

# MhouseKit WS2<sup>s</sup>

Elektrický pohon pro otočné brány

CE



**Návod a bezpečnostní pokyny pro instalaci  
a instrukce pro obsluhu**

mhouse  
4



# OBSAH

## VŠEOBECNÉ BEZP. VÝSTRAHY A PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ

KROK 1	2
--------	---

## SEZNÁMENÍ S VÝROBKEM A PŘÍPRAVA K INSTALACI

KROK 2	2
--------	---

2.1 - POPIS VÝROBKU A JEHO POUŽITÍ	2
------------------------------------	---

2.2 - KOMPONENTY SYSTÉMU	3
--------------------------	---

## POSOUZENÍ PŘED INSTALACÍ

KROK 3	3
--------	---

3.1 - POSOUZENÍ VHODNOSTI BRÁNY PRO AUTOMATIZACI	3
--	---

3.2 - ROZSAH POUŽITÍ VÝROBKU	3
------------------------------	---

3.3 - ŽIVOTNOST VÝROBKU	3
-------------------------	---

KROK 4	4
--------	---

4.1 - KONTROLA PŘED INSTALACÍ	4
-------------------------------	---

4.2 - PŘÍPRAVA KABELÁŽE	4
-------------------------	---

## INSTALACE: MONTÁŽ A PŘIPOJENÍ JEDNOTLIVÝCH KOMPONENTŮ

KROK 5	6
--------	---

5.1 - INSTALACE SERVOMOTORŮ WS1SC A WS1SK	6
---	---

KROK 6	10
--------	----

6.1 - INSTALACE A PŘIPOJENÍ FOTOBUNĚK PH100	10
---	----

6.2 - INSTALACE A PŘIPOJENÍ VÝSTRAŽNÉ LAMPY FL100	10
---	----

## PROGRAMOVÁNÍ

KROK 7	12
--------	----

7.1 - PŘIPOJENÍ NAPÁJENÍ	12
--------------------------	----

7.2 - KONTROLA PŘED INICIALIZACÍ	12
----------------------------------	----

7.3 - REGISTRACE PŘIPOJENÝCH ZAŘÍZENÍ	12
---------------------------------------	----

7.4 - REGISTRACE ÚHLU OTEVŘENÍ A ZAVŘENÍ BRÁNY	12
--	----

7.5 - KONTROLA RADIOVÝCH VYSÍLAČŮ	12
-----------------------------------	----

7.6 - NASTAVENÍ	12
-----------------	----

## TESTOVÁNÍ A UVÁDĚNÍ DO PROVOZU

KROK 8	13
--------	----

8.1 - TESTOVÁNÍ	13
-----------------	----

8.2 - UVÁDĚNÍ DO PROVOZU	14
--------------------------	----

## ÚDRŽBA

KROK 9	14
--------	----

LIKVIDACE VYSLOUŽILÉHO ZAŘÍZENÍ	14
---------------------------------	----

## DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE

KROK 10	14
---------	----

10.1 - POKROČILÉ NASTAVENÍ	14
----------------------------	----

10.2 - VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ	16
--------------------------------	----

10.3 - PŘIDÁNÍ NEBO ODEBRÁNÍ ZAŘÍZENÍ	18
---------------------------------------	----

10.4 - ULOŽENÍ RADIOVÝCH VYSÍLAČŮ	19
-----------------------------------	----

10.5 - ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ	21
------------------------	----

10.6 - DIAGNOSTIKA, SIGNÁLY	21
-----------------------------	----

## TECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA RŮZNÝCH KOMPONENTŮ PRODUKTU

PŘÍLOHA 1 - CE prohlášení o shodě	27
-----------------------------------	----

## PRŮVODCE OBSLUHOU

KROK 11	29
---------	----

11.1 – BEZPEČNOSTNÍ INSTRUKCE	29
-------------------------------	----

11.2 – ZPŮSOB OVLÁDÁNÍ BRÁNY	29
------------------------------	----

11.3 – MANUÁLNÍ UVOLNĚNÍ A ZAJIŠTĚNÍ SERVOMOTORU	29
--	----

11.4 – SEZNAM PRACÍ, KTERÉ MŮŽE PROVÁDĚT BĚŽNÝ UŽIVATEL	30
---	----

11.5 – VÝMĚNA BATERIE V DÁLKOVÉM OVLADAČI	30
---	----

11.6 – INSTALACE PODPĚRY DÁLKOVÉHO OVLADAČE	30
---	----

PŘÍLOHA 2 - CE prohlášení o shodě	31
-----------------------------------	----

## — KROK 1 —

### Bezpečnostní instrukce

- **DŮLEŽITÉ!** – V tomto návodu jsou obsaženy důležité instrukce a výstrahy pro bezpečnost osob. Nesprávný způsob instalace může být příčinou vážného úrazu. Před instalací si proto důkladně prostudujte celý tento návod. Pokud by se objevily nějaké nejasnosti s instalací, kontaktujte technické oddělení Mhouse pro podporu.
- **NEPŘEHLÉDNĚTE!** - Důležitý pokyn: Tento návod si uschovejte na vhodném místě pro potřeby údržby a likvidace vysloužilého zařízení.
- **DŮLEŽITÉ!** – Podle nejnovější evropské legislativy musí zařízení pro pohon bran a dveří odpovídat normám uvedeným v Direktivě 2006/42/ EC (strojní zařízení) a dále zejména normám EN 12445; EN 12453; EN 12635 a EN 13241-1, které se týkají automatických systémů. Z těchto norem vyplývá, že testování, uvádění do provozu a údržba musí být prováděna osobou s předepsanou kvalifikací v elektrotechnice. Veškeré nastavování, instalace, připojování a programování zařízení mají být prováděny kvalifikovanými osobami s potřebnými znalostmi a všechny tyto operace musí být provedeny v souladu s těmito instrukcemi a s výstrahami v KROKU 1 tohoto návodu.

### Instalace a bezpečnost

Při čtení tohoto manuálu věnujte zvláštní pozornost pokynům označeným tímto symbolem:



Tyto symboly upozorňují na předmět, který by mohl být příčinou nebezpečí a proto je nutné, aby tyto operace byly provedeny kvalifikovaným a znalým pracovníkem za dodržení platných předpisů a bezpečnostních norem.

- Před instalací se ujistěte, že je dané zařízení vhodné pro automatizaci vaší brány (viz KROK 3 a kapitolu Technická specifikace). Pokud zařízení nevyhovuje, instalaci NEPROVÁDĚJTE.
- Na vhodném místě musí být instalován hlavní vypínač (není součástí dodávky) s předepsanou mezerou mezi kontakty.
- **Veškeré údržbové a instalační práce musí být prováděny při systému odpojeném od napájení.** Pokud není zařízení pro odpojení pod dohledem, musí být na něm umístěna výstražná tabulka „POZOR, NA ZAŘÍZENÍ SE PRACUJE!“.
- **POZOR!** – Pohon nikdy nezapínejte, pokud není jeho instalace dokončena a jednotka pohonu není upevněna na bráně.
- Během instalace zacházejte s jednotkou opatrně, aby nemohlo dojít k úrazu, pádu jednotky nebo jejímu kontaktu s kapalinami. Nikdy jednotku neumísťujte v blízkosti zdrojů tepla a nevystavujte ji otevřenému ohni. Mohlo by dojít k poškození citlivých komponentů a následně k chybné funkci, poruše jednotky nebo ke snížení její bezpečnosti.

Pokud by takováto situace nastala, kontaktujte servisní centrum Mhouse.

- Na výrobku, ani žádné jeho části neprovádějte úpravy. Neprovádějte žádné jiné úkony než ty, které jsou uvedeny v tomto návodu. Jinak může dojít k chybné funkci výrobku. Výrobce odmítá jakoukoli zodpovědnost za poškození způsobená provizorními úpravami výrobku.
- Pokud dojde k poškození napájecí šňůry, musí být tato šňůra vyměněna kvalifikovanou osobou.
- Řídicí jednotku připojte k síti s uzemněným ochranným vodičem.
- Zařízení nesmějí obsluhovat děti nebo osoby se sníženými smyslovými, fyzickými nebo duševními schopnostmi a osoby, které nejsou s jeho bezpečnou obsluhou v dostatečné míře seznámeny, pokud nejsou pro tyto případy osobou odpovědnou za bezpečnost vypracovány odpovídající instrukce.
- Klíčem ovládaný přepínač musí být umístěn v dohledu od brány v dostatečné vzdálenosti od pohyblivých částí a ve výšce min. 1,5m nad zemí mimo dosah nepovolancých osob.
- V blízkosti automatického systému musí být děti pod dohledem, aby si se zařízením nehrály a nemohlo dojít k úrazu.
- Ujistěte se, že se v okolí zařízení nevyskytují místa, kde mohou být osoby zachyceny nebo zraněny mezi pohyblivými a pevnými částmi zařízení, když se brána otevírá nebo zavírá. Pokud se takováto místa vyskytují, je třeba je zajistit vhodným způsobem.
- Výrobek nelze považovat za zcela bezpečný proti vniknutí nepovolancých osob. Pokud má být dosažena ochrana proti vniknutí, doplňte tento systém s dalšími bezpečnostními prvky proti vniknutí osob.
- Systém není možné bezpečně používat, pokud nebyl řádně uveden do provozu a odzkoušen – viz kapitulu Testování a uvádění do provozu.
- Pravidelně bránu kontrolujte, jestli je správně vyvážena a jestli mechanické nebo elektrické části systému nevykazují známky nadměrného opotřebení. Pokud je zařízení v nevyhovujícím stavu, nepoužívejte je.
- Pokud se chystáte zařízení nepoužívat po delší dobu, vyjměte baterii (volitelný díl) - PR1 a uložte ji na suchém místě.
- Nedovolte dětem, aby si hrály s ovládacími prvky zařízení. Dálkové ovladače držte mimo jejich dosah.
- Zneškodnění obalového materiálu musí být provedeno podle platných environmentálních předpisů v daném regionu.

### Údržba

- Čištění povrchu výrobku provádějte lehce navlhčeným hadrem. Nepoužívejte žádné čisticí prostředky nebo rozpouštědla, pouze čistou vodu.

## SEZNÁMENÍ S VÝROBKEM A PŘÍPRAVA K INSTALACI

### POZNÁMKY K NÁVODU

- Tento návod popisuje nastavení základního systému i jeho volitelných dílů, jak je uvedeno např. na obr. 1, s použitím komponentů Mhouse, které jsou částí automatického systému WS2S. Některé díly tohoto systému jsou volitelné a nejsou tedy obsaženy v základní sadě. Kompletní přehled součástí je uveden v produktovém katalogu MHouse.
- Tento návod byl vytvořen pro postup v krocích. Proto je pro správnou a bezpečnou funkci výrobku nutné provádět jednotlivé procedury – montáž, sestavování a programování ve stejném sledu, v jakém jsou popisovány.

## — KROK 2 —

### 2.1 – POPIS VÝROBKU A JEHO POUŽITÍ

Sada výrobku WS2S a jeho příslušenství (některé volitelné části zde neobsažené) je určena pro automatizaci otočných bran pro obytné objekty. **Jakékoli jiné, zde nepopisované, nebo použití za jiných než zde specifikovaných okolních podmínek a vnějších vlivů je považováno za nevhodné a není dovoleno.**

Hlavní částí systému jsou – servopohon s motorem 24VDC a s převodovkou. Zařízení je doplněno klíčkou pro mechanické uvolnění. Tato klíčka umožňuje ruční otevírání a zavírání brány v případě výpadku napájení. Servomotor je vybaven řídicí jednotkou, která zprostředkovává funkci celého systému. Řídicí jednotka sestává z elektroniky (deska PCB) a zabudovaného radiového přijímače pro příjem povelů z dálkových ovladačů.

V systému může být uloženo až 256 dálkových ovladačů typu TX4 (pokud jsou uloženy v Modu 1) a až 6 párů fotobuněk PH100. Propojení řídicí jednotky s různými zařízeními je možné pomocí dvou vodičového vedení (sběrnice ECS). Řídicí jednotka může být napájena napětím 230V ze sítě a nebo alternativně pomocí solárního napáječe Mhouse PF. Pokud je systém napájen ze sítě, je možné doplnit záložní baterii (model PR1 – volitelné příslušenství), díky které může zařízení pracovat i při výpadku sítě po dobu několika hodin (v závislosti na počtu pohybů brány). Při výpadku napájení je také možné bránu obsluhovat ručně. Pro tento účel se musí servomotor nejdříve mechanicky uvolnit pomocí speciální klíčky (viz kapitolu 11.3 návodu).

## 2.2 - KOMPONENTY SYSTÉMU

Na obr.2 jsou zobrazeny všechny komponenty z nichž se skládá systém uvedený na obr.1:

- A - 2 elektromechanické servomotory WS1SK s přichytkami
- B - 2 fixační podložky
- C - 3 uvolňovací klíčky
- D - 1 pár fotobuněk PH100 (vysílač TX a přijímač RX)
- E - 2 ochranné kryty
- F - 2 radiové ovladače typu GTX4
- G - 1 x výstražná lampa FL100 s integrovanou anténou
- H – Upevňovací přichytky a zahnutá ramena: šrouby pro upevnění nejsou součástí dodávky – jejich volba závisí na konkrétní aplikaci.
- I - 2 limitní mechanické dorazy (nejsou součástí dodávky – nejedná se o výrobky Mhouse).

