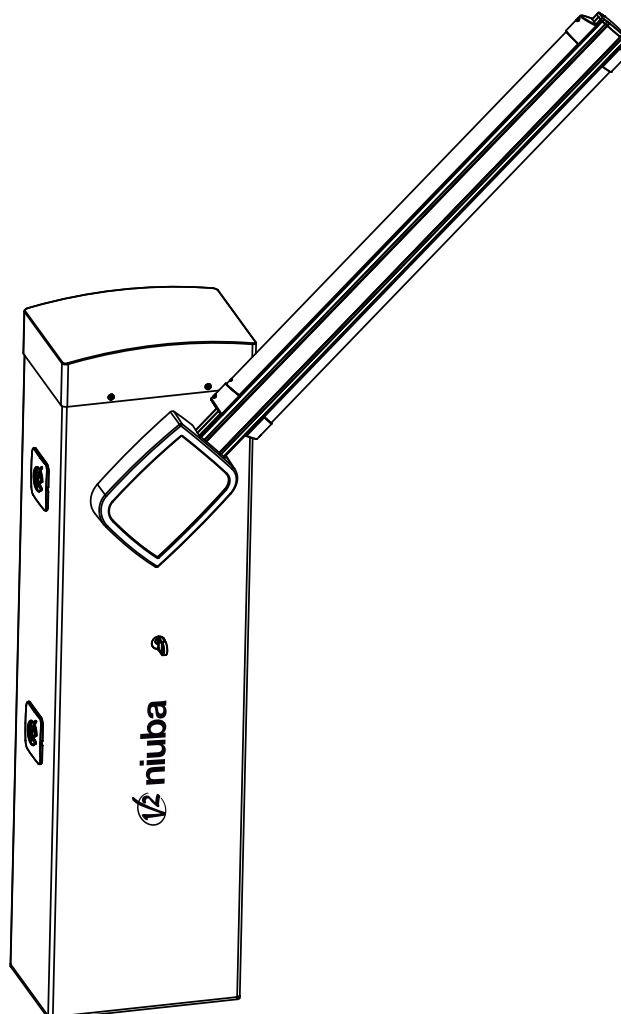


NÁHLED NÁVODU

Kompletní návod obdržíte po zakoupení výrobku

FOX Niuba

Automatická silniční závora



Obsah

1	Všeobecná bezpečnostní opatření	3	10	Elektrické zapojení	18
1.1	Kontroly před instalací a zjištění typu použití	4	10.1	Zásuvný přijímač	19
1.2	Technický servis	5	10.2	Rozhraní ADI	19
1.3	Prohlášení o zabudování neúplného strojního zařízení	5	11	Kontrolní panel	20
2	Technické parametry	5	11.1	Displej	20
3	Instalační schéma	7	11.2	Používání programovacích tlačítek	21
4	Příprava základny pro automatizační techniku	7	12	Přístup do nastavování řídicí jednotky	22
5	Poloha pružiny	9	13	Vyvolání továrních (DEFAULT) parametrů	22
5.1	Závěsný otvor na vahadle	9	14	Rychlá konfigurace	23
5.2	Poloha pružiny při instalaci vlevo	9	15	Automatické načítání poloh koncových spínačů	23
6	Instalace ramene	11	16	Počítadlo pracovních cyklů	23
6.1	Hranaté rameno	11	16.1	Signalizace požadavku na provedení údržby	24
6.2	Kulaté rameno	11	17	Programování řídicí jednotky	25
7	Vyvážení ramene	13	18	Provozní poruchy	31
8	Nouzové odblokování	13	19	Kolaudace a uvedení do provozu	32
9	Řídicí jednotka	14	20	Údržba	33
9.1	Napájení	14	21	Likvidace	33
9.2	Bateriové napájení	14		Manuál pro uživatele automatizační techniky	34
9.3	Napájení ECO-LOGIC	15		Nouzové odblokování	35
9.4	Aktivační vstupy	15		Katalog náhradních dílů	36
9.5	Stop	15		Rozměry	38
9.6	Fotobuňky	15			
9.7	Bezpečnostní lišty	16			
9.8	Doprovodná světla	17			
9.9	Výstup pro nízkonapětová svítidla	17			
9.10	Anténa	17			
9.11	Blokovací elektromagnet	17			
9.12	Blokování	17			
9.13	Enkodér	17			

Důležité upozornění

Tento manuál je určen pouze pro technický personál, který má pro instalaci příslušnou kvalifikaci. Žádná z informací, kterou obsahuje tento materiál není určena pro finálního uživatele. Tento manuál je určen pro automatickou silniční závora FOX Niuba a nesmí být použit pro jiné výrobky. Automatickou silniční závora FOX Niuba slouží jako programovací, případně ovládací prvek k automatizační technice, každé jiné použití je nevhodné a tudíž je zakázáno podle platných předpisů. Výrobce doporučuje přečíst si pozorně alespoň jednou veškeré instrukce předtím, než přistoupíte k vlastní instalaci. Je Vaší povinností provést vše tak „bezpečně“, jak to jen jde. Instalace a údržba musí být prováděna výhradně kvalifikovaným a zkušeným personálem, a to dle následujících českých norem a vládních nařízení:

- Zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, v platném znění.
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí, v platném znění.
- Nařízení vlády č. 17/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí.
- Nařízení vlády č. 616/2006 Sb. o technických požadavcích na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility, v platném znění.
- Nařízení vlády č. 426/2000 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na rádiová a na telekomunikační koncová zařízení, v platném znění.

Nekvalifikovaný personál nebo ti, kteří neznají aplikované normy v kategorii „Automatizace“, se musí zdržet instalace. Pokud někdo provozuje tento systém, aniž by respektoval aplikované normy, je plně zodpovědný za případné škody, které by zařízení mohlo způsobit!

1. Všeobecná bezpečnostní opatření



Pozor: Před zahájením instalace je nezbytné seznámit se s celým manuálem, protože jsou v něm obsaženy důležité informace týkající se bezpečnosti, instalace, použití a údržby zařízení!

Automatizační technika musí být nainstalovaná v souladu s platnými evropskými normami:

EN 60204-1, EN 12445, EN 12453, EN 13241-1, EN 12635.

- Instalační technik je povinen zajistit nainstalování vhodného zařízení (např. elektromagnetického jističe), které bude zaručovat odpojení všech elektrických pólů systému od elektrické napájecí sítě. Norma vyžaduje, aby vzájemná vzdálenost mezi póly byla nejméně 3 mm (EN 60335-1).
- Pro připojení trubek, hadic nebo průchodek pro kabely používejte přípojky odpovídající požadovanému stupni krytí IP44 nebo vyššímu.
- Instalace vyžaduje znalosti z oboru elektrotechniky a strojírenství; směřjí ji provádět výhradně kvalifikovaní technici, kteří jsou oprávněni vystavovat prohlášení o shodě typu A týkající se celkového provedení instalace zařízení (směrnice 2006/42/ES o strojních zařízeních, příloha IIA).
- Také elektrické zařízení, které je nainstalováno na napájecím vedení pro automatizační techniku, musí odpovídat platným normám a musí být odborně provedeno.
- V blízkosti automatizační techniky doporučujeme nainstalovat nouzové tlačítko STOP (připojené ke vstupu STOP na základní desce), aby bylo možné závoru v případě hrozícího nebezpečí okamžitě zastavit.
Za účelem správného zprovoznění systému vám doporučujeme, abyste pečlivě dodržovali pokyny vydané asociací UNAC.
- Tento manuál obsahuje instrukce, které jsou určeny výhradně technickému personálu s kvalifikací potřebnou pro instalaci automatizační techniky.
- Žádná z informací obsažených v tomto manuálu není určena pro koncového uživatele.
- Veškeré údržbářské práce nebo programovací operace musí být prováděny výhradně kvalifikovanými osobami.
- Není povoleno nic jiného, než co je výslovně uvedeno v tomto manuálu; nesprávné použití zařízení může způsobit ohrožení osob nebo věcí.
- Výrobek neinstalujte v prostředí, kde hrozí nebezpečí výbuchu: přítomnost vznětlivých plynů nebo par představuje vážnou hrozbu pro bezpečnost.
- Na žádné části automatizační techniky ani na příslušenství k ní připojenému neprovádějte žádné úpravy, které nejsou uvedeny v tomto manuálu.
- Jakákoli jiná úprava povede k zániku záruky výrobku.
- Instalaci je nutno provádět ve dnech, kdy neprší, aby nebyly elektronické desky vystaveny škodlivým účinkům vody.
- Neinstalujte automatizační techniku v blízkosti zdrojů tepla a otevřeného ohně.
- Pokud dojde k reakci automatických nebo diferenciálních vypínačů či pojistek, je před obnovením provozu nutné zjistit příčinu závady a odstranit ji.
- V případě závady, kterou nelze odstranit na základě informací uvedených v tomto manuálu, se obraťte na asistenční servis V2.
- V2 nenesé žádnou odpovědnost za nedodržení bezpečnostních a konstrukčních norem ani za strukturální deformace závory, které by se mohly projevit při jejím používání.
- Společnost V2 si vyhrazuje právo provádět případné změny na výrobku bez předchozího upozornění.
- Pracovníci pověřeni instalací a/nebo údržbou musí být vybaveni osobními ochrannými pracovními prostředky, např. bezpečnostním oděvem, helmou, obuví a rukavicemi.
- Teplotu pracovního prostředí je nutno udržovat v mezích uvedených v tabulce technických parametrů.
- Při výskytu jakékoli abnormální nebo nebezpečné situace musí být automatizační technika okamžitě vypnuta; závadu nebo poruchu je nutno okamžitě nahlásit odpovědnému pracovníkovi.
- Je nutno dodržovat všechna bezpečnostní upozornění a varování před nebezpečím, která jsou umístěna na zařízení a na příslušenství.
- Toto zařízení není určeno k tomu, aby je používaly osoby (včetně dětí) se sníženými fyzickými, smyslovými či duševními schopnostmi nebo s nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi, ledaže by byly pod dohledem osoby odpovědné za jejich bezpečnost nebo byly touto osobou proškoleny o používání pohonu.

Společnost V2 si vyhrazuje právo upravovat své výrobky bez předchozího upozornění a zříká se veškeré odpovědnosti za újmny na zdraví a škody na majetku způsobené nevhodným používáním zařízení nebo jeho chybnou instalací.

Obsah tohoto manuálu, jakož i jeho jednotlivé části, především texty, obrázky i jejich vzájemné uspořádání, jsou chráněny právem duševního vlastnictví, a proto se na ně použijí právní předpisy České republiky upravující zejména autorské právo a ochranné známky. Jejich kopírování nebo jiné užití je možné pouze po předchozím písemném souhlasu společnosti ADAXET s.r.o..

