi sa výrobku	1
1.4 - Kritériá pre montáž a zvláštne upozornenia týkajúce sa základných náležitostí	2
2 - POPIS VÝROBKU A ÚČEL POUŽITIA	3
3 - MONTÁŽ	3
3.1 - Previerky pred montážou	3
3.2 - Obmedzenie použitia výrobku	3
3.2.1 - Životnosť výrobku	3
3.3 - Prípravné práce pred montážou	4
3.3.1 - Schválenie schémy pre umiestnenie jednotlivých komponentov	4
3.3.2 - Určenie dráhy napájacích káblov	4
3.3.3 - a) - Umiestnenie vyvažovacej pružiny v závislosti od váhy ramena, kompletneho aj s požadovaným príslušenstvom. b) - Nastavenie smeru zatvárania ramena: napravo alebo naľavo od motora	4
3.4 - Upevnenie závery	4
3.4.1 - Ak povrch pre ukotvenie už existuje	4
3.4.2 - Ak povrch pre ukotvenie ešte neexistuje	5
3.5 - Montáž ramena a požadovaného príslušenstva	5
3.5.1 - Zloženie držiaka ramena	5
3.5.2 - Zloženie ramena z jedného kusa, celého alebo skráteného	5
3.5.3 - Zloženie ramena z dvoch kusov, celých alebo skrátených	6
3.5.4 - Montáž príslušenstva na rameno	6
3.6 - Manuálne odblokovanie a zablokovanie závery	6
3.6.1 - Ako premiestniť vložku zámku pre manuálne odblokovanie/zablokovanie	6
3.7 - Nastavenie mechanických koncových dorazov	6
3.8 - Vyváženie ramena	6
3.8.1 - Vyváženie ramena M3BAR / M5BAR / M7BAR	6
3.8.2 - Vyváženie ramena LBAR	6
4 - ELEKTRICKÉ ZAPOJENIA	6
4.1 - Popis elektrických zapojení	6
4.2 - Prvé zapnutie a kontrola zapojení	7
4.3 - Vopred nastavené funkcie	7
4.4 - Načítanie zapojených zariadení	7
4.5 - Načítanie polôh otvorenia a zatvorenia	7
4.6 - Kontrola pohybu ramena	7
4.7 - Zapojenie rádiového prijímača	8
4.8 - Zapojenie svetiel ramena (voliteľné príslušenstvo)	8
4.9 - Zapojenie led-majáka mod. XBA7 alebo led-semafora mod. XBA8 (voliteľné príslušenstvo)	8
4.10 - Zapojenie ďalších zariadení	8
4.10.1 - Programovacia jednotka Oviev	8
4.10.2 - Núdzová batéria mod. PS224 (voliteľné príslušenstvo)	8
4.10.3 - Systém Solemyo (fotovoltaické napájanie)	8
5 - KOLAUDÁCIA A UVEDENIE DO PREVÁDZKY	9
5.1 - Kolaudácia	9
5.2 - Uvedenie do prevádzky	9
6 - PROGRAMOVANIE RIADIACEJ JEDNOTKY	10
6.1 - Programovanie na prvom stupni (ON-OFF)	10
6.2 - Programovanie na druhom stupni (nastaviteľné parametre)	10
7 - HLÁVKOVO	12
7.1 - Úplné vymazanie pamäte riadiacej jednotky	12
7.2 - Ďalšie funkcie	12
7.3 - Pridanie alebo odobratie zariadení	13
7.3.1 - Vstup Bluebus	13
7.3.2 - Fotobunky	13
7.3.3 - Digitálna klávesnica MOTB a bezdotyková čítačka transpond. kariet MOMB	13
7.3.4 - Vstup STOP	13
7.4 - Diagnostika	14
7.4.1 - Signály na riadiacej jednotke	14
7.4.2 - Signály na majáku	16
7.5 - Loop detector	16
7.5.1 - Fungovanie	16
7.5.2 - Montáž	16
7.6 - Režim Master-Slave	18
7.6.1 - Montáž a elektrické zapojenia	18
8 - ČO ROBIŤ KEĎ... (návod na riešenie problémov)	19
• Likvidácia výrobku	19
• Technické parametre výrobku	20
• Vyhlásenie zhody: príloha I (oddeliteľná príloha)	21
• Vyhlásenie zhody: príloha II (oddeliteľná príloha)	22
• Návod na používanie (oddeliteľná príloha)	23
• Servisný plán (oddeliteľná príloha)	25
• OBRÁZKY	I - XIX

1 VŠEOBECNÉ VÝSTRAHY A UPOZORNENIA

1.1 - Výstrahy týkajúce sa bezpečnosti

- **POZOR! – Tento návod obsahuje dôležité upozornenia týkajúce sa bezpečnosti osôb.** Chybná inštalácia môže spôsobiť vážne zranenia. Pred začatím práce je potrebné pozorne si prečítať celý návod. V prípade pochybností prerušte montáž a požiadajte o radu technický servis Nice.
- **POZOR! – Dôležité: Odložte tento návod pre prípadný servis alebo likvidáciu zariadenia v budúcnosti.**

1.2 - Výstrahy týkajúce sa montáže

- Skôr, ako pristúpite k montáži, uistite sa, že tento výrobok je vhodný na želaný typ použitia (viď kapitolu 3.1 a 3.2). Ak nie je vhodný, NEZACÍNAJTE montáž.
- Obsah tohto návodu sa vzťahuje na typické zariadenia, ako je to na obr. 1. Berúc do úvahy rizikové situácie, ktoré sa môžu vyskytnúť počas montáže a používania výrobku, je potrebné pri montáži automatického zariadenia dodržiavať nasledovné výstrahy:
 - Na sieť napájania zariadenia inštalujte vypínač s takou vzdialenosťou otvorenia kontaktov, ktorá umožňuje kompletne vypnutie za podmienok uvedených v kategórii prepätia III.
 - Počas vykonávania akýchkoľvek krokov, tak pri montáži ako počas servisu, musí byť automatické zariadenie odpojené z elektrickej siete. Ak vypínač napájania nie je v dohľade z miesta, kde je zariadenie umiestnené, pred začatím prác je potrebné k vypínaču pripnúť tabuľku s nápisom: "POZOR! PREBIEHA SERVIS".
 - Výrobok musí byť zapojený na elektrický prívod vybavený bezpečnostným uzemnením.
 - Počas montáže manipulujte s automatickým zariadením opatrne, aby neprišlo k stlačeniu, nárazu, pádu alebo kontaktu s tekutinami akéhokoľvek druhu. Nedávajte výrobok do blízkosti zdrojov tepla, nevystavujte ho otvorenému ohňu. Takéto zaobchádzanie ho môže poškodiť alebo spôsobiť poruchy a nebezpečné situácie. Ak by sa takéto niečo stalo, ihneď zastavte montáž a obráťte sa na Asistenčnú službu Nice.
 - Nevykonaвайте úpravy na žiadnej časti výrobku. Nedovolené operácie môžu spôsobiť len poruchy. Výrobca sa zrieka akejkolvek zodpovednosti za škody spôsobené svojvoľnou úpravou výrobku.
 - Výrobok nie je určený na používanie osobami (vrátane detí), ktorých fyzická, zmyslová alebo mentálna kapacita je znížená, pokiaľ tieto nie sú pod dozorom osoby zodpovednej za ich bezpečnosť, alebo osobami bez skúseností a znalostí, pokiaľ neboli poučené o používaní výrobku.
 - Výrobok nemôže byť považovaný za spoľahlivý bezpečnostný systém pred nedovoleným vniknutím. Ak sa chcete efektívne chrániť, je potrebné doplniť automatické zariadenie o ďalšie prvky.
 - Nedovoľte deťom hrať sa s pevnými ovládacími zariadeniami. Taktiež diaľkové ovládanie držte mimo dosahu detí.
 - Cestná závera nemôže byť používaná skôr, ako bolo vykonané uvedenie do prevádzky, ako je špecifikované v kapitole 5 "Kolaudácia a uvedenie do prevádzky".
 - Obalový materiál výrobku musí byť zlikvidovaný pri plnom dodržiavaní lokálnych predpisov.

1.3 - Zvláštne upozornenia súvisiace s európskymi smernicami týkajúcimi sa výrobku

- **Smernica "Stavebné výrobky":**
Zvláštne upozornenia k tomuto výrobku v zmysle Smernice "Stavebné výrobky" 89/106/EHS a následnej zmeny 93/68/EHS:
 - 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 poľa pôsobnosti Smernice "Stavebné výrobky" 89/106/EHS 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 Smernice 89/106/EHS. 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 závera 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 štítok "ES13241-1.4870", nalepený na výrobku, musí byť okamžite odstránený a nesmie byť použitý "Vyhlásenie zhody CE" v prílohe I tohto návodu. Následne sa osoba, ktorá vykonáva montáž, stáva výrobcom "automatickej závery" a musí dodržať náležitosti Smernice "Stavebné výrobky" 89/106/EHS a príslušnej harmonizovanej normy EN 13241-1. V takomto prípade musí byť cestná závera považovaná za "čistočne skompletizované strojové zariadenie" a môže sa použiť (na založenie do fascikla technickej dokumentácie), "Vyhlásenie zhody" v prílohe II.
- **Smernica "Stroje":**
 - V odseku 1.3.1 sú uvedené všetky zásady montáže potrebné na to, aby výrobok splnil základné náležitosti Smernice 2006/42/ES (bývalá 98/37/ES). 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 záhora namontovaná a používaná bez dodržania jednej alebo viacerých z týchto zásad. **Je zakázané používanie výrobku za týchto podmienok, až pokiaľ osoba vykonávajúca montáž neskontroluje súlad s náležitosťami smernice.** V takomto prípade nesmie byť použité "Vyhlásenie zhody CE" v prílohe I tohto návodu. Následne sa osoba, ktorá vykonáva montáž, stáva výrobcom "automatickej závery" a musí dodržať náležitosti Smernice o strojových zariadeniach 2006/42/ES. 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 zhody" 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" 2006/42/ES; berte do úvahy v prípade, keď sa inštalujúci stáva výrobcom.

Cestná záhora prichádza na trh ako "čistočne 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 2006/42/ES, upozorňujeme, že nie je dovolené uvedenie tohto výrobku do prevádzky, pokiaľ ho konštruktér strojového zariadenia, do ktorého je tento výrobok zabudovaný, neoznačil a nevyhlásil zhodným so Smernicou 2006/42/ES.

• Smernica "Nízke napätie":

Zvláštne upozornenia o vhodnosti použitia tohto výrobku v súvislosti so Smernicou 2006/95/EHS.

Tento výrobok spĺňa náležitosti Smernice pre elektrické zariadenia určené na používanie v rámci určitých limitov napätia, 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 2004/108/EHS.

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 uvedeným 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 pre montáž a zvláštne upozornenia týkajúce sa základných náležitostí

Tento výrobok, ak je správne namontovaný, spĺňa základné náležitosti uložené

európskou smernicou pre "Stavebné výrobky" 89/106/EHS a požiadavky harmonizovanej normy EN 13241-1, ako je uvedené v **Tabuľke 1**; a európskou smernicou pre "Strojové zariadenia" 2006/42/ES.

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

• Únik nebezpečných látok

Výrobok neobsahuje a/alebo nevyučuje nebezpečné látky podľa normy EN 13241-1, bod 4.2.9 a podľa zoznamu látok uvedeného na internetovej stránke Európskej únie*: http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain_en.htm

(*) Posledná aktualizácia: 17/03/2003

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 1a** je uvedená odolnosť dodaného ramena voči rôznemu tlaku vetra. Skúšky boli vykonané s ramenom vybaveným protinárzavým 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 **"5 - Kolaudácia a uvedenie do prevádzky"**.

- Uistite sa, že bude zostavený servisný plán (napríklad s použitím "Kontrolky servisu" zapojenej na výstup FLASH priradený k príslušnej funkcii - viď Tabuľku 10), v ktorom musia byť pokyny uvedené v kapitole "Servisný plán" 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 12453:2000 bod 5.1.1.4. 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 "poloautomatické" fungovanie: prostredníctvom obmedzenia sily ako uvádza norma EN 12453:2000, body 5.1.1.5 a 5.1.3.

3 Pre "automatické" fungovanie: prostredníctvom obmedzenia sily, ako

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

Základné vlastnosti	Odsek 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 1a

Trieda	Závora			
	M3BAR	M5BAR	M7BAR	LBAR
Tlak vetra [Pa]	4	4	2	2*
Max. rýchlosť vetra [km/h]	≤ 1000	≤ 1000	≤ 450	≤ 450
Slovné označenie	Orkán	Orkán	Mohutná víchrica / silná búrka	Mohutná víchrica / silná búrka

* Trieda 2 bola dosiahnutá s použitím príslušenstva mod. WA11

je uvedený v norme EN 12453:2000, body 5.1.1.5 a 5.1.3. V tomto prípade musí byť povinne namontovaný aspoň jeden pár fotobuniek, ako vidno na **obr. 1**.

Zvláštne upozornenia pre "poloautomatické" a "automatické" fungovanie: typové skúšky na kontrolu spoľahlivosti obmedzenia sily boli vykonané s nastavením Sily na fabrickej hodnote a nastavením Rýchlosti na fabrickej hodnote, s ramenom zloženým podľa návodu a vybaveným "protinárázovým profilom" na hornej a dolnej hrane ramena a s príslušenstvom "výstražné svetlá" XBA4 v hornom protinárázovom profile.

Zvláštne upozornenie na zaručenie dodržania požiadavky: prečítajte si špecifikáciu požiadavky "Bezpečnosť otvorov pre brány s vertikálnym pohybom".

3 MONTÁŽ

3.1 - Previerky pred montážou

Skôr, ako začnete montovať, je potrebné skontrolovať celistvosť komponentov výrobku, vhodnosť vybraného modelu a vhodnosť prostredia určeného na montáž:

- Skontrolujte, či všetok materiál, ktorý budete používať, je v perfektnom stave a vhodný na predpokladané použitie.
- Skontrolujte, či je možné dodržať všetky obmedzenia použitia výrobku (viď odsek 3.2).
- Skontrolujte, či je prostredie, vybrané pre montáž, kompatibilné s celkovými rozmermi výrobku (**obr. 2**).
- Skontrolujte, či povrch, vybraný pre montáž závor, je pevný a zaručuje stabilné upevnenie.
- Skontrolujte, či zóna upevnenia nie je vystavená záplavám; prípadne zabezpečte upevnenie závor nad úrovňou terénu.
- Skontrolujte, či priestor okolo závor umožňuje jednoduché a bezpečné vykonanie manuálnych manévrov.
- Skontrolujte, či na dráhe pohybu ramena nie sú prekážky, ktoré by mohli brániť otváraciemu a zatváraciemu manévru.
- Skontrolujte, či každé jedno zariadenie, ktoré chcete použiť, bude namontované na mieste chránenom pred náhodnými nárazmi.

3.2 - Obmedzenie použitia výrobku

Skôr, ako vykonáte montáž výrobku, uistite sa, že všetky hodnoty uvedené v kapitole "Technické parametre výrobku" sú kompatibilné s predpokladaným používaním.

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

3.2.1 - Životnosť výrobku

Životnosť je priemerná ekonomická trvácnosť výrobku. Hodnota životnosti je silne ovplyvnená indexom záťaže manévrov, čiže súčtom všetkých faktorov, ktoré sa podieľajú na opotrebovaní výrobku, viď **Tabuľku 2**.

Na vykonanie odhadu životnosti vášho automatického zariadenia postupujte nasledovne:

01. Spočítajte hodnoty položiek v **Tabuľke 2** pre podmienky týkajúce sa vášho zariadenia.

02. V **Grafe 1** ved'te z práve získanej hodnoty vertikálnu priamku až do bodu, v ktorom pretne krivku; z tohto bodu ved'te horizontálnu priamku smerom k čiare "Cykly manévrov". Nájdená hodnota je odhadovaná životnosť vášho výrobku.

Hodnoty životnosti, uvedené v grafe, dosiahnete jedine prísny dodržiavaním servisného plánu, viď kapitolu "Servisný plán". Odhad životnosti sa vykonáva na základe projektových výpočtov a výsledkov skúšok na prototypoch. Je to teda len odhad a nepredstavuje žiadnu záruku efektívnej životnosti výrobku.

Príklad výpočtu životnosti cestnej závor (viď Tabuľku 2 a Graf 1):

M5BAR s mobilnou oporou (index záťaže = 10 %) + Rýchlosť, stupeň 3 (index záťaže = 10 %) + Brzdzenie (index záťaže = 10 %):

celkový index záťaže = 30 %

Odhadovaná životnosť je približne 550.000 cyklov manévrov.

2 POPIS VÝROBKU A ÚČEL POUŽITIA

MBAR a LBAR sú elektromechanické cestné závor na rezidenčné a priemyselné použitie; kontrolujú otváranie a zatváranie prejazdu so šírkou od 3 do 8 metrov.

		MOŽNÉ PRÍSLUŠENSTVO				
		Rameno	Guma	Svetlá	Zábradlie	Mobilná opora
SKRÍŇA	M3BAR	3 m	áno	áno	—	—
	M5BAR	4 m	áno	áno	áno (1 kus)	áno
		5 m	áno	áno	—	—
	M7BAR	5 m	áno	áno	áno (2 kusy)	áno
		3+3 m	áno	áno	áno (2 kusy)	áno
		3+4 m	áno	áno	—	—
	LBAR	3+4 m	áno	áno	áno (3 kusy)	áno
		4+4 m	áno	áno	áno (3 kusy)	áno
		4+5 m	áno	áno	—	—

POZOR! – Akékoľvek iné použitie ako to, čo je tu popísané a v inom prostredí, ako je uvedené v tomto návode, sa považuje za nevhodné a zakázané!

Tieto závor sú vybavené elektromechanickým pohonom s motorom 24 V, zabudovaným Loop detectorom pre 2 magnetické slučky, systémom elektrického koncového spínača a možnosťou zabudovania majáka do krytu závor (voliteľné príslušenstvo). Tieto dva modely môžu byť namontované ako protihľadé závor v režime "Master-Slave" na pokrytie plochy prejazdu väčšej ako 8 metrov (viď odsek 7.5).

Radiaca jednotka je pripravená na zapojenie zariadení patriacich do systému Nice Opera a systému pre solárne napájanie "Solemyo" (viď odsek 4.10.3).

Závor fungujú vďaka elektrickej energii a, v prípade výpadku prúdu (black-out) je možné vykonať manuálne odblokovanie ramena a otvárať a zatvárať ho ručne. Ako alternatívu je možné použiť núdzovú batériu, model PS224 (voliteľné príslušenstvo - viď odsek 4.10.2), ktorá zaručuje automatickému zariadeniu vykonanie niekoľkých manévrov počas prvých hodín prerušenia dodávky elektrickej energie. Ak si želáte predĺžiť tento časový úsek alebo počet vykonateľných manévrov, treba aktivovať funkciu "Stand by" (viď Tabuľku 6).

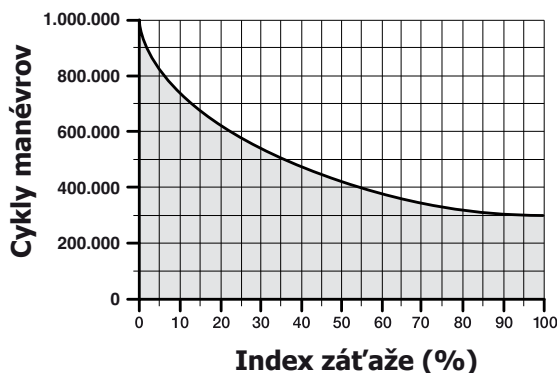
Dôležité poznámky k návodu:

- V tomto návode označenie "cestná závor" platí pre dva výrobky "MBAR" a "LBAR".
- Príslušenstvo spomínané v návode je voliteľné.

Zoznam dostupného príslušenstva:

- XBA4 - Svetlá pre rameno M3BAR a M5BAR
- XBA5 - Hliníkové rameno natreté nabiely, dl. 5150 mm
- XBA6 - Svetlá pre rameno M7BAR
- XBA7 - Led-maják zabudovateľný do krytu
- XBA8 - Led-semafor zabudovateľný do krytu
- XBA9 - Univerzálna spojka ramena
- XBA10 - Otočná spojka ramena
- XBA11 - Zalamovateľný kĺb pre rameno
- WA11 - Nastaviteľná opora pre rameno (povinná pre LBAR)
- WA12 - Mobilná opora ramena
- WA13 - Zábradlie, dl. 2000 mm
- XBA13 - Sada protinárázovej gumy
- XBA14 - Hliníkové rameno natreté nabiely, dl. 4150 mm
- XBA15 - Hliníkové rameno natreté nabiely, dl. 3150 mm
- XBA16 - Základová platňa MBAR
- XBA17 - Základová platňa LBAR
- XBA18 - Svetlá pre rameno LBAR

GRAF 1



TABUĽKA 2	Index záťaže			
	M3BAR	M5BAR	M7BAR	LBAR
Kíbové rameno (XBA12)	20	15	—	—
Stupeň rýchlosti 3	15	10	15	15
Stupeň rýchlosti 2	0	0	10	10
Prerušenie manévru z Foto > 10%	15	10	15	15
Prerušenie manévru zo Stop > 10%	10	10	15	15
Mobilná opora (XBA11)	—	10	10	10
Brzdzenie	10	10	10	10
Síla na stupni 7 alebo 8	10	10	10	10
Síla na stupni 5 alebo 6	5	5	5	5
Prítomnosť solí	10	10	10	10
Prítomnosť prachu alebo piesku	5	5	5	5
Zábradlie	—	5	5	5
Teplota prostredia vyššia ako 40° a nižšia ako 0° C	5	5	5	5

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

Zapojenie	Typ kábla	Maximálna dovolená dĺžka
A: kábel napájania zo siete	3 x 1,5 mm ²	30 m (poznámka 1)
B: kábel BlueBus	2 x 0,5 mm ²	20 m (poznámka 2)
C: kábel kľúčového prepínača	2 káble 2 x 0,25 mm ² (poznámka 3)	30 m
Kábel vstupu Open	2 x 0,25 mm ²	30 m
Kábel vstupu Close	2 x 0,25 mm ²	30 m
Kábel majáka s anténou (poznámka 4)	2 x 0,5 mm ²	30 m
Kábel kontrolky otvoreného ramena (poznámka 4)	koaxiálny typu RG58	15 m (odporúča sa menej ako 5 m)
Svetlá ramena (poznámka 4)	2 x 0,5 mm ²	30 m
Kábel Loop detektora	1 x 1,5 mm ² točený (poznámka 5)	20 m točený (poznámka 5)
Kábel Master/Slave	3 x 0,5 mm ²	20 m

POZOR! – Použité káble musia byť vhodné do prostredia, v ktorom sa vykonáva montáž.

Poznámka 1 – Ak je kábel napájania dlhší ako 30 m, treba použiť kábel s väčším prierezom (3x2,5 mm²) a inštalovať bezpečnostné uzemnenie v blízkosti automatického zariadenia.

Poznámka 2 – Ak je kábel BlueBus dlhší ako 20 m, maximálne však 40 m, treba použiť kábel s väčším prierezom (2 x 1 mm²).

Poznámka 3 – Tieto 2 káble môžu byť nahradené jediným káblom 4 x 0,5 mm².

Poznámka 4 – Pred vykonaním zapojenia skontrolujte, či je výstup naprogramovaný pre zariadenie, ktoré zapájate (viď odsek 6.2 - Tabuľka 8).

Poznámka 5 – Obmotajte 2 konce, ktoré vychádzajú zo slučky, aspoň 20 otáčkami na každý meter.

3.3 - Prípravné práce pred montážou

3.3.1 - Schválenie schémy pre umiestnenie jednotlivých komponentov

Podľa štandardnej schémy znázornenej na **obr. 1** určite približnú polohu, v ktorej bude namontovaný každý komponent v systéme. Na schéme sú uvedené všetky komponenty prítomné v balení výrobku (**obr. 3**): [a] cestná závera so zabudovanou riadiacou jednotkou; [b] držiak a kryt ramena; [c] 2 krabičky fotobuniek; [d] polovičné kryty pre zasunutie ramena; [e] pevná zátku ramena; 2 spojky pre ochrannú gumu; 2 spojky bez ochrannéj gumy; [f] kľúče na manuálne odblokovanie a zablokovanie závery; kľúče do zámkov krytu; drobný spojovací materiál (skrutky, podložky atď.); [g] základová platňa; [h] 4 upevňovacie kotvy.

3.3.2 - Určenie dráhy napájacích káblov

POZOR! – Konce káblových prechodiek umiestnite v blízkosti bodov, kde predpokladáte upevnenie jednotlivých zariadení. **Poznámka:** Trubky slúžia na ochranu elektrických káblov pred prípadným poškodením, napríklad pri náraze. Pripravte si elektrické káble, potrebné pre váš systém, v zmysle **obr. 1** a "Tabuľky 3 - Technické parametre elektrických káblov".

3.3.3 - a) - Umiestnenie vyvažovacej pružiny v závislosti od váhy ramena, kompletného aj s požadovaným príslušenstvom. b) - Nastavenie smeru zatvárania ramena: napravo alebo naľavo od motora.

Závora vychádza z výroby nastavená nasledovným spôsobom:

– vyvažovacia pružina ukotvená v **otvoroch, ktoré nie sú definitívne;**

– manéver **zatvorenia ramena orientovaný vľavo.**

Tieto nastavenia sú ľubovoľné; je preto potrebné vykonať nasledovné previerky na pochopenie, či musia alebo nemusia byť vymenené (t.j. či treba alebo nie premiestniť zaháknutie pružiny do iných dier vyvažovacej páky a platne na spodku závery).

• Ak plánujete namontovať iba jeden doplnok, nájdite v **poli "A" Tabuľky 4** váš model závery, dĺžku ramena a nakoniec príslušenstvo, ktoré chcete montovať na rameno, a zistíte písmeno a číslicu prislúchajúce k otvorom, ktoré slúžia na zaháknutie pružiny;

• Ak plánujete namontovať viaceré doplnky, nájdite v **poli "B" Tabuľky 4** váš model závery, dĺžku ramena a nakoniec počet doplnkov, ktoré chcete namontovať na rameno, a spočítajte číslice v zátvorkách týkajúce sa vybraného príslušenstva. Výsledné číslo vám v dolnej časti poľa "B" ukáže písmeno a číslicu prislúchajúce k otvorom, ktoré slúžia na zaháknutie pružiny.

• Ak sa má rameno zatvárať napravo od motora, bude potrebné premiestniť zaháknutie pružiny do jedného z otvorov na druhom ramene vyvažovacej páky.

Na premiestnenie zaháknutia pružiny do iných otvorov, ako je nastavený vo výrobe, postupujte nasledovne:

01. Dajte dolu horný kryt závery (**obr. 4**).

02. Odskrutkujte 2 skrutky, ktoré držia dvre skrine (**obr. 5**).

03. – (M3BAR - M5BAR - M7BAR) Maticu zobrazenú na **obr. 6** (fáza a) otočte proti smeru hodinových ručičiek; potom ručne otáčajte pružinu v smere hodinových ručičiek na uvoľnenie jej napätia (**obr. 6** - fáza b).

– (LBAR) Maticu zobrazenú na **obr. 7** (fáza a) otočte v smere hodinových ručičiek na uvoľnenie napätia vyvažovacej pružiny.

04. Odskrutkujte skrutku, ktorou je ukotvená pružina na vyvažovaciu páku (M3BAR - M5BAR - M7BAR: **obr. 6** - fáza c; LBAR: **obr. 7** - fáza b).

05. – (M3BAR - M5BAR) Vyháknite hák, ktorým je ukotvená pružina na dierovanú platňu umiestnenú na spodku závery (**obr. 6** - fáza d).

– (M7BAR - LBAR) Odskrutkujte skrutku, ktorou je ukotvená pružina na dierovanú platňu umiestnenú na spodku závery (**obr. 7** - fáza c).

06. Ak si želáte nastaviť zatvárací manéver ramena na pravú stranu závery, odblokujte motor (**obr. 8** - viď tiež odsek 3.6) a otočte vyvažovaciu páku o 90° (**obr. 9**).

07. Pomocou **Tabuľky 4** identifikujte nové otvory, do ktorých zaháknete dva konce pružiny.

08. – (M3BAR - M5BAR) Zaveste hák pružiny na dierovanú platňu umiestnenú na spodku závery (**obr. 10** - fáza a); potom upevnite očko pružiny na vyvažovaciu páku a skrutku zatiahnite na doraz (**obr. 10** - fáza b).

– (M7BAR - LBAR) Horné očko pružiny upevnite na vyvažovaciu páku a skrutku zatiahnite na doraz (**obr. 11** - fáza a); spodné očko pružiny upevnite na dierovanú platňu umiestnenú na spodku závery a skrutku zatiahnite na doraz (**obr. 11** - fáza b).

09. Ak bol v bode 06 motor odblokovaný, znovu ho zablokujte (**obr. 12**), ako je popísané v odseku 3.6.

3.4 - Upevnenie závery

3.4.1 - Ak povrch pre ukotvenie už existuje

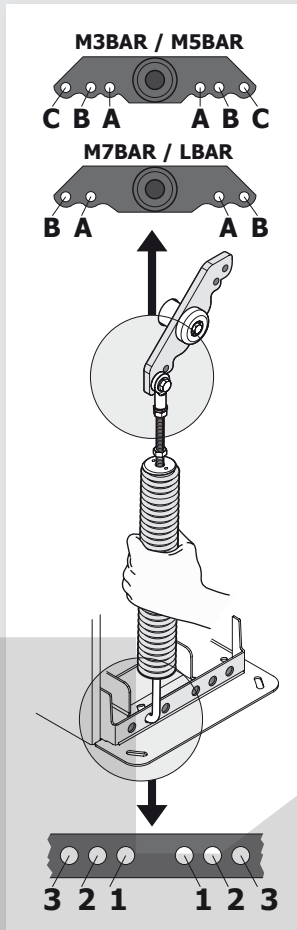
01. Otvorte skriňu závery (**obr. 13**);

02. Závoru postavte na montážny povrch a vyznačte si body, kde budú upevnené kotvy (**obr. 14**);

03. Závoru dajte nabok a na vyznačených bodoch povrch prevráťte; potom osadte 4 expanzné hmoždinky, nie sú dodané (**obr. 15**);

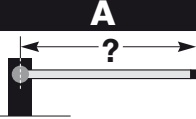
04. Závoru správne postavte a zablokujte ju pomocou príslušných podložiek a matíc, nie sú dodané (**obr. 16**).

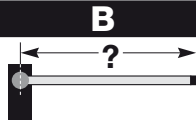
TABUĽKA 4



1) - Spočítajte čísla v zátvorkách uvedené v stĺpci, pričom si vyberajte iba tie, ktoré sú priradené k inštalovaným doplnkom.

2) - Výslednú sumu použite na identifikáciu otvorov pre upevnenie pružiny.

A	M3BAR		M5BAR			M7BAR	LBAR
	2,65m XBA15 (3,15m) - 0,50m	3,15m XBA15 (3,15m)	3,50m XBA14 (4,15m) - 0,65m	4,15m XBA14 (4,15m)	5,15m XBA5 (5,15m)	7,33m XBA15 + XBA14	9,33m XBA14 + XBA5
XBA13	A 1	A 3	B 2	B 3	C 2	B 2	B 1
XBA13	A 1	A 3	B 2	B 3	C 2	B 2	B 1
XBA11	B 3	B 3	C 1	C 3			

B	M5BAR		M7BAR			LBAR	
	3,50m XBA14 (4,15m) - 0,65m	4,15m XBA14 (4,15m)	5,15m XBA5 (5,15m)	5,00m XBA15+XBA15 (6,30m) - 1,30m	6,33m XBA15 + XBA15	7,33m XBA15 + XBA14	8,33m XBA14 + XBA14
XBA13	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
XBA13	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
WA13	(1)	(1)	(2)	(1)	(1)	(2)	(2)
WA12	(5)	(4)	(4)	(3)	(3)	(3)	(3)
vorkách uvedené vyberajte iba tie, ktoré sú k inštalácii vhodné. Pozrite sa na identifikáciu pružiny.	0 ÷ 1 = B 2	0 ÷ 1 = B 3	0 ÷ 2 = A 2	0 ÷ 2 = B 1	0 ÷ 2 = B 1	0 ÷ 2 = A 1	0 ÷ 2 = A 3
	2 ÷ 7 = B 3	2 ÷ 4 = C 1	3 ÷ 5 = A 2	3 ÷ 5 = B 2	3 ÷ 5 = B 2	3 ÷ 4 = A 2	3 ÷ 6 = B 1
		5 ÷ 6 = C 2	6 ÷ 7 = A 3			5 ÷ 6 = A 3	

3.4.2 - Ak povrch pre ukotvenie ešte neexistuje

01. Vykopte základy (*) pre uloženie základovej platne;
02. Položte káblové prechodky na prechod elektrických káblov (obr. 17);
03. Na základovú platňu upevnite 4 kotvy a na každú založte jednu maticu zvrchu a jednu zospodu platne (obr. 17).
Pozor – Spodná matica sa musí zatiahnuť až na koniec závitovej časti;
04. Nalejte betón a skôr, ako začne tvrdnúť, ponorte doňho základovú platňu, ktorá musí byť na úrovni povrchu, paralelne s ramenom a v dokonalej vodováhe (obr. 17). Počkajte na úplné vytvrdnutie betónu, bežne aspoň 2 týždne;
05. Dajte dolu 4 horné matice z kotiev;
06. Otvorte skriňu závery (obr. 18);
07. Závoru správne postavte a zablokujte príslušnými maticami a podložkami, dodanými so základovou platňou a odstránenými v bode 04 (obr. 19).

