

# Návod

## XW 432



*vrata - brány - ploty*

*Nejen o pohonech víme "skoro" vše !*

[www.i-pohony.cz](http://www.i-pohony.cz)

[info@i-pohony.cz](mailto:info@i-pohony.cz)

728 004 001

## OBCENÁ 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 |
| 3.1 - Zjištění vhodnosti prostředí a brány určené k automatizaci | 6 |
| 3.2 - Kontrola omezení použití výrobku                           | 6 |

### KROK 4

|                                                                                             |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 4.1 – Předběžné přípravné práce                                                             | 7 |
| - 4.1.1 – Typický referenční systém                                                         | 7 |
| - 4.1.2 – Stanovení umístění součástí                                                       | 7 |
| - 4.1.3 – Určení křídla brány, ke kterému bude připevněn převodový motor s řídicí jednotkou | 7 |
| - 4.1.4 – Určení „křídla 1“ a „křídla 2“ brány                                              | 7 |
| - 4.1.5 – Stanovení plánu připojení zařízení                                                | 7 |
| - 4.1.6 – Kontrola nástrojů potřebných pro práci                                            | 9 |
| - 4.1.7 – Dokončení přípravných prací                                                       | 9 |
| 4.2 – Příprava elektrických kabelů                                                          | 9 |

## INSTALACE: SESTAVENÍ SOUČÁSTÍ A PŘIPOJENÍ

### KROK 5

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| - Instalace součástí pro automatizaci | 10 |
|---------------------------------------|----|

### KROK 6

|                                                                                                  |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| - Instalace a připojení zařízení systému                                                         | 13 |
| 6.1 – Nastavení řídicí jednotky pro provoz s „křídlem 2“ nebo pro automatizaci jednokřídle brány | 14 |
| 6.2 – Instalace a připojení převodového motoru bez řídicí jednotky                               | 14 |
| 6.3 – Instalace a připojení majáku MF                                                            | 15 |
| 6.4 – Instalace a připojení fotobuněk MP                                                         | 17 |
| - Výběr provozního režimu páru fotobuněk                                                         | 18 |
| 6.5 – Instalace a připojení klávesnice MK                                                        | 19 |
| 6.6 – Instalace vyrovnávací baterie MB                                                           | 20 |

## PŘIPOJENÍ NAPÁJECÍHO ZDROJE

|        |    |
|--------|----|
| KROK 7 | 21 |
|--------|----|

## PRVNÍ SPUŠTĚNÍ A KONTROLA ELEKTRICKÉHO PŘIPOJENÍ

|        |    |
|--------|----|
| KROK 8 | 21 |
|--------|----|

## PROGRAMOVÁNÍ MECHANIZMU

### KROK 9

|                                                                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 9.1 – Uložení zařízení připojených prostřednictvím „sběrnice“ kabelu a Mezní polohy pohybu křídla „0“ a „1“ | 22 |
| 9.2 – Uložení vysílače MT4                                                                                  | 23 |
| 9.3 – Programování klávesnice MK                                                                            | 23 |

## NASTAVENÍ A DALŠÍ VOLITELNÉ FUNKCE

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| 10 – Nastavení automatizovaného provozu                              | 24 |
| 11 – Postup uložení nového vysílače s řídicí jednotkou „v blízkosti“ | 24 |
| 12 – Odstranění dat z paměti řídicí jednotky                         | 24 |

## ČINNOSTI VYHRAZENÉ KVALIFIKOVANÝM TECHNIKŮM

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| – Připojení mechanismu k elektrické zásuvce jiným kabelem než dodávaným | 26 |
| – Testování a uvedení mechanismu do provozu                             | 27 |
| – Likvidace výrobku                                                     | 27 |

## TECHNICKÉ ÚDAJE VÝROBKU SOUČÁSTI

|  |    |
|--|----|
|  | 28 |
|--|----|

|                                                    |    |
|----------------------------------------------------|----|
| CO DĚLAT, KDYŽ... (pokyny k odstraňování problémů) | 30 |
|----------------------------------------------------|----|

|                                  |       |
|----------------------------------|-------|
| Přílohy: „TECHNICKÁ DOKUMENTACE“ | I-VII |
|----------------------------------|-------|

## KROK 1

### BEZPEČNOST PRÁCE

- ⚠ Tyto pokyny je nutno dodržovat pro zajištění osobního bezpečí.
- ⚠ Důležité bezpečnostní pokyny. Uchovejte pro budoucí použití.

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 křídlových vrat instalujete poprvé, doporučujeme vám pozorně si přečíst celou tuto příručku. Učiňte tak před zahájením práce, beze 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 návodu.

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 zkušeným a kvalifikovaným personálem, 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 obzvláště za veškeré požadavky normy EN 12445, která stanoví metody testování pro kontrolu automatizovaných 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 příslušných 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

Řada zařízení, ze kterých sestává tento výrobek, slouží k automatizaci dvoukřídlých vrat nebo dveří (obr. 1a). Lze jej použít také k automatizaci jednokřídlých vrat nebo dveří (obr. 1b).

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

Hlavní část mechanismu sestává ze dvou elektromechanických převodových motorů vybavených 12V motorem a šnekovým převodem. Jeden z převodových motorů je rovněž vybaven řídicí jednotkou.

Řídicí jednotka ovládá všechna zařízení přítomná v mechanismu a spravuje 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 dokáže 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 funkčnost 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“ systému. Tím se snižuje složitost připojení mezi zařízeními, 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 převodových motorů pro ruční otevření křídel 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

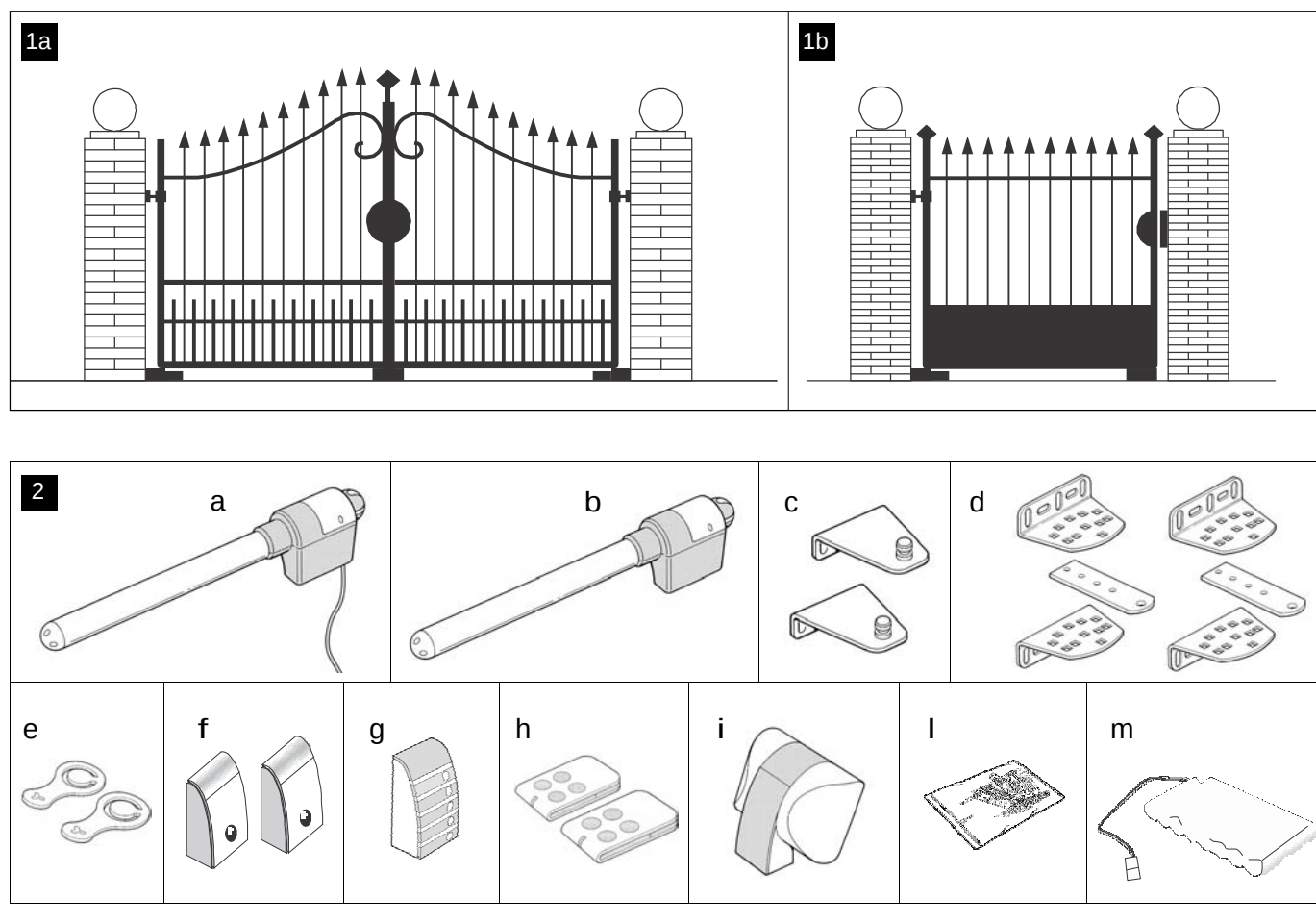
Obr. 2 ukazuje všechny součásti použité pro sestavení celého systému, například vyobrazeného na obr. 8.

## VAROVÁNÍ!

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

Seznam součástí:

- [a] – elektromechanický motor s řídicí jednotkou
- [b] – elektromechanický převodový motor bez řídicí jednotky
- [c] – přední držáky (pro upevnění motorů na bránu)
- [d] – zadní držáky (pro upevnění motorů na zeď)
- [e] – klíče pro ruční uvolnění převodových motorů
- [f] – pár fotobuněk MP (k upevnění na zeď)
- [g] – ovládací klávesnice MK (k upevnění na zeď)
- [h] – přenosný vysílač MT4
- [i] – maják MF
- [l] – kovové díly (šroubky, podložky atd.)
- [m] – záložní baterie MB



## KROK 3

### PŘEDBĚŽNÉ KONTROLY PŘED INSTALACÍ

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

**DŮLEŽITÉ** – převodové motory nelze použít pro pohánění brány, která není plně účinná a bezpečná. Rovněž nedokáže řešit vady způsobené špatnou instalací nebo nedostatečnou údržbou samotné brány.

#### 3.1 – KONTROLA VHODNOSTI PROSTŘEDÍ A BRÁNY URČENÉ K INSTALACI

- 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* křídla brány 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 převodových motorů umožňuje bezpečné a jednoduché ruční uvolnění křídel.
- 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

Převodové motory musí být nainstalovány připevněním příslušného zadního držáku ke zdi (nebo sloupku) brány a předního držáku ke křídlu brány.

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 odstavci „Technické údaje výrobku“.

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

Při použití sady XW 4 jsou referenční hodnoty následující:

- maximální šířka 1,80 m.
- maximální výška 2 m;
- maximální hmotnost 180 kg.

Při použití sady XW5 jsou referenční hodnoty následující:

- maximální šířka 2,50 m.
- maximální výška 2 m;
- maximální hmotnost 250 kg.

- Při zohlednění zdroje, ze kterého je napájen rozvod (pokud již je instalován) použitý k napájení systému, vyberte, které křídlo brány bude použito k montáži převodového motoru s řídicí jednotkou.

- U obou křídel a sousedící zdi (nebo sloupku) se přesvědčte o dostatečném prostoru pro montáž převodového motoru. Odkazujte se na hodnoty uvedené v obr. 3-4-5-6-7 a následující poznámky:

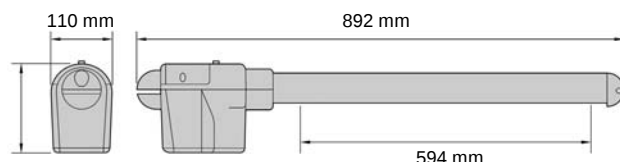
– Obr. 3: uvádí celkové rozměry převodového motoru.

– Obr. 4: uvádí vislou výšku, do které bude motor instalován. Hodnota „E“ uvádí minimální výšku od země. Hodnota „F“ (maximální výška od země) závisí na výšce křídla brány.

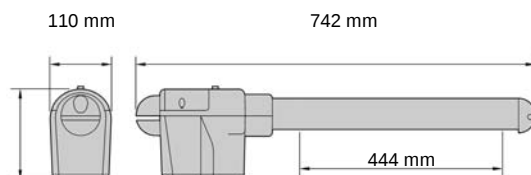
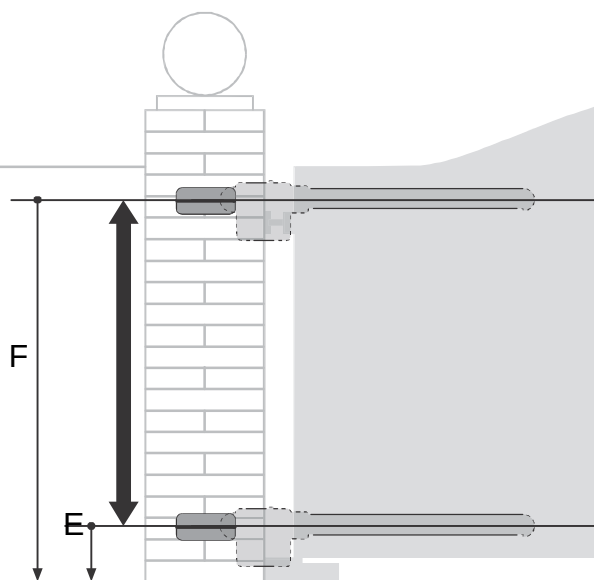
– Obr. 5: uvádí vodorovnou vzdálenost, ve které bude instalován držák motoru. Přesný bod, do kterého bude tento držák umístěn, je třeba vypočítat s odkazem na bod 01 KROKU 5.

**3**

model XW532



model XW432

**4**

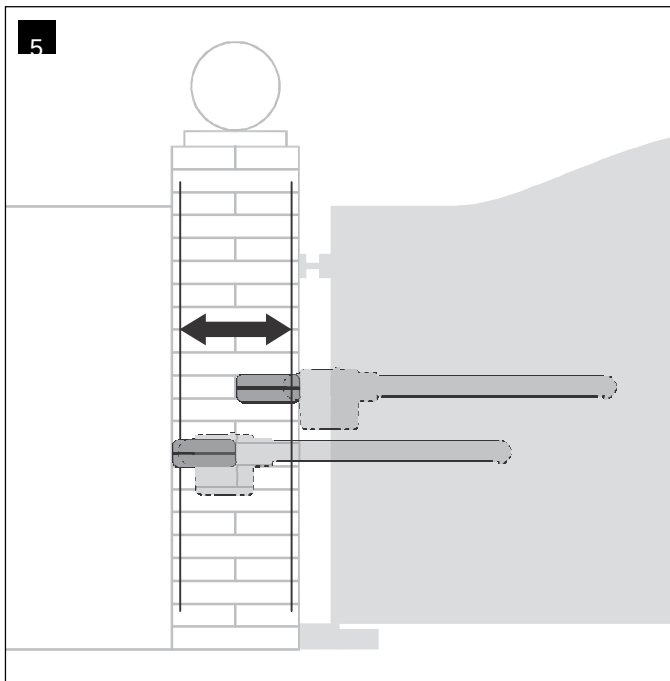
mod. XW432 / mod. XW532: Údaj „E“ = min. 150 mm

– Obr. 6: Uvádí minimální míru „G“ potřebnou mezi křídlem a případnou překážkou při otevření křídla (zeď, roh záhonu atd.). Poznámka – tuto polohu je třeba změřit v souladu s polohou převodového motoru.

– Obr. 7: Uvádí minimální míru „D“ potřebnou mezi bodem otáčení křídla a povrchem zdi, ke které je připevněn zadní držák převodového motoru.

