



Pohon pro posuvné brány



LN4

Pokyny a upozornění pro montáž



Codice: ISTLN432E.4865 - Rev. 02 del 20 - 06 - 2007

moovo



Mobil: +420 773 111 110
Fax: +420 543 530 139
Tel.: +420 543 530 140

AZ Pohony
Křenová 19
602 00 Brno

<http://www.azpohony.cz>
<http://navody.azpohony.cz>

OBEČNÁ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ A OPATŘENÍ

KROK 1	
- Bezpečnost práce	4
- Upozornění pro instalaci	4

SEZNÁMENÍ SE S VÝROBKEM A PŘÍPRAVA NA INSTALACI

KROK 2	
2.1 – Popis výrobku a účel použití	5
2.2 – Součásti použité pro nastavení kompletního systému	5

KROK 3	
Předběžné kontroly před instalací	6
- Zjištění vhodnosti prostředí a brány určené k automatizaci	6
- Kontrola omezení použití výrobku	6

KROK 4	
4.1 – Předběžné přípravné práce	7
- 4.1.1 – <i>Typický referenční systém</i>	7
- 4.1.2 – <i>Stanovení umístění součástí</i>	7
- 4.1.3 – <i>Stanovení umístění převodového motoru</i>	7
- 4.1.4 – <i>Stanovení plánu připojení zařízení</i>	7
- 4.1.5 – <i>Kontrola nástrojů potřebných pro práci</i>	8
- 4.1.6 – <i>Dokončení přípravných prací</i>	8
4.2 – Příprava elektrických kabelů	8

INSTALACE: SESTAVENÍ SOUČÁSTÍ A PŘIPOJENÍ

KROK 5	
Instalace součástí pro automatizaci	9

KROK 6	
- Instalace a připojení zařízení systému	11
6.1 – Volba umístění převodového motoru s ohledem na bránu, na řídicí jednotce	12
6.2 – Instalace a připojení majáku MF	12
6.3 – Instalace a připojení fotobuněk MP	14
- Výběr provozního režimu páru fotobuněk	15
6.4 – Instalace a připojení klávesnice MK	16
6.5 – Instalace vyrovnávací baterie MB	17

PŘIPOJENÍ NAPÁJECÍHO ZDROJE

KROK 7	18
--------	----

PRVNÍ SPUŠTĚNÍ A KONTROLA ELEKTRICKÉHO PŘIPOJENÍ

KROK 8	18
--------	----

PROGRAMOVÁNÍ MECHANIZMU

KROK 9	
9.1 – Uložení zařízení připojených prostřednictvím „sběrnicevého“ kabelu a mezních poloh „zavření“ a „otevření“ křídla brány	19
9.2 – Uložení vysílače MT4	20
9.3 – Programování klávesnice MK	20

NASTAVENÍ A DALŠÍ VOLITELNÉ FUNKCE

10 – Nastavení automatizovaného provozu	21
11 – Uložení nového vysílače s řídicí jednotkou „v blízkosti“	21
12 – Odstranění dat z paměti řídicí jednotky	22
13 – Testování a uvedení mechanismu do provozu	22
14 – Instalace a připojení vyrovnávací baterie	22

CO DĚLAT, KDYŽ... (pokyny k odstraňování problémů)	23
--	----

ČINNOSTI VYHRAZENÉ KVALIFIKOVANÝM TECHNIKŮM

- připojení mechanismu k elektrické zásuvce jiným kabelem než dodávaným	24
- Testování a uvedení mechanismu do provozu	25
- Likvidace výrobku	25

TECHNICKÉ ÚDAJE VÝROBKU SOUČÁSTI	26
----------------------------------	----

Přílohy: "TECHNICKÁ DOKUMENTACE "	I - VII
-----------------------------------	---------

KROK 1

DODRŽUJTE BEZPEČNOST PRÁCE!

! Varování – pro osobní bezpečí je důležité dodržovat tyto pokyny.

! Varování – důležité bezpečnostní pokyny: tyto pokyny uchovávejte na bezpečném místě.

Návrh a výroba zařízení, ze kterých se produkt skládá, a informace v této příručce plně odpovídají současným normám ohledně bezpečnosti. Nesprávná instalace nebo naprogramování však může vést k závažným fyzickým poraněním osob, které na systému pracují nebo jej používají. Z toho důvodu během instalace vždy striktně dodržujte všechny pokyny uvedené v této příručce.

Pokud máte ohledně instalace nějaké pochybnosti, nepokračujte a obraťte se na technickou podporu společnosti Moovo pro ujasnění.

Pokud mechanismus posuvných vrat instalujete poprvé, doporučujeme vám pozorně si přečíst celou tuto příručku. Učíte tak před zahájením práce, bez spěchu na započítí praktických úkonů.

Rovněž během studování příručky mějte součásti produktu po ruce, abyste je mohli vyzkoušet a zkontrolovat (vyjma fází programování) v souladu s informacemi poskytovanými v příručce.

Během čtení této příručky pozorně dodržujte všechny pokyny označené následujícím symbolem:



Tyto symboly označují předměty, které mohou být potenciálním zdrojem nebezpečí, a proto je nutné, aby stanovené činnosti prováděly výhradně kvalifikované a zkušené osoby, při dodržení těchto pokynů a současných bezpečnostních norem.

! UPOZORNĚNÍ PRO INSTALACI

Dle nejnovější legislativy musí být instalace automatické brány nebo dveří prováděna při striktním dodržení norem stanovených evropskou směrnicí 98/37/ES (Nařízení o strojních zařízeních) a zejména norem EN 12445, EN 12453 EN 12635 a EN 13241-1, které umožňují prohlášení předpokládaného souladu mechanismu se zákonnými předpisy.

Při zohlednění výše uvedeného

Konečné připojení mechanismu k elektrické síti, testování systému, uvedení do provozu a pravidelná údržba musí být prováděny zkušenými a kvalifikovanými osobami, při dodržení pokynů v části „*Činnosti vyhrazené kvalifikovaným technikům*“. Tyto osoby rovněž zodpovídají za požadované testy v souladu s existujícími riziky a za zajištění dodržení všech právních předpisů, norem a směrnic; a zejména za všechny požadavky normy EN 12445, která stanoví metody testování pro kontrolu mechanismů bran.

Veškeré přípravné práce, instalace a činnosti programování však mohou provádět běžně zkušené osoby, pokud striktně dodrží pokyny a relativní pořadí uvedené v tomto návodu, se zvláštním zřetelem na upozornění v KROKU 1.

Před zahájením instalace proveďte následující kontroly a hodnocení:

– přesvědčte se, že každé zařízení použité pro instalaci mechanismu je vhodné pro plánovaný systém. Za tímto účelem dbejte zvláštní pozornosti na údaje uvedené v odstavci „*Technické údaje*“. Nepokračujte v instalaci, pokud jakékoli z těchto zařízení neodpovídá technickým údajům.

– přesvědčte se, že zařízení vsadě jsou dostačující pro zajištění bezpečnosti a funkčnosti systému.

– je třeba provést vyhodnocení souvisejících rizik, včetně seznamu hlavních bezpečnostních požadavků uvedených v Příloze 1 Nařízení o strojních zařízeních, včetně odpovídajících přijatých opatření.

Vyhodnocení rizik je jedním z dokumentů obsažených v technické dokumentaci mechanismu. Tento dokument musí sestavit odborná osoba provádějící instalaci.

Při zohlednění rizikových situací, které mohou nastat během fáze instalace a použití výrobku je mechanismus nutno nainstalovat při dodržení následujících upozornění:

– nikdy neprovádějte jiné úpravy části mechanismu než úpravy uvedené v tomto návodu. Činnosti tohoto druhu mohou vést k poruchám. Výrobce odmítá jakoukoli zodpovědnost za škody způsobené provizorními úpravami produktu.

– zajistěte, aby části mechanismu nemohly přijít do kontaktu s vodou nebo jinými tekutinami. Během instalace zajistěte, aby do převodových motorů nebo jiných přítomných zařízení nevnikla voda.

– pokud k tomu dojde, odpojte okamžitě zdroj napájení a kontaktujte servisní centrum společnosti Moovo. Použití mechanismu za této situace je nebezpečné.

– nikdy neumísťujte součásti mechanismu do blízkosti zdrojů tepla a nevystavujte je otevřenému ohni. Mohlo by dojít k poškození součástí systému a poruchám, požáru nebo nebezpečným situacím.

– všechny činnosti vyžadující otevření ochranných krytů různých součástí mechanismu musí být prováděny při odpojení řídicí jednotky od zdroje napájení. Pokud se odpojovací zařízení nenachází na viditelném místě, označte je upozorněním s textem: „VAROVÁNÍ! PROBÍHÁ ÚDRŽBA“.

– výrobek nelze považovat za účinný systém pro ochranu před neoprávněným vniknutím. Pokud je vyžadován účinný ochranný systém, je nutné mechanismus integrovat s dalšími zařízeními.

– připojte řídicí jednotku k elektrické síti vybavené systémem uzemnění.

– výrobek je možno používat pouze pro provedení postupu „uvedení mechanismu do provozu“ dle pokynů v odstavci „*Testování a uvedení mechanismu do provozu*“ v části „*Činnosti vyhrazené kvalifikovaným technikům*“.

– obalový materiál součástí mechanismu je třeba likvidovat v souladu s platnými místními právními předpisy o likvidaci odpadu.

KROK 2

2.1 – POPIS VÝROBKU A ÚČEL POUŽITÍ

Obecně řada zařízení, ze kterých sestává tento výrobek, slouží k automatizaci posuvných vrat pro rezidenční aplikace (obr. 1).

Jakékoli jiné použití než zde uvedené nebo v jiných podmínkách než uvedených v KROKU 3 je považováno za nevhodné a je striktně zakázáno!

Převodový motor sestává z 12V motoru, ozubeného kola a řídicí jednotky. Řídicí jednotka napájí všechna zařízení přítomná v systému a ovládá všechny příslušné funkce. Sestává z desky a zabudovaného přijímače rádiového signálu, který přijímá příkazy odesílané vysílačem. Rovněž ji lze ovládat klávesnicí na zdi nebo dvojicí fotobuněk nastavených na jednoduchý příkaz pro otevření.

Řídicí jednotka může řídit různé typy ovládacích úkonů, z nichž každý je programovatelný a použitelný dle specifických požadavků.

K dispozici jsou také speciální funkce, které umožňují přizpůsobení použití mechanismu.

Mechanismus umožňuje instalaci různého příslušenství, které vylepšuje funkce a zaručuje optimální bezpečí. Konkrétně si řídicí jednotka může zapamatovat až 150 klíčů vysílačů MT4; až 4 ovládací klávesnice MK nebo alternativně až 4 páry fotobuněk MP nastavených pouze na příkaz otevření.

Připojení různých zařízení se provádí pomocí „sběrnice“ kabelu. Tím se snižuje složitost připojení, jelikož „sběrnice“ předpokládá použití jednoho kabelu mezi jedním a druhým zařízením.

Výrobek je napájen z elektrické sítě a v případě výpadku elektřiny umožňuje ruční uvolnění převodového motoru pro ruční otevření křidel brány.

V této situaci lze bránu otevřít také pomocí vyrovnávací baterie (model MB), pokud je v systému osazena.

2.2 – SOUČÁSTI POUŽITÉ PRO NASTAVENÍ KOMPLETNÍHO SYSTÉMU

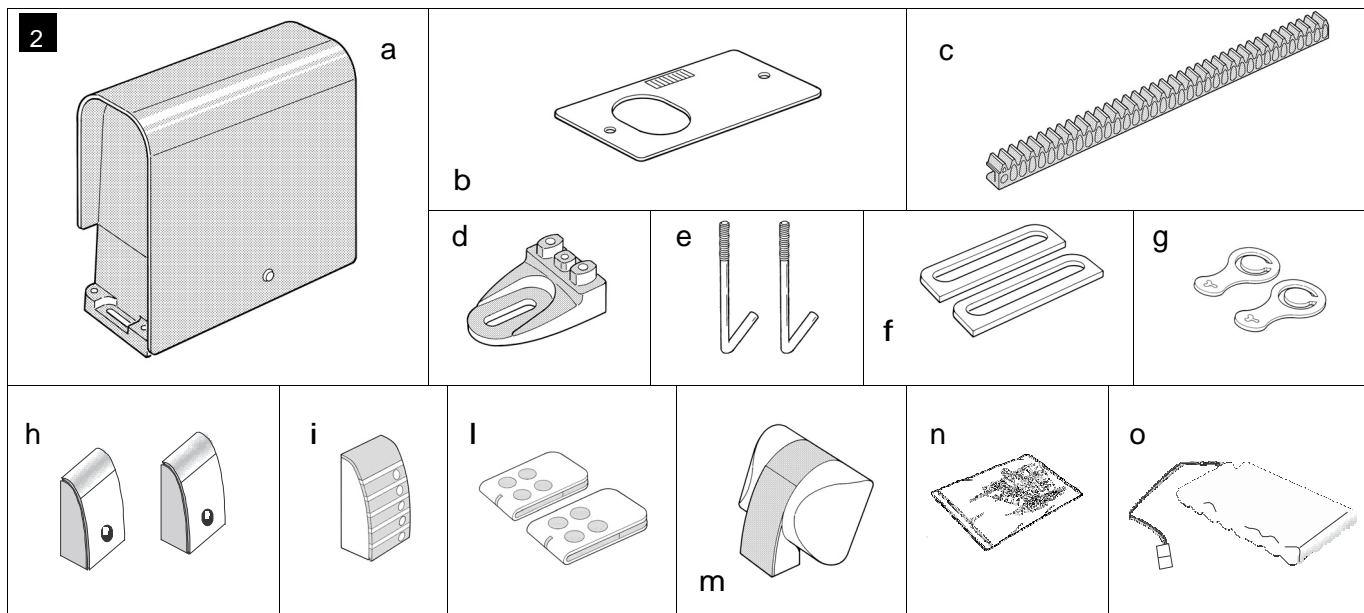
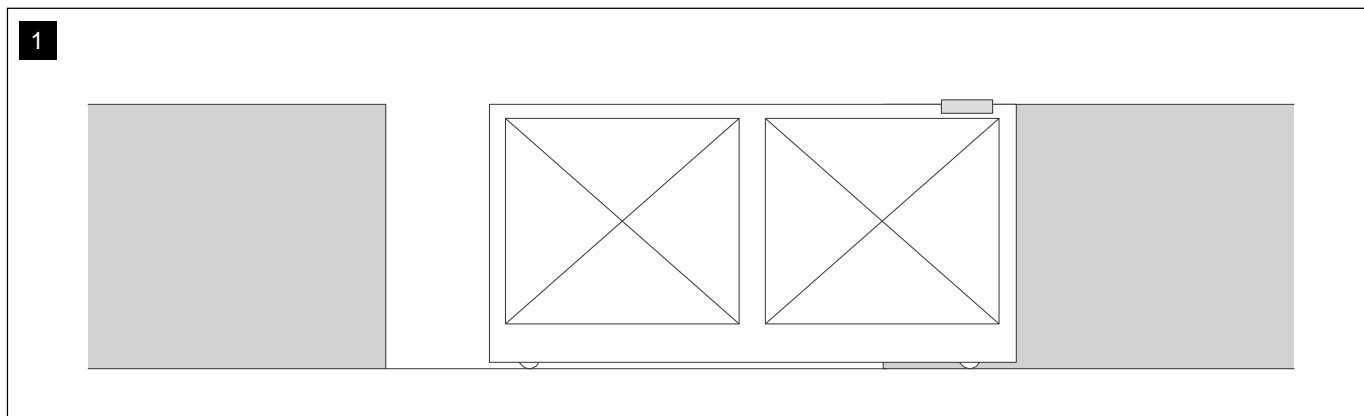
Obr. 2 ukazuje všechny součásti použité pro sestavení celého systému, například vyobrazeného na obr. 5.

VAROVÁNÍ!

Některé součásti zobrazené na obr. 2 jsou volitelné a nemusí součástí dodávky.

Seznam součástí:

- [a] – elektromechanický převodový motor
- [b] – základová deska
- [c] – ozubený hřebec
- [d] – držáky pro uchycení hřebenu
- [e] – kotevní šrouby
- [f] – výztužné destičky
- [g] – klíče pro ruční uvolnění převodového motoru
- [h] – pár fotobuněk MP (k upevnění na zeď)
- [i] – ovládací klávesnice MK (k upevnění na zeď)
- [l] – přenosný vysílač MT4
- [m] – maják MF
- [n] – kovové díly (šroubky, podložky atd.)
- [o] – vyrovnávací baterie MB



KROK 3

PŘÍPRAVNÉ PRÁCE PŘED INSTALACÍ

Před instalací zkontrolujte stav součástí výrobku, vhodnost vybraného modelu a podmínky prostředí zamýšlené instalace.

DŮLEŽITÉ – převodový motor nelze použít pro pohánění ruční brány, která nemá zcela účinnou a bezpečnou mechanickou strukturu. Rovněž nedokáže řešit vady způsobené špatnou instalací nebo nedostatečnou údržbou samotných dveří.

3.1 – KONTROLA VHODNOSTI PROSTŘEDÍ A BRÁNY URČENÉ K AUTOMATIZACI

- Přesvědčte se, zda mechanická struktura brány splňuje platné místní normy a zda je vhodná pro automatizaci. (prostudujte informace uvedené na informačním štítku brány, pokud je k dispozici)
- Ručně *otevřete* a *zavřete* křídlo dveří a přesvědčte se, zda má pohyb ve všech bodech dráhy stejné tření (*nesmí docházet k růstu tření*).
- Ručně otevřete křídla do jakékoli polohy a ponechte je bez pohybu, abyste se přesvědčili, zda se z této polohy nepohnou.
- Přesvědčte se, zda místo kolem převodového motoru umožňují bezpečné a jednoduché ruční uvolnění brány (viz kapitola „Ruční uvolnění nebo zajištění převodového motoru“ v Návodu k obsluze).
- Přesvědčte se, zda jsou zvolené povrchy pro instalaci jednotlivých zařízení pevné a zaručují stabilní uchycení.
- Přesvědčte se, zda se všechna zařízení určená k instalaci nacházejí na krytých místech a jsou chráněna před nebezpečím náhodného nárazu.
- Přesvědčte se, zda jsou povrchy vybrané pro uchycení fotobuněk rovné a umožňují správné seřazení mezi fotobuněkami.

3.2 – KONTROLA OMEZENÍ POUŽITÍ VÝROBKU

Pro zjištění vhodnosti výrobku s ohledem na specifické vlastnosti brány a oblasti určené k automatizaci by měly být provedeny následující kontroly a rovněž kontrola souladu technických údajů v tomto odstavci a v kapitole „Technické údaje výrobku“.

DŮLEŽITÉ – při níže uvedených kontrolách prostudujte také obrázky 3 a 4:

– Obr. 3: uvádí celkové rozměry převodového motoru

– Obr. 4: uvádí hodnoty A a B, tj. minimální a maximální míry, které je třeba dodržet při určování polohy základové desky. Poznámka – tyto míry slouží rovněž jako reference pro výpočet místa obsazeného stavební jámou pro vedení kanálu pro elektrické kabely.