L – Kovový spojovací materiál

**Poznámka** – Některé ze zde uvedených dílů a příslušenství jsou pouze volitelné a nemusí být obsaženy v základní sadě. Celkový seznam je uveden v produktovém katalogu Mhouse nebo na stránkách [www.mhouse.com](http://www.mhouse.com).

### — KROK 3 —

## 3.1 - POSOUZENÍ VHODNOSTI BRÁNY PRO AUTOMATIZACI

- Ujistěte se, že je struktura brány vhodná pro daný systém a vyhovuje platným normám. Pro tuto kontrolu je vhodné použít údaje uvedené na štítku brány. **Pozor:** - výrobek není možné použít v případech, kdy brána nevyhovuje požadavkům na bezpečnost. Automatický systém nemůže pracovat správně, pokud se na bráně vyskytují mechanické závady způsobené chybnou instalací nebo opomenutím její údržby.
- Ručním otevřením a zavřením brány se ujistěte, že během těchto pohybů nedochází k nadměrnému tření a že je síla potřebná pro pohyb brány po celou dráhu pohybu stejná.
- Ujistěte se, že je brána správně vyvážená: V každé poloze, pokud s ní nepohybujeme (při ručním ovládní), se musí sama zastavit.
- Ujistěte se, že prostor kolem systému ovládní umožňuje bezpečně a snadné ruční uvolnění.
- Ujistěte se, že je podklad pro instalaci různých zařízení dostatečně pevný a stabilní. To se týká zejména fotobuněk - zvolte pro ně rovný podklad, aby bylo možné správně nasměrovat infračervený paprsek mezi vysílací a přijímací fotobuněk (Tx a Rx).
- Ujistěte se, že jsou všechny části systému dostatečně chráněny proti možnému úrazu.

## 3.2 – ROZSAH POUŽITÍ VÝROBKU

Před provedením instalace zkontrolujte následující body dle níže uvedeného postupu a podle kapitoly Technická specifikace.

- 1 - Ujistěte se, že jsou rozměry a hmotnost brány v povolených mezích:

- maximální délka 2,2m
- maximální hmotnost 200kg
- úhel otevření 110°

Podle úhlu otevření a rozměru B je možné v grafu na obr. 4 stanovit velikost rozměru A.

Příklad: pokud je B rovno 100 mm a požadovaný úhel otevření je 100°, musí být hodnota A přibližně 180 mm.

- 2 - Zkontrolujte celkové rozměry servopohonu (obr. 3). *Poznámka – Tato měření slouží také jako podklad pro určení instalačních zón pro elektrickou kabeláž.*
- 3 - Ujistěte se, že je odhadovaná životnost výrobku vyhovující pro danou aplikaci (viz odstavec 3.3).
- 4 - Ujistěte se, že jsou dodrženy všechny limity a podmínky a výstrahy uvedené v tomto návodu.

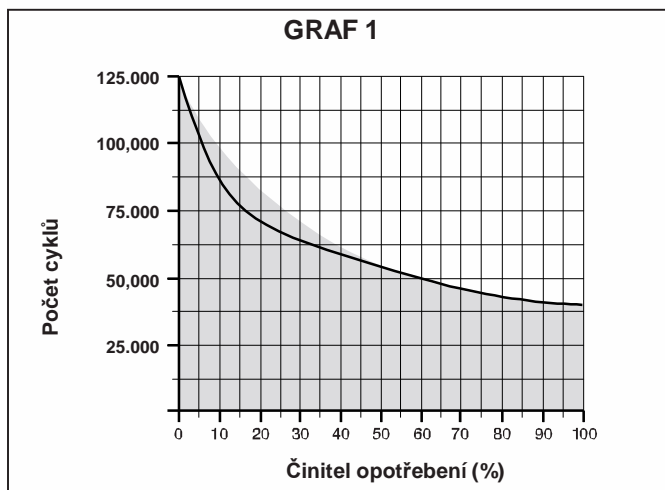
## 3.3 – ŽIVOTNOST VÝROBKU

Průměrná životnost výrobku je silně ovlivňována četností jeho používání – tj. suma všech činitelů, které mají vliv na jeho opotřebení – viz tabulku 1. Pro odhad životnosti ve vašich konkrétních podmínkách postupujte podle následujících kroků:

01. Vložte do tabulky 1 součet hodnot činitelů opotřebení;
02. V grafu č. 1 vedte ze získané hodnoty kolmici, která se protíná s křivkou grafu. Z tohoto bodu vedte vodorovnou přímkou. V místě, kde se tato příčka protíná s osou nazvanou „Počet cyklů“, odečtěte předpokládanou životnost výrobku.

Hodnoty životnosti (počtu cyklů) z tohoto grafu je možné považovat za platné pouze, pokud je na zařízení po dobu provozu prováděna předepsaná pravidelná údržba (viz kapitolu 9 - Plán údržby). Odhad životnosti je proveden na základě projektových výpočtů a prototypových zkoušek. Protože se jedná pouze o statistický odhad, nemůže se na tyto údaje o životnosti vztahovat žádná záruka.

TABULKA 1		
		Činitel opotřebení
Délka křídla	1 - 1,5m	10%
	1,5 – 2,2m	25%
Hmotnost křídla	> 100kg	10%
	> 150kg	25%
Okolní teplota vyšší než 40°C nebo nižší než 0°C, nebo vlhkost vyšší než 80%		20%
Pevné křídlo brány		15%
Instalace ve větrném prostředí		15%



*Příklad výpočtu životnosti: Brána s délkou křídla 1,8m o hmotnosti 120kg v prostředí, kde je silný vítr. V tabulce 1 je pro takové místo uveden činitel opotřebení 25% (pro délku křídla), 10% (pro hmotnost křídla) a 15% (pro instalaci ve větrném prostředí).*

*Tyto procentuelní hodnoty je nutné sečíst a vypočíst tak celkový činitel opotřebení – v tomto případě je tento činitel 50%. Tuto hodnotu (50%) je třeba nanést na vodorovnou osu grafu 1 a z tohoto bodu spustit kolmici, která se protne s křivkou grafu. Z bodu kde se tato kolmice protíná s křivkou, vedte vodorovnou přímkou k ose označené „Počet cyklů“. V místě protnutí odečtěte odpovídající hodnotu – v tomto případě přibližně 55 000 cyklů.*

— KROK 4 —

#### 4.1 – KONTROLA PŘED INSTALACÍ

##### 4.1.1 – Umístění jednotlivých součástí systému

Podle obrázku č. 1 a č. 5 stanovte přibližnou pozici pro instalaci každého zařízení. Na obrázku č. 1 je zobrazeno typické rozmístění jednotlivých součástí od výrobce Mhouse:

- [a] – 1 x FL100 - výstražná lampa s integrovanou anténou
- [b] - 1 pár fotobuněk PH100 (vysílač TX a přijímač RX)
- [c] – 1 x KS100 – klíčem ovládaný přepínač
- [d] - 2 x podstavec pro fotobuňku
- [e] - WS1SC – servomotor doplněný integrovanou řídicí jednotkou CLS2
- [f] – Servomotor WS1SK
- [g] - Doraz pro zavření (není součástí balení)

**POZNÁMKA – Některé ze zde uvedených dílů a příslušenství jsou pouze volitelné a nemusí být obsaženy v základní sadě. Celkový seznam je uveden v produktovém katalogu Mhouse.**

**POZOR:**

- Servomotor musí být řádně mechanicky ukotven k sloupu bány a pomocí fixační podložky ke křídlu brány.
- Ovládací prvky systému musí být umístěny:
  - na dohled od automatického systému brány;
  - v dostatečné vzdálenosti od pohyblivých částí;
  - ve výšce minimálně 1,5m nad zemí;
  - mimo dosah nepovolaných osob.

##### 4.1.2 – Příprava pro instalaci a uložení kabeláže

Uložení kabeláže proveďte podle odstavce 4.2.

**4.1.3 – Ujistěte se, že máte připraveno veškeré vybavení a materiál pro práci.** Před započatím práce se také ujistěte, že jsou všechny potřebné díly v bezvadném stavu a vyhovují bezpečnostním normám platným v daném regionu.

##### 4.1.4 – Dokončení přípravy

Proveďte přípravné práce pro instalaci:

- výkopy pro bezpečné uložení elektrické kabeláže (možnost použití kabelových instalačních trubek);
- položení ochranných trubek a zalití betonem;
- úprava délek elektrických kabelů pro pokládku (viz odstavec 4.2) a jejich zatažení do trubek. **Pozor! – V této fázi ještě neprovádějte žádné elektrické připojení.**

**Upozornění:**

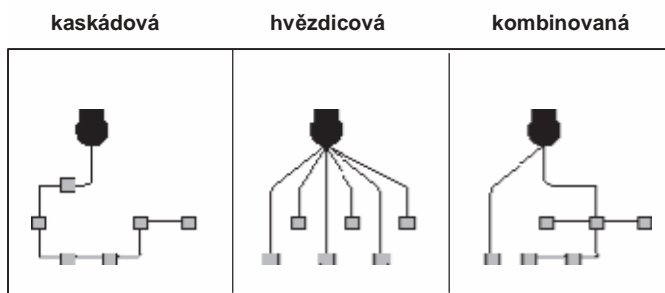
- Trubky a hadice slouží pro ochranu elektrických kabelů a k zabránění úrazu.
- Při pokládání potrubí mějte vždy na zřeteli možnost kondenzace vlhkosti, která se poté může dostat dále například do řídicí jednotky systému a poškodit její elektroniku.
- Konce kabelových trubek zakončete vhodnými vývodkami, aby se uložené kabely nemohly poškodit jak při montáži, tak i během provozu.

#### 4.2 – PŘÍPRAVA KABELÁŽE

Přípravu kabelů proveďte následovně:

- a) - podle **obr. 5** si ověřte zapojení vývodů řídicí jednotky k jednotlivým vstupům a výstupům. **Pozor** – ke svorkám pro sběrnici ECS smí být připojeny pouze obvody ECS.
- b) - podle **obr. 1** si ověřte umístění a uložení kabelů v terénu. Potom proveďte nákres podle skutečné situace. **Poznámka** – Tento nákres bude vhodný pro stanovení potřebných délek kabelových trubek a kabelů.
- c) – Prostudujte si **tabulku č. 2** a vyberte potom vhodné typy kabelů a zároveň stanovte potřebné délky těchto kabelů a úložných trubek. **Pozor!** – žádný z použitých kabelů nesmí mít délkou větší, než je uvedeno v tabulce č. 2.

**POZNÁMKA** – Technologie sběrnic ECS umožňuje propojení jednotlivých zařízení pomocí jediného dvoužilového kabelu. Konfigurace tohoto zapojení může být kaskádová, hvězdicová nebo kombinovaná:



**TABULKA 2 – Technická specifikace elektrických kabelů**

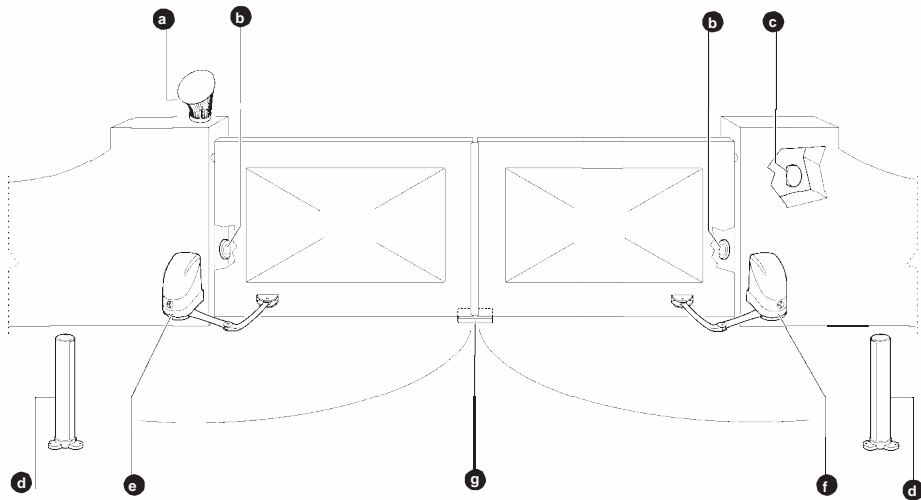
Obvod	Typ kabelu (minimální průřez)	Maximální délka
A – Napájecí přívod	kabel 3 x 1,5mm <sup>2</sup>	30m (pozn. 1)
B – Výstup pro výstražnou lampu	kabel 2 x 0,5mm <sup>2</sup>	20m
C – Anténa	stíněný kabel typu RG58	20m (doporučená délka méně než 5m)
D – Sběrnice ECS	kabel 2 x 0,5mm <sup>2</sup>	20m (pozn. 2)
E – Vstup STOP	kabel 2 x 0,5mm <sup>2</sup>	20m (pozn. 2)
F – Vstup OTEVŘÍT	kabel 2 x 0,5mm <sup>2</sup>	20m (pozn. 2)
G – Výstup pro motor M1	kabel 3x1mm <sup>2</sup>	10m

**Pozn. 1** – Pokud je napájecí kabel delší než 30m, použijte kabel s větším průřezem žil (např. 3x2,5 mm<sup>2</sup>) a proveďte bezpečnostní uzemnění v blízkosti systému brány.