**Upozornění!** - Pokud výsledky těchto kontrol neodpovídají specifikacím, nelze tento model použít pro automatizaci vaší brány.

5



## KROK 4

### 4.1 – PŘEDBĚŽNÉ PŘÍPRAVNÉ PRÁCE

#### 4.1.1 – Typický referenční systém

Na obr. 8 je vyobrazen příklad konfigurace automatizovaného systému s použitím různých součástí Moovo. Tyto součásti jsou umístěny dle typického standardního rozvržení. Použity jsou následující součásti:

- a – elektromechanický motor s řídicí jednotkou
- b – elektromechanický převodový motor bez řídicí jednotky
- c – zadní držáky (upevněné na zeď)
- d – přední držáky (na křídle)
- e – pár fotobuněk (upevněných na zeď)
- f – maják
- g – ovládací klávesnice (upevněná na zeď)
- h – páry sloupků pro fotobuňky
- i – mechanické záračky pro otevření (poznámka – alternativně lze pohyb křídla zastavit přirozenou zábranou, tj. zdí, rohem záhonu atd., nebo použitím mechanického mezního spínače na převodovém motoru)
- l – mechanická záračka při zavření

#### 4.1.2 – Stanovení umístění součástí

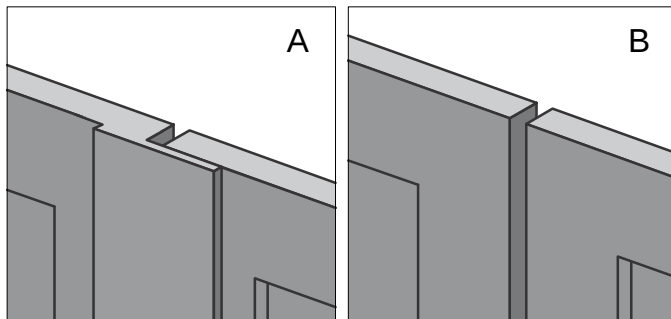
S referencí na obr. 8 stanovte přibližnou polohu pro instalaci jednotlivých zamýšlených součástí systému.

#### 4.1.3 – Určení křídla brány, ke kterému bude připevněn převodový motor s řídicí jednotkou

Převodový motor s řídicí jednotkou je továrně nastaven na instalaci na křídlo 1 (tj. křídlo, které se při zahájení úkonu otevření začne otvírat jako první); proto pro zajištění správné instalace určete křídlo 1 na vaší bráně dle pokynů v bodě D.

#### 4.1.4 – Určení „křídla 1“ a „křídla 2“ brány

Existují dva typy dvoukřídlových bran (nebo dveří): verze s jedním křídlem, které překrývá při zavření křídlo druhé (obr. A) a verze s nezávislými křídly, která se při zavření nepřekrývají (obr. B).



Křídla těchto dvou typů brány jsou definována následovně:

- „Křídlo 1“, tj. křídlo, které se při zahájení úkonu otvírání otevře jako první;
- „Křídlo 2“, tj. křídlo, které se při zahájení úkonu otvírání otevře jako druhé;

Poznámka – u bran s překrývajícím se křídly (obr. A) je křídlem, které se na začátku manévru otvírání otvírá první, to, které překrývá křídlo druhé.

#### UPOZORNĚNÍ!

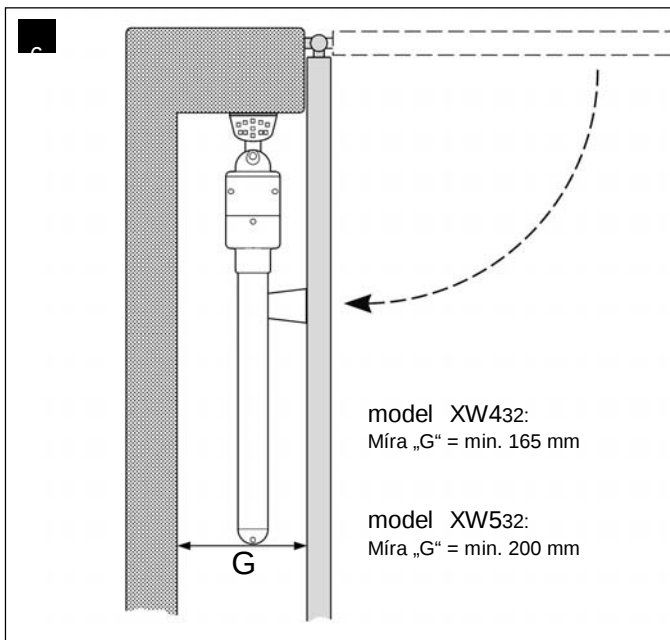
- Pokud jste nuceni instalovat převodový motor s řídicí jednotkou na křídlo 2 (např. pro využití zdroje napájení v blízkosti tohoto křídla), postupujte dle pokynů v KROKU 6.1.
- Pokud je brána určena k automatizaci jednokřídlové, postupujte dle pokynů v KROKU 6.1.

#### 4.1.5 – Stanovení plánu připojení zařízení

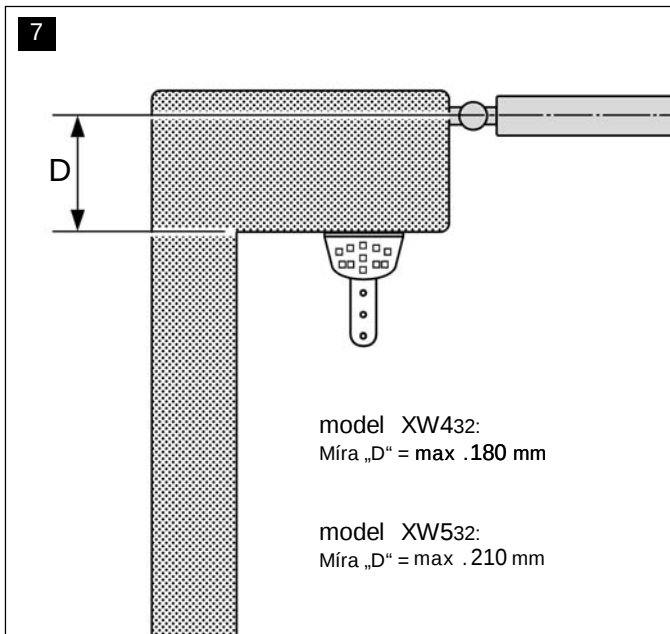
Výrobek předpokládá připojení „sběrnicevého“ typu mezi všemi zařízeními systému, s použitím jednoho kabelu se dvěma elektrickými vodiči. U tohoto typu připojení probíhá komunikace mezi zařízeními po kabelu, prostřednictvím specifického protokolu s názvem „Bus-Moovo“. **UPOZORNĚNÍ!** - do systému lze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

Ve „sběrnicevé“ síti mohou být zařízení propojena pomocí různých rozvržení připojení a v každém z nich se jednotlivá zařízení stávají uzly této sítě.

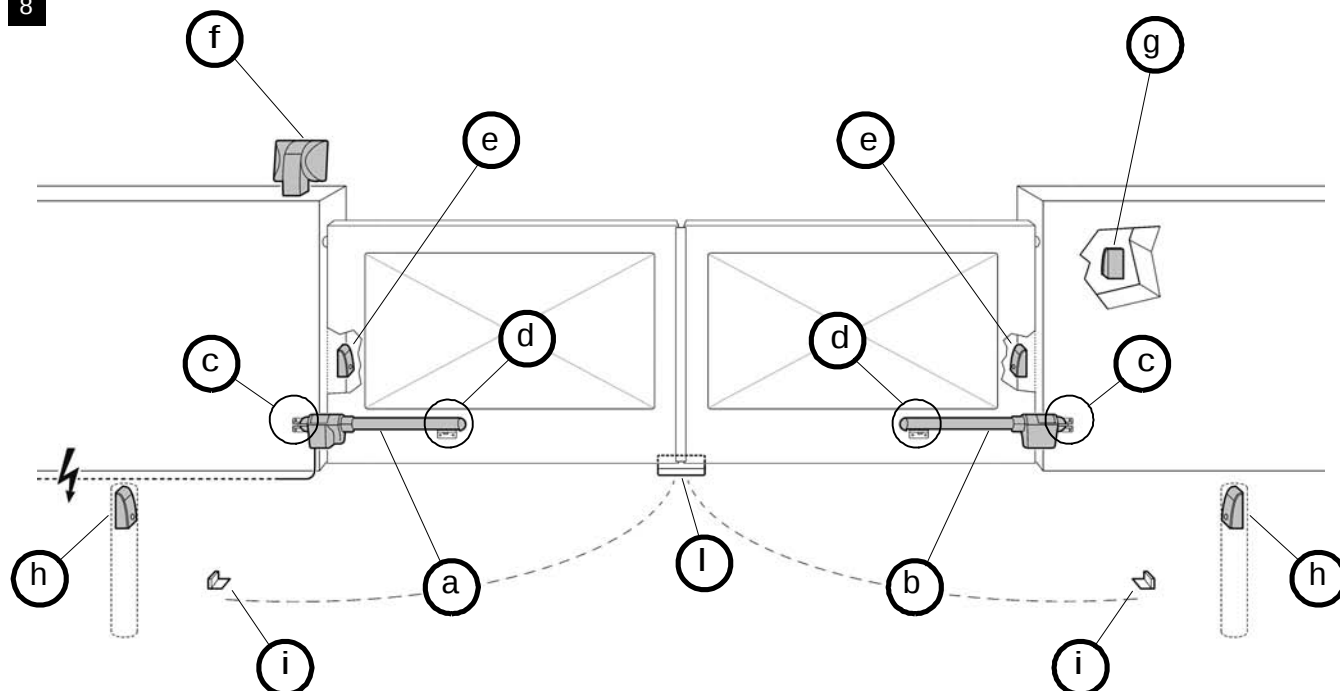
6



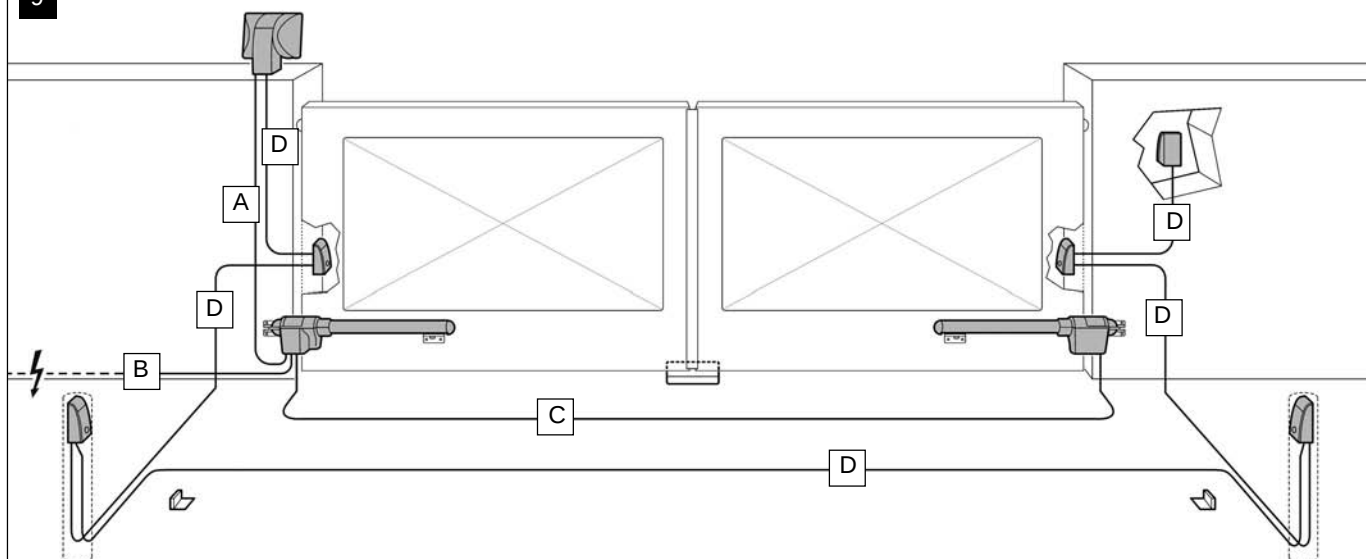
7



8



9



TABULKA 1 – technické údaje elektrických kabelů (poznámka 1)

| Připojení                    | Typ kabelu                              | Maximální přípustná délka |
|------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|
| A – kabel blikajícího světla | Kabel 2 x 1 mm <sup>2</sup>             | 10 m (čtete odstavec 4.2) |
| B – kabel zdroje napájení    | Kabel 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> (pozn. 2) | 30 m                      |
| C – kabel motoru             | Kabel 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>           | 10 m                      |
| D – kabel sběrnice           | Kabel 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>           | 20 m (čtete odstavec 4.2) |

Pozn. 1 – kabely potřebné pro instalaci systému (nejsou obsahem dodávky) se mohou lišit dle množství a typu zařízení zamýšlených pro instalaci.

Pozn. 2 – pokud dodávaná napájecí kabel není dostatečně dlouhý, nahraďte jej kabelem tohoto typu. Tento postup musí provést zkušená a kvalifikovaná osoba: Viz část „Činnosti vyhrazené kvalifikovaným technikům“.

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

- „*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.

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

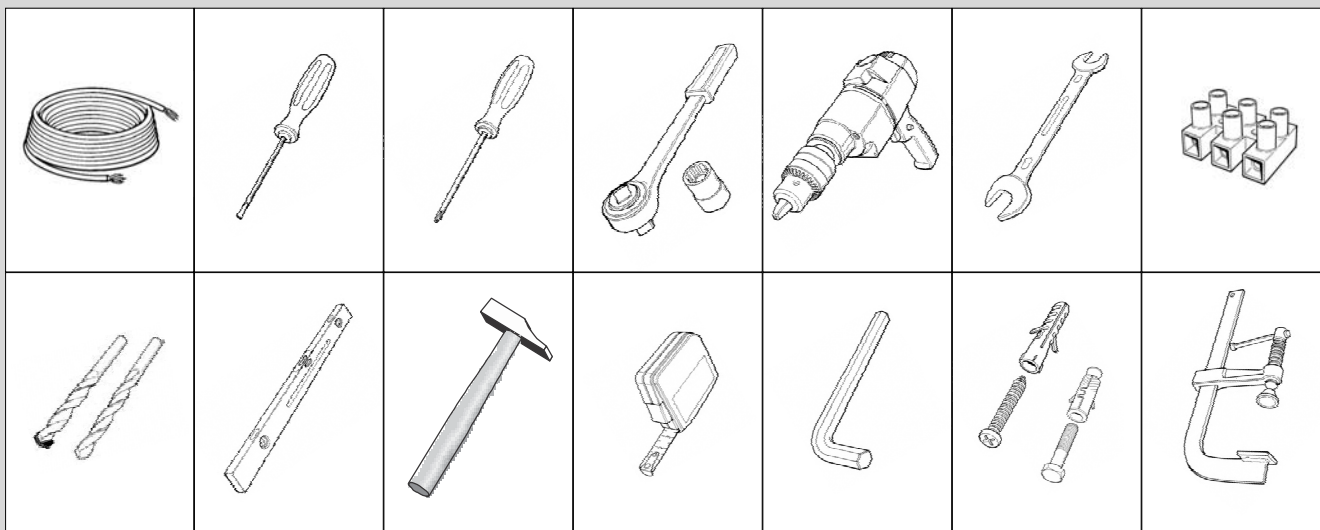
Před zahájením instalace se přesvědčte, zda máte všechno vybavení a materiály potřebné pro zamýšlenou práci (viz příklad na obr. 10); rovněž se ujistěte, že jsou všechny předměty v dobrém stavu a splňují místní bezpečnostní normy.

Nakonec 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.

Poznámka:

- Kanál slouží k ochraně elektrických kabelů a zabraňuje náhodnému poškození v případě nárazu.
- „Pevná“ ovládací zařízení musí být od brány viditelná, ale umístěte je daleko od pohyblivých částí.