1.1 Kontroly před instalací a zjištění typu použití

Před řádným používáním automatizační techniky je nutno provést její zprovoznění podle postupu uvedeného v kapitole "Kolaudace a uvedení do provozu".

Připomínáme, že automatizační technika není zajištěna proti závadám způsobeným chybnou instalací nebo nedostatečnou údržbou. Proto před zahájením instalace překontrolujte, zda je konstrukce způsobilá a v souladu s platnými normami; v případě potřeby proveďte všechny konstrukční úpravy nezbytné pro vytvoření bezpečnostních prostorů a pro ochranu nebo izolaci všech prostorů, v nichž by hrozilo rozdrčení, pořezání nebo vtažení do zařízení.

Dále zkontrolujte, zda:

- Je podklad, k němuž se připevňuje automatizační technika, pevný a trvanlivý.
- Je napájecí síť, k níž je automatizační technika připojena, vybavená bezpečnostním zemnicím zařízením a diferenciálním vypínačem s hranicí 30 mA pro automatizaci (vzdálenost rozepnutých kontaktů musí být minimálně 3 mm).



Pozor: Minimální bezpečnostní úroveň závisí na typu použití!

Odkazujeme na následující schéma:

Tabulka 1: Typologie použití při zavírání			
Typologie aktivačních příkazů	SKUPINA 1 Informované osoby (soukromé použití)	SKUPINA 2 Informované osoby (veřejné použití)	SKUPINA 3 Informované osoby (neomezené použití)
Příkaz Přítomnost obsluhy	A	B	Nelze
Dálkové ovládání a zavírání s přímou komunikací (např. pomocí infračerveného paprsku)	C nebo E	C nebo E	C a D nebo E
Dálkové ovládání a zavírání bez přímé komunikace (např. rádiovými vlnami)	C nebo E	C a D nebo E	C a D nebo E
Automatické ovládání (např. načasovaný příkaz zavírání)	C a D nebo E	C a D nebo E	C a D nebo E

SKUPINA 1 – K používání je autorizován pouze omezený počet osob a k zavírání závory nedochází ve veřejném prostoru. Jako příklad slouží závory ve vnitřních prostorách firmy, jejichž uživateli jsou výhradně zaměstnanci firmy nebo ta jejich část, která byla náležitě proškolená.

SKUPINA 2 – K používání je autorizován pouze omezený počet osob, avšak k zavírání závory dochází ve veřejném prostoru. Jako příklad může sloužit firemní závora, která vede na veřejnou cestu a kterou mohou používat pouze zaměstnanci firmy.

SKUPINA 3 – Automatizované zavírání, které je umístěno ve veřejném prostoru, může používat kdokoli. Například vjezdová závora do supermarketu, úřední budovy nebo nemocnice.

A – Zavírání se aktivuje ovládacím tlačítkem s přítomností obsluhy, tedy trvajícím příkazem

B – Zavírání se aktivuje příkazem s přítomností obsluhy, a to klíčovým spínačem nebo podobným zařízením, aby se zabránilo tomu, že automatizaci použijí neautorizované osoby.

C – Omezení citlivosti závory. Pro případ, že by závora narazila na překážku, se musí nárazová síla pohybovat v rozmezí předepsaném normami.

D – Zařízení, např. fotobuňky, jejichž účelem je detekovat přítomnost osob nebo překážek. Mohou být aktivní pouze na jedné straně nebo na obou stranách závory.

E – Bezpečnostní zařízení, např. náslapné rohože nebo světelné závory, jejichž účelem je detekovat přítomnost osoby, jsou nainstalovaná tak, aby pohybující se závora nemohla detekovanou osobu v žádném případě zasáhnout. Tato zařízení musí být aktivována ve všech "nebezpečných prostorech" závory. Směrnice pro strojní zařízení rozumí "nebezpečným prostorem" každý prostor uvnitř nebo okolo strojního zařízení, ve kterém je osoba vystavena nebezpečí, které ohrožuje její zdraví nebo bezpečnost.

Při analýze rizik je nutno vzít v úvahu všechny nebezpečné prostory automatizační techniky, které musí být vhodně označeny a zabezpečeny.

Na viditelné místo umístěte štítek s identifikačními údaji o motorizované závoře.

Instalační technik musí uživateli poskytnout veškeré informace týkající se automatického provozu, nouzového otevírání motorizované závory a její údržby.

1.2 Technický servis

V případě technických nejasností nebo problémů při instalaci volejte na asistenční linku zřízenou pro zákazníky společnosti V2, na bezplatné číslo 800-134908, které je v provozu od pondělí od pátku od 8:30 do 12:30 a od 14:00 do 18:00 hodin.

1.3 Prohlášení o zabudování neúplného strojního zařízení (Směrnice 2006/42/ES, Příloha II-B)

Výrobce V2 S.p.A. se sídlem v ulici Corso Principi di Piemonte 65, 12035, Racconigi (CN), Itálie, prohlašuje na vlastní odpovědnost, že: automatizační technika, model: **NIUBA4-24V, NIUBA6-24V, NIUBA4-24V-120V, NIUBA6-24V-120V**

Popis: Elektromechanický pohon pro silniční závory

- Je určen k zabudování do silniční závory, s níž vytvoří strojní zařízení ve smyslu směrnice 2006/42/ES. Toto strojní zařízení nesmí být zprovozněno, dokud nebude prohlášeno za shodné v souladu s nařízením směrnice 2006/42/ES (Příloha II-A);
- Splňuje základní požadavky následujících směrnic: Směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES (Příloha I, Kapitola 1); Směrnice o elektrických zařízeních určených pro používání v určitých mezích napětí 2006/95/ES; Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES; Směrnice o rádiových zařízeních 1999/05/ES; Směrnice o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních 2011/65/ES.

V případě odůvodněné žádosti je kompetentním úřadům k dispozici technická dokumentace na adrese:

V2 S.p.A.
Corso Principi di Piemonte 65, 12035, Racconigi (CN), Itálie

Osoba oprávněná k podpisu tohoto prohlášení o zabudování neúplného strojního zařízení a poskytnutí technické dokumentace:

V Racconigi, dne 1. 6. 2015



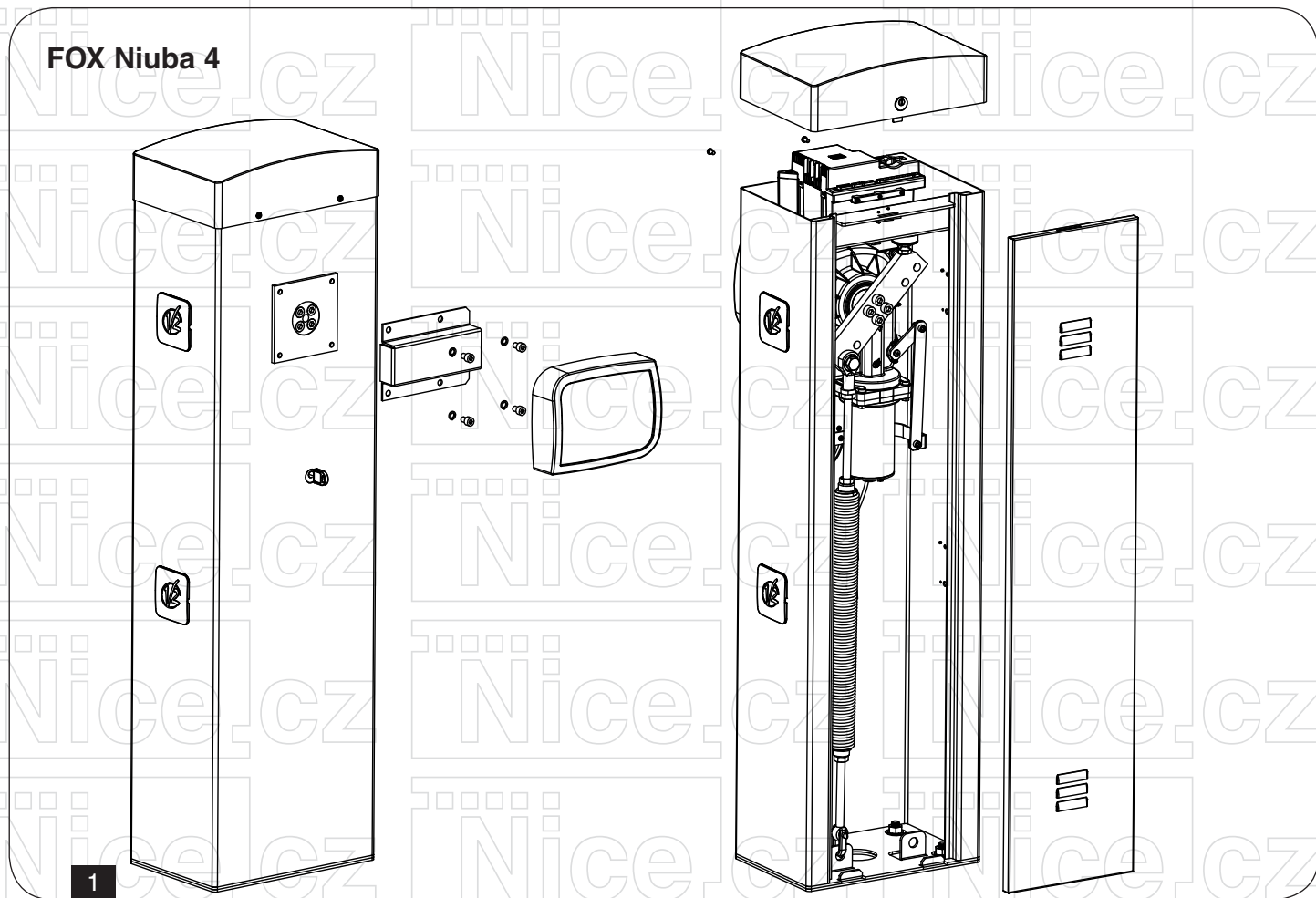
Zákonný zástupce společnosti V2 S.p.A.
Giuseppe Pezzetto