(*) Poznámka - Povrch musí byť dokonale rovný a hladký. Ak je povrch betónový, musí mať hrúbku aspoň 0,15 m a musí byť primerane zosilnený železnými kliečkami. Objem betónu musí byť viac ako 0,2 m³ (hrúbka 0,25 m zodpovedá 0,8 m², čo je štvorcová základňa o strane 0,9 m). Upevnenie na betónovú plochu môžete vykonať s použitím 4 rozťažných hmoždiniek a skrutiek 12 MA, ktoré vydržia záťaž v ťahu aspoň 400 kg. Ak je upevňovací povrch z iného materiálu, treba posúdiť jeho hutnosť a skontrolovať, či 4 kotviace body odolajú záťaži aspoň 1000 kg. Na upevnenie použite skrutky 12 MA.

3.5 - Montáž ramena a požadovaného príslušenstva

3.5.1 - Zloženie držiaka ramena

01. Zasuňte 2 kolíky do príslušných otvorov na výstupovom hriadieli motora (obr. 20).
02. Umiestnite držiak na výstupový hriadeľ motora, otočte ho do polohy "vertikálneho ramena" a upevnite ho pomocou príslušných skrutiek a otvorených podložiek grower; silno zatiahnite (obr. 21);
03. Založte kryt ramena a provizórne ho upevnite pomocou 6 dodaných skrutiek (obr. 22).

3.5.2 - Zloženie ramena z jedného kusa, celého alebo skráteného

Možné dĺžky:

M3BAR: 2,65 m = XBA15 (3,15 m - 0,50 m = 2,65 m)
3,15 m = XBA15 (3,15 m)
M5BAR: 3,50 m = XBA14 (4,15 m - 0,65 m = 3,50 m)
4,15 m = XBA14 (4,15 m)
5,15 m = XBA5 (5,15 m)
M7BAR: 5,15 m = XBA5 (5,15 m)

01. Zložte dve spojky ramena (obr. 23);
02. Nasuňte na jeden koniec ramena spojku, ktoré ste práve poskladali. Použite gumené kladivo (obr. 24);
03. Zľahka naolejujte hliníkovú drážku na oboch stranách (obr. 25);
04. Vykonajte tento krok na oboch stranách ramena: zasuňte prvý diel protinárazovej gumeny do drážky a posuňte ho na koniec ramena; potom nasuňte spojku gumeny (obr. 26) a takto pokračujte s ďalšími dielmi;
05. Protinárázová guma môže pretŕčať cca 1 cm cez hranu profilu (obr. 25):
A) založte uzáver ramena a zablokujte ho dvomi skrutkami (obr. 28);
B) založte a zablokujte dve koncovky protinárázovej gumeny (obr. 28);

06. Skompletované rameno vložte do mušle držiaka, zasuňte ho až na doraz a silne zatiahnite 6 skrutiek predtým vložených do držiaka (**obr. 29**).

3.5.3 - Zloženie ramena z dvoch kusov, celých alebo skrátených

Možné dĺžky:

M7BAR: 5,00 m = XBA15 (3,15 m - 1,30 m = 1,85*) + XBA15 (3,15 m)
6,33 m = XBA15 (3,15 m) + XBA15 (3,15 m)
7,33 m = XBA15 (3,15 m*) + XBA14 (4,15 m)
LBAR: 7,33 m = XBA15 (3,15 m*) + XBA14 (4,15 m)
8,33 m = XBA14 (4,15 m) + XBA14 (4,15 m)
9,33 m = XBA14 (4,15 m*) + XBA5 (5,15 m)

(*) - **POZOR!** – U ramien zložených z dvoch kusov je povinné upevniť na hliníkový držiak kratší kus.

01. Zložte dve plastové spojky ramena (**obr. 23**).
02. Nasuňte na jeden koniec kratšieho ramena spojky, ktoré ste práve poskladali. Použite gumené kladivo (**obr. 24**).
03. Nasuňte univerzálnu spojku do voľných koncov dvoch ramien. Dávajte pozor na správnu polohu spojky, nakoľko hlavy skrutiek musia byť na tej istej strane ako diery v ramene (**obr. 30**);
04. Uvoľnite rovnakou mierou skrutky spojky, aby sa spojka vo vnútri ramien "rozťahla" (**obr. 31**);
05. Zľahka naolejujte hliníkovú drážku na oboch stranách (**obr. 25**);
06. Vykonajte tento krok na oboch stranách ramena: zasuňte prvý diel protinárzovej gúmy do drážky a posuňte ho na koniec ramena; potom nasuňte univerzálnu spojku a takto pokračujte s ďalšími dielmi;
07. Protinárzová guma môže trčať cca 1 cm cez hranu profilu (**obr. 7**);
A) zložte uzáver ramena a zablokujte ho dvomi skrutkami (**obr. 28**);
B) zložte a zablokujte dve koncovky protinárzovej gúmy (**obr. 28**);
08. Skompletované rameno vložte do mušle držiaka, zasuňte ho až na doraz a silne zatiahnite 6 skrutiek predtým vložených do držiaka (**obr. 29**).

3.5.4 - Montáž príslušenstva na rameno

Po namontovaní ramena a ochrannej gúmy, skôr ako budete pokračovať ďalej, je dôležité namontovať na rameno aj prípadné ďalšie doplnky, ak sú plánované. Inštrukcie k montáži príslušenstva nájdete v jednotlivých návodoch.

3.6 - Manuálne odblokovanie a zablokovanie závoru

Tento krok sa vyžaduje v prípade výpadku prúdu alebo poruchy.

Na manuálne odblokovanie alebo zablokovanie závoru zasuňte dodaný kľúč a otočte ním o 180° doprava alebo doľava (**obr. 32**).

DÔLEŽITÉ! • Odblokovanie a zablokovanie musí byť vykonané výlučne, keď je rameno nehybné a v horizontálnej polohe. • Odblokovanie a zablokovanie ramena je možné vykonať na oboch stranách závoru premiestnením vložky zámku (viď odsek 3.6.1).

3.6.1 - Ako premiestniť vložku zámku pre manuálne odblokovanie/zablokovanie

01. Zasuňte dodaný kľúč a otočte ním o 180° v smere hodinových ručičiek (**obr. 33-a**);
02. Zvnútra skrine potiahnite dole úchytka v tvare "U" držiaku vložku zámku (**obr. 33-b**) a zvonku vytiahnite von vložku (**obr. 33-c**);
03. Z druhej strany skrine odstráňte plastový kryt (**obr. 34-a**) a do diery zasuňte vložku zámku (**obr. 34-b**);
04. Nakoniec vo vnútri skrine zložte zospodu smerom hore úchytka v tvare "U" na zablokovanie vložky zámku (**obr. 34-c**).

3.7 - Nastavenie mechanických koncových dorazov

01. Manuálne odblokujte motor: viď odsek 3.6;
02. Manuálne vykonajte s ramenom kompletný manéver otvorenia a zatvorenia;
03. Potom použite skrutky na mechanických dorazoch koncových spínačov (**obr. 35 a 36**) pre horizontálne nastavenie ramena, keď je toto zatvorené, a vertikálne nastavenie, keď je rameno otvorené.
04. Nakoniec dobre zatiahnite matice.

3.8 - Vyváženie ramena

Táto operácia slúži pre nájdenie najlepšej rovnováhy medzi celkovou váhou ramena, teda aj s namontovanými doplnkami, a silou, ktorou mu odporuje napätie vyvažovacej pružiny. Na kontrolu, či je napätie pružiny správne pre vyváženie váhy ramena s príslušenstvom, postupujte nasledovne.

3.8.1 - Vyváženie ramena M3BAR / M5BAR / M7BAR

01. Manuálne odblokujte motor: viď odsek 3.6;
02. Manuálne dajte rameno približne do polovice dráhy (45°) a nechajte ho stáť. Ak má rameno tendenciu dvíhať sa, znížte napätie pružiny manuálnym otáčaním v smere hodinových ručičiek (**obr. 37-a**). Naopak, ak rameno padá dole, zvýšte napätie pružiny manuálnym otáčaním proti smeru hodinových ručičiek (**obr. 37-b**). Poznámka - prijateľná je len hodnota nevyváženosti, kedy sila potrebná na pohyb ramena* pri otváraní, zatváraní a všetkých ostatných polohách, je nižšia alebo rovná polovici nominálnej hodnoty (rovná sa približne 1.5 kg pre M3; 3.5 kg pre M5 a 4.5 kg pre M7, asi 5 kg na 1 m). [(*) sila meraná kolmo na ramen a 1 m od osi otáčania].

03. Zopakujte bod 02 s umiestnením ramena aj približne na 20° a 70°. Ak rameno zostane stáť vo svojej polohe, znamená to, že vyváženie je správne; mierna nevyváženosť je povolená, **ale rameno sa nikdy nesmie výrazne hýbať**.

04. Odskrutkujte maticu na zablokovanie vyvažovacej pružiny (**obr. 37-c**);
05. Zablokujte motor: viď odsek 3.6.

3.8.2 - Vyváženie ramena LBAR

01. Manuálne odblokujte motor: viď odsek 3.6;
02. Manuálne dajte rameno približne do polovice dráhy (45°) a nechajte ho stáť. Ak má rameno tendenciu dvíhať sa, znížte napätie pružiny manuálnym otáčaním v smere hodinových ručičiek (**obr. 38-a**). Naopak, ak rameno padá dole, zvýšte napätie pružiny manuálnym otáčaním proti smeru hodinových ručičiek (**obr. 38-b**). Poznámka - prijateľná je len hodnota nevyváženosti, kedy sila potrebná na pohyb ramena* pri otváraní, zatváraní a všetkých ostatných polohách, je nižšia alebo rovná polovici nominálnej hodnoty (pre tento výrobok približne 6.5 kg na 1 m). [(*) sila meraná kolmo na rameno a 1 m od osi otáčania].
03. Manuálne odblokujte motor: viď odsek 3.6.

4 ELEKTRICKÉ ZAPOJENIA

POZOR! – Počas vykonávania elektrických zapojení musí byť vypnuté napájanie zo siete.

01. Odkrúťte skrutky, otočte kľúčom v smere hodinových ručičiek a dajte dolu kryt (**obr. 39**);
02. Preveďte elektrické káble dovnútra závoru, a to od základne smerom k riadiacej jednotke, na jej ľavú stranu. Káble Loop detectorov (indukčných slučiek) a tie pre režim "Master-Slave" musia smerovať na pravú stranu;
03. Preveďte kábel napájania cez káblovú svorku a vodiče zapojte na svorku s 3 kontaktmi s poistkou. Zatiahnite skrutky na káblovej svorke (**obr. 40**);
04. Vykonajte zapojenia zvyšných káblov podľa elektrickej schémy na **obr. 41**. Poznámka – Na uľahčenie zapojení káblov je možné svorky vytiahnuť.

4.1 - Popis elektrických zapojení

• **LIGHT** = 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 "LIGHT" je možné zapojiť jeden maják NICE "LUCY B alebo MLB alebo MLBT" s auto-žiarovkou 12 V 21 W. Počas manévru bliká v intervale 0.5 s rozsvietená a 0.5 s zhasnutá. Nastavenie z výroby: konfigurácia pre fungovanie ako "Maják pre svetlá ramena" 24 V/10 W.

– **"Kontrolka otvoreného ramena" - "Aktívny, keď je rameno zatvorené" - "Aktívny, keď je rameno otvorené" - "Maják pre svetlá ramena" a "Kontrolka servisu":** ak je programovaný pre jednu z týchto 5 funkcií, na výstup "LIGHT" je možné zapojiť žiarovku 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 "Aktívny, keď je rameno zatvorené"

Rameno zatvorené: rozsvietená
Vo všetkých ostatných prípadoch: zhasnutá

Funkcia "Aktívny, keď je rameno otvorené"

Rameno otvorené: rozsvietená
Vo všetkých ostatných prípadoch: zhasnutá

Funkcia "Maják pre svetlá ramena"

Žiarovka alebo svetlá ramena blikaním v pravidelných intervaloch (0.5 s rozsvietená; 0.5 s zhasnutá) upozorňujú na prebiehajúci manéver.

Funkcia "Kontrolka servisu"

- žiarovka svieti 2 s na začiatku otváracieho manévru = počet manévrov nižší ako 80 %
- žiarovka bliká počas celého vykonávania manévru = počet manévrov medzi 80 a 100 %
- žiarovka 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.

• **FLASH** = tento výstup je programovateľný s použitím programátora Oview. Je možné zapojiť tie isté zariadenia ako na výstup LIGHT. Z výroby je konfigurovaný pre fungovanie s majákom 12 V 21 W.

• **SCA** = tento výstup je programovateľný s použitím programátora Oview. Je možné zapojiť tie isté zariadenia ako na výstup LIGHT. Z výroby je konfigurovaný pre fungovanie s kontrolkou otvoreného ramena 24 V/10 W.

• **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 zablokujú alebo zastavia prebiehajúci manéver; vhodným nastavením výstupu je možné zapojiť kontakty typu "Normálne zatvorené", typu "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).

• **VÝSTUP KARTY LED** = tento výstup je programovateľný (viď kapitolu 6, odsek 6.2 - Programovanie na druhom stupni - nastaviteľné parametre) a používa sa na zapojenie karty led-majáka (XBA7) alebo karty led-semaforu (XBA8). S fabrickým nastavením vykonáva funkciu majáka s frekvenciou 0.5 s svieti a 0.5 s zhasnutý. Okrem toho vydáva signálne záblesky pre diagnostiku.

• **LOOP1** = vstup Loop detector pre zapojenie magnetickej slučky detektora kovu. Režimy fungovania, priradené k tomuto vstupu, môžu byť upravené cez programátor Oview (viď odsek 7.5 – Loop detector). Nastavenie z výroby: konfigurácia pre otvárací manéver.

• **LOOP2** = vstup Loop detector pre zapojenie magnetickej slučky detektora kovu. Režimy fungovania, priradené k tomuto vstupu, môžu byť upravené cez programátor Oview (viď odsek 7.5 – Loop detector). Nastavenie z výroby: konfigurácia pre otvárací manéver.

• **MASTER-SLAVE** = konektor pre zapojenie 2 závor v režime Master-Slave (viď odsek 7.6 – Master-Slave).

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 platných bezpečnostných noriem.

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, alebo led-maják XBA7, je zhasnuté (nastavenie z výroby).

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 8 "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.

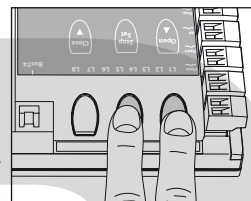
4.4 - Načítanie zapojených zariadení

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 uvoľnite, 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).



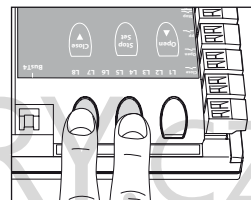
Tento proces musíte zopakovať v prípade úpravy zariadení zapojených na svorky BlueBus a Stop; napríklad po zapojení nového zariadenia na riadiacu jednotku.

4.5 - Načítanie polôh otvorenia a zatvorenia

Po vykonaní načítania 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. Počkajte, kým riadiaca jednotka dokončí fázu načítania: zatvorenie, otvorenie a zatvorenie ramena v intervaloch s pauzou 3 sekundy.

Upozornenia! • Neprerušujte vykonanie troch fáz: ak sa preruší, bude potrebné zopakovať celý proces od bodu 01. • Počas prebiehania troch manévrov sa uistite, že vyvažovacia páka ramena naráža na mechanické dorazy koncových spínačov. Ak nie, zastavte proces, nastavte mechanické dorazy a zopakujte proces od bodu 01. • Ak po dokončení troch manévrov led "L3" a "L4" blikajú, znamená to chybu. V takom prípade zopakujte celý postup od bodu 01.



DÔLEŽITÉ! – Parametre týkajúce sa polôh spomalenia a intenzity brzdzenia, sú funkcie vopred nastavené na riadiacej jednotke. Je ich však možné upraviť priamo na riadiacej jednotke, a to úpravou parametrov "L5 Spomalenie dlhé/krátke" (viď Tabuľku 6 - odsek 6.1) a "L8 Brzdzenie" (viď Tabuľku 8 - odsek 6.2) alebo prostredníctvom programátora Oview.

4.6 - Kontrola pohybu ramena

Po vykonaní načítania zariadení 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. Vykonajte 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. 42**.

V **Tabuľke 5** sú uvedené akcie, ktoré vykoná riadiaca jednotka v závislosti od aktivovaného výstupu alebo od príkazov vyslaných z rádiového prijímača.

TABUĽKA 5

Prijímač SMXI, SMXIS, OIX, OXIT v režime I alebo II

výstup	popis
Výstup č. 1	Krok-za-krokom
Výstup č. 2	Čiastočné otvorenie (na cca 45 %; hodnota programovateľná s Oview, viď odsek 4.10.1)
Výstup č. 3	Otvorenie
Výstup č. 4	Zatvorenie

Prijímač OXI, OXIT programovaný v "rozšírenom režime II"

príkaz	popis
Príkaz č. 1	Krok-za-krokom
Príkaz č. 2	Čiastočné otvorenie (na cca 45 %; hodnota programovateľná 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 kondomíniové
Príkaz č. 7	Krok-za-krokom s vysokou prioritou (ovláda aj vtedy, keď je automatické 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	Krok-za-krokom pre závoru Master
Príkaz č. 15	Krok-za-krokom pre závoru Slave

4.8 - Zapojenie svetiel ramena (voliteľné príslušenstvo)

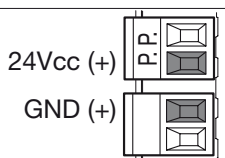
01. Rameno dajte do vertikálnej polohy;
02. Odskrutkujte 6 skrutiek, ktoré upevňujú kryt ramena (**obr. 43**);
03. Dočasne dajte dolu rameno;
04. Prevlečte kábel cez dieru pripravenú na tento účel (**obr. 44**);
05. Zasuňte kábel svetiel dovnútra protinázazovej gummy, na uľahčenie práce môžete použiť sondu (**obr. 45**);
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 dieru na držiaku ramena a potom cez dieru na skrini (**obr. 46**). **Pozor** – Kábel vo vnútri držiaku ramena ponechajte trochu dlhší, aby pohyb ramena na 90° nevyvolával žiadne napájanie kábla;
08. Napojte kábel svetiel na svorku LIGHT na riadiacej jednotke: viď schému na **obr. 47**. **Poznámka** – Výstup LIGHT má polaritu: ak sa svetlá nerozsvetia, ako je naprogramované, je potrebné prehodiť káble zapojené na svorku.
09. Založte a zablokujte konektor v drážke ramena (**obr. 48**);
10. Nasuňte rameno a zablokujte ho krytom, na ktorom silno zatiahnete 6 skrutiek (**obr. 49**), pričom dávajte pozor, aby ste nepricvikli kábel.

4.9 - Zapojenie led-majáka mod. XBA7 alebo led-semafóra mod. XBA8 (voliteľné príslušenstvo)

Do vrchného krytu závory môže byť inštalovaný led-maják, mod. XBA7 alebo semafor s červenými a zelenými led, mod. XBA8. Režim fungovania týchto dvoch zariadení môže byť upravený cez programátor Oview alebo vhodným programovaním riadiacej jednotky. Bližšie informácie nájdete v návodoch na montáž pre tieto dva výrobky.

4.10 - Zapojenie ďalších zariadení

Vďaka zabudovanej riadiacej jednotke je možné napájať externé zariadenia (rádiový prijímač alebo podsvietenie kľúčového prepínača) tak, že tieto berú energiu z riadiacej jednotky: pre typ zapojenia viď vedľajší obrázok. Napájacie napätie je 24 Vcc -30 % +50 % s max. odberom 100 mA.



4.10.1 - Programovacia jednotka Oview

Použitie programovacej jednotky Oview umožňuje kompletne 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 závory a zasunúť konektor do príslušnej zástrčky (**obr. 50**).

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 vysielateľov uložených v pamäti tohto prijímača. Bližšie informácie nájdete v návode pre programátor Oview alebo v karte funkcií týkajúcich sa závory, k dispozícii tiež na stránke www.niceforyou.com.

4.10.2 - Núdzová batéria mod. PS224 (voliteľné príslušenstvo)

Cestná závoru je pripravená, v prípade výpadku napätia v sieti, na napájanie prostredníctvom núdzovej batérie, mod. PS224. 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. Batériu dajte do polohy, ako vidno na **obr. 51-a**;
02. Vypnite elektrické napájanie zo siete a potom zapojte príslušný kábel do konektora batérie (**obr. 51**);
03. Zapnite elektrické napájanie zo siete.

4.10.3 - Systém Solemyo (fotovoltické napájanie)

Závoru je pripravená pre napájanie prostredníctvom fotovoltického systému "Solemyo". Pri jeho zapájaní na riadiacu jednotku treba použiť zástrčku s 2 kolíkmi, viď **obr. 52**.

DÔLEŽITÉ!

- Keď je závoru napájaná zo systému "Solemyo", NESMIE BYŤ NAPÁJANÁ súčasne aj z elektrickej siete.
- Keďže slnečná energia k dispozícii je obmedzená podľa miesta montáže a ročného obdobia, závoru 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 "Stand by 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 voliteľné zariadenia musia byť podrobené špeciálnej kolaudácii jedno po druhom, jednak čo sa týka funkčnosti, jednak čo sa týka ich správneho fungovania so závorou.

5.1 - Kolaudácia

Postupnosť krokov, ktoré sa majú vykonať pri kolaudácii, vychádza z typického zariadenia (**obr. 1**) s používaním typu "užívateľa nezaškolení" 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 vysielачa 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. A**). V prípade testovania dvoch párov fotobuniek, skúšku treba najprv vykonať jednotlivo 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 stredu ramena, vo vzdialenosti 15 cm, a potom sa posúva po celej dĺžke ramena (**obr. B**). 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. C**): 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. vrečko piesku), aktivujte otvárací manéver 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

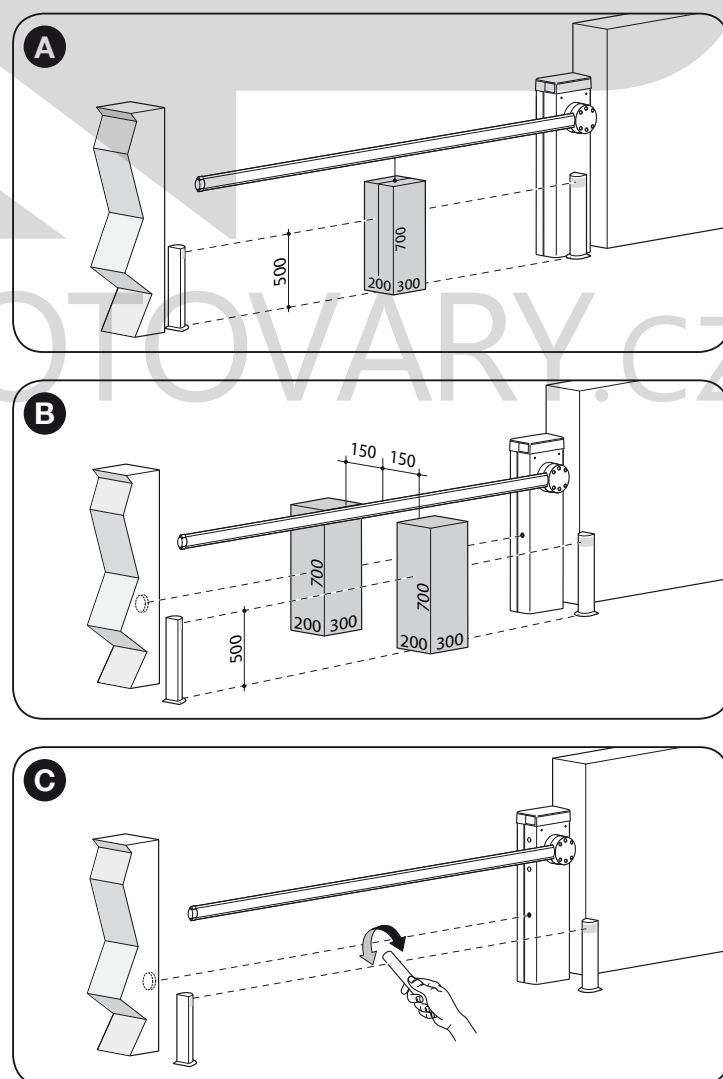
manuálna sila potrebná na otvorenie ramena nepresahuje 200 N (cca 20 kg); sila sa meria kolmo na rameno a 1 m osi otáčania. Nakoniec skontrolujte, či je kľúč potrebný na manuálne odblokovanie k dispozícii v blízkosti automatického zariadenia.

- 11 **Kontrola systému vypnutia napájania:** vypnite zariadenie pre prívod napájania a odpojte prípadnú núdzovú batériu. Skontrolujte, či zhasli všetky ledy 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

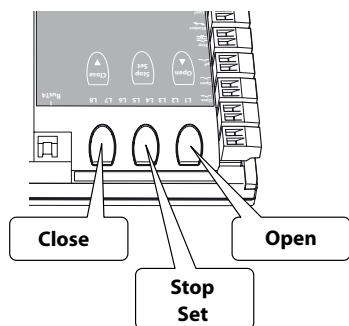
Uvedenie do prevádzky môže nastať až vtedy, keď boli vykonané s pozitívnym výsledkom všetky fázy kolaudácie. Je zakázané čiastočné alebo provízorne uvedenie do prevádzky.

- 1 Vyplňte a odovzdajte vlastníčkovi automatického zariadenia "**ES Vyhlásenie o zhode - 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 závoru ho nájdete 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 montáž, 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), vyhlásenie výrobcu o zhode ku všetkým použitým zariadeniam (pre závoru 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 programovanie dostupných funkcií. Programovateľné funkcie sú usporiadané na 2 stupňoch a ich stav fungovania signalizuje 8 led (**L1 ... L8**) prítomných na riadiacej jednotke.



SIGNALIZÁCIA LED:

- **Led svieti** = funkcia aktívna
- **Led zhasnutá** = funkcia neaktívna

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) fungujú všetky 3 tlačidlá (▲, Set, ▼) ako STOP; vyvolajú zastavenie prebiehajúceho manévru alebo inverziu manévru.

6.1 - Programovanie na prvom stupni (ON-OFF)

Všetky funkcie na prvom stupni (**Tabuľka 6**) sú z výroby nastavené "OFF" a môžu byť kedykoľvek upravené, ako je uvedené v **Tabuľke 7**. Parametre sú nastaviteľné na stupnici hodnôt od 1 do 8; na zistenie hodnoty zodpovedajúcej každej led viď **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 6 - Funkcie na prvom stupni

Led	Popis	Príklad
L1	Automatické zatvorenie	Táto funkcia vykoná automatické zatvorenie ramena po uplynutí nastaveného času pauzy. Hodnota z výroby: 20 sekúnd. Hodnota nastaviteľná od 3 do 60 sekúnd.
L2	Zatvor po Foto	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": • ak je "Automatické zatvorenie" aktívne , otvárací manéver sa zastaví hneď po uvoľnení fotobuniek a o 5 sekúnd sa začne zatvárací manéver. • ak je "Automatické zatvorenie" neaktívne , rameno vždy dosiahne polohu maximálneho otvorenia (aj keď sa fotobunky uvoľnia skôr) a po uplynutí 5 sekúnd sa začne zatvárací manéver.
L3	Vždy zatvor	Táto funkcia je užitočná v prípade výpadku elektrického prúdu, hoci aj krátkeho. 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.
L4	Stand by	Táto funkcia znižuje spotrebu. Ak je aktívna, po 1 minúte od ukončenia manévru riadiaca jednotka vypne TX fotobuniek Bluebus a všetky led okrem led Bluebus, ktorá bude blikat' pomalšie. Keď riadiaca jednotka dostane akýkoľvek príkaz, obnoví normálne fungovanie. Ak sa závora používa so systémom Solemyo, je potrebné aktivovať ešte hlbší režim "Stand by", a to "Stand by všetko". Toto nastavenie sa vykonáva pomocou programátora Oview.
L5	Spomalenie dlhé / krátke	Táto funkcia umožňuje zdvojnásobiť priestor začiatku spomalenia, pri otvorení aj pri zatváraní. Ak je funkcia neaktívna, spomalenie je krátke.
L6	Automatický výpad	Tento parameter, ak je aktívny (ON), umožňuje aktivovať výpad (štart pri maximálnej rýchlosti), aby sa rameno dalo do pohybu. Hodnota nastavená z výroby je "OFF".
L7	Režim "Slave"	Aktiváciou tejto funkcie sa závora stáva "Slave" (sluha): takto je možné synchronizovať fungovanie 2 proti sebe stojacich závor, kde jedna funguje ako Master a druhá ako Slave; bližšie informácie nájdete v odseku 7.6 - Režim Master-Slave.
L8	Smer rotácie motora	Tento parameter umožňuje obrátiť smer rotácie motora, aby mohla byť závora namontovaná napravo; hodnota nastavená z výroby je "OFF" (štandardná rotácia motora – zatváranie ramena doľava). Dôležité – keď sa aktivuje táto funkcia, je potrebné vykonať načítanie polôh otvorenia a zatvorenia (odsek 4.5).

TABUĽKA 7 - Proces programovania (prvý stupeň)

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

6.2 - Programovanie na druhom stupni (nastaviteľné parametre)

Všetky parametre na druhom stupni sú naprogramované vo výrobe (**Tabuľka 8**) a môžu byť kedykoľvek upravené, ako uvádza **Tabuľka 9**. Parametre sú nastaviteľné na stupnici hodnôt od 1 do 8; na kontrolu hodnoty prislúchajúcej ku každej led viď **Tabuľku 8**.