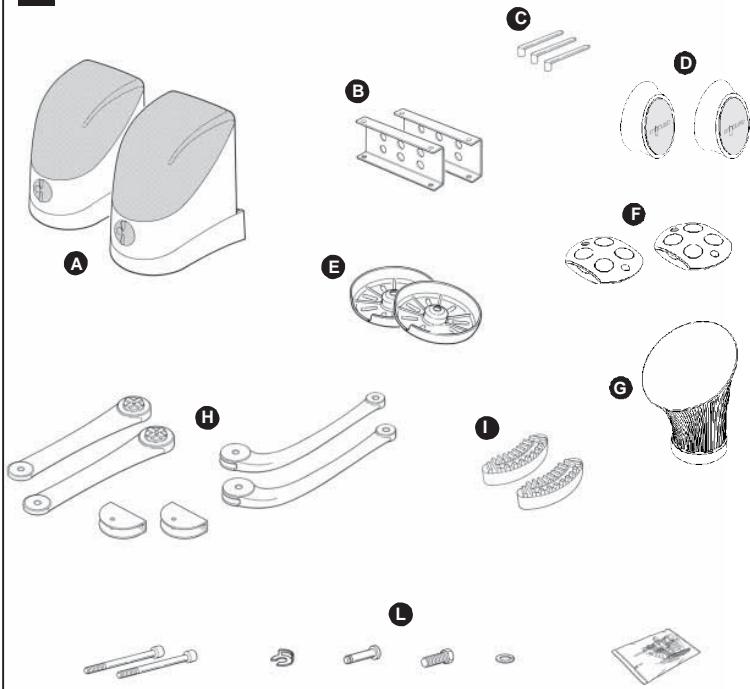
**Pozn. 2** – Pro sběrnici ECS, přívody STOP, OTEVŘÍT a pro klíčem ovládaný přepínač je možné použít vícežilové kabely o průřezu žil 0,5 mm<sup>2</sup>.

**NEPŘEHLÉDNĚTE!** - Tyto kabely musí vyhovovat danému prostředí - například kabely typu H03VV-F jsou vhodné pro vnitřní použití a kabely H07RN-F pro venkovní použití.

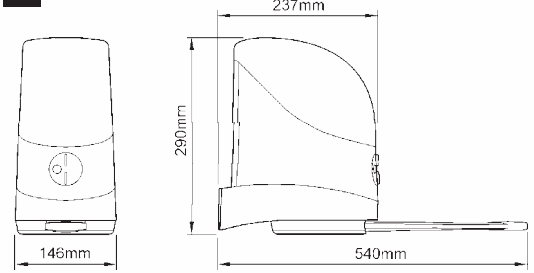
1



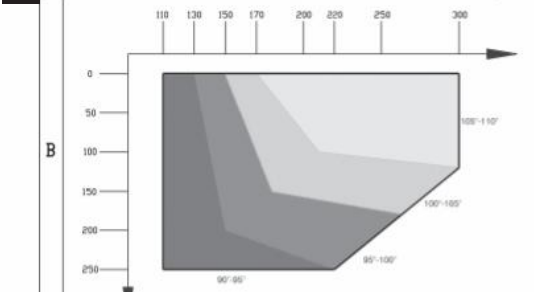
2



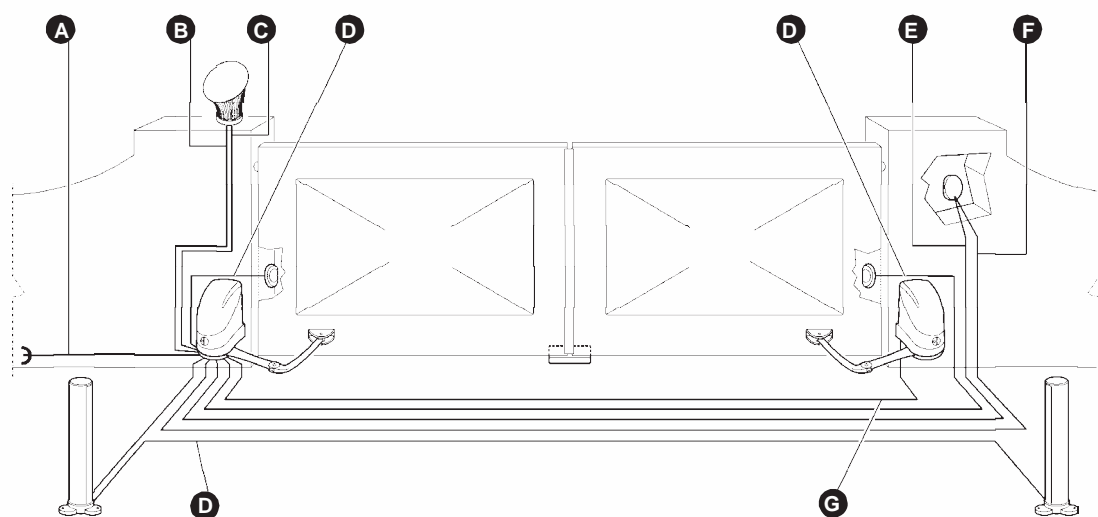
3



4



5



## — KROK 5 —

### DŮLEŽITÉ!

- V následujících krocích je popsána instalace servopohonu WS1SK/WS1SC.
- Pro správnou funkci systému instalujte na vhodných místech, na zemi a na stěnách vhodné mechanické dorazy, umístěné v místech maximálního otevření a zavření brány. Poznámka – Tyto dorazy nejsou součástí dodávky zařízení a nejsou dodávány firmou Mhouse.

### VÝSTRAHY

- Nesprávná instalace může mít za následek vážné úrazy osob pracujících s tímto zařízením.
- Před započítím montáže systému proveďte kontrolu podle KROKU č.3.

### 5.1 – INSTALACE SERVOMOTORŮ WS1SC A WS1SK

01. Ujistěte se, že je podklad pro upevnění komponentů dostatečně rovný a hladký a že je pro tuto montáž vhodný. Servomotor WS2S není dodáván s upevňovacími komponenty – tyto komponenty je nutné zvolit podle způsobu upevnění.
02. Připravte si jednu nebo více instalačních trubek pro uložení kabelů (obr. 6);
03. Servomotor mechanicky nainstalujte s ohledem na rozměr A, odečtený z obrázku č. 4, podle hodnoty B a předpokládaného úhlu otevření brány. Servomotor umístěte na fixační podložku k podkladu ve vhodné pozici (viz obr.7-8);
04. Označte si otvory pro vrtání s použitím fixační podložky a vyvrtejte otvory pro čtyři hmoždinky o průměru min 8mm (nejsou součástí dodávky). Podložku přišroubujte pomocí šroubů [A] a podložek [B] – viz obr. 9;
05. Ujistěte se, že je fixační podložka v rovině - viz obr. 10. Jinak by vlivem posunutí ramene servomotoru mohlo docházet k nesprávné funkci systému – viz obr. 11;
06. Sestavte servomotor s ramenem [C] s použitím šroubu [E] a podložky [D]. Dbejte na správné umístění ramene oproti tělesu servomotoru – viz obr. 12;
07. Servomotor připevněte k fixační podložce pomocí šroubů [F] a samosvorných matic [G] – viz obr. 13;
08. Pomocí dodaných čepů [H] a segrových podložek [I] spojte rohové rameno s rovným ramenem a s konzolou brány viz obr. 14;
09. Křídlo brány otočte do zavřené pozice;
10. Proveďte manuální uvolnění servomotoru (viz odstavec 11.3 návodu) a potom zajistěte konzolu brány do nejvzdálenější pozice od sloupu brány, tak aby bylo možné bránu otevírat na maximální polohu;
11. Konzoly upevněte pomocí dodaného spojovacího materiálu;
12. Otočte křídlo brány do pozice Otevřeno. Instalujte limitní spínač proti přímému rameni [L] a dotáhněte jeho šrouby [M] - viz obr. 15;
13. Uvolněte šroub [N] a instalujte ochranný kryt [P] mezi přímé rameno a podložku [O]. Přišroubujte opět šroub a dotáhněte jej - viz obr. 16;
14. Otočte křídlo brány do pozice Zavřeno, abyste se ujistili, že při zavření zbývá pro servomotor dostatek místa;
15. Proveďte mechanické zajištění servomotoru (viz odstavec 11.3 návodu);
16. Pro instalaci servomotoru **WS1SK** opakujte výše uvedený postup od počátečního bodu 01.

#### Proveďte elektrické zapojení:

Demontujte horní kryt servomotoru a s použitím šroubováku přepněte zámek za stálého tlaku otáčením do pozice Zajistěno – viz obr. 17.

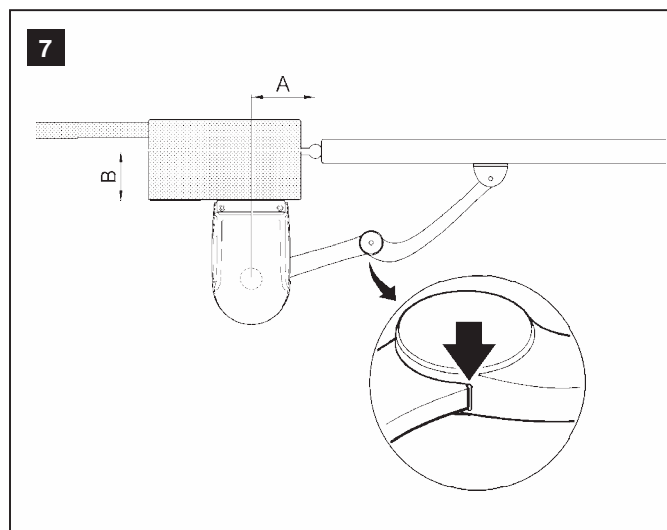
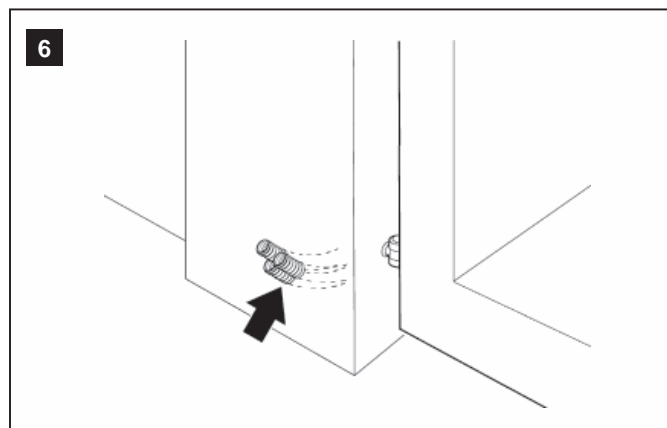
- **WS1SC:** vložte kabel do průchodky po levé zadní straně servomotoru a proveďte jeho zapojení dle obr. 18. Namontujte horní kryt servomotoru.
- **WS1SK:** vložte kabel do průchodky po levé zadní straně servomotoru a proveďte jeho zapojení dle obr. 18. Namontujte horní kryt servomotoru.
  - Pro snadnější zapojení je možné bloky svorek vyjmout a po přišroubování vodičů nasunout do konektoru – viz obr. 19.
  - kabel **WS1SK** připojte podle obrázku 20 [B] .

Mějte na paměti, že z důvodu ochrany před nežádoucím kontaktem mezi oběma křídly brány jednotka WS1SC při otevírání brány spouští nejprve motor připojený k výstupu M2 a potom motor připojený k výstupu M1. Při zavírání je postup opačný. Ujistěte se tedy, že ke svorkám M1 je připojen motor, jehož křídlo dveří je za křídlem motoru M1 tak, aby křídlo motoru M2 mělo jako první volnou cestu pro otevření.

Pokud je brána jednokřídlá, připojte servomotor k výstupu M2 a výstup M1 nechte nezapojený.

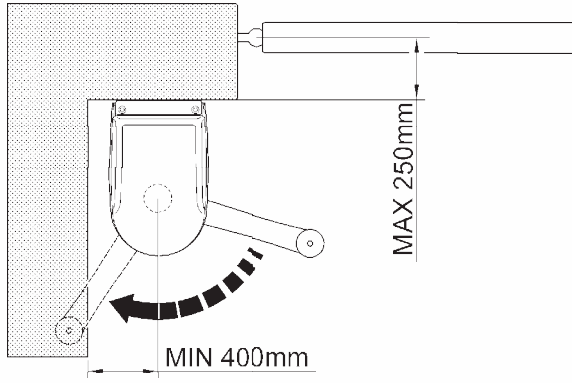
Svorky řídicí jednotky odpovídají běžnému barevnému značení: Šedá (otevření), rudá (stop). Svorky na klíčem ovládaném přepínači KS100 jsou: šedá (otevření), rudá (stop). Svorky na řídicí jednotce jsou značeny obdobně.