Při přípravě elektrických kabelů potřebných pro váš systém prostudujte obr. 9 a „Tabulku 1 – technické údaje elektrických kabelů“. Kromě toho mějte vždy na paměti následující:



## 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.

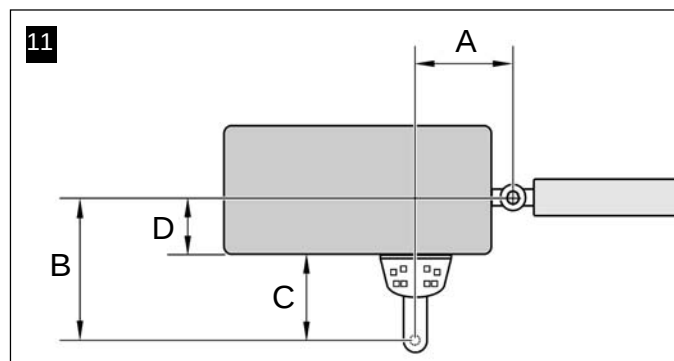
**DŮLEŽITÉ!** Následující fáze sestavení (KROK 5) vyobrazují „fyzickou“ instalaci jednoho převodového motoru. Pokud je brána určena k automatizaci dvoukřídlá, opakujte stejné činnosti i při instalaci druhého převodového motoru. Konkrétně při instalaci převodového motoru s řídicí jednotkou prostudujte KROK 4 pro stanovení křídla, na které bude instalován.

Montáž zadního držáku převodového motoru ke zdi

Při upevňování zadního držáku ke zdi nebo sloupku brány musí být jeho svislá i vodorovná poloha stanovena následovně:

- Svislá poloha (obr. 4):** postupujte podle obecných pokynů v KROKU 3 a na obr. 4; poté, po určení polohy pomocí tužky naznačte svislou čáru na zdi (nebo sloupku).
- Vodorovná poloha (obr. 5):** při stanovení vodorovné polohy zadního držáku převodového motoru (poloha B na obr. 11) postupujte následovně:

- S referencí na obr. 11 změřte hodnotu D na zdi (nebo sloupku).

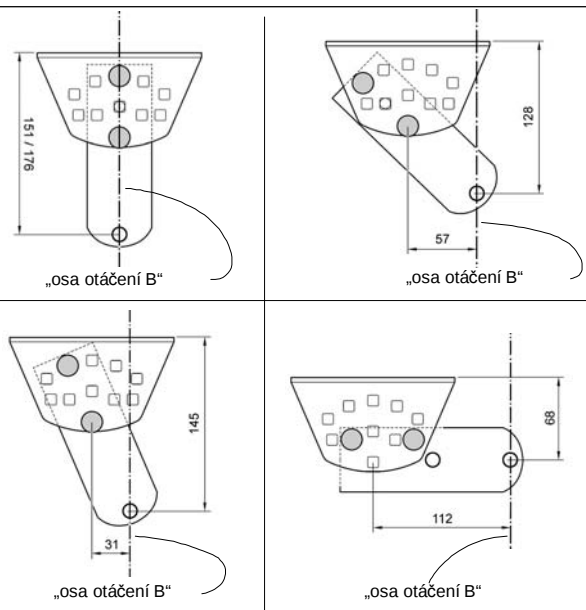


- Ke každé z hodnot C uvedených níže přičtěte hodnotu D (viz rovněž obr. 12). Hodnoty C odpovídají možnostem sestavení dostupným pro části zadního držáku převodového motoru. Jednotlivé zjištěné hodnoty představují pravděpodobnou hodnotu A (viz obr. 11):

| mm     | mm |  |
|--------|----|--|
| mm 53  | mm |  |
| mm 128 | mm |  |
| mm 145 | mm |  |
| mm 151 | mm |  |
| mm 176 | mm |  |

- V tuto chvíli otevřete křídlo brány do maximální potřebné polohy otevření (dbejte upozornění v KROKU 3.2) a změřte úhel otevření křídla pomocí úhlooměru vyobrazeného na poslední stránce tohoto návodu.
- V Tabulce 2 najděte úhel nejblíže naměřené hodnotě a ve sloupci „A“ zjistěte, který z údajů A stanovených v bodě 02 je nejblíže hodnotě ve sloupci „A“.

12


TABULKA  
2

| model XW432 |        |        |
|-------------|--------|--------|
| „ÚHEL“      | „B“ mm | „A“ mm |
| 120°        | 100    | 160    |
| 110°        | 130    | 160    |
|             | 140    | 150    |
| 100°        | 160    | 140    |
|             | 180    | 130    |
| 90°         | 200    | 130    |
|             | 250    | 120    |
| model XW532 |        |        |
| „ÚHEL“      | „B“ mm | „A“ mm |
| 130°        | 100    | 200    |
| 115°        | 130    | 180    |
| 120°        | 140    | 160    |
| 110°        | 160    | 160    |
|             | 180    | 160    |
|             | 200    | 150    |
| 100°        | 220    | 150    |
|             | 240    | 150    |
| 95°         | 260    | 140    |
| 90°         | 280    | 130    |

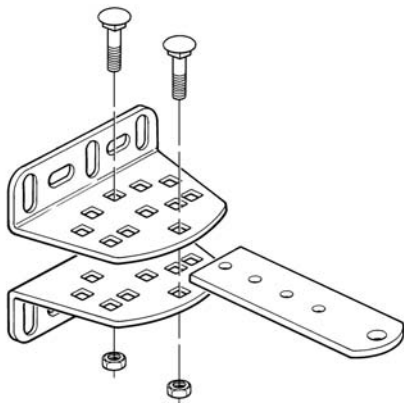
- Poté se podívejte do sloupce „B“ a určete doporučenou hodnotu B (odpovídající úhlu otevření křídla). Následně pomocí této hodnoty vyznačte na zdi (nebo sloupku) svislou čáru.

**VAROVÁNÍ** – čím více se hodnoty A a B liší, tím nepravidelnější bude dráha brány (pohyb bude mít tendenci v některých místech dráhy zrychlovat). Pro zaručení optimálního pohybu křídla a menší námahy převodového motoru je proto důležité, aby hodnota B byla podobná hodnotě A. Pokud je to nutné, hodnotu B lze mírně přizpůsobit s ohledem na hodnotu uvedenou v Tabulce 2.

- S referencí na vybranou míru pro zjištění hodnoty A použijte hodnotu C (která tuto míru utváří) pro sestavení částí zadního držáku motoru (obr. 12 a 13).

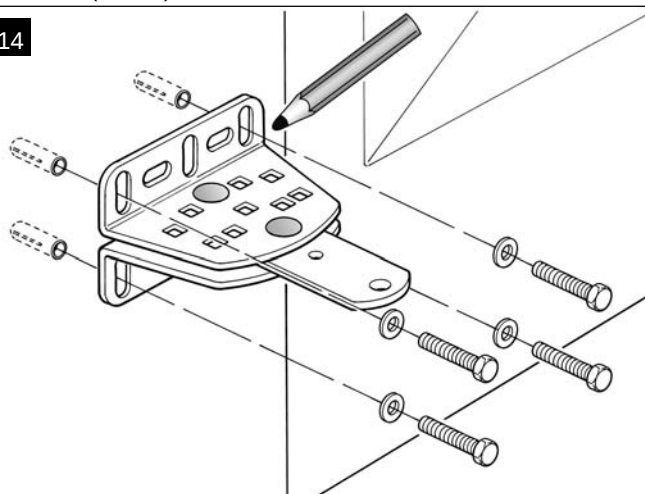
**UPOZORNĚNÍ!** - na základě konfigurace přijaté pro sestavení držáku je důležité zkontrolovat, aby celkové rozměry zadní části převodového motoru nezpůsobovaly po montáži styk se zdí nebo sloupkem.

13



07. Přiložte držák na zeď a zarovnejte svislou čáru, kterou jste předtím naznačili (hodnota B), s „osou otáčení B“ držáku (viz obr. 11). Současně zkontrolujte zarovnání s předtím nakreslenou vodorovnou čarou. Nakonec vyznačte tužkou otvory pro vrtání (obr. 14).

14

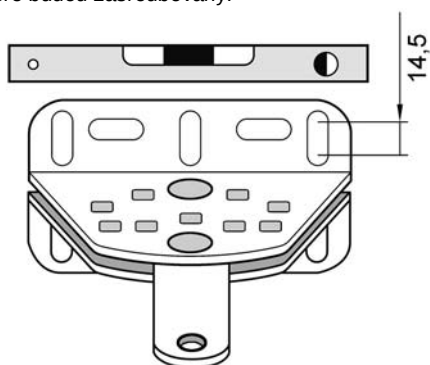


08. Vyrvejte otvory do zdi, vložte hmoždinky (nejméně 8mm; nejsou součástí dodávky) a upevněte držák pomocí vhodných šroubků a podložek.

Důležité – zkontrolujte, zda je držák zcela vodorovný. Otvory na držácích umožňují nastavení během připevňování pro opravu drobných rozdílů v zarovnání (obr. 15).

Poznámka – šrouby potřebné k upevnění součástí na zdi nejsou součástí dodávky, jelikož jejich typ závisí na materiálu a tloušťce zdi, do které budou zašroubovány.

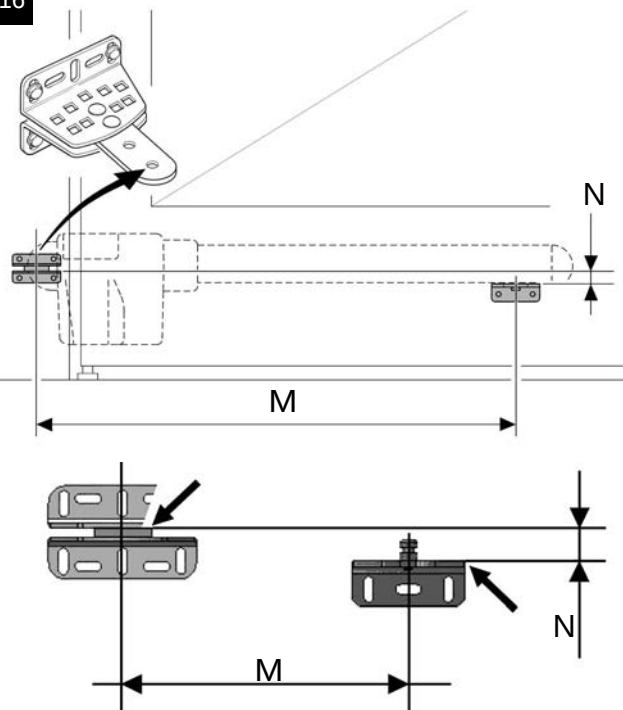
15



09. S pomocí svorky provizorně umístěte přední držák na křídlo brány ve vzdálenosti M od „osy otáčení B“ zadního držáku a o hodnotu N pod touto osou (viz obr. 16).

Doporučení – pro využití hodnoty N použijte svěrku a upevněte do blízkosti „osy otáčení B“ na opěrné desce rovnou laťku.

16

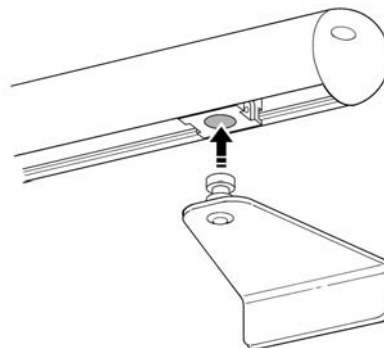


model XW432: M = 682 mm / N = 30 mm

model XW532: M = 832 mm / N = 30 mm

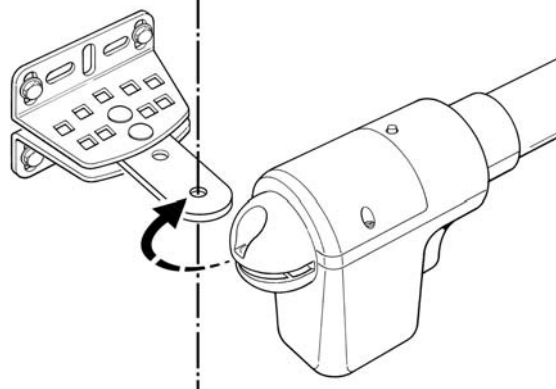
10. Vezměte převodový motor a umístěte jej na přední část předního držáku, aby kolíček na držáku zapadl do otvoru na jezdcí (šneku) převodového motoru (obr. 17).

17



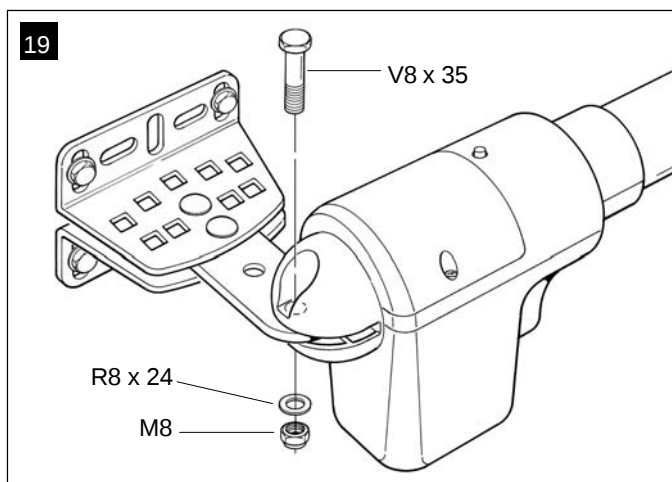
11. Poté se zvednutým převodovým motorem ručně otevřete bránu, aby se zadní část převodového motoru zasunula a umístila nad otvor (osa otáčení B) desky (obr. 18).

12

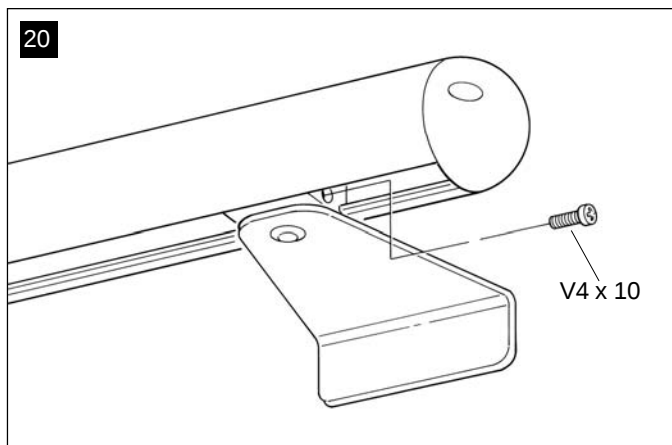


12. Upevněte převodový motor k zadnímu držáku pomocí dodávaného šroubku, matky a podložky (obr. 19).

**DŮLEŽITÉ** – matici zcela utáhněte a poté asi o půl otáčky povolte, aby se motor mohl na držáku volně otáčet.



13. Na předním držáku připevněte převodový motor ke kolíčku na držáku pomocí dodávaného šroubku (zcela utáhněte) (obr. 20).

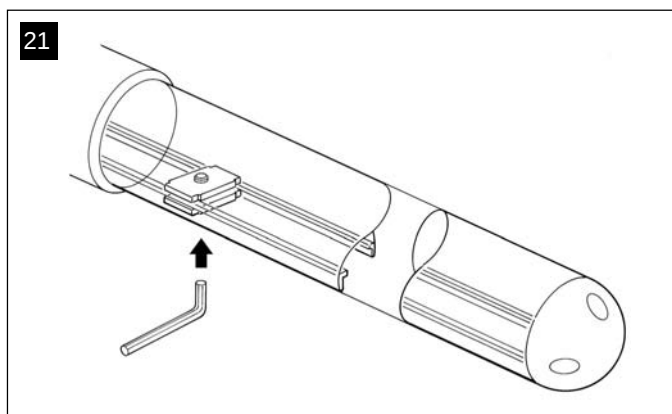


14. Uvolněte převodový motor pomocí speciálního klíče (viz kapitola „Ruční uvolnění nebo zajištění převodového motoru“ v TECHNICKÉ DOKUMENTACI) a několikrát otevřete a zavřete bránu pro kontrolu následujících bodů:

- neutahujte příliš šroub na zadním držáku;
- jezdec (šnek) převodového motoru musí dokonale pojíždět podél šnekového převodu.