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 8 - Funkcie na druhom stupni

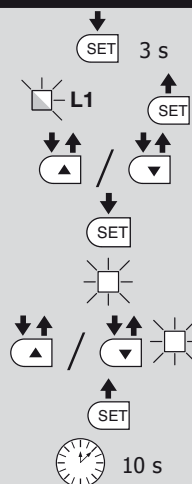
Led vstupu	Parameter	Led (stupeň)	Hodnota	Popis
L1	Čas pauzy	L1	3 sekúnd	Upravuje čas pauzy, čiže čas, ktorý uplynie od ukončenia otváracieho manévru do začiatku automatického zatvorenia. Tento parameter je účinný, iba ak je aktívne Automatické zatvorenie.
		L2	5 sekúnd	
		L3	7 sekúnd	
		L4	10 sekúnd	
		L5	15 sekúnd	
		L6	20 sekúnd	
		L7	40 sekúnd	
		L8	60 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 1	
		L5	Kondomíniové 2	
		L6	Krok-za-krokom 2	
		L7	Osoba prítomná	
		L8	Otvorenie "poloautomaticky", zatvorenie "osoba prítomná"	
L3	Rýchlosť motora	L1	Rýchlosť 1 (50 %)	Upravuje rýchlosť motora počas normálneho chodu.
		L2	Rýchlosť 2 (80 %)	
		L3	Rýchlosť 3 (100 %)	
		L4	Otvorenie R3, Zatvorenie R1	
		L5	Otvorenie R1, Zatvorenie R2	
		L6	Otvorenie R2, Zatvorenie R3	
		L7	Otvorenie R3, Zatvorenie R2	
		L8	Otvorenie R2, Zatvorenie R1	
L4	Výstup 1 LIGHT	L1	Kontrolka otvoreného ramena (24 V - 10 W)	Volí typ zariadenia zapojeného na výstup LIGHT. Dôležité! – Ak bude upravené programovanie, uistite sa, že typ napätia nového zariadenia zapojeného na svorku LIGHT zodpovedá typu napätia vybraného stupňa programovania.
		L2	Rameno zatvorené (24 V - 10 W)	
		L3	Rameno otvorené (24 V - 10 W)	
		L4	Maják (12 V - 21 W)	
		L5	Maják 1 (24 V - 10 W) (pre svetlá ramena)	
		L6	Elektrozámok (24 V - 10 W)	
		L7	Podtlak (24 V - 10 W)	
		L8	Kontrolka servisu (24 V - 10 W)	
L5	Výstup Led (svetlá krytu)	L1	Maják (len počas manévru)	Volí režim fungovania zariadenia zapojeného na výstup led. Režimy od L1 do L4 sú určené pre led-maják. Režimy od L5 do L8 sú určené pre led-semafor. Dôležité! – Nezapájajte iné zariadenia, ako sú vyhradené.
		L2	Maják 1 (bliká stále)	
		L3	Osvetlenie	
		L4	Stále svieti	
		L5	Červený semafor	
		L6	Zelený semafor	
		L7	Jednosmerný semafor	
		L8	Semafor pre striedanie smerov	
L6	Sila motora	L1	Sila 1 (nízka)	Počas pohybu reguluje systém kontroly sily motora a prispôbuje ho váhe ramena.
		L2	Sila 2	
		L3	Sila 3	
		L4	Sila 4	
		L5	Sila 5	
		L6	Sila 6	
		L7	Sila 7	
		L8	Sila 8 (vysoká)	
L7	Citlivosť Loop detectora	L1	100 % - maximálna	Upravuje citlivosť rozlišovania kovových predmetov obvodu Loop detectora (indukčnej slučky). Viď odsek 7.5 - kap. 7 Hĺbkovo
		L2	90 %	
		L3	80 %	
		L4	70 %	
		L5	60 %	
		L6	50 %	
		L7	40 %	
		L8	30 % - minimálna	
L8	Brzdenie	L1	0 - žiadne	Nastavuje intenzitu brzdenia, ktoré nastáva počas fázy spomalenia manévru.
		L2	1	
		L3	2	
		L4	3	
		L5	5	
		L6	6	
		L7	8	
		L8	9 - maximálne	

UPOZORNENIA:

- 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 9 - Proces programovania (druhý stupeň)

- 01.** Stlačte a podržte stlačené tlačidlo **"Set"** približne na 3 sekundy;
- 02.** Tlačidlo uvoľnite, keď led **"L1"** začne blikať;
- 03.** Stlačte tlačidlo **"▲"** alebo **"▼"** a presuňte sa z led, ktorá bliká, na led, ktorá predstavuje 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, ktorá predstavuje aktuálny stupeň parametra, ktorý chcete upraviť;
- 06.** Stlačte tlačidlo **"▲"** alebo **"▼"** a presuňte sa na led, ktorá predstavuje hodnotu parametra;
- 07.** Uvoľnite tlačidlo **"Set"**;
- 08.** Počkajte 10 sekúnd (maximálny čas) na ukončenie programovania.



Poznámka – Na programovanie ďalších parametrov treba počas vykonávania procesu zopakovať kroky v bode 03 až 07 počas tej istej fázy.

7 HÍBKOVÓ

7.1 - 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.

Poznámka – Týmto procesom je možné vymazať aj prípadné chyby, ktoré zostali v pamäti.

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

7.2 - 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 PP" v **Tabuľke 8**).

Môže byť napríklad použitá na zapojenie hodín na nastavenie trvalého otvorenia závorý 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 upravený pomocou programátora Oviw. 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 10**.

- **Kontrola počtu vykonaných manévrov**

Na skontrolovanie počtu vykonaných manévrov je potrebné mať k dispozícii programátor Oview; parametre si môžete overiť pod označením "Servis".

- Vynulovanie počítadla manévrov

Vynulovanie manévrov musí byť vykonané po dokončení fázy servisu automatického zariadenia, a to po **deaktivácii** funkcie "Kontrolka servisu" súvisiacej s výstupom LIGHT.

Poznámka – Dočasne odpojte zariadenie zapojené na výstup 1 LIGHT.

Proces na **aktiváciu** Kontrolky servisu (ak **už nie je aktívna**):

- 01.** Stlačte a podržte stlačené tlačidlo **"Set"** približne na 3 sekundy;
- 02.** Tlačidlo uvoľníte, keď led **"L1"** začne blikať;
- 03.** Stlačte tlačidlo **"▲"** alebo **"▼"** a presuňte sa z led, ktorá bliká, na led L4 (led vstupu "Výstup LIGHT");
- 04.** Stlačte a podržte stlačené tlačidlo **"Set"** až do ukončenia bodu 07;
- 05.** Počkajte približne 3 sekundy, kým sa rozsvieti led výstupu, ktorý programujete;
- 06.** Stlačte tlačidlo **"▲"** alebo **"▼"** a presuňte sa na led L8;
- 07.** Uvoľníte tlačidlo **"Set"** a počkajte, kým uplynie časový limit na ukončenie programovania.

Proces na **deaktiváciu** Kontrolky servisu (keď už je aktívna):

01. Stlačte a podržte stlačené tlačidlo **"Set"** približne na 3 sekundy;
02. Tlačidlo uvoľníte, keď led **"L1"** začne blikať;
03. Stlačte tlačidlo **"▲"** alebo **"▼"** a presuňte sa z led, ktorá bliká, na led L4 (led vstupu "Výstup LIGHT");
04. Stlačte a podržte stlačené **"Set"** až do ukončenia bodu 07;
05. Počakajte približne 3 sekundy, kým sa rozsvieti led L8;
06. Stlačte tlačidlo **"▲"** alebo **"▼"** a presuňte sa z led, ktorá svieti, na inú led ako L8;

TABUĽKA 10

TABUĽKA 10		
Počet manévrov	Maják Flash	Kontrolka servisu
Nižší ako 80 % limitu	Normalny (0.5 s svieti - 0.5 s zhasnutý)	Svieti 2 sekundy na začiatku otváracieho manévru
Medzi 81 % a 100 % limitu	Na začiatku manévru zostane svietiť 2 sekundy	Bliká počas celého trvania manévru, potom pokračuje normálne
Vyšší ako 100 % limitu	Na začiatku a na konci manévru zostane svietiť 2 sekundy, potom pokračuje normálne	Stále bliká

07. Uvoľníte tlačidlo "Set" a počkajte, kým uplynie časový limit na ukončenie programovania.

V tomto momente je avízo servisu vymazané.

Poznámka – Znovu nastavte programovanie výstupu LIGHT na zariadenie, ktoré sa používa a zapojte ho na výstup.

7.3 - Pridanie alebo odobratie zariadení

Kedykoľvek je možné pridať nové zariadenia zapojené na vstup BlueBus a Stop alebo odstrániť tie, ktoré sú už prítomné. Postup je nasledovný:

- 01.** Súčasne stlačte a podržte stlačené tlačidlá "▲" a "Set";
- 02.** (približne o 3 sekundy) Tlačidlá uvoľníte, keď led **L1** a **L2** začnú veľmi rýchlo blikať;
- 03.** Počkajte pár sekúnd, kým riadiaca jednotka dokončí fázu načítania zapojených zariadení;
- 04.** Na konci tejto fázy led **STOP** zostane svietiť a led **L1** a **L2** zhasnú (prípadne začnú blikať led **L3** a **L4**).

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

7.3.1 - Vstup Bluebus

Systém Bluebus umožňuje vykonať zapojenia kompatibilných zariadení len pomocou dvoch vodičov, cez ktoré prebieha jednak elektrické napájanie, jednak komunikačné signály. Všetky zariadenia sa zapájajú paralelne na tie isté 2 vodiče Bluebus a bez nutnosti dodržiavať polaritu. Každé zariadenie je rozoznané samostatne, nakoľko počas montáže sa mu priradí jednoznačná adresa. Na systém Bluebus je možné zapojiť fotobunky, bezpečnostné zariadenia, ovládacie zariadenia ako klávesnice a čítače transponderových kariet, signalizačné kontrolky atď. Riadiaca jednotka počas fázy načítania rozpozná jednotlivito všetky zapojené zariadenia a je tiež schopná rozlíšiť úplne presne výskyt prípadných anomálií. Zakaždým, keď je pridané alebo odstránené nejaké zariadenie zapojené na Bluebus, treba vykonať fázu načítania, ako je popísané v odseku 4.4.

7.3.2 - Fotobunky

Systém Bluebus umožňuje riadiacej jednotke rozpoznáť fotobunky vďaka nastaveniu príslušných mostíkov (viď **Tabuľku 11**) a umožňuje priradiť správnu hodnotu funkcie rozlišovania prekážok. Adresovanie sa robí tak na TX ako aj na RX, a to nastavením mostíkov rovnakým spôsobom a previerkou, že neexistujú ďalšie páry fotobuniek s rovnakou adresou. Fotobunky sa môžu namontovať, ako je znázornené na **obr. D**.

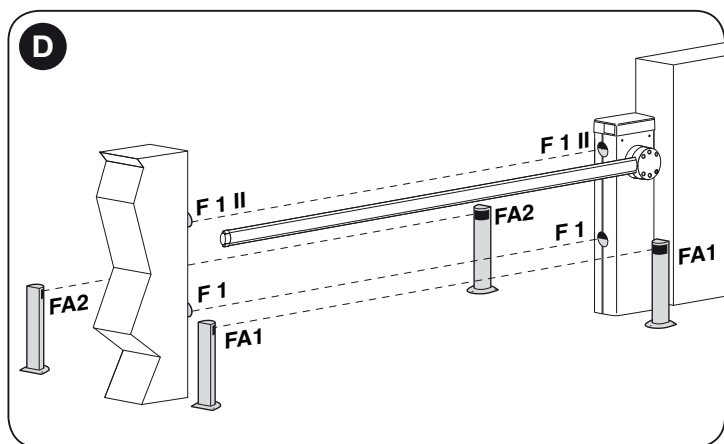
Dôležité – Po namontovaní alebo odstránení fotobuniek je potrebné vykonať fázu načítania zariadení, ako je popísané v odseku 4.4.

Fotobunku TX alebo RX je možné inštalovať dovnútra krytu závory, do miesta na to určeného (**obr. 53**).

Pri montáži fotobunky postupujte nasledovne:

- 01.** Vytiahnite dosku fotobunky z jej krabíčky tak, že ju vypáčite skrutkovačom (**obr. 53-a**). **POZOR!** - Nepoškodte vnútorné elektrické komponenty;
- 02.** Otvorte box určený pre fotobunky, ktorý nájdete v krabici s príslušenstvom (**obr. 53-b**);
- 03.** Nastrčte dosku na dno boxu (**obr. 53-c**);
- 04.** Urobte otvor do gúmy určenej na prechod elektrického káblu (**obr. 53-d**);
- 05.** Pretiahnite cez otvor elektrický kábel a zapojte ho na svorku fotobunky (**obr. 53-e**);
- 06.** Zatvorte dno boxu krytom, pričom dbajte na zablokovanie gúmy v lôžku na to určenom (**obr. 53-f**);
- 07.** Pripnite box na šošovku, ktorá sa nachádza na boku skrine tak, že ho navlečiete zhora smerom dole (**obr. 53-g**).

POZNÁMKA – Na vstup Bluebus je možné zapojiť 2 fotobunky s funkciou príkazu "Otvor FA1" a "Otvor FA2" (je potrebné prerušiť mostík A na zadnej strane dosky TX a RX). Pri zásahu týchto fotobuniek dá riadiaca jednotka príkaz na otvárací manéver. Bližšie informácie nájdete v návode na montáž fotobuniek.



TABUĽKA 11 - ADRESOVANIE FOTOBUNIEK

Fotobunka	Mostíky	
FOTO	Fotobunka v = 50 cm so zásahom pri zatváraní	
FOTO II	Fotobunka v = 100 cm so zásahom pri zatváraní	
FOTO 1	Fotobunka v = 50 cm so zásahom pri zatváraní	
FOTO 1 II	Fotobunka v = 100 cm so zásahom pri zatváraní	
FOTO 2	Fotobunka so zásahom pri otváraní (obráti pohyb do zatvárania)	
FOTO 2 II	Fotobunka so zásahom pri otváraní (obráti pohyb do zatvárania)	
FOTO 3	Jediná fotobunka so zásahom tak pri otváraní, ako aj pri zatváraní	
FA1	Fotobunka pre príkaz na otvorenie (prerušte mostík A vzadu na doske TX a RX)	
FA2	Fotobunka pre príkaz na otvorenie (prerušte mostík A vzadu na doske TX a RX)	

7.3.3 - Digitálna klávesnica MOTB a bezdotyková čítačka 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 vytýkaním 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 rozpozná a uloží do pamäte (viď odsek 4.4).

Takýmto spôsob 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.

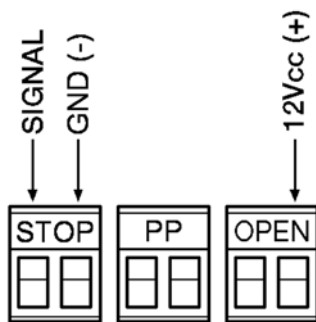
7.3.4 - Vstup STOP

Funkciou 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 (citlivé hrany). 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. E**; maximálny dodávaný prúd na vedení je 12 Vcc a 40 mA.



7.4 - Diagnostika

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

7.4.1 - Signálny na riadiacej jednotke

Led svoriek a tlačidiel, ktoré sa nachádzajú na riadiacej jednotke, vydávajú špeciálne signály na signalizáciu normálneho fungovania, ako aj prípadných porúch. V **Tabuľke 12** a **13** sú popísané príčiny a riešenia pre každý typ signálov.

TABUĽKA 12 - Led svoriek prítomných na riadiacej jednotke

Led Bluebus	Príčina	Riešenie
Zhasnutá	Chyba	Skontrolujte napájanie; skontrolujte, či nie sú vypálené poistky - 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 fotobuniiek alebo bol použitý rádiový vysieláč.
Séria zábleskov oddelených 1-sekundovou pauzou	Rôzne	Je to rovnaká signalizácia ako na majáku (viď Tabuľku 15).
Led STOP	Príčina	Riešenie
Zhasnutá	Zásah vstupu STOP	Skontrolujte zariadenia zapojené na vstup STOP.
Rozsvietená	Všetko OK	Vstup STOP je aktívny.
Led PP	Príčina	Riešenie
Zhasnutá	Všetko OK	Vstup PP je neaktívny.
Rozsvietená	Zásah vstupu PP	Je to normálne, ak je skutočne aktívne zariadenie zapojené na vstup PP.
Led OPEN	Príčina	Riešenie
Zhasnutá	Všetko OK	Vstup OPEN je neaktívny.
Rozsvietená	Zásah vstupu OPEN	Je to normálne, ak je skutočne aktívne zariadenie zapojené na vstup OPEN.
Led CLOSE	Príčina	Riešenie
Zhasnutá	Všetko OK	Vstup CLOSE je neaktívny.
Rozsvietená	Zásah vstupu CLOSE	Je to normálne, ak je skutočne aktívne zariadenie zapojené na vstup CLOSE.
Led koncového spínača FC1	Príčina	Riešenie
Zhasnutá	Koncový spínač zasiahol	- Ak je nastavený parameter "Štandardný smer rotácie motora", rameno sa nachádza v polohe úplného zatvorenia. - Ak je nastavený parameter "Obrátený smer rotácie motora", rameno sa nachádza v polohe úplného otvorenia.
Rozsvietená	Koncový spínač nezasiahol	- Ak je nastavený parameter "Štandardný smer rotácie motora", rameno sa nachádza v inej polohe ako úplné zatvorenie. - Ak je nastavený parameter "Obrátený smer rotácie motora", rameno sa nachádza v inej polohe ako úplné otvorenie.
Led koncového spínača FC2	Príčina	Riešenie
Zhasnutá	Koncový spínač zasiahol	- Ak je nastavený parameter "Štandardný smer rotácie motora", rameno sa nachádza v polohe úplného otvorenia. - Ak je nastavený parameter "Obrátený smer rotácie motora", rameno sa nachádza v polohe úplného zatvorenia.
Rozsvietená	Koncový spínač nezasiahol	- Ak je nastavený parameter "Štandardný smer rotácie motora", rameno sa nachádza v inej polohe ako úplné otvorenie. - Ak je nastavený parameter "Obrátený smer rotácie motora", rameno sa nachádza v inej polohe ako úplné zatvorenie.
Led enkódera	Príčina	Riešenie
Rozsvietená	Magnet je pred senzorom	Ak neprebíha žiaden manéver, je to normálne, inak ide o poruchu enkódera alebo nie je dobre zapojený kábel.
Zhasnutá	Magnet nie je pred senzorom	Ak neprebíha žiaden manéver, je to normálne, inak ide o poruchu enkódera alebo nie je dobre zapojený kábel.
Bliká	Prebiehajúci manéver	Všetko OK, ak práve prebieha manéver; blikanie je úmerné rýchlosti. Poznámka – Počas vykonávania manévru sa môže rýchle blikanie zdať ako rozsvietená led.

TABUĽKA 13 - Led tlačidiel prítomných na riadiacej jednotke

Led 1	Popis
Zhasnutá	Počas normálneho fungovania to znamená, že "Automatické zatvorenie" je neaktívne.
Rozsvietená	Počas normálneho fungovania to znamená, že "Automatické zatvorenie" je aktívne.
Bliká	• Prebieha programovanie funkcií. • Ak bliká súčasne s led 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 <u>zapojených zariadení</u> . Zároveň led "Bluebus" vydáva signály diagnostiky: 5 zábleskov - pauza 1 sekundu - 5 zábleskov. V tomto prípade je potrebné vykonať načítanie zapojených zariadení (viď odsek 4.4) alebo vymazanie pamäte (viď odsek 7.1).
Led 2	Popis
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 led 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 <u>kótu</u> . Zároveň led "Bluebus" vydáva signály diagnostiky: 5 zábleskov - pauza 1 sekundu - 5 zábleskov. V tomto prípade je potrebné vykonať načítanie polôh otvorenia a zatvorenia (viď odsek 4.5) alebo vymazanie pamäte (viď odsek 7.1).
Led 3	Popis
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 led 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 <u>parametrov a konfigurácií</u> . Zároveň led "Bluebus" vydáva signály diagnostiky: 5 zábleskov - pauza 1 sekundu - 5 zábleskov. V tomto prípade je potrebné vymazať pamäť (viď odsek 8.1), vykonať načítanie zapojených zariadení (viď odsek 4.4) a načítanie polôh otvorenia a zatvorenia (viď odsek 4.5).
Led 4	Popis
Zhasnutá	Počas normálneho fungovania to znamená, že "Stand-By" je neaktívne.
Rozsvietená	Počas normálneho fungovania to znamená, že "Stand-By" je aktívne.
Bliká	• Prebieha programovanie funkcií. • Ak bliká súčasne s led L3, znamená to, že je potrebné vykonať fázu načítania polôh otvorenia a zatvorenia ramena (viď odsek 4.5).
Rýchlo bliká	Bol zistený skrat alebo prepätie na jednom z 3 výstupov svoriek. Skontrolujte zapojenia a zariadenia zapojené na rôzne výstupy.
Led 5	Popis
Zhasnutá	Počas normálneho fungovania to znamená, že "Spomalenie krátke" je aktívne.
Rozsvietená	Počas normálneho fungovania to znamená, že "Spomalenie dlhé" je aktívne.
Bliká	Prebieha programovanie funkcií.
Rýchlo bliká	Jedná sa o chybu vo výpočte enkódera, pretože sa neprečíta jeden alebo viac magnetov, alebo nie je zapojený kábel, alebo je to tretí manéver po sebe, kedy zasiahla funkcia "Rozlišovanie prekážok". Skontrolujte, či sa prečítajú všetky magnety a či je kábel zapojený a v dobrom stave.
Led 6	Popis
Zhasnutá	Počas normálneho fungovania to znamená, že "Výstražné blikanie" je neaktívne.
Rozsvietená	Počas normálneho fungovania to znamená, že "Výstražné blikanie" je aktívne.
Bliká	Prebieha programovanie funkcií.
Rýchlo bliká	- Koncové spínače sú prehodené: vymeňte medzi sebou káble koncových spínačov alebo skontrolujte, či je nastavený parameter "Smer rotácie motora". - Po zaslaní príkazu na pohyb sa koncový spínač neuvoľnil v stanovenom časovom limite: skontrolujte, či niečo neprekáža pohybu; prípadne aktivujte funkciu "Výpad".
Led 7	Popis
Zhasnutá	Počas normálneho fungovania to znamená, že "Amperometrická citlivosť" je neaktívna.
Rozsvietená	Počas normálneho fungovania to znamená, že "Amperometrická citlivosť" je aktívna.
Bliká	Prebieha programovanie funkcií.
Rýchlo bliká	Chyba v komunikácii Master/Slave. Skontrolujte, či je zapojený kábel, alebo skontrolujte polaritu kábla zapojenia Master/Slave, alebo skontrolujte, či bola vykonaná fáza načítania Master/Slave u oboch riadiacich jednotiek "Master/Slave" (viď odsek 7.6).
Led 8	Popis
Zhasnutá	Počas normálneho fungovania to znamená, že zatvorenie ramena je nastavené doľava.
Rozsvietená	Počas normálneho fungovania to znamená, že zatvorenie ramena je nastavené doprava.
Bliká	Prebieha programovanie funkcií.
Rýchlo bliká	Chyba verzie závozy. Typ závozy nesúhlasí s verziou uloženou v pamäti riadiacej jednotky. Skontrolujte, či je kábel v dobrom stave a či je zapojený správne. Ak chyba pretrváva, vykonajte vymazanie pamäte a novú inštaláciu.

7.4.2 - Signály na majáku

Ak je na výstup FLASH, ktorý sa nachádza na riadiacej jednotke, zapojený maják (alebo sa použije led-maják, čo je voliteľné príslušenstvo), tento počas vykonávania manévru bliká v 1-sekundových intervaloch. Ak sa prejaví chyba, maják vydáva kratšie záblesky. Tieto sa opakujú dvakrát a sú oddelené 1-sekundovou pauzou. Rovnaké signály vydáva aj led-maják

(voliteľné príslušenstvo) a led "Bluebus". V **Tabuľke 14** sú popísané príčiny a riešenia pre každý typ signálu.

TABUĽKA 14

Signalizácia	Príčina	Riešenie
1 záblesk pauza 1 sekundu 1 záblesk	Chyba v systéme Bluebus	Kontrola 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, preto ich treba skontrolovať a vymeniť. Ak boli vykonané úpravy, treba zopakovať 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; skontrolujte, či nie sú prítomné nejaké prekážky.
3 záblesky pauza 1 sekundu 3 záblesky	Zásah obmedzovača "Sily motora"	Počas pohybu sa rameno stretlo s väčším trením; skontrolujte príčinu.
4 záblesky pauza 1 sekundu 4 záblesky	Zásah vstupu STOP	Na začiatku manévru alebo počas pohybu prišlo k zásahu vstupu STOP; skontrolujte príčinu.
5 zábleskov pauza 1 sekundu 5 zábleskov	Chyba vo vnútorných parametroch riadiacej jednotky	Vypnite a znovu zapnite napájanie. Ak chyba pretrváva, vykonajte "Úplné vymazanie pamäte", ako popisuje odsek 7.1 a znovu vykonajte inštaláciu; ak stav pretrváva, môže ísť o vážnu poruchu a treba vymeniť elektronickú kartu.
6 zábleskov pauza 1 sekundu 6 zábleskov	Nepoužívané	—
7 zábleskov pauza 1 sekundu 7 zábleskov	Chyba na vnútorných elektrických obvodoch	Vypnite na pár sekúnd všetky obvody napájania, potom znovu skúste poslať príkaz; ak stav pretrváva, môže ísť o vážnu poruchu na karte alebo na zapojeniach motora. Skontrolujte to a prípadne vymeňte.
8 zábleskov pauza 1 sekundu 8 zábleskov	Nepoužívané	—
9 zábleskov pauza 1 sekundu 9 zábleskov	Automatické zariadenie je zablokované	Pošlite príkaz "Odblokuj automatické zariadenie" alebo ovládajte manéver príkazom "Krok-za-krokom s vysokou prednosťou".

7.5 - Loop detector

Riadiaca jednotka má dva obvody určené na rozlišovanie masy kovu (motocykle, automobily, kamióny a pod.). Každý obvod môže byť doplnený použitím indukčnej slučky, ktorú tvorí 1 jednopólový kábel. Táto sa umiestni pod terén do hĺbky niekoľkých centimetrov.

7.5.1 - Fungovanie

Keď riadiaca jednotka rozlíši zmenu frekvencie pri prejazde kovovej masy nad slučkou, aktivuje manéver alebo výstup (výstup 1, 2, 3) na aktiváciu majáka, kontrolky závery alebo svetiel ramena. Nastavenie z výroby ovláda otvárací manéver ramena; pokiaľ je slučka aktívna, nie je možné ovládať zatvárací manéver.

Keď sa zapne napájanie riadiacej jednotky, táto vykoná kalibráciu, čiže meranie frekvencie fungovania každej slučky. Ak na riadiacu jednotku nie sú zapojené slučky, obvod sa o 30 sekúnd automaticky vypne.

Je možné nastaviť "citlivosť" rozlišovania kovovej masy na 8 stupňoch (viď Tabuľku 7 v kapitole 6). Z výroby je nastavená na 90 %.

Prostredníctvom programátora Oview je možné upraviť ďalšie parametre a spôsoby fungovania Loop detectora.

Možné nastavenia sú nasledovné, viď tiež **Tabuľku 15** pre hodnoty:

- **Citlivosť loop:** stanovuje minimálnu zmenu frekvencie kovovej masy potrebnej na aktiváciu manévru. Východzie parametre:
 - nastavte "vysokú citlivosť" na rozlíšenie kovovej masy malých rozmerov;
 - nastavte "nízku citlivosť" na rozlíšenie kovovej masy veľkých rozmerov.
- **Napájanie loop:** aktivuje alebo deaktivuje obvody loop detectora.
- **Aktivácia loop 1, 2:** zásah slučky aktivuje pohyb závery v súlade s nastaveným režimom fungovania. Keď sa funkcia DEAKTIVUJE, stav slučky je prístupný vhodným nastavením jedného z výstupov (výstup 1, 2, 3) na riadiacej jednotke, cez programátor Oview.
- **Čas zotrvania slučky:** čas, počas ktorého je slučka obsadená. Po uplynutí tohto času sa automaticky aktivuje kalibrácia na signalizáciu, že slučka je voľná.
- **Spôsob fungovania loop:** ak je funkcia "Aktivácia loop" aktívna, signál na ovládanie slučky je AKTÍVNY, správanie sa závery sa mení podľa nastave-

veného "spôsobu fungovania loop":

- len otvorenie (otvorenie kondomíniové)
- len zatvorenie
- stop
- foto zatvára (FOTO s úplnou inverziou).

POZOR! – Slučka konfigurovaná ako "foto zatvára" nie je bezpečnostné zariadenie, nakoľko nie je zaručený zásah za každých podmienok. Riadiaca jednotka pri každom zapnutí vykoná kalibráciu, pričom predpokladá, že nad slučkami sa nenachádza žiadna kovová masa.

- **Kalibrácia:** spustí proces kalibrácie, čiže rozlíšenie zapojenej slučky. Poznámka: kalibrácia automaticky aktivuje parameter "Napájanie loop".
- **Spôsoby aktivácie:** viď **Tabuľku 16** (relé = signál na ovládanie slučky).
- **Čas aktivácie loop:** je to čas "t" spojený so spôsobmi fungovania popísanými v **Tabuľke 16**.
- **Zobrazenie frekvencie slučiek:** signalizuje kmitajúcu frekvenciu vybranej slučky v Hz.

7.5.2 - Montáž

UPOZORNENIA

- Odporúča sa inštalovať magnetickú slučku vedľa závery.
- Elektrické káble magnetických slučiek musia byť oddelené od ostatných káblov prítomných v systéme závery (napájanie, príslušenstvo atď.).
- Ak sú magnetické slučky zapojené na rôzne závery, treba ich umiestniť tak, aby boli od seba vzdialené aspoň 1 m.
- **Dôležité!** – Magnetická slučka musí byť upevnená tak, aby bola nehybná, pretože prípadný posun spôsobený nestabilitou dlažbou by mohol byť príčinou falošných zásahov.
- Rozmery slučky musia byť stanovené v závislosti od aplikácie; treba vziať do úvahy, že slučka musí byť umiestnená vo vzdialenosti aspoň 20 cm od všetkých pevných kovových predmetov a 1 m od pohyblivých kovových predmetov (**obr. F**). Poznámka – Na dosiahnutie optimálneho fungovania sa odporúča použiť slučku menších alebo rovnakých rozmerov, ako má predmet, ktorý má rozoznávať.

- Obyčajne slučka používaná na prejazd vozidiel a kamiónov má obdĺžnikový tvar a umiestňuje sa na 45° voči dráhe určenej na prejazd bicyklov a motoriek (**obr. G**). Poznámka - Odporúča sa zrezať na 45° rohy línie na podlahe, aby sa predišlo zlomeniu kábla.

• **DÔLEŽITÉ – ABY NEPRICHÁDZALO K RUŠENIU, KÁBLE ZAPOJENIA SLUČKY MUSIA BYŤ PREKRÍŽENÉ ASPOŇ 20-KRÁT NA METER A NESMÚ BYŤ NADPÁJANÉ.** V prípade, že je potrebné predĺžiť kábel, zvarť vodiče a utesniť ich termo-zmršťovacím tesnením. **Dĺžka točeného káblu musí byť kratšia ako 20 m.**

01. Po určení rozmeru slučky vykopte v podlahe ryhu šírky 8 mm a hĺbky 30-50 mm (**obr. H**);
02. Ryhu vyčistite a uložte do nej slučku čo najtesnejšie, aby sa nemohla hýbať;
03. Vykonajte toľko okruhov slučky, koľko si vyžaduje obvod, viď **Tabuľku 17**: použite jedнопólový medený izolovaný kábel 1.5 mm² (**obr. H**);
04. Pred utesnením ryhy sa uistite, že hodnota indukčnej slučky je medzi 100 a 400 uH, alebo prostredníctvom programátora Oview skontrolujte,

či je hodnota nameranej frekvencie (parameter "Frekvencia loop") medzi 30 a 90 kHz;

05. Slučku na ochranu prikryte pieskom, a potom ryhu utesnite asfaltom alebo živcou (**obr. H**). **Pozor!** – Teplota tesniaceho materiálu nesmie presiahnuť maximálnu prípustnú teplotu pre izoláciu kábla, inak by sa mohla prejaviť strata izolácie do zeme.
06. Elektrické káble musia byť zapojené na svorky **Loop1 (obr. I)** a **Loop2 (obr. L)**. Svorka Loop2 predstavuje 2 možnosti zapojenia (**obr. L**); na základe typu použitého spojenia sa mení frekvencia práce slučky. **Pozor!** – Ak je slučka Loop1 umiestnená blízko slučky Loop2 a obe pracujú na rovnakej frekvencii (alebo takmer rovnakej), mohlo by dochádzať k ich rušeniu; v takomto prípade je potrebné zmeniť zapojenie na svorku Loop2.

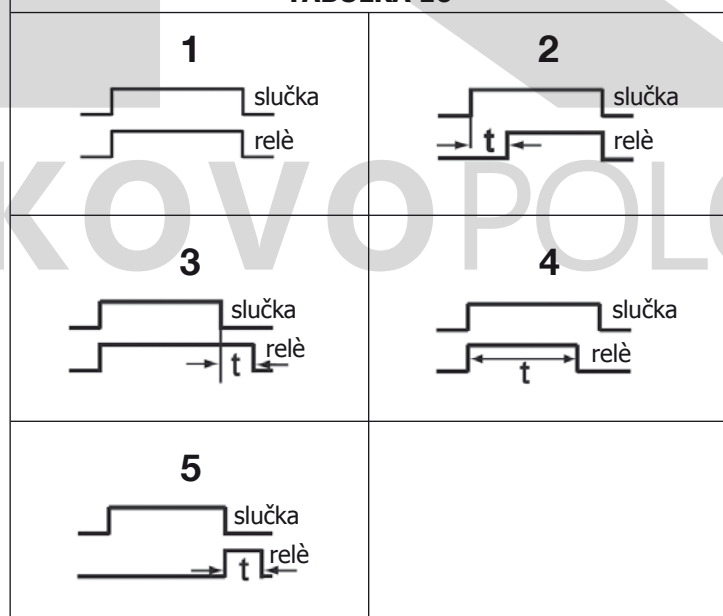
7.6 - Režim Master - Slave

Tento režim fungovania sa používa, ak je potrebné automatizovať 2 proti seba stojace závery, ktoré vykonávajú pohyby v synchronizovanom režime.