Při zapojení těchto zařízení není nutné dodržovat polaritu vyjma zapojení antény. Zde je třeba připojit stínění na nulový potenciál – viz obr. 20 detail [A].

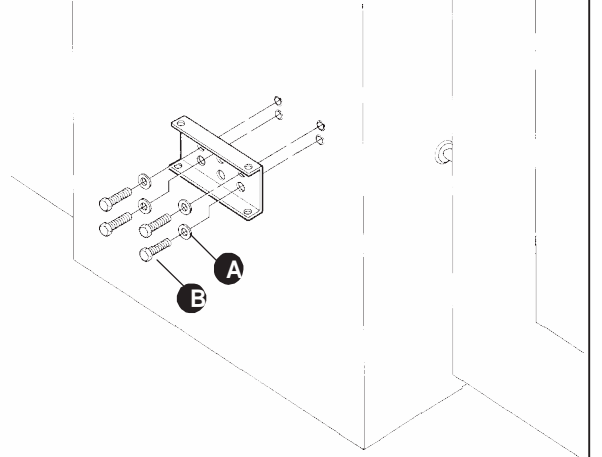




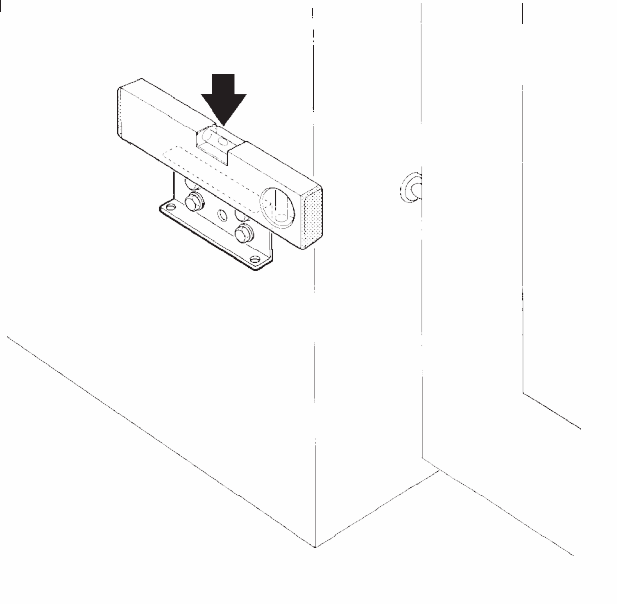
8



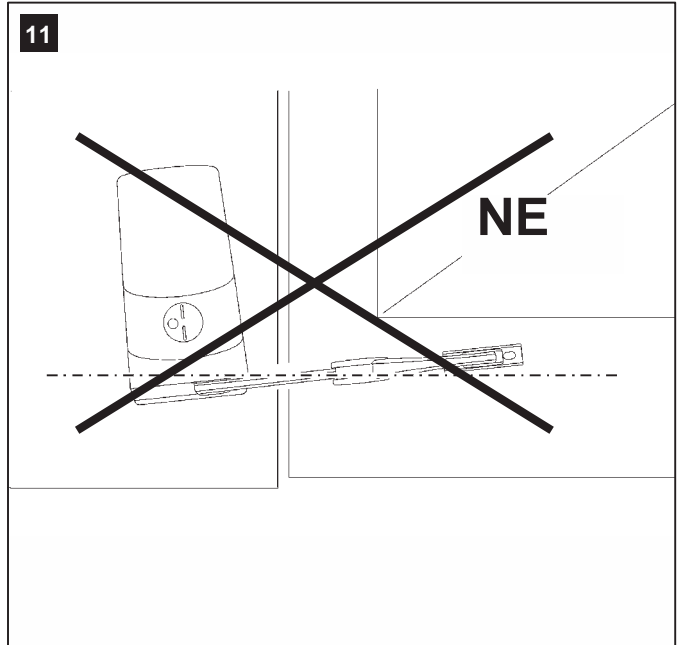
9



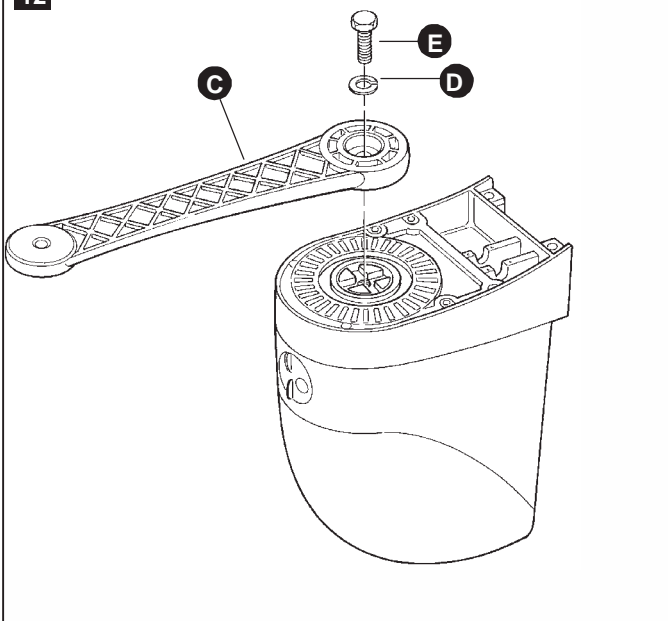
10



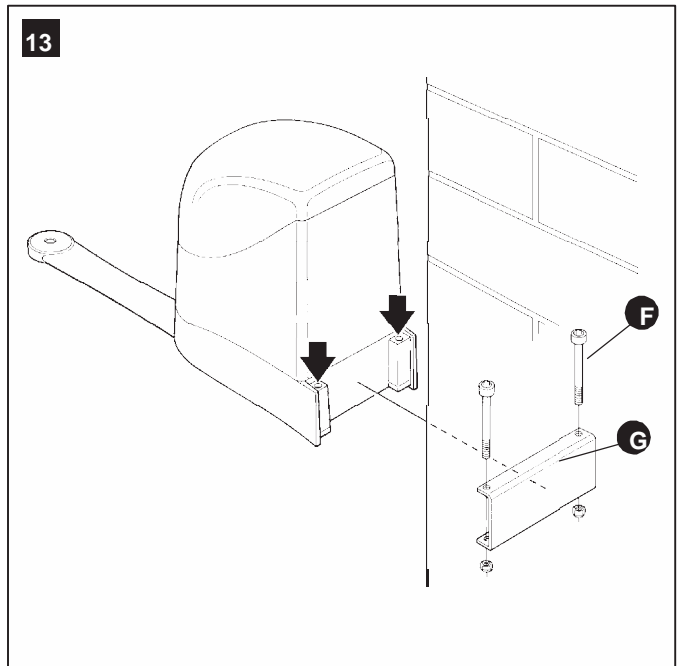
11



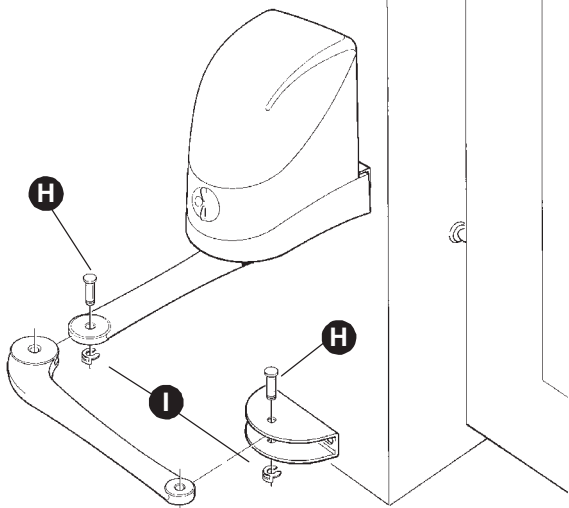
12



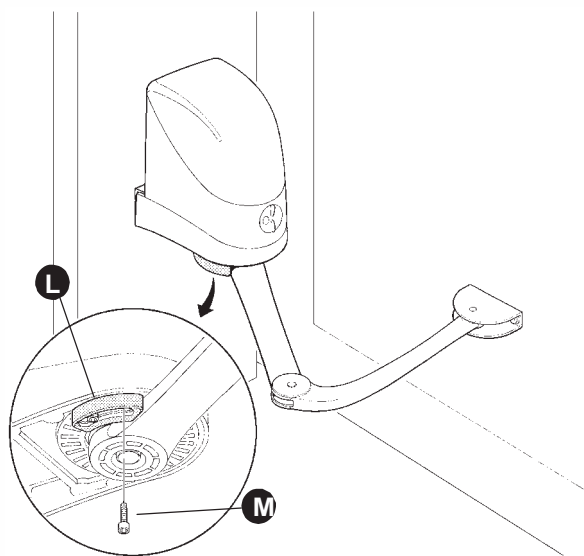
13



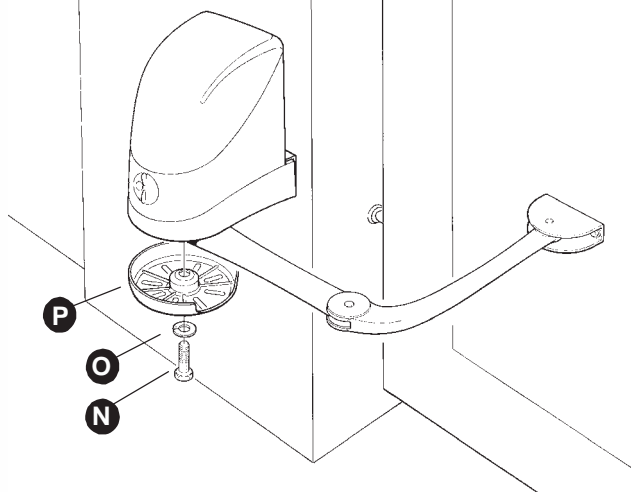
14



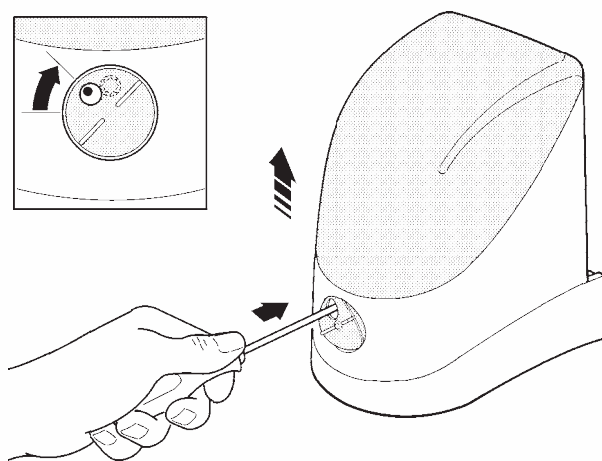
15



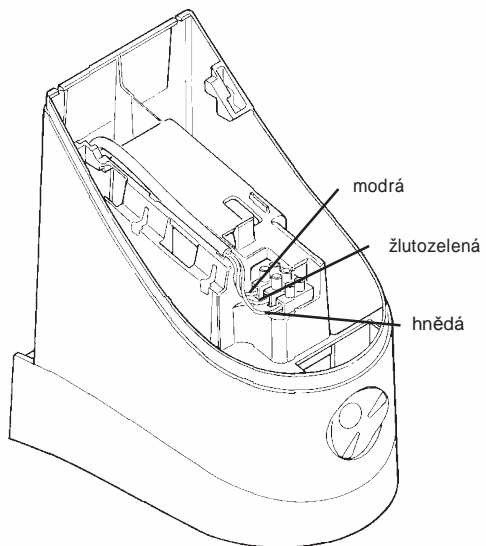
16



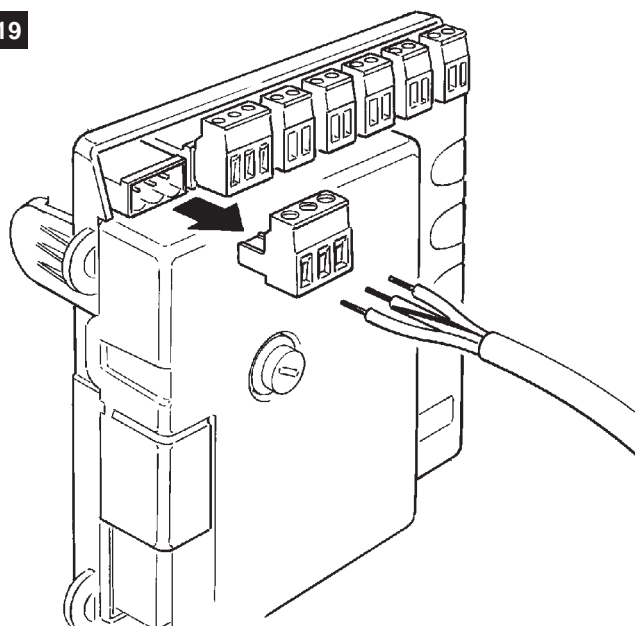
17

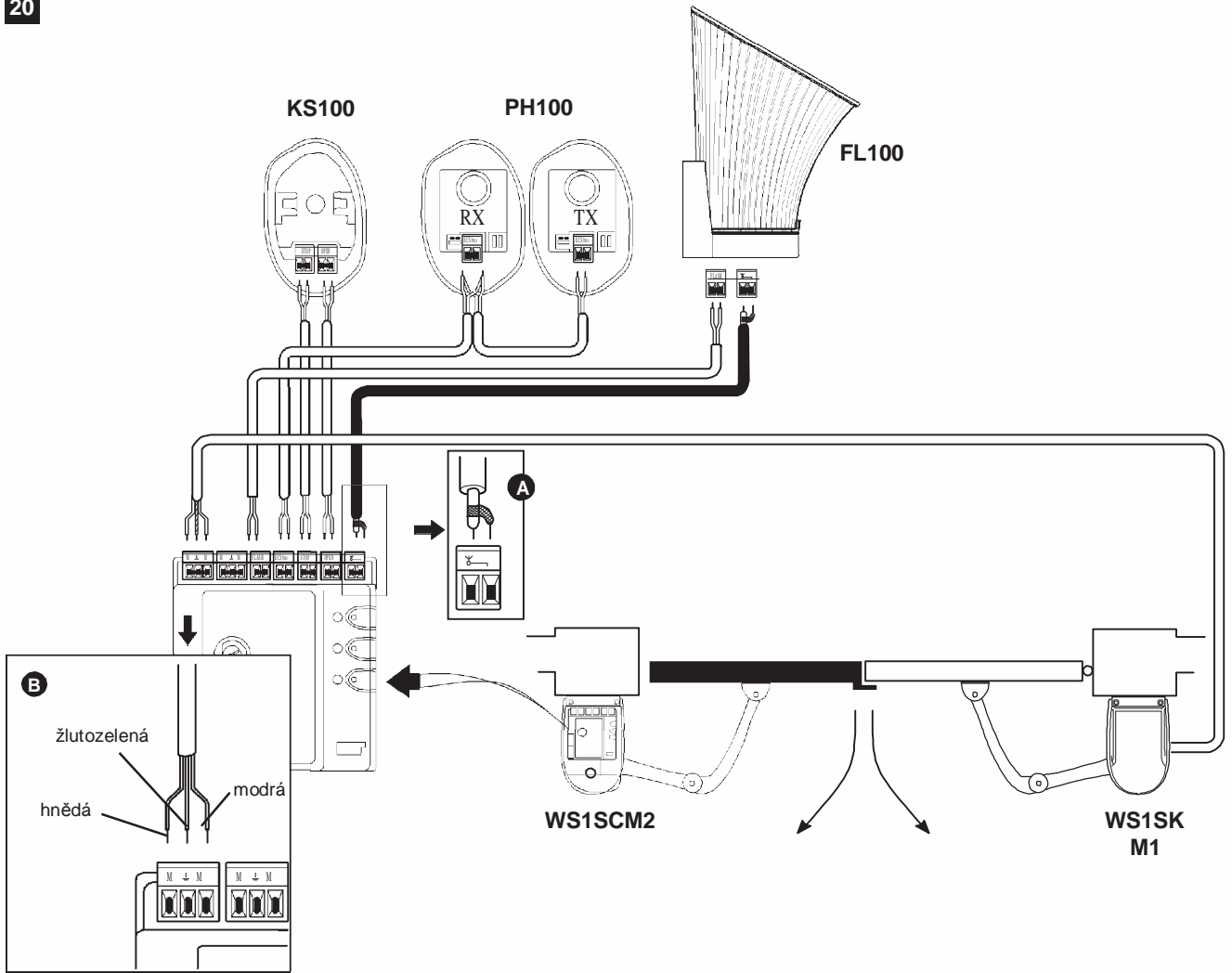


18



19





— KROK 6 —

### 6.1 – INSTALACE A PŘIPOJENÍ FOTOBUNĚK PH100 (obr. 21)

**Výstraha:** Veškeré instalační práce musí být prováděny při beznapěťovém stavu – zařízení musí být odpojeno od sítě. Pokud je použita záložní baterie, musí být také odpojena.

**Upozornění:** Při manipulaci s ochranným krytem pracujte opatrně, abyste nepoškodili těsnicí o-kroužek (obr. 21-3) [A]. Při výběru umístění obou elementů fotobuněk (RX a TX) se řiďte následujícími instrukcemi:

- Fotobuňky instalujte ve výšce 40-60cm nad zemí tak, aby jejich paprsek pokrýval celý průjezdní prostor a aby byly oba elementy fotobuněk chráněny před poškozením např. při otevírání brány. Brána při svém pohybu nesmí zasahovat do paprsku fotobuněk a může se k tomuto paprsku přiblížit maximálně na 15cm.