2. Technické parametry

Tabulka 2: Technické parametry

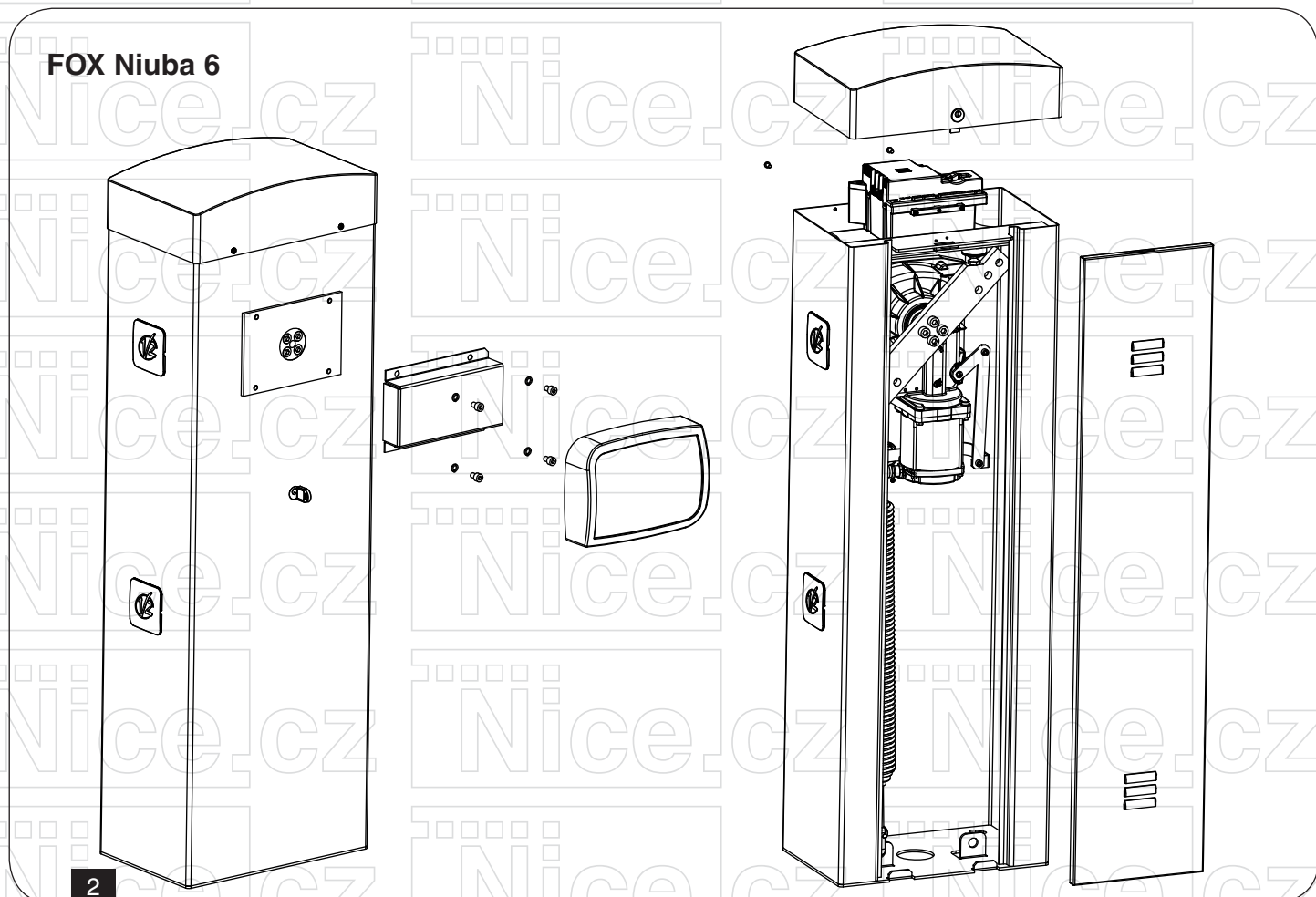
	FOX Niuba4-24V	FOX Niuba6-24V
Elektrické napájení	230 V ~ 50 Hz	
Elektrické napájení pohonu	24 V DC	
Maximální výkon	240 W	300 W
Výkon v pohotovostním stavu	3,5 W	
Čas otevírání	3-4 s	5-6 s
Provozní zatížení	80 % (max. 200 cyklů za hodinu)	80 % (max. 150 cyklů za hodinu)
Provozní teplota	-20 až +55 °C	
Stupeň krytí	IP44	
Hmotnost pohonu	44 kg	52 kg

FOX Niuba 4



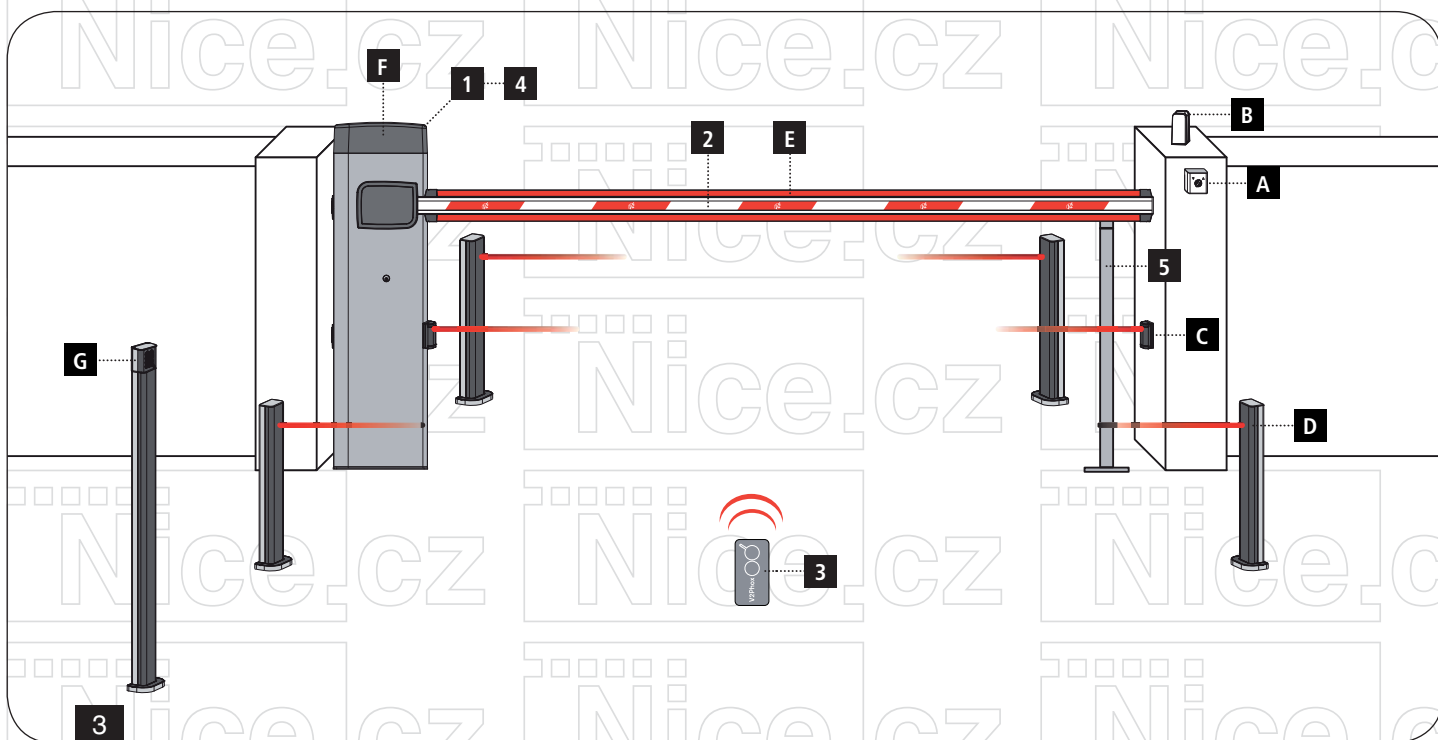
1

FOX Niuba 6



2

3. Instalační schéma



Komponenty:

- 1 – Pohon
- 2 – Rameno
- 3 – Vysílač
- 4 – Přijímačový modul
- 5 – Podpěra

Doplňkové příslušenství:

- A – Klíčový spínač
- B – Maják
- C – Fotobuňky
- D – Fotobuňky na sloupku
- E – Osvětlení ramene
- F – Osvětlení závory
- G – Digitální klávesnice

Tabulka 3

Délka kabelu	< 10 m	10-20 m	20-30 m
Napájení 230 V / 120 V	3G × 1,5 mm ²	3G × 1,5 mm ²	3G × 2,5 mm ²
Fotobuňky (vysílač)	2 × 0,5 mm ²	2 × 0,5 mm ²	2 × 0,5 mm ²
Fotobuňky (přijímač)	4 × 0,5 mm ²	4 × 0,5 mm ²	4 × 0,5 mm ²
Klíčový spínač	2 × 0,5 mm ²	2 × 0,5 mm ²	2 × 0,5 mm ²
Maják	2 × 1,5 mm ²	2 × 1,5 mm ²	2 × 1,5 mm ²

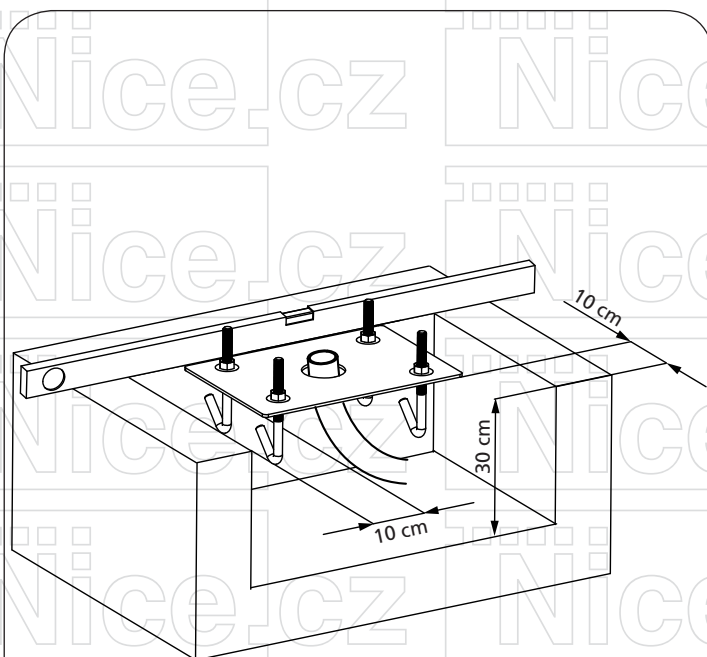
4. Příprava základny pro automatizační techniku

1. Vyhlubte základy a vložte do nich jednu nebo několik trubek jako průchodku pro kabely elektrického vedení (obr. 4).
2. K základové desce přimontujte 4 kotevní háky a upevněte je 8 maticemi, jež jsou součástí balení (obr. 5).
3. Základy vylijte betonem a položte základovou desku.

