

# Elixo 800 / 1300 / 2000

## Instalační příručka



**OBSAH**

<b>1. ÚVOD</b>	<b>3</b>
<b>2. BEZPEČNOST</b>	<b>3</b>
2.1. Všeobecné informace	3
2.2. Bezpečnostní pokyny	3
<b>3. POPIS VÝROBKU</b>	<b>4</b>
3.1. Obsah standardní soupravy	4
3.2. Rozměry pohonné jednotky	4
3.3. Oblast použití	4
3.4. Typická instalace brány	4
3.5. Popis řídicí jednotky	5
3.5.1. Řídicí jednotka	5
3.5.2. Kontrolky	5
3.5.3. Kondenzátor startéru (modul relé MR/08)	6
3.5.4. Kontrolka stavu brány (modul relé MR/08)	6
3.5.5. Seřízení síly motoru	6
<b>4. MONTÁŽ</b>	<b>7</b>
4.1. Před montáží	7
4.2. Otevření pohonné jednotky	7
4.3. Montáž pohonné jednotky	7
4.3.1. Instalace montážní základny	7
4.3.2. Umístění motoru	8
4.4. Odjištění motoru	8
4.5. Montáž ozubeného hřebenu	8
4.6. Upevnění koncových dorazů	9
4.7. Konečné upevnění motoru	9
4.8. Zpětné zajištění motoru	9
<b>5. ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ</b>	<b>10</b>
5.1. Schéma zapojení	10
5.2. Montáž kabelových průchodek	11
5.3. Zapojení antény	11
5.4. Zapojení motoru	11
5.5. Zapojení přívodu napájení	11
<b>6. RYCHLÉ UVEDENÍ DO PROVOZU</b>	<b>12</b>
6.1. Uložení funkcí dálkového ovládání	12
6.1.1. Uložení 2 nebo 4 tlačítkového dálkového ovladače do paměti	12
6.1.2. Opuštění režimu programování bez naprogramování dálkového ovladače	12
6.2. Programování síly nárazu a oblasti zpomaleného chodu	12
6.2.1. Než začnete programovat	12
6.2.2. Naprogramování doby činnosti a nastavení síly nárazu v oblasti zpomaleného chodu	13
6.2.3. Nastavení maximálního momentu v oblasti normální rychlosti	13
6.3. Připevnění krytu	14
<b>7. PROVOZ POHONNÉ JEDNOTKY</b>	<b>14</b>
<b>8. ZAPOJENÍ PŘÍDAVNÝCH ZAŘÍZENÍ</b>	<b>14</b>
Výstražný maják 230 V (obj. č. 9015882)	14
Osvětlení prostoru	14
Fotoelektrické články (obj. č. 9014994)	14
Nárazová lišta (hranové jištění)	14
Klíčový spínač	14
<b>9. NASTAVENÍ PARAMETRŮ</b>	<b>15</b>
9.1. Nastavení provozních režimů	15
9.2. Naprogramování automatického zavření brány	16
9.2.1. Aktivace automatického zavření	16
9.2.2. Deaktivace automatického zavření	16
9.3. Nastavení vstupů 18 a 19	16
9.3.1. Nastavení vstupu 18	16
9.3.2. Nastavení vstupu 19	16
<b>10. VYMAZÁNÍ VŠECH DÁLKOVÝCH OVLADAČŮ Z PAMĚTI</b>	<b>17</b>
<b>11. DIAGNOSTIKA</b>	<b>18</b>
<b>12. TECHNICKÉ ÚDAJE</b>	<b>18</b>

## 1. ÚVOD

Tento výrobek, pokud je instalován podle tohoto montážního návodu, vyhovuje normám ČSN EN 12453 a ČSN EN 13241-1. Je zodpovědností montážní firmy zajistit, aby instalace automatického zařízení a jeho provoz byly ve shodě s platnými normami.



Společnost Somfy tímto prohlašuje, že výrobek Elixo 800 / 1300 / 2000 je ve shodě se základními požadavky a dalšími příslušnými ustanoveními směrnice 1999/5/EC. Prohlášení o shodě je k dispozici na stránkách [www.somfy.com/ce](http://www.somfy.com/ce) (Elixo 1300).

**CZ:** Toto zařízení lze provozovat v ČR na základě všeobecného oprávnění VO-R/10/08-2005-24.

**SK:** Toto zariadenie je možné prevádzkovať v SR na základe všeobecného povolenia VPR-05/2001.

Tento výrobek lze používat v EU, CH a NO.

## 2. BEZPEČNOST

### 2.1. Všeobecné informace

Před instalací tohoto výrobku společnosti Somfy si vždy přečtěte tento montážní návod a související bezpečnostní pokyny. Montáž tohoto výrobku společnosti Somfy musí být provedena autorizovanou montážní firmou, pro kterou jsou tyto pokyny určeny. Toto zařízení není navrženo k tomu, aby bylo použito jednotlivci (včetně dětí), jejichž fyzické, smyslové nebo mentální schopnosti jsou zhoršeny nebo jednotlivci s málo zkušenostmi nebo znalostmi, pokud nejsou pod dohledem nebo neobdrželi instrukce o použití zařízení od osoby pověřené jejich bezpečností.

Za použití jakýchkoliv bezpečnostních prvků, které nebyly společností Somfy schváleny, plně zodpovídá montážní firma.

Tyto pokyny popisují jak nainstalovat, uvést do provozu a provozovat tento výrobek.

Dále musí být činnost montážní firmy v souladu s platnými místními normami a zákonem a musí informovat své zákazníky o podmínkách použití a údržby výrobku.

Použití mimo rámec použití definovaný společností Somfy je zakázáno, ruší záruku a zbavuje společnost Somfy veškeré odpovědnosti, to samé platí při jakémkoliv nedodržení pokynů uvedených v tomto návodu.

### 2.2. Bezpečnostní pokyny

Před instalací se ujistěte, že rám brány je v souladu s platnými normami, především:

- Vodící kolejnice brány musí být přímá a ve vodorovné poloze a pojezdové kolo brány musí odpovídat hmotnosti brány.
- Brána se musí pohybovat lehce, bez známek odporu v celé své dráze a nesmí vybočovat do stran nebo vibrovat.
- Horní vodící lišta musí umožnit nastavení provozní vůle pro bezhlučný pohyb brány.
- Koncové dorazy by měly být namontovány na zemi, jak na konci při otvírání, tak na druhém konci při zavírání.
- Pohonná jednotka musí být umístěna tak, aby umožňovala snadné a bezpečné nouzové odblokování pohonu brány.

Pokud kontrolované komponenty neodpovídají výše zmíněným podmínkám, musí být opraveny, je-li to nutné, vyměněny. Vybrané bezpečnostní doplňky k montáži musí odpovídat současným platným normám a předpisům v zemi, kde bude výrobek montován.

Ujistěte se, že při otevírání brány nejsou mezi bránou a okolními připevněnými prvky žádné nebezpečné zóny (riziko rozdrčení, rozříznutí, zachycení).

Je-li konstrukce posuvné brány tvořena svislými příčkami (příčková brána), které mají mezi sebou mezeru větší než 40 mm, instalujte odpovídající bezpečnostní zařízení zabraňující úrazu.

Při pohybu brány dbejte zvýšené opatrnosti.

Všechny pevně namontované ovládací prvky i dálkové ovladače k pohonné jednotce umístěte mimo dosah dětí.

Všechny ovládací prvky bez aretace (klíčový spínač apod.) musí být umístěny tak, aby od nich byla zajištěna přímá viditelnost na poháněné části, ale mimo dosah pohyblivých částí. Všechny ovládací prvky (s výjimkou klíčových spínačů) musí být umístěny min. 1,5 m nad zemí a mimo dosah nepovolaných osob, nepřístupné z veřejných prostor.

Při montáži dodržujte následující bezpečnostní pokyny:

- Sundejte si jakékoliv šperky (náramky, řetízky, atd.)
- Při vrtání a svařování používejte ochranné brýle a další předepsané ochranné pomůcky.
- Používejte vhodné nářadí.
- Nepřipojujte pohonnou jednotku k přívodnímu napájení nebo k záložní baterii, dokud není montáž hotová.
- S motorem manipulujte opatrně, při nevhodné manipulaci může dojít k poranění.

Aby motor fungoval, musí být napájen 230 V 50Hz. Elektrické vedení by mělo:

- být použito pouze pro motor,
- mít minimální průřez 1,5mm<sup>2</sup>,
- být vybaveno schváleným vypínačem všech pólů s odstupem kontaktů o min. 3,5 mm, vybavený ochranným zařízením (pojistkou nebo jističem o jmenovitém proudu 16 A) a s diferenciálním zařízením (30 mA),
- musí být nainstalováno v souladu se současnými elektrickými bezpečnostními normami.

Doporučuje se, aby bylo zařízení vybaveno hromosvodem (v souladu s normou NF C 61740, maximální residuální napětí 2kV).

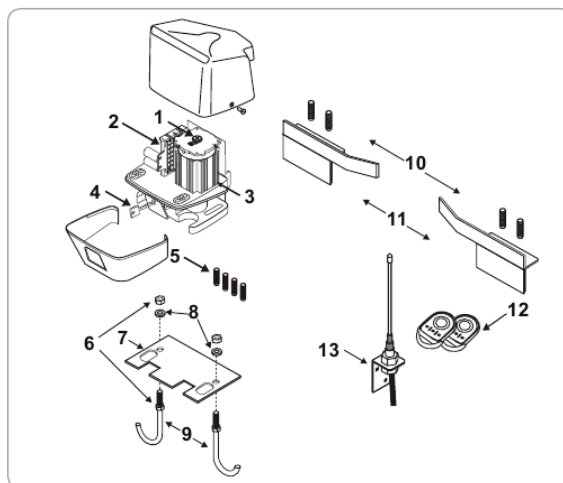
Pravidelně kontrolujte stav brány. Brány ve špatném stavu musí být opraveny, zpevněny nebo dokonce vyměněny. Zkontrolujte správné utažení šroubových spojů a pevnost jiných spojení zařízení.

Před započítím montážních prací odpojte zařízení od přívodního napájení.