TABUĽKA 15

Funkcia	Hodnoty	Prednastavená hodnota
Citlivosť loop 1	10 – 100 %	90 %
Citlivosť loop 2	10 – 100 %	90 %
Napájanie loop	on – off	on
Aktivácia loop 1	on – off	on
Aktivácia loop 2	on – off	on
Spôsob fungovania loop 1	voliteľný	otvorenie
Spôsob fungovania loop 2	voliteľný	otvorenie
Čas zotrvania slučky 1	2 – 20 = vždy	20 = vždy
Čas zotrvania slučky 2	2 – 20 = vždy	20 = vždy
Funkcia výstupu 1, 2, 3: Aktivácia výstupu (1,2,3) pre loop 1	voliteľná	off
Funkcia výstupu 1, 2, 3: Aktivácia výstupu (1,2,3) pre loop 2	voliteľná	off
Kalibrácia [vykonáva sa aj pri zapnutí]	on – off	
Spôsob aktivácie* loop 1: Čas detektora 1	1 – 5 0 – 25 s	1 2s
Spôsob aktivácie* loop 2: Čas detektora 2	1 – 5 0 – 25 s	1 2s
Zobrazenie frekvencie slučky 1	0 - 100000	-
Zobrazenie frekvencie slučky 2	0 - 100000	-

TABUĽKA 16

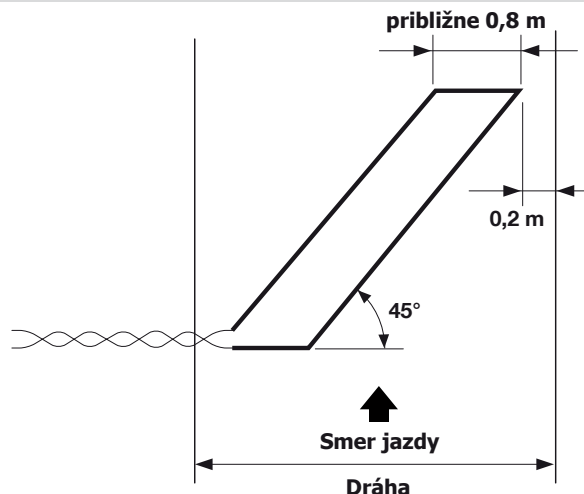
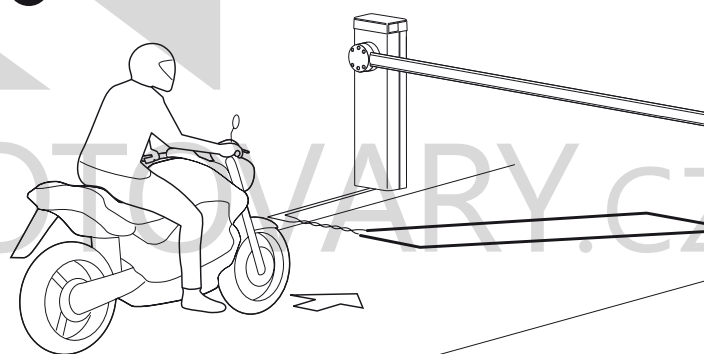


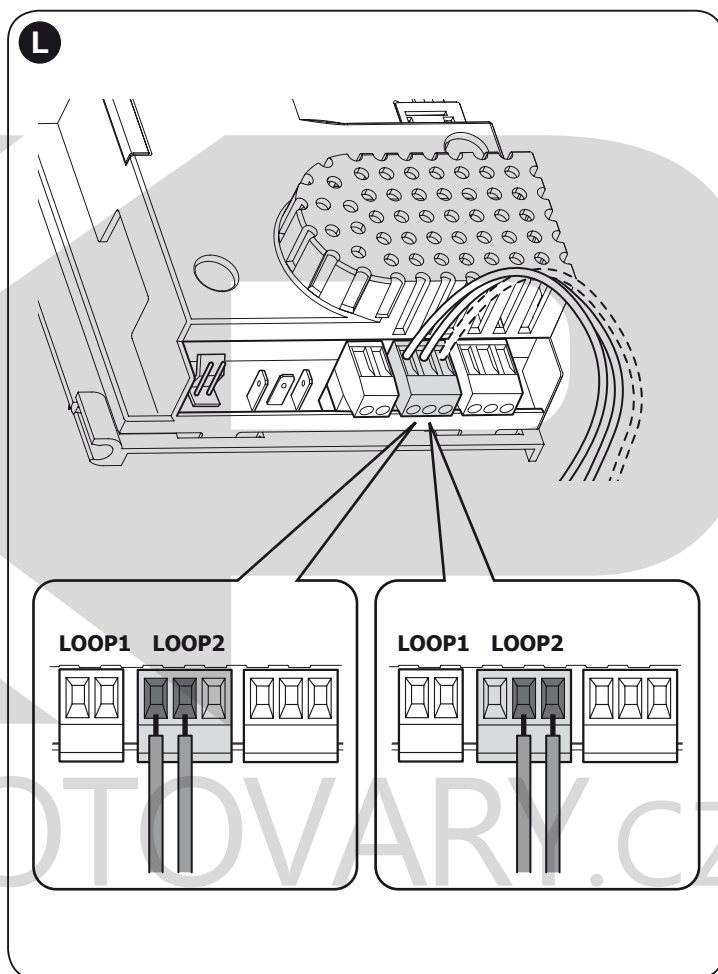
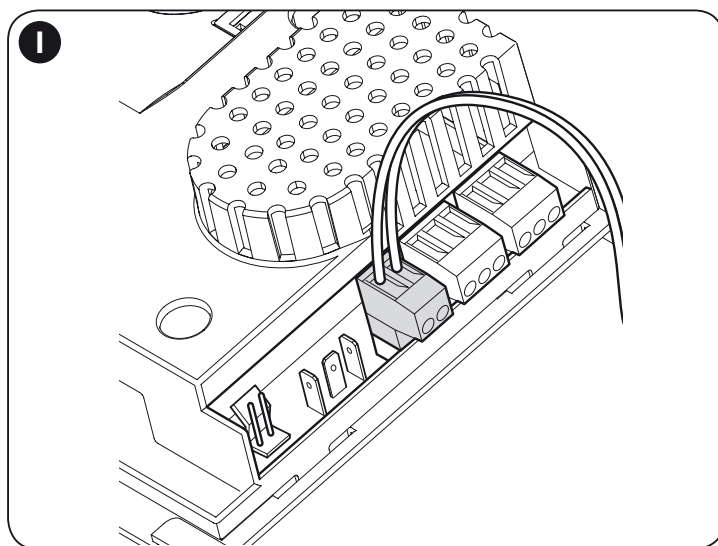
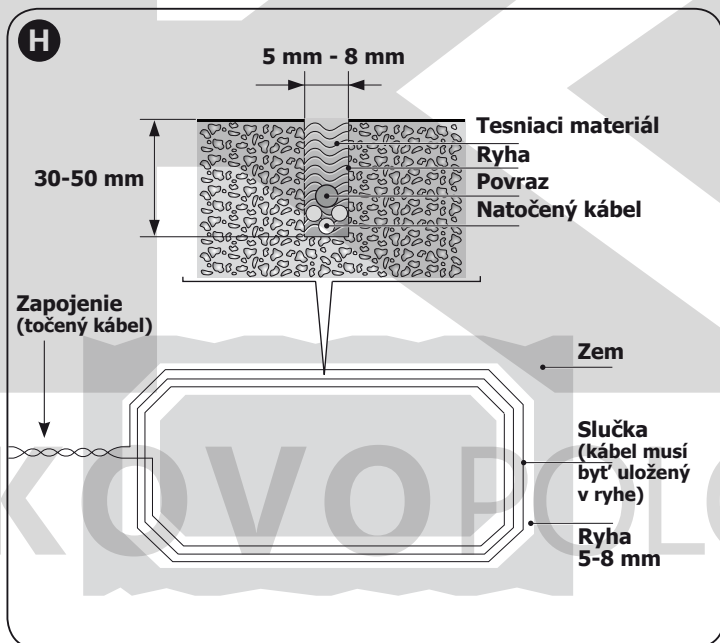
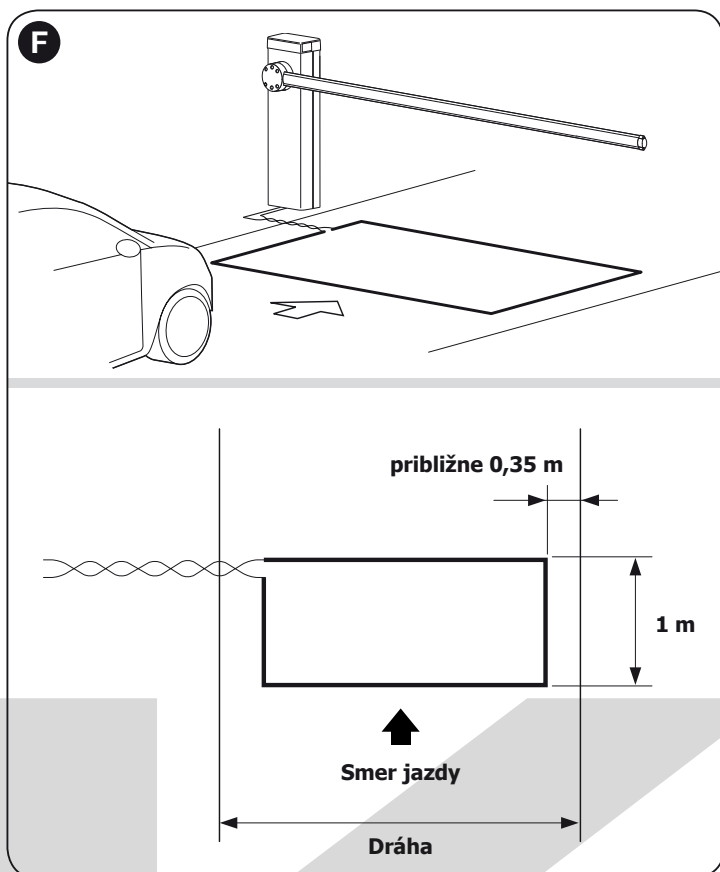
TABUĽKA 17

Obvod slučky	Počet okruhov
2 – 4 m	6
4 – 7 m	5
7 – 12 m	4
viac ako 12 m	3

Poznámka – Ak sú na mieste uloženia slučky, pod podlahou, prítomné prípadné kovové výstuhy, indukčnosť slučky sa znižuje. V tomto prípade treba pridať 2 okruhy k natáčaniu kábla.

G





V tomto režime jedna závoľa funguje ako Master (majster) a ovláda manévry a druhá závoľa funguje ako Slave (sluha) a vykonáva príkazy posielané zo závoľa Master.

Z výroby sú všetky závoľe nastavené ako Master. Na konfiguráciu závoľa ako Slave treba aktivovať funkciu na prvom stupni "Režim Slave" (viď Tabuľku 7).

Prepojenie medzi Master a Slave prebieha prostredníctvom BusT4 cez príslušný konektor Master/Slave.

Pozor! – V prípade, že používate programátor Oview, je potrebné upraviť parameter "Spolu" alebo "Adresa" na jednej z 2 závoľa, aby neprišlo k súčasnej komunikácii 2 riadiacich jednotiek s programátorom Oview.

7.6.1 - Montáž a elektrické zapojenia

Upozornenia

- Všetky zariadenia vrátane rádiového prijímača musia byť zapojené na závoľa Master;
- Ak sa používa núdzová batéria, každá závoľa musí mať vlastnú;
- Na závoľa **Slave** je možné vykonať nasledovné zapojenia:
 - jeden vlastný maják (Flash)
 - jedna vlastná kontrolka otvoreného ramena (S.C.A.)

- svetlá ramena
- jedna vlastná citlivá hrana (Stop)
- jedno vlastné ovládacie zariadenie (P.P.), ktoré ovláda úplné otvorenie len ramena Slave
- vstupy Open a Close sa nepoužívajú
- vstupy Loop1 a Loop2 programované na spôsob "Otvorenie"
- rádiový prijímač

Pri montáži 2 závoľa a ich programovaní v režime "Master-Slave" postupujte nasledovným spôsobom:

01. Vykonajte montáž 2 závoľa (obr. M).

Nie je dôležité, ktorá z tých dvoch funguje ako Master a ktorá ako Slave; treba zhodnotiť pohodlnosť pri vykonávaní elektrických zapojení a aby príkaz "Krok-za-krokom", ktorý bude vykonávať závoľa Slave, dovoľoval úplné otvorenie len ramena Slave;

02. Prepojte medzi sebou dve riadiace jednotky prostredníctvom konektora Master/Slave (obr. 54), pričom dodržte uvedenú polaritu;

03. Teraz vykonajte ostatné elektrické zapojenia (obr. 54), pričom dodržujte pokyny uvedené v kapitole 4 - Elektrické zapojenia;

04. Po dokončení všetkých elektrických zapojení zapnite elektrické napájanie ku každej riadiacej jednotke a vykonajte, pre každú jednu, proces

popísaný v odseku 4.2 - Prvé zapnutie a kontrola zapojení.

Pozor! – V prípade, že používate programátor Oview, je potrebné upraviť parameter "Spolu" alebo "Adresa" na jednej z 2 závor, aby neprišlo k súčasnej komunikácii 2 riadiacich jednotiek s programátorom Oview.

05. Na závore **Slave** vykonajte nasledovné programovanie:

- a) Načítanie zapojených zariadení (viď odsek 4.4)
 - b) Načítanie polôh otvorenia a zatvorenia (viď odsek 4.5)
 - c) Vykonajte prípadné nastavenia
 - d) Aktivujte parameter "Režim Slave", ako je popísané v odseku 6.1 - Programovanie na prvom stupni (ON-OFF).
- Teraz led **L7** začne blikať na signalizáciu "chyby komunikácie Master-Slave". Je to preto, lebo ešte nebolo vykonané párovanie závory Master so závorou Slave.

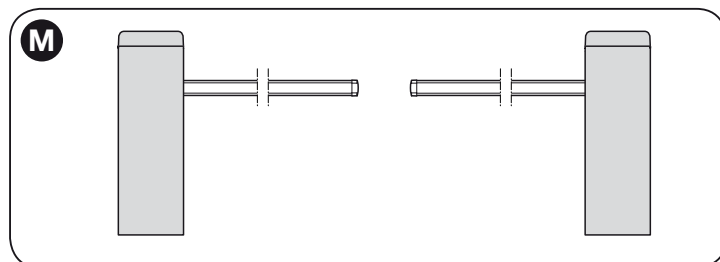
Dôležité! – Na protiahej závore, pred vykonaním "Načítania polôh otvorenia a zatvorenia", je potrebné nastaviť "smer rotácie motora" (parameter L8 - Tabuľka 7, odsek 6.1);

Dôležité! – Myslíte na to, že počas fungovania všetky programovania vykonané na závore Slave budú ignorované, pretože prevahu majú programovania vykonané na závore Master, s výnimkou tých, ktoré sú uvedené v **Tabuľke 18** a ktoré majú efekt len na závore Slave.

06. Na závore **Master** vykonajte nasledovné programovanie:

- a) Načítanie zapojených zariadení (viď odsek 4.4)
- b) Načítanie polôh otvorenia a zatvorenia (viď odsek 4.5)
- c) Vykonajte prípadné nastavenia

07. Nakoniec z **riadiacej jednotky Master** pošlite príkaz na vykonanie manévru a presvedčte sa, že ho vykoná aj závora Slave.



TABUĽKA 18

Funkcie na prvom stupni (funkcie ON – OFF)	Funkcie na druhom stupni (nastaviteľné parametre)
Stand-by	Rýchlosť motora
Výpad	Výstup Flash
Režim Slave	Výstup led
Spomalenie dlhé/krátke	Sila motora
Smer rotácie motora	Brzdzenie

Poznámka – Ak si želáte používať funkciu "Stand-by všetko" na závorách s konfiguráciou Master-Slave, treba vykonať elektrické zapojenie s použitím konektora BusT4, a nie konektor Master-Slave.

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

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

- **Rádiový vysielateľ neovláda závoru a led na vysielacom sa nerozsvieti:** skontrolujte, či nie je vybitá batéria vysielateľa a prípadne ju vymeňte.
- **Rádiový vysielateľ neovláda závoru, ale led na vysielacom sa rozsvieti:** skontrolujte, či je vysielateľ správne nakódovaný v pamäti rádiového prijímača. Ďalej skontrolujte na vysielacom správne vysielanie rádiového signálu vykonaním nasledovnej praktickej skúšky: stlačte ľubovoľné tlačidlo na vysielacom a jeho led priložte na anténu bežného funkčného tranzistorového rádia nalaďeného na pásmo FM, na frekvenciu 108,5 MHz alebo čo najbližšie k nej; takýmto spôsobom by ste mali počuť slabý hluk so škriabavými impulzmi.
- **Po vyslaní príkazu sa nevykoná žiaden manéver a led OK neblíka:** skontrolujte, či je závora 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. 55**.
- **Po vyslaní príkazu sa nevykoná žiaden manéver a majúak je zhasnutý:** skontrolujte, či je príkaz efektívne prijatý; ak vyslaný príkaz dorazí na vstup PP, led OK vydá dvojité záblesk na signalizáciu, že príkaz bol prijatý.
- **Manéver sa nezačne a majúak vydá niekoľko zábleskov:** rátajte počet zábleskov a preverte si ich význam v **Tabuľke 19**.

TABUĽKA 19

Diagnostika s programovacími led

L1 rýchly záblesk: chyba zariadení v pamäti
L2 rýchly záblesk: chyba kót v pamäti
L3 rýchly záblesk: chyba parametrov v pamäti
L4 rýchly záblesk: skrat majúaka alebo osvetlenia
L5 rýchly záblesk: chyba počítadla enkódera
L6 rýchly záblesk: chyba obrátených koncových spínačov alebo koncový spínač sa neuvolnil v nastavenom čase
L7 rýchly záblesk: chyba komunikácie Master-Slave
L8 rýchly záblesk: chyba verzie

• **Manéver je vykonaný, ale chvíľu nato sa rameno zablokuje alebo 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.

Hodnota citlivosti môže byť príliš vysoká: znížte hodnotu citlivosti. Ak príde k zásahu vo fáze spomalenia, je potrebné zmenšiť intenzitu brzdenia.

• **Manéver sa vykoná pri pomalejšej rýchlosti:** manéver sa nezačína od jedného z koncových spínačov alebo riadiaca jednotka nerozoznáva koncový spínač. Skontrolujte elektrické zapojenie koncového spínača.

• **Závora Slave nevykonáva manévre:** skontrolujte, či bola vykonaná fáza načítania "Master-Slave" na oboch závorách.

• **Manéver je vykonaný naopak:** skontrolujte, či je parameter "Smer rotácie motora" (parameter L8 - Tabuľka 7, odsek 6.1) nastavený správne, alebo obráťte káble motora.

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

UPOZORNENIA: • 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.

Model	M3BAR	M5BAR	M7BAR	LBAR
Typológia	cestná závera na rezidenčné použitie, kompletná s elektronickou riadiacou jednotkou			
Úžitkový prejazd (m)	2,32 ÷ 2,82	3,17 ÷ 4,82	5 ÷ 7	7 ÷ 9
Max. krútiaci moment pri výpade (Nm)	100	200	300	400
Nominálny krútiaci moment (Nm)	30	70	90	130
Čas manévru (nastaviteľné s)	1.5 – 4	3 – 6	6 – 10	8 – 12
Max. frekvencia cyklov/h pri fungovaní s nominálnym krútiacim momentom (riadiaca jednotka obmedzuje cykly na maximum uvedené v Tabuľke T3)	500 nepretržité používanie	350 nepretržité používanie	200	150
Životnosť	viď kapitolu 3 - odsek 3.2.1			
Napájacie napätie	230 Vac 50/60 Hz	230 Vac 50/60 Hz	230 Vac 50/60 Hz	230 Vac 50/60 Hz
Napájacie napätie /V1	120 Vac 50/60 Hz	120 Vac 50/60 Hz	120 Vac 50/60 Hz	120 Vac 50/60 Hz
Max. odber prúdu pri výpade (W)	150	110	110	160
Max. výkon pri nominálnom krútiacom momente (W)	40	50	40	50
Izolačná trieda	1	1	1	1
Núdzové napájanie	áno (s príslušenstvom PS224)			
Fotovoltické napájanie	áno (s príslušenstvom SYKCE)			
Výstup FLASH	pre 1 maják LUCYB, MLB alebo MLBT (12 V – 21 W)			
Výstup LIGHT	pre voliteľné príslušenstvo "svetlá ramena" XBA4			
Výstup SCA	pre kontrolku 24 V (max. 10 W)			
Výstup pre maják / semafor na kryte	s voliteľným príslušenstvom led-maják XBA7 alebo led-semafor XBA8			
Výstup BlueBUS	1 výstup so záťažou max. 12 jednotiek Bluebus			
Vstup "STOP"	pre kontakty normálne zatvorené, normálne otvorené, s konštantným odporom 8,2 kΩ alebo optického typu OSE; so samonačítaním (zmena voči stavu nastavenému v pamäti vyvolá príkaz "STOP")			
Vstup "KROK-ZA-KROKOM"	pre kontakty normálne otvorené			
Vstup "OTVOR"	pre kontakty normálne otvorené			
Vstup "ZATVOR"	pre kontakty normálne otvorené			
Vstup Rádio	konektor SM pre prijímače SMXI; SMXIS; OXI alebo OXIT			
Vstup ANTÉNA rádia	50 Ω pre kábel typu RG58 alebo podobný			
Vstupy Loop Detector	2 pre loop s obvodom od 2 do 16 m			
Nominálna indukčnosť Loop	medzi 100 a 400 uH			
Nastaviteľné funkcie	8 funkcií typu ON-OFF a 8 nastaviteľných funkcií (viď Tabuľky 6 a 8) a ďalšie programovania prostredníctvom programovacej a ovládacej jednotky Oview			
Funkcie so samonačítaním	samonačítanie zariadení zapojených na výstup BlueBUS; samonačítanie typu zariadenia "STOP" (kontakt NO, NC alebo odpor 8,2kΩ); samonačítanie polôh otvorenia a zatvorenia ramena a výpočet bodov spomalenia a čiastočného otvorenia; samonačítanie "verzie"			
Teplota fungovania	-20°C ÷ +50°C	-20°C ÷ +50°C	-20°C ÷ +50°C	-20°C ÷ +50°C
Použitie v prostredí obzvlášť kyslom alebo slanom alebo pontenciálne výbušnom	nie	nie	nie	nie
Stupeň ochrany	IP54	IP54	IP54	IP54
Rozmery (mm)	400 x 299 x 1215 v	400 x 299 x 1215 v	400 x 299 x 1215 v	500 x 299 x 1215 v
Váha	80 kg	80 kg	85 kg	98 kg

PRÍLOHA I

Použiť iba v prípade montáže v súlade s kapitolou 1 a špecificky s odsekom 1.3.1.
Oddeliť, vyplniť rámček č. 1 a odovzdať vlastníčkovi automatického zariadenia spolu s návodom na používanie a servisným plánom.

ES Vyhlásenie o zhode

Vyhlásenie v súlade so Smernicami: 2004/108/ES (EMC); 1999/5/ES (R&TTE), 2006/42/ES (MD) príloha II, časť A; 89/106/EHS (CPD) procedúra podľa prílohy III, ii, možnosť 2 (Systém 3)

Rámček č. 1

Montáž výrobku: závora výrobné č. (viď štítok):
kompletného s ramenom: a nasledovným príslušenstvom:
vykonali:

Firma: Adresa:

Meno a priezvisko zodpovedného pracovníka:

Instalujúci vyhlasuje, že prísne dodržal všetky požiadavky a inštrukcie uvedené v návode na montáž tohto výrobku.

Dátum: Podpis:

Miesto montáže: Adresa:

Pozor! – Toto vyhlásenie zhody nemá žiadnu hodnotu, ak neboli náležite vyplnené všetky políčka tohto rámčeka.

Poznámka - Obsah tohto vyhlásenia zodpovedá oficiálnemu dokladu uloženému v sídle Nice S.p.a., osobitne jeho poslednej revízii dostupnej pred publikovaním tohto návodu. Tu uvedený text bol upravený z tlačových dôvodov. Kópiu pôvodného vyhlásenia je možné si vyžiadať v Nice S.p.a. (TV) Taliansko.

Číslo vyhlásenia: 404/M-LBAR

Revízia: 1

Jazyk: SK

Meno výrobcu: NICE S.p.a.

Adresa: Via Pezza Alta 13, 31046 Rustignè di Oderzo (TV), Taliansko

Osoba poverená zostavením technickej dokumentácie: NICE S.p.a.

Typ výrobku: elektromechanická závora

Model / Typ: M3BAR, M5BAR, M7BAR, LBAR

Príslušenstvo: XBA14, XBA15, XBA4, XBA6, XBA18, XBA9, XBA7, XBA8

Dolupodpísaný Mauro Sordini, vo funkcii Chief Executive Officer, vyhlasuje na svoju vlastnú zodpovednosť, že horeuvedený výrobok spĺňa náležitosti nasledovných smerníc:

- SMERNICA 2004/108/ES EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY z 15. decembra 2004 o aproximácii právnych predpisov členských štátov vzťahujúcich sa na elektromagnetickú kompatibilitu a o zrušení smernice 89/336/EHS, v súlade s nasledovnými harmonizovanými normami: EN 61000-6-2:2005; EN 61000-6-3:2007

- 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)

Ak je strojové zariadenie uvedené do prevádzky v európskej krajine s úradným jazykom iným, ako je ten, v ktorom je napísané toto vyhlásenie, dovozca má povinnosť priložiť k tomuto vyhláseniu príslušný preklad.

- SMERNICA 89/106/EHS RADY z 21. decembra 1988 o aproximácii zákonov, iných právnych predpisov a správnych opatrení členských štátov vzťahujúcich sa na stavebné výrobky; podľa nasledovných harmonizovaných noriem: EN 13241-1:2003

Základné náležitosti pre označenie CE

Vlastnosť	Autorizovaná osoba (*)	Doklad
Únik nebezpečných látok	CERT(CPD n°1600)	374/11, 375/11, 376/11, 377/11
Odolnosť voči zaťaženiu vetrom	CERT(CPD n°1600)	374/11, 375/11, 376/11, 377/11
Bezpečné otvorenie pre dvere s vertikálnym pohybom	CERT(CPD n°1600)	374/11, 375/11, 376/11, 377/11
Mechanická odolnosť a stabilita	–	2009_002 SP S14
Manipulačné sily pre dvere a brány s pohonom	CERT(CPD n°1600)	374/11, 375/11, 376/11, 377/11

(*) CERT z Treviso Tecnologia v Lancenigo di Villorba (TV), Taliansko

Ďalej spĺňa základné náležitosti uvedené v článku 3 nasledovnej európskej smernice, pre použitie, na ktoré je výrobok určený:

- SMERNICA 1999/5/ES EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY z 9. marca 1999 o rádiovom zariadení a koncových telekomunikačných zariadeniach a o vzájomnom uznávaní ich zhody, v súlade s nasledovnými harmonizovanými normami:

- Ochrana zdravia (čl. 3 (1) (a)): EN 62479:2010

- Elektrická bezpečnosť (čl. 3 (1) (a)): EN 60950-1:2006 + A11:2009 + A12:2011

- Elektromagnetická kompatibilita (čl. 3 (1) (b)): EN 301 489-1 V1.9.2.2011; EN 301 489-3 V1.6.1:2013

- Rádiové spektrum (čl. 3 (3)): EN 300 330-2 V1.5.1:2010

V súlade so smernicou 1999/5/ES (príloha V) výrobok spĺňa požiadavky triedy 1 a môže byť označený: **CE 0682**

Ďalej výrobok spĺňa požiadavky týchto noriem:

EN 60335-1:2012

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

EN 13241-1:2003; EN 12445:2002; EN 12453:2002; EN 12978:2003; EN 60335-2-103:2003 + A1:2009

Oderzo, 25. marca 2014

Ing. **Mauro Sordini**
(Chief Executive Officer)



PRÍLOHA II

Vyhlásenie o zhode, ktoré sa použije v prípade, že výrobok nie je namontovaný v súlade s kritériami uvedenými v kapitole 1.3.1.

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

Vyhlásenie v súlade so smernicami:

1999/5/ES (R&TTE); 2004/108/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: **405/M-LBAR**

Revízia: **2**

Jazyk: **SK**

Meno výrobcu: NICE s.p.a.

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

Osoba poverená zostavením technickej dokumentácie: NICE s.p.a. – Via Pezza Alta N°13, 31046 Rustignè di Oderzo (TV), Taliansko

Typ výrobku: elektromechanická závora

Model / Typ: M3BAR, M5BAR, M7BAR, LBAR

Príslušenstvo: XBA14, XBA15, XBA4, XBA6, XBA18, XBA9, XBA7, XBA8

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

- Smernica EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY 1999/5/ES z 9. marca 1999 o rádiovom zariadení a koncových telekomunikačných zariadeniach a o vzájomnom uznávaní ich zhody, v súlade s nasledovnými harmonizovanými normami:

- Ochrana zdravia (čl. 3(1)(a)): EN 62479:2010
- Elektrická bezpečnosť (čl. 3(1)(a)): EN 60950-1:2006 + A11:2009 + A12:2011
- Elektromagnetická kompatibilita (čl. 3(1)(b)): EN 301 489-1 V1.9.2:2011; EN 301 489-3 V1.6.1:2013
- Rádiové spektrum (čl. 3(2)): EN 300 330-2 V1.5.1:2010

V súlade so smernicou 1999/5/ES (príloha V) výrobok spĺňa požiadavky triedy 1 a označenie: **CE 0682**

- Smernica EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY 2004/108/ES z 15. decembra 2004 o aproximácii právnych predpisov členských štátov vzťahujúcich sa na elektromagnetickú kompatibilitu a o zrušení smernice 89/336/EHS, v súlade s nasledovnými harmonizovanými normami: EN 61000-6-2:2005; EN 61000-6-3:2007

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

- Smernica EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY 2006/42/ES 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/ES 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.

Ďalej výrobok spĺňa požiadavky týchto noriem: EN 60335-1:2012

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

EN 13241-1:2003, EN 12445:2002, EN12453:2002, EN 12978:2003, EN 60335-2-103:2003 + A1:2009

Oderzo, 24. marca 2014

Ing. **Mauro Sordini**
(generálny riaditeľ)



Návod na používanie

(odovzdať koncovému používateľovi MBAR a LBAR)

Ešte pred prvým použitím automatického zariadenia si nechajte od inštalujúceho technika vysvetliť pôvod pretrvávajúcich rizík a venujte niekoľko minút prečítaniu si tohto návodu. Návod uschovajte pre prípad akýchkoľvek pochybností 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 závoru, 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!

Upozornenia

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 závoru 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, závoru môže byť ďalej používaná. Je potrebné vykonať manuálne odblokovanie motora (viď krok 8 - 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 závoru (pomocou vysielача 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 závoru v režime "osoba prítomná", to znamená, že, pokiaľ je príkaz aktívny, rameno pokračuje v pohybe, AKONÁHLE SA PRIKAZ 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.