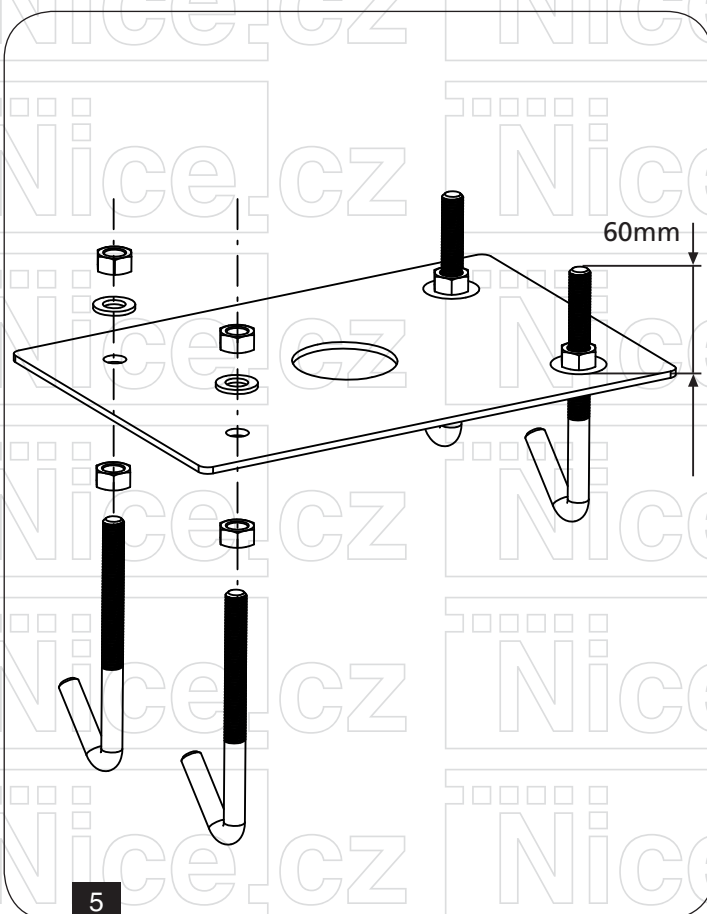
⚠️ Pozor: Ujistěte se, že je deska dokonale vodorovná a že leží paralelně k průjezdu!

4. Počkejte, dokud beton úplně nezatvrdne.
5. Vyšroubujte 4 matice, které spojují základovou desku s kotevními háky, a umístěte na desku stojan (obr. 6).

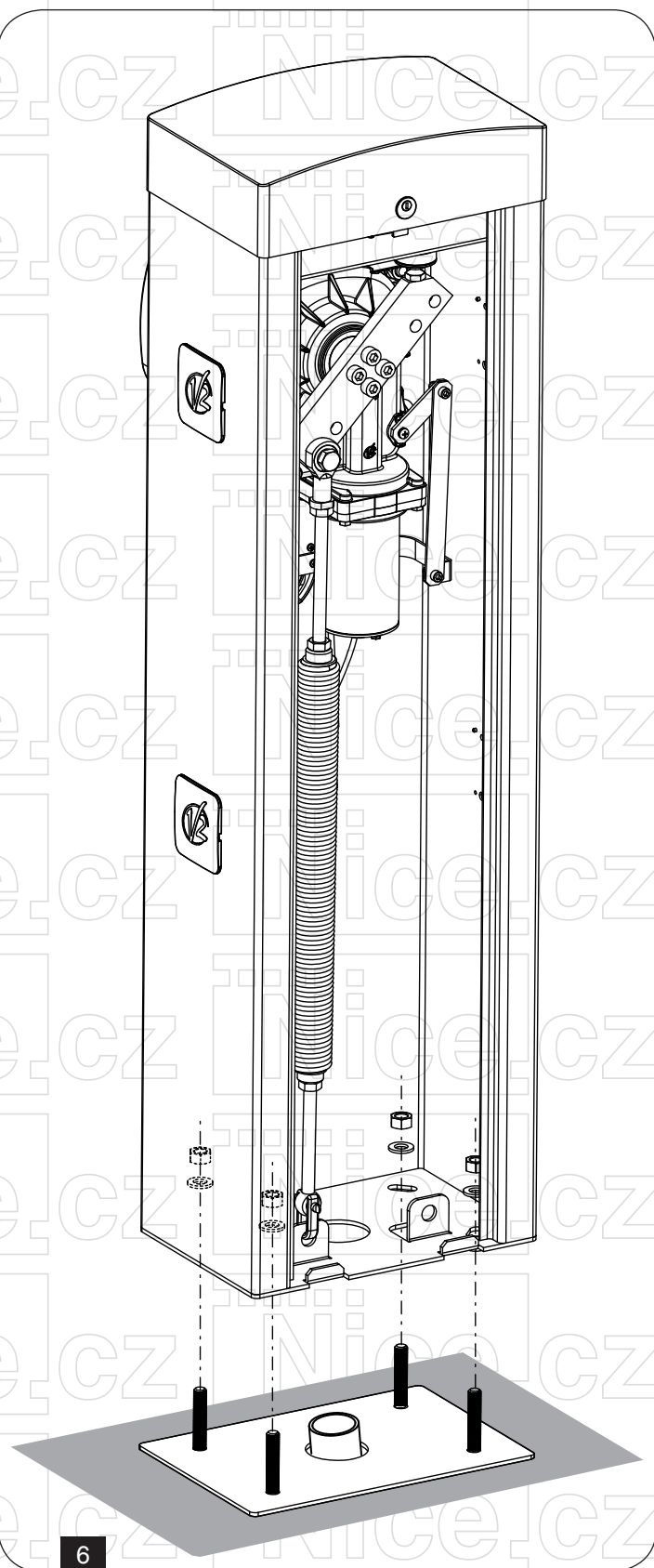
Poznámka: Doporučujeme vám umístit stojan tak, aby se přístupová kontrolní dvířka nacházela na té straně, kde jsou nejlépe dostupná.



4



5



6

5. Poloha pružiny

Závora je dodávána s pružinou připravenou k PRAVÉ instalaci.

Pokud je zapotřebí provést LEVOU instalaci, postupujte podle níže uvedených instrukcí pro změnu polohy pružiny.

V závislosti na délce ramene se stanoví správný závěsný otvor na vahadle. Pružinu zavěste do správného otvoru na základě následujících parametrů:

FOX Niuba 4:

A – Pro ramena v délce 2,5-3 m

B – Pro ramena v délce 3-4 m

FOX Niuba 6:

A – Pro ramena v délce 4 m

B – Pro ramena v délce 4-5 m

C – Pro ramena v délce 5-6 m

Poznámka: Doplnky nainstalované na rameni nemají žádný vliv na volbu závěsného otvoru na vahadle. Správného fungování automatizační techniky dosáhnete vyvážením ramene, které je popsáno v kapitole 7.

5.1 Závěsný otvor na vahadle

1. Vyšroubujte maticový šroub, který spojuje pružinu s vahadlem.
2. Zavěste pružinu do nejvhodnějšího otvoru a maticový šroub opět zašroubujte.
3. Seřídte 2 dorazy koncových spínačů F.

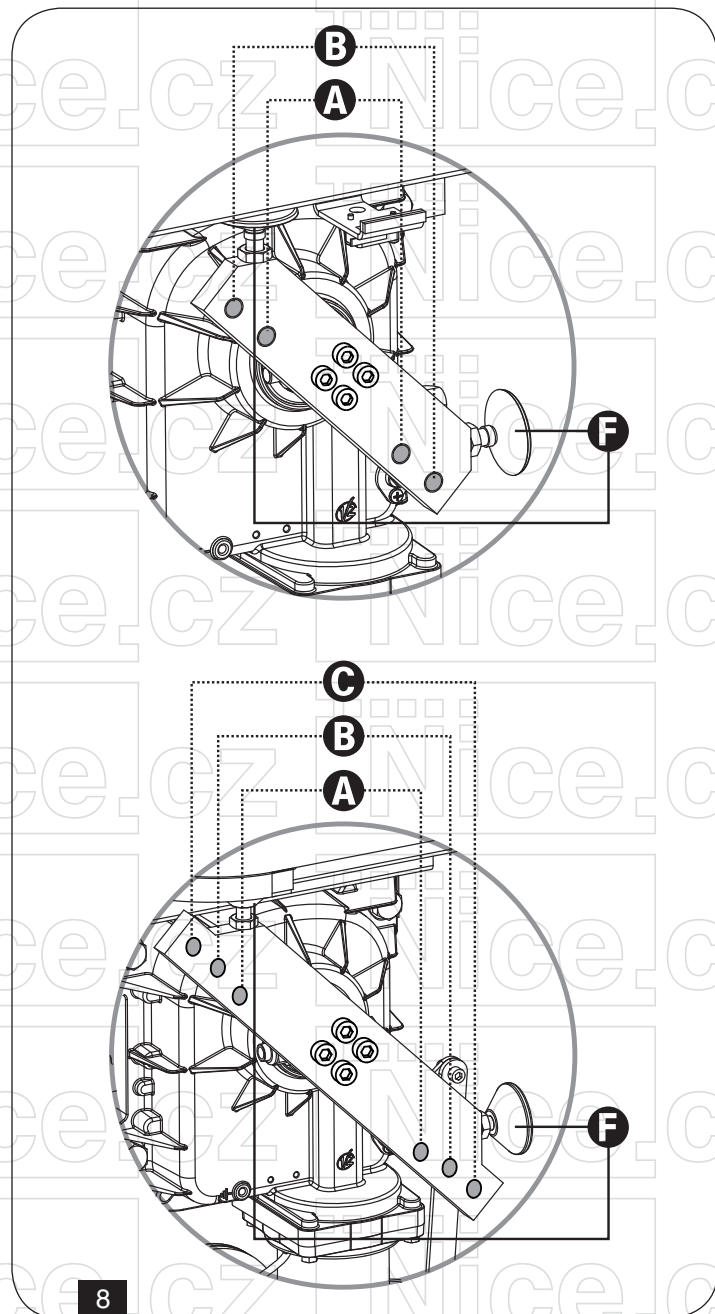
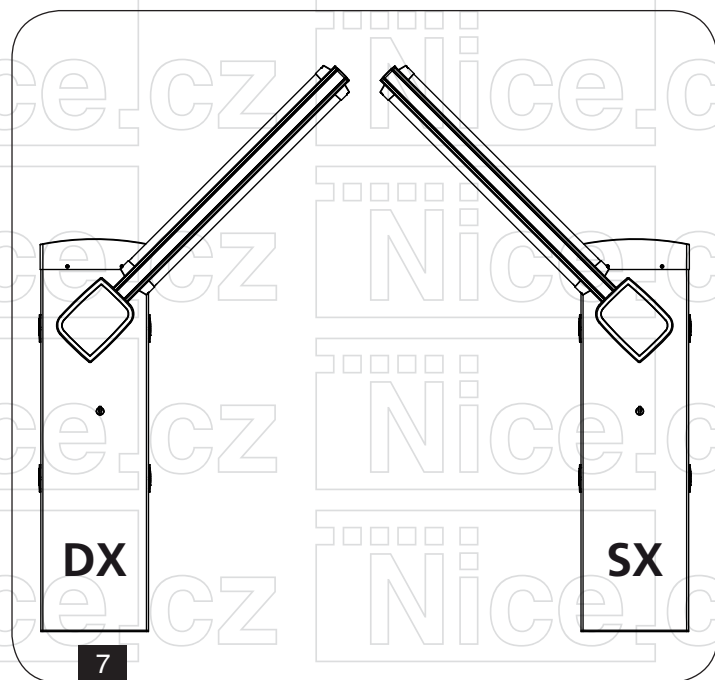
5.2 Poloha pružiny při instalaci vlevo