- Přesvědčte se, zda rozměry a hmotnost brány splňují následující omezení použití.

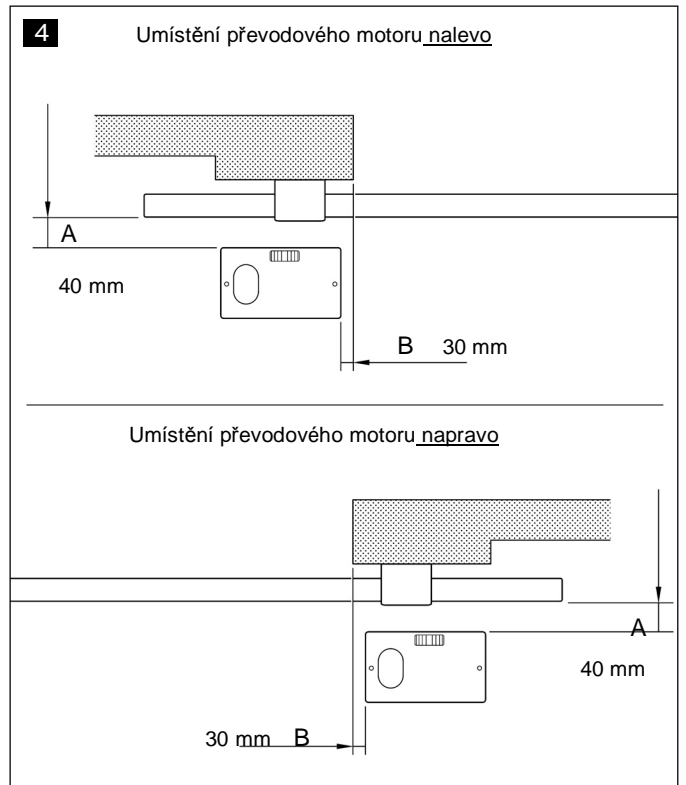
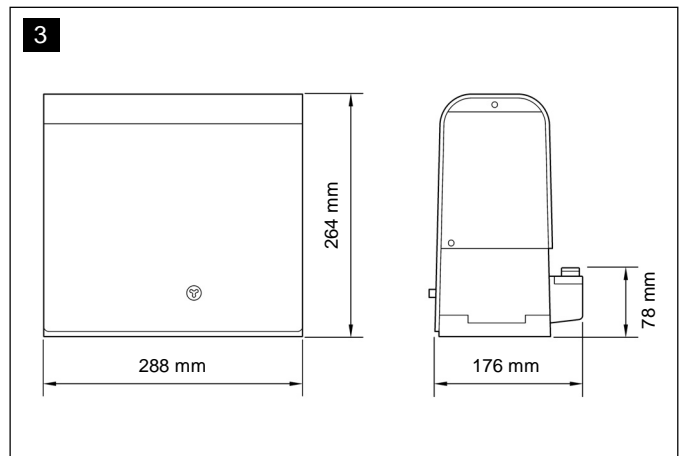
- maximální délka 5 m (*);
- maximální hmotnost 300 kg.

(* Poznámka – Ozubený hřeben dodávaný s tímto výrobkem je vhodný pro automatizaci brány s křídly délky nejvýše 4 m. Pokud je to nutné, je možné jej prodloužit na maximální délku 5 m pomocí ozubeného hřebenu MR1 (2 části po 50 cm).

- Přesvědčte se, zda jsou rozměry oblasti vybrané pro montáž převodového motoru kompatibilní s celkovými rozměry.

- Na křídle brány se přesvědčte, že povrch pro montáž ozubeného hřebenu je vhodný a pevný.

UPOZORNĚNÍ! - Pokud výsledky těchto kontrol nesplňují technické údaje, nelze tento model použít pro automatizaci vaší brány.



KROK 4

4.1 – PŘEDBĚŽNÉ PŘÍPRAVNÉ PRÁCE

4.1.1 – Typický referenční systém

Na obr. 5 je vyobrazen příklad konfigurace automatizovaného systému se součástmi Moovo. Tyto součásti jsou umístěny dle typického standardního rozvržení. Použity jsou následující součásti:

- a – elektromechanický převodový motor
- b – ozubený hřebec
- c – pár fotobuněk (upevněných na zeď)
- d – maják
- e – ovládací klávesnice (upevněná na zeď)
- f – pár fotobuněk (na sloupcích)

4.1.2 – Stanovení umístění součástí

S referencí na obr. 5 stanovte přibližnou polohu pro instalaci jednotlivých zamýšlených součástí systému. Zejména stanovte polohu blikajícího světla, prohlédněte si rovněž obr. 20.

Varování – „pevná“ ovládací zařízení musí být od brány viditelná, ale umístěte je daleko od pohyblivých částí.

4.1.3 – Stanovení umístění převodového motoru

Převodový motor je továrně nastaven pro instalaci po pravé straně brány.

UPOZORNĚNÍ! - Pokud jste nuceni instalovat převodový motor po levé straně brány, prostudujte pokyny v KROKU 6.1.

4.1.4 – Stanovení plánu připojení zařízení

Výrobek předpokládá připojení „sběrnicevého“ typu mezi všemi zařízeními systému, s použitím jednoho kabelu se dvěma elektrickými vodiči. U tohoto typu propojení probíhá komunikace mezi zařízeními po kabelu, prostřednictvím specifického protokolu s názvem „Bus-Moovo“. **UPOZORNĚNÍ!** - u sběrnicevého systému lze do systému instalovat pouze zařízení kompatibilní s tímto protokolem.

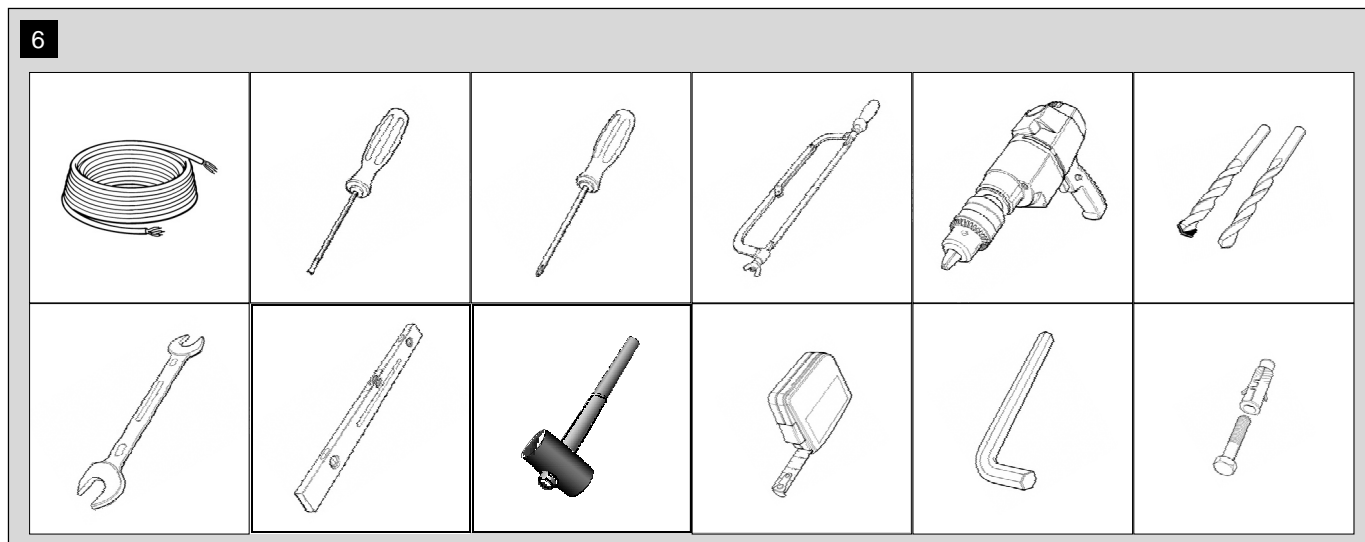
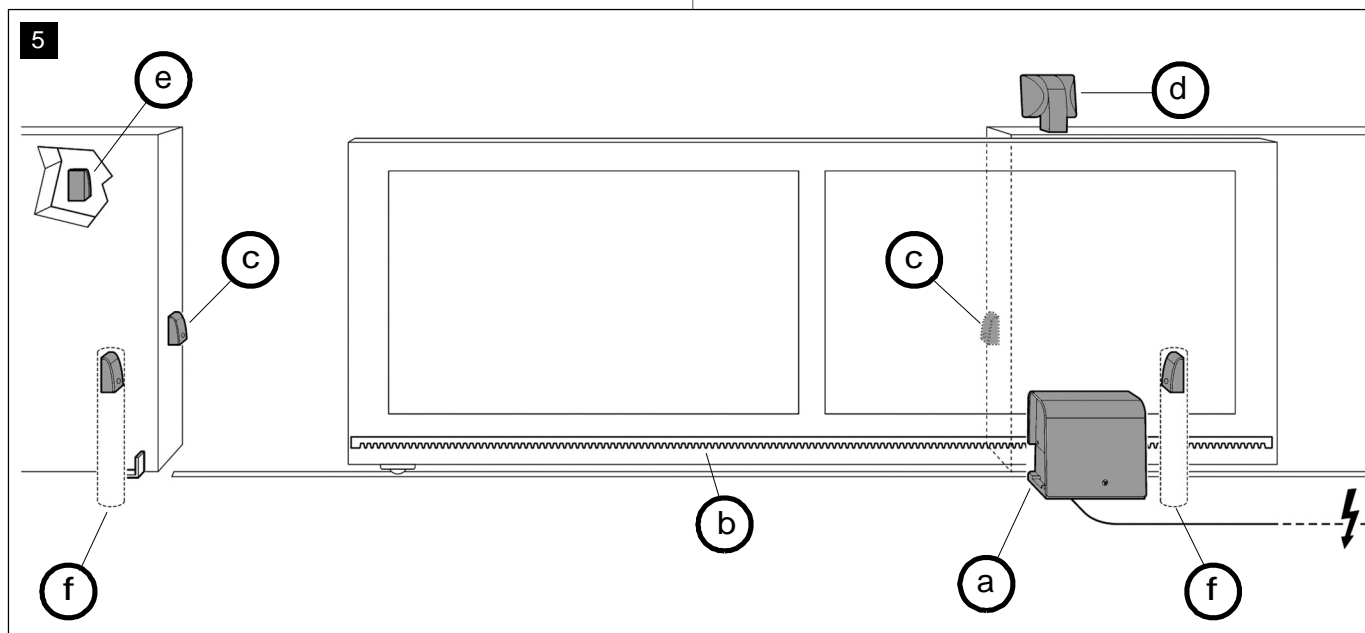
Ve „sběrnicevé“ síti mohou být zařízení propojena pomocí různých konfigurací připojení a v každé z nich se jednotlivá zařízení stávají uzly této sítě. Jsou možná následující rozvržení připojení:

– „hvězda“: u této konfigurace je každé zařízení samostatné a je připojeno přímo ke dvěma svorkám sběrnice na řídicí jednotce.

– „řetěz“: u této konfigurace je jedno zařízení připojeno k druhému, druhé k třetímu a tak dále, jako články řetězu. Pouze první zařízení v řetězu je tedy připojeno ke dvěma svorkám sběrnice na řídicí jednotce.

– „smíšené“: tato konfigurace je kombinací dvou výše uvedených konfigurací.

Při volbě nejvhodnější konfigurace připojení všech zařízení systému prostudujte příklady uvedené na obr. 7 / obr. 17. Obecně je doporučeno připojit maják jako první zařízení připojené k řídicí jednotce.



4.1.5 – Kontrola nástrojů potřebných pro práci

Před zahájením instalace se přesvědčte, zda máte všechno vybavení a materiály potřebné pro zamýšlenou práci (viz příklad na obr. 6); rovněž se ujistěte, že jsou všechny předměty v dobrém stavu a splňují místní bezpečnostní normy.

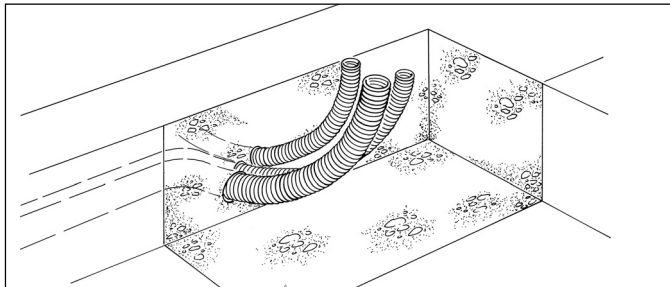
4.1.6 – Předběžné přípravné práce

Vyhlubte trasy pro kanál pro elektrické kabely, případně položte externí vedení, po kterém lze trubky zapustit do betonu, případně proveďte další přípravné práce pro instalaci a dokončení příprav stanoviště pro další činnosti při instalaci.

Konkrétně pro vyhloubení jámy pro ukotvení převodového motoru k zemi postupujte následovně:

01. Vyhlubte stavební jámu v místě upevnění převodového motoru: viz KROK 3.2.

Poznámka – rozměry jámy musí být stejné nebo větší než rozměry základové desky.



02. Položte kanál pro vedení elektrických kabelů dle vyobrazení níže.

UPOZORNĚNÍ! - Obecně umísťujte konce kanálů pro kabely do blízkosti míst zamýšlených pro upevnění jednotlivých součástí.

Poznámka: Kanál slouží také k ochraně elektrických kabelů a zabraňuje náhodnému poškození v případě nárazu.

4.2 – PŘÍPRAVA ELEKTRICKÝCH KABELŮ

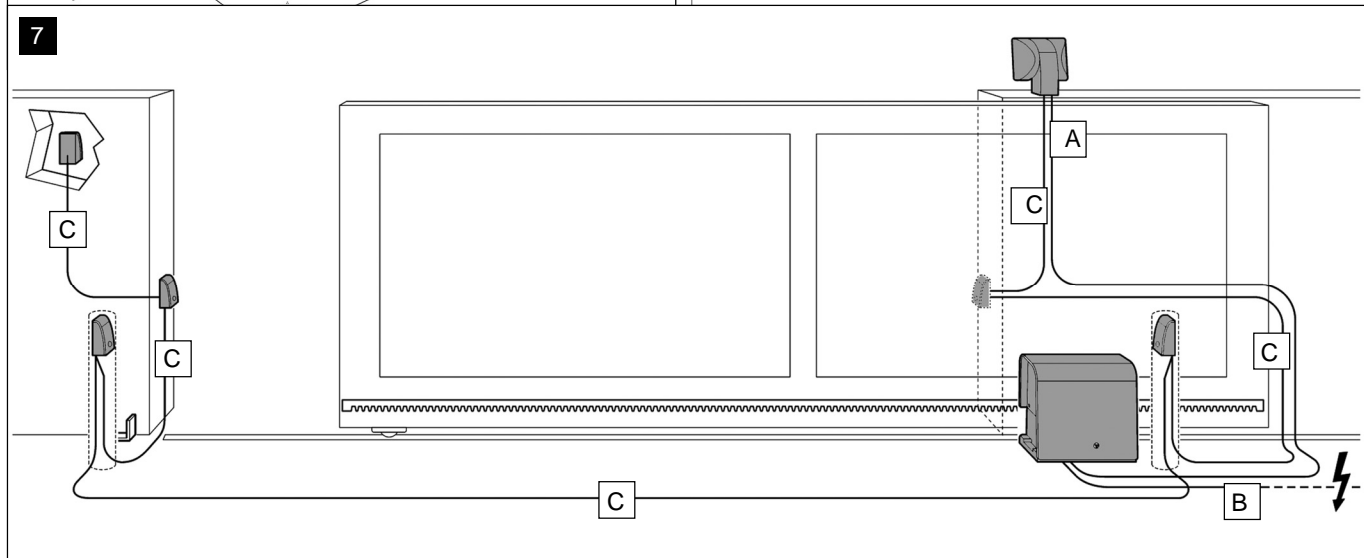
Při přípravě elektrických kabelů potřebných pro váš systém prostudujte obr. 7 a „Tabulku s technickými údaji elektrických kabelů“. Kromě toho mějte vždy na paměti následující:

- U konfigurace „hvězda“ nesmí **ŽÁDNÝ** z jednotlivých kabelů propojujících zařízení s řídicí jednotkou **přesáhnout délku 20 m.**

- U konfigurace „řetěz“ součet délek kabelů použitých pro propojení jednotlivých zařízení a připojení k řídicí jednotce **NESMÍ přesáhnout 20 m.**

- Pokud mezi řídicí jednotku a maják připojíte další zařízení, použijte pro tato zařízení stejný kabel, jaký jste použili pro maják.

- Všechny činnosti pro položení elektrických kabelů a jejich připojení k jednotlivým zařízením musí být provedeny během instalace součástí.



TABULKA 1 – technické údaje elektrických kabelů (viz rovněž odstavec 4.2)

Připojení	Typ kabelu	Maximální přípustná délka
A – kabel majáku	Kabel 2 x 1 mm ²	10 m (pozn. 2)
B – kabel zdroje napájení	Kabel 3 x 1,5 mm ² (pozn. 1)	30 m
D – kabel sběrnice	Kabel 2 x 0,5 mm ²	20 m (pozn. 3)

Pozn. – kabely potřebné pro instalaci systému (nejsou obsahem dodávky) se mohou lišit dle množství a typu součástí zamýšleného systému.

Pozn. 1 – pokud dodávaný napájecí kabel není dostatečně dlouhý, nahraďte jej kabelem tohoto typu. Tento postup musí provést zkušená a kvalifikovaná osoba: Viz část „Činnosti vyhrazené kvalifikovaným technikům“.

Pozn. 2 – Pokud je potřebná větší délka, použijte kabel s průměrem 2 x 1,5 mm².

Pozn. 3 – Pokud je potřebná větší délka, použijte kabel s průměrem 2 x 1,0 mm².

UPOZORNĚNÍ! - Použité kabely musí být vhodné pro prostředí instalace; např. pro venkovní prostředí doporučujeme použít kabel typu H07RN-F.

KROK 5

INSTALACE SOUČÁSTÍ MECHANIZMU

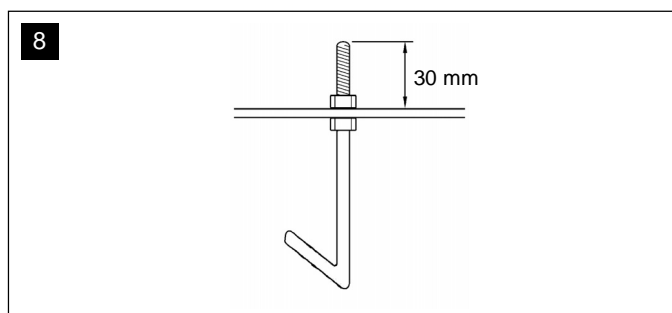
VAROVÁNÍ

- Nesprávná instalace může vést k závažným fyzickým poraněním osob, které na systému pracují nebo jej používají.
- Před zahájením sestavování mechanismu proveďte předběžnou kontrolu dle popisu v KROKU 3.