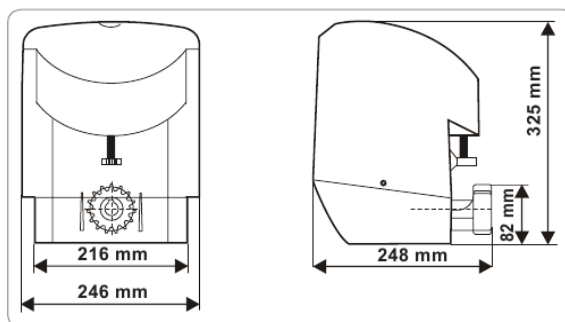
### 3. POPIS VÝROBKU

#### 3.1. Obsah standardní soupravy

1	Enkodér (snímač polohy)	x 1
2	Elektronická řídicí jednotka	x 1
3	Motor	x 1
4	Klíček nouzového odjištění	x 2
5	Šrouby M8 k nastavení úrovně motoru	x 4
6	Matice	x 4
7	Montážní základna	x 1
8	Podložky	x 2
9	Záchytné šrouby	x 2
10	Šrouby M6 k upevnění koncových dorazů	x 4
11	Koncové dorazy	x 2
12	Dálkové ovladače	x 2
13	Anténa s držákem	x 1



#### 3.2. Rozměry pohonné jednotky



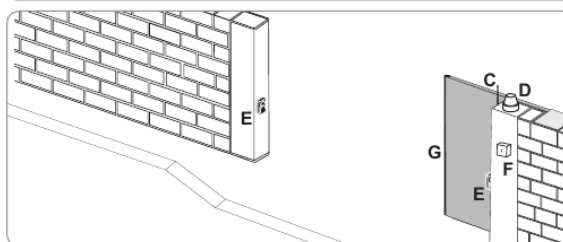
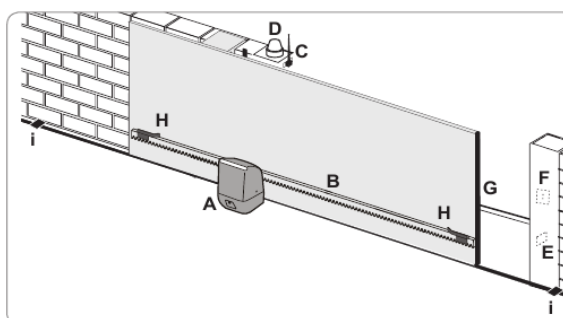
#### 3.3. Oblast použití

Posuvné brány do hmotnosti 800 kg (Elixo 800), 1300 kg (Elixo 1300) resp. 2000 kg (Elixo 2000).

Četnost použití max. 100 cyklů denně.

#### 3.4. Typická instalace brány

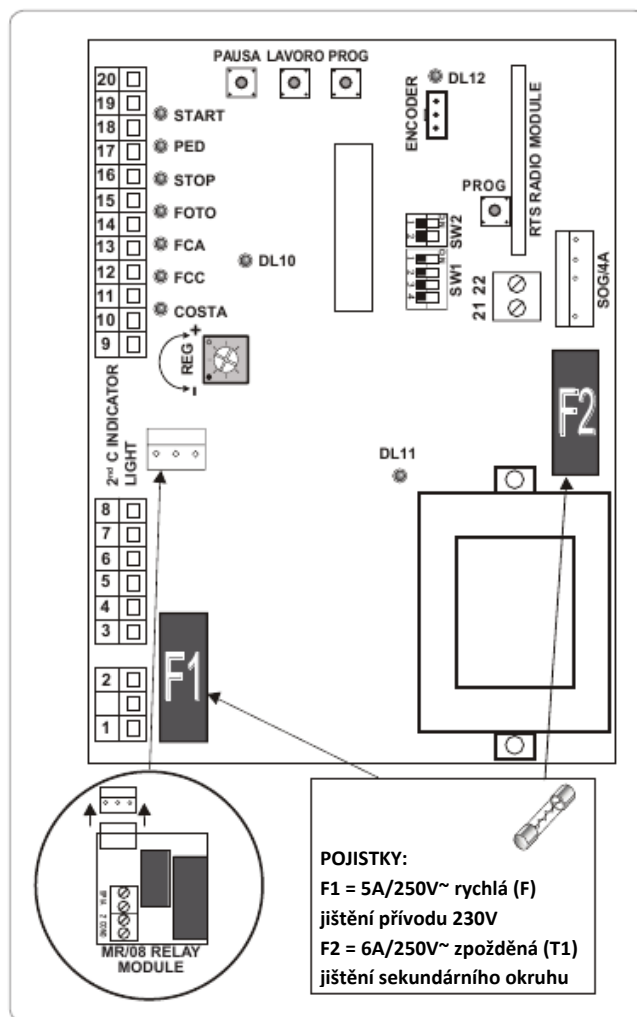
A	Pohonná jednotka Elixo 800 / 1300 / 2000
B	Ozubený hřeben
C	Anténa s držákem
D	Výstražný maják
E	Sada fotobuněk
F	Klíčový spínač
G	Svislý pryžový nárazový profil
H	Koncový nájezd
I	Koncové dorazy v zemi



### 3.5. Popis řídicí jednotky

#### 3.5.1. Řídicí jednotka

Položka	Funkce
2 <sup>nd</sup> C INDICATOR LIGHT	Konektor pro zapojení modulu relé MR/08
MR/08 RELAY MODULE	Modul relé pro signalizaci otevřené brány
SOG/4A	Nevyužito
ENCODER	Konektor pro zapojení enkodéru - snímače polohy (je-li k dispozici)
SW1	Mikrospínače nastavení
SW2	Mikrospínače nastavení
PROG	Tlačítko pro programování motoru
LAVORO	Programovací tlačítko pracovní doby
PAUSA	Programovací tlačítko pro nastavení časové prodlevy při otevřené bráně před jejím automatickým zavřením
REG	Potenciometr pro nastavení síly motoru a detekce citlivosti
RTS RADIO MODULE	Modul přijímače dálkového ovládání RTS
PROG (na modulu přijímače DO)	Tlačítko pro programování dálkového ovladače

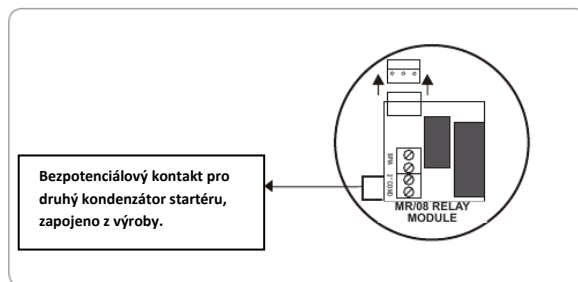


#### 3.5.2. Kontrolky

Kontrolka	Funkce	Svíí	Nesvíí
START	Otevření/zavření	Řízení otevření/zavření zapnuto	Vypnuto - normální stav
PED	Vstup pro pěší	Řízení otevření/zavření průchodu pro pěší	Vypnuto - normální stav
STOP	Nouzové zastavení	Normální stav	Tlačítko stop aktivováno
FOTO	Fotobuňky	Fotobuňky nezakryté – normální stav	Fotobuňky zakryté – detekovaná překážka
FCA	Doraz při otevření	Brána se pohybuje nebo je v mezipoloze (NC spínač)	Brána je zcela otevřena (NO spínač)
FCC	Doraz při zavření	Brána se pohybuje nebo je v mezipoloze (NC kontakt)	Brána je zcela zavřena (NO kontakt)
COSTA	Hranové jištění (nárazová lišta)	Normální stav	Nárazová lišta aktivována
DL10	Programování/test	- blikání indikuje aktivní programovací režim - rychlé blikání indikuje jakékoliv závady nalezené při zkušebním testu pohonné jednotky	
DL11	Signalizace od ovládání motoru	Rozdílná intenzita světla dle napětí v ovládání motoru	
DL12	Enkodér (snímač polohy)	Při pohybu brány indikuje příjem pulzů od snímače polohy	

### 3.5.3. Kondenzátor startéru (modul relé MR/08)

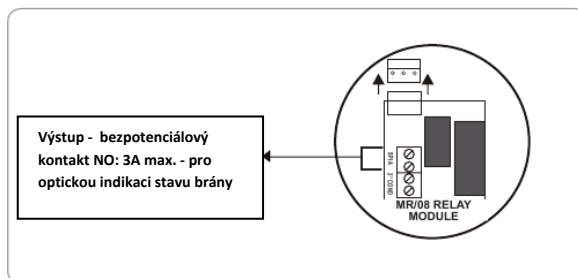
Modul relé MR/08 24.08, umístěný mezi konektory vstupů, spíná druhý kondenzátor startéru (zapojeno z výroby). Tento kondenzátor umožňuje zvýšit spouštěcí moment v prvních dvou sekundách pokaždé, když je motor spouštěn.



### 3.5.4. Kontrolka stavu brány (modul relé BR/08)

Kontrolka zapojená k výstupu modulu relé MR/08 umožňuje optickou informaci o stavu brány (otevřena/pohybuje se). Při zapojení kontrolky na svorky C-NO (bezpotenciálový kontakt 3A / 250V) jsou indikovány tyto stavy brány:

- Kontrolka svítí nepřetržitě: brána je otevřena a stojí
- Kontrolka pomalu bliká: brána se otvírá
- Kontrolka rychle bliká: brána se zavírá

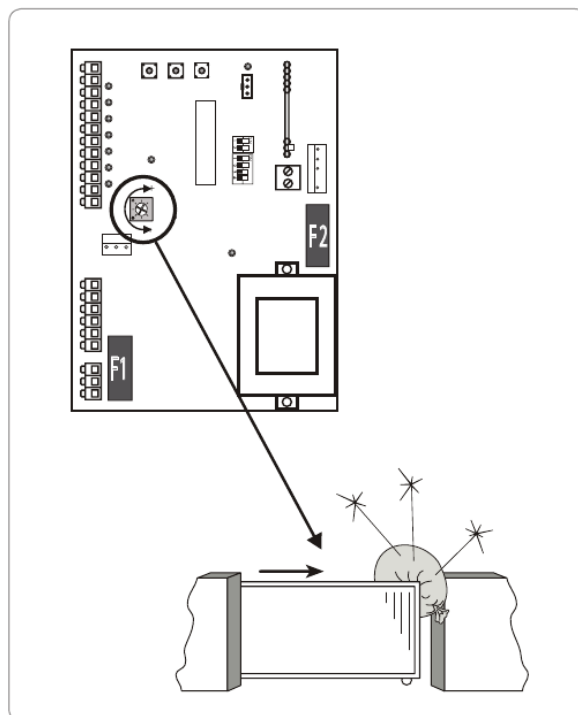


### 3.5.5. Seřízení síly motoru

Náraz na překážku při otevírání nebo zavírání je zjištěn snímačem polohy (enkodérem), který zastaví a pak změní směr pohybu brány o přibližně 10cm, pokud je mikrospínač 1 bloku SW 1 vypnut.

Citlivost detekce se nastavuje pomocí potenciometru REG při uvedení motoru do provozu.