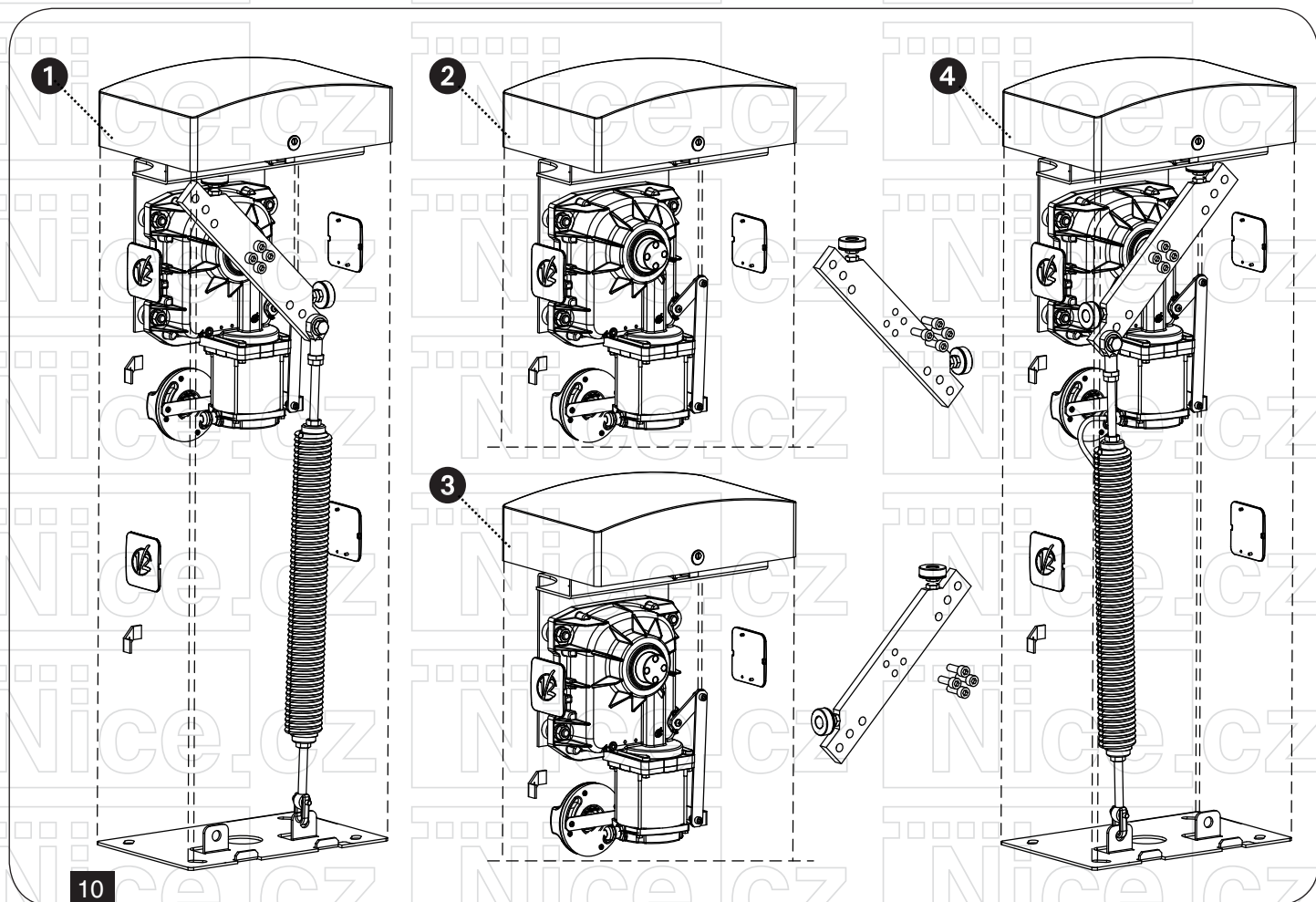
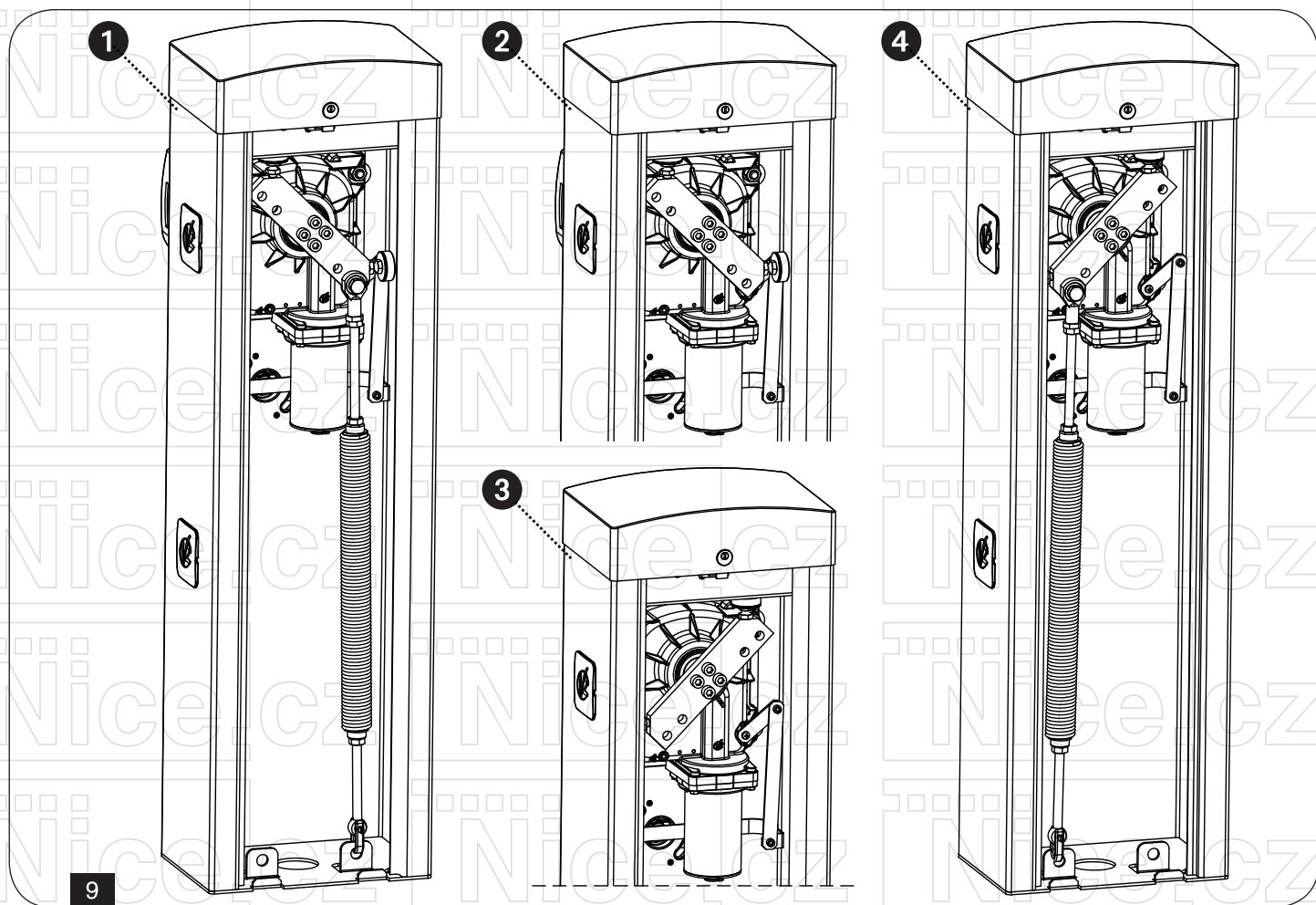
FOX Niuba 4 (obr. 9)

1. Demontujte pružinu.
2. Odblokujte automatizační techniku (kapitola 8).
3. Otočte vahadlo o 90°.
4. Vyberte nejvhodnější závěsný otvor a namontujte pružinu.
5. Seřídte 2 dorazy koncových spínačů F.

FOX Niuba 6 (obr. 10)

1. Demontujte pružinu.
2. Vyšroubujte 4 šrouby, kterými je vahadlo připevněné k motorové hřídeli.
3. Otočte vahadlo o 90° a zašroubujte 4 šrouby.
4. Vyberte nejvhodnější závěsný otvor a namontujte pružinu.
5. Seřídte 2 dorazy koncových spínačů F.





6. Instalace ramene

6.1 Hranaté rameno

1. Zkraťte rameno A na požadovanou délku.

Poznámka: Jestliže se při instalaci počítá s použitím světelné sady (kód 163615), je nezbytné nejprve nainstalovat světelné moduly a teprve potom namontovat gumovou lištu.

2. Protinázovou gumovou lištu B přiložte k rameni a přirůzněte ji na požadovanou délku.

Poznámka: Gumová lišta musí být o 20 cm kratší než rameno. Jestliže se při instalaci počítá s pevnou podpěrou (kód 163605), zkraťte gumovou lištu tak, abyste zamezili jejímu kontaktu s podpěrou.

3. Namažte rameno a gumovou lištu na místech kontaktu při nasouvání a lištu nasuňte na rameno.

Poznámka: Při nasouvání může dojít ke změně délky gumové lišty v důsledku tření a stlačování. Gumu NEZKRACUJTE a postupujte podle následujících bodů.