Následující fáze sestavení vyobrazují „fyzickou“ ilustraci převodového motoru.

01. Po vyhloubení jámy pro uchycení převodového motoru (viz KROK 4.1.7) připevněte kotevní šrouby k desce následovně (obr. 8):

- U každého kotevního šroubu pevně utáhněte standardní matici (NE kontramatici).
- Vložte kotevní šrouby tak, aby část se závitem přečnívala o 30 mm ze strany desky s vyobrazením ozubeného kola.

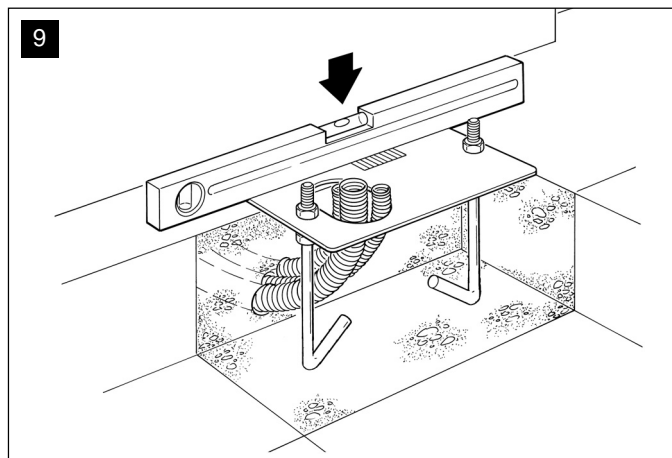


c) poté dočasně utáhněte standardní matici (NE kontramatici) na konce kotevních šroubů. Poznámka – v následujících krocích budou dvě horní matice odstraněny a nahrazeny dvěma kontramaticemi.

02. Naplňte jámu až po okraj betonem a přesvědčte se, že trubka kanálu pro elektrické kabely vyčnívá na povrch.

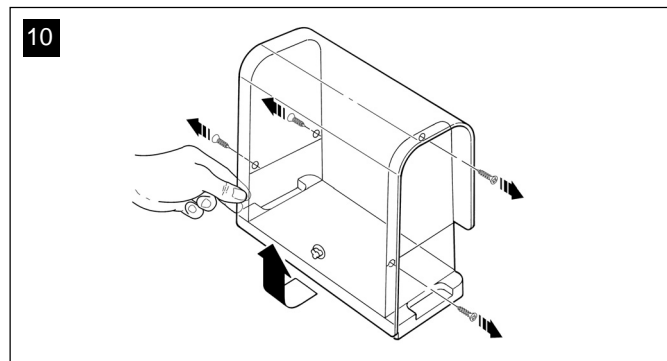
03. Dokud je beton stále tekutý, opatrně na něj položte základovou desku a kotevní šrouby zapusťte do betonu: Deskou zatfeste, aby zpod ní unikl všechny vzduch a nevytvořily se bubliny. Pozorně dbejte následujících upozornění (obr. 9):

- strana desky s obrázkem ozubeného kola musí být čelem k bráně (viz obr. 4);
- trubka vedená kanálem pro elektrické kabely musí procházet příslušným otvorem v desce;
- dodržujte vzdálenosti uvedené na obr. 4 pro správné umístění desky s ohledem na křídlo brány a zeď.
- přesvědčte se, že je deska rovnoběžná s bránou a zcela vodorovná (použijte vodováhu).



04. Když beton ztuhne (po několika dnech), uvolněte a odstraňte horní matice na desce, které již nebudou potřeba.

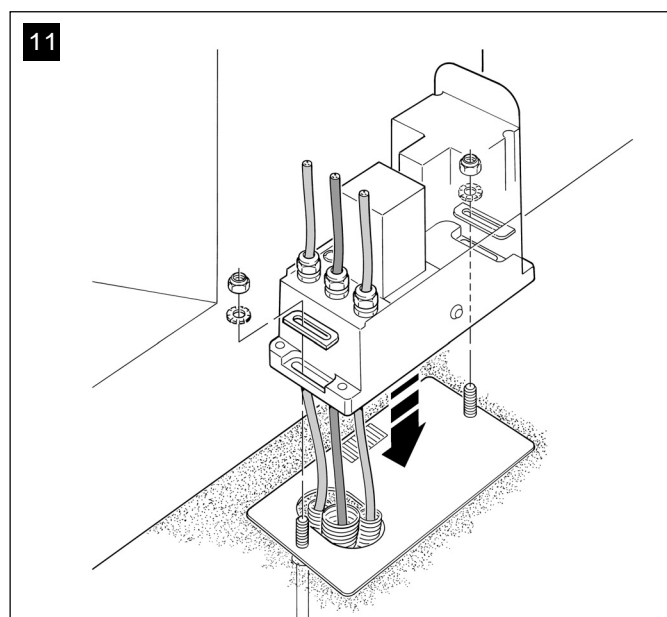
05. Odstraňte kryt převodového motoru pomocí šroubováku uvolněním 4 postranních šroubů (obr. 10). *Poznámka – nechte motor odkrytovaný, dokud nedokončíte fáze instalace a programování*



06. Obr. 11:

a) protáhněte elektrické kabely skrz příslušné otvory a kabelové svorky.

b) opatrně položte převodový motor na přečnívající části kotevních šroubů tak, aby se zasunuly do postranních otvorů převodového motoru. Upevněte konstrukci pojistnou podložkou a kontramaticí. *Poznámka – neutahujte šrouby zcela, jelikož převodový motor je později během montáže ozubeného hřebenu nutno posunout vpřed a zpět.*



07. Sestavte a upevněte ozubený hřeben:

K provedení tohoto úkonu je třeba konstrukci ozubeného hřebenu sestavit zvlášť včetně držáků a poté upevnit na křídlo brány.

Sestavte ozubený hřeben:

a) stanovte celkovou délku ozubeného hřebenu, která by měla být stejná jako délka křídla brány. Poté vypočítejte počet potřebných dílů (části po 50cm) a v případě potřeby jednu část zkraťte, aby byla dosažena celková požadovaná délka.

b) pomocí gumové palice spojte dvě části hřebenu a do místa spoje vložte upevňovací držák. Poté držák upevněte pomocí šroubu (obr. 12).

- Pro lepší upevnění hřebenu ke křídlu brány připevněte jeden držák také ke středě každé části.

c) sestavte další části hřebenu (obr. 13) dle postupu uvedeného v bodě „b“. Nakonec upevněte držák na oba konce hřebenu: musí být umístěny mezi 6. a 8. zubem hřebenu, počítáno od konce.

Upevnění ozubeného hřebenu ke křídlu brány:

d) zcela zavřete křídlo brány.

e) umístíte jeden konec hřebenu nad ozubené kolečko převodového motoru, se zřetelem na zarovnání prvního upevňovacího držáku se středem ozubeného kolečka (obr. 14).

f) pomocí vodováhy nastavíte vodorovnost první části hřebenu v oblasti ozubeného kolečka a dočasně ji připevníte ke křídlu brány pomocí lepicí pásky.

Poté stejný postup provedte s další částí a pokračujte dále po celé délce hřebenu, se zřetelem na vodorovné umístění jednotlivých částí a dokonalé zarovnání s koncem umístěným na ozubeném kolečku.

g) zcela utáhněte upevňovací držáky ke křídlu brány dle následujícího postupu (obr. 15): nejprve upevněte dva držáky v blízkosti převodového motoru pomocí šroubů a podložek (se zcela zavřenou bránou). Poté bránu posuňte, aby se s ozubeným kolečkem zarovnal další držák, a upevněte jej ke křídlu.

Tento úkon opakujte s dalším držákem a tak dále, dokud nebudou utaženy všechny držáky na hřebenu.

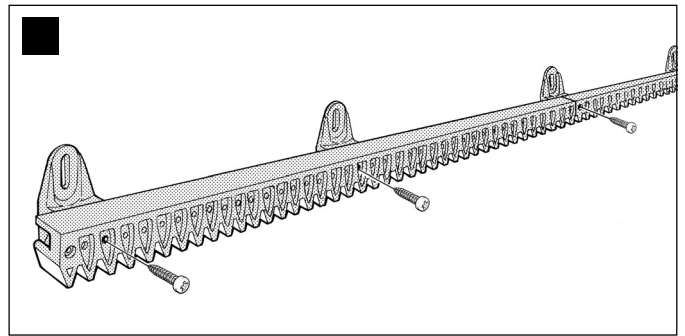
Poznámka – šrouby potřebné k upevnění hřebenu na křídlo dveří nejsou součástí dodávky, jelikož jejich typ závisí na materiálu a tloušťce křídla, do kterého budou zašroubovány.

h) před upevněním poslední části hřebenu zcela otevřete bránu a zkontrolujte, zda je držák na konci zarovnan s středem ozubeného kolečka. Pokud tomu tak není, posuňte držák do této polohy a v případě potřeby použijte rámovou pilku k odříznutí nadbytečné části hřebenu, s ponecháním volné části o délce asi 5 cm. **DŮLEŽITÉ** - hřeben nesmí přečnívat přes křídlo brány.

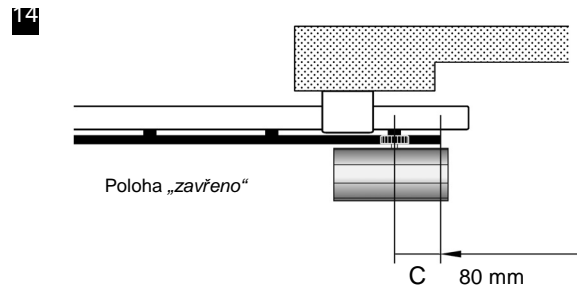
Upozornění – na konci této práce zkontrolujte, zda je hřeben zcela vodorovný. Otvory na držácích umožňují během upevňování korigovat malé rozdíly v zarovnání.

08. Poté upevněte převodový motor na základovou desku úplným utažením dvou kontramatic: *ozubené kolečko musí být dokonale zarovnáno s hřebem; pokud je to nutné, posuňte motor vpřed nebo zpět pro upravení zarovnání.*
09. Uvolněte převodový motor pomocí speciálního klíče (viz kapitola „Ruční uvolnění nebo zajištění převodového motoru“ v Návodu k obsluze) a posuňte křídlo brány do střední polohy.
10. Několikrát bránu zcela otevřete a zavřete, aby se upravily mechanické limity samonastavitelných spínačů. Důležité – během tohoto postupu se přesvědčte, že se hřeben posouvá seřízeně s ozubeným kolečkem.
11. Poté posuňte křídlo brány do střední polohy a zajištěte převodový motor pomocí speciálního klíče (viz kapitola „Ruční uvolnění nebo zajištění převodového motoru“ v Návodu k obsluze).

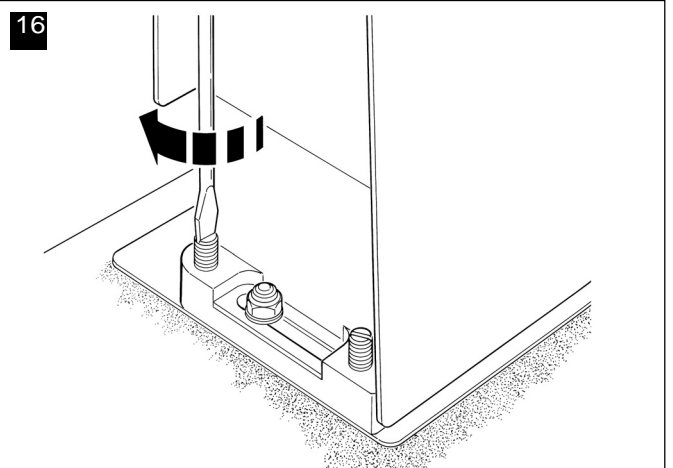
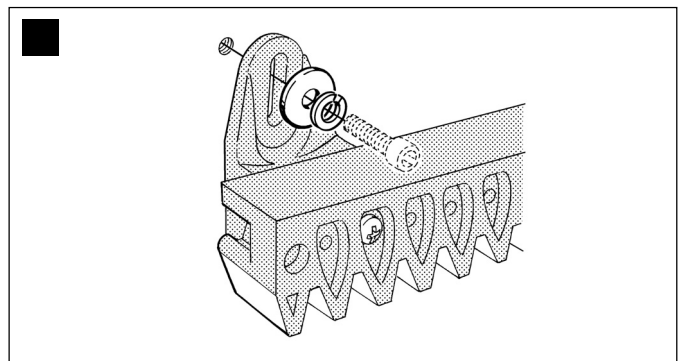
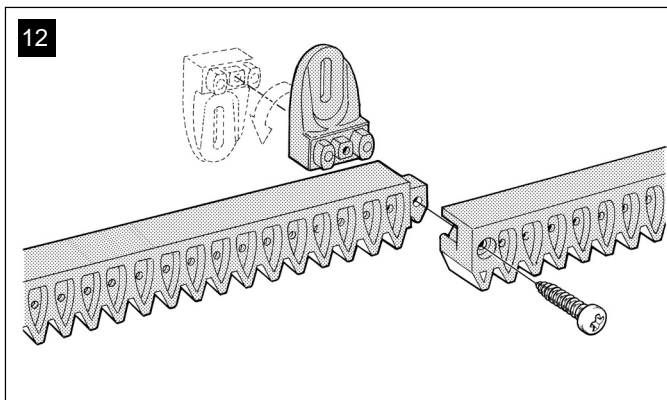
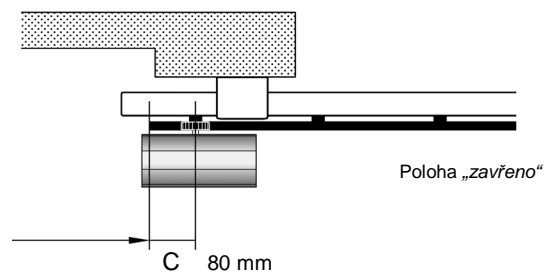
Poznámka – 4 dodávané závrtné šrouby je třeba použít výhradně k úpravě výšky převodového motoru, když se rozhodneme sestavit ozubený hřeben před převodovým motorem (obr. 16).



Umístění převodového motoru napravo



Umístění převodového motoru nalevo



KROK 6

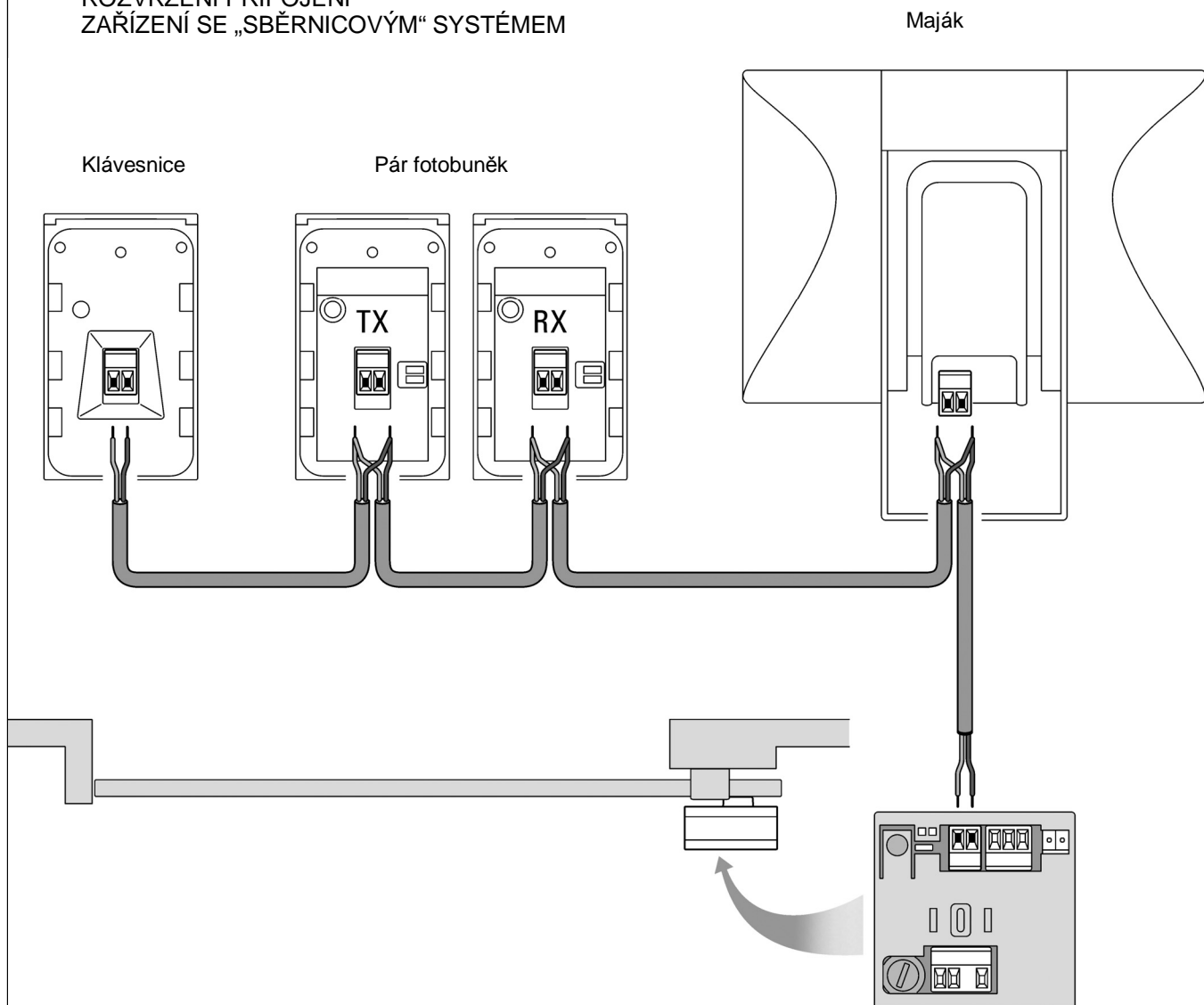
INSTALACE A PŘIPOJENÍ ZAŘÍZENÍ SYSTÉMU

Nainstalujte a připojte zařízení systému dle informací v následujících KROCÍCH a příkladu na obr. 17.

UPOZORNĚNÍ! - Nesprávné připojení může vést k poruše nebo nebezpečí; proto se přesvědčte, že jsou striktně dodržena uvedená připojení.