15. Pokud systém není vybaven mechanickými zádržkami na zemi pro blokování křídla brány na konci pohybu při otevření, postupujte dle níže uvedených pokynů.

S uvolněným motorem otevřete křídlo brány do maximální polohy otevření stanovené v bodě 03. Poté pomocí šestihranného klíče mírně povolte šroub na mechanickém mezním spínači a posuňte jím směrem k jezdcí (šneku). Poté zcela utáhněte šroubek mechanického mezního spínače (obr. 21).



16. Na konci postupu sestavení proveďte konečné připevnění předního držáku ke křídlu brány.

**DŮLEŽITÉ** – vrtání a upevnění provádějte s držákem upevněným svěrkou přesně ve své původní pozici, až do konečného připevnění. Po dokončení svěrku odstraňte.

17. Pokud je brána určená k automatizaci dvoukřídlá, opakujte stejné činnosti uvedené v bodě 5 i při instalaci druhého převodového motoru.

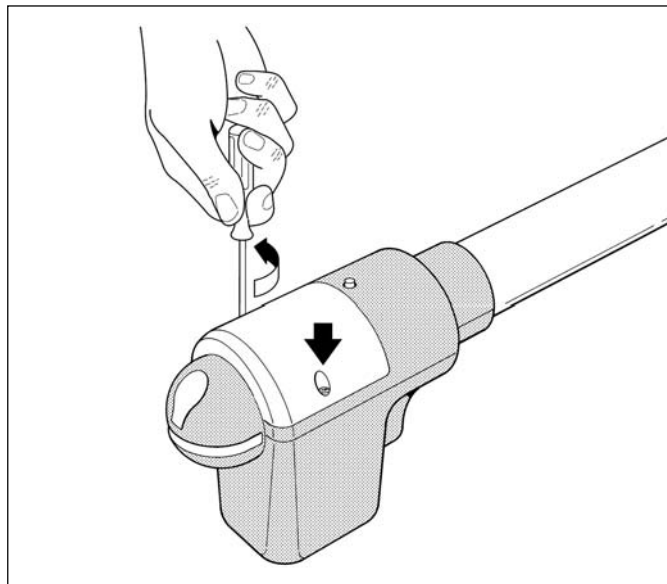
## Česky

Nainstalujte a připojte zařízení systému dle informací v následujících KROCÍCH a příkladu na obr. 22.

**UPOZORNĚNÍ!** - Přísně dodržujte elektrická připojení uvedená v tomto odstavci, jelikož nesprávné připojení může vést k závažným poruchám a nebezpečí.

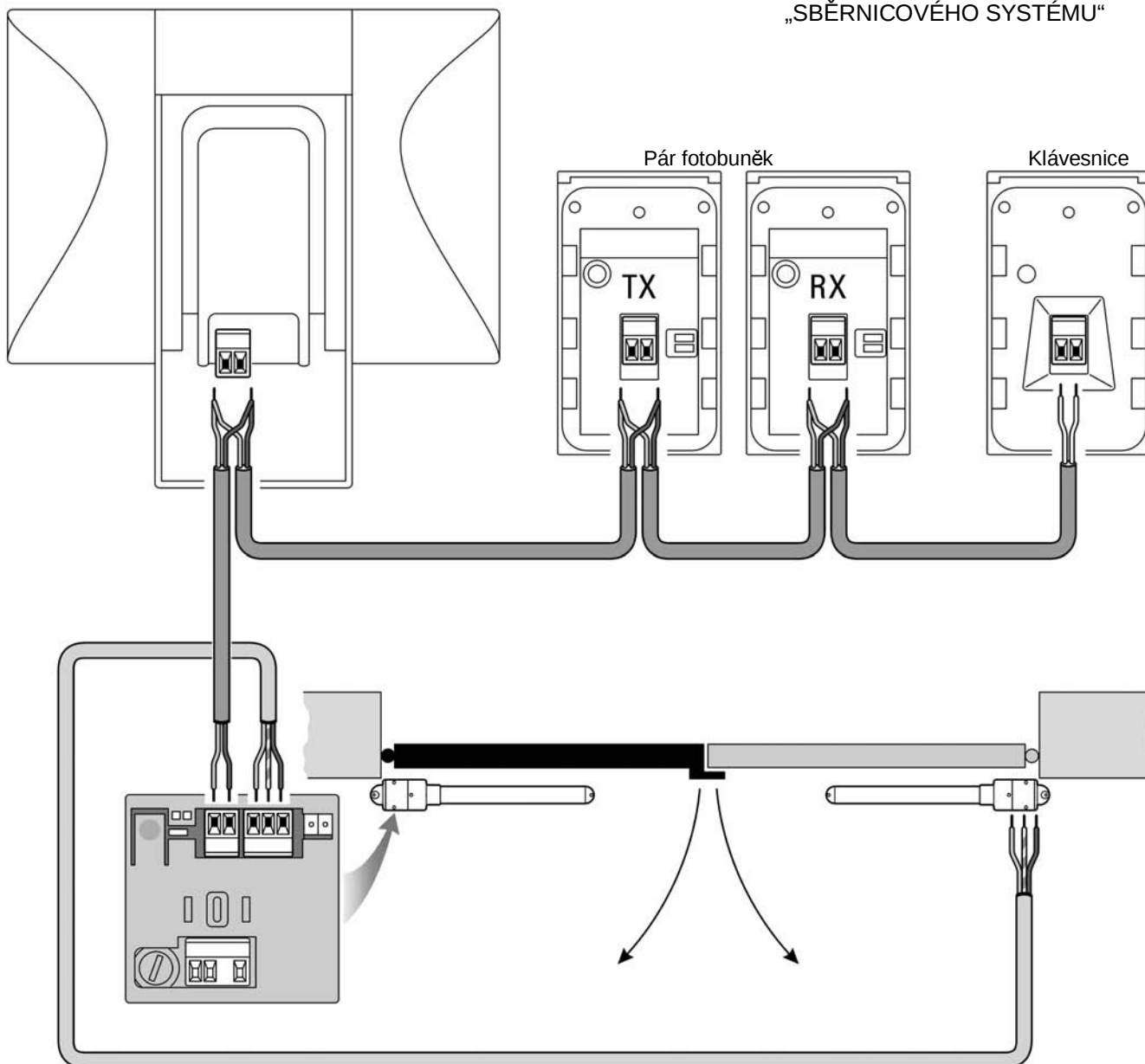
Pro přístup k řídicí jednotce odstraňte kryt převodového motoru s řídicí jednotkou uvolněním dvou postranních šroubků pomocí šroubováku (viz obr. na straně).

Pro přístup k řídicí jednotce odstraňte kryt převodového motoru s řídicí jednotkou uvolněním dvou postranních šroubků pomocí šroubováku (viz obr. na straně).



## Maják

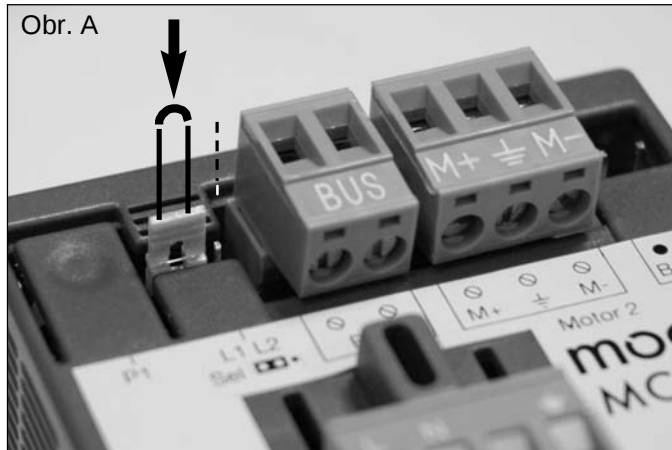
SCHÉMA  
PŘIPOJENÍ ZAŘÍZENÍ  
„SBĚRNICOVÉHO SYSTÉMU“



## 6.1 – NASTAVENÍ ŘÍDICÍ JEDNOTKY PRO PROVOZ S „KŘÍDLEM 2“ NEBO PRO AUTOMATIZACI JEDNOKŘÍDLÉ BRÁNY

Řídicí jednotka je továrně nastavena pomocí propojky „Sel“ nastavené v pozici naznačené na obr. A.

Obr. A

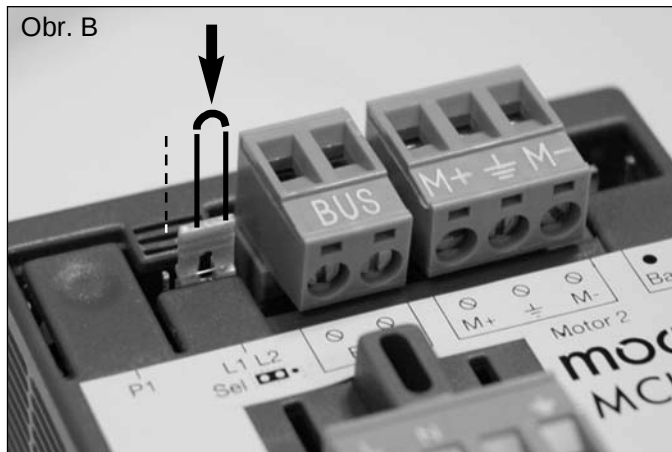


Tato konfigurace umožňuje instalaci převodového motoru s řídicí jednotkou výhradně na dvoukřídle brány, a to konkrétně na křídlo 1 těchto bran (poznámka – definice „křídla 1“ a „křídla 2“ viz KROK 4).

Elektrickou propojku „Sel“ je třeba přemístit do nové pozice znázorněné na obr. B pouze v následujících případech:

- pokud jste nuceni instalovat převodový motor s řídicí jednotkou na křídlo 2 dvoukřídle brány (např. pro využití zdroje napájení v blízkosti tohoto křídla).
- pokud je brána určena k automatizaci jednokřídla.

Obr. B

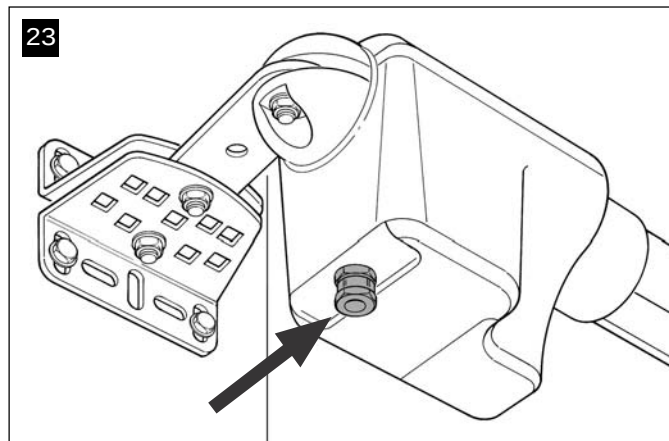


## 6.2 – INSTALACE A PŘIPOJENÍ PŘEVODOVÉHO MOTORU BEZ ŘÍDICÍ JEDNOTKY

Pokud systém předpokládá použití dvou převodových motorů, připojte převodový motor bez řídicí jednotky k verzi s řídicí jednotkou následovně:

01. Odstraňte kryt z převodového motoru uvolněním dvou postranních šroubků pomocí šroubováku.
02. Obr. 23: Uvolněte svorku kabelu a protáhněte propojovací kabel otvorem.

23



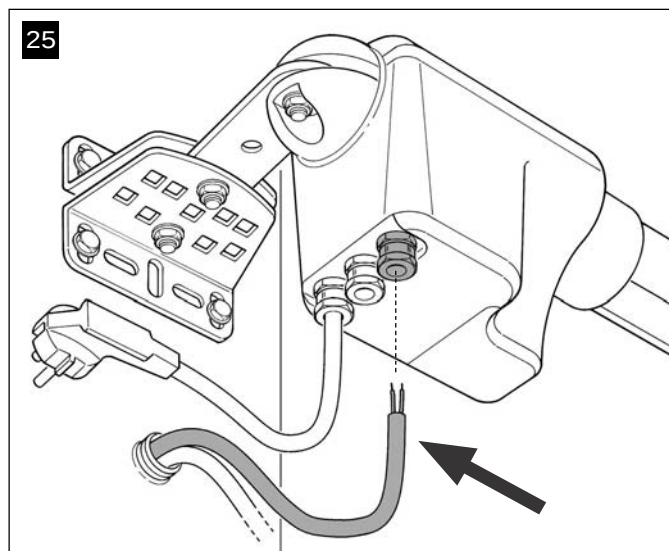
03. Obr. 24: Připojte vodiče kabelu ke svorkovnici dle přítomných symbolů. Poté utáhněte kabelovou svorku pro upevnění kabelu k převodovému motoru.

24



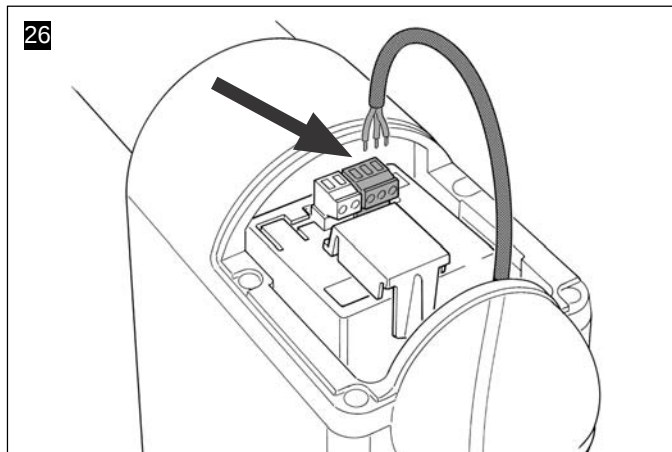
04. Obr. 25: Na převodovém motoru s řídicí jednotkou uvolněte svorku kabelu uprostřed a provlékněte propojovací kabel blikajícího světla otvorem.

25



05. Obr. 26:

- vyjměte svorkovnici napájení ze svého usazení, abyste mohli uvolnit tři šrouby kontaktů.
- pokračujte připojením vodičů kabelu s dodržáním symbolů na svorkovnici a následně svorkovnici vraťte na své místo.
- Poté utáhněte kabelovou svorku pro upevnění kabelu k převodovému motoru.