Detekce překážek není aktivní, pokud je mikrospínač 1 bloku SW 1 zapnut. V tomto případě je nutné použít jiných bezpečnostních systémů (např. nárazové lišty) v souladu s platnými normami.



***Tento aspekt je velmi důležitý, neboť za instalaci automatických funkcí a jejich provoz v souladu s platnými normami je odpovědná montážní firma.***



***Velký rozdíl teplot mezi letním a zimním obdobím způsobují rozdíly v roztažnosti materiálu, včetně materiálů použitých v motoru. Proto se doporučuje zkontrolovat nastavení síly nárazu na začátku zimy a léta.***

## 4. MONTÁŽ

### 4.1. Před montáží

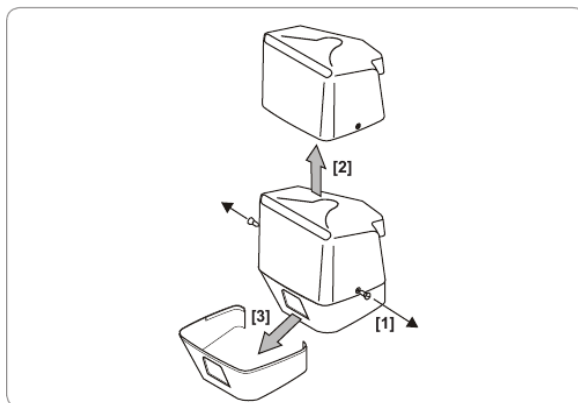
- Zkontrolujte, že je brána vybavena robustními kolejnicemi.
- Zkontrolujte, že je kolejnice pevně upevněna k zemi.
- Zkontrolujte, zda se brána na kolejnici pohybuje dokonale.
- Namontujte dva mechanické dorazy na každém konci koleje.



**Montáž mechanických dorazů pro otevření a zavírání brány je důležitá z hlediska bezpečnosti zařízení. Koncové dorazy musí být namontovány před tím, než se uvede do provozu motor.**

### 4.2. Otevření pohonné jednotky

- [1]. Odšroubujte šrouby po stranách pohonné jednotky.
- [2]. Sejměte kryt motoru.
- [3]. Sejměte spodní plastový kryt z jednotky motoru.

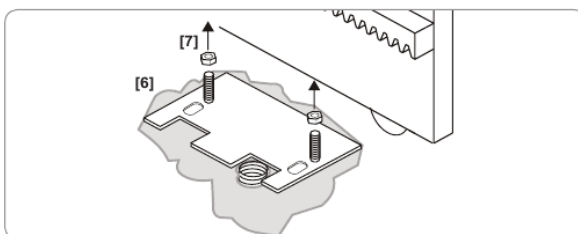
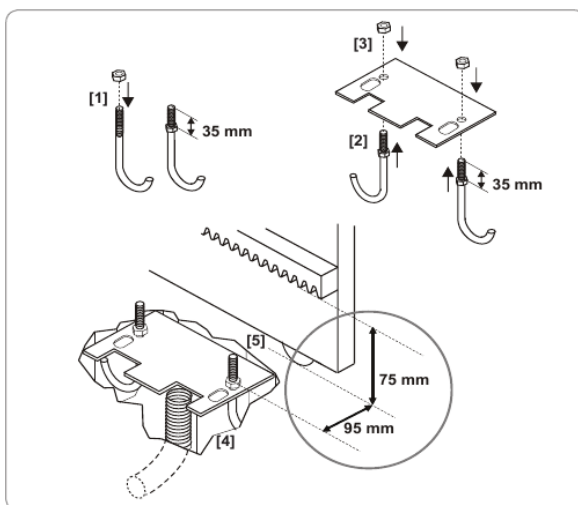


### 4.3. Montáž pohonné jednotky

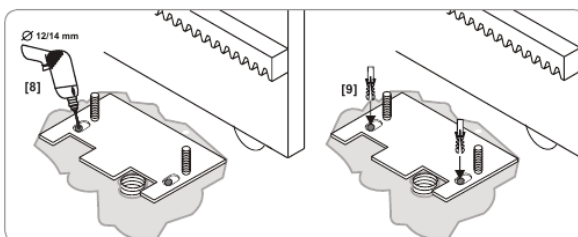
#### 4.3.1. Instalace montážní základny

Montážní souprava k motoru se použije na betonový základ.

- [1]. Našroubujte dvě matice na záchytné šrouby do 35 mm
- [2]. Připevněte záchytné šrouby do děr základové desky.
- [3]. Našroubujte na každý záchytný šroub další matici bez toho, že byste ji utáhli.
- [4]. Udělejte v zemi díru, do které umístíte základovou desku se záchytnými šrouby a pružné hadice pro vedení kabeláže.
- [5]. Základovou desku umístěte, dbejte na vzdálenosti a upevněte ji tak, aby byla vodorovná.
- [6]. Ukotvěte k zemi zalitím betonem, se základovou deskou akorát nad úrovní betonu se dvěma maticemi zcela na povrchu.
- [7]. Počkejte, až beton ztvdne a pak matice odstraňte.
- [8]. Vyvrtejte dvě díry na konci obdélníkového otvoru základové desky (naproti záchytným šroubům) o průměru 12 nebo 14 mm dle velikosti hmoždinek (nejsou součástí dodávky).
- [9]. Do každé díry vložte hmoždinku (nejsou součástí dodávky).

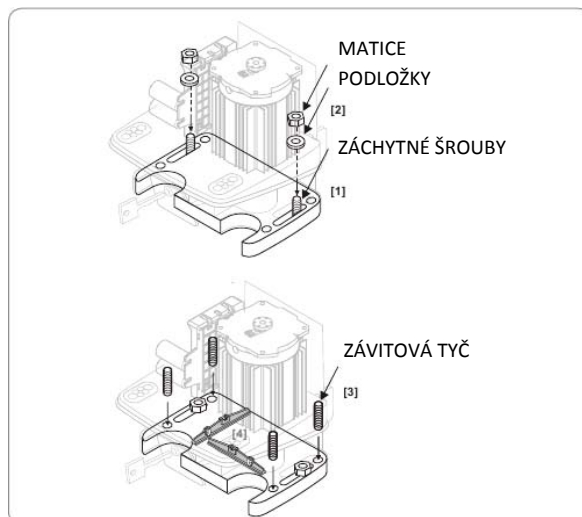


**Pokud musí být motor namontován v místě, které může být zaplaveno vodou, musí mít betonová základna dostatečnou výšku, aby se zabránilo vniknutí vody do motoru.**



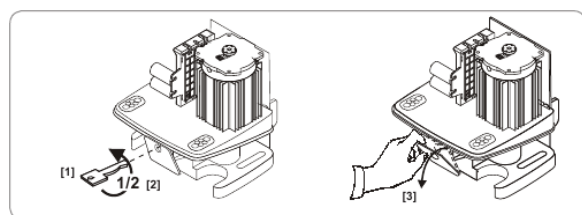
#### 4.3.2. Umístění motoru

- [1]. Umístěte motor na montážní základnu nasunutím na vyčnívající šrouby.
- [2]. Umístěte podložky na záchytné šrouby a zašroubujte 2 matice **bez úplného utažení**. Budou utaženy potom, co bude namontován ozubený hřeben.
- [3]. Našroubujte 4 šrouby do otvorů zobrazených na schématu vedle.
- [4]. S pomocí šroubů motor vyrovnejte do vodorovné polohy.



#### 4.4. Odjištění motoru

- [1]. Vložte klíč odjištění k motoru do cylindrické vložky, umístěné na přední straně pohonné jednotky.
- [2]. Otočte klíčem půl otáčky doleva.
- [3]. Zatlačte kryt nouzového odjištění silou, dokud neuslyšíte zřetelné cvaknutí.

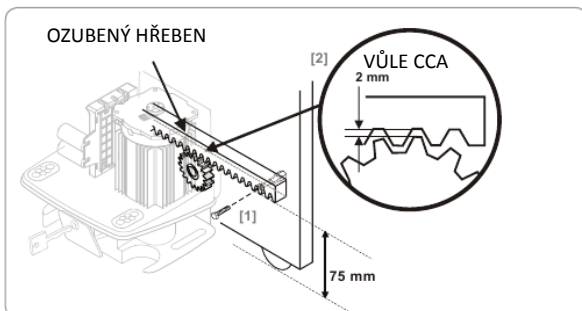


#### 4.5. Montáž ozubeného hřebenu

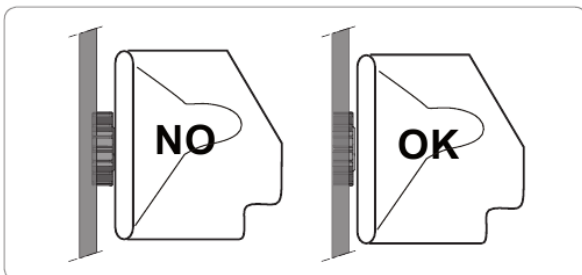


**Použijte ozubený hřeben (obj. č. 9011059).**

- [1]. Našroubujte nebo přivařte kryt ozubeného hřebenu po celé délce brány, dbejte na dodržení výšky 75mm mezi základnou hřebene a zemí.
- [2]. Umístěte hřeben na vertikální plochu k zajištění vůle 2mm po celé délce brány. Toto nastavení je důležité pro zamezení předčasného opotřebování pastorku a hřebenu; pastorek nesmí být zatížen hmotností brány.