17

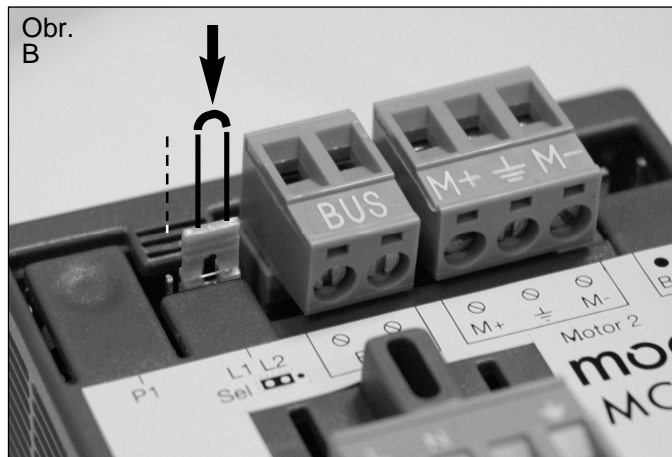
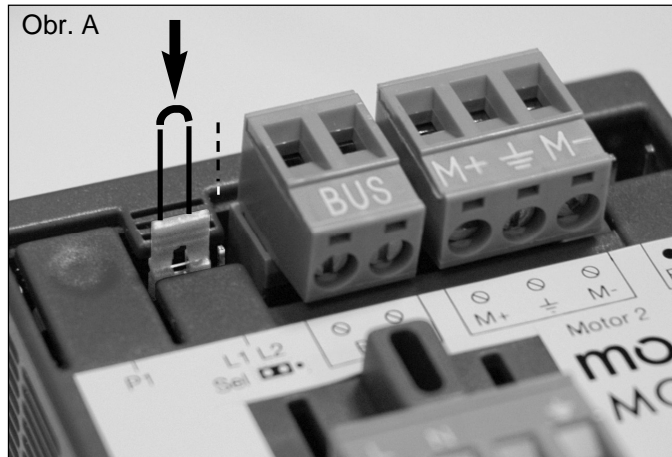
ROZVRŽENÍ PŘIPOJENÍ ZAŘÍZENÍ SE „SBĚRNICOVÝM“ SYSTÉMEM



6.1 – VOLBA POLOHY PŘEVODOVÉHO MOTORU S OHLEDEM NA BRÁNU, NA ŘÍDÍCÍ JEDNOTCE

Převodový motor je továrně nastaven pro instalaci po pravé straně brány: Toto nastavení se provádí pozicí elektrické propojky „Sel“ na řídicí jednotce dle ilustrace na obr. A.

Pokud instalujete převodový motor na levé křídlo, přemístěte elektrickou propojku „Sel“ do polohy na obr. B.

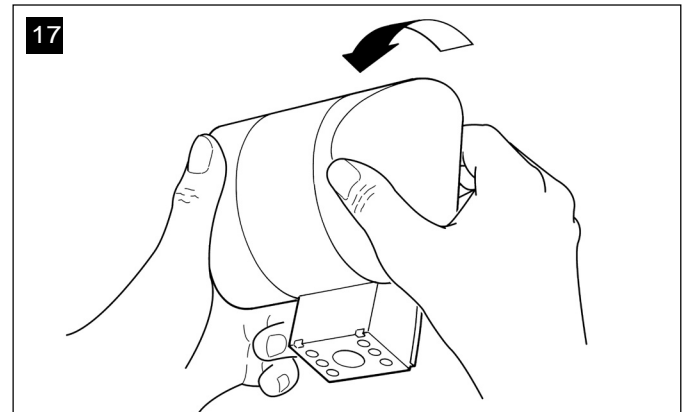


6.2 – INSTALACE A PŘIPOJENÍ MAJÁKU MF

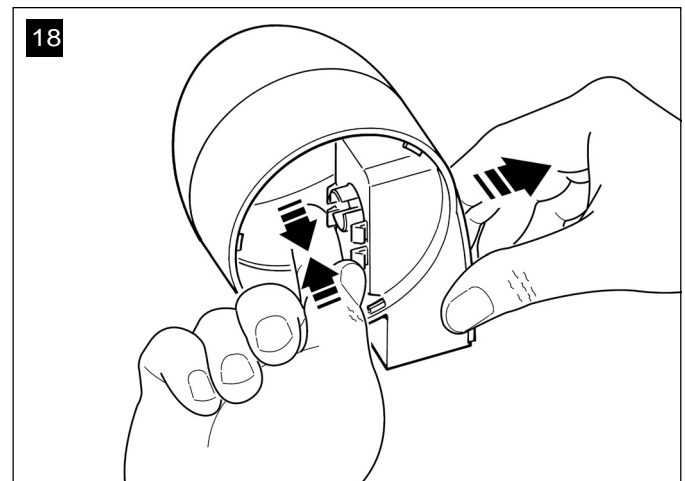
Toto blikající zařízení indikuje provádění každého úkonu. Rovněž je připojeno k diagnostickému systému řídicí jednotky a v případě poruchy signalizuje druh problému pomocí předem nastavené sekvence záblesků (viz odstavec „Co dělat, když...“).

Instalaci a připojení majáku provedete následovně:

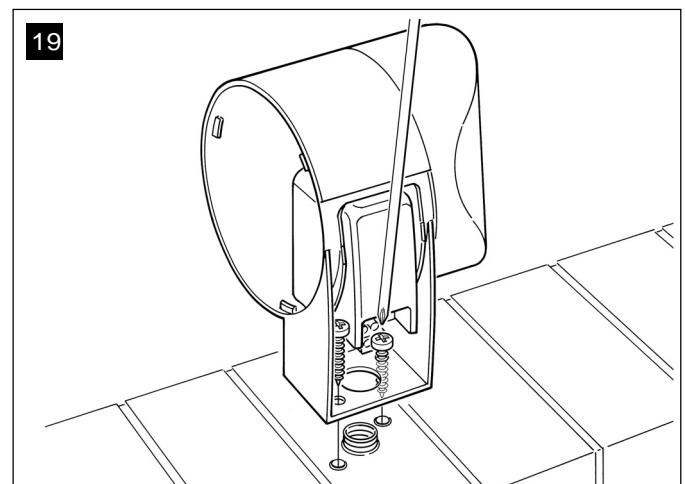
01. Obr. 17:
Odejměte jeden ze dvou průhledných krytů otáčením proti směru hodinových ručiček a odložte jej stranou.



02. Obr. 18:
Dvěma prsty současně stiskněte dva kolíčky na spodní straně a druhou rukou odejměte vnější víčko majáku.

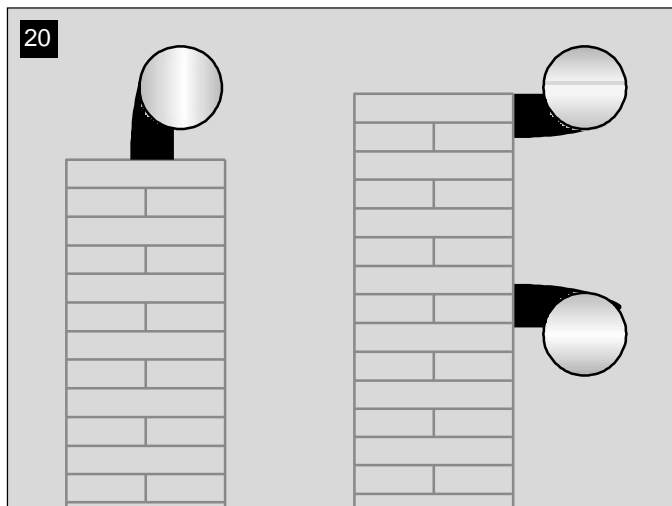


03. Obr. 19:
Provrťte označené části na základně majáku pro upevnění šroubů a protažení kabelů.



04. Obr. 20:

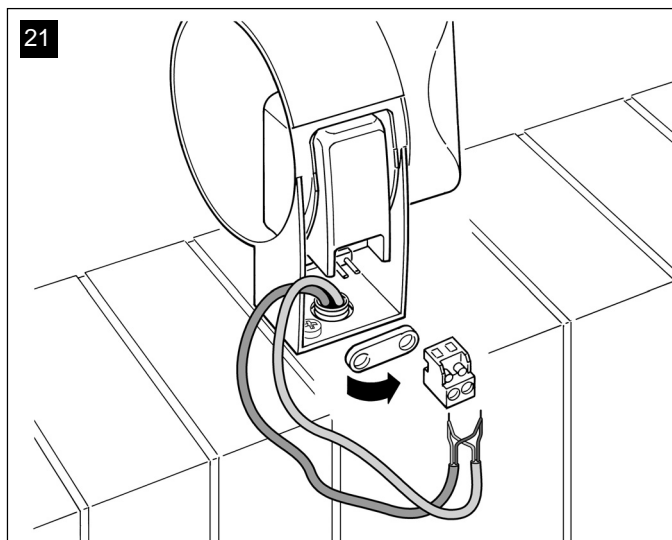
UPOZORNĚNÍ! - Výrobek neupevňujte v jiných polohách než níže uvedených.



05. Připevněte tělo majáku ke zdi příslušnými šroubky s protaženými kabely skrz připravený otvor.

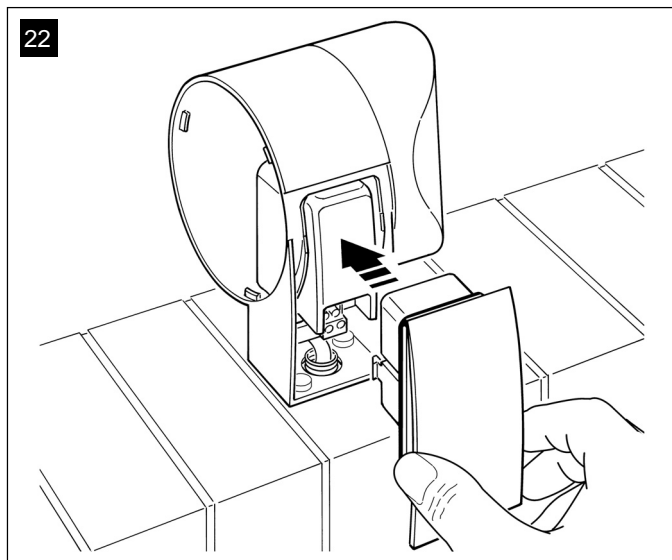
06. Obr. 21:

- Připojte vodiče dvou kabelů a upevněte je na svorkovnici.
- Zajistěte kabel pomocí příslušné kabelové svorky.



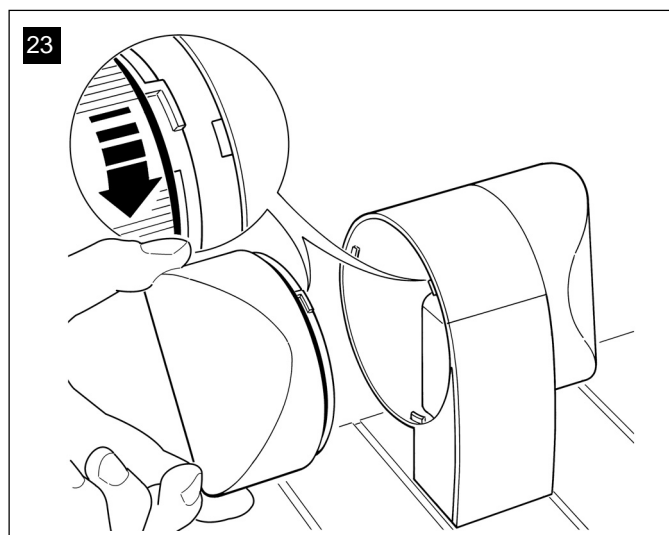
07. Obr. 22:

Nasaďte víčko majáku na své místo, dokud kolíčky nezapadnou.



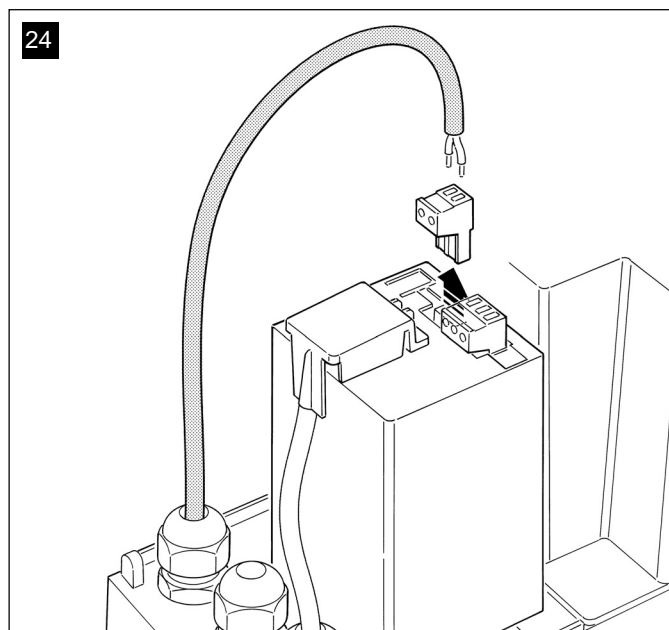
08. Obr. 23:

Nasaďte průhledný kryt na své místo a otočte jím po směru hodinových ručiček; zoubky musí zapadnout do zoubků na těle světla.



09. Obr. 24:

- Na řídicí jednotce převodového motoru vyjměte svorkovnici ze svého usazení uvolněním dvou šroubů kontaktu.
- Pokračujte připojením vodičů kabelu s dodržением symbolů na svorkovnici a poté svorkovnici vraťte na své místo.
- Poté utáhněte kabelovou svorku pro upevnění kabelu k převodovému motoru.



6.3 – INSTALACE A PŘIPOJENÍ FOTOBUNĚK MP

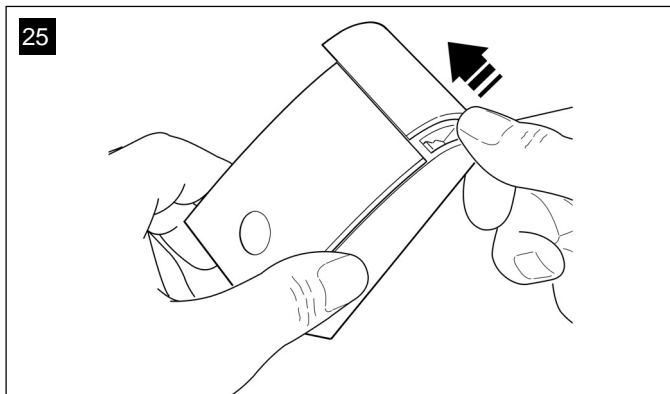
Pár fotobuněk sestává z vysílacího prvku (TX) a příjemacího prvku (RX). Fotobuňky TX a RX jsou označeny štítkem na vnitřní straně krytu.

Fotobuňky musí být umístěny na protějších stranách průjezdu a mířit na sebe.

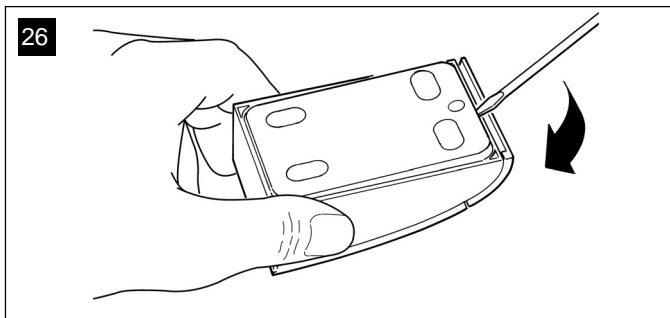
Systém lze vybavit až 6 páry fotobuněk pro zajištění bezpečnosti (díky detekci překážek přítomných v dráze mezi fotobuňkami) a párem fotobuněk sloužícím pouze k ovládání úkonu otevíření (pokud chcete nainstalovat další fotobuňky, prostudujte část „Výběr provozních režimů párů fotobuněk“).

Pro instalaci a připojení páru fotobuněk postupujte následovně:

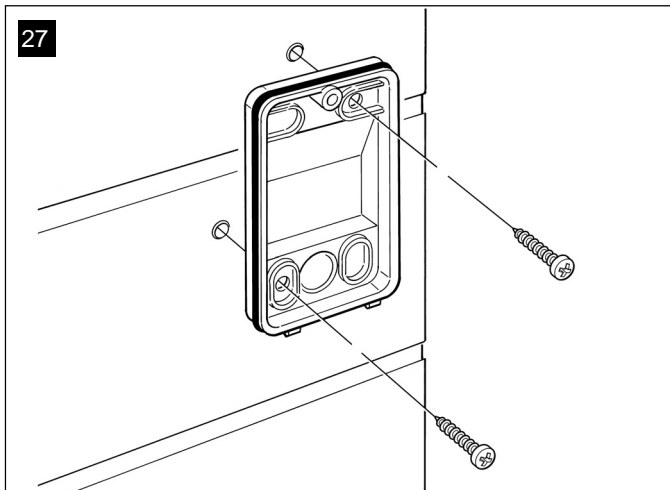
01. Obr. 25:
Odstraňte krytku šroubu posunutím stranou dle obrázku.



02. Obr. 26:
Pomocí šroubováku otevřete a oddělte základnu fotobuňky.

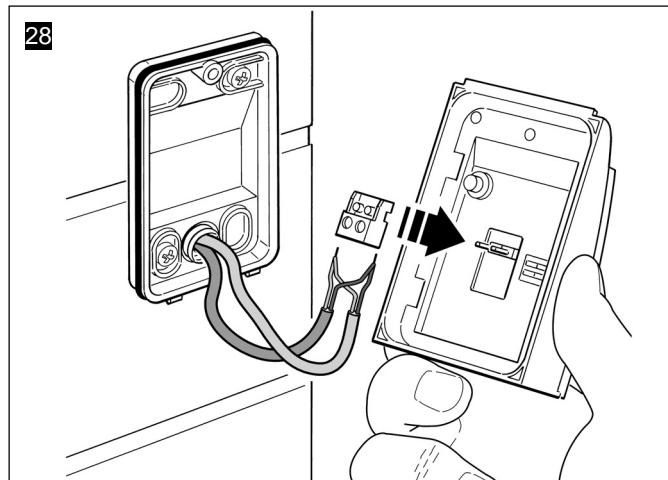


03. Obr. 27:
a) Vyvrtejte otvor v předem vyznačené části základny pro protažení propojovacích kabelů.
b) Upevněte základnu fotobuňky ke zdi příslušnými šroubky s kabelem protaženým skrz připravený otvor.

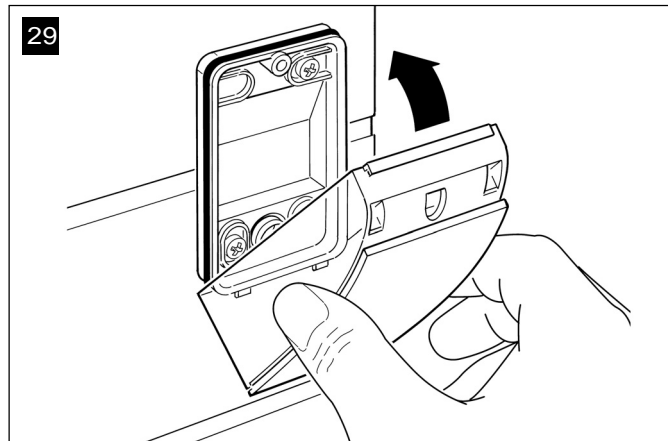


04. Obr. 28:
a) Připojte vodiče dvou kabelů a upevněte je na svorkovnici.
b) Vložte svorkovnici do konektoru „samec“ na zadní straně fotobuňky.