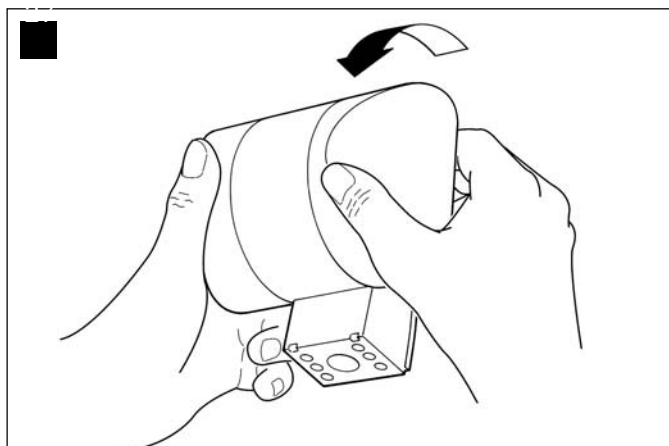
### 6.3 – INSTALACE A PŘIPOJENÍ MAJÁKU MF

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 blikajícího světla provedete následovně:

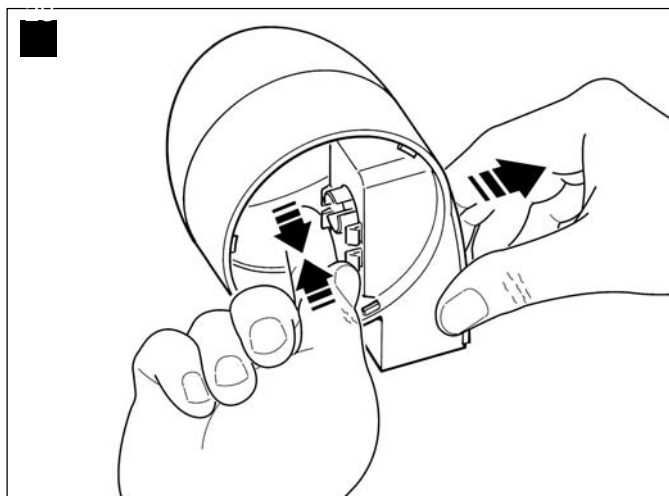
01. Obr. 27:

- Odejměte jeden ze dvou průhledných krytů otáčením proti směru hodinových ručiček a odložte jej stranou.



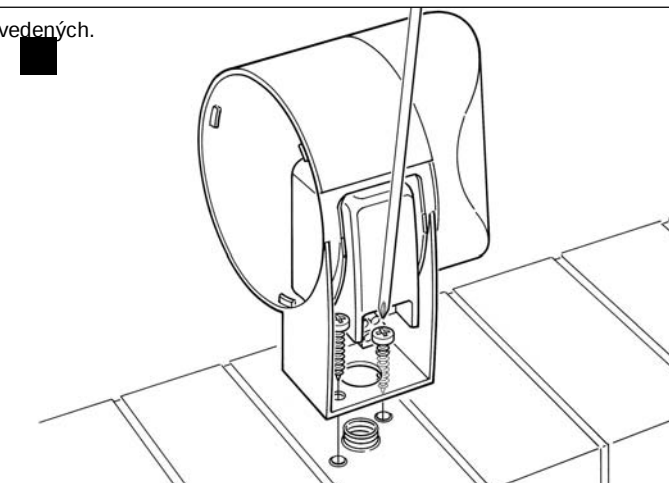
02. Obr. 28:

- Dvěma prsty současně stiskněte dva kolíčky na spodní straně a druhou rukou odejměte vnější víčko majáku.

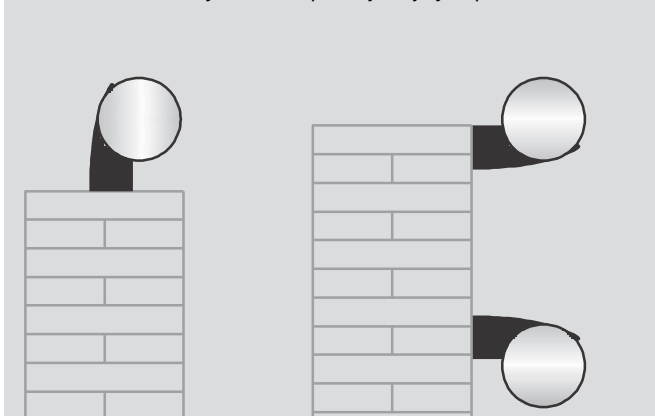


03. Obr. 29:

- Provrťte označené části na základně majáku pro upevnění šroubů a protažení kabelů.

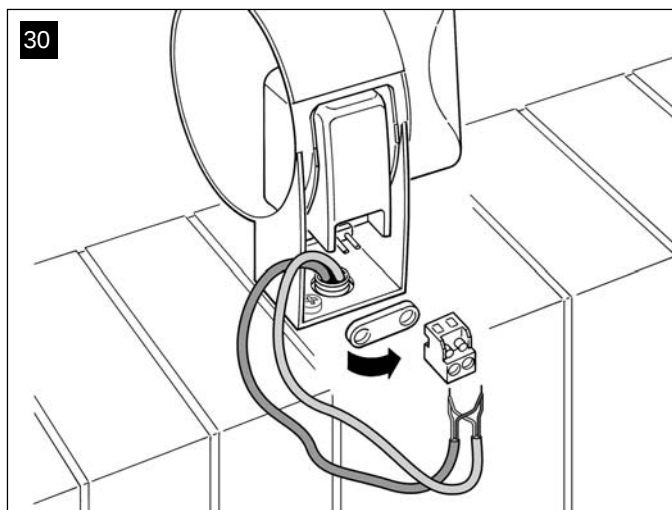


**UPOZORNĚNÍ!** - Výrobek neupevňujte v jiných polohách než níže uvedených.

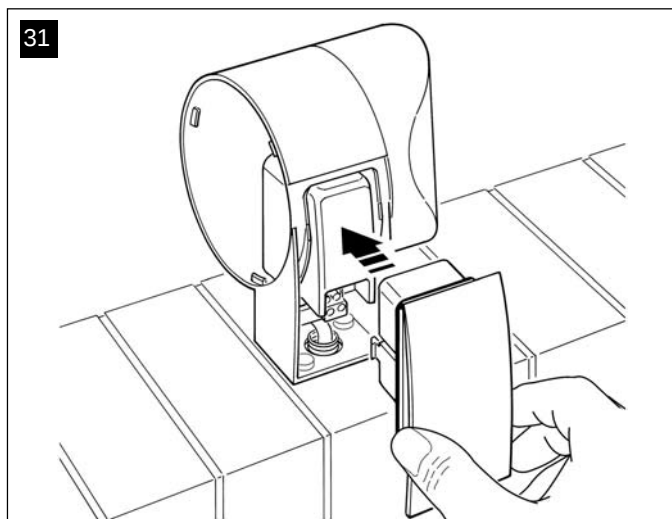


04. Upevněte základnu majáku ke zdi příslušnými šroubky s kabely protaženými skrz připravené otvory.

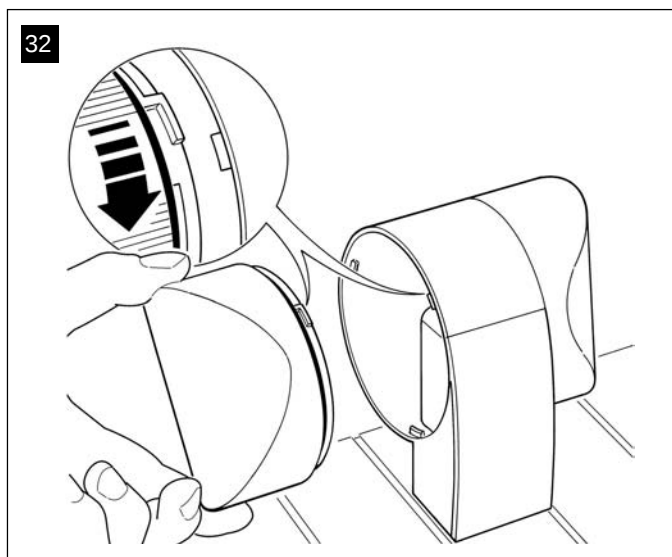
05. Obr. 30:  
a) Připojte vodiče dvou kabelů a upevněte je na svorkovnici.  
b) Zajistěte kabel pomocí příslušné kabelové svorky.



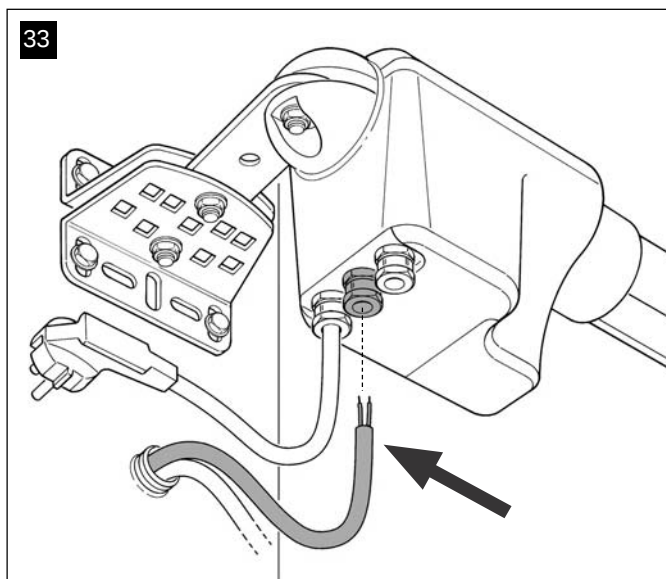
06. Obr. 31:  
Nasaďte víčko majáku na své místo, dokud kolíčky nezapadnou.



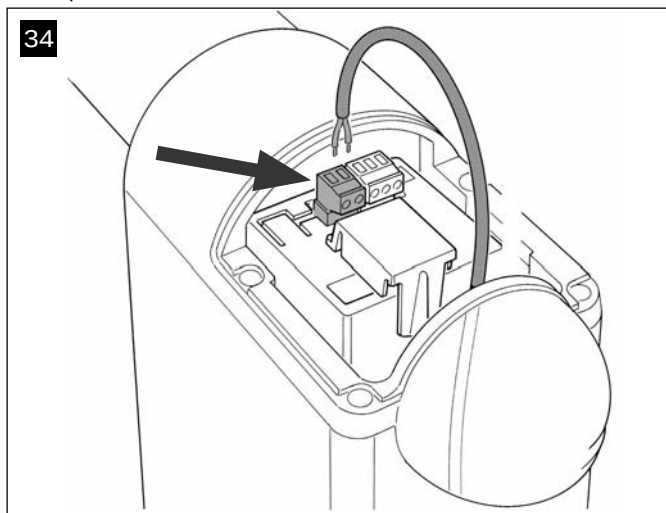
07. Obr. 32:  
Nasaďte průhledný kryt na své místo a otočte jím po směru hodinových ručiček; zoubky musí zapadnout do zoubků na těle světla.



08. Obr. 33:  
Na převodovém motoru s řídicí jednotkou uvolněte svorku kabelu uprostřed a provlékněte propojovací kabel majáku otvorem.



09. Obr. 34:  
a) Na řídicí jednotce vyjměte svorkovnici sběrnice ze svého usazení, abyste mohli uvolnit dva šrouby kontaktů.  
b) pokračujte připojením vodičů kabelu s dodržáním symbolů na svorkovnici a následně svorkovnici vraťte na své místo.  
c) Poté utáhněte kabelovou svorku pro upevnění kabelu k převodovému motoru.



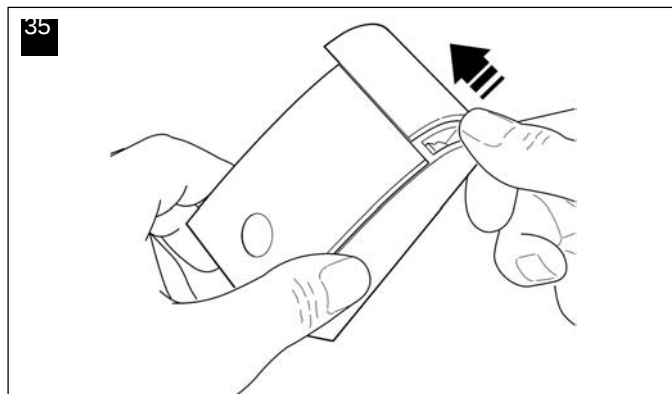
## 6,4 – INSTALACE A PŘIPOJENÍ FOTOBUNĚK MP

Pár fotobuněk sestává z jedné, která vysílá (označená TX), a jedné, která přijímá (označená RX). Fotobuňky TX a RX jsou označeny štítkem na vnitřní straně krytu. Fotobuňky se instalují na protější strany průjezdného místa a připojují se k řídicí jednotce přes blikající světlo pomocí sběrnice kabelu.

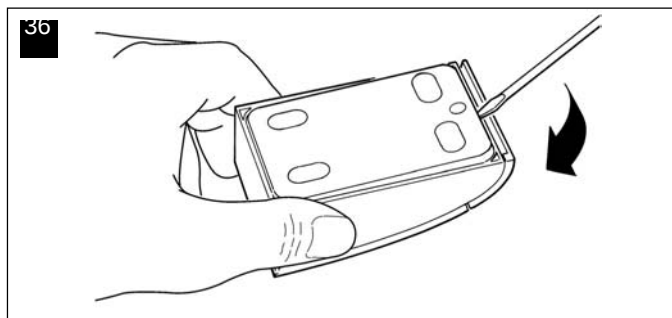
Fotobuňky jsou bezpečnostní zařízení, které umožňuje detekci překážek, pokud tyto přeruší dráhu mezi dvěma fotobuňkami. Systém lze vybavit až 6 páry fotobuněk pro bezpečnostní účely a jedním párem sloužícím pouze pro příkaz otevření (pro instalaci dalšího páru fotobuněk přejděte k části „Výběr provozních režimů páru fotobuněk“).

Pro instalaci a připojení páru fotobuněk postupujte následovně:

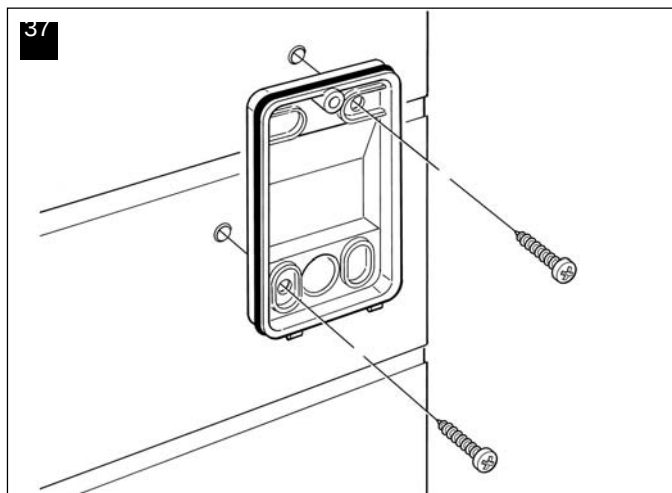
01. Obr. 35:  
Odstraňte krytku šroubu posunutím stranou dle obrázku.



02. Obr. 36:  
Pomocí šroubováku otevřete a oddělte základnu fotobuňky

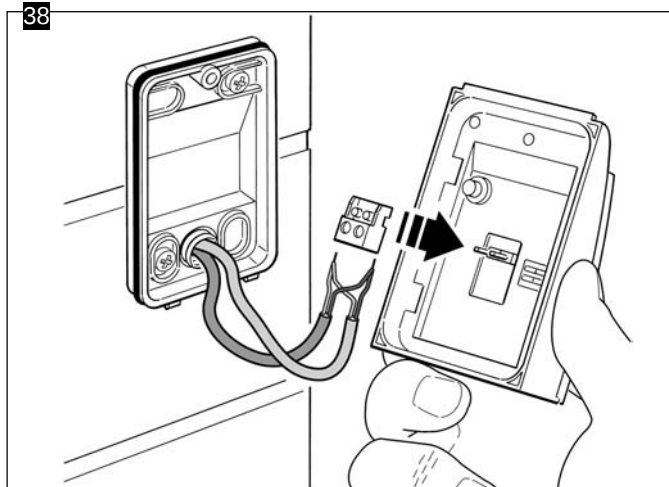


03. Obr. 37:  
a) Vytvřte otvor v předem vyznačené části základny pro protažení propojovacích kabelů.  
b) Upevněte základnu fotobuňky ke zdi příslušnými šroubky s kabelem protaženým skrz připravený otvor.