- K místu instalace musí být přivedena instalační trubka pro uložení kabelů.
- Vysílací element (TX) a přijímací element (RX) musí být na sebe nasměrovány s maximální nepřesností 5°.

01. Odejměte přední skleněný panel (obr. 21-1).
02. Fotobuňku umístěte na místě, kde je vyveden její přívodní kabel.
03. Podle podstavce fotobuňky si nakreslete místa pro vyvrtání upevňovacích otvorů. Vyvrtejte tyto otvory pomocí přilepové vrtačky s 5mm vrtákem. Do otvorů vložte hmoždinky.
04. Odstraňte zásepku kabelového otvoru a tímto otvorem protáhněte kabel: viz obr. 21-2.
05. Podstavec fotobuňky přišroubujte k podložce pomocí vhodných šroubů [B] dle obr. 21-3, ujistěte se, že je otvor v podstavci správně ustaven proti kabelovému vývodu. [C] dle obr. 21-3. Použijte dva připravené samopřezné šrouby.
06. Žíly kabelu připojte k odpovídajícím svorkám TX a RX (obr. 21-4 a 5) dle schématu a k modrým svorkám řídicí jednotky – u tohoto

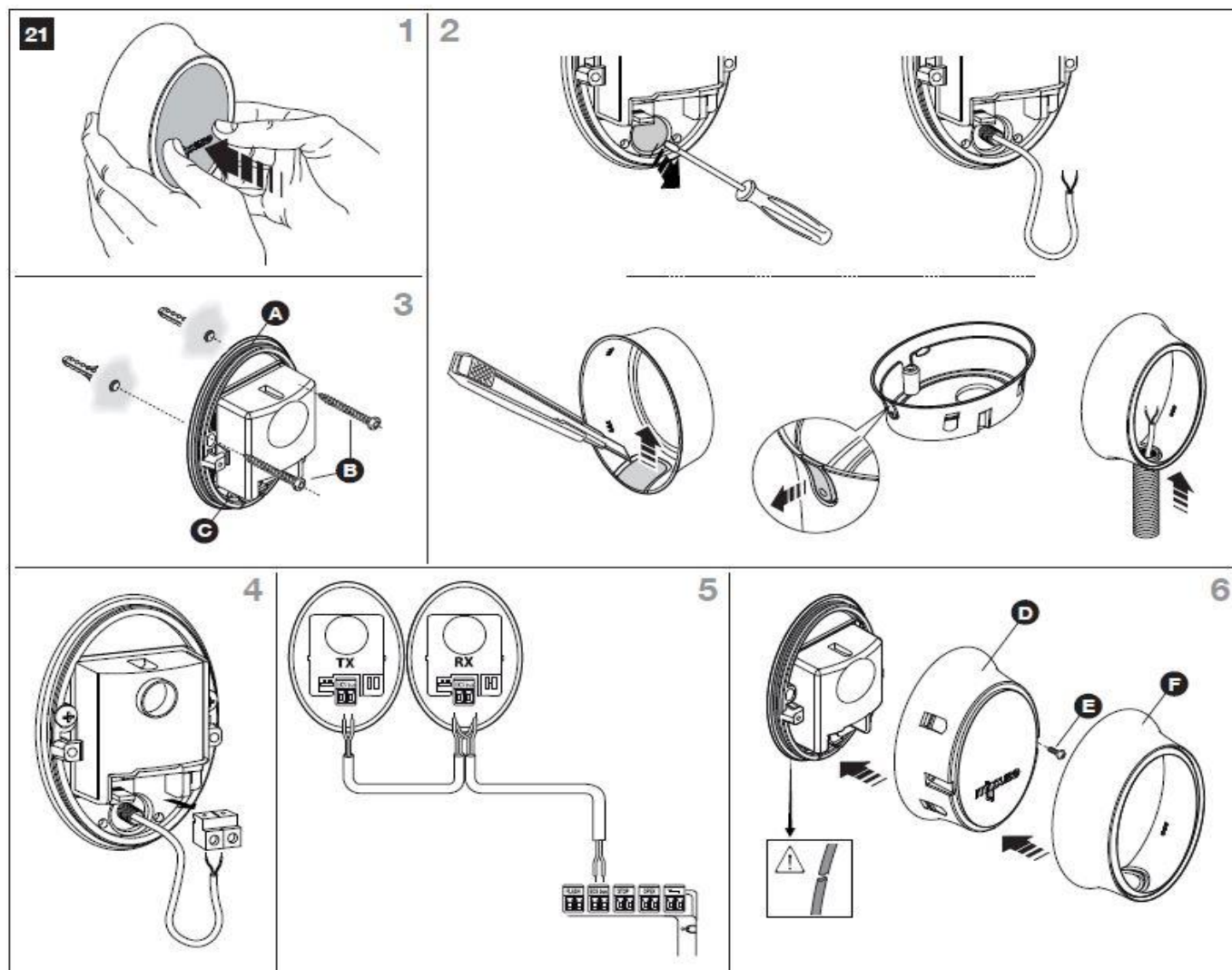
zapojení nezáleží na polaritě.

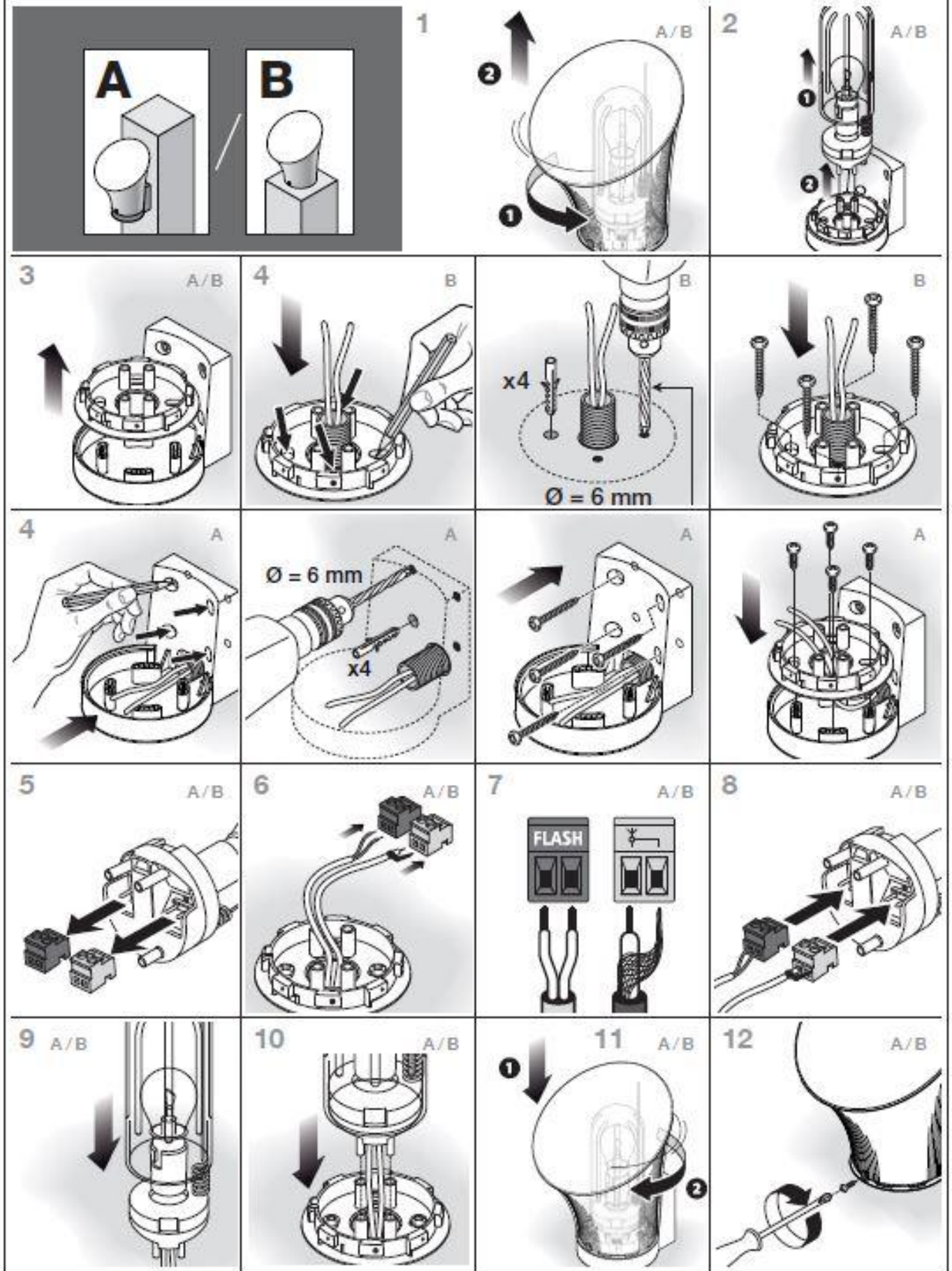
07. Upevněte ochranný kryt [D] dle obr. 21-6 pomocí dvou šroubů [E] - viz obr. 21-6 – použijte křížový šroubovák. Nakonec nasadte vnější kryt [F] dle obr. 21-6.