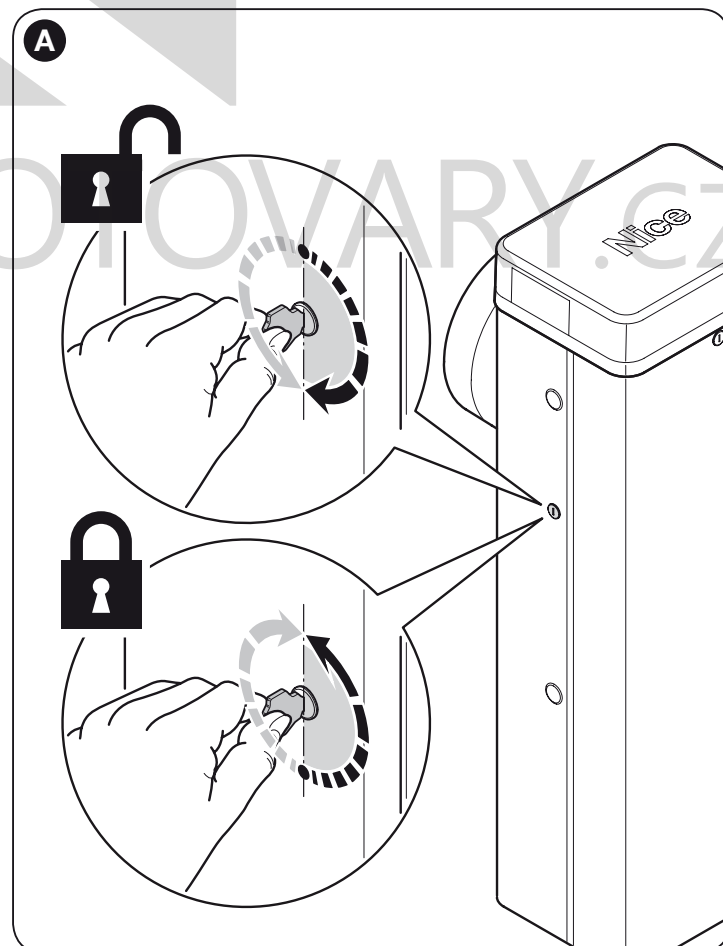
6 - Kolaudácia, pravidelný servis a prípadné opravy musia byť zadokumentované osobou, ktorá ich vykonala a vlastník zariadenia musí tieto doklady uschovať. Jediné zásahy, ktoré má používateľ dovolené a aj odporúčané pravidelne vykonávať, sú čistenie sklíčok fotobuniek a automatického zariadenia zvonku. Aby sa nestalo, že niekto závoru 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 a 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.

Na manuálne odblokovanie a zablokovanie závoru zasuňte dodaný kľúč do zámku a otočte ním o 180° (**obr. A**); otočenie kľúča je možné v oboch smeroch.



Servisný plán

(odovzdať koncovému používateľovi MBAR a LBAR)

SERVISNÝ PROTOKOL

Dôležité – Tento servisný protokol musí byť po vyplnení predpísaných častí odovzdaný vlastníčkovi automatického zariadenia.

V tomto protokole musia byť zapísané všetky aktivity súvisiace so servisom, opravami a úpravami vykonanými na zariadení. Protokol musí byť aktualizovaný pri každom zásahu a starostlivo uschovaný, aby bol k dispozícii pre prípadné inšpekcie zo strany kompetentných orgánov.

Tento "Servisný protokol" sa týka nasledovného automatického zariadenia:

mod. MBAR a LBAR - výrobné č. - namontované dňa - na adrese

Súčasťou tohto "Servisného protokolu" sú nasledovné priložené doklady:

- 1)- Servisný plán
- 2)-
- 3)-
- 4)-
- 5)-
- 6)-

Podľa priloženého dokladu "Servisný plán" musia byť servisné úkony vykonané s touto pravidelnosťou: **každých 6 mesiacov** alebo **50.000 pracovných cyklov** podľa toho, ktorá udalosť nastane skôr.

SERVISNÝ PLÁN

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 cestná závera nevyžaduje špeciálny servis, jedná sa však o potrebnú pravidelnú kontrolu, ktorá umožňuje udržať výkonnosť zariadenia a zabezpečiť správne fungovanie inštalovaných bezpečnostných prvkov.

Čo sa týka servisu zariadení pridaných k cestnej závere, postupujte podľa dispozícií uvedených v príslušných servisných plánoch. Ako všeobecné pravidlo sa odporúča vykonávať periodické kontroly s pravidelnosťou: každých 6 mesiacov alebo 50.000 manévrov.

Pripomínáme, že aj v prípade zlomenia pružiny zostáva závera zhodná s náležitosťami požadovanými v článku 4.3.4 normy EN 12604:2000.

• Vyvažovací systém ramena musí byť skontrolovaný aspoň 2-krát ročne, najlepšie v súlade so zmenami ročného obdobia. Počas pravidelného plánového servisu je potrebné vykonať tieto kontroly a výmeny:

- 1 Odpojiť všetky zdroje elektrického napájania.
- 2 Skontrolovať stav opotrebenia všetkých komponentov, ktoré tvoria závoru, so zvláštnou pozornosťou zameranou na známky korózie a oxidácie konštrukčných častí; vymeniť diely, ktoré neposkytujú dostatočné záruky.
- 3 Skontrolovať, či sú primerane zatiahnuté všetky skrutky (hlavne tie na vyvažovacej pružine).
- 4 Skontrolovať, či nie je vôľa medzi vyvažovacou pákou a výstupným hriadeľom. V prípade potreby zatiahnuť na doraz centrálnu skrutku.
- 5 Premazať kĺbovú hlavu vyvažovacej pružiny a spodný upevňovací diel.
- 6 U verzií M7BAR a LBAR skontrolovať dokonalé spojenie dvoch dielov ramena. Ak treba, zatiahnuť expanzné skrutky.
- 7 Rameno dať do vertikálnej polohy a skontrolovať, či sú medzery medzi závitmi vyvažovacej pružiny konštantné a bez deformácií.
- 8 Odblokovať a skontrolovať správne vyváženie ramena a prípadné prekážky počas manuálneho otvárania a zatvárania.
- 9 Znovu zablokovať a vykonať proces kolaudácie.
- 10 **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 vrečko 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).

11 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.

12 Kontrola efektívnosti systému odblokovania: rameno dať do zatvorenej polohy, vykonať manuálne odblokovanie motora (viď odsek 3.6) a uistiť sa, že s týmto procesom nie sú žiadne ťažkosti. Skontrolovať, 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.

13 Kontrola systému vypnutia napájania: použiť vypínač napájania a odpojiť prípadnú núdzovú batériu, pričom skontrolovať, že všetky LED na riadiacej jednotke sú zhasnuté a že pri aktivácii príkazu rameno zostáva nehybné. Skontrolovať účinnosť systému zablokovania napájania, aby sa predišlo náhodnému alebo nedovolenému zapnutiu.

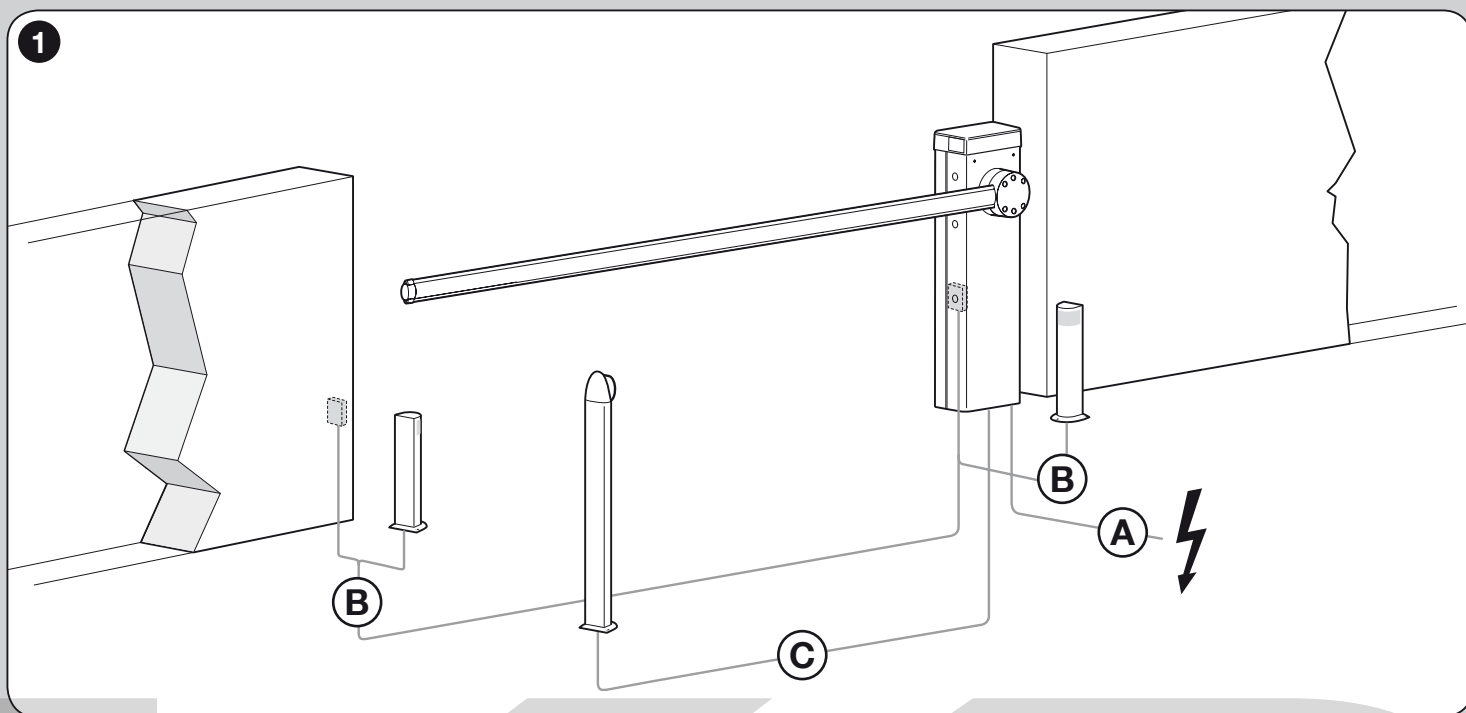
[illegible]

Obrázky



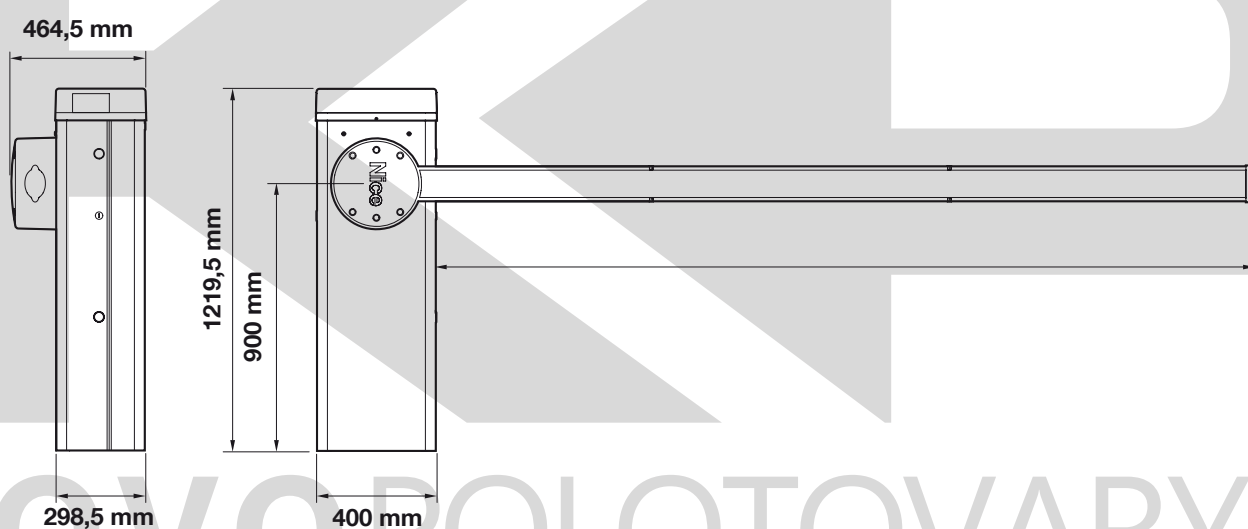
KOVOPOLOTOVARY.cz

1

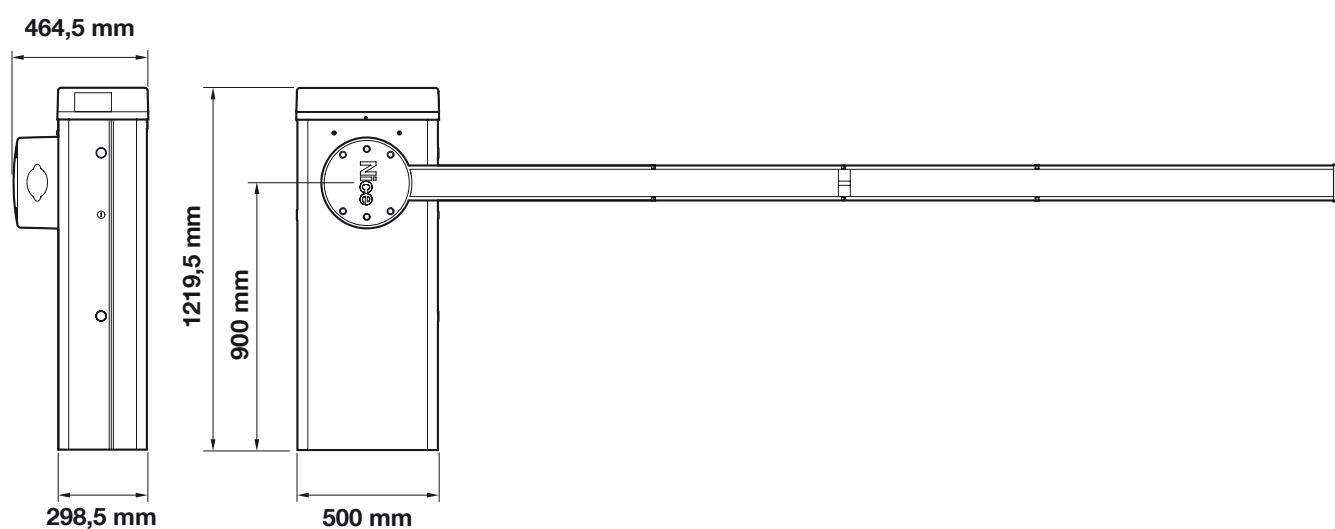


2

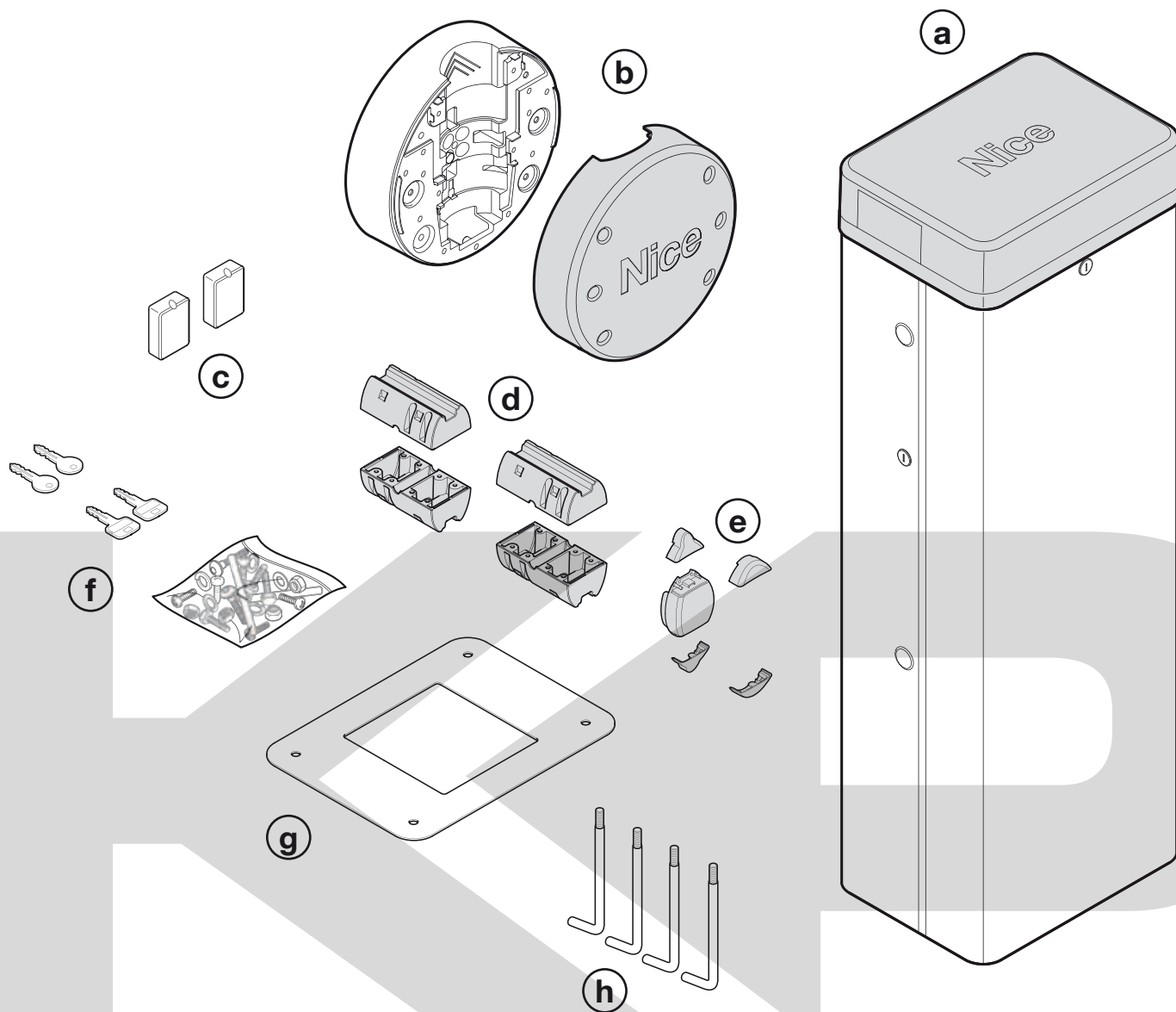
M3BAR - M5BAR - M7BAR so spojkou



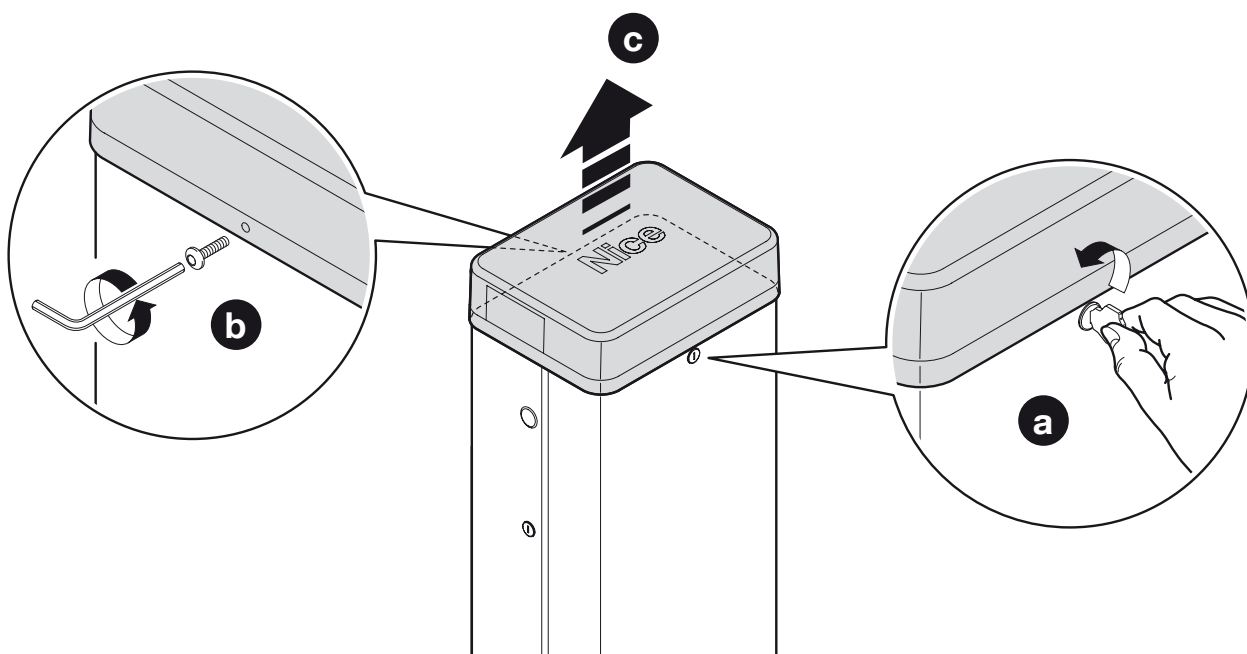
LBAR



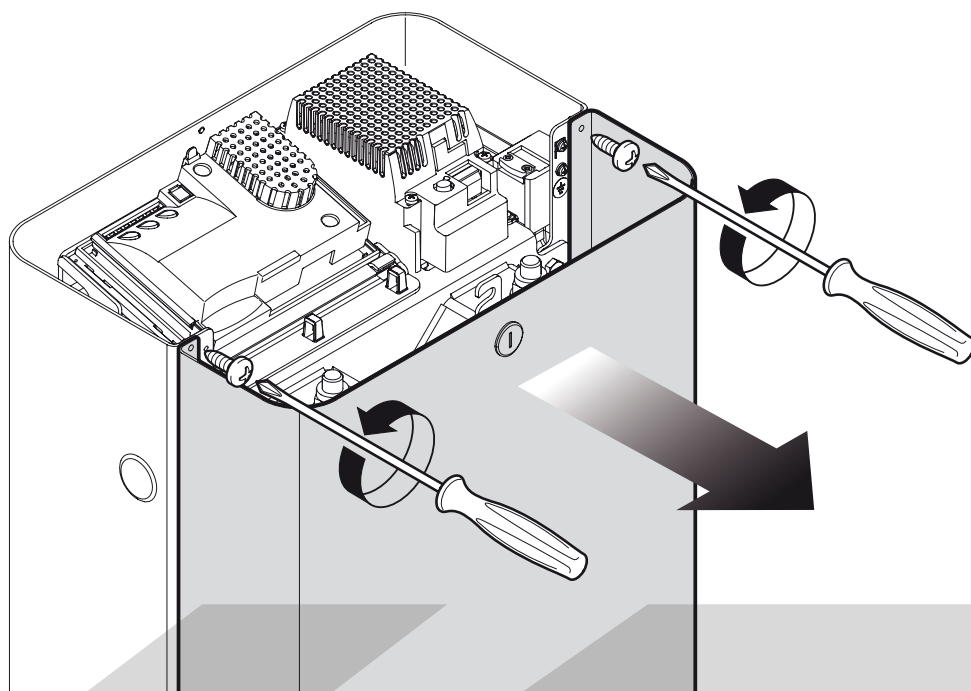
3



4

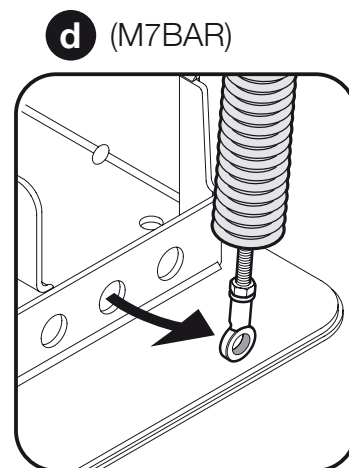
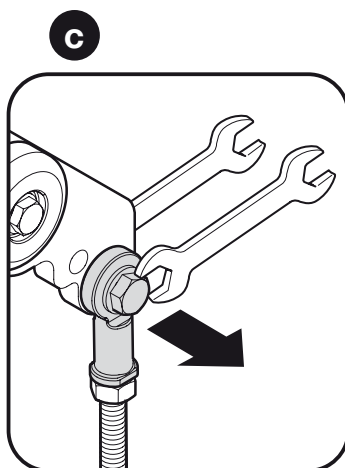
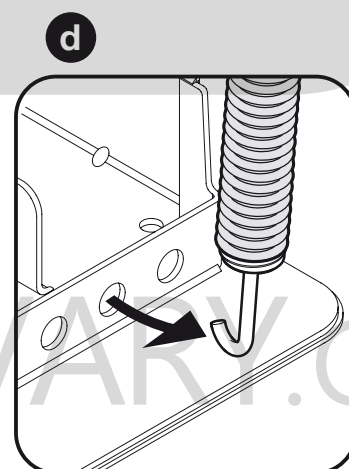
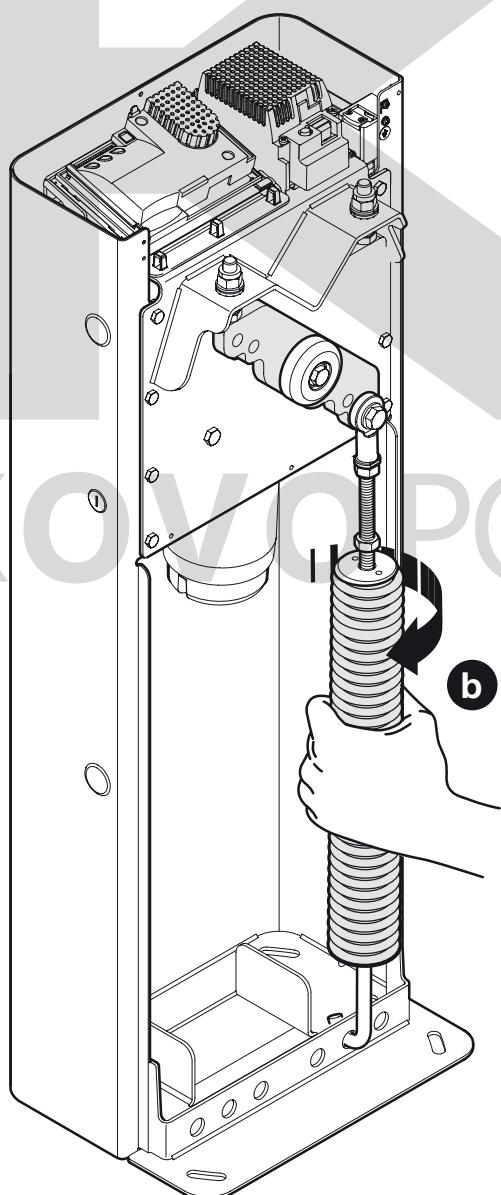


5



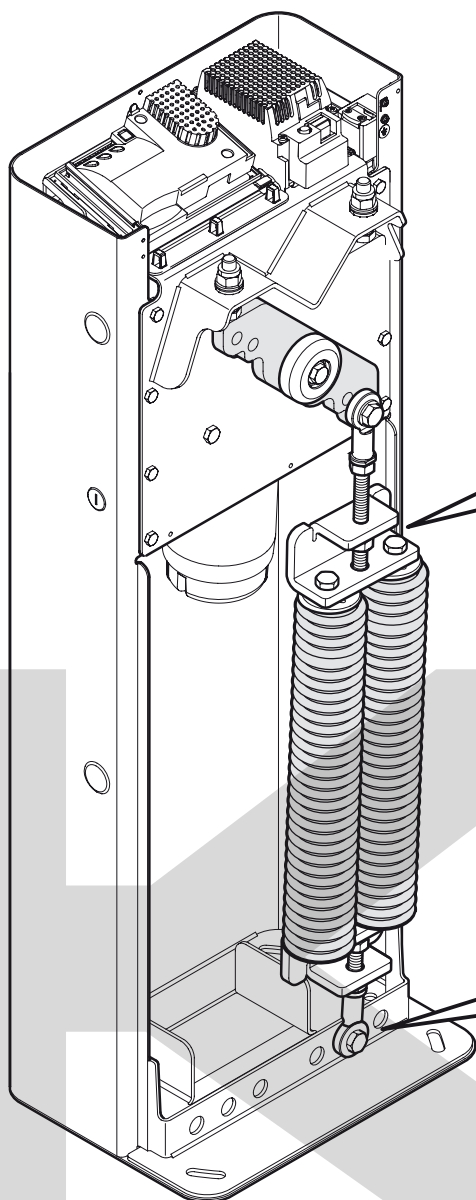
6

M3BAR - M5BAR - M7BAR

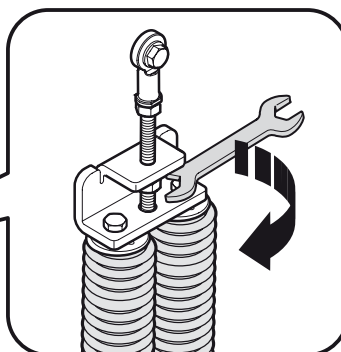


7

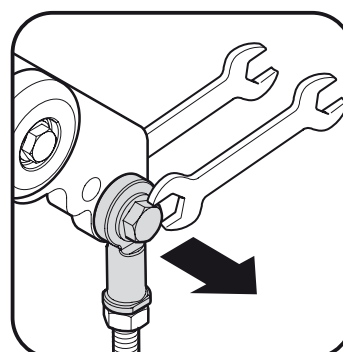
LBAR



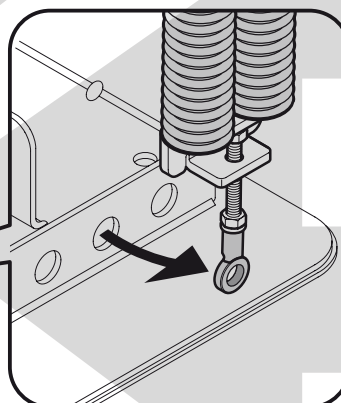
a



b



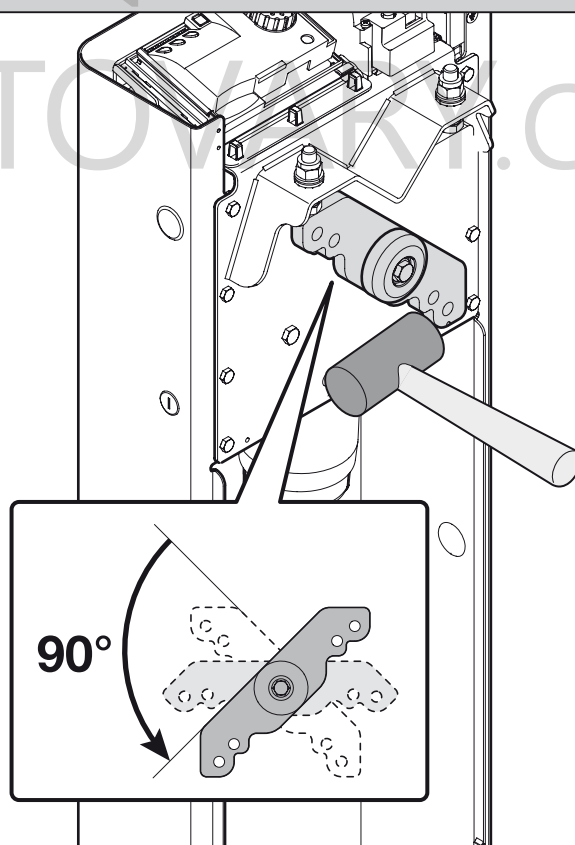
c



8

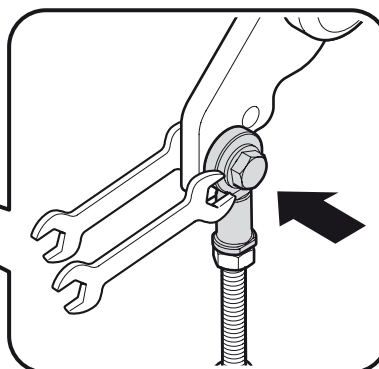
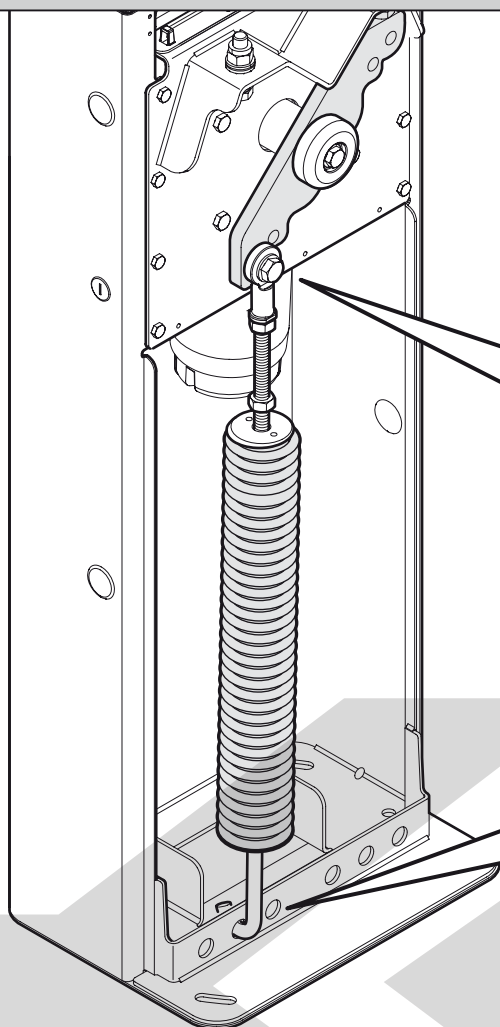