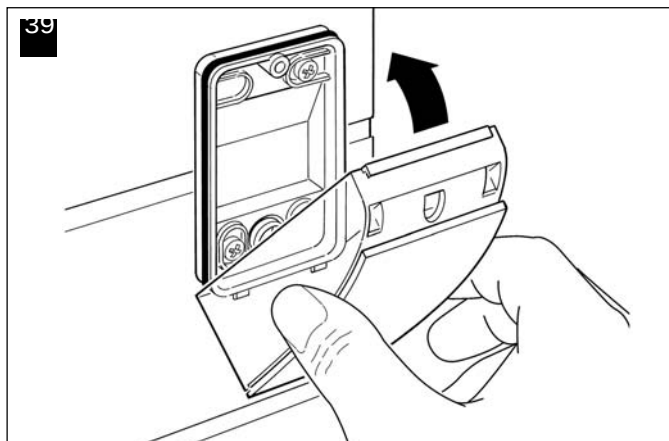


04. Obr. 38:  
a) Připojte vodiče dvou kabelů a upevněte je na svorkovnici.  
b) Vložte svorkovnici do konektoru „samec“ na zadní straně fotobuňky.

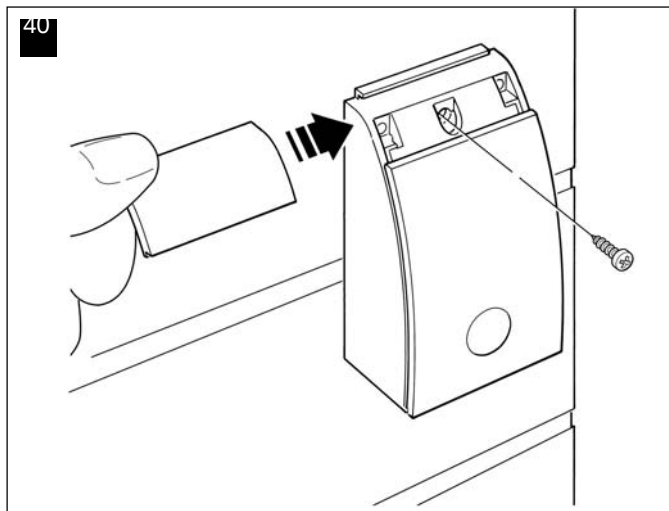
**DŮLEŽITÉ!** - Před uzavřením fotobuňky je třeba nastavit její provozní režim pomocí příslušné propojky (viz část „Výběr provozních režimů páru fotobuněk“).



05. Obr. 39:  
Nasaďte kryt – zoubky musí zapadnout do zoubků v základně fotobuňky.



06. Obr. 40:  
Upevněte kryt fotobuňky k základně pomocí dodávaného šroubku. Nakonec nasaďte krytku šroubku dle obrázku.



## VÝBĚR PROVOZNÍHO REŽIMU PÁRU FOTOBUNĚK

Do systému pro křídlová 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. 54) a jeden pár s řídící funkcí (dle příkladu G na obr. 54), který provádí pouze úkon otevření. Správné umístění těchto párů fotobuněk ilustruje obr. 54.

Aby řídící jednotka rozpoznala každý pár fotobuněk a specificky přiřazenou funkci, musí mít zařízení přidělenou adresu vložením jedné nebo dvou elektrických propojek (Tabulka 3) nebo žádné propojky (Tabulka 3). Tímto způsobem řídící jednotka při přijetí vstupu z fotobuněk aktivuje motor a provede odpovídající úkon.

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

Pro fotobuňky „A-B-C-D-E-F“

Pozorně dbejte následujících upozornění:

- elektrické propojky musí být umístěny na obou fotobuněkách ve stejné pozici;
- konfigurace použitá na jenom páru fotobuněk NESMÍ být použita na jiných fotobuněkách.

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

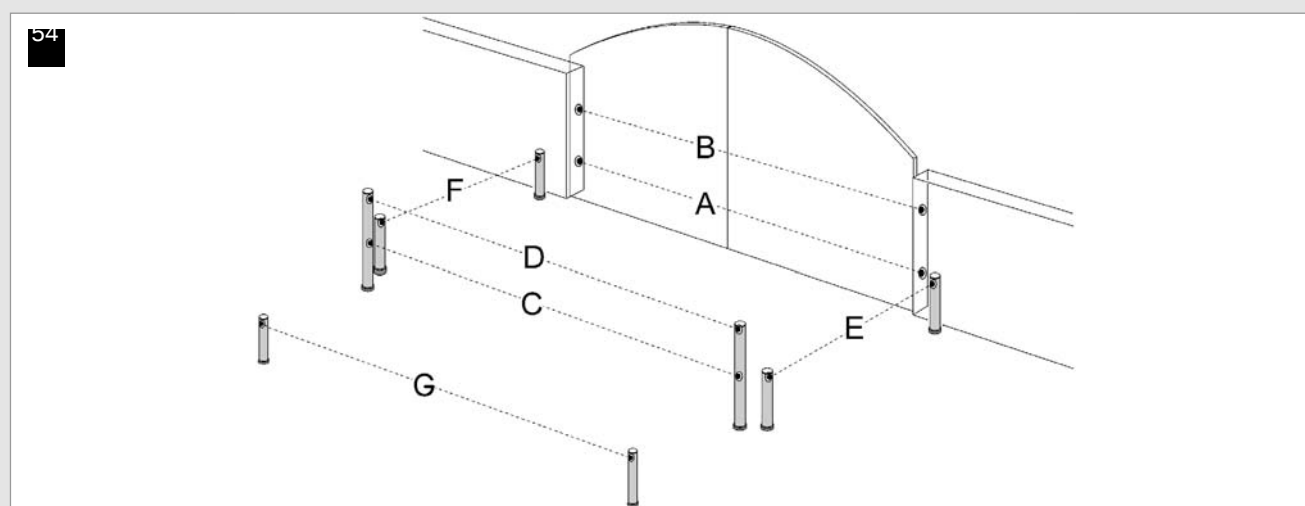
01. Otevřete kryt fotobuňky.
02. Na obr. 54 najděte polohu, ve které jsou konkrétní fotobuňky instalovány.
03. V Tabulce 3 vyberte požadovanou konfiguraci a vložte do obou fotobuněk elektrické propojky.

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 odstavec 6.6).

Pokud chcete tyto páry fotobuněk naprogramovat (při jejich začlenění do systému), není třeba vkládat elektrické propojky (viz Tabulka 3).



TABULKA 3

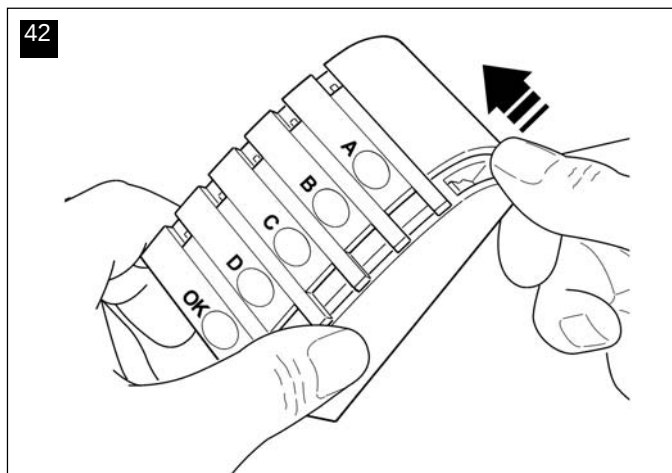
| Pár fotobuněk                                                                                     | Elektrické propojky | Pár fotobuněk                                                                | Elektrické propojky |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>A</b> Výška fotobuněk = 50 cm<br>(aktivují se, když je brána ve fázi zavírání)                 |                     | <b>E</b> Fotobuňka napravo<br>(aktivují se, když je brána ve fázi otevírání) |                     |
| <b>B</b> Výška fotobuněk = 100 cm<br>(aktivují se, když je brána ve fázi zavírání)                |                     | <b>F</b> Fotobuňka nalevo<br>(aktivují se, když je brána ve fázi otevírání)  |                     |
| <b>C</b> Výška fotobuněk = 50 cm<br>(aktivují se, když je brána ve fázi otevírání nebo zavírání)  |                     | <b>G</b> Fotobuňka pouze s příkazem otevření brány                           |                     |
| <b>D</b> Výška fotobuněk = 100 cm<br>(aktivují se, když je brána ve fázi otevírání nebo zavírání) |                     |                                                                              |                     |

## 6,5 – INSTALACE A PŘIPOJENÍ KLÁVESNICEK

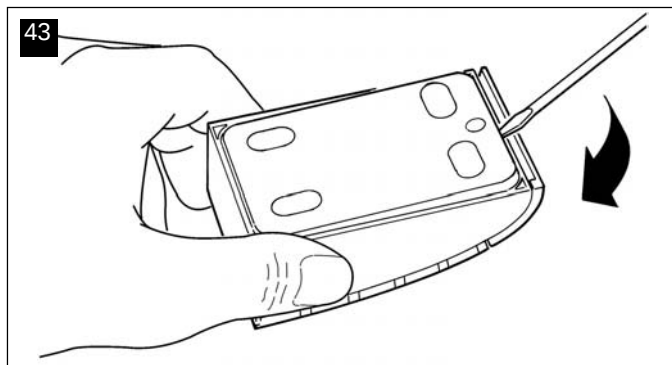
Ovládací klávesnice je zařízení připevněné ke zdi, které slouží k ovládání mechanismu pomocí připojení ke sběrnici. Do jednoho systému lze připojit až 4 klávesnice a zařízení lze naprogramovat pro provoz ve dvou režimech: Tradiční režim (každé tlačítko provede konkrétně přiřazenou funkci – *tovární nastavení*) 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:

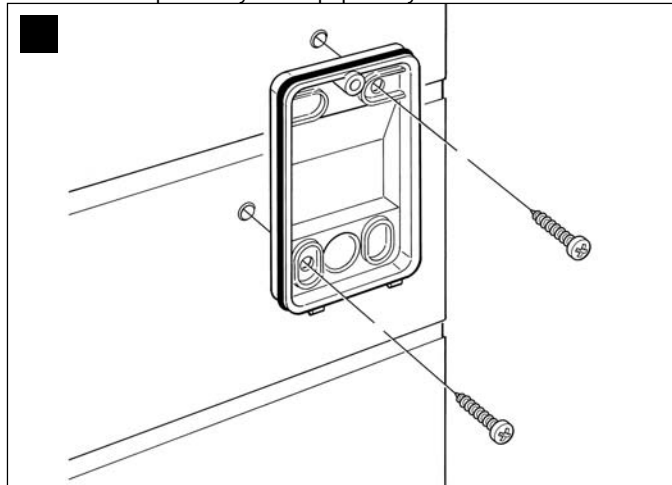
01. Obr. 42:  
Odstraňte krytku klávesnice posunutím stranou dle obrázku.



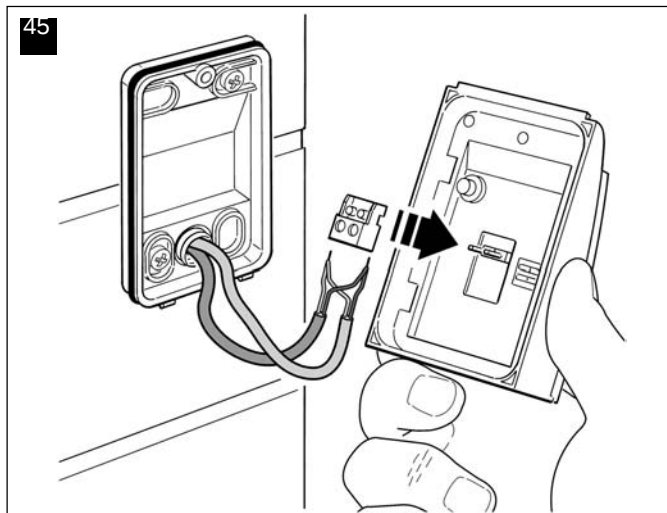
02. Obr. 43:  
Pomocí šroubováku otevřete a oddělte základnu klávesnice.



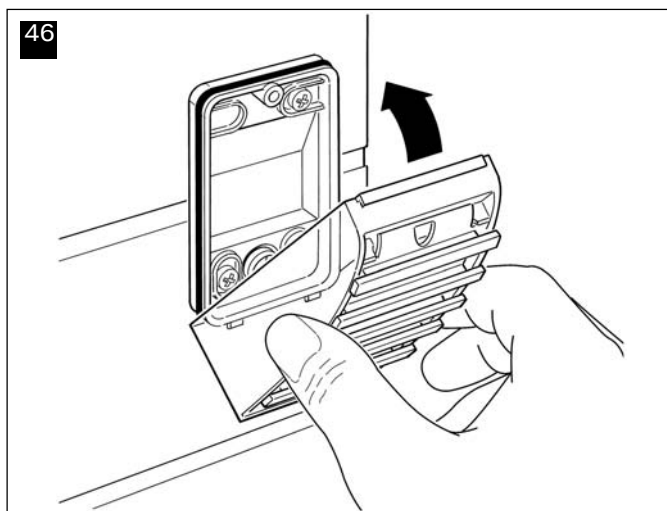
03. Obr. 44:  
a) Vyrvejte otvor v předem vyznačené části základny pro protažení propojovacích kabelů.  
b) Upevněte základnu klávesnice ke zdi příslušnými šroubky s kabelem protaženým skrz připravený otvor.



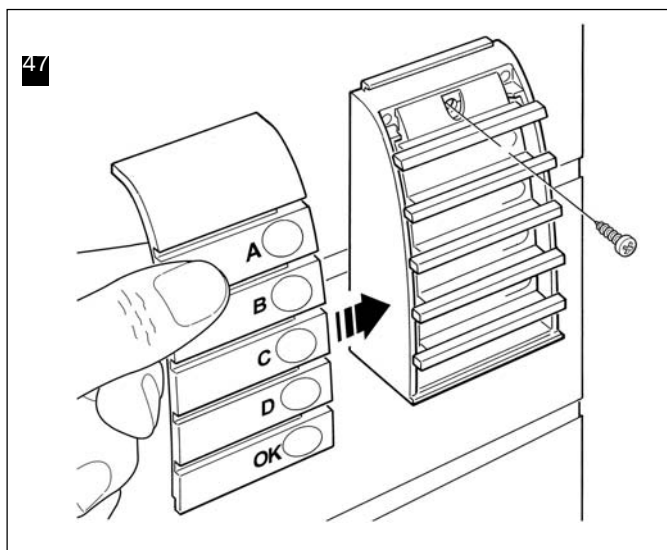
04. Obr. 45:  
a) Připojte vodiče kabelu k příslušným svorkám.  
b) Vložte svorkovnici do konektoru „samec“ na zadní straně klávesnice.



05. Obr. 46:  
Nasaďte kryt – zoubky musí zapadnout do zoubků v základně klávesnice.



06. Obr. 47:  
Upevněte kryt klávesnice k základně pomocí dodávaného šroubku. Nakonec nasaďte krytku šroubku dle obrázku.