### 6.2 – INSTALACE A PŘIPOJENÍ VÝSTRAŽNÉ LAMPY FL100 (obr. 20)

Zvolte vhodné místo pro instalaci tak, aby tato lampa byla dobře viditelná a byla v blízkosti brány. Lampu upevněte na svislou nebo vodorovnou podložku – viz obr. 22.

01. Odejměte kryt lampy;
02. Demontujte podstavec lampy, aby bylo možné protáhnout přívodní elektrický kabel;
03. Podle podstavce lampy si nakreslete místa pro vyvrtání upevňovacích otvorů. Ujistěte se, že je otvor pro přívodní kabel v podstavci správně ustaven proti kabelovému vývodu: Pro vertikální montáž viz obr. (A), pro horizontální montáž viz obr. (B);
04. Vyvrtejte tyto otvory pomocí přilepové vrtačky se 6mm vrtákem a potom do otvorů vložte 6mm hmoždinky;
05. Pomocí vhodných šroubů upevněte podstavec výstražné lampy;
06. Připojte kabely ke správným svorkám označeným FLASH (pro lampu) a k anténě dle obrázku. Bloky svorek jsou pro usnadnění montáže vyjímatelné. U zapojení lampy (svorky FLASH) nezáleží na polaritě, u anténního kabelu je třeba polaritu dodržet – viz následující obrázek;
07. Vložte opatrně držák s lampou do podstavce tak, až tyto části do sebe zapadnou;
08. Připevněte těleso lampy k podstavci otočením doleva a zacvaknutím, zajistěte je šroubem.







## — KROK 7 —

## 7.1 – PŘIPOJENÍ NAPÁJENÍ

## VÝSTRAHA!

– Napájecí kabel je vyroben z PVC a je určen pro vnitřní použití. Pro venkovní instalace musí být tento kabel uložen v trubkách nebo je nutné použít jiný typ kabelu - H07RN-F.

– Připojení automatického systému k elektrické síti nebo výše popisovaná náhrada přívodního kabelu smí být provedena pouze kvalifikovaným odborníkem za dodržení platných předpisů, bezpečnostních norem a následujících pokynů:

• Pro testování funkce a programování použijte dodaný kabel, který připojíte do běžné domovní zásuvky. Pokud je zásuvka daleko, je možné v této fázi použít prodlužovací přívod.

• Při testování a uvádění do provozu musí být řídicí jednotka trvale pod napětím. Výměnu kabelu od servomotoru k řídicí jednotce za typ vhodný pro venkovní použití proveďte podle následujících kroků:

## UPOZORNĚNÍ:

V napájecím okruhu musí být zařazen odpojovací prvek vhodný pro bezpečné vypnutí elektrického proudu do systému. Toto zařízení musí mít alespoň minimální předepsanou mezeru mezi kontakty při vypnutí dle kategorie III a musí být umístěno na vhodném místě a patřičně označeno, aby bylo zřejmé, že slouží k bezpečnostnímu vypnutí pro případy oprav, údržby, atd. Toto zařízení není součástí dodávky automatického systému.

01. Ujistěte se, že servomotor není připojen k síti;

02. Odpojte kabel od přívodních svorek;

Pro tuto proceduru je nutné, aby byly instalovány dostatečně pevné mechanické dorazy pro otevření i zavření.

03. Odpojte kabel od servomotoru a připojte nový kabel vhodný do venkovního prostředí;

04. Připojte tento kabel k napájecím svorkám (obr. 23);

05. Dotáhněte kabelovou vývodku, aby byl kabel zajištěn.

## 7.2 – KONTROLA PŘED INICIALIZACÍ

Po zapnutí jednotky proveďte následující kontrolu:

01. Ujistěte se, že LED sběrnice ECS [A] (obr. 24) pravidelně bliká v intervalech 1 bliknutí za sekundu.

02. Ujistěte se, že LED SAFE [B] (obr. 24) na fotobuňkách blikají (na obou elementech TX i RX). Způsob blikání není v tuto chvíli rozhodující a je závislý na dalších faktorech. LED však nesmí trvale svítit.

03. Ujistěte se, noční podsvícení [C] (obr. 24) na KS100 (klíčem ovládaný přepínač) svítí.

04. Pokud se zařízení nechová tak, jak bylo výše uvedeno, odpojte řídicí jednotku od napájení a znovu důkladně zkontrolujte kabeláž a její zapojení. Pro další informace viz též kapitoly 10.5 Řešení problémů 10.6 diagnostika, signály.

## 7.3 – REGISTRACE PŘIPOJENÝCH ZAŘÍZENÍ

Po dokončení inicializační kontroly musí řídicí jednotka zaregistrovat zařízení připojená ke sběrnici ECS a ke svorkám STOP.

01. Na řídicí jednotce stiskněte a přidržte tlačítko P2 [A] (obr. 24) na dobu minimálně 3 sekund, potom toto tlačítko uvolněte.

02. Počkejte několik sekund, až řídicí jednotka dokončí fázi registrace.

03. Po dokončení této fáze musí LED STOP [B] (obr. 24) trvale svítit a LED P2 [C] (obr. 24) musí zhasnout. Pokud LED P2 bliká, znamená to, že nastala chyba – viz odstavec 10.5 Řešení problémů.

Fázi registrace připojených zařízení je možné kdykoli (i po dokončení instalace) opakovat – např. při přidání fotobuňky. Opakujte výše uvedenou proceduru od bodu 01.

## 7.4 – REGISTRACE ÚHLU OTEVŘENÍ A ZAVŘENÍ BRÁNY

Po registraci připojených zařízení je nutné, aby řídicí jednotka dostala informace o úhlech otevření a zavření křidel brány.

01. Pomocí speciální klíčky mechanicky uvolněte oba servomotory (viz odstavec 11.3 návodu) a obě křídla přesuňte do střední polohy, aby se mohla pohybovat oběma směry. Potom servomotory zajistěte.

02. Na řídicí jednotce stiskněte a uvolněte tlačítko P3 [B] (obr. 25), počkejte, až se provede procedura registrace: zavření motoru M1 až na mechanický doraz, zavření motoru M2 až na mechanický doraz; kompletní zavření obou motorů M1 a M2.

- Pokud není prvním manévrem obou motorů zavření, stiskněte tlačítko P3 pro zastavení registrační fáze a invertujte polaritu motoru(ů), který(é) se pohybovaly nesprávným směrem;

- Pokud první motor, který se dává do pohybu, není motor M1, stiskněte tlačítko P3 pro zastavení registrační fáze a zaměřte připojení obou motorů mezi sebou.

- Pokud dojde během fáze registrace k aktivaci některého z připojených zařízení (fotobuňky, klíčem ovládaný přepínač, stisk tlačítka P3, atd.), bude fáze registrace ihned ukončena. V takovém případě je nutné celou tuto fázi opakovat.

03. Pokud LED P3 [A] (obr. 25) po skončení fáze registrace bliká, znamená to, že nastala chyba; viz odstavec 10.5 Řešení problémů.

Fáze registrace úhlu otevření může být kdykoli (i po dokončení instalace) opakována např. při přemístění jednoho z mechanických dorazů pro otevření. Opakujte výše uvedenou proceduru od bodu 01.

## 7.5 – KONTROLA RADIOVÝCH VYSÍLAČŮ

Pro kontrolu funkce stiskněte jedno ze 4 tlačítek ovladače. Ujistěte se, že LED bliká a že systém provádí zvolený příkaz.

Příkazy přiřazené jednotlivým tlačítkům jsou závislé na režimu, ve kterém byly tyto ovladače uloženy (viz odstavec 10.4 uložení dálkových ovladačů). Se zařízením dodané ovladače jsou již uloženy a význam jejich tlačítek je následující (viz obr. 26):

Tlačítko T1 = PŘÍKAZ NA OTEVŘENÍ

Tlačítko T2 = PŘÍKAZ NA OTEVŘENÍ PRO CHODCE

Tlačítko T3 = POUZE OTEVŘENÍ

Tlačítko T4 = POUZE ZAVŘENÍ

## 7.6 - NASTAVENÍ

## 7.6.1 – Nastavení rychlosti pohybu křídla brány

Rychlost při otvírání a zavírání je možné nastavit ve dvou stupních: pomalu nebo rychle.

Pro změnu nastavené rychlosti krátce stiskněte tlačítko P2 [B] (obr. 27); LED P2 [A] (obr. 27) se rozsvítí nebo zhasne – podle toho jaká rychlost je nastavena. Pomalá rychlost – LED nesvítí, rychle – LED svítí.

## 7.6.2 – Volba provozního režimu

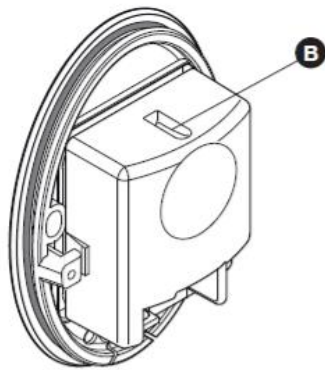
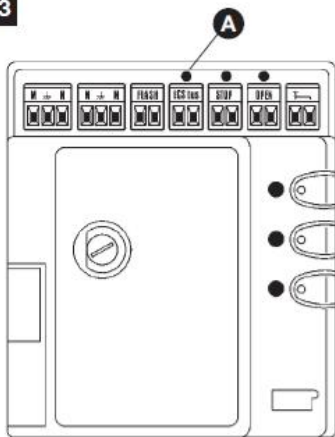
Otvírání a zavírání brány může probíhat ve dvou režimech:

• Jednoduchý (poloautomaticky): na jeden příkaz provede brána pouze jeden úkon. Na příkaz Otevřít se otevře, na příkaz Zavřít se zavře.

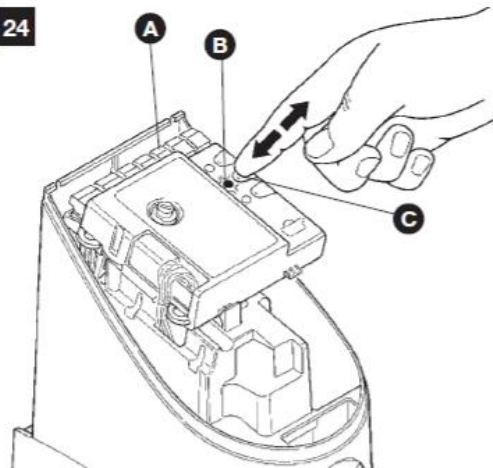
• Kompletní (automatické zavření): na jeden příkaz se brána otevře a po nastaveném časovém intervalu se automaticky zavře (pro nastavení tohoto intervalu viz odstavec 10.1 Nastavení parametrů pomocí dálkového ovladače).

Pro změnu zvoleného režimu krátce stiskněte tlačítko P3 [B] (obr. 25); LED [A] (obr. 25) se rozsvítí nebo zhasne – podle toho, který z režimů je nastaven. Pokud LED nesvítí, je nastaven režim jednoduchý, pokud svítí, je nastaven režim kompletní.

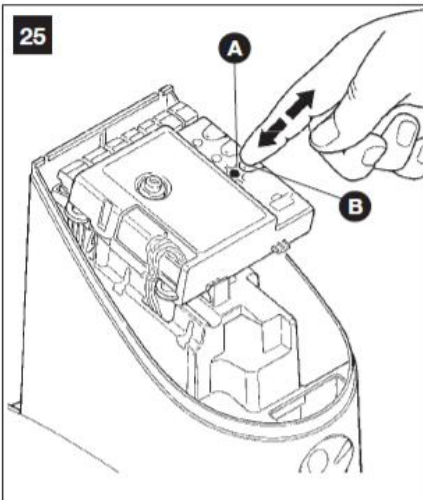
23



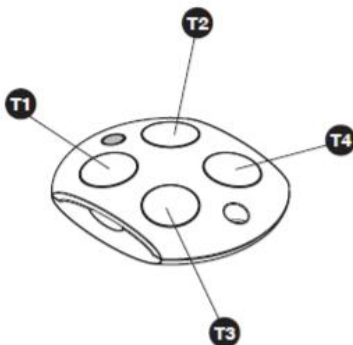
24



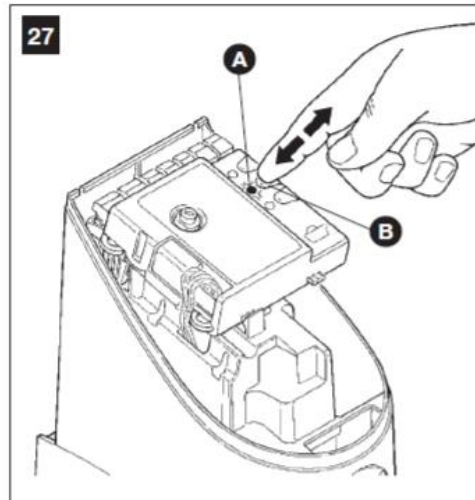
25



26



27



## TESTOVÁNÍ A UVÁDĚNÍ DO PROVOZU

### — KROK 8 —

Jedná se o nejdůležitější operace, díky kterým je pak zaručena maximální bezpečnost a spolehlivost zařízení. Procedura testování může být také použita při periodických kontrolách automatického systému.