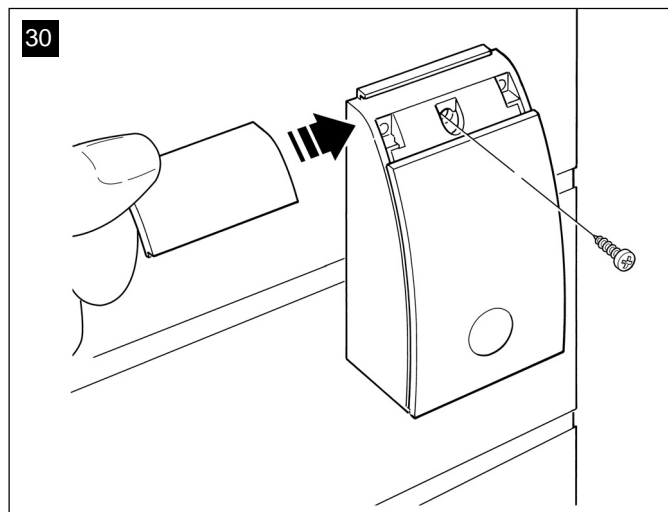
DŮLEŽITÉ! - Před uzavřením fotobuňky je třeba nastavit její provozní režim pomocí příslušné propojky (viz část „Výběr provozních režimů párů fotobuněk“).



05. Obr. 29:
Nasaďte kryt – zoubky musí zapadnout do zoubků v základně fotobuňky.



06. Obr. 30:
Upevněte kryt fotobuňky k základně pomocí dodávaného šroubku. Nakonec nasadte krytku šroubku dle obrázku.



VÝBĚR PROVOZNÍHO REŽIMU PÁRU FOTOBUNĚK

Do systému pro posuvná vrata lze kdykoli přidat další páry fotobuněk.

Lze přidat až 6 párů fotobuněk s bezpečnostní funkcí (dle příkladu A-B-C-D-E-F na obr. 31) a jeden pár s řídící funkcí (dle příkladu G na obr. 31), který provádí pouze úkon *otevření*. Správné umístění těchto párů fotobuněk ilustruje obr. 31.

Abý řídící jednotka rozpoznala každý pár fotobuněk a specificky přiřazenou funkci, musí mít zařízení přidělenou adresu vložení jedné nebo dvou elektrických propojek (Tabulka 2) nebo žádné propojky (Tabulka 2). Tímto způsobem řídící jednotka při přijetí vstupu z fotobuněk aktivuje motor a provede odpovídající úkon.

Postup přiřazení adres se provádí na fotobuňce TX i RX následovně:

Pro fotobuňky „A-B-C-D-E-F“

Pozorně dbejte následujících upozornění:

- elektrické propojky musí být umístěny na obou prvcích, ze kterých se skládá pár fotobuněk (TX a RX), ve stejné pozici;
- konfigurace použitá na jenom páru fotobuněk NESMÍ být použita na jiných fotobuňkách.

Pokud chcete tyto páry fotobuněk naprogramovat (při jejich začlenění do systému), postupujte následovně:

01. Otevřete kryt fotobuňky.
02. Na obr. 31 najděte polohu, ve které jsou konkrétní fotobuňky instalovány.
03. V Tabulce 2 vyberte požadovanou konfiguraci a vložte do obou fotobuněk elektrické propojky.

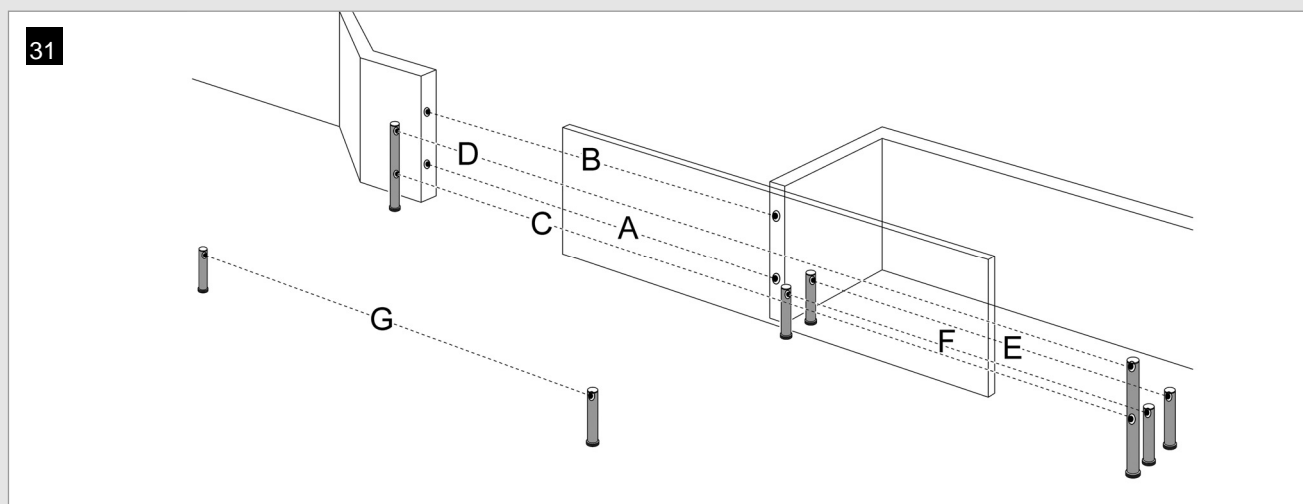
Pro fotobuňky „G“

Pozorně dbejte následujících upozornění:

- Tyto fotobuňky mají jinou funkci než ostatní (ovládají mechanismus), a proto musí být umístěny v určité vzdálenosti, aby nedošlo k případnému rušení.

Tyto fotobuňky jsou napájeny, i když je mechanismus v pohotovostním režimu, a v případě výpadku proudu (pokud je instalována vyrovnávací baterie) dojde ke snížení standardní životnosti (viz KROK 6.5).

Pokud chcete tyto páry fotobuněk naprogramovat (při jejich začlenění do systému), není třeba vkládat elektrické propojky (viz Tabulka 2).



TABULKA 2

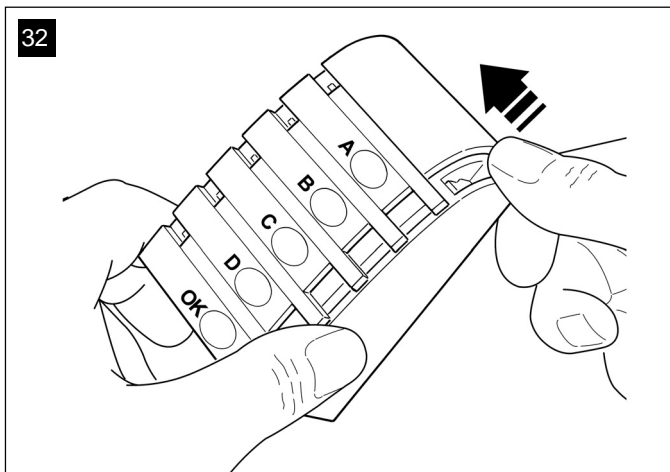
Pár fotobuněk	Elektrické propojky	Pár fotobuněk	Elektrické propojky
A Výška fotobuněk = 50 cm (aktivují se, když je brána ve fázi zavírání)		E Fotobuňky napravo (aktivují se, když je brána ve fázi otevírání)	
B Výška fotobuněk = 100 cm (aktivují se, když je brána ve fázi zavírání)		F Fotobuňky nalevo (aktivují se, když je brána ve fázi otevírání)	
C Výška fotobuněk = 50 cm (aktivují se, když je brána ve fázi zavírání)		G Pouze příkaz k otevření brány	
D Výška fotobuněk = 100 cm (aktivují se, když je brána ve fázi otevírání nebo zavírání)			

6,4 – INSTALACE A PŘIPOJENÍ KLÁVESNICE MK

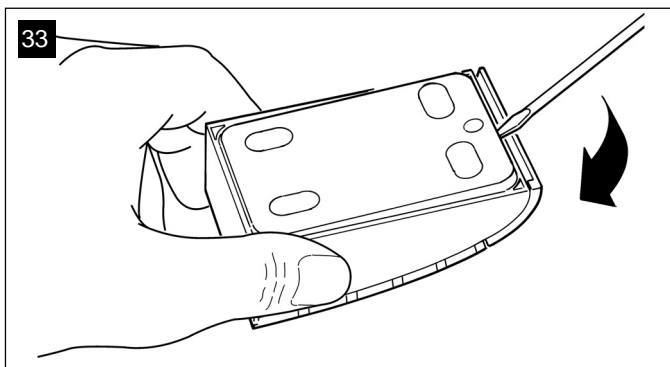
Ovládací klávesnice je zařízení připevněné ke zdi, které slouží k ovládání mechanismu pomocí připojení ke sběrnici. Do jednoho systému lze připojit až 4 klávesnice a zařízení lze naprogramovat pro provoz ve dvou režimech: Tradiční režim (každé tlačítko provede konkrétně přiřazenou funkci – *tovární nastavení*) a bezpečnostní režim (pro aktivaci úkonu je třeba zadat tajný kód, dle nastavení uživatelem). Klávesnice je podsvětlená pro podmínky špatného osvětlení.

Instalaci a připojení klávesnice provedete následovně:

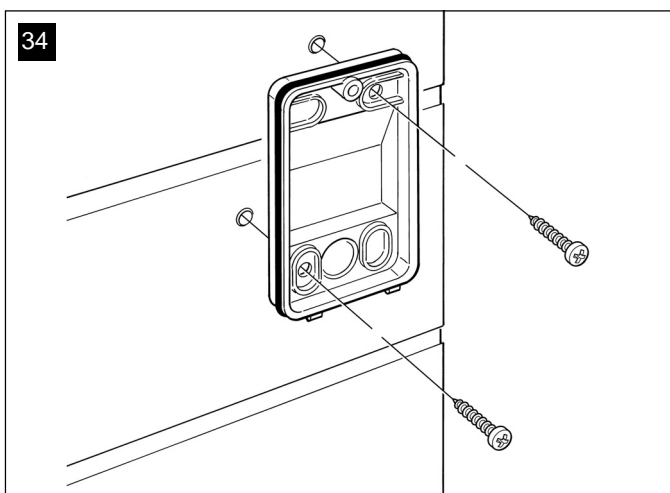
01. Obr. 32:
Odstraňte krytku klávesnice posunutím stranou dle obrázku.



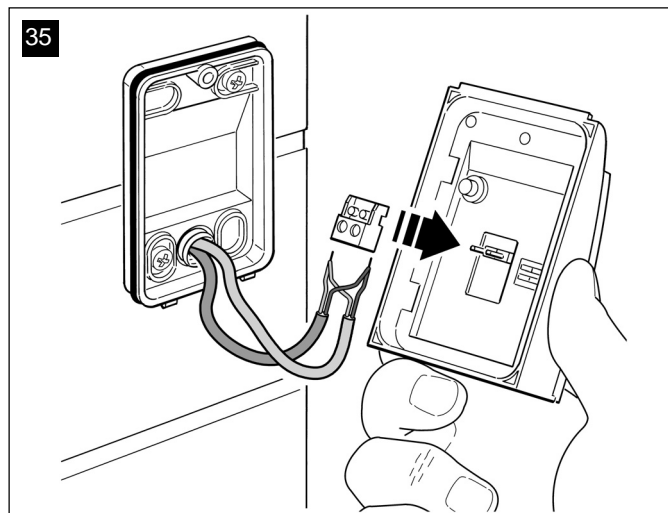
02. Obr. 33:
Pomocí šroubováku otevřete a oddělte základnu klávesnice.



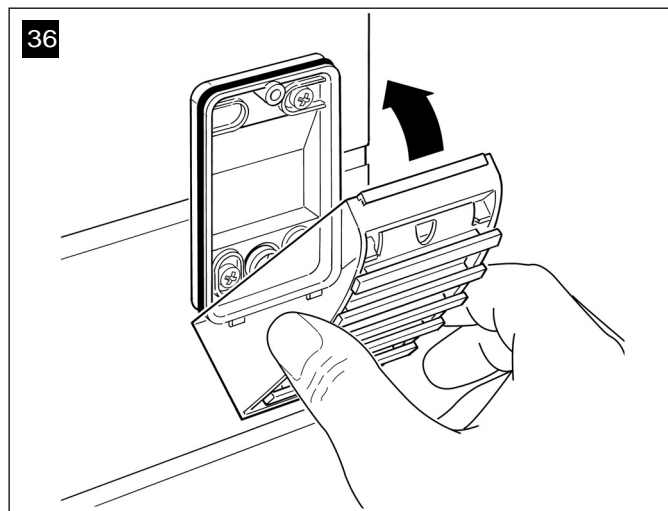
03. Obr. 34:
a) Vyvrtejte otvor v předem vyznačené části základny pro protažení propojovacích kabelů.
b) Upevněte základnu klávesnice ke zdi příslušnými šroubky s kabelem protaženým skrz připravený otvor.



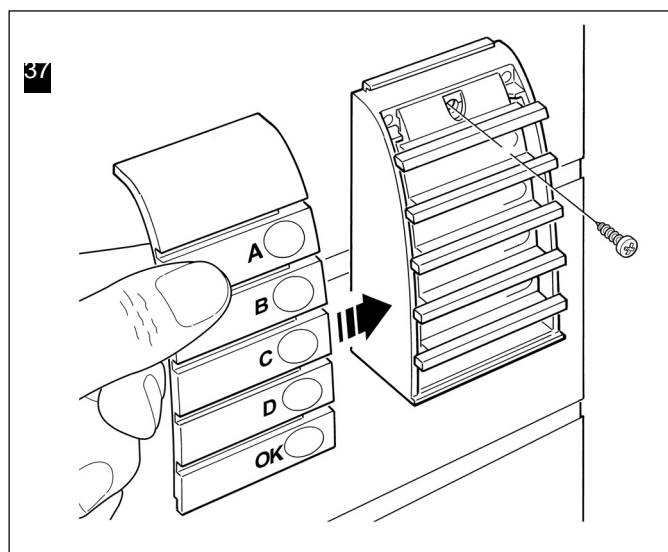
04. Obr. 35:
a) Připojte vodiče kabelu k příslušným svorkám.
b) Vložte svorkovnici do konektoru „samec“ na zadní straně klávesnice.



05. Obr. 36:
Nasaďte kryt – zoubky musí zapadnout do zoubků v základně klávesnice.



06. Obr. 37:
Upevněte kryt klávesnice k základně pomocí dodávaného šroubku. Nakonec nasadte krytku šroubku dle obrázku.



Poznámka – pro naprogramování klávesnic v systému prostudujte KROK 9.3.

6.5 – INSTALACE VYROVNÁVACÍ BATERIE MB

UPOZORNĚNÍ! – Z bezpečnostních důvodů musí být vyrovnávací baterie instalována po dokončení instalace a programování a po vyzkoušení správné činnosti systému.

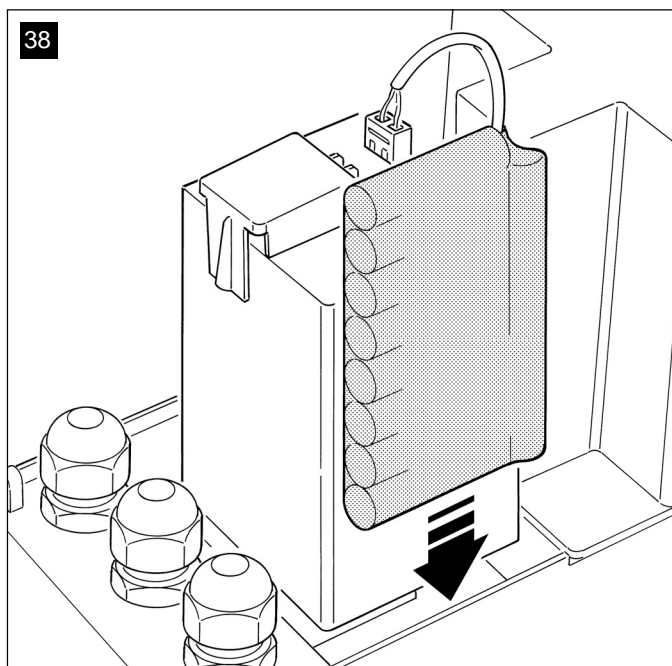
Vyrovnávací baterie jsou nabíjecí s napětím 12 V a kapacitou 2100 mAh. Jsou obzvláště užitečné v případě náhlého výpadku proudu. Převodový motor s řídicí jednotkou umožňují instalaci jedné baterie.

V závislosti na typu a hmotnosti brány zaručuje nabitá baterie autonomii pro přibl. 6 – 7 po sobě jdoucích cyklů (1 cyklus = *otevření a zavření*).

Při instalaci vyrovnávací baterie postupujte následovně:

01. Obr. 38:

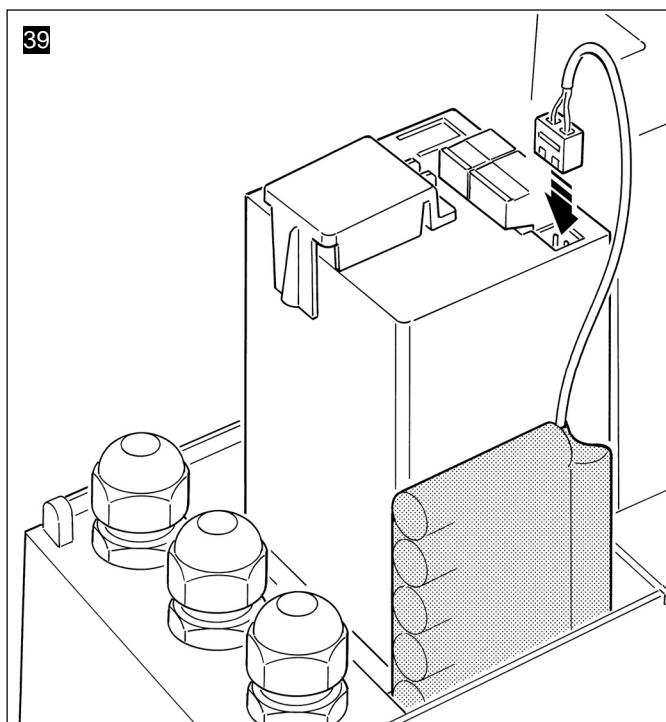
Uvnitř převodového motoru vložte baterii vedle řídicí jednotky.



UPOZORNĚNÍ! – Níže uvedený krok (02 – elektrické připojení vyrovnávací baterie k řídicí jednotce) je možno provést až po dokončení všech fází instalace a programování, jelikož baterie je nouzový zdroj napájení.

02. Obr. 39:

Vložte konektor baterie do konektoru „samec“ na řídicí jednotce.