9

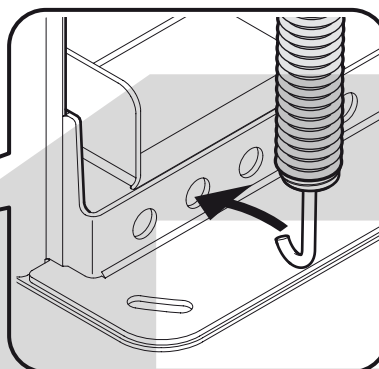


10

M3BAR - M5BAR



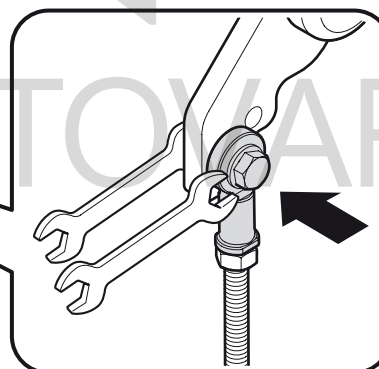
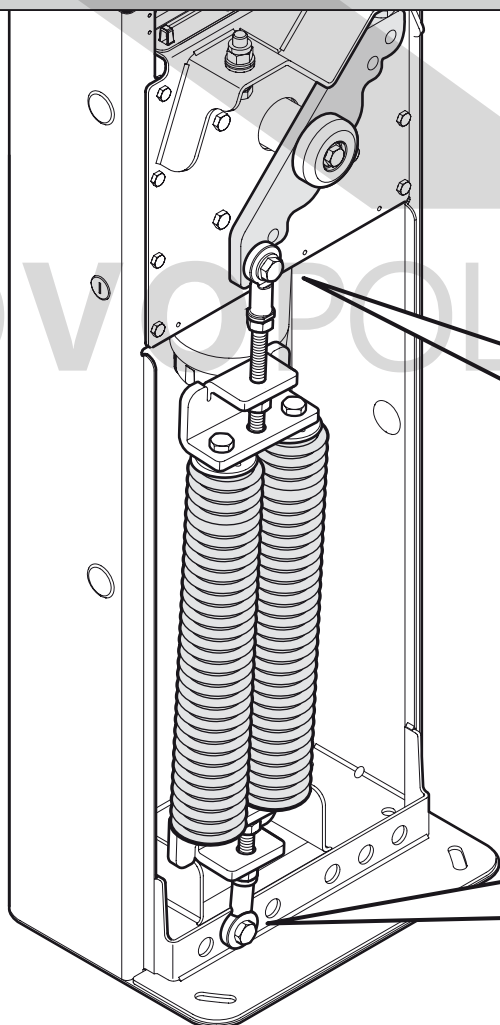
b



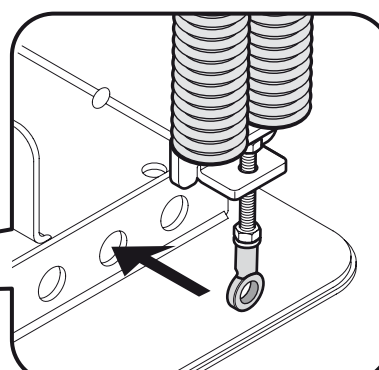
a

11

LBAR

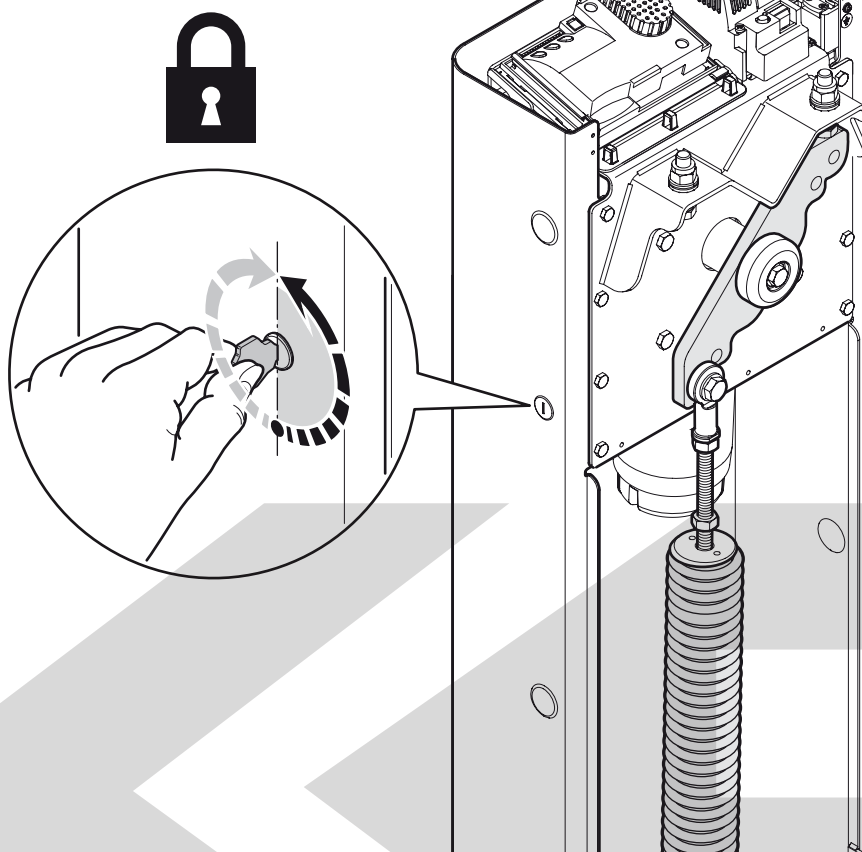


a

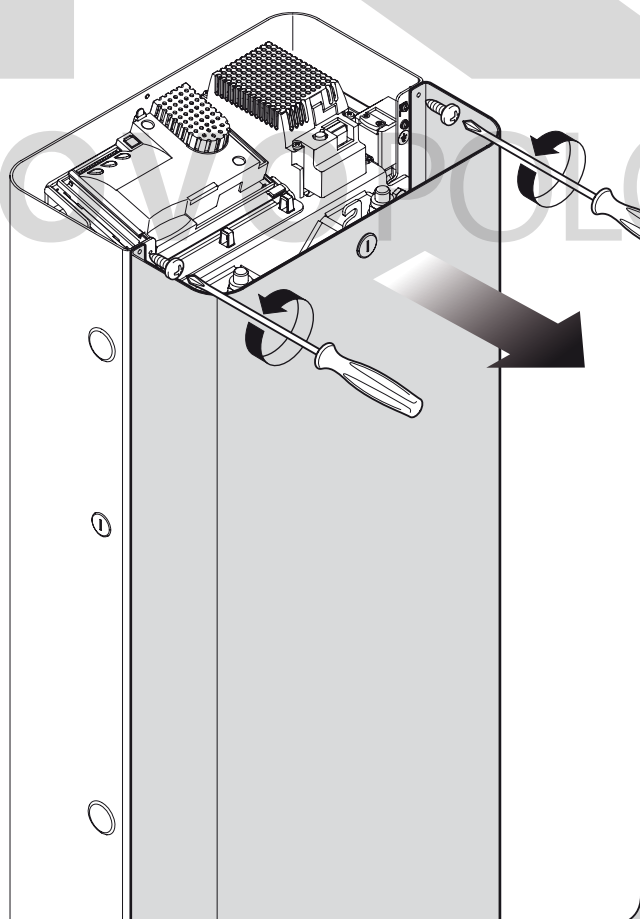


b

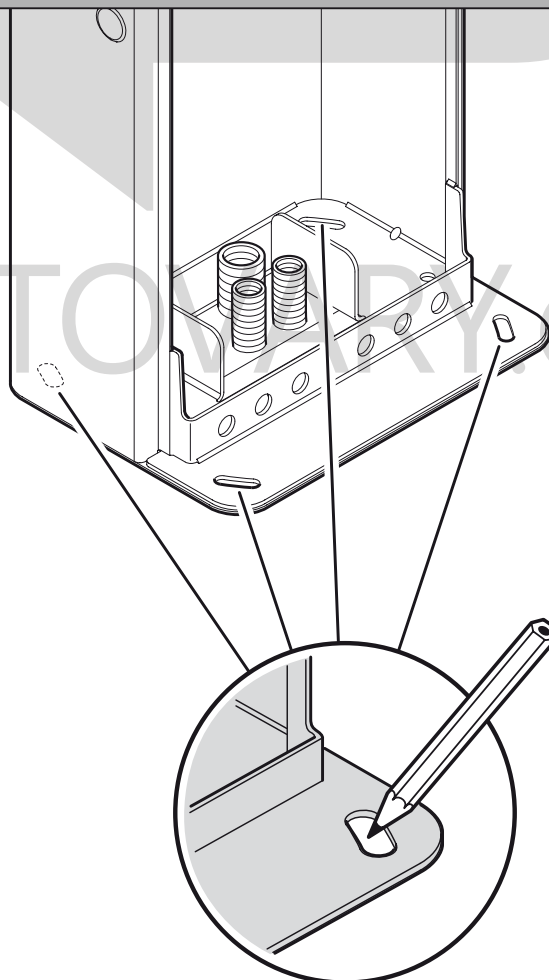
12



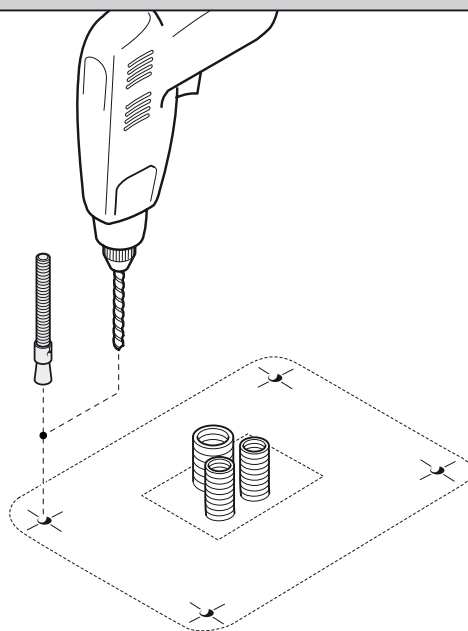
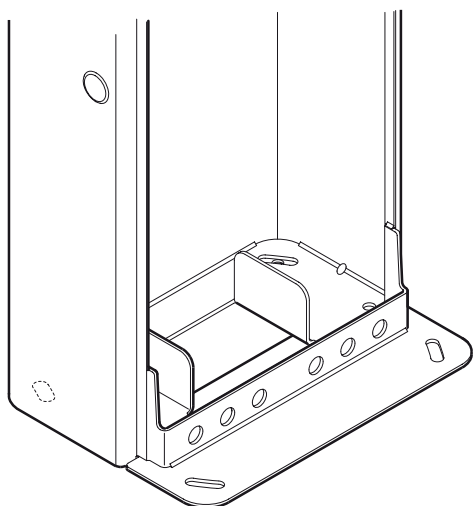
13



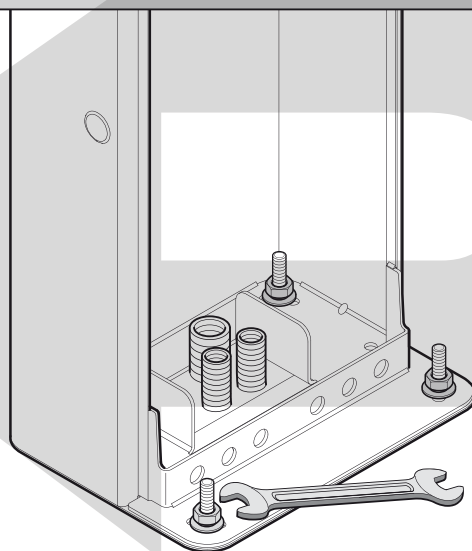
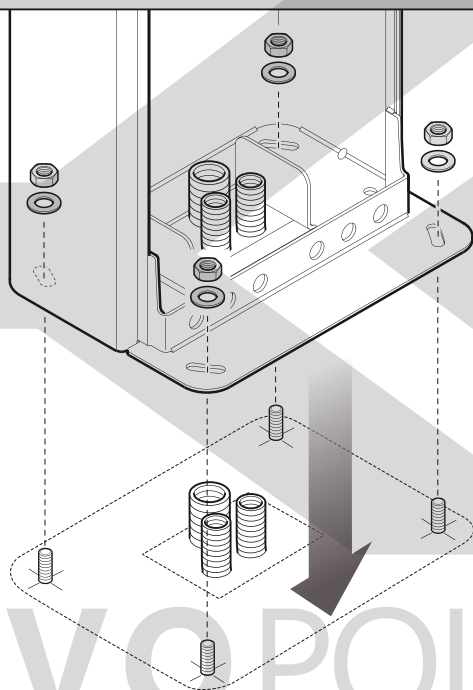
14



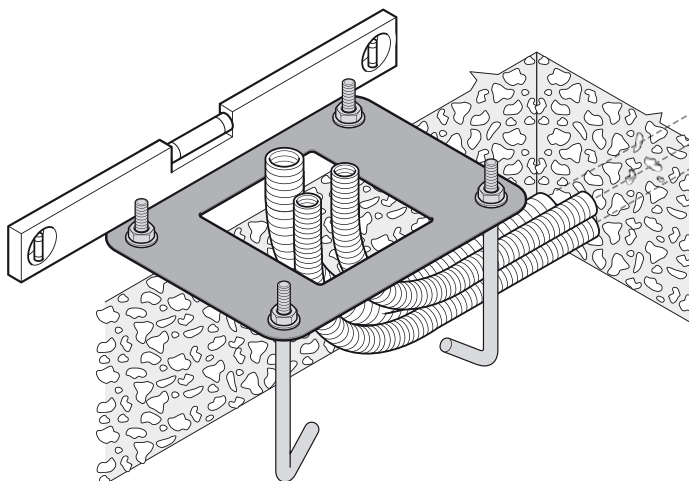
15



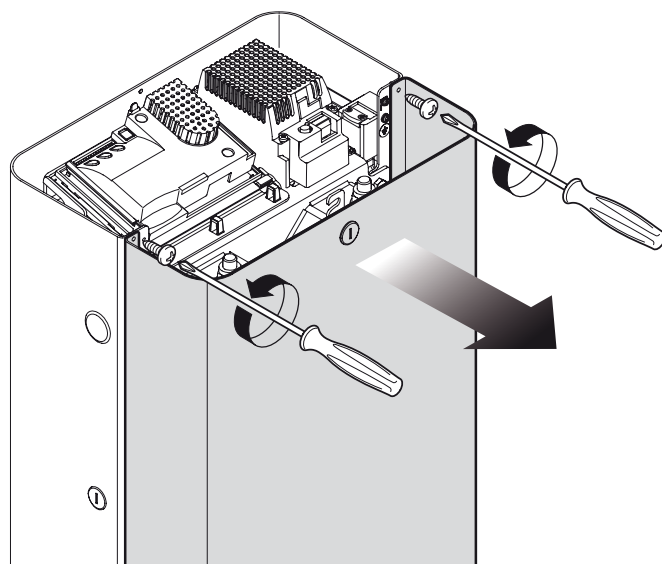
16

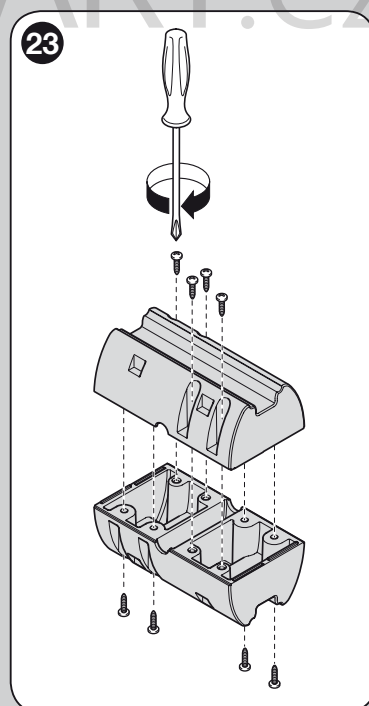
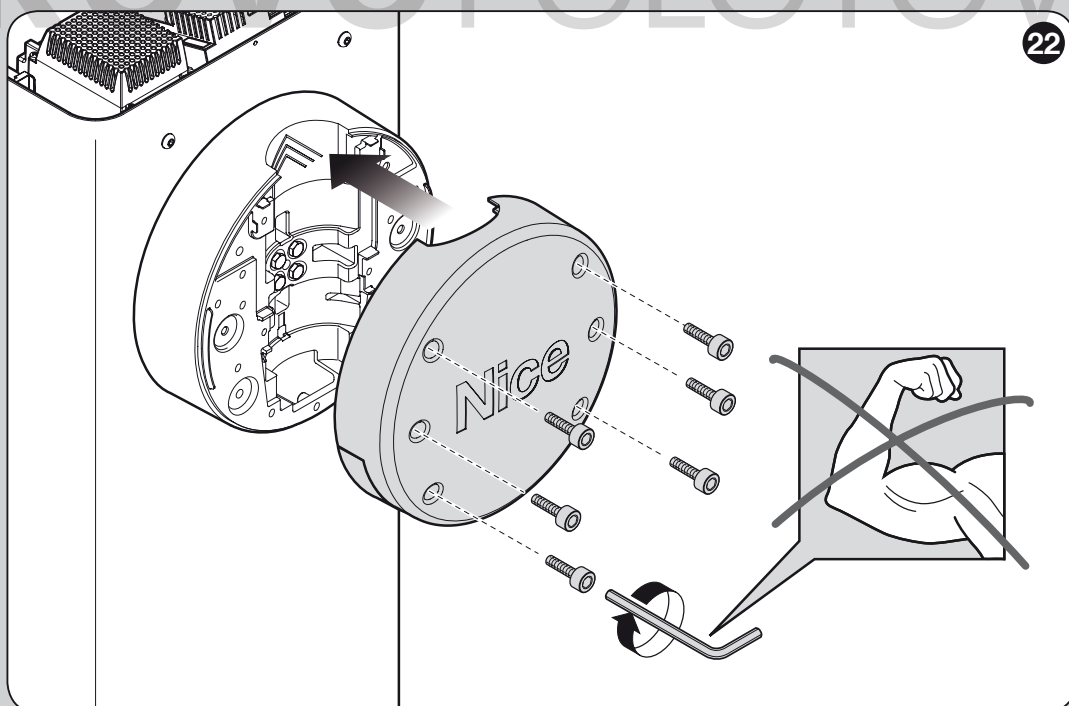
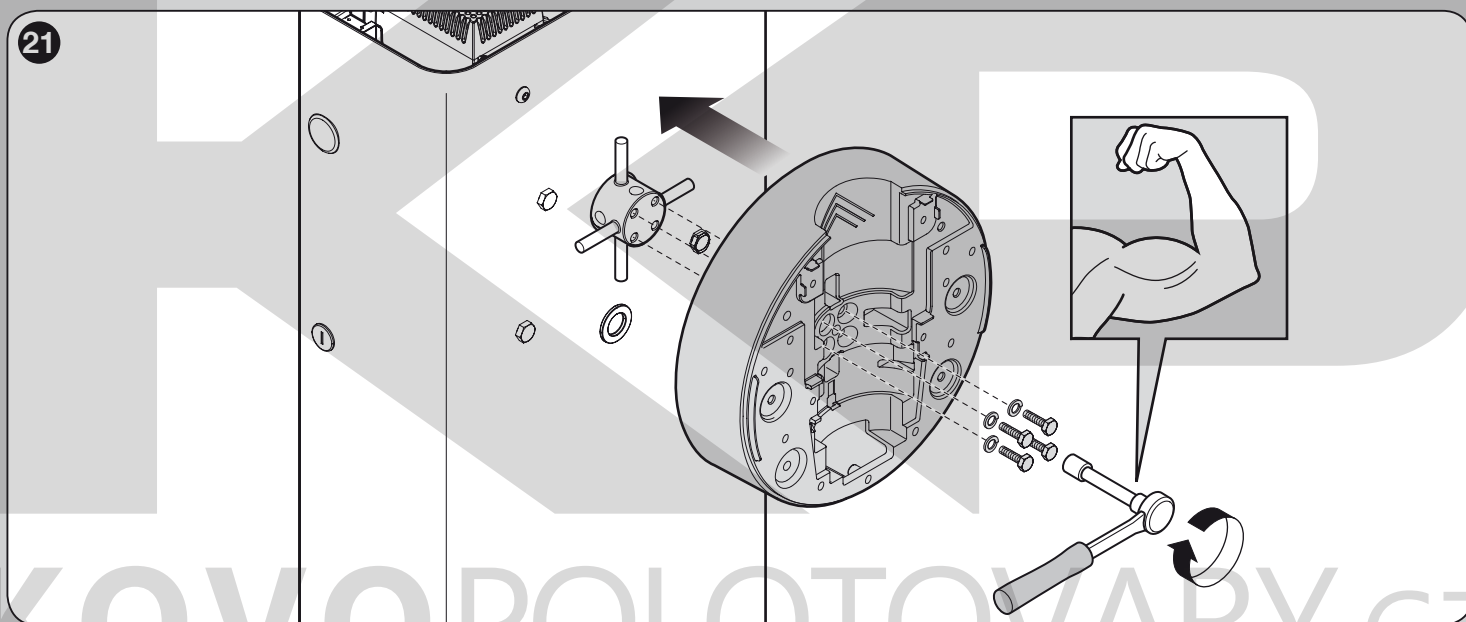
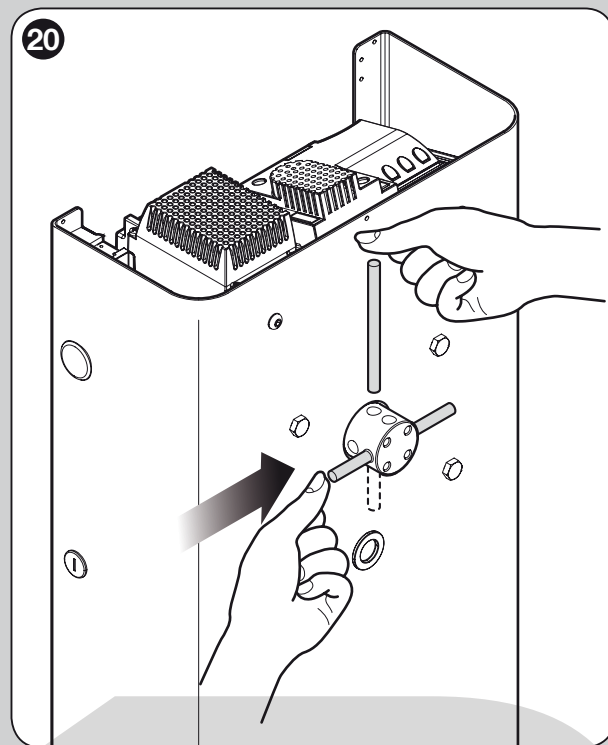
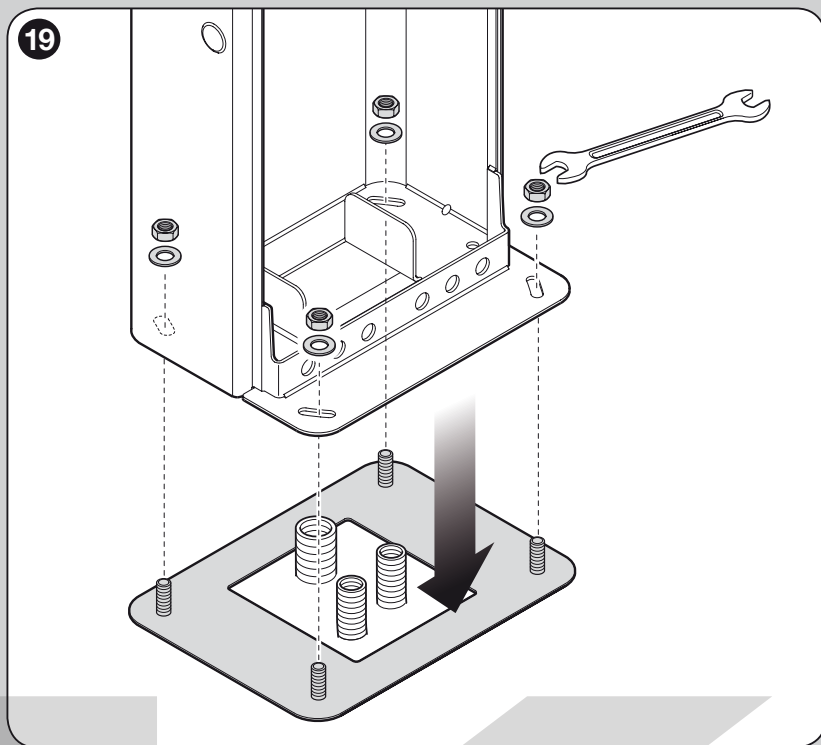