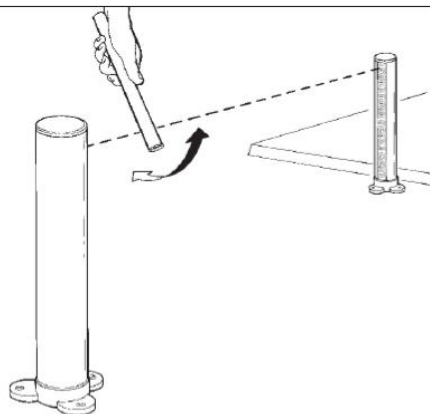
**Operace testování a uvádění do provozu mohou být prováděny pouze osobou s potřebnou kvalifikací a zkušenostmi. Při testování je zvýšené riziko úrazu (zařízení může mít funkční chyby, které se při testování mohou teprve odhalit). Osoba, která provádí testování, musí také ověřit, zda zařízení odpovídá všem platným normám a předpisům, zejména normě EN 12445, která stanovuje testovací metody pro testování elektricky řízených bran.**

#### 8.1 - TESTOVÁNÍ

01. Ujistěte se, že jsou při testování dodržovány všechny bezpečnostní zásady uvedené v KROKU 1 tohoto návodu.
02. Pomocí místního nebo dálkového ovladače zkontrolujte funkci otevírání a zavírání brány. Směr pohybu křidel brány při tom musí odpovídat zadanému příkazu. Několikrát zkuste bránu otevřít a zavřít. Její pohyb musí být plynulý bez zasekávání a zvýšeného tření.
03. Zkontrolujte funkci všech bezpečnostních prvků (fotobuňky, prvky sensitive edges – ochrana proti přiskřípnutí, atd.). Při aktivaci kteréhokoli zařízení na sběrnici ECS se musí rozsvítit příslušná indikační LED na řídicí jednotce. Tato LED v okamžiku aktivace zařízení vydá delší bliknutí, čímž potvrzuje, že řídicí jednotka informaci přijala.

04. Pro otestování fotobuňek použijte kolík o průměru 5cm a délce 30cm (obr. 28), kterým přerušíte neviditelný infračervený paprsek mezi fotobuňkami. Tuto zkoušku proveďte nejprve na straně vysílací TX, potom na straně přijímací RX a potom uprostřed mezi oběma fotobuňkami. Ve všech výše popsaných případech musí dojít ke změně z aktivního stavu do neaktivního a naopak. Ujistěte se, že při provedení této akce řídicí jednotka při zavírání invertuje pohyb brány.
05. Proveďte měření síly zavírání dle EN 12445. Pokud je zavírací síla motoru systémem kontrolována z důvodu bezpečnosti před sevřením projíždějících vozidel nebo procházejících osob, proveďte její nastavení s nejvyšší možnou pečlivostí.

28



## 8.2 – UVÁDĚNÍ DO PROVOZU

Tato operace může být provedena až po dokončení všech testovacích procedur. Jakákoli provizoria jsou přísně zakázána.

- 1) Vytvořte technickou dokumentaci systému, která obsahuje minimálně tyto následující dokumenty: Přehledové schéma systému (viz příklad na obr. 1), schéma elektrického zapojení (viz příklad na obr. 5), hodnocení rizik a jejich eliminace, prohlášení o shodě výrobce pro všechna použitá zařízení (použijte přílohu č. 1). EC prohlášení o shodě pro komponenty WS2S.
- 2) Na bránu umístěte štítek, na kterém budou uvedeny alespoň tyto údaje: typ systému, jméno a adresa dodavatele (odpovědného za uvedení do provozu), sériové číslo, rok instalace a označení CE.

- 3) Na bránu instalujte štítek (který je obsažen v balení), kde je uveden postup manuálního uvolňování servomotoru.
- 4) Majiteli systému předejte Prohlášení o shodě (použijte přílohu č. 2).
- 5) Připravte a majiteli systému předejte Uživatelský návod pro tento konkrétní systém.
- 6) Připravte a majiteli systému předejte Plán údržby, kde jsou obsaženy všechny instrukce pro údržbu pro všechny použité součásti systému.
- 7) Před spuštěním systému se ujistěte, že je budoucí uživatel adekvátně poučen o rizicích, která mohou nastat v souvislosti s používáním systému.



## ÚDRŽBA

### — KROK 9 —

Údržbové práce na výrobku musí být prováděny v souladu se všemi bezpečnostními zásadami uvedenými v tomto návodu a podle platných norem a zákonů.

Zařízení systému nevyžadují žádnou speciální údržbu. 1 x za půl roku by je doporučeno zkontrolovat funkci všech částí.

Pro tuto kontrolu je vhodné použít postup uvedený v odstavci 8.1 Testování a postupy uvedené v článku Údržbové práce povolené běžnému uživateli.

Pokud jsou instalována další zařízení, postupujte podle odpovídajícího Plánu údržby.



## LIKVIDACE VYSLOUŽILÉHO ZAŘÍZENÍ

Tento výrobek je nedílnou součástí automatického systému a musí být likvidován v souladu s platnými environmentálními předpisy.

Zařízení je vyrobeno z různých druhů materiálů: Některé z nich je možné recyklovat, jiné je nutné zničit. Způsob likvidace se řídí předpisy platnými v daném regionu.

**NEPŘEHLÉDNĚTE!** – některé komponenty výrobku mohou obsahovat znečišťující nebo nebezpečné substance, které by mohly poškodit životní prostředí a nepříznivě ovlivnit zdravotní stav osob.

Jak je patrné z tohoto symbolu, výrobek není možné vyhazovat do běžného domovního odpadu. Tento odpad je nutno vytřídit v souladu s platnými předpisy v daném regionu a nebo celý výrobek vrátit svému dodavateli.



**NEPŘEHLÉDNĚTE!** – Nedodržení místních environmentálních předpisů a nelegální likvidací výrobku se vystavujete vysokým pokutám.

## DOPLŇJÍCÍ INFORMACE

### — KROK 10 —

#### 10.1 – POKROČILÉ NASTAVENÍ

##### 10.1.1 – Nastavení parametrů pomocí dálkového ovladače

Dálkový ovladač je možné použít k rychlému nastavování různých parametrů systému - jedná se těchto 8 parametrů:

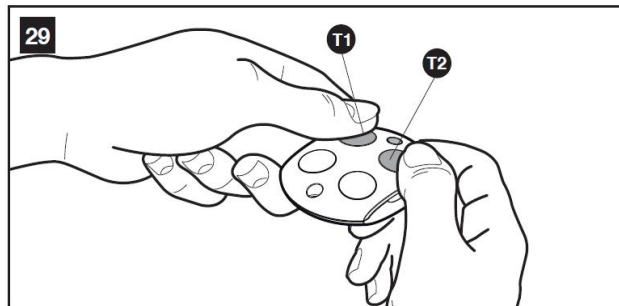
- 1) Doba pauzy: čas, po která zůstávají křídla brány otevřena (v případě nastaveného automatického zavírání).
- 2) Otevření pro chodce: Křídlo brány se otevírá jen částečně pro průchod osob.
- 3) Síla motoru: Zatížení motoru, které je považováno za mez pro detekci překážky.
- 4) Funkce OTEVŘÍT: Sekvence pohybů, která se provádí při aktivaci příkazu na otevření brány.
- 5) Uvolnění tlaku motoru č.1 při zavírání: Nastavení doby trvání krátké inverze pohybu motoru bezprostředně po zavření. Tato funkce slouží pro uvolnění mechanického pnutí po kontaktu křídla brány s mechanickým dorazem.
- 6) Uvolnění tlaku motoru č.1 při otevírání: Nastavení doby trvání krátké inverze pohybu motoru bezprostředně po otevření. Tato funkce slouží pro uvolnění mechanického pnutí po kontaktu křídla brány s mechanickým dorazem.
- 7) Uvolnění tlaku motoru č.2 při zavírání: Nastavení doby trvání krátké inverze pohybu motoru bezprostředně po zavření. Tato funkce slouží pro uvolnění mechanického pnutí po kontaktu křídla brány s mechanickým dorazem.
- 8) Uvolnění tlaku motoru č.2 při otevírání: Nastavení doby trvání krátké inverze pohybu motoru bezprostředně po otevření. Tato funkce slouží pro uvolnění mechanického pnutí po kontaktu křídla brány s mechanickým dorazem. Nastavení těchto parametrů je možné provést pomocí kteréhokoli dálkového ovladače, pokud je tento ovladač uložen v režimu 1 – tak, jak to mu je u dodávaných ovladačů (viz odstavce 10.4.1 Režim ukládání 1).

Pokud není žádný ovladač v režimu 1 uložen, je možné jeden přidat pro tuto operaci a potom musí být okamžitě smazán (viz odstavce 10.4.4 Smazání dálkového ovladače).

**NEPŘEHLÉDNĚTE!** – Při provádění nastavení pomocí ovladače musí být řídicí jednotce poskytnut dostatečný čas na registraci příkazu přenášeném po radiových vlnách. Tlačítka je nutné stiskávat a uvolňovat pomalu, minimálně na dobu jedné sekundy.

Pro nastavení parametrů viz tabulku č. 3:

01. Stiskněte tlačítka T1 a T2 současně (obr. 29) na dobu min. 5s.
02. Uvolněte obě tlačítka.
03. Během 3 sekund proveďte akci podle tabulky č. 6 pro zvolený parametr.



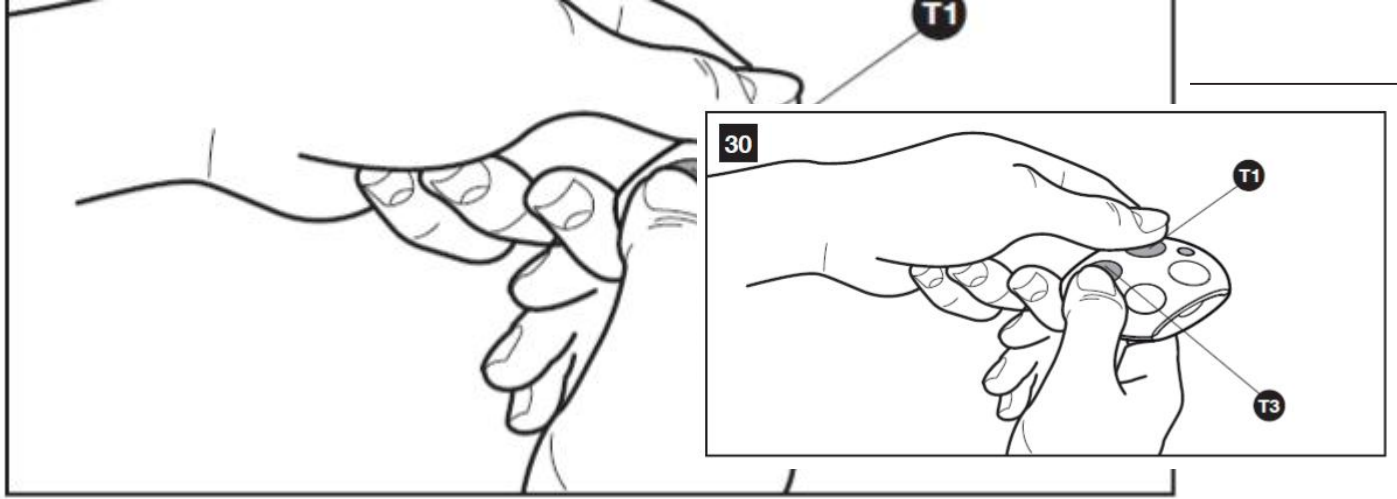
*Příklad pro nastavení doby pauzy 40s.*

01. Stiskněte a přidržte tlačítka T1 a T2 současně po dobu 5s.
02. Uvolněte tlačítka T1 a T2
03. Stiskněte 3 krát tlačítko T1

Všechny tyto parametry je možné nastavovat jednoduše podle požadavků provozovatele. Nastavení síly motoru je třeba upřesnit podle skutečné výsledné síly a popřípadě doladit:

- Parametr nastavování síly nikdy nepoužívejte ke kompenzaci abnormálního tření při pohybu brány. Mohlo by dojít k ohrožení bezpečnosti provozu systému nebo k mechanickému poškození zařízení.