**Zkontrolujte záběr pastorku na hřebenu na celé šířce zubu ozubení.**

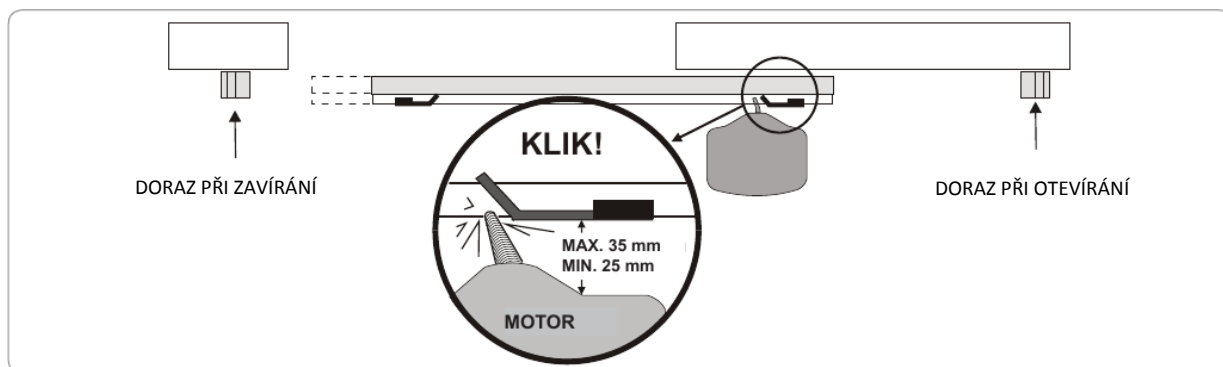




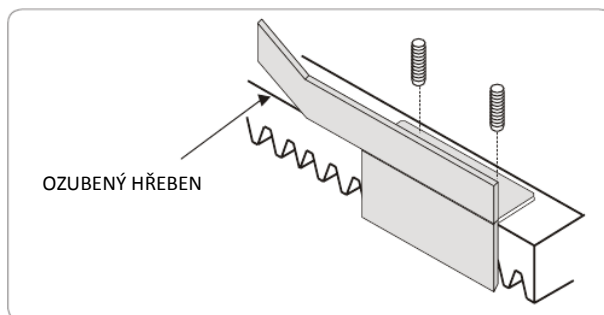
#### 4.6. Upevnění koncových dorazů



- Z bezpečnostních důvodů namontujte koncové dorazy pro otevření a zavření.
- Pro správnou funkci koncových dorazů dodržujte vzdálenost 30 (+ / - 5 mm) mezi krytem motoru a koncovým dorazem. Vzdálenost větší než 35 mm může způsobit, že se brána v plně otevřené/zavřené poloze zasekne. Vzdálenost menší než 25mm může způsobit zlomení pružného elementu koncového spínače.
- Koncové dorazy musí být nastaveny tak, aby byly vzaty do úvahy setrvačné vlivy a teplotní výkyvy, brána při otevírání nebo zavírání nesmí tlačit na mechanické dorazy. V takovém případě může po odjištění při nouzovém provozu dojít k poškození krytu. Vzhledem k různé roztažnosti materiálů během sezónních změn teplot se doporučuje v létě a zimě zkontrolovat stav.

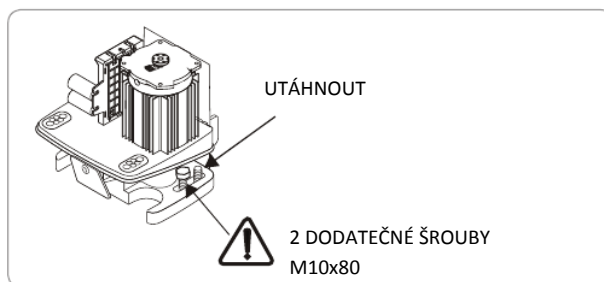


- [1]. Ručně bránu zcela zavřete.
- [2]. Umístěte koncový doraz tak, aby aktivoval koncový spínač motoru. Spínač koncové polohy motoru musí při aktivaci slyšitelně cvaknout.
- [3]. Přišroubujte doraz k rámu pomocí 2 dodaných šroubů M6.
- [4]. Ručně posuňte bránu do otevřené polohy a následně opakujte kroky 2 a 3 pro upevnění druhého dorazu na ozubený hřeben.



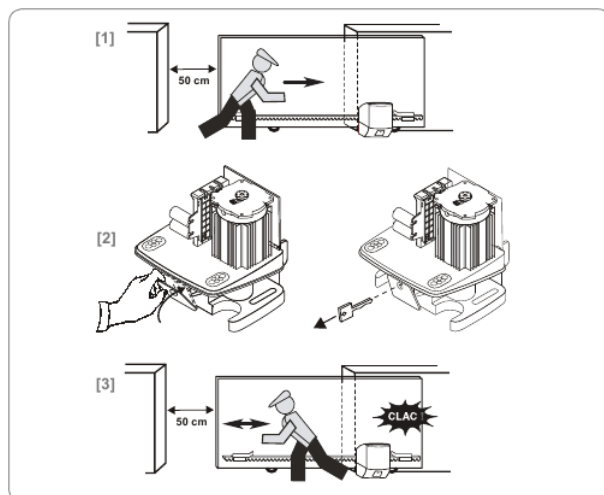
#### 4.7. Konečné upevnění motoru

- [1]. Zkontrolujte:
  - že se všechny matice dotýkají montážní základny motoru.
  - motor je ve vodorovné poloze.
  - bránu lze bez problémů pohybovat.
  - že se vůle mezi ozubeným hřebem a pastorkem po celé délce zásadním způsobem nemění.
- [2]. Utáhněte matice na záchytných šroubech a přidejte 2 šrouby M10x80 (nejsou součástí dodávky) do otvorů pro vyšší stabilitu motoru.



#### 4.8. Zpětné zajištění motoru

- [1]. Ručně otevřete bránu o 50cm.
- [2]. Ručně motor zajištěte zavřením krytu nouzového odjištění a vyjmutím klíče z cylindrické vložky.
- [3]. Ručně pohybujte s bránu o několik cm tam a zpět, dokud pastorek nezapadne.



## 5. ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ

### 5.1. Schéma zapojení



Před uvedením pohonu do provozu je bezpodmínečně nutné povinně nainstalovat bezpečnostní prvky, požadované normou ČSN EN12453, t.j. infrazávoru a aktivní nárazovou lištu s autotestem (např. nárazová lišta Bircher Reglomat typ ELE040/080A010 + vyhodnocovací jednotka ESA 25).



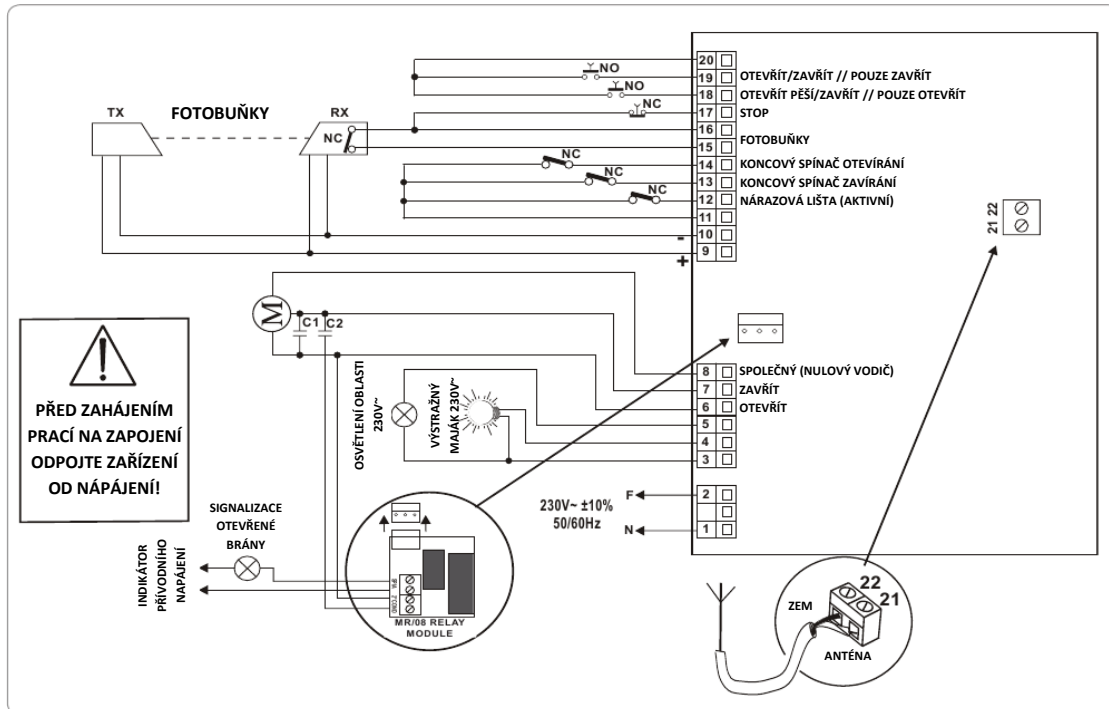
Po instalaci nárazové lišty je nezbytně nutné provést měření nárazové síly měřicím přístrojem odpovídajícím požadavkům odstavce 5.1.1 normy ČSN EN12445.

Pohon nelze uvést do pohybu, pokud nejsou zapojeny tyto bezpečnostní prvky.

18	<input type="checkbox"/>
17	<input type="checkbox"/>
16	<input checked="" type="checkbox"/>
15	<input checked="" type="checkbox"/>
14	<input type="checkbox"/>
13	<input type="checkbox"/>
12	<input checked="" type="checkbox"/>
11	<input checked="" type="checkbox"/>

FOTOBUNKA

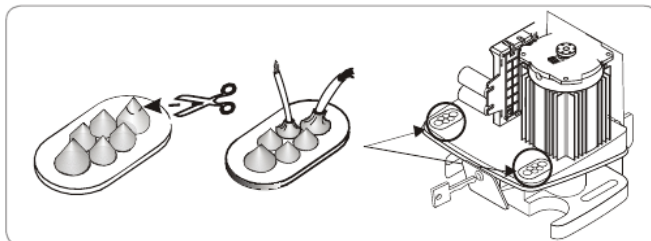
NÁRAZOVÁ LIŠTA (AKTIVNÍ)



Svorky	Zapojení	Popis
1-2	Přívod napájení	230 V ~ ±10%, 50-60 Hz napájení desky
3-4	Výstražný maják	Oranžové neblinkající světlo 230V – 50W max.
3-5	Osvětlení prostoru brány	Osvětlení okolí brány 230 V – 100 W max.
6-7-8	Motor	Připojení motoru
9-10	Napájení doplňkového vybavení	Napájení doplňkového vybavení 24 V – 500mA (9 = +, 10 = -)
10-11-16-20	Společné	Společné vstupní svorky
12	Nárazová lišta	Vstup pro připojení hranového jištění / nárazové lišty (NC)
13	Doraz při zavírání	Vstup koncového spínače - zavřeno
14	Doraz při otvírání	Vstup koncového spínače - otevřeno
15	Fotobuňky	S dip1 SW2 v poloze VYPNUTO (OFF): vstup od fotobuněk aktivní pouze při – zavřeno (NC spínač) S dip1 SW2 v poloze ZAPNUTO (ON): vstup od fotobuněk aktivní v obou polohách – zavřeno i otevřeno (NC spínač)
17	Stop	Vstup od nouzového spínače STOP (kontakt NC). Stisknutí tohoto ovládání zablokuje fungování motorů. Stisknutím během doby nečinnosti při otevřené bráně se zruší automatické zavírání.
18	Ovládání (otevření/ zavření) brány pro pěší průchod Pouze otevření	Vstup pro ovladač pro částečné otevření (pěší průchod) (kontakt NO) ovládá otevření brány o přibližně 1m a zavření v krokovém režimu. Viz strana 15 k přepnutí na “Pouze otevření”
19	Ovládání (otevření/ zavření) brány Pouze zavření	Vstup pro ovládání otevření/zavření (kontakt NO) ovládá v sekvenčním režimu otvírání a zavírání brány. Viz strana 15 k přepnutí na “Pouze zavření”
21-22	Anténa	Vstup pro anténu (21 = žíla 22 = opletení)
SPIA (MR/08 modul)	Signalizace zcela otevřené brány	Výstup - bezpotenciálový kontakt NO - zatížitelnost 230V / 3A

## 5.2. Montáž kabelových průchodek

V kabelových průchodkách vytvořte otvory tak, aby každá průchodka pevně přiléhala ke kabelu. Pokud nebude zajištěno dokonalé utěsnění, může se dovnitř dostat hmyz a způsobit zkratky, které způsobí nezvratné škody v elektronice zařízení.