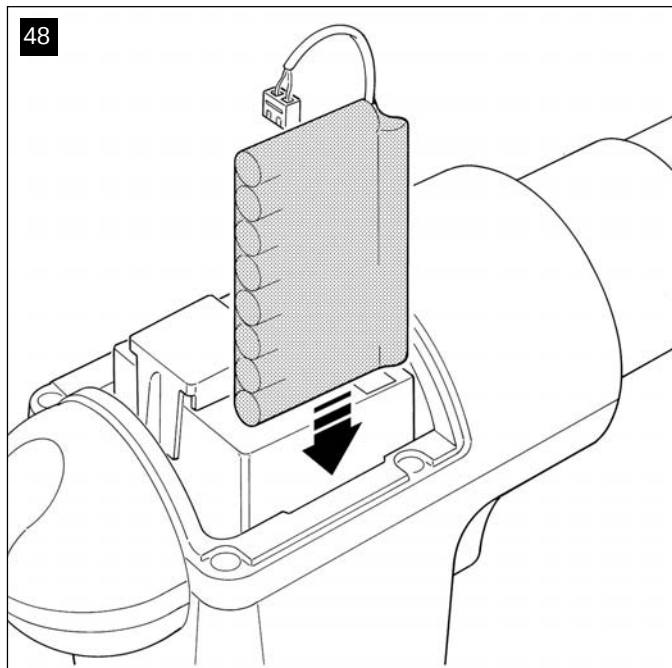
## 6.6 – INSTALACE VYROVNÁVACÍ BATERIE MB

Vyrovňávací baterie je nabíjecí s napětím 12 V a kapacitou 2100 mAh. Je obzvláště užitečná v případě náhlého výpadku proudu. Převodový motor s řídicí jednotkou umožňuje 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. 48:

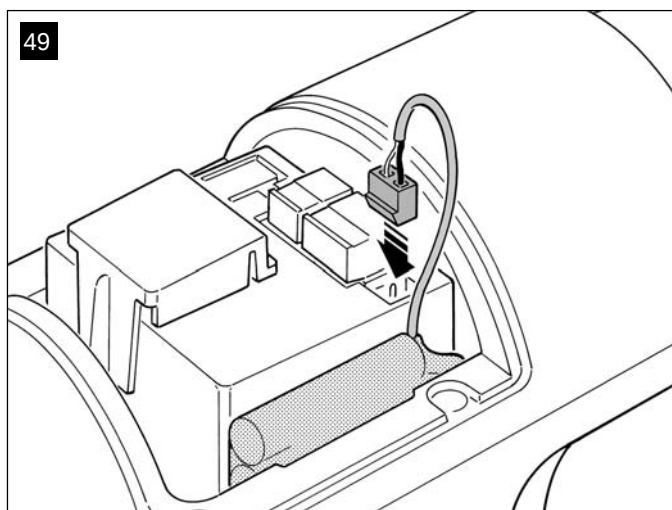
Uvnitř převodového motoru s řídicí jednotkou vložte baterii na místo vedle řídicí jednotky.



**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. 49:

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



## UPOZORNĚNÍ

Pro zajištění optimální životnosti vyrovnávací baterie dodržujte následující upozornění:

- Vyrovnávací baterie je nouzové zařízení: Proto by měly být používány pouze přiměřeně v případě opravdové nutnosti. Nadměrné a trvalé používání může vést k přehřátí článků, což může po nějaké době snížit normální životnost baterie.
- Nikdy nenechávejte mechanismus napájený výhradně z vyrovnávací baterie po dobu delší než jeden den: články se mohou nadměrně zahřívát a může dojít ke zhoršení životnosti baterie. Pokud se tedy po delší dobu nevyskytujete v místě instalace mechanismu, doporučujeme odpojit svorku vyrovnávací baterie od řídicí jednotky.
- Když je vyrovnávací baterie zcela vybita, úplné nabití trvá asi 24 hodin.
- 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

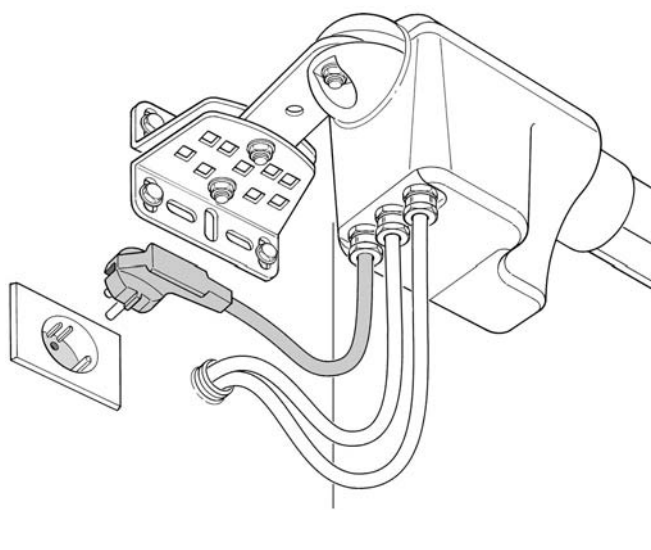
## VAROVÁNÍ

– Dodávaný napájecí kabel z PVC je ideální pro vnitřní instalaci; při instalaci ve venkovních prostorech je nutno použít izolovanou trubku nebo si lze vyžádat specifický kabel typu H07RN-F jako náhradu této verze v případě potřeby.

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

Při provádění testů činnosti a naprogramování mechanismu připojte zástrčku řídicí jednotky (součást dodávky) do elektrické zásuvky (obr. 50). Pokud je zásuvka daleko od mechanismu, použijte vhodný prodlužovací kabel.

50



## PRVNÍ SPUŠTĚNÍ A KONTROLA ELEKTRICKÉHO PŘIPOJENÍ

## KROK 8

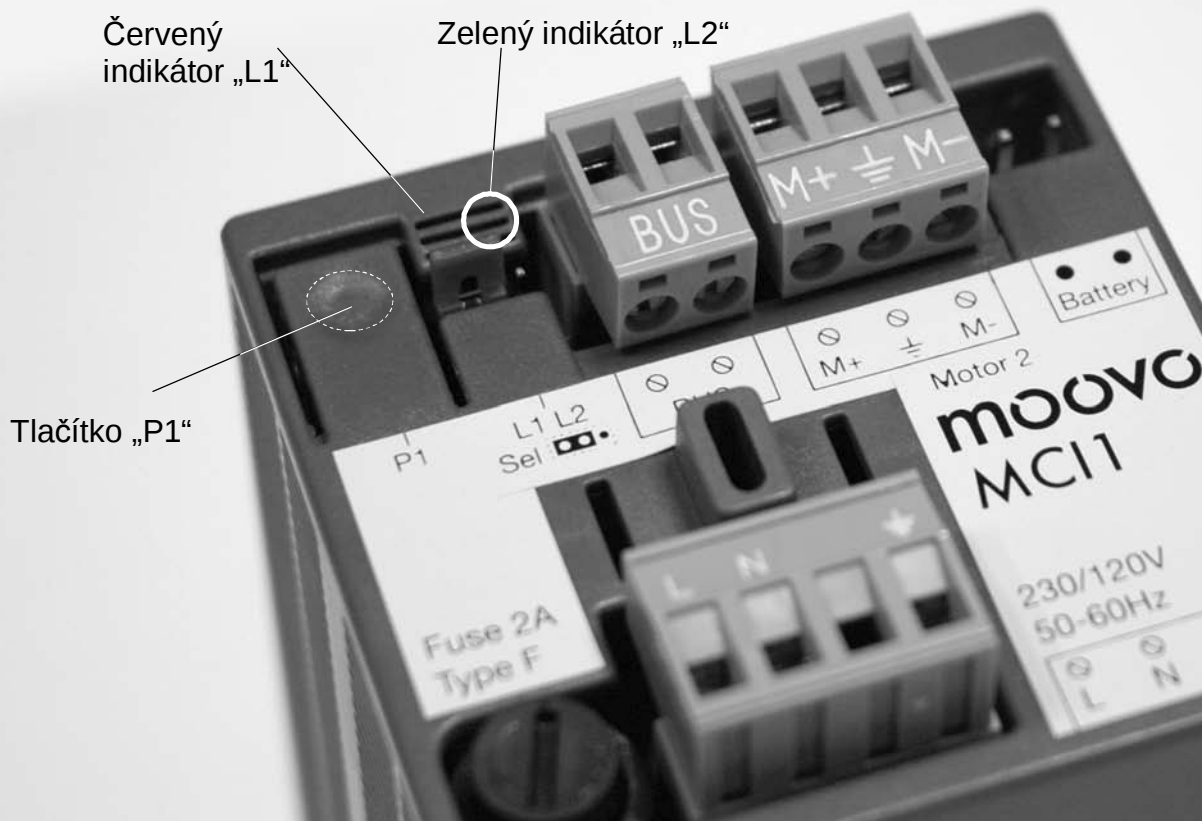
**UPOZORNĚNÍ!** – Následující činnosti popisované v tomto návodu budou prováděny na elektrických obvodech pod napětím, a proto mohou být nebezpečné! Vzhledem k tomu postupujte opatrně.

Po zapnutí řídicí jednotky (obr. 50) zablikají červený a zelený indikátor (obr. 51).

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

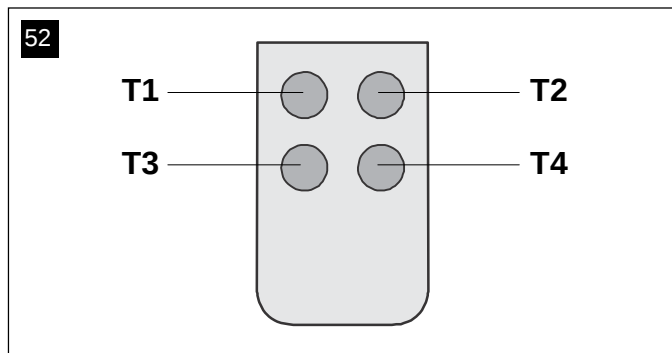
**UPOZORNĚNÍ!** – Pokud červený indikátor neblinká, jak je popsáno výše, odpojte řídicí jednotku od napájení a pozorně zkontrolujte všechna připojení (viz rovněž odstavec „Co dělat, když...“).

51



# UPOZORNĚNÍ při programování:

- Vždy si přečtete postup a poté provedte úkon ve správném pořadí.
- V tomto návodu jsou tlačítka vysílače označeny čísly. Popis čísel a odpovídajících tlačítek najdete na obr. 52.



## KROK 9

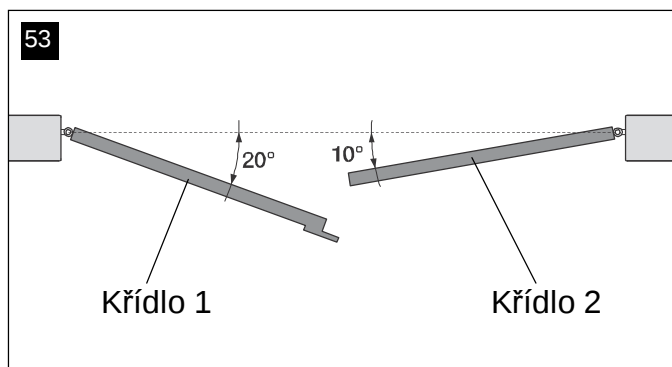
### 9.1 – ULOŽENÍ ZAŘÍZENÍ PŘIPOJENÝCH PROSTŘEDNICTVÍM „SBĚRNICOVÉHO“ KABELU A MEZNÍCH POLOH „0“ A „1“ KŘÍDEL BRÁNY.

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. 51). Konkrétně od bodu 7 dále může uživatel postup ukončit také aktivací bezpečnostního zařízení (fotobuňky nebo podobně).

#### 01. (na bráně)

Uvolněte oba převodové motory pomocí speciálního klíče (viz kapitola „Ruční uvolnění nebo zajištění převodového motoru“ v TECHNICKÉ DOKUMENTACI) a ručně přemístěte křídla brány do polohy uvedené na obr. 53. Poté oba převodové motory znovu zajistěte.



#### 02. (na řídicí jednotce)

Stiskněte a podržte tlačítko „P1“ na řídicí jednotce po dobu alespoň 5 sekund, dokud nezhasne zelený indikátor, a poté se rozsvítí červený indikátor (svítí až do konce postupu). Poté tlačítko uvolněte 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 majákem (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.

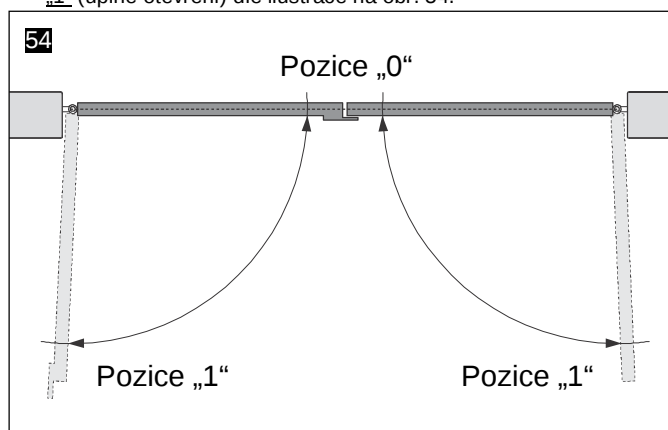
Úspěšné uložení je potvrzeno dvěma pípnutími klávesnice v krátkých intervalech a 1 bliknutím majáku, pokud je součástí systému.

#### 06. (na řídicí jednotce)

Stiskněte a podržte tlačítko „P1“ na řídicí jednotce po dobu alespoň 5 sekund, dokud nezhasne zelený indikátor. Poté tlačítko uvolněte.

#### 07. (na bráně)

Poznámka – následující úkony umožňují řídicí jednotce automaticky si zapamatovat polohy bodu „0“ (úplné zavření) a bodu „1“ (úplné otevření) dle ilustrace na obr. 54.



V tuto chvíli řídicí jednotka automaticky zahájí tři úkony indikované rovněž majákem:

- 1 – zavření křídla 2, následované zavřením křídla 1.
- 2 – otevření obou křídel.
- 3 – zavření obou křídel.

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

UPOZORNĚNÍ! - Jakmile začne první úkon, ihned zkontrolujte:

- a - zda se křídlo 2 začne pohybovat před křídlem 1;
- b – zda se křídlo dvě pohybuje ve směru zavření.

Pokud výsledky těchto kontrol neodpovídají technickým údajům, zastavte ihned postup jedním stisknutím tlačítka P1 na řídicí jednotce. Poté určete problém „a“ dle informací v KROKU 6.1 a problém „B“ otočením elektrických vodičů připojených ke svorkám „M+“ a „M-“ na řídicí jednotce. Nyní opakujte celý postup 9.1

Pozdější uložení dalších zařízení připojených sběrnicovým kabelem

Pokud se uživatel v budoucnu rozhodne instalovat a uložit do řídicí jednotky další zařízení připojená pomocí sběrnice 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 pouze jednoho křídla. Tento příkaz se aktivuje, pouze pokud je křídlo 2 (podřízené křídlo) zcela zavřeno.

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

Jeden postup uloží jedno tlačítko vysílače; lze je uložit pro přítomnou řídicí jednotku i pro řídicí jednotky jiných mechanismů. 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 2 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 toto nastavení lze změnit dle níže uvedeného postupu.

„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 Otevřít

Tlačítko „D“ = příkaz Zavřít

Tlačítko „OK“ = příkaz Zastavit

„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 dodávaný s klávesnicí) a stiskněte tlačítko „OK“. Pokud je kód správný, klávesnice několikrát pípne; pokud ne, zazní jeden dlouhý tón.
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 postup „Programování bezpečnostního režimu“ a v bodě 3 a 4 stiskněte pouze tlačítko „OK“.

Řídicí jednotka má několik volitelných funkcí, které uživateli umožňují přidávat mechanizmu 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 změn nastavení dle potřeby. Funkce jsou následující:

- **AUTOMATICKÉ ZAVŘENÍ KŘÍDEL** Když je povolena tato funkce, na konci úkonu Otevření aktivovaného klientem řídicí jednotka automaticky zavře bránu po nastaveném časovém intervalu.
- **RYCHLOST POHYBU KŘÍDEL** Tato funkce umožňuje uživateli nastavit požadovanou rychlost použitou mechanismem pro pohyb křídly brány.
- **CITLIVOST KŘÍDEL NA PŘEKÁŽKY** Pokud během manévru náhodně zastaví pohyb křídla brány překážka (prudký závan větru, vozidlo, 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 zkusí pohyb zopakovat podruhé a potřetí po krátké změně směru úkon trvale zastaví.
- **UVOLNĚNÍ TLAKU NA KŘÍDLA** Na konci úkonu zavření, poté, co křídla dosáhnou mezního spínače „0“, motor dále krátce „tlačí“ na křídla, aby bylo zajištěno dokonalé zavření. Ihned poté tato funkce aktivuje velmi krátké otočení pohybu pro snížení nadměrného tlaku vynaloženého motorem na křídla.