4. Mnutím lišty obnovte její původní délku před nasunutím na rameno.

5. Na straně u stojanu závory namontujte na hranu ramene s gumovou lištou kryt O:

A. hrotem o průměru 5 mm vytvořte v gumové liště otvor ve vzdálenosti 15 mm od konce gumové lišty;

B. do vodicích drážek na rameni nasuňte posuvnou vložku N;

C. nasadte kryt O na gumovou lištu tak, aby čep P zapadl do otvoru, který jste vytvořili v liště;

D. zašroubujte šroub do vložky N.

6. Na druhý konec gumové lišty namontujte kryt M:

A. hrotem o průměru 5 mm vytvořte v gumové liště otvor ve vzdálenosti 15 mm od konce gumové lišty;

B. umístěte kryt M na gumovou lištu tak, aby čep P zapadl do otvoru, který jste v liště vytvořili;

C. hrotem o průměru 2,5 mm vytvořte v hliníkovém profilu otvor na úrovni šroubu;

D. zašroubujte šroub.

7. Nasadte na rameno krytku D.

8. Namontujte úchyt ramene E ke spojovací přírubě F a lehce utáhněte 4 šrouby.

9. Zasuňte rameno do úchytu E až na doraz a utáhněte 4 šrouby.

10. Na úchyt E nasadte plastový kryt G.

11. Na obě strany ramene připevněte reflexní nálepky C (příslušenství kód 163622).

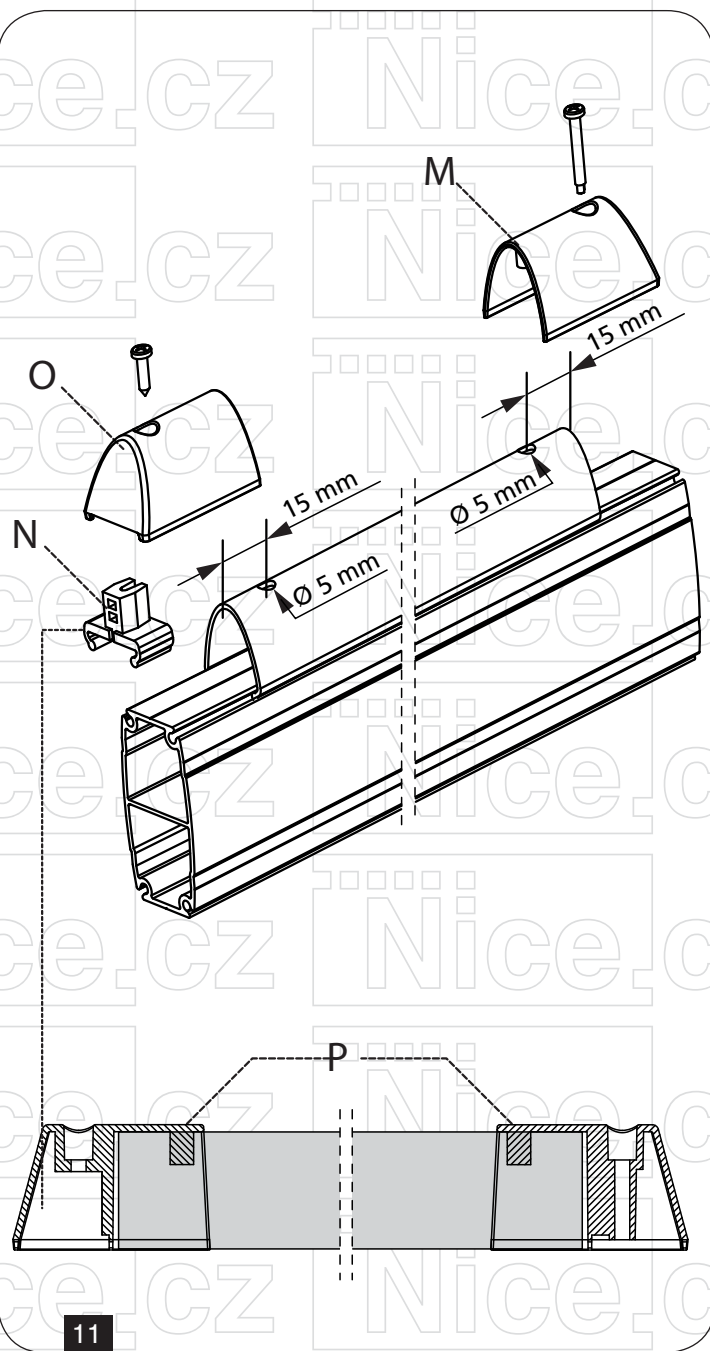
6.2 Kulaté rameno

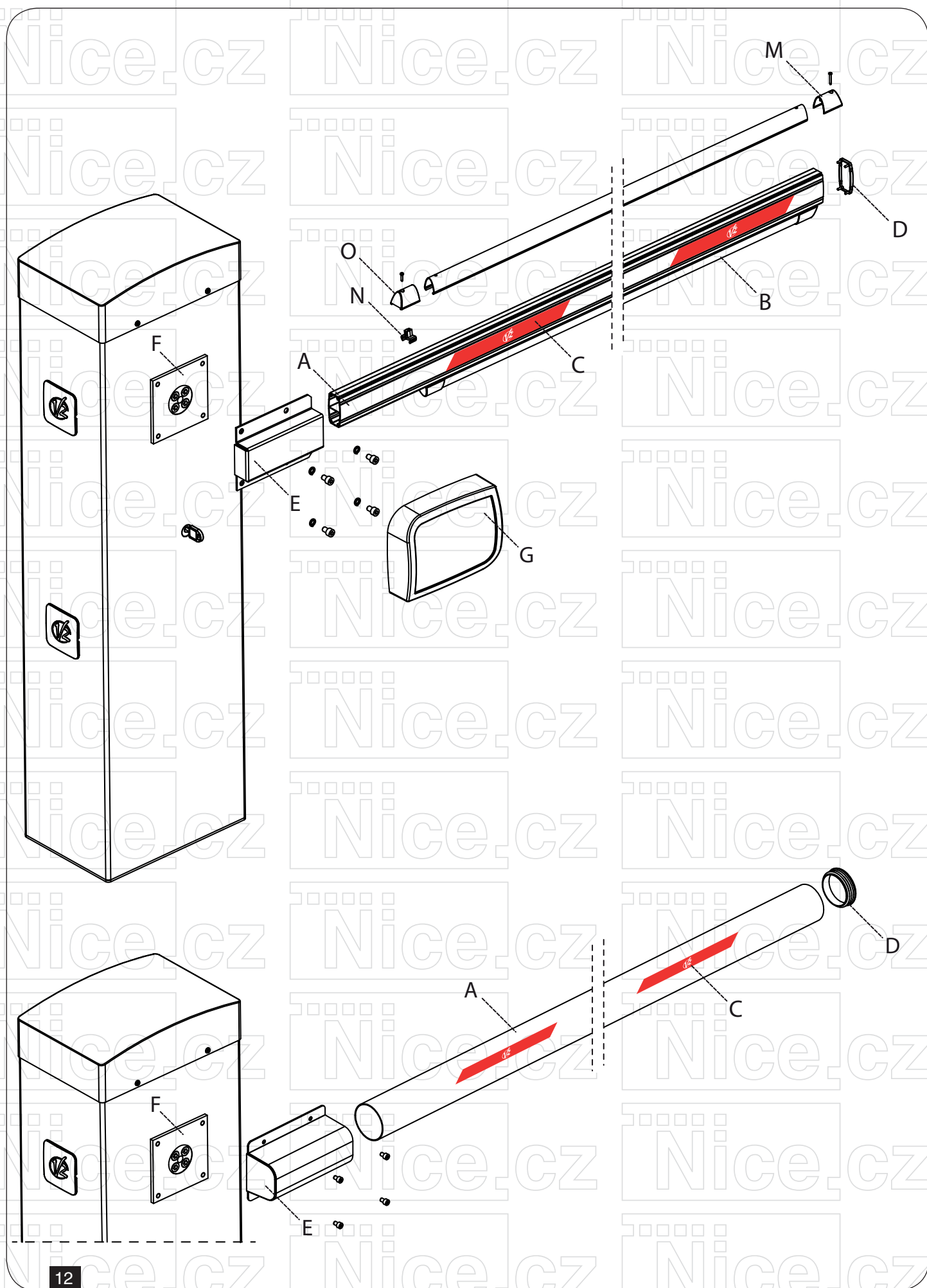
1. Zkraťte rameno A na požadovanou délku.

2. Nasadte na rameno kryt D.

3. Namontujte úchyt ramene E ke spojovací přírubě F a lehce utáhněte 4 šrouby.

4. Zasuňte rameno do úchytu E až na doraz a utáhněte 4 šrouby.





7. Vyvážení ramene

Jakmile jste zavěsili pružinu postupem popsaným v kapitole 5, musíte provést vyvážení ramene.

1. Odblokujte automatizační techniku.
2. Otáčejte ručně pružinou, abyste zvýšili nebo snížili tah. Rameno se musí ustálit v klidu pod úhlem 45°.
3. Utáhněte kontramatici a zablokujte převodovku.



Pozor:

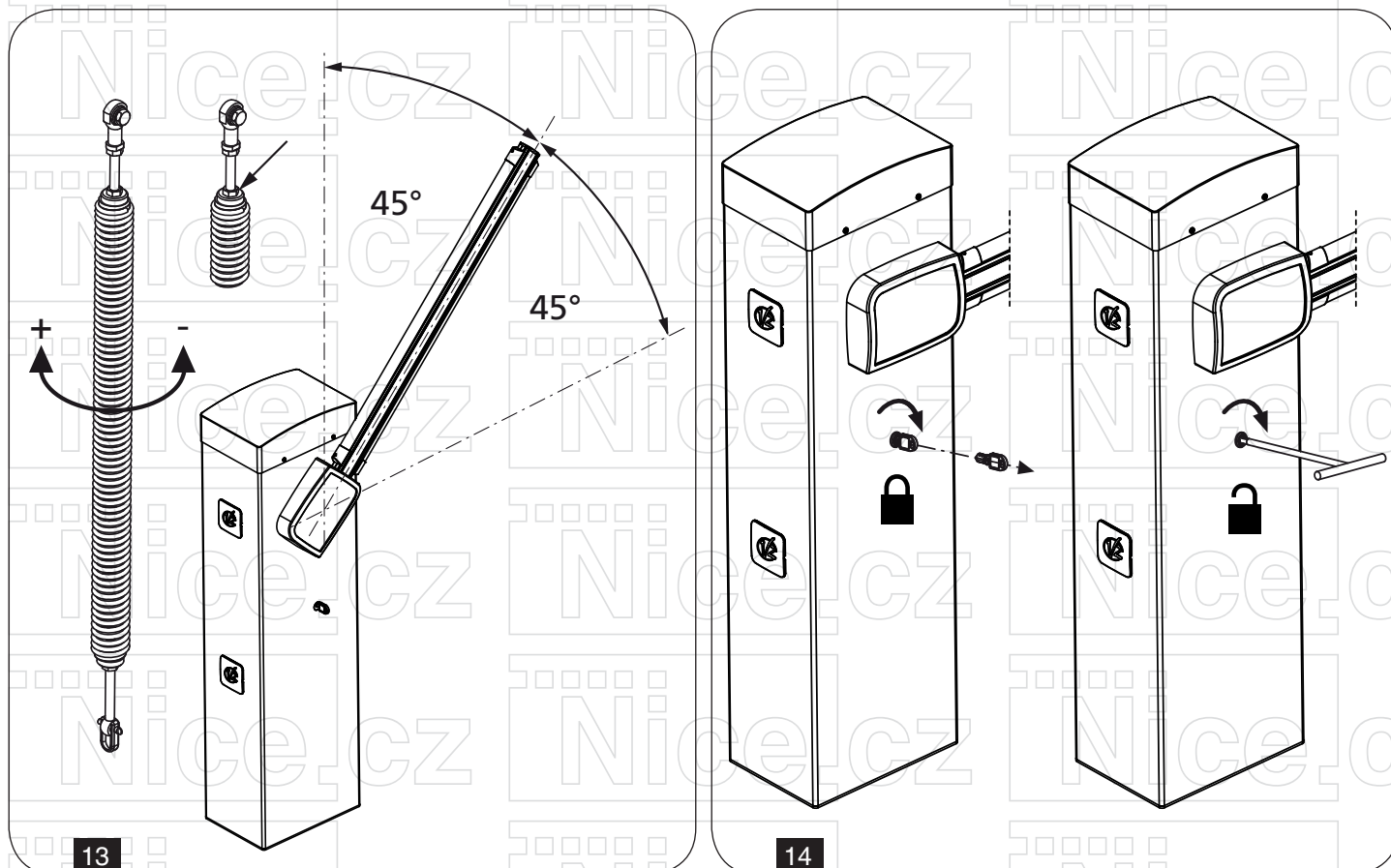
- Když je rameno ve svislé poloze, není pružina namáhána v tahu!
- Když je rameno ve vodorovné poloze, je pružina namáhána v tahu!