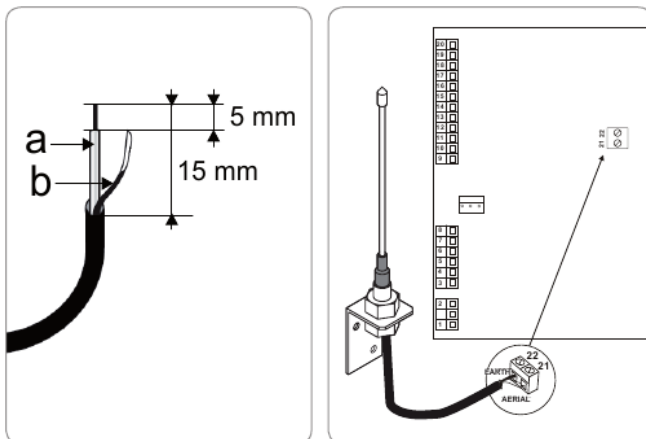
## 5.3. Zapojení antény

Pro optimální příjem anténa:

- musí být umístěna co nejdále od svorek vedení přívodního napájení
- musí být vždy namontována ve výšce a musí být viditelná z dálky
- nesmí být zkrácena
- nesmí být upevněna na kovovém sloupku nebo za kovovou mřížkou.

Montážní základna je aktivní součástí antény. Nesmí být odstraněna a nesmí na ní být prováděny změny.

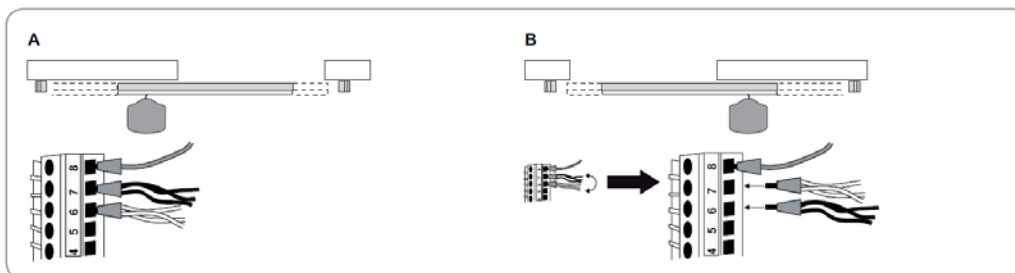
Pokud je koaxiální kabel příliš dlouhý, tak jej zkrátte. Zkrácení kabelu zlepší signál (dlouhý koaxiální kabel, prodloužený nebo zapojený izolačním šroubovým spojem ruší signál).



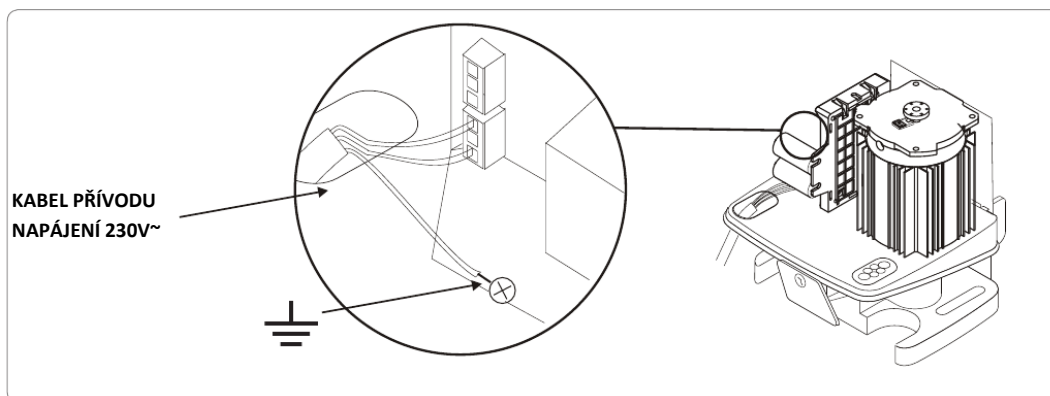
## 5.4. Zapojení motoru

Zkontrolujte zapojení v závislosti na tom, zda je motor (z pohledu zevnitř) umístěn vpravo (zapojeno z výroby) nebo nalevo.

Zapojení motoru	Vodič	Motor nalevo (A)	Motor napravo (B)
		Svorka	Svorka
Zapojení motoru	Otevřeno	6	7
	Zavřeno	7	6
Zapojení koncových spínačů	Hnědý	14	13
	Černý	13	14
	Modrý	11	11



## 5.5. Zapojení přívodu napájení

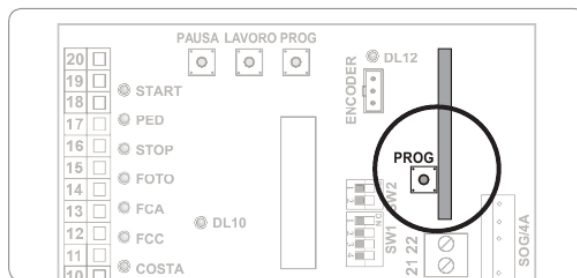


Před uvedením do provozu zapněte přívod napájení do zařízení.

## 6. RYCHLÉ UVEDENÍ DO PROVOZU

### 6.1. Uložení funkcí dálkového ovládání

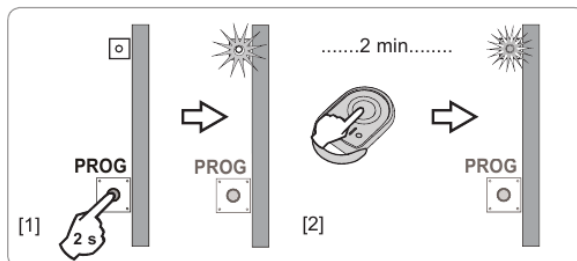
Pro naučení ovladačů použijte tlačítko PROG na RTS modulu dálkového ovládání.



#### 6.1.1. Uložení 2 nebo 4 tlačítkového dálkového ovladače do paměti

- [1]. Stiskněte tlačítko PROG na RTS modulu (přibližně 2 s) dokud se trvale nerozsvítí červená kontrolka.
- [2]. Nejpozději do 2 minut stiskněte požadované tlačítko dálkového ovladače, kterým má být motor ovládán. Červená kontrolka zabliká, tlačítko dálkového ovladače bylo uloženo.

Pokud byl tento postup použit pro kanál, který byl již dříve uložen, bude tento kanál z paměti vymazán.



#### 6.1.2. Opuštění režimu programování bez naprogramování dálkového ovladače

Krátce stiskněte tlačítko PROG řídicí jednotky.

### 6.2. Programování síly nárazu a oblasti zpomaleného chodu

Toto programování umožňuje:

- nastavení síly nárazu brány v případě nárazu na překážku ve fázi zpomaleného chodu.
- určit počáteční bod zpomalování brány při otevírání a zavírání.

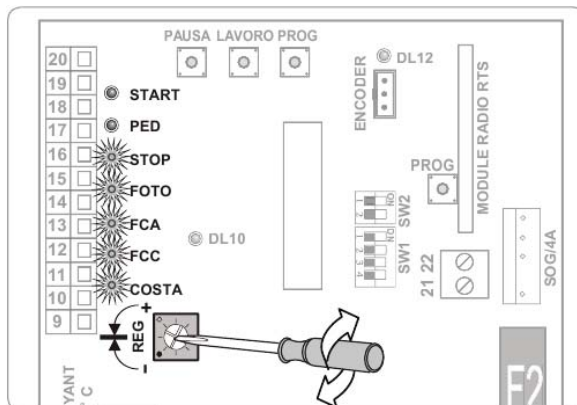
Programování bodu počátku zpomalování lze vynechat.

#### 6.2.1. Než začnete programovat

- Pokud je potřeba namontovat bezpečnostní zařízení (fotobuňky, výstražný maják, atd.), musí být zapojeny před zahájením programování (viz zapojení periferních obvodů, strana 13).

Zkontrolujte, zda fungují správně:

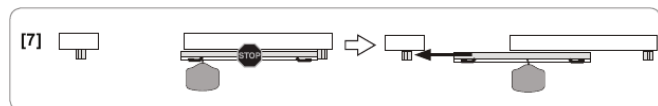
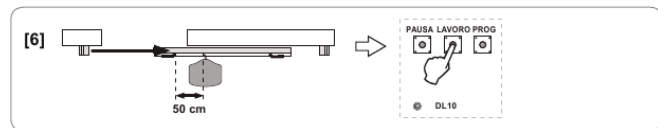
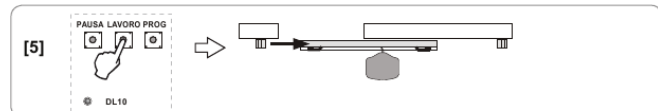
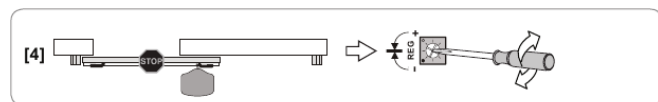
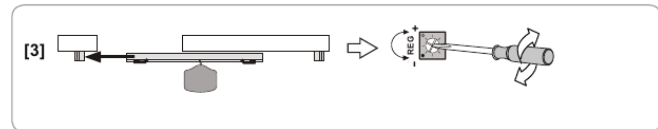
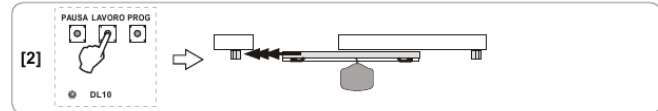
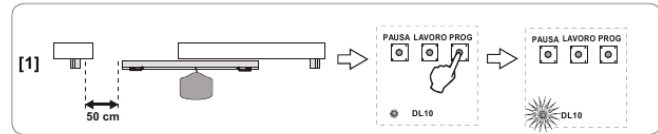
- LED kontrolky vstupů NC (stop, fotobuňky, koncové spínače, nárazová lišta) musí svítit.
- LED kontrolky vstupů NO (otevírání/zavírání, pěší vstup) musí být zhasnuté.
- Potenciometr REG musí být nastaven mezi "+" a "-".
- Brána musí být otevřena přibližně 50 cm.