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 maják 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“)
  - Uvolnění tlaku na křídla = (stiskněte tlačítko „T4“)
04. Nakonec podle Tabulky 4 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 4

### 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 křídla NA PŘEKÁŽKY

Vysoká → (stiskněte tlačítko „T1“)

Vyšší → (stiskněte tlačítko „T2“)

Střední → (stiskněte tlačítko „T3“)

Nízká → (stiskněte tlačítko „T4“)

### UVOLNĚNÍ TLAKU NA křídla

Bez uvolnění → (stiskněte tlačítko „T1“)

Minimální → (stiskněte tlačítko „T2“)

Střední → (stiskněte tlačítko „T3“)

Maximální → (stiskněte tlačítko „T4“)

Poznámky k Tabulce 4:

- Tabulka uvádí hodnoty, které jsou k dispozici pro každou ze 4 speciálních funkcí, a odpovídající tlačítka, které je třeba stisknout na vysílači pro výběr konkrétní hodnoty.
- Tovární nastavení jsou zvýrazněna šedě.
- 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. Postup umožňuje, aby NOVÝ vysílač přijal nastavení STARÉ verze.

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

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.

Poznámka – postup opakujte pro každé tlačítko, které chcete uložit.

## 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 tlačítku 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, poté po 5 sekundách červený a nakonec se rozsvítí oba, čímž indikují, že řídicí jednotka vstoupila do režimu mazání paměti (**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 5.

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. Poté tlačítko uvolněte.
02. Dle Tabulky 5 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 zablikají (*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 poloh „0“ a „1““ a „CELÉ paměti“ je třeba opakovat postup 9.1 – „Uložení zařízení připojených prostřednictvím „sběrnice“ kabelu a mezních poloh „0“ a „1“ křídél brány“.

**TABULKA 5**

- Paměť hodnot volitelných funkcí (= 1 stisknutí)
- Paměť poloh „0“ a „1“ (= 2 stisknutí)
- Paměť vysílačů (= 3 stisknutí)
- CELÁ paměť (= 4 stisknutí) Poznámka – vymaže v jednom kroku první tři paměti



## 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.

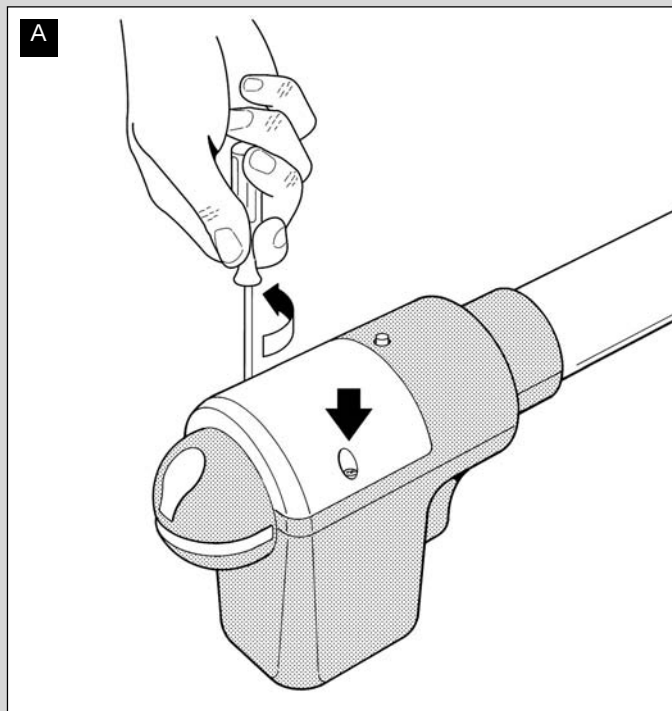
### PŘIPOJENÍ MECHANIZMU K ELEKTRICKÉ SÍTI JINÝM KABELEM NEŽ DODÁVANÝM

**UPOZORNĚNÍ!** - Přísně dodržujte elektrická připojení uvedená v tomto odstavci, jelikož nesprávné připojení může vést k závažným poruchám a nebezpečí.

Pokud je vzdálenost brány od elektrické zásuvky větší než délka dodávaného kabelu, je možné kabel nahradit elektrickým vedením, které je náležitě chráněno a je vhodné pro toto použití. V takovém případě použijte napájecí kabel s průřezem vodičů 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> a maximální délkou 30 m. U delších délek použijte kabel s větším průřezem vodičů: např. 3 x 2,5 mm<sup>2</sup>, a přesvědčte se o ochranném uzemnění v blízkosti mechanismu. Poté postupujte následovně:

Připojení nového kabelu k Řídící jednotce:

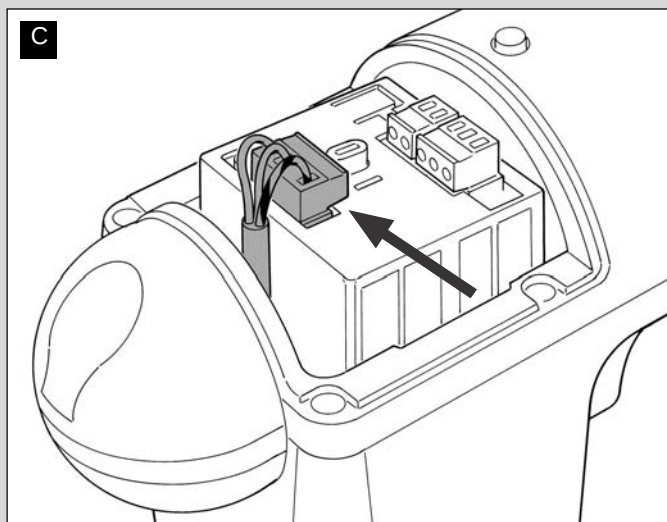
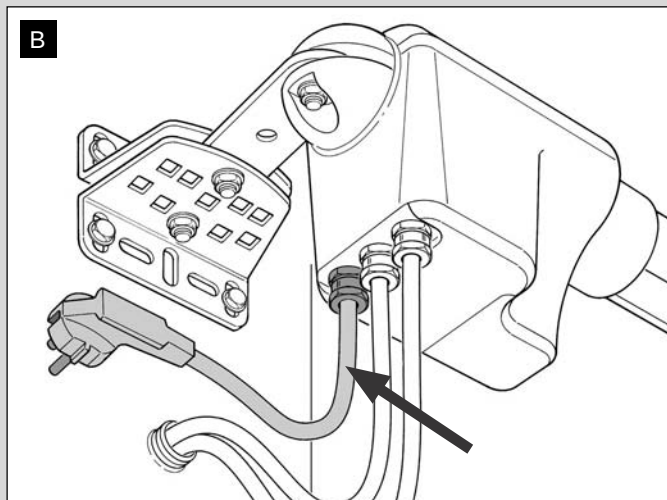
01. Obr. A – odstraňte kryt z převodového motoru s řídicí jednotkou uvolněním dvou postranních šroubků pomocí šroubováku.



02. Obr. B a C – uvolněte svorku napájecího kabelu, uvolněte šroub krytu svorkovnice pomocí křížového šroubováku a odstraňte stávající kabel. Poté připevněte ke svorkovnici nový kabel,

S dodržením 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 „zemi“



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

Připojení nového kabelu k elektrické síti:

**UPOZORNĚNÍ!** Při vytváření tohoto připojení musí být elektrické vedení vybaveno zařízením jistícím 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, zejména pak všech požadavků normy EN 12445, která stanoví metody testování pro kontrolu mechanismů dveří a bran.

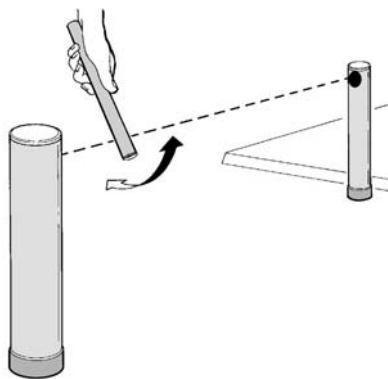
### TESTOVÁNÍ MECHANIZMU

- 1 Přesvědčte se, že byly dodrženy všechny technické údaje ohledně bezpečnosti uvedené v KROKU 1.
- 2 Pomocí vysílače proveďte test otevření a zavření dveří a ujistěte se, že pohyb odpovídá specifikacím.  
Test proveďte několikrát pro vyhodnocení plynulého pohybu dveří 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 zařízení během úkonu *Otevření* a *Zavření* a zkontrolujte, zda řídicí jednotka úkon zastaví a aktivuje úplné obrácení pohybu (blikající světlo 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 4 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. 55): Protněte tyčí nejprve prostor v blízkosti fotobuňky TX, poté v blízkosti fotobuňky RX a nakonec uprostřed mezi 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*).

Změřte sílu dle specifikace v normě EN 12445. Pokud je použito řízení síly motoru pomocná funkce pro omezení síly nárazu, otestujte a zjistěte, které nastavení dosahuje nejlepších výsledků.

Aktivujte úkon *zavření* a zkontrolujte sílu nárazu křídla na mechanickou zarážku. Pokud je to nutné, otestujte uvolnění tlaku pro dosažení nejlepších výsledků.

55



### 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. 8), schéma rozvržení elektrického připojení (viz příklad na obr. 22), vyhodnocení rizik a příslušná přijatá opatření (viz formuláře k sestavení na stránkách [www.moovo.com](http://www.moovo.com)), prohlášení výrobce o shodě pro všechna použitá zařízení a prohlášení o shodě sestavené osobou provádějící instalaci (viz část TECHNICKÁ DOKUMENTACE).
- 2 Připevňte 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.

### 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.

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 XW4...XW5 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.

### PŘEVODOVÉ MOTORY XW...

Poznámka – modely XW432e a XW532e obsahují řídicí jednotku.

| POPIS                                                          | ÚDAJ                      |                |             |                |                     |                |             |                |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------|-------------|----------------|---------------------|----------------|-------------|----------------|
|                                                                | Mod. XW432                |                | Mod. XW432e |                | Mod. XW532          |                | Mod. XW532e |                |
| Napájení (V stř.)                                              | –                         |                | 230         |                | –                   |                | 230         |                |
| Napájení (V ss.)                                               | 12                        |                | –           |                | 12                  |                | –           |                |
| Maximální příkon (W) motoru                                    | 250 W                     |                |             |                |                     |                |             |                |
| Maximální hnací síla (N)                                       | 800                       |                |             |                |                     |                |             |                |
| Nominální hnací síla (N)                                       | 380                       |                |             |                |                     |                |             |                |
| Rychlost při zátěži (mm/s)                                     | nízká<br>9                | vysoká<br>16,6 | nízká<br>9  | vysoká<br>16,6 | nízká<br>9          | vysoká<br>16,6 | nízká<br>9  | vysoká<br>16,6 |
| Zdvih (mm)Rozměry (mm)                                         | 417                       |                |             |                | 567                 |                |             |                |
| Rozměry (mm)                                                   | 742 x 110 (v) x 161       |                |             |                | 892 x 110 (v) x 161 |                |             |                |
| Maximální počet cyklů při nepřetržitém běhu                    | 5                         |                |             |                |                     |                |             |                |
| Počet cyklů za hodinu při jmenovitém krouticím momentu (20 °C) | 8                         |                |             |                |                     |                |             |                |
| Hmotnost (kg)                                                  | 3                         |                | 3,1         |                | 3,5                 |                | 3,6         |                |
| Třída ochrany                                                  | IP 44                     |                |             |                |                     |                |             |                |
| Předpokládaná životnost (*)                                    | od 40 000 do 80 000 cyklů |                |             |                |                     |                |             |                |

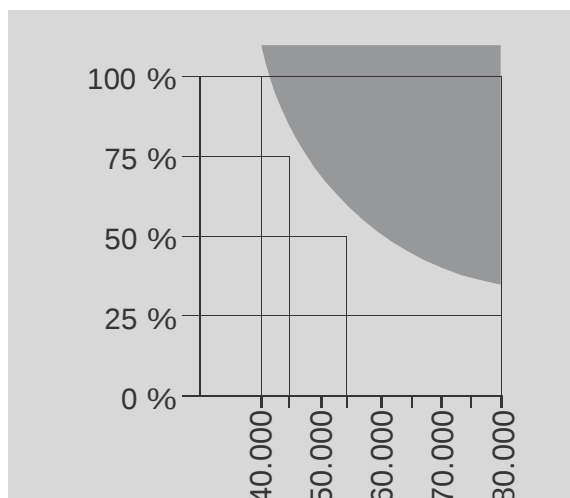
(\*) Poznámka – Předpokládaná životnost výrobku je od 40 000 do 80 000 cyklů. Pro výpočet pravděpodobné životnosti vašeho mechanismu postupujte následovně:

a) vyhodnoťte podmínky provozu a úroveň síly platné pro váš systém, např.:

- hmotnost a délka křídla;
- ideální vyvážení křídla;
- podmínky údržby závěsů křídla;
- typ 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 jednotami Moovo se „sběrníkovým“ systémem |
| Žárovka                                         | 12V / 21 W s patičí 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 výbušném 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 +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 ÷ 50 °C                                                                                                              |
| Použití v kyselém, slaném nebo výbušném ovzduší | 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 (*)                                                               |

(\*) Vysílač (dosah) i přijímač (kvalita příjmu) jsou silně náchylné k rušení jinými zařízeními, která mohou pracovat na stejné frekvenci, v okolí (např. poplašná zařízení, bezdrátová sluchátka atd.). Proto v případě rušení nemůže společnost Nice poskytovat žádnou záruku ohledně skutečného dosahu/kvality příjmu svých zařízení.

## FOTOBÚŇKY MP

| POPIS                                           | ÚDAJE                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Typ                                             | Detektor přítomnosti pro mechanismy automatických bran a dveří (typ D dle normy EN 12453)<br>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 $\pm 4^\circ$ (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 otevírání.<br>Automatická synchronizace zabraňuje rušení mezi různými detektory.        |
| Provozní teplota                                | -20 ÷ 50 °C                                                                                                                                           |
| Použití v kyselém, slaném nebo 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 ÷ 50 °C                                                                                        |
| Použití v kyselém, slaném nebo výbušném ovzduší | Ne                                                                                                 |
| Upevnění                                        | Svisle s připevněním na zeď                                                                        |
| Třída ochrany                                   | IP 44                                                                                              |
| Rozměry                                         | 50 x 85 (v) x 35 mm                                                                                |
| Hmotnost                                        | 80 g                                                                                               |

## 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 majáku a červeného indikátoru „L1“ na řídicí jednotce (diagnostika bliká vždy dle poslední činnosti provedené mechanismem). Vysvětlení významů sekvencí bliknutí a přidružených příčin uvádí Tabulka 6 níže:

| TABULKA 6                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Počet bliknutí                  | Problém                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Řešení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2 bliknutí – pauza - 2 bliknutí | Během úkonu <i>Otevření</i> nebo <i>Zavření</i> se křídla zablokují 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"> <li>Během úkonu <i>Otevření</i> nebo <i>Zavření</i> se křídla náhle zablokují a řídicí jednotka aktivuje úplné převrácení probíhajícího úkonu až do dosažení krajní polohy.</li> <li>Během úkonu <i>otevření</i> nebo <i>zavření</i> řídicí jednotka náhle úkon zablokuje a aktivuje částečné otočení probíhajícího úkonu, aniž by bylo dosaženo krajní polohy, poté se pokusí provést dvě částečná otočení po sobě s následným trvalým vypnutím pohybu.</li> </ul> | Křídla jsou vystavena zvýšenému tření kvůli nečekané překážce (prudký závan větru, auto, osoba atd.). Pokud je třeba 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 křídla brány náhle zastaví a řídicí jednotka aktivuje úkon „Zastavení“ 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. Proto 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 v elektrických obvodech „sběrnice“. Zkontrolujte postupně činnost jednotlivých připojených zařízení. Mohou být zkratované nebo porouchané.                                                                                                                                                                                                    |