8. Nouzové odblokování

V případě výpadku napájení je možné závora ručně odblokovat na motoru.

Vložte dodaný klíč do zámku, odemkněte o půl otáčky ve směru hodinových ručiček a vyjměte zámeček. Vložte 5mm imbusový klíč do odblokování a otočte o 1/4 ve směru hodinových ručiček: nyní je rameno volné a může být ručně ovládané.

Chcete-li obnovit automatickou funkci, jednoduše otočte imbusový klíč do jeho původní polohy, pohněte ramenem, aby zapadly ozubení do záběru, vložte zámeček a otočte klíčem o polovinu otáčky proti směru hodinových ručiček.



9. Řídicí jednotka

Řídicí jednotka PD16 je vybavená displejem, který umožňuje nejen snadné programování, ale také nepřetržitou kontrolu stavu jednotlivých vstupů; přehledná struktura menu rovněž umožňuje snadné nastavování délky pracovních cyklů a provozní logiky.

V souladu s evropskými normami, které se týkají bezpečnosti elektrických zařízení a elektromagnetické kompatibility (EN 60335-1, EN 50081-1 a EN 50082-1), má řídicí jednotka úplné elektrické oddělení části s digitálními okruhy od části napájené silovým napětím.

Další funkce:


- Ochrana napájení před zkratem v řídicí jednotce, pohonu a připojeném příslušenství.
- Regulace výkonu prostřednictvím regulace napětí.
- Detekce překážek monitorováním proudu v pohonech (amperometrie) a v enkodéru.
- Automatické načítání poloh koncových spínačů.
- Test bezpečnostních prvků (fotobuněk a bezpečnostních lišt) před každým otevřením.
- Deaktivace bezpečnostních vstupů prostřednictvím konfiguračního menu: není třeba přemostovat svorky určené pro nenainstalované bezpečnostní prvky, stačí deaktivovat příslušnou funkci v odpovídajícím menu.
- V případě výpadku napětí možnost provozu, a to pomocí volitelného akumulátoru (kód 161212).
- Nízkonapěťový výstup použitelný pro doprovodné světlo nebo pro maják 24 V.
- Pomocné relé s programovatelnou logikou pro doprovodná světla, maják nebo jiné použití.
- Funkce ENERGY SAVING.
- Synchronizovaný provoz dvou závor při použití volitelného modulu SYNCRO.



Pozor: Před instalací řídicí jednotky, bezpečnostních prvků a příslušenství je nutno odpojit zařízení od zdroje napájení!

9.1 Napájení

Řídicí jednotka musí být napájena prostřednictvím elektrického vedení 230 V-50 Hz, jež je chráněno magnetotermickým diferenciálním jističem, který splňuje požadavky stanovené příslušnými normami.

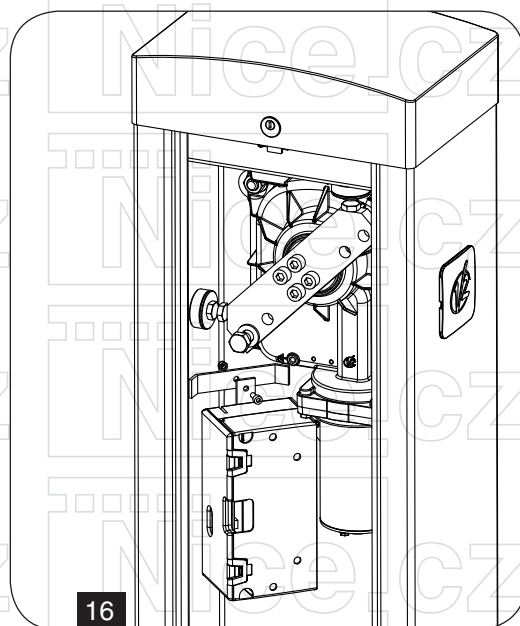
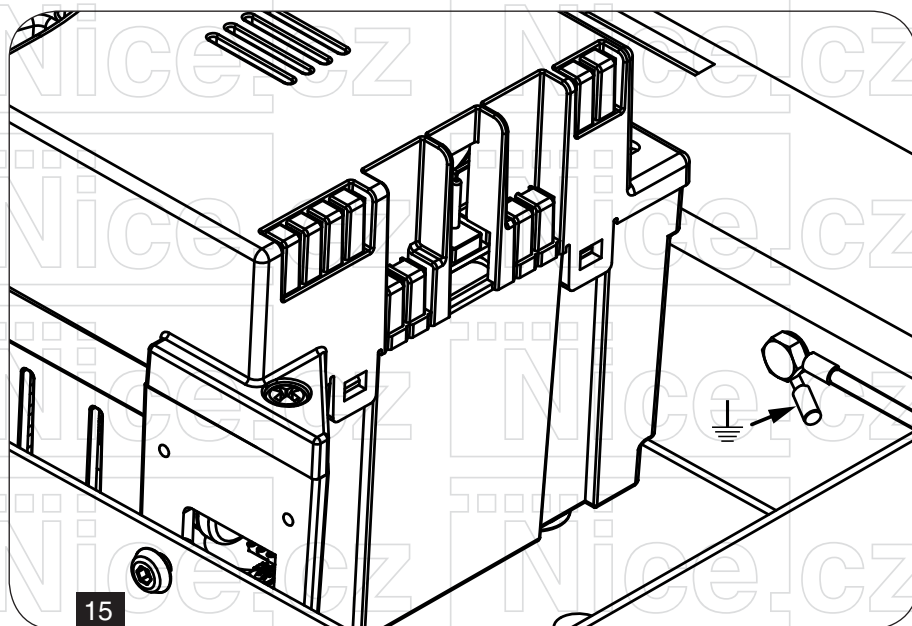
Napájecí kabely připojte ke svorkám **L** a **N**. Zemnicí vodič připojte k očku  (obr. 15).

9.2 Bateriové napájení

V případě výpadku napětí může být zařízení napájeno akumulátorem (příslušenství kód 161212).

Akumulátor musí být uložen na příslušném místě (obr. 16).

Konektor akumulátoru připojte k fastonům BATTERY řídicí jednotky.



9.3 Napájení ECO-LOGIC

Závora může být napájena solárním systémem ECO-LOGIC. Nainstalujte systém ECO-LOGIC podle instrukcí, které jsou přiloženy k výrobku. Výstup z bateriového boxu (černý konektor) připojte k fastonům BATTERY řídicí jednotky.

Poznámka: Doporučujeme, abyste před instalací baterie nabili.



Pozor: Aktivujte funkci Energy Saving!



Pozor: Pokud používáte pro napájení baterií systém ECO-LOGIC, nepřipojujte ke svorkám N a L síťové napájení!

9.4 Aktivační vstupy

Řídicí jednotka PD16 je vybavená dvěma aktivačními vstupy, jejichž funkce závisí na naprogramovaném provozním režimu (parametr Strt v programovacím menu):

Standardní provozní režim První vstup (START1) ovládá otevírání, zavírání a zastavení podle nastavených hodnot. Druhý vstup (START2) ovládá otevírání závory MASTER v případě, že je aktivovaný synchronizovaný provoz dvou závor. Provozní režim Otevřít/Zavřít a Přítomnost obsluhy: příkaz na vstupu START1 vždy aktivuje otevírání a příkaz na vstupu START2 vždy aktivuje zavírání.

- Provozní režim **Otevřít/Zavřít** je založen na příkazech impulsního typu, jeden impuls tedy aktivuje úplné otevření nebo úplné zavření závory.
- Provozní režim **Přítomnost obsluhy** je založen na monostabilních příkazech, závora se tedy otevírá nebo zavírá pouze po dobu, kdy je kontakt sepnutý, a jakmile se kontakt rozeptne, závora se okamžitě zastaví.

Provozní režim s časovacím zařízením: funguje podobně jako standardní provozní režim, ale závora zůstává otevřená po dobu, kdy je kontakt na vstupu START1 sepnutý; jakmile se kontakt rozeptne, zahájí se odpočítávání délky pauzy, po jejímž vypršení dojde k zavření závory.

Za pomoci externího časovacího zařízení umožňuje tato funkce naprogramovat v průběhu dne několik časových úseků, během nichž zůstane závora otevřená. **Je nezbytné aktivovat funkci automatického zavření závory.**



Pozor: U všech provozních režimů musí být vstupy k zařízením připojeny spínacím kontaktem!

Kabely zařízení, které vydává příkaz na vstupu START1, připojte ke svorkám **M1** a **M6** řídicí jednotky.

Kabely zařízení, které vydává příkaz na vstupu START2, připojte ke svorkám **M2** a **M6** řídicí jednotky.

Funkci přiřazenou ke vstupu START1 lze aktivovat rovněž stisknutím tlačítka ↑ (když není aktivní programovací režim) nebo příkazem dálkového ovládání, uloženým na 1. kanálu přijímače FENY R1 (viz instrukce přiložené k přijímači FENY R1).

Funkci přiřazenou ke vstupu START2 lze aktivovat rovněž stisknutím tlačítka ↓ (když není aktivní programovací režim) nebo příkazem dálkového ovládání, uloženým na 2. kanálu přijímače FENY R1 (viz instrukce přiložené k přijímači FENY R1).