## 6.2.2. Naprogramování doby činnosti a nastavení síly nárazu v oblasti zpomaleného chodu

Pro programování použijte tlačítka PROG a LAVORO na řídicí jednotce.

- [1]. Stiskněte tlačítko PROG.  
Blikání LED kontrolky DL10 indikuje, že řídicí jednotka je v režimu programování.
- [2]. Stiskněte tlačítko LAVORO.  
Brána se zavře rychle a ke konci zpomalí.
- [3]. Během fáze zpomaleného chodu otočte potenciometrem REG pro nastavení síly nárazu brány v době zpomaleného chodu:
  - otočení směrem "-" ke snížení síly nárazu.
  - otočení směrem "+" ke zvýšení síly nárazu.
- [4]. Po zavření brány (kontrolka FCC nesvítí) vraťte potenciometr REG do polohy mezi "+" a "-".
- [5]. Stiskněte tlačítko LAVORO. Brána se začne otevírat.
- [6]. Než dojde k úplnému otevření (přibližně 50cm před koncovou polohou), stiskněte tlačítko LAVORO pro stanovení počátečního bodu zpomaleného chodu.  
**Poznámka:** pokud nechcete, aby brána při dojezdu zpomalovala, tak tento krok vynechejte.
- [7]. Pracovní cyklus a oblast zpomaleného chodu (je-li použita) jsou naprogramovány poté, co se brána plně otevře. Po několika sekundách se brána zavře a to již s naprogramovaným zpomalením. Poté, co se brána zavře, řídicí jednotka automaticky opustí režim programování.

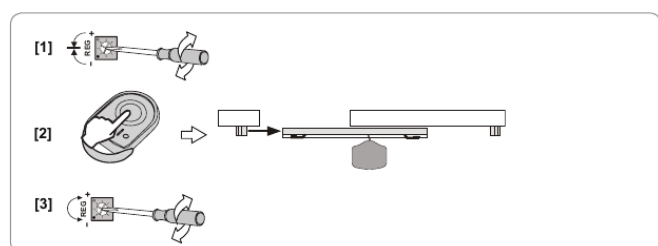


**V případě, že se mění jeden nebo více parametrů, je nutné pokračovat naprogramováním pracovní doby a síly nárazu.**

V případě chyby během programování je nutné programování opakovat a tím smazat předchozí programování. Pro vystoupení z režimu programování při chybného naprogramování řídicí jednotku vypněte a opět zapněte.

## 6.2.3. Nastavení maximálního momentu v oblasti normální rychlosti

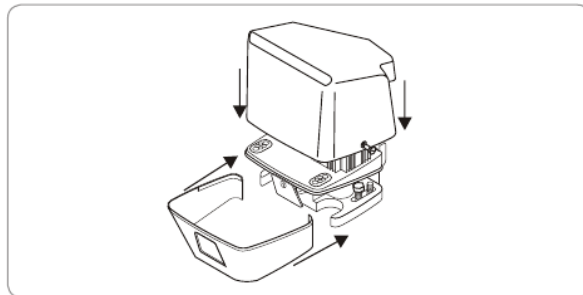
- [1]. Nastavte potenciometr REG mezi "+" a "-".
- [2]. Vydejte povel k otevření naučeným dálkovým ovladačem.
- [3]. Během otevírání brány otočte potenciometrem REG pro nastavení maximálního momentu při normálních otáčkách:
  - směrem + pro zvýšení momentu,
  - směrem - pro snížení momentu.



Toto nastavení může být změněno kdykoli při běžném provozu motoru.

### 6.3. Připevnění krytu

Nasaděte zpět spodní plastový díl a kryt motoru a upevněte jej šrouby.



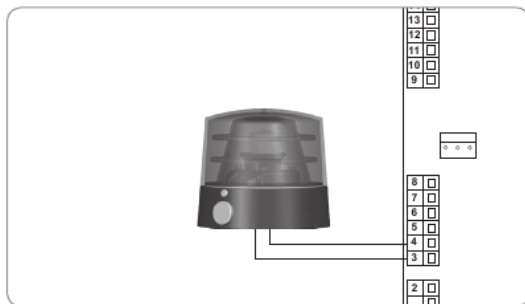
**V TÉTO FÁZI MONTÁŽE JE POHONNÁ JEDNOTKA SCHOPNA PROVOZU.**

### 7. PROVOZ POHONNÉ JEDNOTKY

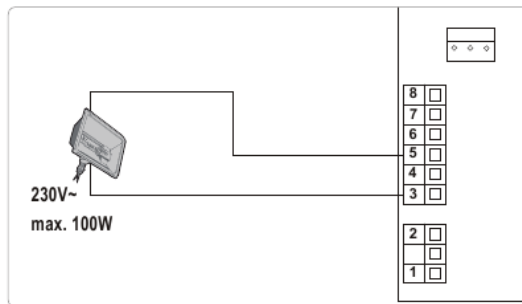
Viz uživatelská příručka.

### 8. ZAPOJENÍ PŘÍDAVNÝCH ZAŘÍZENÍ

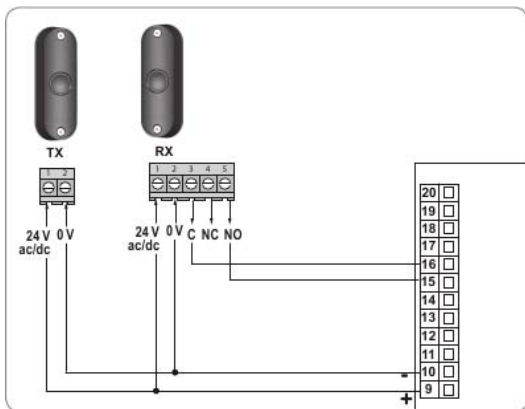
#### Výstražný maják 230 V (obj. č. 9015882)



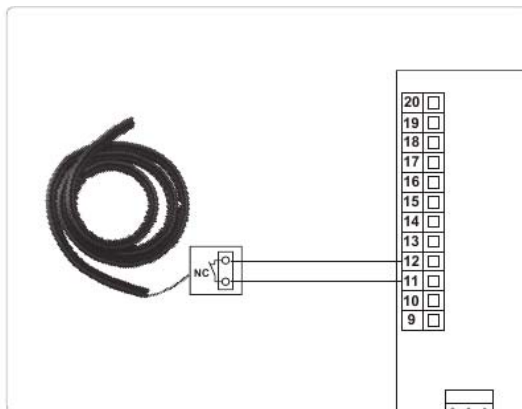
#### Osvětlení prostoru



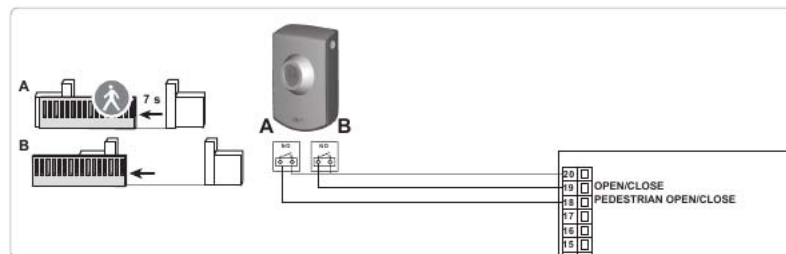
#### Fotobuňky (obj. č. 9014994)



#### Nárazová lišta (hranové jištění)



#### Klíčový spínač



## 9. NASTAVENÍ PARAMETRŮ

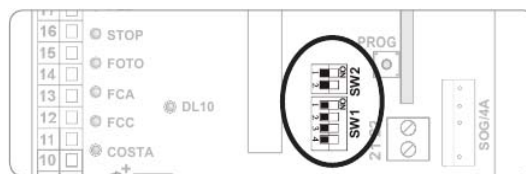


**Během nastavení musí být motor vypnut.**

**Při změně nastavení je důležité vypnout a opět zapnout řídicí jednotku pro aktivaci nového nastavení.**

### 9.1. Nastavení provozních režimů

Provozní parametry se nastavují pomocí mikrosvínačů SW1 a SW2.



Provoz	Nastavení	Popis provozu
Provozní režim fotobuněk		<b>Vstup od fotobuněk je aktivní pouze pro zavírání:</b> detekují-li fotobuňky překážku, brána se zastaví a zpět se otevře. Detekují-li fotobuňky překážku při otevírání, brána bude pokračovat v otevírání.
		<b>Vstup od fotobuněk je aktivní při otevírání i zavírání:</b> detekují-li fotobuňky překážku při otevírání, brána se zastaví a následně po odstranění překážky bude pokračovat v otevírání. Detekují-li fotobuňky překážku při zavírání, brána se zastaví a zpětně se otevře.
Aktivace/deaktivace funkce automatického zavírání s pohybem před fotobuňkami		<b>Funkce automatického zavírání není aktivní.</b>
		<b>Funkce automatického zavírání je aktivní:</b> pohyb před fotobuňkami způsobí okamžité zavření brány.
Náraz na překážku		<b>Detekce překážky aktivována:</b> Náraz na překážku, při zavírání i otevírání, je detekován snímačem polohy (enkodérem), který zastaví pohyb brány a vrátí ji o 10cm zpět - viz strana 5.
		<b>Detekce překážky není aktivní:</b> Náraz na překážku není detekován a motor pokračuje v práci. <b>Pokud je detekce překážky deaktivována, použijte jiné bezpečnostní systémy (např.: nárazovou lištu) v souladu s platnými normami. Za montáž automatických zařízení a provoz v souladu s platnými předpisy odpovídá montážní firma.</b>
Zapnutí / vypnutí předvýstrahy majáku		<b>Předvýstraha vypnuta:</b> výstražný maják se rozsvítí současně se začátkem otevírání brány
		<b>Předvýstraha zapnuta:</b> výstražný maják se rozsvítí 3 sekundy před tím, než se brána začne otevírat.
Druh provozu		<b>Sekvenční režim: 4 kroky</b> <u>Během otevírání:</u> vyslání povelu pro otevření / zavření zastaví pohyb brány, následný povel bránu zavře. <u>Během zavírání:</u> vyslání povelu pro otevření / zavření zastaví pohyb brány, následný povel bránu otevře. <u>Během doby, kdy je brána otevřena:</u> povel pro otevření / zavření zruší čekací dobu (prodlevu) zavření a okamžitě bránu zavře.
		<b>Poloautomatický režim: 3 kroky</b> <u>Během otevírání:</u> je-li zadán povel pro otevření / zavření, je ignorován a brána pokračuje v otevírání. <u>Během zavírání:</u> vydání povelu pro otevření / zavření bránu na pár sekund zastaví a následně ji opět otevře. <u>Během doby, kdy je brána otevřena:</u> povel pro otevření / zavření zruší čekací dobu (prodlevu) zavření a okamžitě bránu zavře.
NEPOUŽÍVAT		<b>Ponechte v poloze Vypnuto (OFF).</b> 