UPOZORNĚNÍ

Pro zajištění optimální životnosti vyrovnávací baterie dodržte následující upozornění:

- Když je vyrovnávací baterie zcela vybitá, úplné nabití trvá asi 24 hodin.
- Vyrovnávací baterie je nouzové zařízení: proto je v případě výpadku proudu doporučeno jen nutné použití. Nadměrné a trvalé používání může vést k přehřátí článků, což může po nějaké době snížit normální životnost baterie.

V případě výpadku proudu nikdy nenechávejte mechanismus napájený výhradně z vyrovnávací baterie po dobu delší než jeden den: články se nadměrně zahřívají a dochází ke zhoršení životnosti baterie.

Pokud se tedy po delší dobu nevyskytujete v místě instalace mechanismu, doporučujeme odpojit svorku vyrovnávací baterie od řídicí jednotky.

- V případě delšího nepoužívání je doporučeno volitelnou baterii vyjmout a uskladnit na suchém místě, aby nedošlo k úniku škodlivých látek.

Likvidace baterie

UPOZORNĚNÍ! – I vybitá baterie může obsahovat škodliviny, a proto nesmí být NIKDY vyhazována v běžných místech sběru komunálního odpadu. Likvidujte v souladu s metodami sběru tříděného odpadu dle platných místních norem.

KROK 7

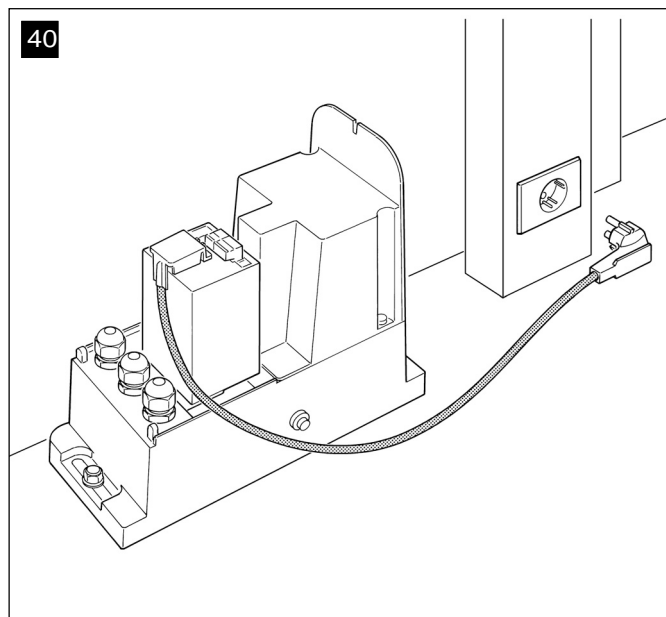
VAROVÁNÍ!

– Napájecí kabel z PVC slouží výrazně pro provoz mechanismu a testy naprogramování.

– Konečné připojení mechanismu k elektrické síti a výměna dodávaného kabelu musí být prováděny kvalifikovaným elektrikářem, při dodržení místních norem a pokynů v části „Činnosti vyhrazené kvalifikovaným technikům“.

– Náhradní kabel musí být vhodný pro venkovní použití, jako je typ H07RN-F. Kabel musí být rovněž chráněn před nárazy pomocí izolovaného ochranného kanálu.

Při provádění testů činnosti a naprogramování mechanismu připojte zástrčku řídicí jednotky (součást dodávky) do elektrické zásuvky (obr. 40). Pokud je zásuvka daleko od mechanismu, použijte vhodný prodlužovací kabel.



PRVNÍ SPUŠTĚNÍ A KONTROLA

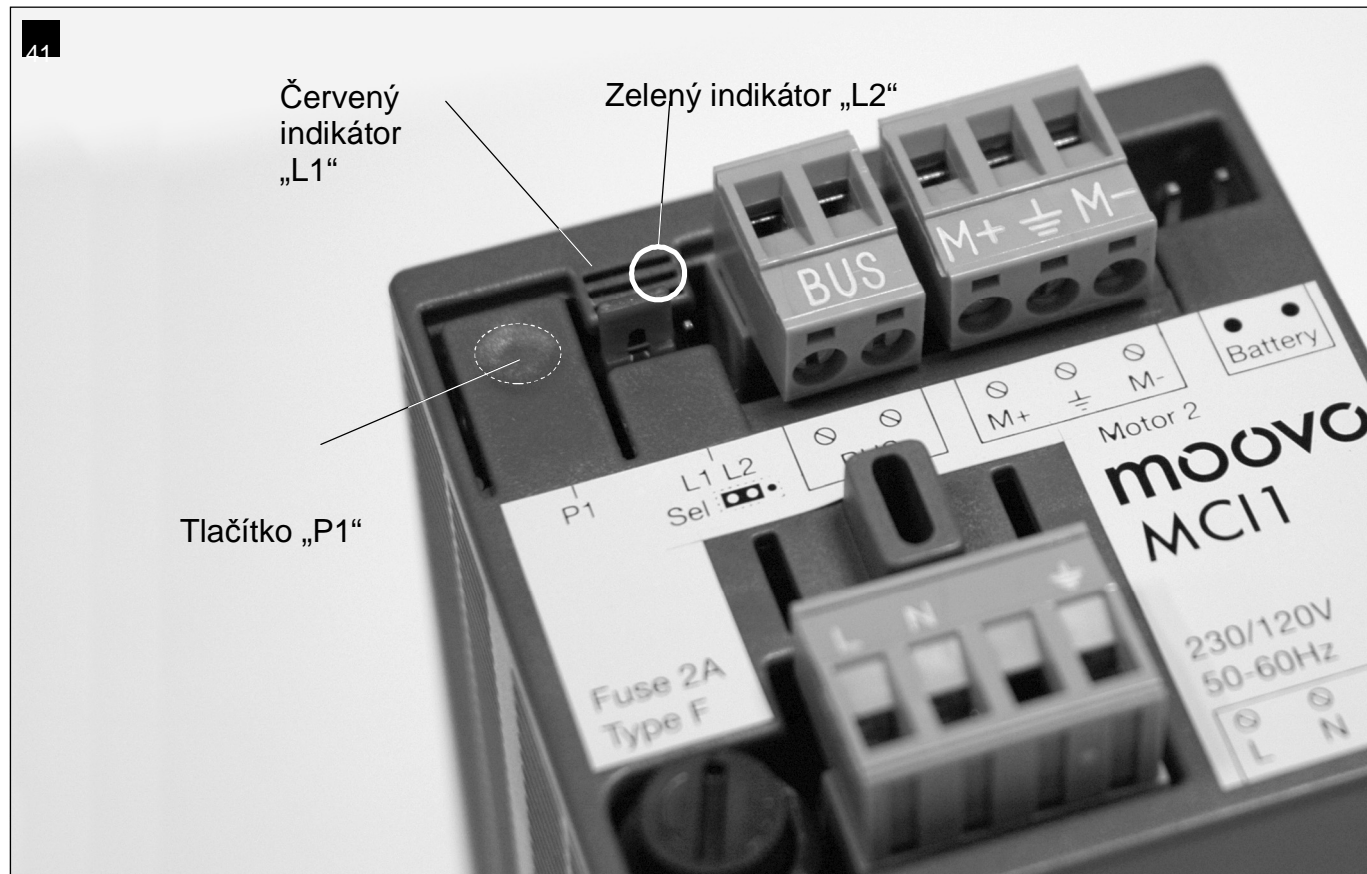
KROK 8

UPOZORNĚNÍ! – *Následující činnosti popisované v tomto návodu budou prováděny na elektrických obvodech pod napětím, a proto mohou být nebezpečné! Vzhledem k tomu postupujte opatrně.*

Po zapnutí řídicí jednotky (obr. 50) zablikají červený a zelený indikátor (obr. 41).

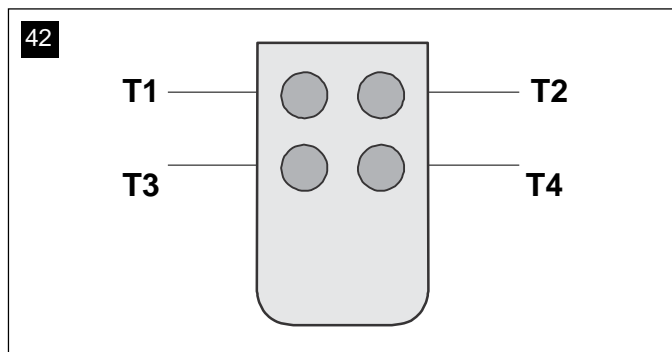
Na konci této fáze začne červený indikátor blikat v pravidelných intervalech. Tím potvrzuje správnou činnost řídicí jednotky.

UPOZORNĚNÍ! – Pokud červený indikátor neblíká, jak je popsáno výše, odpojte řídicí jednotku od napájení a pozorně zkontrolujte všechna připojení (viz rovněž odstavec „Co dělat, když...“).



UPOZORNĚNÍ při programování:

- Vždy si přečtěte postup a poté proveďte úkon ve správném pořadí.
- V tomto návodu jsou tlačítka vysílače označeny čísly. Popis čísel a odpovídajících tlačítek najdete na obr. 42.



KROK 9

9.1 – ULOŽENÍ ZAŘÍZENÍ PŘIPOJENÝCH PROSTŘEDNICTVÍM „SBĚRNICOVÉHO“ KABELU A MEZNÍCH POLOH „ZAVŘENÍ“ A „OTEVŘENÍ“ KŘÍDLA BRÁNY

Po ověření správné činnosti řídicí jednotky je třeba ji naprogramovat dle níže uvedeného postupu:

Poznámka – během tohoto postupu může uživatel postup kdykoli ukončit (bez uložení provedených činností) jedním stisknutím tlačítka „P1“ na řídicí jednotce (obr. 41). Konkrétně od bodu 7 dále může uživatel postup ukončit také aktivací bezpečnostního zařízení (fotobuňky nebo podobně).

01. (na bráně)

Uvolněte převodový motor pomocí speciálního klíče (viz kapitola „Ruční uvolnění nebo zajištění převodového motoru“ v části TECHNICKÁ DOKUMENTACE) a posuňte křídlo brány do střední polohy. Poté převodový motor opět zajištěte.

02. (na řídicí jednotce)

Stiskněte a podržte tlačítko „P1“ po dobu nejméně 5 sekund; zelený a červený indikátor se rozsvítí. Poté tlačítko po zhasnutí zeleného indikátoru uvolněte (červený indikátor trvale svítí až do konce postupu) a postupujte následovně:

03. (na bezpečnostních fotobuňkách)

Poznámka – čas pro provedení této kontroly je neomezený.

Zkontrolujte správnou činnost těchto fotobuněk – příslušný indikátor musí pomalou blikat. Pokud svítí nebo je vypnutý, upravte seřízení mezi fotobuňkami a snažte se dosáhnout co nejpomalejší frekvence blikání (čím je rychlost blikání nižší, tím lépe jsou fotobuňky seřizeny).

- pomalou blikající indikátor = správné seřízení fotobuněk;
- trvale svítící indikátor = nesprávné seřízení (upravte seřízení fotobuněk);
- zhasnutý indikátor = fotobuňky jsou nesprávně nainstalovány (zkontrolujte připojení fotobuněk ke sběrnici).

04. (na ovládacích fotobuňkách)

Aktivujte tento typ fotobuňky (pokud je součástí systému) pouze jedním přerušením paprsku. Úspěšné uložení je potvrzeno blikajícím světlem (1 bliknutím) a klávesnicí (1 pípnutím), pokud je součástí systému.

05. (na klávesnicích)

Aktivujte klávesnice (pokud jsou součástí systému) stisknutím jakéhokoli tlačítka na každé z nich dle potřeby.

Úspěšné uložení je potvrzeno dvěma pípnutími klávesnice v krátkých intervalech a 1 bliknutím blikajícího světla, pokud je součástí systému.

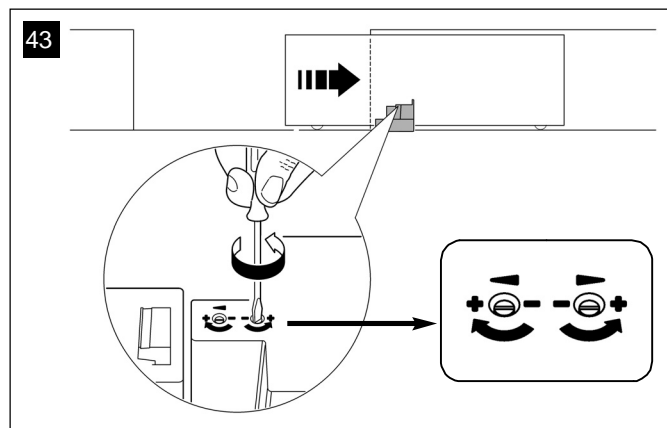
06. (na řídicí jednotce)

Stiskněte a podržte tlačítko „P1“ po dobu nejméně 5 sekund; zelený indikátor se rozsvítí, a když zhasne, uvolněte tlačítko.

07. (na bráně)

V tuto chvíli se křídlo brány nezávisle rozjede, dokud nedosáhne mezní polohy otevření.

Poznámka – pokud jsou nutná jemná nastavení mezní polohy dráhy, použijte seřizovací šroub uvnitř převodového motoru dle následujícího postupu (obr. 43): Najděte šroub se šipkou odpovídající směru, kterým se pohybuje křídlo, a proveďte nastavení, dokud křídlo nedosáhne požadované mezní polohy.



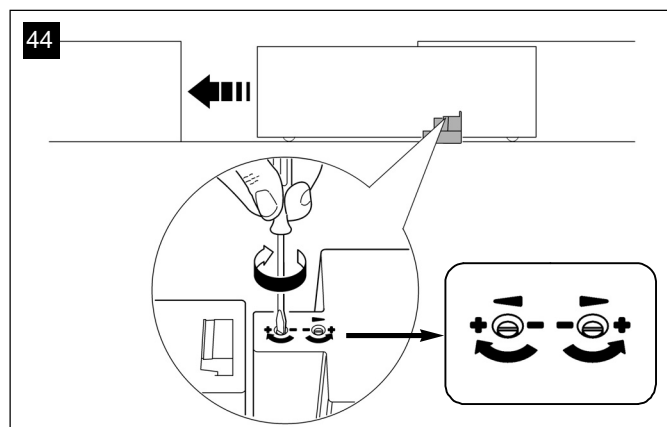
08. (na řídicí jednotce)

Stiskněte a podržte tlačítko „P1“ po dobu nejméně 5 sekund; zelený indikátor se rozsvítí, a když zhasne, uvolněte tlačítko.

09. (na bráně)

V tuto chvíli se křídlo brány nezávisle rozjede, dokud nedosáhne mezní polohy zavření.

Poznámka – pokud jsou nutná jemná nastavení mezní polohy dráhy, použijte seřizovací šroub uvnitř převodového motoru dle následujícího postupu (obr. 44): Najděte šroub se šipkou odpovídající směru, kterým se pohybuje křídlo, a proveďte nastavení, dokud křídlo nedosáhne požadované mezní polohy.



10. (na řídicí jednotce)

Stiskněte a podržte tlačítko „P1“ po dobu nejméně 5 sekund; zelený indikátor se rozsvítí, a když zhasne, uvolněte tlačítko.

V tuto chvíli řídicí jednotka nezávisle zahájí dva úkony indikované rovněž blikajícím světlem:

- 1 – otevření křídla
- 2 – zavření křídla

Na konci posledního úkonu zhasne červený indikátor (=postup je dokončen) a poté začne blikat v pravidelných intervalech.

Pokud výsledky těchto kontrol neodpovídají technickým údajům, zastavte ihned postup jedním stisknutím tlačítka P1 na řídicí jednotce. Poté opakujte celý postup 9.1 a zkontrolujte správnou činnost fotobuněk nebo změňte nastavení „Citlivosti křídla na překážky“ dle popisu v kapitole 10 „Nastavení činnosti mechanismu“ a v případě potřeby zkontrolujte elektrické propojení.

Pozdější uložení dalších zařízení připojených sběrnicovým kabelem

Pokud se uživatel v budoucnu rozhodne instalovat a uložit do řídicí jednotky další zařízení připojená pomocí sběrnicové a postup 9.1 byl již předtím proveden, nová zařízení lze uložit pomocí stejného postupu, počínaje bodem 1 a konče bodem 6. Po dokončení stiskněte jednou tlačítko P1 na řídicí jednotce pro dokončení procesu uložení.

9.2 – ULOŽENÍ VYSÍLAČE MT4

UPOZORNĚNÍ! – *Vždy si nejprve přečtěte postup a poté provedte úkony ve správném pořadí. Od uvolnění jednoho tlačítka do stisknutí dalšího tlačítka nesmí uplynout více než 10 sekund.*

Pro umožnění ovládání mechanismu vysílačem je třeba uložit tlačítka do paměti řídicí jednotky.

Uložení umožňuje přiřadit každému tlačítku požadovaný příkaz z následujícího výběru:

1 = Krok-Krok: Odpovídá sekvenci *Otevřít – zastavit – zavřít – zastavit*... První příkaz aktivuje *otevření*, další při pohybu křídla aktivuje *zastavení*, třetí aktivuje *zavření*, čtvrtý při pohybu křídla aktivuje *zastavení* atd.

2 = Krok-Otevřít: Odpovídá sekvenci *Otevřít – zastavit – zavřít – otevřít*... První příkaz aktivuje *otevření*, další při pohybu křídla aktivuje *zastavení*, třetí aktivuje *zavření*, čtvrtý při pohybu křídla aktivuje *otevření* atd.

3 = Částečné otevření: Odpovídá úplnému otevření křídla. Tento příkaz se aktivuje, pouze pokud je křídlo ve spodní poloze s ohledem na polohu částečného otevření; jinak je aktivován příkaz Krok-Krok.

4 = Otevření bytového domu: Tento příkaz slouží pro bytové domy a předpokládá programování všech vysílačů v bytovém domě s jediným tlačítkem „otevření bytového domu“. Tento příkaz pracuje následovně:

- pokud je příkaz odeslán, když je brána zcela zavřena, zahájí se úkon *Otevření*.
- pokud je příkaz odeslán, když probíhá úkon *Otevření*, úkon pokračuje;
- Pokud je příkaz odeslán, když probíhá úkon *Zavření*, úkon se přerušuje a je zahájen úkon *Otevření*;
- pokud je příkaz odeslán, když je brána zcela otevřena, zahájí se úkon *Zavření*. *Poznámka – možné je také automatické zavření brány naprogramováním času prodlevy dle potřeby (viz kapitola 10).*

Jeden postup uloží do této řídicí jednotky jedno tlačítko vysílače. Paměť řídicí jednotky dokáže uchovat až 150 tlačítek.

Pro každé tlačítko, které chcete uložit, opakujte následující postup.