17

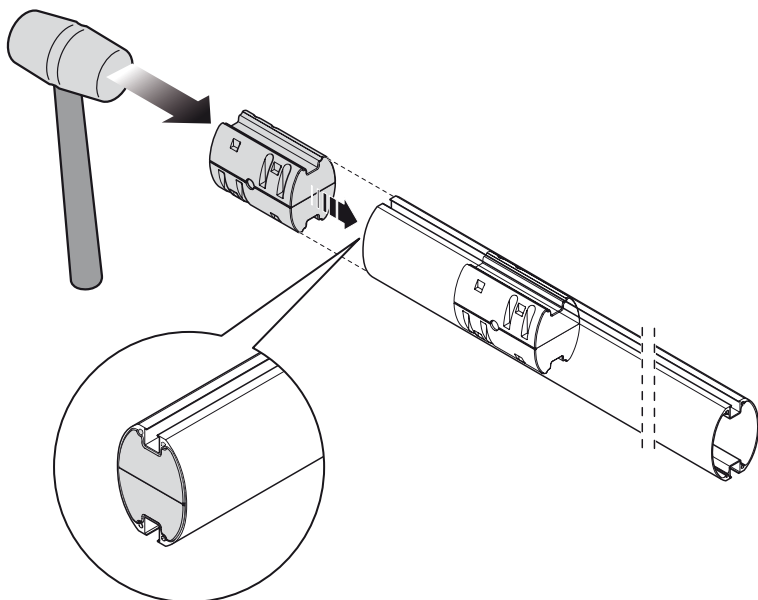


18

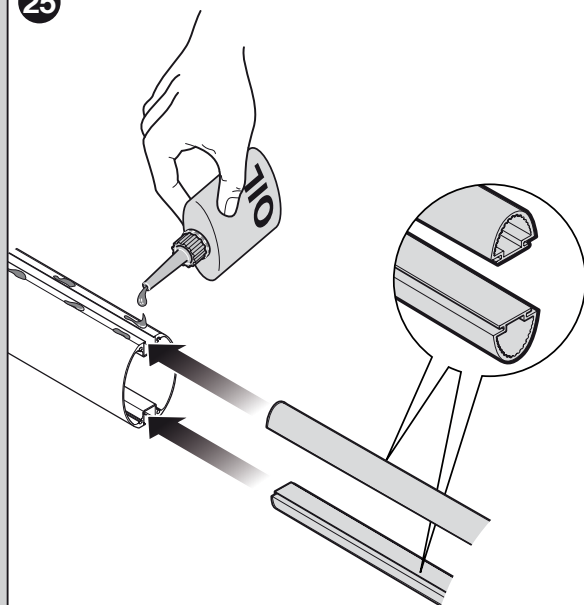




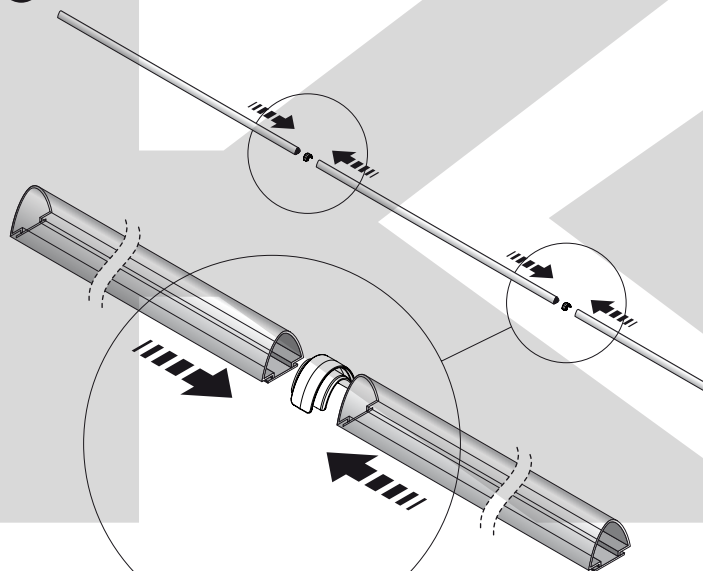
24



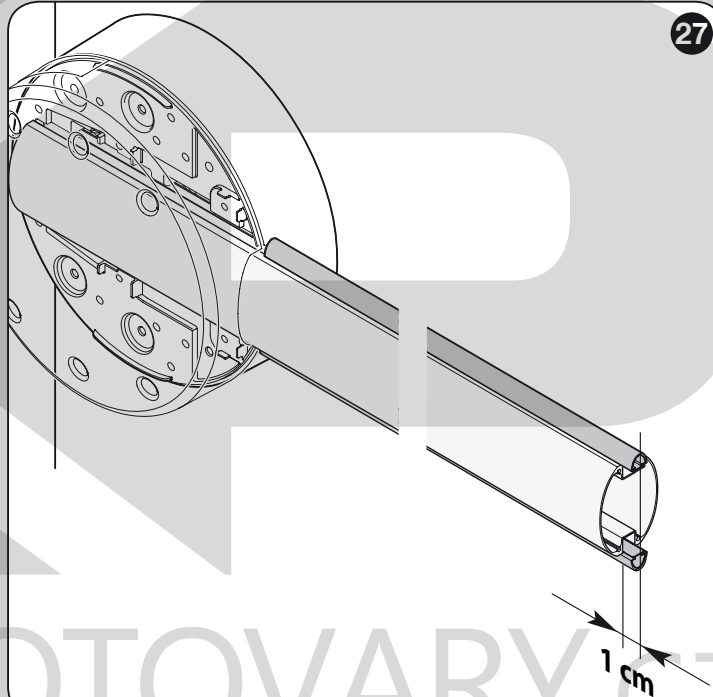
25



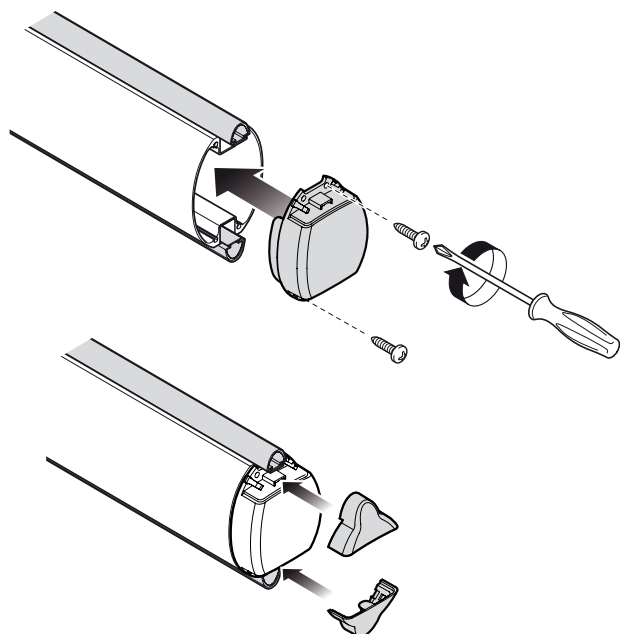
26



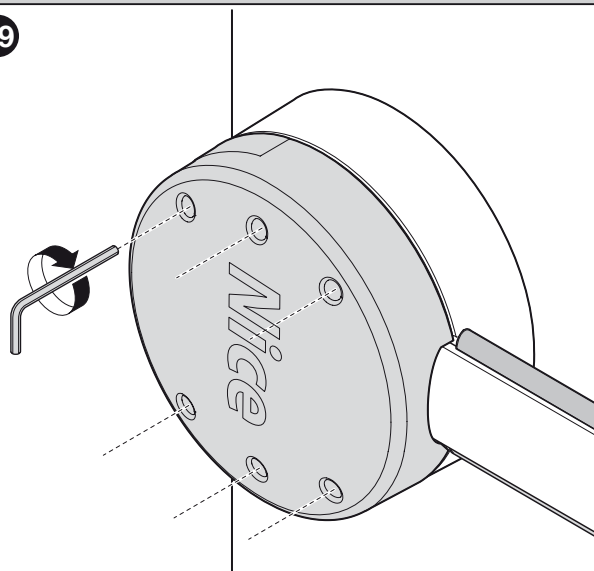
27

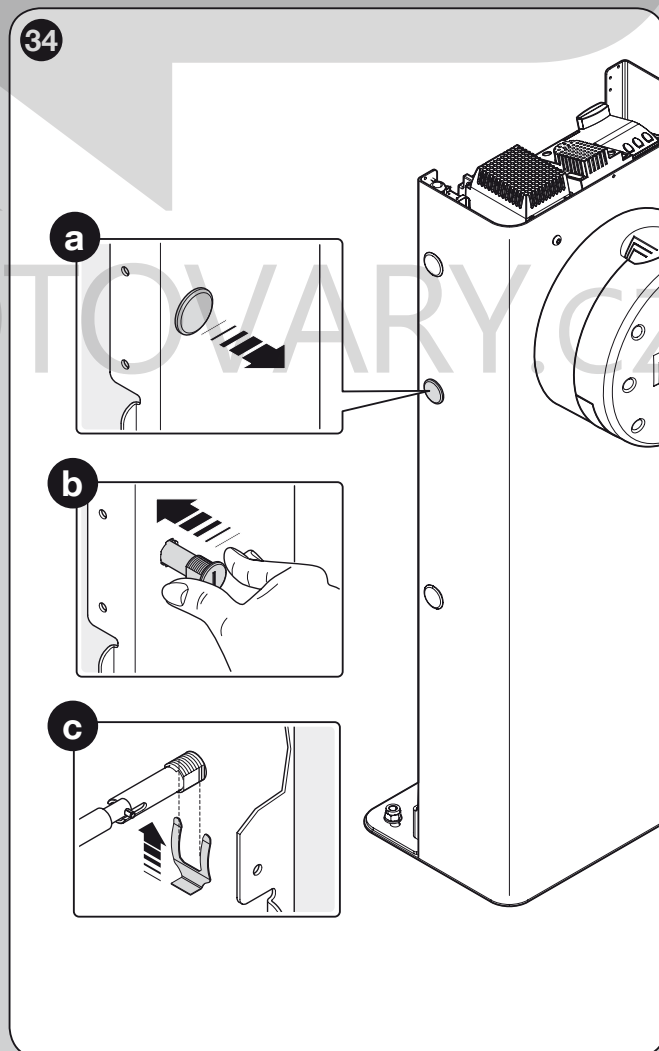
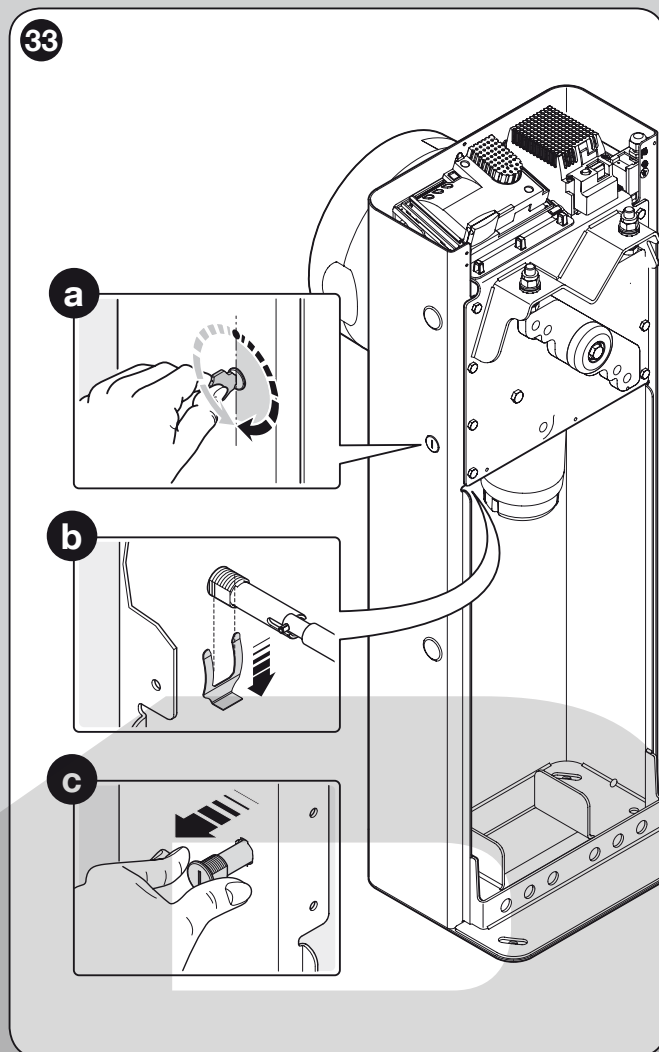
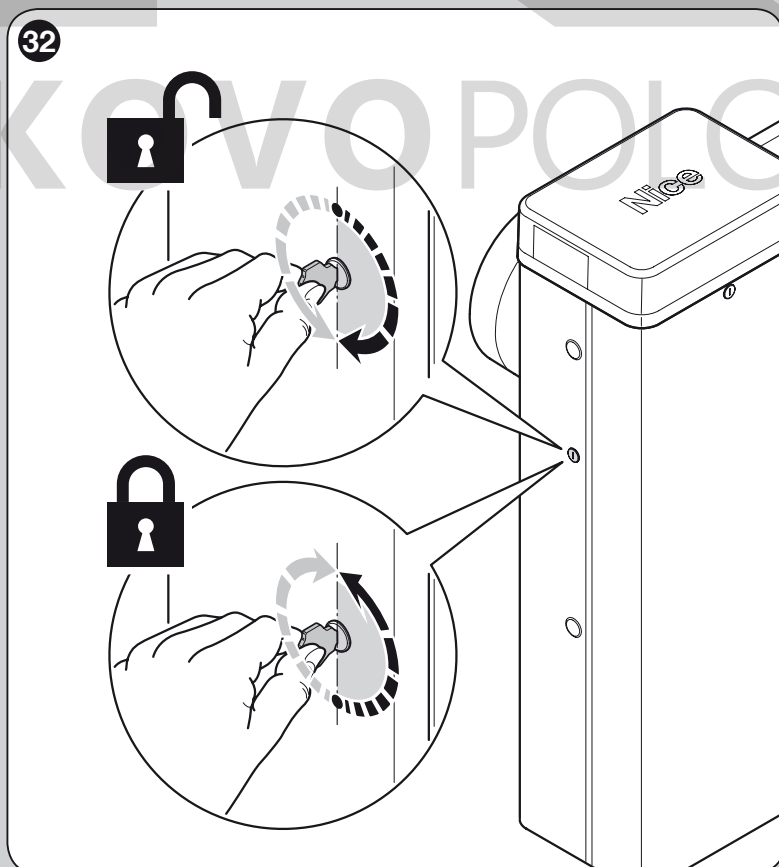
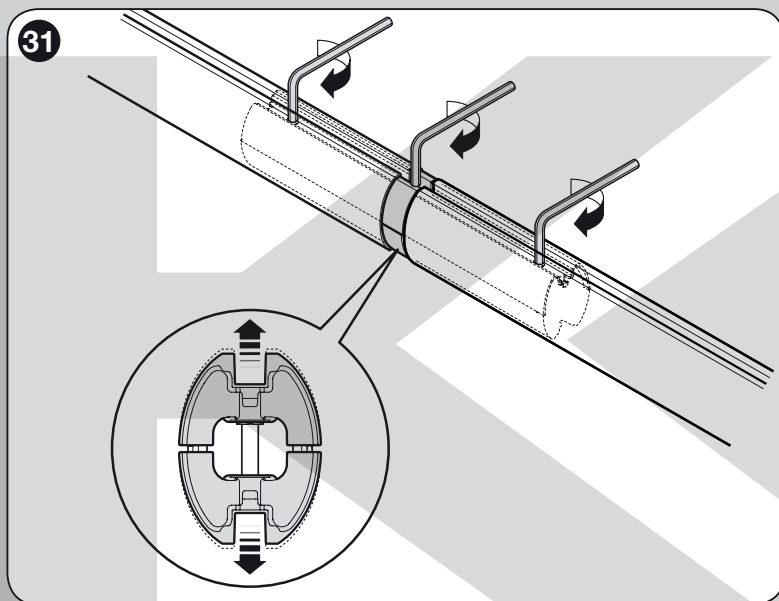
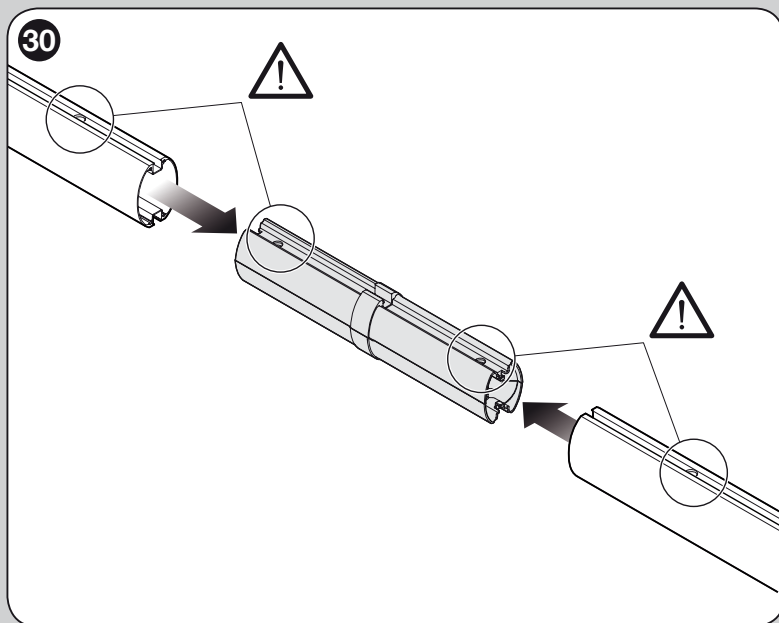


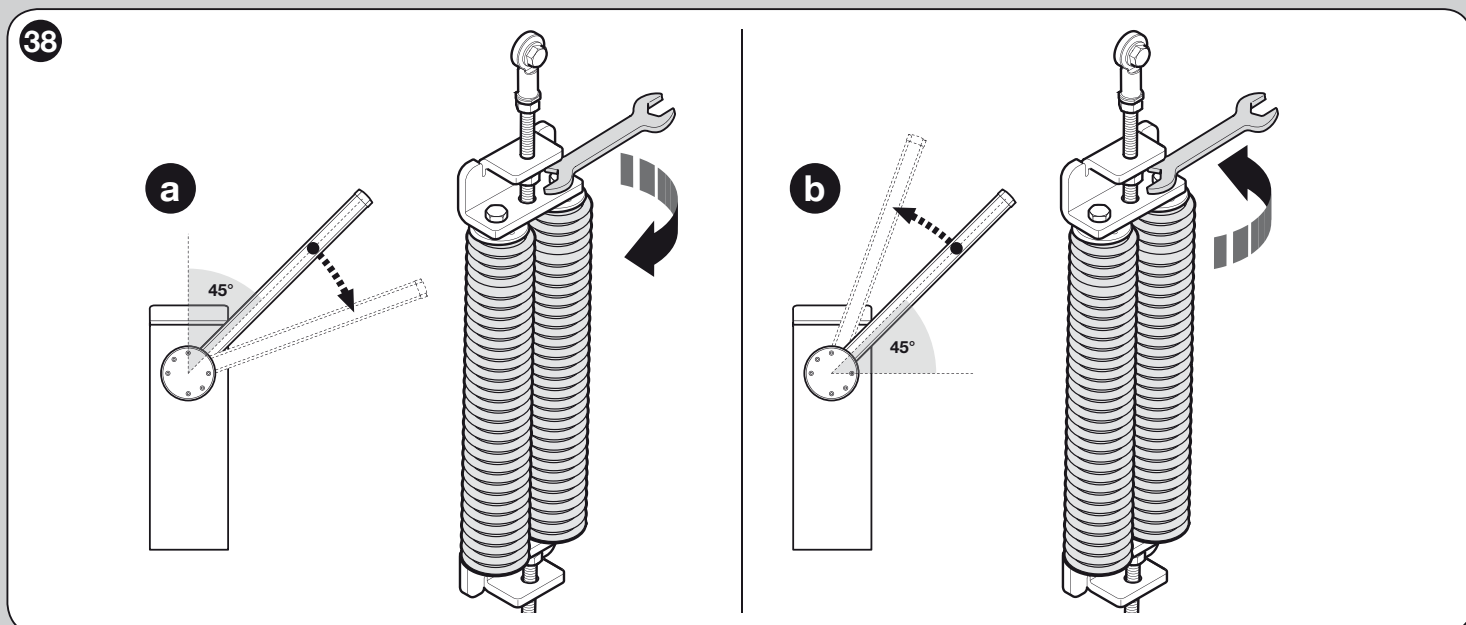
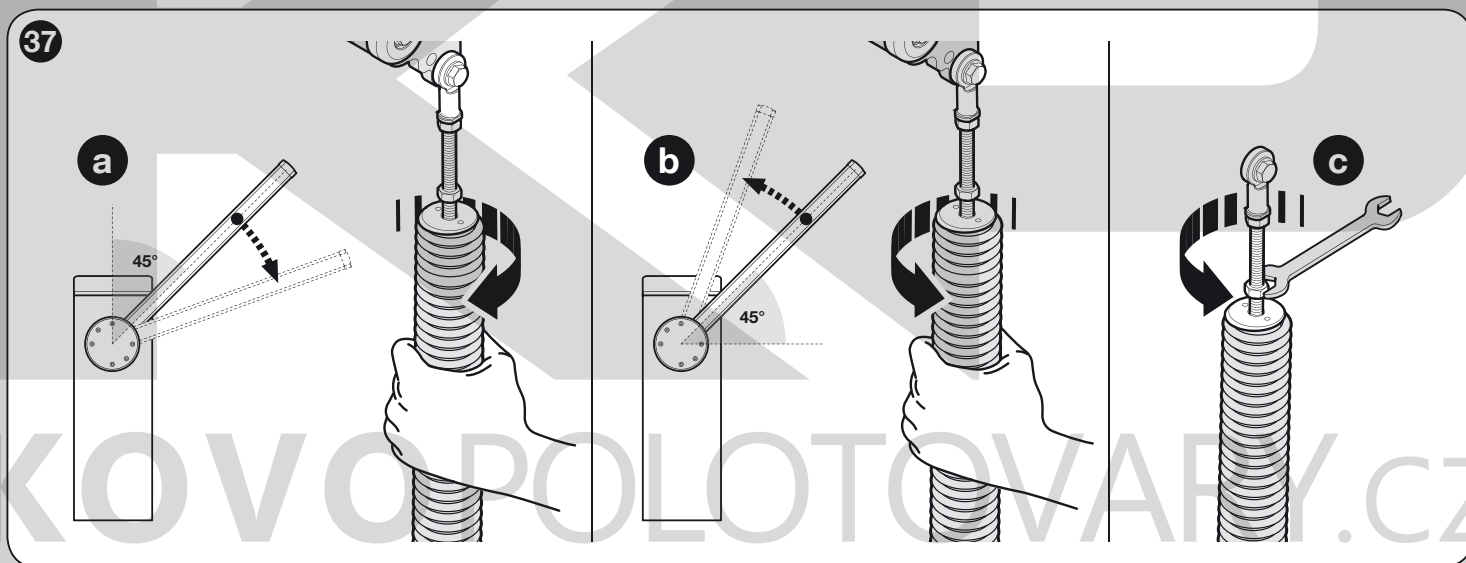
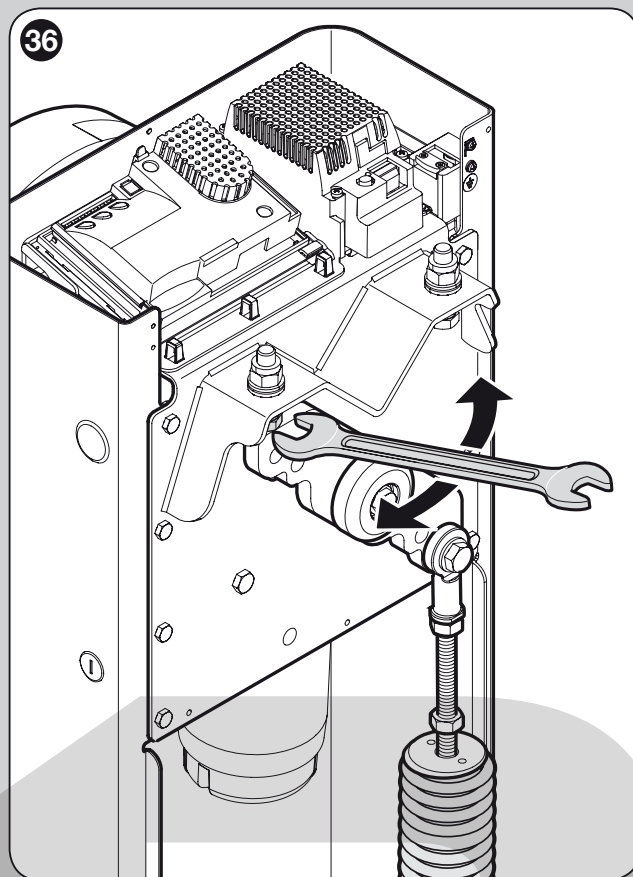
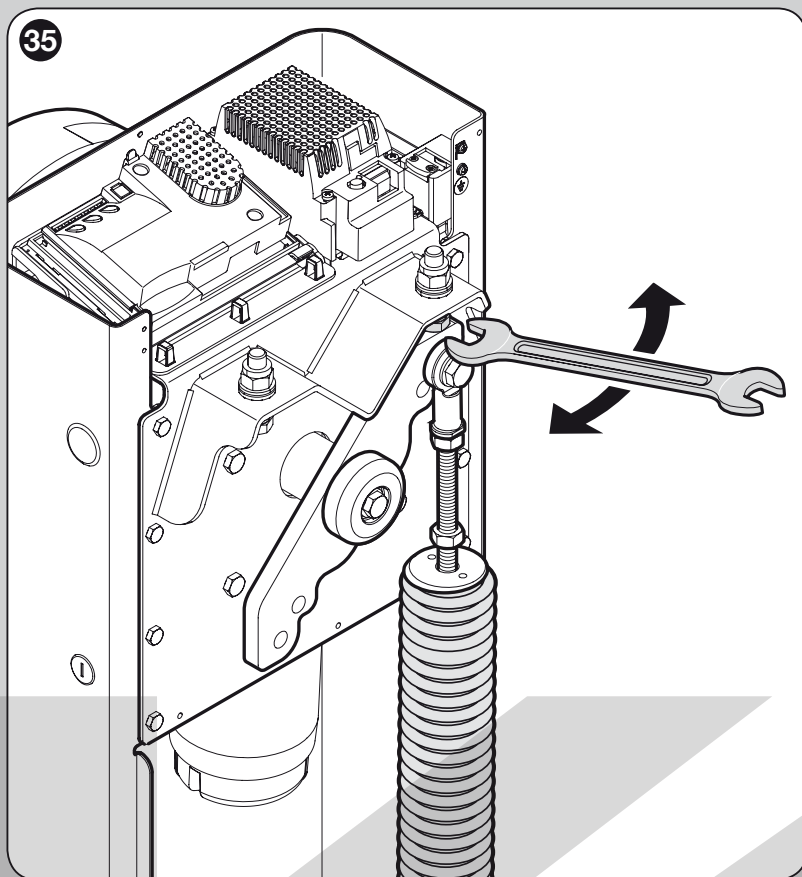
28



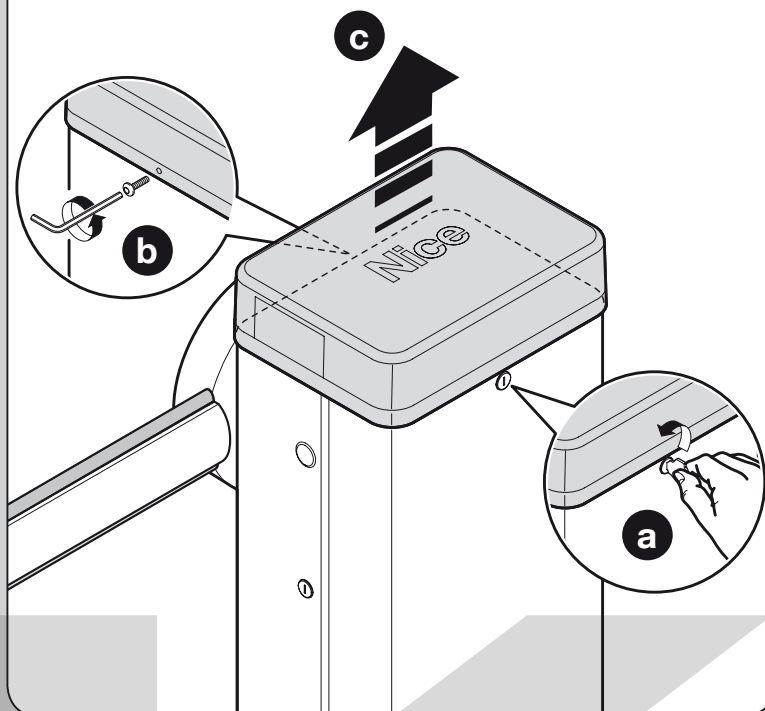
29



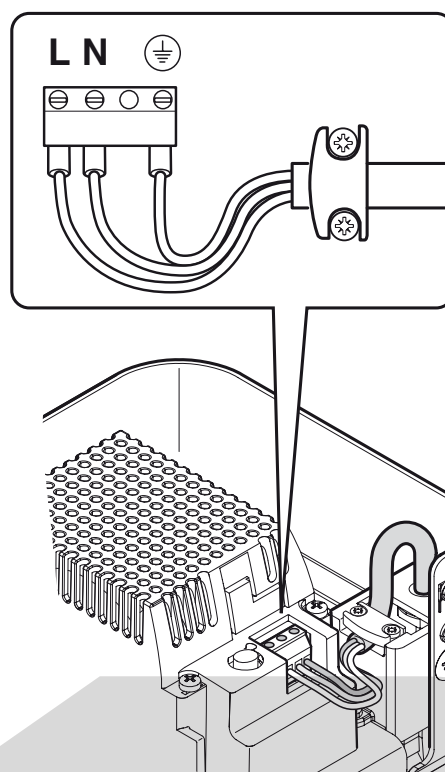




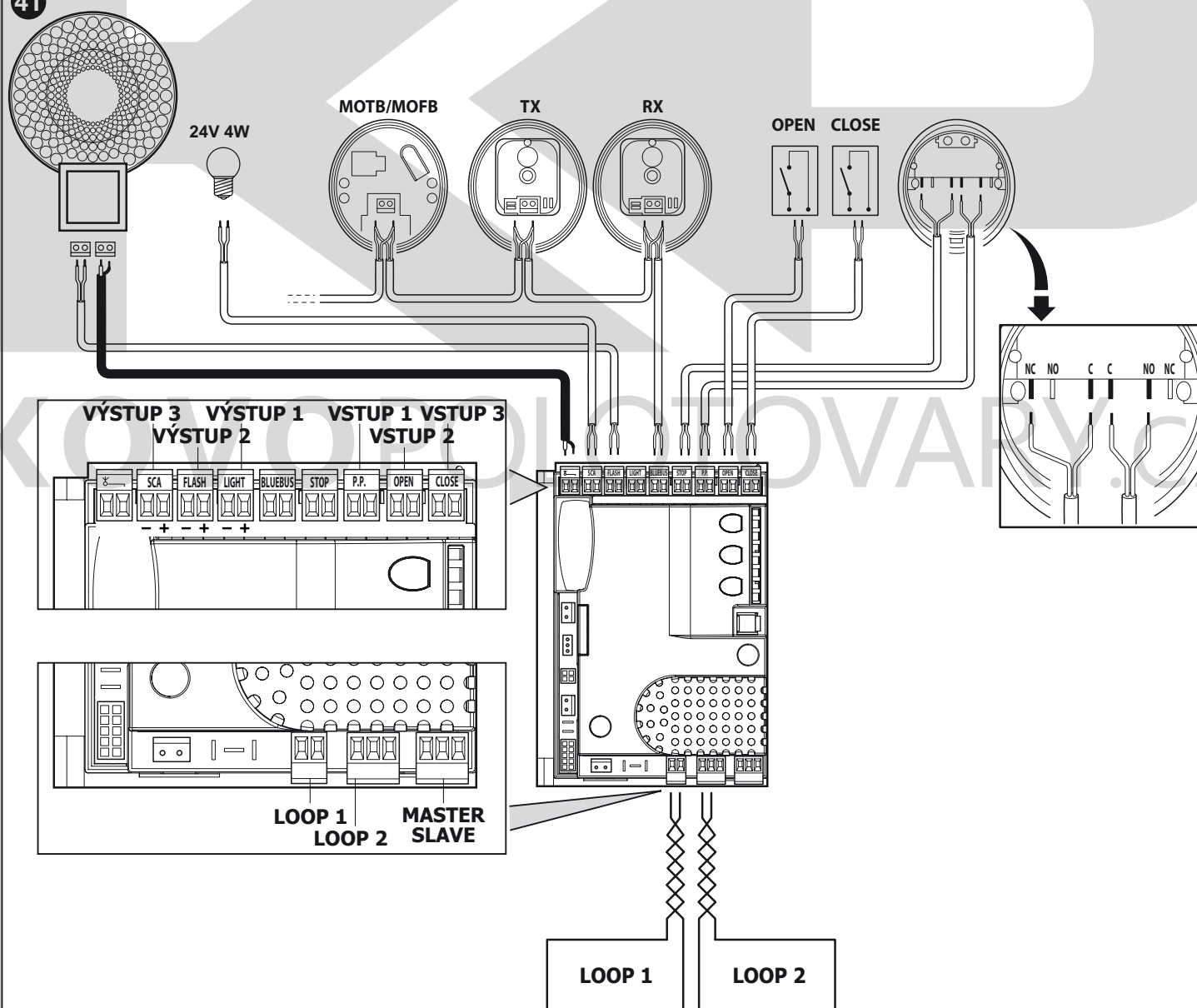
39

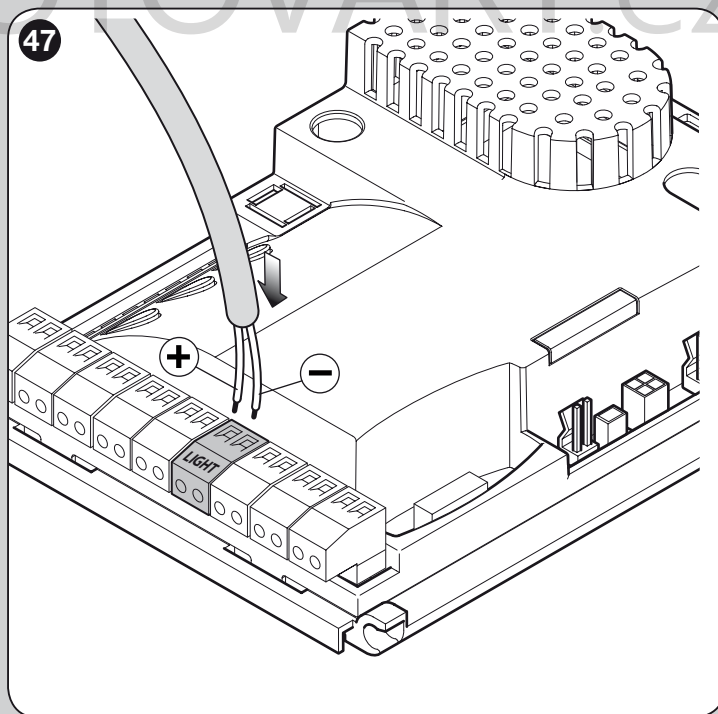
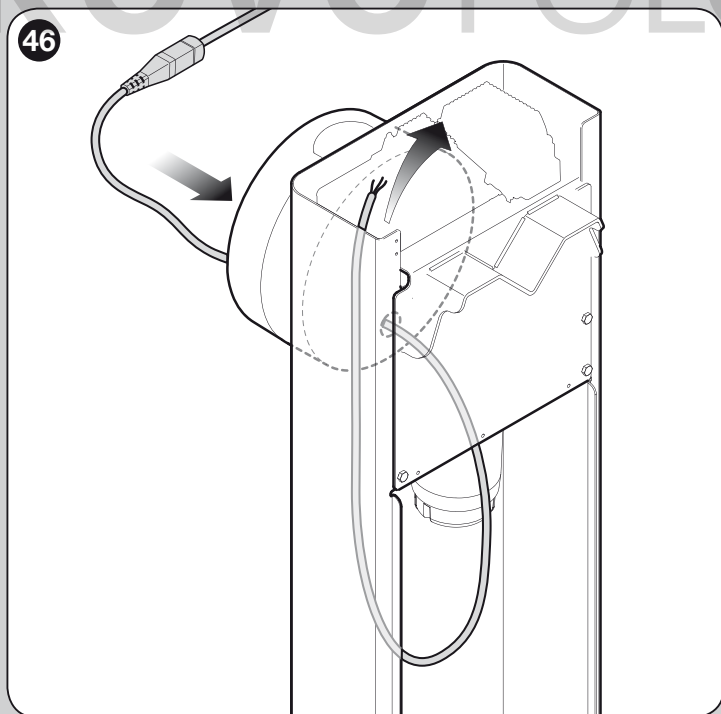
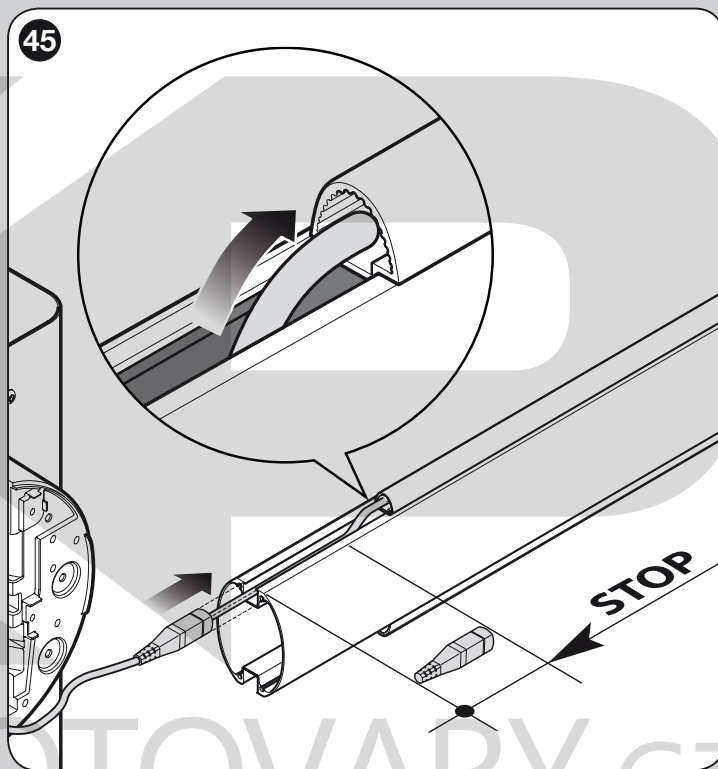
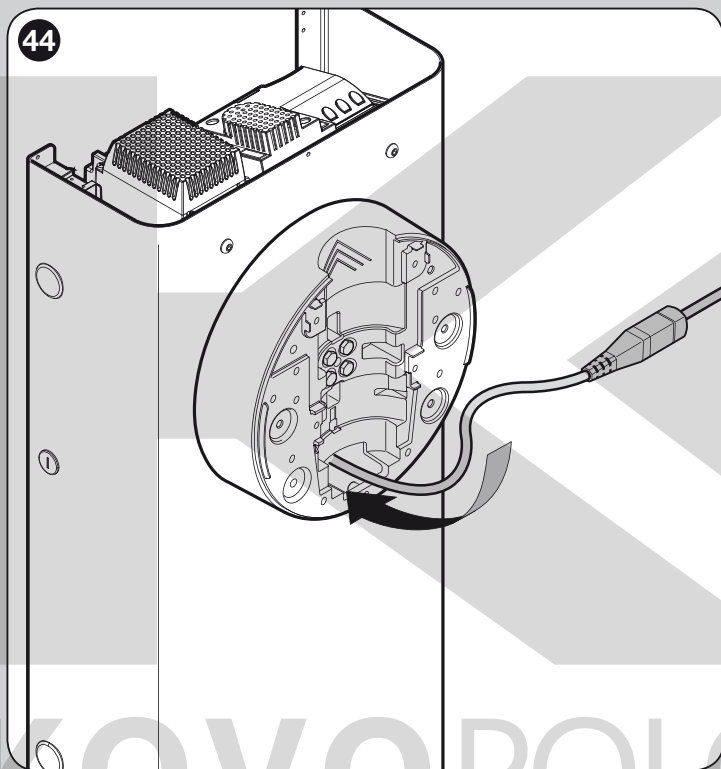
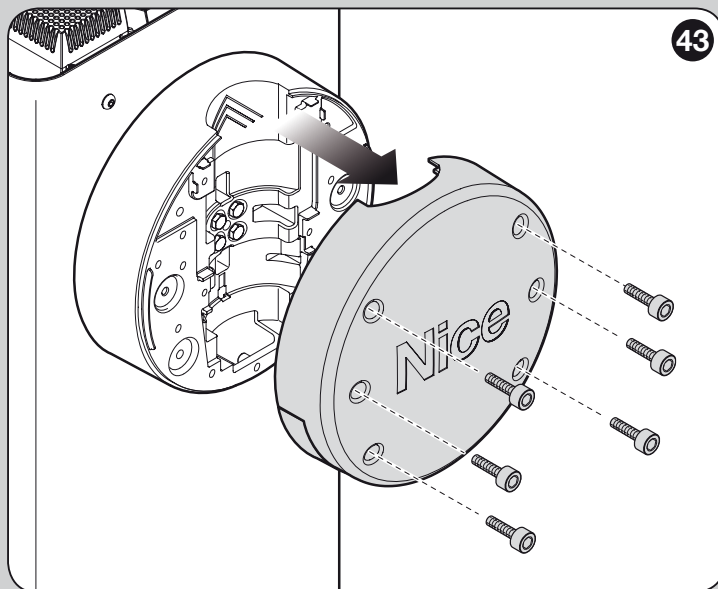
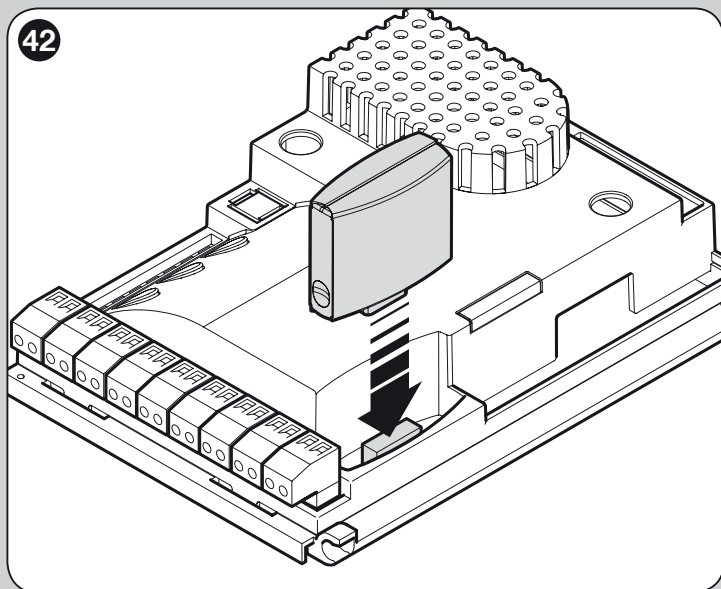