## 9.2. Naprogramování automatického zavření brány

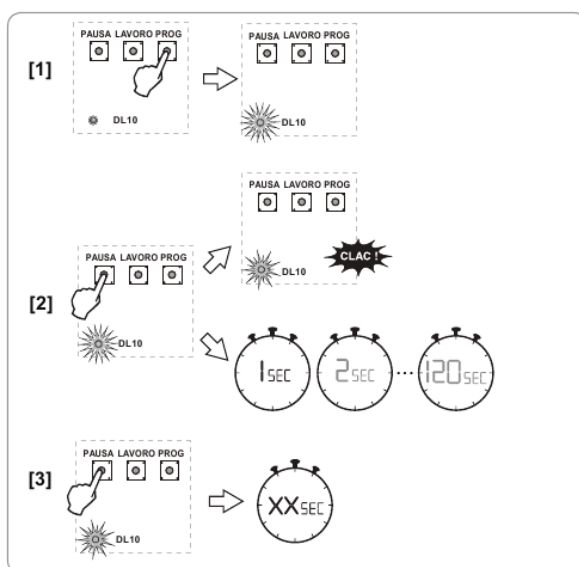
Pro programování automatického zavření použijte tlačítka řídicí jednotky PAUSA a PROG.



### 9.2.1. Aktivace automatického zavření (max. prodleva 120 s)

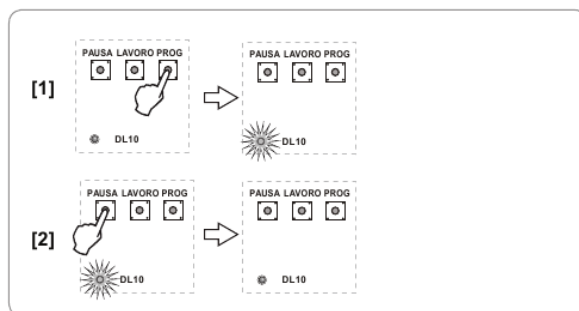
- [1]. Při zapnutí řídicí jednotce a zavřené bráně (kontrolka FCC nesvítí) stiskněte tlačítko PROG. Kontrolka DL 10 začne blikat a tím dává najevo, že řídicí jednotka je v režimu programování.
- [2]. Stiskněte a držte tlačítko PAUSA, dokud kontakty "necvaknou". Kontrolka se rozsvítí. Řídicí jednotka začne počítat sekundy (indikováno blikáním kontrolky) prodlevy automatického zavírání.
- [3]. Po uplynutí požadovaného času prodlevy stiskněte tlačítko PAUSA. Do paměti bude uložen čas, který uběhl mezi oběma stisky tlačítka PAUSA.

*Poznámka: pokud není tlačítko PAUSA stisknuto napodruhé, řídicí jednotka po 120 s automaticky opustí režim programování a uloží do paměti maximální prodlevu 120 s.*



### 9.2.2. Deaktivace automatického zavření

- [1]. Při zapnutí řídicí jednotce a zavřené bráně (kontrolka FCC zhasnuta) stiskněte tlačítko PROG. Kontrolka DL 10 LED začne blikat a tím dává najevo, že řídicí jednotka je v režimu programování.
- [2]. Stiskněte a držte tlačítko PAUSA, dokud kontrolka DL10 nezhasne. Řídicí jednotka opustí režim programování, funkce automatického zavření byla deaktivována.



## 9.3. Nastavení vstupů 18 a 19

Pro nastavení parametrů pro vstupy 18 a 19 použijte tlačítka řídicí jednotky PAUSA, LAVORO a PROG.



### 9.3.1. Nastavení vstupu 18

**Pro nastavení funkce vstupu 18 pouze pro otevírání:**

- [1]. Odpojte řídicí jednotku od napájení.
- [2]. Současně stiskněte a držte tlačítka PROG, LAVORO a PAUSA a přitom znovu zapojte napájení řídicí jednotky.

**Pro zpětné nastavení funkce vstupu 18 na částečné otevírání pro pěší průchod:**

- [1]. Odpojte řídicí jednotku od napájení.
- [2]. Současně stiskněte a držte tlačítka LAVORO a PAUSA a přitom znovu zapojte napájení řídicí jednotky.

### 9.3.2. Nastavení vstupu 19

**Pro nastavení funkce vstupu 19 pouze pro zavírání:**

- [1]. Odpojte řídicí jednotku od napájení.
- [2]. Současně stiskněte a držte tlačítka PROG a PAUSA a přitom znovu zapojte napájení řídicí jednotky.

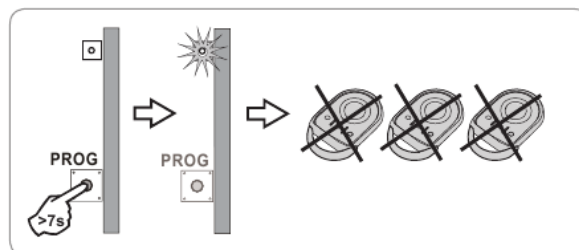
**Pro zpětné nastavení funkce vstupu 19 pro otevírání / zavírání:**

- [1]. Odpojte řídicí jednotku od napájení.
- [2]. Současně stiskněte a držte tlačítka PROG a LAVORO a přitom znovu zapojte napájení řídicí jednotky.



## 10. VYMAZÁNÍ VŠECH DÁLKOVÝCH OVLADAČŮ Z PAMĚTI

Stiskněte tlačítko PROG na RTS modulu dokud nezačne kontrolka blikat (déle než 7 sekund).  
Všechny dálkové ovladače jsou vymazány z paměti motoru.



## 11. DIAGNOSTIKA

Problém	Příčina	Řešení
<b>Motor nepracuje</b>	Není napájecí napětí	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zkontrolujte, zda je napětí na vstupních svorkách napájení motoru</li> <li>Zkontrolujte, zda nejsou poškozeny kabely přívodu napájení (výměna kabelu přívodu napájení musí být provedena autorizovanou montážní firmou)</li> </ul>
	Spálená pojistka	Pojistku vyměňte.
	Teplotní ochrana je aktivní	Ponechte motor 5 minut v nečinnosti a pokračujte.
<b>Brána nedokončí povel</b>	Je aktivní detekce překážek	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bránu nouzově odjistěte a hledejte a odstraňte překážky.</li> <li>Opakujte "programování pracovní doby a nastavení síly nárazu" od strany 12 výběrem větší síly.</li> </ul> <p>Poznámka: Detekci překážek lze deaktivovat nastavením mikrosvínače 1 na SW1 na ZAPNUTO (ON); v takovém případě je nutné použít jiné bezpečnostní systémy (např. nárazovou lištu) v souladu s platnými normami. Tento aspekt je velmi důležitý, neboť ZA MONTÁŽ AUTOMATICKÝCH ZAŘÍZENÍ A JEJICH PROVOZ DLE PLATNÝCH NOREM ODPOVÍDÁ MONTÁŽNÍ FIRMA.</p>
	Nesprávné nastavení koncových spínačů	Zkontrolujte a případně změňte umístění koncových dorazů a zkontrolujte funkci pružiny koncového spínače.
	Nevhodné umístění motoru	Zkontrolujte, zda je vzdálenost mezi koncovým nájezdem a přední hranou pružiny mezi 25 a 35mm.
	Výpadek napájení za provozu	První otevírání je provedeno pomalu (pokud je brána v mezipoloze) po dobu maximálně 300 s, jinak musí být brána ručně otevřena a zcela zavřena (viz oddíl pro uživatele)
<b>Brána se nepohybuje nebo motor prokluzuje</b>	Opotřebované kondenzátory	Změňte kapacitu kondenzátorů a v případě potřeby vyměňte.
<b>Brána se zasekla na mechanickém dorazu</b>	Nesprávné nastavení koncových nájezdů	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sejměte spodní plastový kryt z motoru.</li> <li>Odšroubujte montážní matice ze šroubů montážní základny.</li> <li>Vyndejte motor z usazení uvolněním pastorku od ozubeného hřebenu.</li> <li>Ručně posuňte bránu daleko od mechanických dorazů.</li> <li>Motor odjistěte (klíčem nouzového odjištění).</li> <li>Opět motor umístěte na základovou desku.</li> <li><b>Správně nastavte koncové dorazy.</b></li> <li>Nandejte spodní plastový kryt a motor klíčem znovu zajistěte.</li> <li>Je-li to nutné, opakujte naprogramování pracovní doby a síly nárazu.</li> </ul>
<b>Dosah dálkových ovladačů není dostatečný</b>	Slabá baterie ovladače	Kontrolka dálkového ovládání svítí málo nebo se vůbec nezsvítí, vyměňte baterii dálkového ovládání (viz oddíl pro uživatele).
	Špatné zapojení antény	Zkontrolujte, zda je anténa správně zapojena ke vstupům 21-22.
	Montáž externí antény	Zkontrolujte, zda není anténa připevněna ke kovovému držáku. Zkontrolujte, zda je v otevřeném prostoru.