01. Vyberte, který vysílač se má uložit (např. *tlačítko T3*).
02. Vyberte příkaz (ze seznamu níže), který má být zvolenému tlačítku přiřazen (např. *Příkaz „2“*).
03. Stiskněte tlačítko „P1“ (na řídicí jednotce) tolikrát, kolik odpovídá zvolenému číslu příkazu (v *uvedeném příkladu „2“, takže dvakrát*) a zkontrolujte, zda zelený indikátor bliká stejným počtem záblesků (opakovaných v pravidelných intervalech).
04. (do 10 sekund) Stiskněte a podržte tlačítko na vysílači, které chcete uložit, po dobu nejméně 5 sekund (v *uvedeném příkladu jde o tlačítko T3*).

Pokud je postup uložení úspěšný, zelený indikátor 3krát dlouze zabliká (= *uložení v pořádku*). *Poznámka – Dokud neuplyne 10sekundový interval, lze uložit tlačítko NOVÉHO vysílače se stejným příkazem (užitečné například, pokud potřebujeme uložit na stejné řídicí jednotce několik vysílačů).*

Jinak vyčkejte, dokud zelený indikátor nezhasne (= postup dokončen) a červený indikátor nezačne blikat v pravidelných intervalech.

9.3 – PROGRAMOVÁNÍ KLÁVESNICE MK

Ovládací klávesnici lze naprogramovat na dva alternativní provozní režimy:

- **TRADIČNÍ režim** (bez použití osobního hesla)
- **BEZPEČNOSTNÍ režim** (s použitím osobního hesla)

Po uložení (viz KROK 9.1) je klávesnice nastavena do „TRADIČNÍHO režimu“ (*tovární nastavení*), ale nastavení lze změnit dle postupu níže.

„Tradiční provozní režim“

V tomto režimu jsou tlačítka nezávislá a každé provádí konkrétní činnost. Příkazy jsou následující:

Tlačítko „A“ = příkaz Krok-Krok
Tlačítko „B“ = příkaz „Částečné otevření“
Tlačítko „C“ = příkaz otevření
Tlačítko „D“ = příkaz zavření
Tlačítko „OK“ = příkaz zastavení

„Bezpečnostní provozní režim“

V tomto režimu klávesnice umožňuje zadat heslo nastavené uživatelem (1 až 10 znaků) a potvrdit tlačítkem OK. Tato kombinace tlačítek odesílá pouze konkrétní příkaz, který uživatel nastavil ve fázi programování.

Poznámka - pokud je naprogramován příkaz Krok-Krok, po odeslání příkazu má uživatel 10 sekund, během kterých může odeslat další příkaz pouhým stisknutím tlačítka „OK“. Tím je eliminována nutnost opakovat zadání hesla.

PROGRAMOVÁNÍ „BEZPEČNOSTNÍHO“ REŽIMU

01. Stiskněte na několik sekund současně tlačítka „A“ a „B“, dokud klávesnice několikrát nepípne, čímž indikuje zahájení programování.
02. Pomocí tlačítek zadejte „kód PUK“ (10místný kód uvedený na štítku dodávaném s klávesnicí) a stiskněte tlačítko „OK“.
03. Pomocí tlačítek zadejte osobní heslo (1 až 10 znaků) a stiskněte tlačítko „OK“. Klávesnice několikrát *zapípá*.
04. Ze seznamu níže vyberte příkaz, který chcete naprogramovat, a na klávesnici stiskněte tlačítko, které má být k příkazu přiřazeno, a poté tlačítko OK:

Příkaz Krok-Krok	= tlačítko
A	
Příkaz Částečné otevření	= tlačítko
B Příkaz Otevřít	= tlačítko
C Příkaz Zavřít	= tlačítko
D Příkaz Zastavit	= tlačítko
OK	

Klávesnice několikrát *pípne*, čímž indikuje konec programování.

Změna osobního hesla

Pokud chcete změnit osobní heslo, opakujte celý postup „Bezpečnostní režim“ a v bodě 3 změňte stávající heslo.

PROGRAMOVÁNÍ „TRADIČNÍHO“ REŽIMU

Pokud chcete naprogramovat tento režim, proveďte pouze kroky 1 a 2 postupu „Programování bezpečnostního režimu“ a stiskněte dvakrát tlačítko „OK“.

Řídicí jednotka má několik volitelných funkcí, které uživateli umožňují přidávat mechanismu specifické funkce a přizpůsobit tak výrobek dle speciálních potřeb.

10 – NASTAVENÍ AUTOMATIZOVANÉHO PROVOZU

Pokud chcete přizpůsobit provoz mechanismu, lze povolit nebo zakázat několik funkcí, rovněž s možností změny nastavení dle potřeby. Funkce jsou následující:

- **AUTOMATICKÉ ZAVŘENÍ KŘÍDLA.** Když je povolena tato funkce, na konci úkonu Otevření přikázaného uživatelem řídicí jednotka automaticky zavře bránu po nastaveném časovém intervalu.

- **RYCHLOST POHYBU KŘÍDLA.** Tato funkce umožňuje zadat požadovanou rychlost mechanismu pro pohyb křídlem brány.

- **CITLIVOST MECHANIZMU NA PŘEKÁŽKY.** Pokud během manévru náhodně zastaví pohyb křídla brány překážka (prudký závan větru, vozídko, osoba atd.), tato funkce ihned detekuje nárůst zatížení motoru při nárazu na překážku a aktivuje okamžitou změnu směru pohybu. Pokud je nastaveno „automatické zavírání křídla“, řídicí jednotka se pokusí pohyb zopakovat podruhé a potřetí po krátké změně směru a poté úkon trvale zastaví.

- **REŽIMY ZPOMALENÍ.** Tato funkce umožňuje výběr bodu zahájení zpomalování během pohybu křídla brány ve fázi otvírání i zavírání. *Poznámka – tento parametr je stěžejní pro zajištění malé nárazové síly v případě styku s překážkou v konečné fázi úkonu.*

Hodnoty těchto funkcí lze nastavit dle osobních požadavků pomocí následujícího postupu vysílačem, který má v řídicí jednotce uloženo alespoň jedno tlačítko.

Poznámka – během tohoto postupu při každém stisknutí tlačítka blikající světlo jednou blikne.

01. Stiskněte a podržte současně tlačítka „T1“ a „T2“ na vysílači po dobu alespoň 5 sekund a poté je uvolněte. Oba indikátory (zelený i červený) na řídicí jednotce blikáním indikují vstup do režimu programování funkce (indikátory blikají během celého postupu).
02. Stiskněte a podržte tlačítko vysílače (již uložené v řídicí jednotce) po dobu alespoň 1 sekundy (zelený indikátor jednou blikne).
03. Poté vyberte jednu ze čtyř dostupných funkcí a na vysílači stiskněte tlačítko přidružené k dané funkci po dobu alespoň 1 sekundy (zelený indikátor jednou blikne):
 - Automatické zavření křídla = (stiskněte tlačítko „T1“)
 - Rychlost pohybu křídla = (stiskněte tlačítko „T2“)
 - Citlivost křídla na překážky = (stiskněte tlačítko „T3“)
 - Body zpomalení křídla = (stiskněte tlačítko „T4“)
04. Nakonec podle Tabulky 3 vyberte požadovanou hodnotu v souladu se zvolenou funkcí a na vysílači stiskněte tlačítko přidružené k vybrané hodnotě po dobu alespoň 1 sekundy (zelený i červený indikátor jednou bliknou pro potvrzení).

TABULKA 3

AUTOMATICKÉ ZAVŘENÍ KŘÍDLA

Nezavírat → (stiskněte tlačítko „T1“)

Zavřít za 15 sekund → (stiskněte tlačítko „T2“)

Zavřít za 30 sekund → (stiskněte tlačítko „T3“)

Zavřít za 60 sekund → (stiskněte tlačítko „T4“)

RYCHLOST POHYBU KŘÍDLA

Nízká → (stiskněte tlačítko „T1“)

Střední → (stiskněte tlačítko „T2“)

Vyšší → (stiskněte tlačítko „T3“)

Vysoká → (stiskněte tlačítko „T4“)

CITLIVOST MECHANIZMU NA PŘEKÁŽKY

Vysoká(*) → (stiskněte tlačítko „T1“)

Vyšší → (stiskněte tlačítko „T2“)

Střední → (stiskněte tlačítko „T3“)

Nízká(*) → (stiskněte tlačítko „T4“)

REŽIMY ZPOMALENÍ

20 cm při Otvírání / 20 cm při Zavírání
nízká rychlost nárazu → (stiskněte tlačítko „T1“)

20 cm při Otvírání / 70 cm při Zavírání
nízká rychlost nárazu → (stiskněte tlačítko „T2“)

70 cm při Otvírání / 70 cm při Zavírání
nízká rychlost nárazu → (stiskněte tlačítko „T3“)

70 cm při Otvírání / 70 cm při Zavírání
velmi nízká rychlost nárazu → (stiskněte tlačítko „T4“)

Poznámky k Tabulce 3:

- Tabulka uvádí hodnoty, které jsou k dispozici pro každou ze 4 speciálních funkcí, a odpovídající tlačítko, které je třeba stisknout na vysílači pro výběr konkrétní hodnoty.

- Tovární nastavení jsou zvýrazněna šedě.

(*) – Parametr „Vysoká“ znamená, že brána dokáže detekovat překážky, které působí malou silou, jako je prudký závan větru.

(*) – Parametr „Nízká“ znamená, že brána dokáže detekovat překážky, které působí velkou silou, jako je stojící auto.

- V případě výpadku proudu bude první úkon po obnovení napájení proveden nízkou rychlostí, bez ohledu na rychlost nastavenou.

11 – ULOŽENÍ NOVÉHO VYSÍLAČE S POSTUPEM V BLÍZKOSTI ŘÍDICÍ JEDNOTKY [s již uloženým vysílačem]

NOVÝ vysílač lze uložit do paměti řídicí jednotky bez nutnosti používat tlačítko P1 na řídicí jednotce, ale pouhou prací v dosahu jejího příjmu. Pokud chcete použít tento postup, je nutný STARÝ vysílač, který byl již dříve uložen a je funkční. Tento postup umožňuje uložení stejné funkce konkrétního tlačítka na STARÉM vysílači a jakéhokoli tlačítka na NOVÉM vysílači.

Upozornění:

– postup je třeba provést v dosahu přijímače (nejvýše 10-20 metrů od vysílače).

– Postup uloží jedno tlačítko nového vysílače. Pokud chcete uložit další tlačítka, opakujte tentýž postup.

01. Na NOVÉM vysílači stiskněte a podržte tlačítko, které má být uloženo, po dobu alespoň 5 sekund a poté je uvolněte.
02. Na STARÉM vysílači pomalu třikrát stiskněte ovládací tlačítko, které má být uloženo na druhém vysílači.
03. Na NOVÉM vysílači jednou stiskněte totéž tlačítko jako v bodě 1.

12 – ODSTRANĚNÍ DAT Z PAMĚTI ŘÍDICÍ JEDNOTKY

Data v paměti řídicí jednotky lze částečně zcela vymazat dle potřeby. K tomu lze dle potřeby použít následující postupy:

- Odstranění příkazu z již uloženého vysílače
- Odstranění jiných dat uložených v řídicí jednotce

Odstranění příkazu z již uloženého vysílače

Následující postup umožňuje odstranění jednoho příkazu přiřazeného tlačítka na vysílači z paměti řídicí jednotky.

Poznámka – během postupu červený i zelený indikátor trvale svítí.

01. Stiskněte a podržte tlačítko „P1“ na řídicí jednotce po dobu alespoň 10 sekund: Nejprve se rozsvítí zelený indikátor, po 5 sekundách se rozsvítí červený indikátor a nakonec oba, čímž indikují, že řídicí jednotka vstoupila do režimu mazání (**VAROVÁNÍ! NEUVOLŇUJTE TLAČÍTKO P1!**).

02. Aniž byste uvolnili tlačítko P1, stiskněte tlačítko vysílače, které chcete vymazat: Pokud řídicí jednotka tento úkon rozpozná, zelený indikátor krátce blikne a poté lze tlačítko P1 a tlačítko na vysílači uvolnit.

Odstranění jiných dat uložených v řídicí jednotce

Následující postup umožňuje odstranění různých typů uložených dat z paměti řídicí jednotky, dle popisu v Tabulce 4.

Poznámka – během postupu červený i zelený indikátor trvale svítí.

01. Stiskněte a podržte tlačítko „P1“ na řídicí jednotce po dobu alespoň 10 sekund: nejprve se rozsvítí zelený indikátor, poté po 5 sekundách červený a nakonec se rozsvítí oba, čímž indikují, že řídicí jednotka vstoupila do režimu mazání paměti. Nyní tlačítko uvolněte.

02. Dle Tabulky 4 vyberte data, která chcete odstranit, a stiskněte tlačítko P1 tolikrát, kolik stanoví údaj v závorkách (*při každém stisknutí tlačítka P1 jednou blikne zelený indikátor*).

03. Pokud je odstranění úspěšné, 5 sekund po posledním stisknutí tlačítka P1 oba indikátory (červený i zelený) rychle zablíkají (*paměť vymazána!*).

Poznámka – před vymazáním je k dispozici prodleva 5 sekund, během které má uživatel možnost změnit rozhodnutí a ukončit postup bez odstranění dat pěti stisknutími tlačítka P1.

DŮLEŽITÉ! – Po vymazání „Paměti mezních poloh zavření a otevření“ a „CELÉ paměti“ je třeba provést postup 9.1 – „Uložení zařízení připojených prostřednictvím „sběrnice“ kabelu a mezních poloh „zavření“ a „otevření“ křídla brány“.

TABULKA 4

- Paměť hodnot volitelných funkcí (= 1 stisknutí)
- Paměť mezních poloh „zavření“ a „otevření“ křídla brány (= 2 stisknutí)
- Paměť vysílačů (= 3 stisknutí)
- CELÁ paměť (= 4 stisknutí) *Poznámka – vymaže v jednom kroku první tři paměti*

13 – TESTOVÁNÍ A UVEDENÍ MECHANIZMU DO PROVOZU

Po dokončení fází programování včetně nastavení musí mechanismus podstoupit postupy testování a uvedení do provozu dle informací v části "Činnosti vyhrazené kvalifikovaným technikům".

14 – INSTALACE A PŘIPOJENÍ VYROVNÁVACÍ BATERIE

Po dokončení fází testování a uvedení do provozu je možné instalovat a připojit vyrovnávací baterii MB, pokud ji do systému hodláte začlenit. Při provádění tohoto úkonu prostudujte KROK 6.5.

CO DĚLAT, KDYŽ... (pokyny k odstraňování problémů)

Během normálního provozu řídicí jednotka neustále monitoruje činnost mechanismu a je navržena pro oznamování chyb, ke kterým dojde, prostřednictvím předem nastavené sekvence bliknutí blikajícího světla a červeného indikátoru „L1“ na řídicí jednotce (diagnostika bliká vždy dle poslední činnosti provedené mechanismem). Vysvětlení významů sekvencí bliknutí a přidružených příčin uvádí Tabulka 5 níže:

TABULKA 5		
Počet bliknutí	Problém	Řešení
2 bliknutí – pauza - 2 bliknutí	Během úkonu <i>Otevření</i> nebo <i>Zavření</i> se brána zablokuje nebo obrátí probíhající úkon.	Tato reakce je způsobena aktivací konkrétního páru fotobuněk v systému při zjištění překážky. Odstraňte proto překážku, která se nachází v dráze těchto fotobuněk.
3 bliknutí – pauza - 3 bliknutí	<ul style="list-style-type: none"> Během úkonu <i>Otevření</i> nebo <i>Zavření</i> se brána náhle zablokuje a řídicí jednotka aktivuje úplné převrácení probíhajícího úkonu až do dosažení spínače mezní polohy. Poznámka – pokud během tohoto obrácení křídlo narazí na druhou překážku, obrátí pohyb znovu, a pokud je zjištěna třetí překážka, brána se zastaví, aniž by dosáhla mezní polohy. <i>(Mechanismus je továrně nastaven tak, aby neprováděl více než tři pokusy).</i>	Křídlo je vystaveno zvýšenému tření kvůli náhlé překážce (prudký závan větru, vozidlo, osoba atd.) Pokud je nutné provést nastavení citlivosti, prostudujte kapitolu „Nastavení a další volitelné funkce“.
4 bliknutí – pauza - 4 bliknutí	Během úkonu <i>Otevření</i> nebo <i>Zavření</i> se křídlo brány náhle zastaví a řídicí jednotka aktivuje úkon <i>Zastavení</i> následovaný krátkým obrácením pohybu.	Instalované bezpečnostní zařízení (vyjma fotobuněk, např. citlivé okraje) zjistilo náhlou překážku. Odstraňte proto tuto překážku.
5 bliknutí – pauza - 5 bliknutí	Mechanismus nereaguje na příkazy.	Došlo k chybě konfigurace systému. Přesvědčte se o správném vložení propojky „Sel“ na řídicí jednotce. Poté instalaci opakujte.
6 bliknutí – pauza - 6 bliknutí	Po řadě po sobě odeslaných úkonů se mechanismus zablokuje.	Byl překročen maximální přípustný počet po sobě jdoucích úkonů, což způsobilo přehřátí. Vyčkejte několik minut, aby se teplota vrátila pod maximální úroveň.
7 bliknutí – pauza - 7 bliknutí	Mechanismus nereaguje na příkazy.	Chyba ve vnitřních elektrických obvodech. Odpojte všechny výkonové obvody, vyčkejte několik minut a poté je znovu připojte. Zkuste příkaz provést znovu; pokud mechanismus nereaguje, může to znamenat závažnou chybu na desce s elektronickými součástkami v řídicí jednotce nebo chybu kabeláže motoru. Proveďte kontrolu a výměnu podle potřeby.
8 bliknutí – pauza - 8 bliknutí	Mechanismus nereaguje na příkazy.	Chyba ve vnitřních elektrických obvodech „sběrnice“. Zkontrolujte postupně činnost jednotlivých připojených zařízení. Mohou být zkratovaná nebo porouchaná.



Činnosti vyhrazené kvalifikovaným technikům

UPOZORNĚNÍ! - Všechny činnosti v této části smějí provádět výhradně zkušené a kvalifikované osoby, při dodržení pokynů v návodu a místních zákonů a bezpečnostních norem platných v místě instalace.

PŘIPOJENÍ MECHANIZMU K ELEKTRICKÉ SÍTI JINÝM KABELM NEŽ DODÁVANÝM

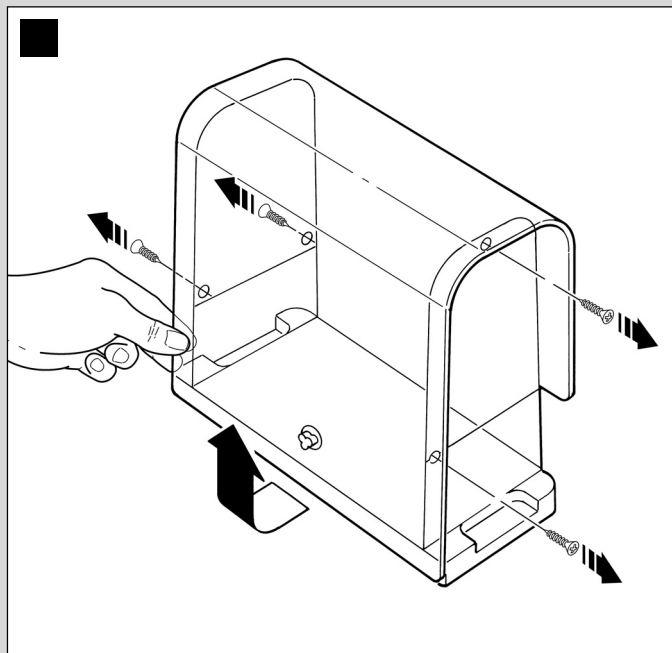
UPOZORNĚNÍ! - Nesprávné připojení může mít za následek poruchy nebo způsobit nebezpečí; proto se ujistěte o přísném dodržení připojení uvedených v tomto odstavci.