9.5 Stop

Kvůli větší bezpečnosti lze nainstalovat nouzové tlačítko STOP, které v případě své aktivace způsobí okamžité zastavení závory. Tlačítko musí být vybaveno rozpínacím kontaktem, který se v případě aktivace rozpojí.

Pokud se vypínač STOP aktivuje, když je závora otevřená, vždy se tím deaktivuje funkce automatického zavření závory; abyste závoru zavřeli, musíte dát příkaz START (pokud byla funkce START během pauzy dříve deaktivovaná, příkazem START se dočasně obnoví, aby umožnila odblokování závory).

Kabely nouzového vypínače STOP připojte ke svorkám **M3** a **M6** řídicí jednotky.

9.6 Fotobuňky

Fotobuňky mohou být aktivní dvěma způsoby:

- 1. Pouze při zavírání:** V tomto případě způsobí projetí před fotobuňkou okamžité otevření závory.
- 2. Při otevírání a zavírání:** V tomto případě způsobí přerušení toku paprsku okamžité zastavení závory. Jakmile dojde k obnovení toku paprsku, dojde k úplnému otevření závory.



Pozor: Fotobuňky nainstalujte tak, aby pokryly celý prostor, v němž dochází k otevírání / zavírání závory!

Řídicí jednotka dodává fotobuňkám elektrické napájení o napětí 24 V DC a může také provádět testování jejich funkčnosti předtím, než začne závoru otevírat. Napájecí svorky pro fotobuňky chrání elektronická pojistka, která v případě přetížení přeruší přívod elektrického proudu.

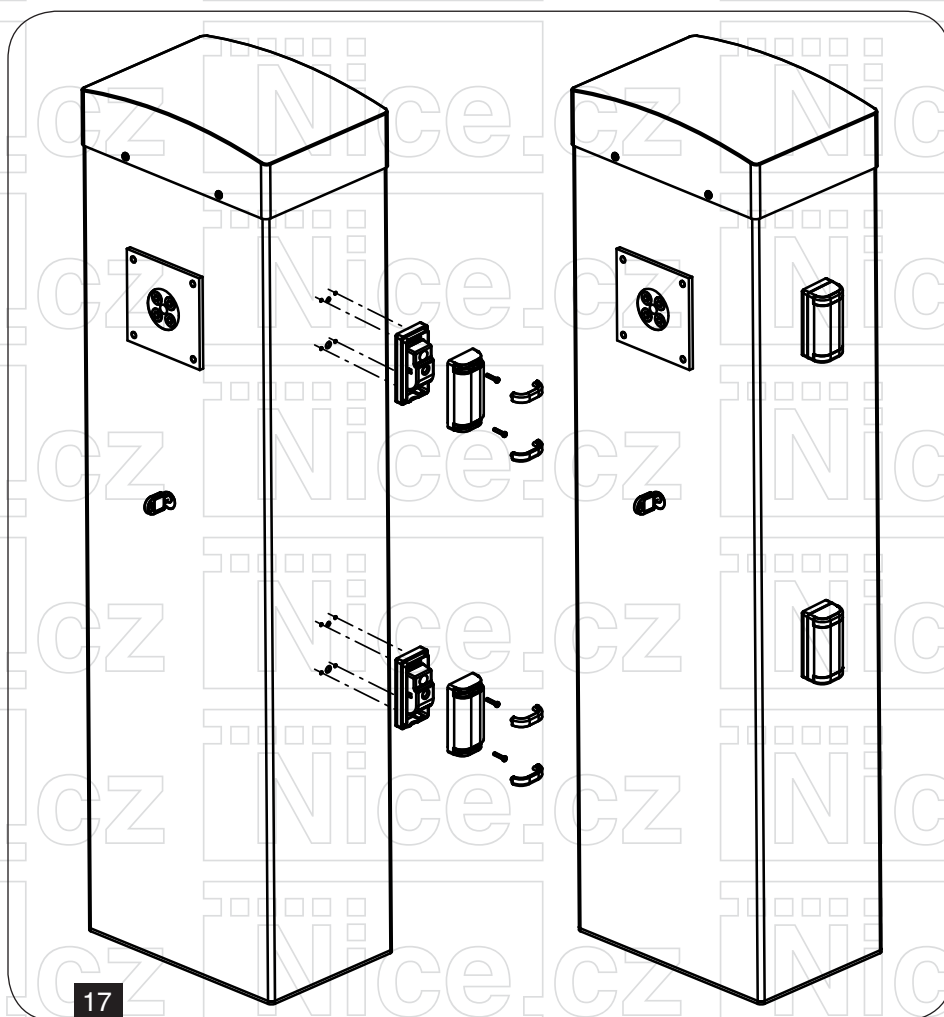
- Napájecí kabely vysílačů fotobuněk připojte ke svorkám **M10 (+)** a **M9 (-)** řídicí jednotky.
- Napájecí kabely přijímačů fotobuněk připojte ke svorkám **M8 (+)** a **M9 (-)** řídicí jednotky.
- Společné vedení a výstup s rozpínacím kontaktem přijímačů fotobuněk připojte ke svorkám M4 (PHOTO) a M6 (COM) řídicí jednotky. Použijte výstupy s rozpínacím kontaktem.



Pozor:

- Pokud jste nainstalovali větší počet párů fotobuněk téhož typu, musí být jejich výstupy zapojeny sériově!
- Pokud jste nainstalovali reflexní fotobuňky, musí být elektrické napájení připojeno ke svorkám **M10 (+)** a **M9 (-)** řídicí jednotky, aby bylo možné provádět testování jejich funkčnosti!
- Jestliže se řídicí jednotka přepne do provozního režimu ENERGY SAVING, nejsou fotobuňky napájené!

Na stranách stojanu se nacházejí otvory předpřipravené pro instalaci fotobuněk SENSIVA.



9.7 Bezpečnostní lišty

Místo protinázové gumové lišty, která je běžně dodávána s ramenem, lze nainstalovat bezpečnostní lišty. V případě reakce bezpečnostní lišty při zavírání dojde k úplnému otevření závory a deaktivaci automatického zavírání. Řídicí jednotka dokáže pracovat jak s tradičními lištami s rozpínacím kontaktem, tak s odporovými bezpečnostními lištami s rezistorem 8,2 kΩ.

Kabely bezpečnostních lišt připojte ke svorkám M5 a M6 řídicí jednotky.



- Pozor:** Aby byly splněny požadavky normy EN 12978, je nezbytná instalace odporových bezpečnostních lišt; bezpečnostní lišty s rozpínacím kontaktem vyžadují instalaci vlastní řídicí jednotky, která bude nepřetržitě ověřovat jejich správnou funkčnost. Jestliže používáte řídicí jednotky, které umožňují provádět test s využitím přerušení elektrického napájení, připojte napájecí kabely této řídicí jednotky ke svorkám **M10 (+)** a **M9 (-)** řídicí jednotky PD16! V ostatních případech je připojte ke svorkám **M8 (+)** a **M9 (-)**!

**Pozor:**

- Pokud jste nainstalovali větší počet bezpečnostních lišt s rozpínacím kontaktem, musí být jejich výstupy zapojeny sériově!
- Pokud používáte větší počet odporových bezpečnostních lišt, musí být výstupy zapojeny sériově a pouze poslední výstup musí být zakončen rezistorem (8,2 K Ω)!
- Jestliže se řídicí jednotka přepne do provozního režimu ENERGY SAVING, aktivované bezpečnostní lišty připojené k napájení pro příslušenství nebudou aktivní!

9.8 Doprovodná světla

Výstup COURTESY LIGHT je tvořen prostým spínacím kontaktem a neposkytuje žádný druh elektrického napájení. Prostřednictvím výstupu COURTESY LIGHT umožňuje řídicí jednotka PD16 připojení spotřebiče (např. doprovodného světla nebo zahradního svítidla), který je ovládán automaticky nebo se aktivuje dálkovým ovládním ze 4. kanálu přijímače **FENY R1**.

Svorky pro doprovodná světla lze použít také pro maják 230 V s integrovaným přerušovačem.



Pozor: Když je řídicí jednotka napájena bateriemi, není výstup pro maják 230 V funkční!

Výstup COURTESY LIGHT je tvořen prostým spínacím kontaktem a neposkytuje žádný druh elektrického napájení! Maximální zatížení kontaktu je 230 V – 5 A!

Kabely připojte ke svorkám **B1** a **B2**.

9.9 Výstup pro nízkonapěťová svítidla

Řídicí jednotka PD16 je vybavena výstupem 24 V DC, který umožňuje připojení maximálního zatížení 3 W. Tento výstup lze použít pro připojení světelného indikátoru, který informuje o stavu závory, nebo nízkonapěťového majáku. Kabely světelného indikátoru nebo nízkonapěťového majáku připojte ke svorkám **M12 (+)** a **M11 (-)**.



Pozor: Pokud to připojované zařízení vyžaduje, dodržujte polaritu!

9.10 Anténa

Pro zajištění maximálního rádiového dosahu doporučujeme používat externí anténu model ANS433. Vnitřní vodič antény připojte ke svorce A2 řídicí jednotky a opletení kabelu ke svorce A1.

9.11 Blokovací elektromagnet

Řídicí jednotka PD16 je vybavena výstupem pro napájení blokovacího elektromagnetu. Prostřednictvím příslušného menu lze regulovat napětí na výstupu až do maximální hodnoty 24 V DC.

Napájení elektromagnetu se přerušuje na začátku každého otevírání (s předstihem, který lze nastavit v příslušném menu) a obnoví se po ukončení zavírání (se zpožděním, které lze nastavit v příslušném menu).

Napájení blokovacího elektromagnetu připojte ke svorkám **M8 (+)** a **M7 (-)**.

Poznámka: Blokovací elektromagnet je připojen k napájení pro příslušenství. Abyste mohli elektromagnet používat, musíte deaktivovat funkci energetické úspory.

9.12 Blokování

Vstup pro blokování (BLOCCO) je připojen k mikrosplínači, který je aktivován zámkem na přístupových kontrolních dvířkách.

V případě otevření dvířek se řídicí jednotka zablokuje:

v této situaci nejsou přijímány příkazy pro uvedení závory v chod, které přicházejí z aktivačních vstupů nebo z dálkového ovládní. Jsou povolené pouze funkce ovládané tlačítky \uparrow , \downarrow a **OK** pro listování programovacím menu a aktivování závory.

9.13 Enkodér

Řídicí jednotka PD16 kontroluje dráhu závory pomocí enkodéru.

Enkodér slouží také ke zjištění, zda se závora kvůli nějaké překážce nezastavila v nezvyklé poloze.

Pro fungování enkodéru je nezbytné, aby se prostřednictvím mechanického dorazu dala zjistit koncová poloha při zavírání závory.

Po každém zapnutí řídicí jednotky se enkodér při prvním pracovním cyklu seřídí podle koncové polohy při zavírání.