40

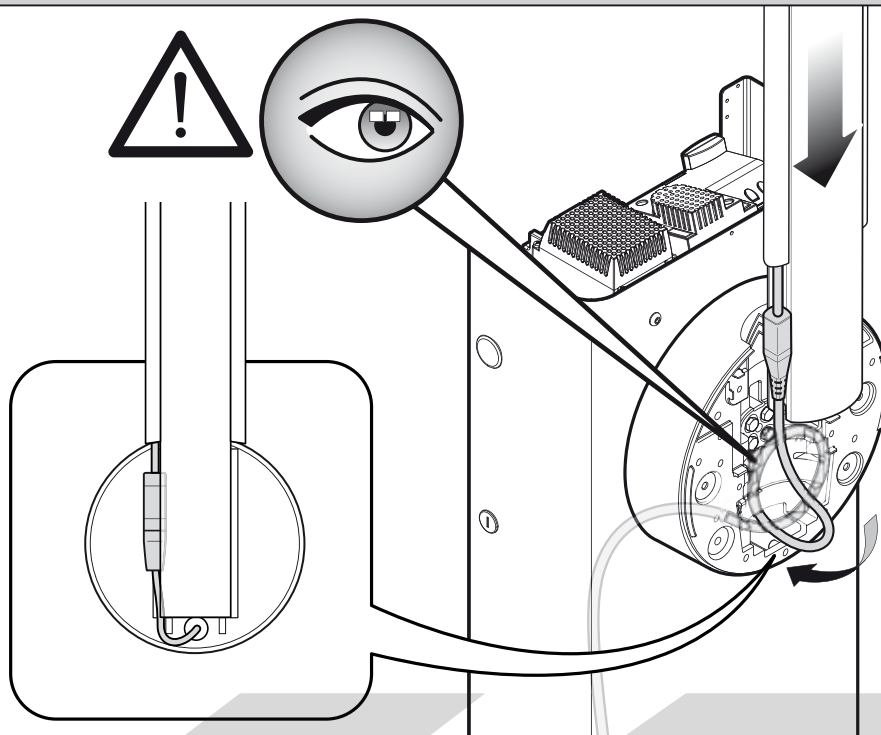


41

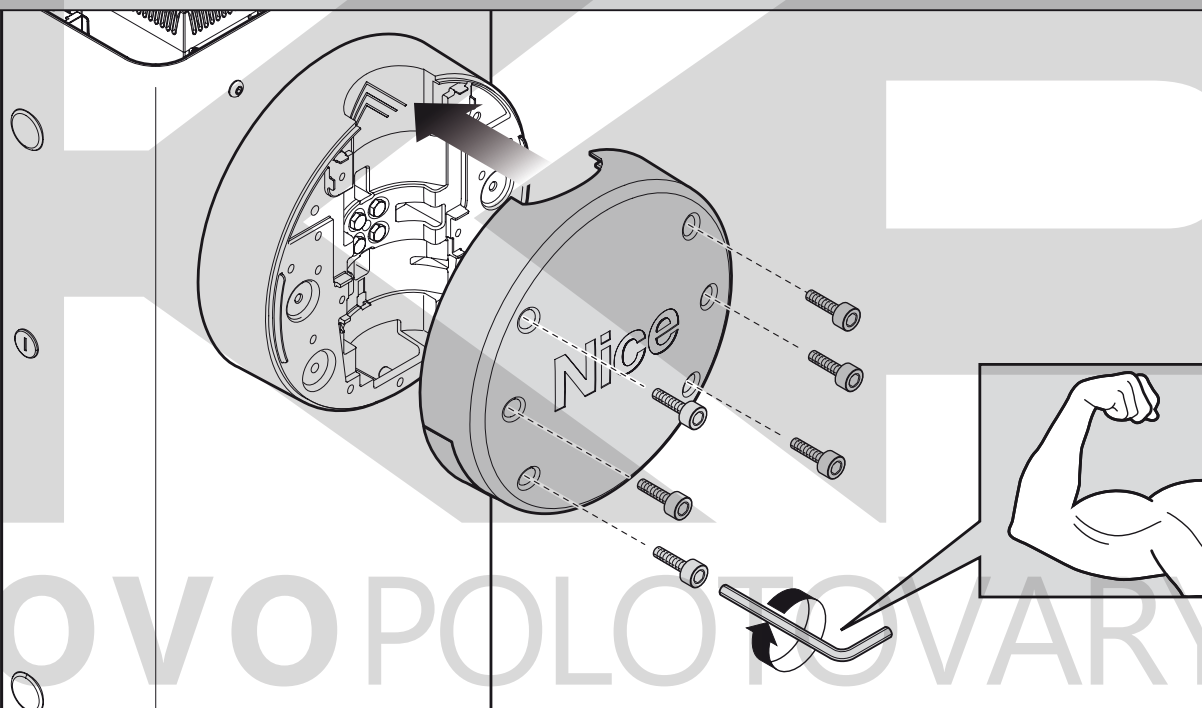




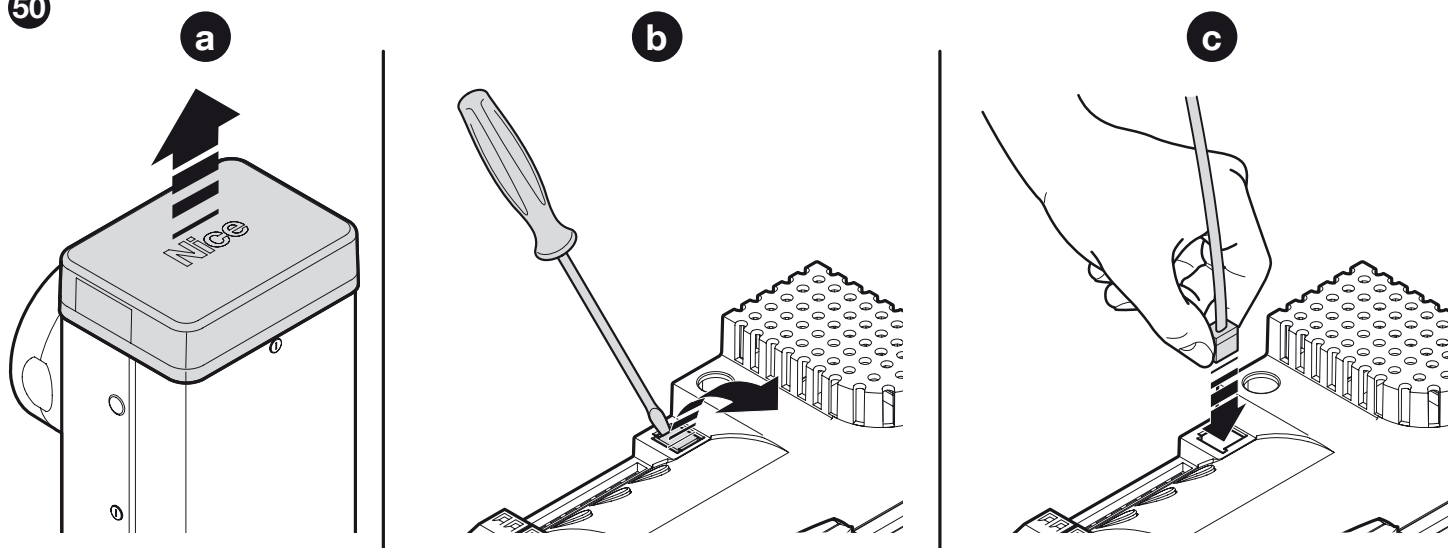
48



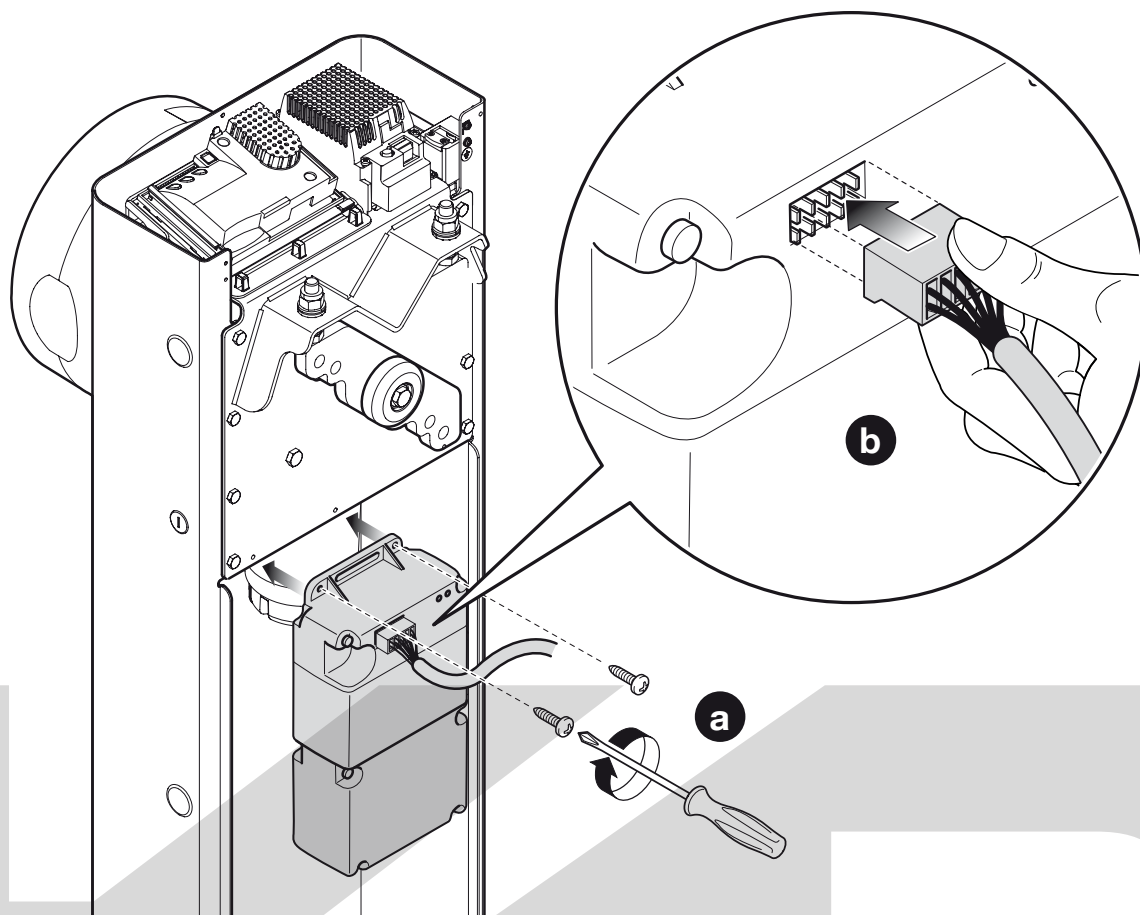
49



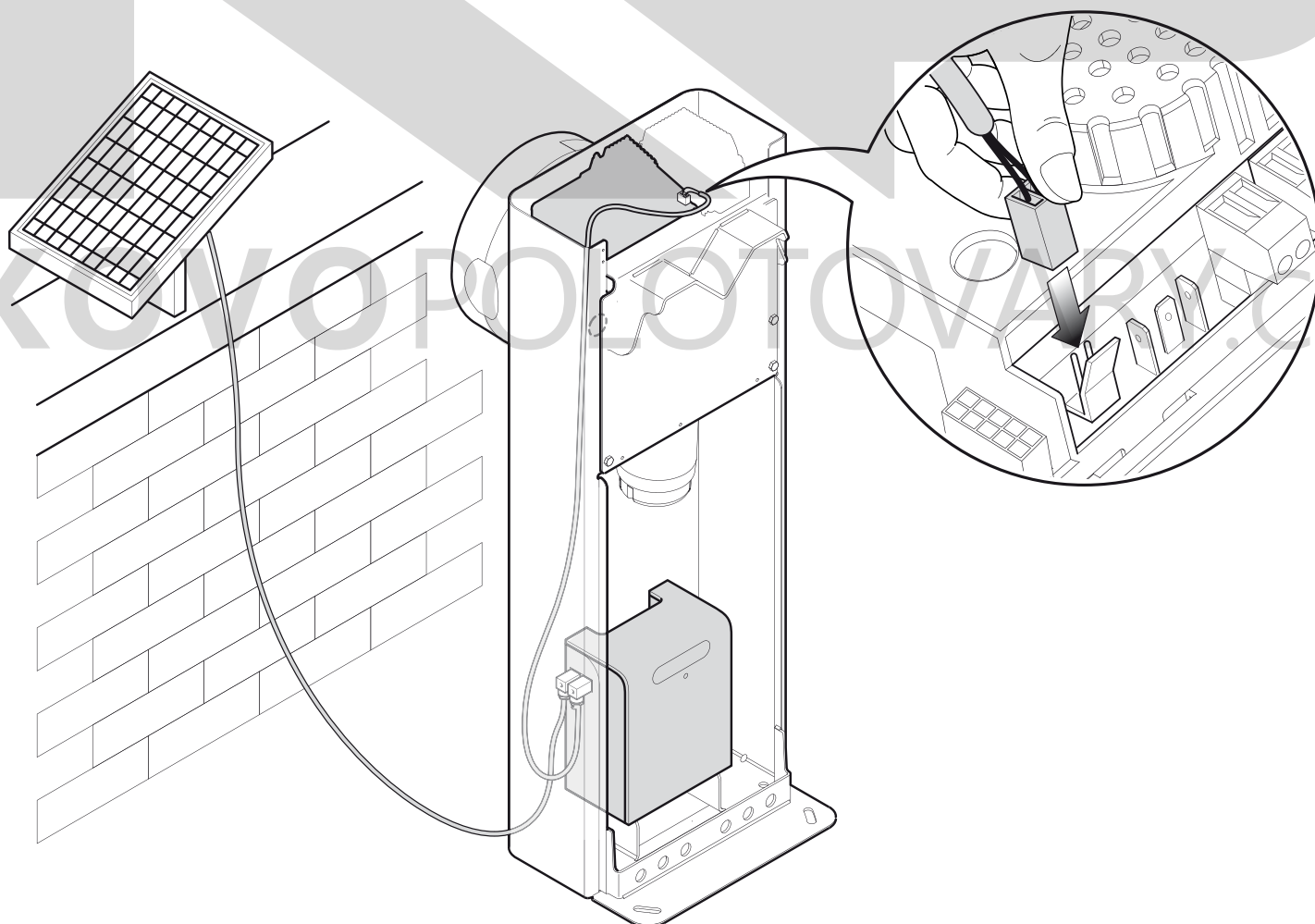
50

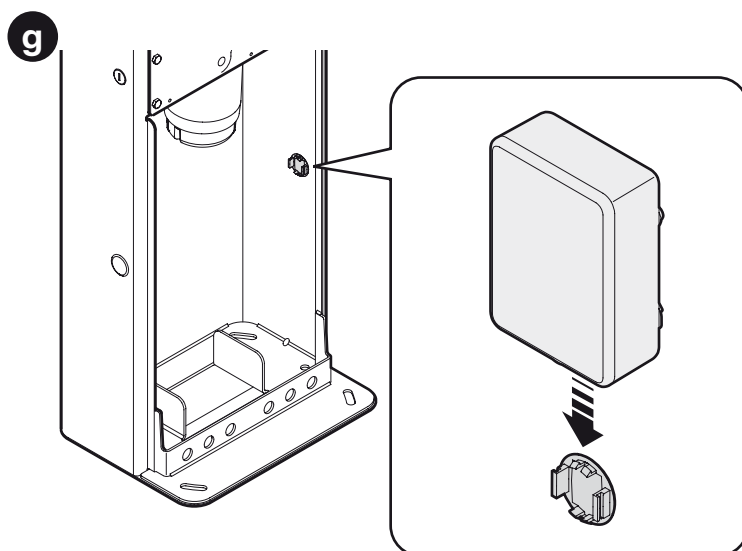
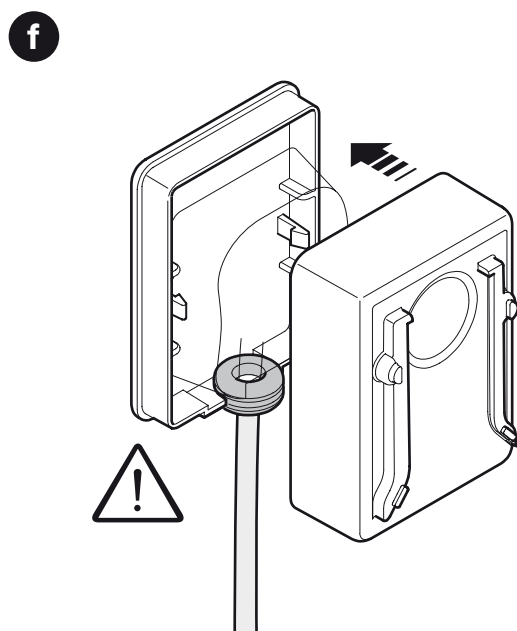
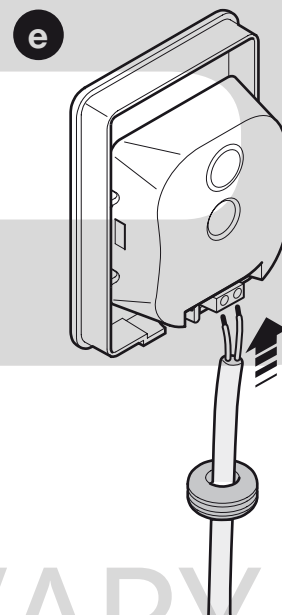
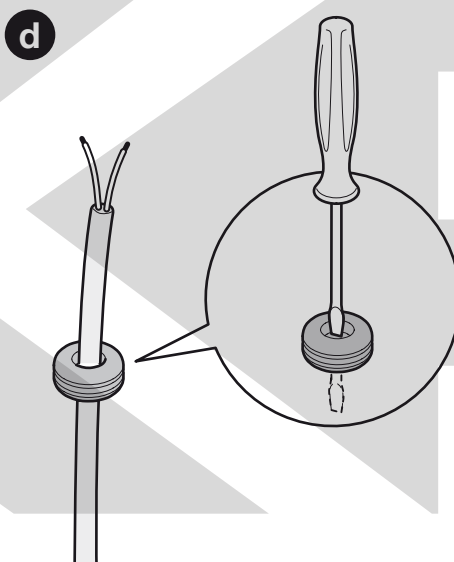
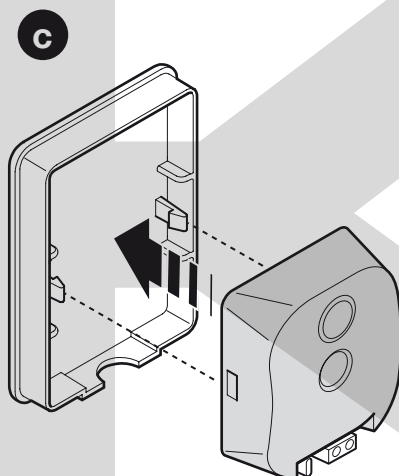
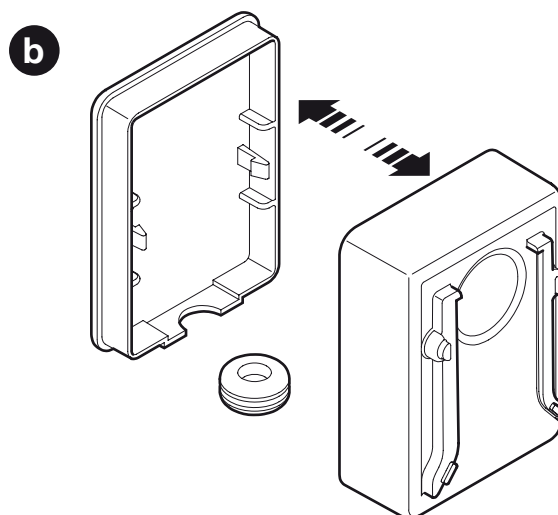
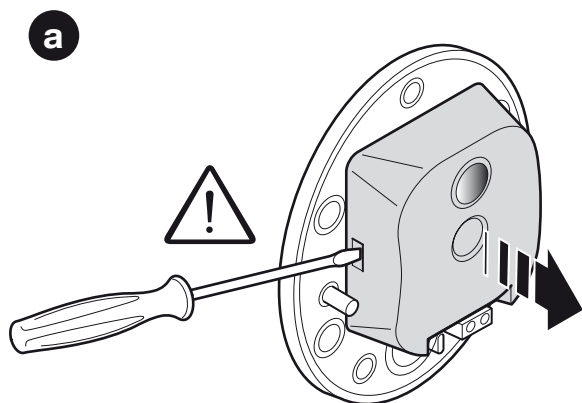


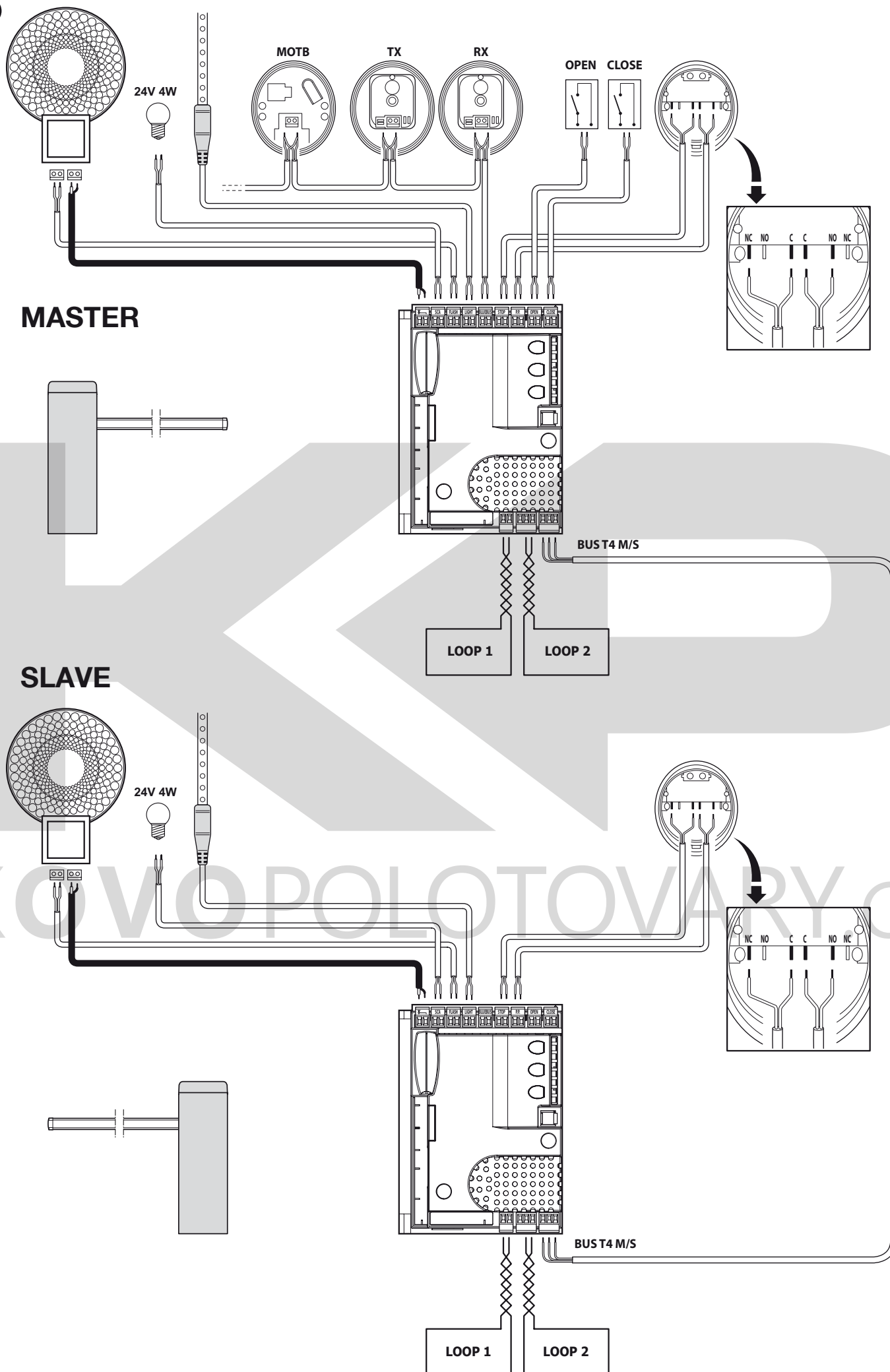
51

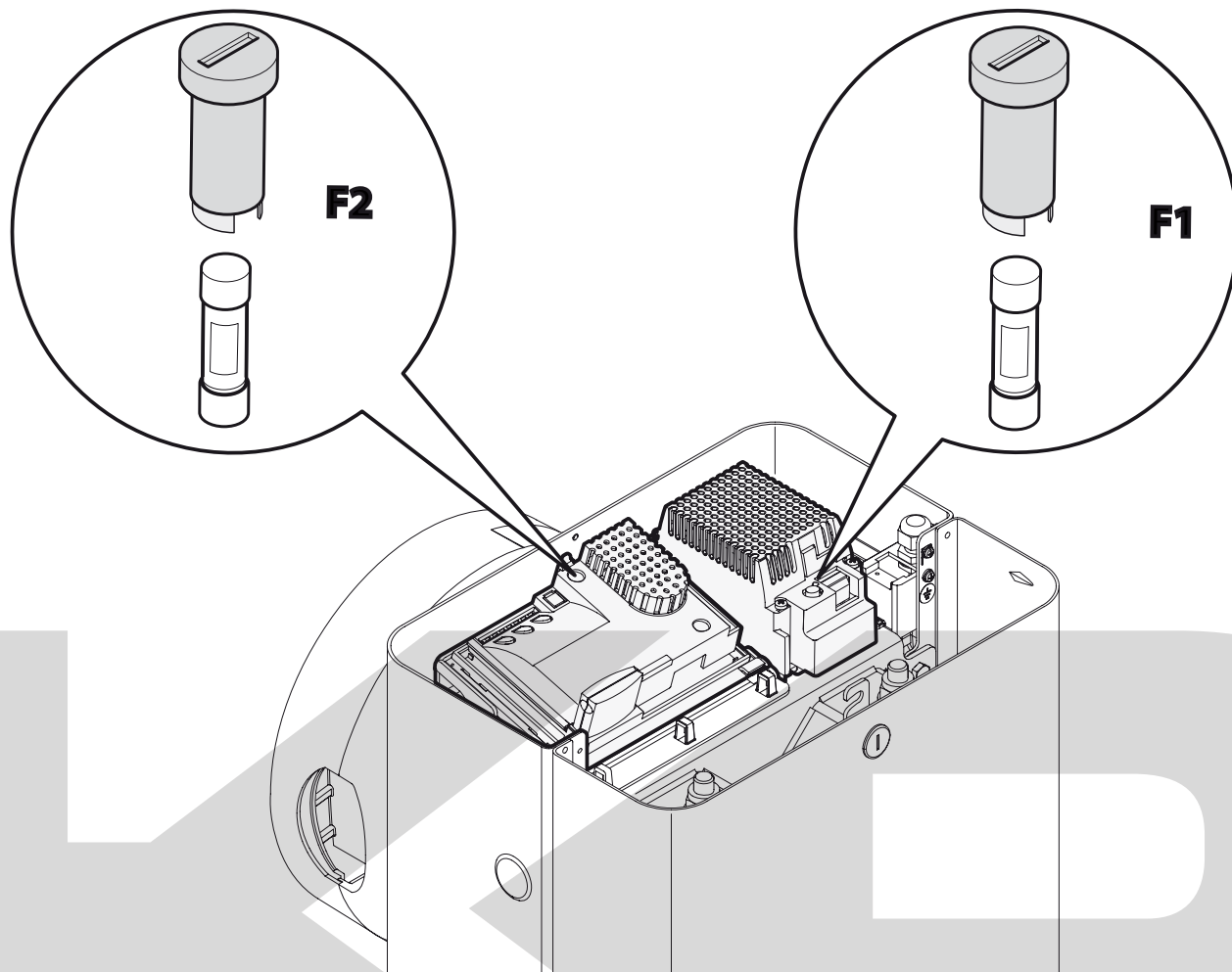


52





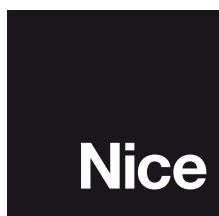




KOVOPOLOTOVARY.cz

K&P

KOVO POLOTOVARY.CZ



Nice SpA
Oderzo TV Italia
info@niceforyou.com

www.niceforyou.com