## 12. TECHNICKÉ ÚDAJE

Maximální hmotnost brány	800 kg (Elixo 800) - 1300 kg (Elixo 1300) - 2000 kg (Elixo 2000)
Oblast využití	Obytná nebo komerční sféra
Napájení	230V~ ± 10% , 50-60 Hz
Příkon	240W (Elixo 800) - 260W (Elixo 1300) - 270W (Elixo 2000)
Odebíraný proud	2,7 A max. (Elixo 800) - 2,9 A max. (Elixo 1300) - 3,0 A max. (Elixo 2000)
Tlačná / tažná síla	800 N (Elixo 800) - 1100 N (Elixo 1300) - 1400 N (Elixo 2000) nastavitelná řízením napájecího napětí
Rychlost pohybu brány	10m/min
Síla nárazu	Elektronická detekce - nastavitelná síla nárazu
Řízení pohybu brány	Integrované kódovací zařízení
Oblast zpomaleného chodu	Možnost nastavení počátečního bodu zpomalování Možnost nastavení síly nárazu
Převodovka	Ocelový pastorek Redukční poměr: 1/28
Počet cyklů	Max. za den: 100 Max. po sobě následujících: - 12 cyklů za 7 minut - 6 cyklů za 10 minut Termická ochrana: 150°C
Pracovní doba motoru – max. bezpečný čas	300s
Provozní režimy	Sekvenční (4 kroky) Poloautomatický (3 kroky) Možnosti automatického zavírání: - Automatické zavírání po 0 až 120 sekundách - Na pohyb před fotobuňkami
Napájení motoru	1 jednofázový motor, 230V~, 400 W
Doba spuštění	2 sekundy (pevně nastaveno)
Napájení doplňkového vybavení	24 V-, 500mA
Vstupy pro kabelové ovládání	2 programovatelné vstupy NO (oba vždy stejně (a) nebo (b)) - (a) sekvenční povel pro úplné otevření nebo (b) povel Zavřít - (a) sekvenční povel pro částečné otevření pro pěší nebo (b) povel Otevřít 1 vstup NC: povel Stop
Vstup pro fotobuňky	Bezpotenciálový kontakt: NC
Vstup pro bezpečnostní profil	Bezpotenciálový kontakt: NC
Výstup pro vnější osvětlení	230V ~ / 100 W max. Doba sepnutí osvětlení: 90 s (pevně nastaveno)
Výstup pro výstražný maják	230V ~ / 50W max. - maják bez přerušovače (přerušování zajišťuje motor)
Výstup pro indikátor otevřené brány	Bezpotenciálový kontakt: NO - 230V / 3A max.
Vstup antény	Impedance 50 Ohm
Provozní teplota	-20°C až +60°C
Stupeň krytí	IP44
Hmotnost	9,6 kg (Elixo 800) - 12,5 kg (Elixo 1300 a Elixo 2000)
Rozměry	216 x 272 x 248 mm (Elixo 800) - 246 x 325 x 248 mm (Elixo 1300 a Elixo 2000)
Zabudovaný přijímač	RTS
Kapacita paměti dálkových ovladačů	36
Frekvence RTS dálkového ovládání	433,42 MHz

somfy.com

# Elixo 800 / 1300 / 2000

## Příručka uživatele



5065167A

HOME  
MOTION BY

somfy®

## 1. ÚVOD

Sada Elixo byla navržena k motorizaci posuvných vrat do hmotnosti 1300kg pro použití v domácnostech a malých firmách.

### Asistence

Pro více informací ohledně výběru, zakoupení a montáže výrobků společnosti Somfy žádejte o radu vaši autorizovanou montážní firmu, která produkty společnosti Somfy instaluje, nebo požádejte o radu přímo poradce společnosti Somfy.

### Prohlášení o shodě

Společnost Somfy tímto prohlašuje, že výrobek je v souladu s nezbytnými požadavky a jinými podmínkami směrnice 1999/5/EC. Prohlášení o shodě je k dispozici na stránkách [www.somfy.com/ce](http://www.somfy.com/ce) (Elixo 1300 230V), možnost použití v EU, CH a NO.

**CZ:** Toto zařízení lze provozovat v ČR na základě všeobecného oprávnění VO-R/10/03.2007-4

**SK:** Toto zariadenie je možné prevádzkovať v SR na základe všeobecného povolenia VPR-05/2001.

## 2. BEZPEČNOST

Je-li pohonná jednotka namontována a provozována správně, pak je v souladu s požadovanými normami bezpečnosti. Doporučuje se dodržovat tyto pravidla, aby se tak předešlo nehodám.

Před použitím pohonné jednotky si pozorně přečtěte návod pro uživatele a návod si uschovejte pro budoucí použití.

Zajistěte, aby děti, osoby a předměty byly vždy mimo pracovní prostor brány, především během provozu.

Nenechávejte dálkové ovladače a jiná ovládací zařízení v dosahu dětí, zabráníte tím nechtěnému provozování pohonu.

Úmyslně nebraňte bráně v pohybu.

Nepokoušejte se bránu otevřít ručně, pokud nebyl pohon odjištěn speciálním odjišťovacím klíčem.

Neprovádějte žádné úpravy a změny na motoru.

V případě nesprávné činnosti vypněte přívodní napájení, aktivujte nouzové odjištění pro umožnění přístupu a požádejte o pomoc autorizovanou montážní firmu.

V rámci čištění vnějšku odpojte bránu od přívodního napájení.

Nikdy motor nečistěte pomocí vysokotlakých vodních ani parních čističů..

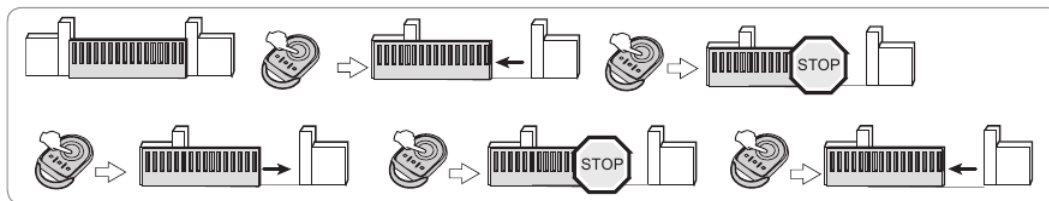
Očistěte optické jednotky fotobuněk. Zajistěte, aby fotobuňky nebyly zakryty větvemi nebo křovím.

Ohledně veškerých prací na motoru se prosím obraťte na autorizovanou montážní firmu.

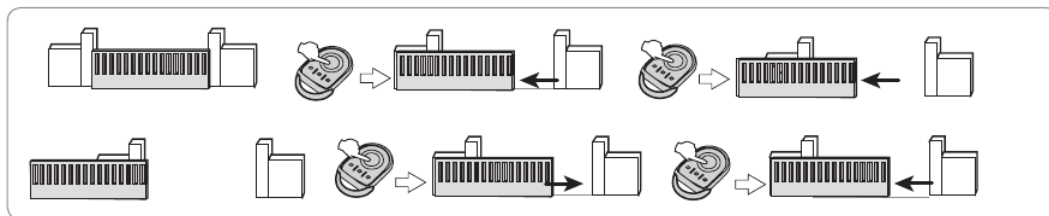
Jendou ročně nechte zařízení prohlédnout technikem autorizované montážní firmy.

## 3. PROVOZ

### Provoz v sekvenčním režimu (4 kroky)



### Provoz v poloautomatickém režimu (3 kroky)



### Provoz s využitím fotobuněk

Provozní režim fotobuněk může být během instalace naprogramován následovně:

- Fotobuňky jsou aktivní pouze při zavírání: je-li při zavírání zjištěna překážka, brána se zastaví a zpětně otevře.
- Fotobuňky jsou aktivní při zavírání i otevírání:
  - při otevírání: je-li zjištěna překážka, brána se zastaví a poté, co už překážka neblokuje fotobuňky, pokračuje v otevírání.
  - při zavírání: je-li zjištěna překážka, brána se zastaví a poté, co už překážka neblokuje fotobuňky, se zpětně otevře.

## Provoz s výstražným majákem

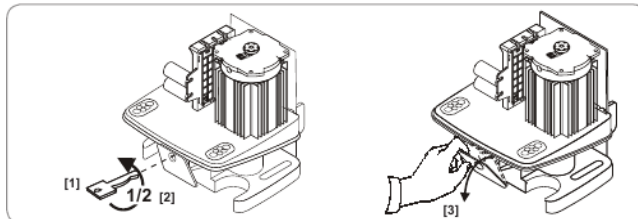
Výstražný maják se aktivuje během pohybu brány. Během instalace lze naprogramovat 3 sekundový varovný signál před započítím pohybu brány.

## 4. BEZ ELEKTRICKÉ ENERGIE - RUČNÍ NOUZOVÉ ODJIŠTĚNÍ BRÁNY

V případě výpadku elektrického proudu lze bránou pohybovat ručně po odjištění motoru.

### Odjištění motoru

- [1]. Vložte klíč pro odjištění do cylindrické vložky umístěné v přední části pohonné jednotky.
- [2]. Otočte klíčem půl otáčky doleva.
- [3]. Zatlačte na kryt odjištění silou, dokud "neklíkne".

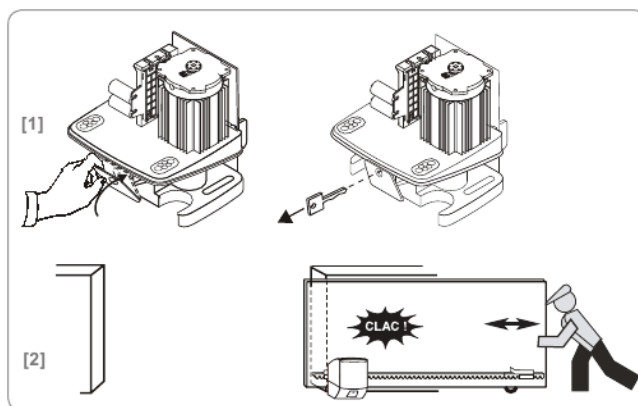


**Brána nesmí na koncové nájezdy tlačit, jinak síla potřebná k odjištění může kryt zlomit.**

### Zpětné zajištění motoru

*Poznámka: před zpětným zajištěním motoru doporučujeme ruční celkové zavření nebo otevření brány, aby se zajistila správná funkce po opětovném připojení přírodního napájení.*

- [1]. Ručně motor uzamkněte zavřením krytu odjištění a vyjmutím klíče z cylindrické vložky.
- [2]. Ručně pohněte bránou o několik centimetrů tam a zpět, dokud pastorek nezapadne.



## RECYKLACE



Nevyhazujte použité vybavení nebo použité baterie do běžného odpadu. Nesete odpovědnost za likvidaci elektronického vybavení předepsaným způsobem.

## DIAGNOSTIKA

### Motor nespouští

- Zkontrolujte přírodní napájení
- Kontrolka dálkového ovladače nesvítí; baterie je vybitá, vyměňte ji.
- Zkontrolujte, zda nebyla pohonná jednotka odjištěna; opět ji zajištěte.
- Zkontrolujte, zda nejsou zakryty fotobuňky nebo zda nejsou špinavé.
- Tento typ motoru není vhodný pro intenzivní použití. Může dojít k aktivaci tepelné ochrany.

Nelze-li problém vyřešit, kontaktujte prosím autorizovanou montážní firmu.

### Výměna baterie v dálkovém ovladači (baterie 3V, typ CR 2430)