V případě tohoto výrobku může být nutné vyměnit dodávaný kabel za chráněný elektrický kabel vhodný pro instalaci.

V takovém případě použijte napájecí kabel s průřezem vodičů 3 x 1,5 mm² a maximální délkou 30 m. U větších délek použijte kabel s větším průřezem vodičů: Např. 3 x 2,5 mm², a přesvědčte se o ochranném uzemnění v blízkosti mechanismu. Poté postupujte následovně.

Připojení nového kabelu k Řídící jednotce:

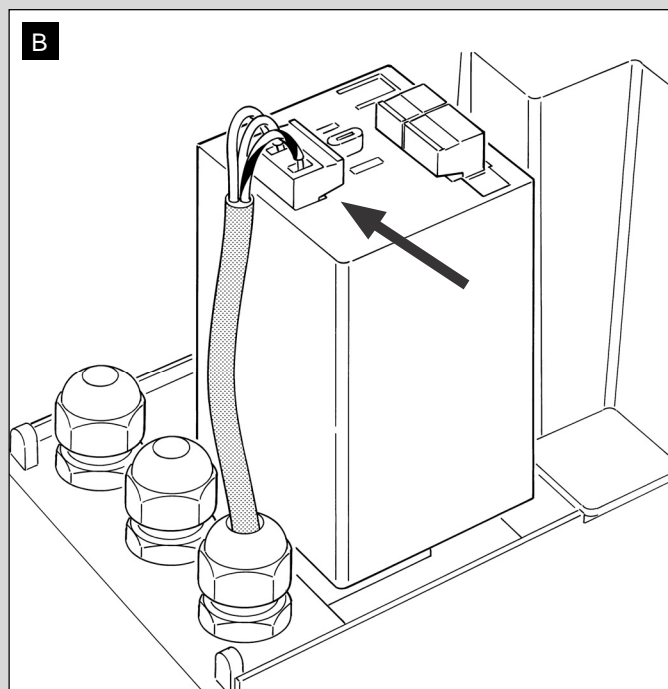
01. Obr. A - odstraňte kryt převodového motoru pomocí šroubováku uvolněním 4 postranních šroubů.



02. Obr. B – uvolněte svorku napájecího kabelu, uvolněte šroub svorkovnice

pomocí křížového šroubováku a odstraňte stávající kabel. Poté připevněte ke svorkovnici nový kabel, s dodržением příslušných symbolů. *Poznámka – svorkovnici lze pro usnadnění připojení kabeláže vyjmout.*

- hnědý vodič pro připojení k „fázi“;
- modrý vodič pro připojení k „nule“;
- žlutý vodič pro připojení k „zemí“.



03. Poté nasadte kryt svorkovnice a uzavřete převodový motor příslušným krytem.

Připojení nového kabelu k elektrické síti:

UPOZORNĚNÍ! Při vytváření tohoto připojení musí být elektrické vedení vybaveno zařízením jisticím před zkratem (mezi mechanismem a zásuvkou).

Elektrické vedení musí být rovněž vybaveno odpojovacím zařízením (s kategorií přepětí III, tj. minimální mezera mezi kontakty je 3,5 mm) nebo ekvivalentním systémem, jako je zásuvka s vyjímatelnou zástrčkou.

Toto zařízení v případě potřeby zaručuje rychlé a bezpečné odpojení zdroje napájení, a musí být proto umístěno na místě viditelném od mechanismu. Pokud není odpojovací zařízení v blízkosti mechanismu a není od něj vidět, musí být opatřeno uzamykacím zařízením, aby nedošlo k připojení z nedbalosti nebo k neoprávněnému připojení.

Poznámka – Odpojovací zařízení nejsou s výrobkem dodávána.

TESTOVÁNÍ A UVEDENÍ MECHANIZMU DO PROVOZU

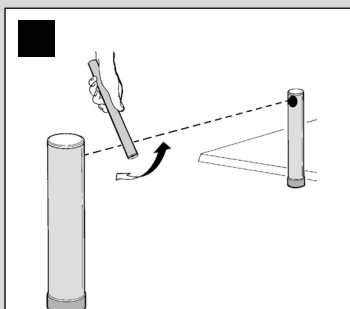
Toto jsou nejdůležitější fáze instalace mechanismu pro zajištění maximální bezpečnosti systému.

Popisovaný postup testování lze provádět rovněž jako pravidelnou kontrolu zařízení.

Testování a uvedení mechanismu do provozu musí provádět kvalifikované osoby, které zodpovídají za testy nutné k ověření přijatých řešení dle přítomných rizik, a za zajištění dodržení všech právních opatření, norem a směrnic: a zejména za všechny požadavky normy EN 12445, která stanoví metody testování pro kontrolu mechanismů bran.

TESTOVÁNÍ MECHANIZMU

- 1 Přesvědčte se, že byly dodrženy všechny technické údaje ohledně bezpečnosti uvedené v KROKU 1.
- 2 Pomocí vysílače proveďte test otevření a zavření brány a ujistěte se, že pohyb křídla odpovídá specifikacím.
Test proveďte několikrát pro vyhodnocení plynulého pohybu brány a zkontrolujte případné vady sestavení nebo nastavení a možné třecí body.
- 3 Zkontrolujte postupně činnost všech bezpečnostních zařízení systému (fotobuňky, citlivé okraje atd.). **Fotobuňky:** Aktivujte během úkonu jeden pár fotobuněk (pro identifikaci prováděného úkonu prostudujte Tabulku 2) a zkontrolujte, zda řídicí jednotka zastaví úkon a aktivuje úplné obrácení pohybu (maják dvakrát za sebou vygeneruje 2 záblesky). **Citlivé okraje:** Aktivujte zařízení během úkonu *Otevření* a *Zavření* a zkontrolujte, zda řídicí jednotka úkon zastaví a aktivuje krátké obrácení pohybu (maják dvakrát za sebou vygeneruje 2 záblesky).
- 4 Pro kontrolu fotobuněk, a abyste se přesvědčili, že nedochází k rušení s jinými zařízeními, přetněte tyčí (s průměrem 5 cm a délkou



30 cm) optickou osu spojující pár fotobuněk (obr. 45): tyčí protněte dráhu blízko fotobuňky TX, poté v blízkosti fotobuňky RX a nakonec uprostřed mezi dvěma fotobuňkami. Přesvědčte se, že ve všech případech se aktivuje zařízení a změní aktivní stav na stav poplachový a naopak, a že řídicí jednotka provede zamýšlenou akci (např. obrácení pohybu při úkonu *Zavření*).

- 5 Změřte sílu dle specifikace v normě EN 12445. Pokud je použito řízení síly motorem řídicí jednotkou jako pomocná funkce pro omezení síly nárazu, upravte funkce „Rychlost pohybu křídla“ a „Body zpomalení křídla“ (kapitola 10) a zjistěte, které nastavení dosahuje nejlepších výsledků. **UPOZORNĚNÍ!** - Pokud brána váží více než 200 kg, pro zajištění shody s parametry normy EN 12453 je nutno na konec brány připevnit pružný okraj.
- 6 Pro kontrolu činnosti vyrovnávací baterie po dokončení nabíjení proveďte následující test: Odpojte zdroj napájení a po několika sekundách se přesvědčte, že indikátory a blikající světlo vydávají řadu 5 záblesků. Pokud tomu tak není, zkontrolujte, zda je správně zastrčen konektor baterie a v případě potřeby jej otočte.

LIKVIDACE VÝROBKU

Tento produkt je nedílnou částí mechanismu, a proto je nutno jej likvidovat společně s ním.

Stejně jako při instalaci, i na konci životnosti výrobku musí rozebrání a likvidaci provést kvalifikovaná osoba.

Tento výrobek se skládá z různých druhů materiálů: některé lze recyklovat a jiné je třeba zlikvidovat. Hledejte informace o systémech recyklace a likvidace stanovených místními zákony pro tuto kategorii výrobků.

Upozornění! - některé části výrobku mohou obsahovat škodlivé nebo nebezpečné látky, a pokud budou vyhozeny do životního prostředí, mohou způsobit závažné poškození tohoto prostředí nebo zdraví.

UVEDENÍ MECHANIZMU DO PROVOZU

Uvedení do provozu lze provést pouze po kladném výsledku všech fází testu. Částečné nebo „provizorní“ uvedení do provozu je přísně zakázáno.

- 1 Připravte si technickou dokumentaci mechanismu, která musí obsahovat následující dokumenty: Nákres celkového rozvržení (viz příklad na obr. 5) a schéma rozvržení elektrického připojení (viz příklad na obr. 17), vyhodnocení rizik a příslušná přijatá opatření (viz stránky www.moovo.com, na kterých najdete návod k vyhodnocení rizik pro různé typy bran), prohlášení výrobce o shodě pro všechna použitá zařízení a prohlášení o shodě sestavené osobou provádějící instalaci (viz část TECHNICKÁ DOKUMENTACE).
- 2 Připevněte ke dveřím štítek, který bude obsahovat alespoň následující údaje: typ mechanismu, jméno a adresa výrobce (zodpovídajícího za uvedení do provozu), sériové číslo, rok výroby a označení CE.
- 3 Připravte a předejte majiteli prohlášení o shodě; k tomuto účelu je třeba sestavit „*Prohlášení o shodě CE*“ v části TECHNICKÁ DOKUMENTACE.
- 4 Připravte a předejte majiteli formulář „Návod k obsluze“ v části TECHNICKÁ DOKUMENTACE.
- 5 Připravte a předejte majiteli formulář „Plán údržby“ v části TECHNICKÁ DOKUMENTACE, obsahující všechny pokyny k údržbě všech zařízení mechanismu.
- 6 Před uvedením mechanismu do provozu se přesvědčte, že majitel je řádně informován o všech souvisejících rizicích a nebezpečích.

ČINNOSTI PRAVIDELNÉ ÚDRŽBY

Tento výrobek nevyžaduje obecně žádnou zvláštní údržbu; nicméně doporučujeme provádět pravidelné kontroly pro zajištění dobrého provozního stavu a řádné činnosti instalovaných bezpečnostních zařízení.

Pro správné provádění údržby prostudujte „Plán údržby“, který najdete v části „TECHNICKÁ DOKUMENTACE“ na konci návodu.

Jak indikuje zde uvedený symbol, likvidace tohoto výrobku s komunálním odpadem je přísně zakázána. Roztřídte odpad do kategorií pro likvidaci dle metod stanovených zákony platnými ve vaší oblasti nebo výrobek vraťte prodejci při pořízení nové verze.



Upozornění! - Místní zákony mohou stanovit přísné pokuty v případě nesprávné likvidace tohoto výrobku.

TECHNICKÉ ÚDAJE VÝROBKU

VAROVÁNÍ:

- Výrobek LN4 je vyráběn společností Nice S.p.a. (TV) I. MOOVO je registrovaná obchodní značka vlastněná společností Nice S.p.a.
- Všechny technické údaje uvedené v této části platí pro okolní teplotu 20 °C (± 5 °C).
- Společnost Nice S.p.a. si vyhrazuje právo provést kdykoli úpravy produktu, pokud to bude považovat za nezbytné, při zachování stejné funkčnosti a předpokládaného použití.

PŘEVODOVÝ MOTOR LN432e

POPIS	ÚDAJE	
Napájení	230 V stř. – 50/60 Hz	
Maximální příkon	250 W	
Maximální krouticí moment	8,2 Nm	
Jmenovitý krouticí moment	3,8 Nm	
Rychlost bez zátěže	<i>nízká</i> 40 ot./min	<i>vysoká</i> 70 ot./min
Jmenovitá rychlost	35 ot./min	62 ot./min
Počet cyklů za hodinu při jmenovitém krouticím momentu	10	
Počet cyklů za hodinu při maximálním krouticím momentu	6	
Maximální frekvence cyklů v nepfetržitém režimu	5	
Provozní teplota	- 20 / + 50 °C	
Rozměry (mm)	288 x 264 (v) x 174	
Hmotnost	6 kg	
Maximální přípustná délka křídla	5 m	
Třída ochrany	IP 44	
Předpokládaná životnost (*)	od 80 000 do 150 000 cyklů	

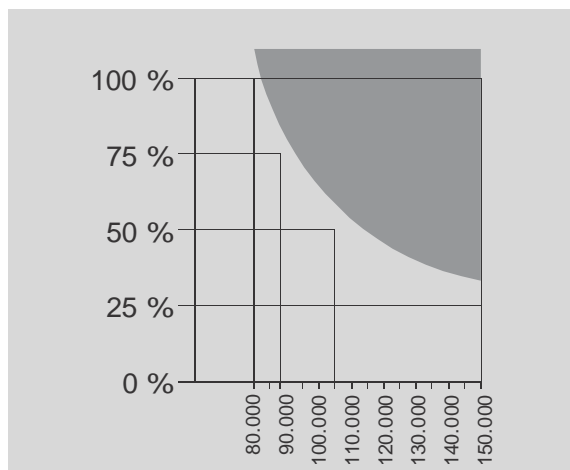
(*) Poznámka – Předpokládaná životnost výrobku je od 80 000 do 150 000 cyklů. Pro výpočet pravděpodobné životnosti vašeho mechanismu postupujte následovně:

a) Vyhodnoťte podmínky provozu a sílu platnou pro váš systém, např.:

- hmotnost a délka křídla;
- ideální vyvážení křídla;
- podmínky údržby závěsů křídla;
- druh křídla: plné nebo s mnoha otvory;
- přítomnost silných větrů;
- četnost použití mechanismu.

b) Z těchto hodnoty obdržíte hodnotu vyjádřenou jako procento, které obecně definuje větší nebo menší úroveň opotřebení mechanismu.

c) na zde zobrazeném grafu najdete odhadovanou procentuální hodnotu (v bodě „b“) a přečtete si odpovídající počet cyklů.



MAJÁK MF

POPIS	ÚDAJE
Typ	Maják pro mechanismy na branách a dveřích
Použitá technologie	Světelný indikátor se žárovkou ovládaný řídicími jednotkami Moovo se „sběrnice“ systémem pro automatizaci
Žárovka	12V / 21 W s uchycením BA15 (automobilová žárovka)
Napájení	Zařízení musí být připojeno ke svorce „sběrnice“ řídicích jednotek Moovo pro automatizaci
Provozní teplota	-20 ÷ 50 °C
Použití v kyselém, slaném nebo potenciálněvýbušném ovzduší	Ne
Upevnění	Svisle na povrch nebo vodorovně na zeď
Třída ochrany	IP 44
Rozměry	135 x 120 (v) x 110 mm
Hmotnost	340 g

VYSÍLAČ MT4

POPIS	ÚDAJE
Typ	Rádiový vysílač pro ovládání mechanismů na branách a dveřích
Použitá technologie	Rádiově kódovaná modulace AM OOK
Frekvence	433,92 MHz (\pm 100 kHz)
Kódování	Pohyblivý kód s 64bitovým kódováním (18 miliard miliard kombinací)
Tlačítka	4, každému tlačítku lze přiřadit jiný příkaz stejné řídicí jednotky nebo různých řídicích jednotek
Vyzařovaný výkon	1 dBm e.r.p.
Napájení	3V \pm 20 % -40 % s 1 lithiovou baterií typu CR2032
Životnost baterie	3 roky, odhad na základě 10 příkazů denně s trváním 1 sekundy při 20 °C (účinnost baterie se snižuje při nízkých teplotách)
Provozní teplota	-20 °C \div 50 °C
Použití v kyselém, slaném nebo potenciálně	Ne
Třída ochrany	IP 40 (použití v domácnostech nebo chráněném prostředí)
Rozměry	40 x 70 (v) x 8 mm
Hmotnost	25 g
Dosah	přibližně 200 m ve venkovním prostředí; 35 m uvnitř budov (*)

(*) Všechny rádiové ovladače podléhají rušení, které může ovlivnit úroveň výkonu. Proto v případě rušení nemůže společnost Nice zaručit účinný dosah svých zařízení.

FOTOBUŇKY MP

POPIS	ÚDAJE
Typ	Detektor přítomnosti pro mechanismy automatických bran a dveří (typ D dle normy EN 12453) Sestává z páru vysílače „TX“ a přijímače „RX“
Použitá technologie	Přímá optická interpolace TX-RX s modulovaným infračerveným paprskem
Schopnost detekce	Neprůhledné předměty umístěné v optické ose mezi TX a RX s rozměry více než 50 mm a rychlostí menší než 1,6 m/s
Úhel přenosu TX	přibl. 20 °
Úhel přenosu RX	přibl. 20 °
Užitečný dosah	Až 7 metrů pro maximální posun TX-RX \pm 4° (zařízení může signalizovat překážku i v případě obzvláště nepříznivých meteorologických podmínek)
Napájení / výstup	Zařízení musí být připojeno ke svorce sběrnice Moovo, která je napájena a odesílá výstupní signály
Příkon	450 mW při provozu, 40 mW v pohotovostním režimu
Maximální délka kabelu	až 20 metrů (dodržujte upozornění ohledně minimálního průřezu a typu kabelů)
Možnost adresování	Až 6 detektorů s bezpečnostní funkcí a až 4 s funkcí ovládání otvírání. Automatická synchronizace zabraňuje rušení mezi různými detektory.
Provozní teplota	-20 \div 50 °C
Použití v kyselém, slaném nebo potenciálně výbušném ovzduší	Ne
Upevnění	Svisle na povrch nebo vodorovně na zeď
Třída ochrany	IP 44
Rozměry	50 x 85 (v) x 35 mm
Hmotnost (pár)	140 g

KLÁVESNICE MK

POPIS	ÚDAJE
Typ	5-tlačítková klávesnice s možností aktivace mechanismu se zadáním kódu nebo bez něj
Použitá technologie	Možnost zadat aktivační kód s až 10 čísly (přes milion možných kombinací)
Napájení / výstup	Zařízení musí být připojeno k síti sběrnice Moovo, ze které je napájeno a odesílá výstupní signály
Příkon	120 mW při provozu, 45 mW v pohotovostním režimu
Provozní teplota	-20 \div 50 °C
Použití v kyselém, slaném nebo potenciálně	Ne
Upevnění	Svisle s připevněním na zeď
Třída ochrany	IP 44
Rozměry	50 x 85 (v) x 35 mm
Hmotnost	80 g