**TABULKA 3**

Parametr	č.	Hodnota	Akce (operace, kterou je nutno provést v bodě 3 nast. procedury)
Doba pauzy	1	10s	stiskněte 1 xT1
	2	20s (*)	stiskněte 2 xT1
	3	40s	stiskněte 2 xT1
	4	80s	stiskněte 4 xT1
Otev. pro chodce	1	Otevření křídla 1 na polovinu	stiskněte 1 xT2
	2	Plné otevření křídla 1(*)	stiskněte 2 xT2
	3	Částečné otevření křídla 2 na 1/4	stiskněte 3 xT2
	4	Otevření křídla 2 na polovinu	stiskněte 4 xT2
Síla motoru	1	Malá	stiskněte 1 xT3
	2	Vyšší (*)	stiskněte 2 xT3
	3	Střední	stiskněte 3 xT3
	4	Nejvyšší	stiskněte 4 xT3
Funkce OTEVŘENÍ	1	Otevřít, stop, zavřít, stop	stiskněte 1 xT4
	2	Otevřít, stop, zavřít, otevřít (*)	stiskněte 2 xT4
	3	Otevřít, zavřít, otevřít, zavřít	stiskněte 3 xT4
	4	Pouze otevření	stiskněte 4 xT4

(\*) Defaultní - tovární nastavení

**TABULKA 4**

Parametr	č.	Hodnota	Provést akci:
Uvolnění tlaku motoru č. 1 při zavírání	1	Bez uvolnění (*)	stiskněte 1 xT1
	2	0,1 s (minimum)	stiskněte 2 xT1
	3	0,2 s	stiskněte 3 xT1
	4	0,3 s	stiskněte 4 xT1
	5	0,4 s (střed)	stiskněte 5 xT1
	6	0,5 s	stiskněte 6 xT1
	7	0,6 s	stiskněte 7 xT1
	8	0,7 s (maximum)	stiskněte 8 xT1
Uvolnění tlaku motoru č. 1 při otevírání	1	Bez uvolnění (*)	stiskněte 1 xT2
	2	0,1 s (minimum)	stiskněte 2 xT2
	3	0,2 s	stiskněte 3 xT2
	4	0,3 s	stiskněte 4 xT2
	5	0,4 s (střed)	stiskněte 5 xT2
	6	0,5 s	stiskněte 6 xT2
	7	0,6 s	stiskněte 7 xT2
	8	0,7 s (maximum)	stiskněte 8 xT2
Uvolnění tlaku motoru č. 2 při zavírání	1	Bez uvolnění (*)	stiskněte 1 xT3
	2	0,1 s (minimum)	stiskněte 2 xT3
	3	0,2 s	stiskněte 3 xT3
	4	0,3 s	stiskněte 4 xT3
	5	0,4 s (střed)	stiskněte 5 xT3
	6	0,5 s	stiskněte 6 xT3
	7	0,6 s	stiskněte 7 xT3
	8	0,7 s (maximum)	stiskněte 8 xT3
Uvolnění tlaku motoru č. 2 při otevírání	1	Bez uvolnění (*)	stiskněte 1 xT4
	2	0,1 s (minimum)	stiskněte 2 xT4
	3	0,2 s	stiskněte 3 xT4
	4	0,3 s	stiskněte 4 xT4
	5	0,4 s (střed)	stiskněte 5 xT4
	6	0,5 s	stiskněte 6 x T4
	7	0,6 s	stiskněte 7 xT4
	8	0,7 s (maximum)	stiskněte 8 xT4

(\*) Defaultní - tovární nastavení

### 10.1.2 – Kontrola nastavení pomocí dálkového ovladače

Pomocí dálkového ovladače uloženého v režimu 1 může uživatel kdykoli kontrolovat nastavení každého parametru následujícím způsobem:

Pro zobrazení parametrů viz tabulku č. 5:

01. Stiskněte současně tlačítka T1 a T2 na dálkovém ovladači po dobu nejméně 5s.
02. Obě tlačítka uvolněte.
03. Do 3s proveďte akci popisovanou v tabulce č. 5 pro zvolený parametr.
04. Tlačítko uvolněte, jakmile se rozblíká výstražná lampka.
05. Počítejte, kolikrát lampka blikne. Podle tohoto počtu vyhledejte v tabulce č. 3 aktuální stav nastavení.

*Příklad: Pokud po stisku T1 a T2 na dobu 5s a následném stisku tlačítka T1, zabliká výstražná lampka 3x, znamená to, že je doba pauzy nastavena na 40 sekund.*

Pro zobrazení parametrů viz tabulku č. 6:

01. Stiskněte současně tlačítka T1 a T2 na dálkovém ovladači po dobu nejméně 5s.
02. Obě tlačítka uvolněte.
03. Do 3s proveďte akci popisovanou v tabulce č. 5 pro zvolený parametr.
04. Tlačítko uvolněte, jakmile se rozblíká výstražná lampka.
05. Počítejte, kolikrát lampka blikne. Podle tohoto počtu vyhledejte v tabulce č. 4 aktuální stav nastavení.

TABULKA 5

Parametr	Akce
Doba pauzy	Stiskněte a přidržte tlačítko T1
Otevření pro chodce	Stiskněte a přidržte tlačítko T2
Síla motoru	Stiskněte a přidržte tlačítko T3
Funkce Otevření	Stiskněte a přidržte tlačítko T4

TABULKA 6

Parametr	Akce
Uvolnění tlaku M1 – zav.	Stiskněte a přidržte tlačítko T1
Uvolnění tlaku M1 – otev.	Stiskněte a přidržte tlačítko T2
Uvolnění tlaku M2 – zav.	Stiskněte a přidržte tlačítko T3
Uvolnění tlaku M2 – otev.	Stiskněte a přidržte tlačítko T4

## 10.2 – VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

K systému WS2S je možné připojit velké množství volitelného příslušenství, které se tím stává součástí tohoto systému.

**PR1:** Záložní baterie 24V, která slouží pro pohon systému v případě výpadku sítě. Tato baterie může systém zásobovat energií na minimálně 10 kompletních cyklů.

**PF:** Solární napájecí systém 24V – vhodný pro místa, kde není přivedena elektrická energie.

**PT50:** Dvojice podpěrných sloupků o výšce 500mm s fotobuňkami.

**PT100:** Dvojice podpěrných sloupků o výšce 1000mm s fotobuňkami. Pro informaci o dalším volitelném příslušenství viz katalog MHOUSE nebo navštivte stránky [www.mhouse.com](http://www.mhouse.com).

### 10.2.1 – Instalace záložní baterie PR1 (obr. 31)

**POZOR! – Elektrické připojení baterie k řídicí jednotce může být provedeno pouze po dokončení všech instalačních a programovacích kroků – baterie je zdrojem elektrické energie pro případy nouze.**

Pro připojení a instalaci baterie PR1 viz **obr. 31** a instalační manuál PR1.

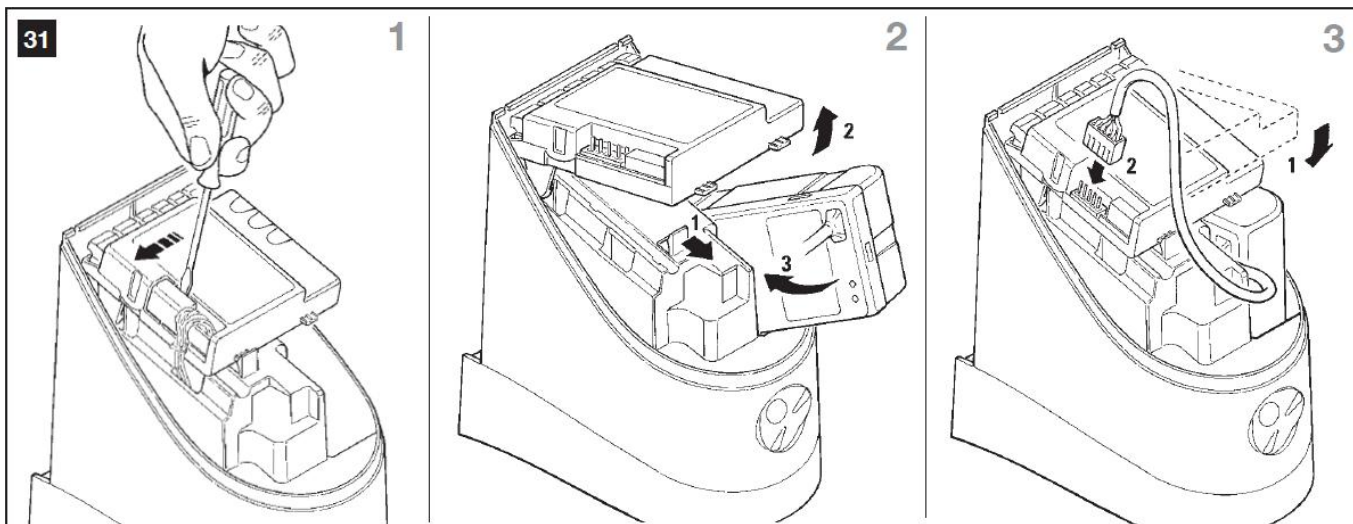
Ve stavu, kdy je systém napájen ze záložní baterie, se 60 sekund po dokončení manévru řídicí jednotka automaticky vypíná svůj výstup na sběrnici ECS a všechna připojená zařízení – Výstražnou lampku, všechny LED kromě LED sběrnice ECS, která bliká v delších intervalech. Tím je indikován režim Standby (pohotovostní režim). Pokud nyní jednotka dostane nějaký příkaz, obnoví se její normální funkce (s malým zpožděním). Díky této funkci je při výpadku napájení snížen elektrický odběr systému a prodlužuje se délka provozu na záložní baterii.

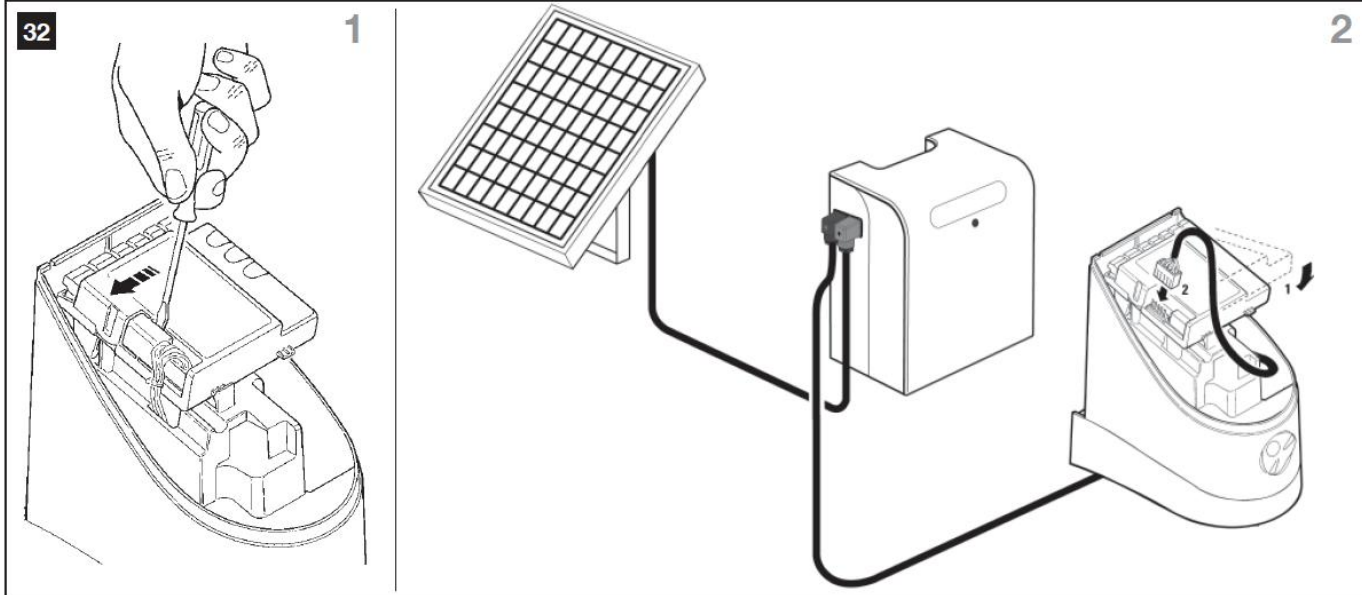
### 10.2.2 – Instalace solárního napájecího systému PF (obr. 32)

**POZOR! – Pokud je zařízení napájeno solárním systémem PF, NESMÍ BÝT SOUČASNĚ PŘIPOJENO K ELEKTRICKÉ ROZVODNÉ SÍTI.**

Pro připojení solárního napájecího systému PF k řídicí jednotce viz **obr. 32** a instalační manuál pro zařízení PF.

Pokud je systém napájen solárním panelem, pak řídicí jednotka 60 sekund po dokončení manévru automaticky vypíná svůj výstup na sběrnici ECS a všechna připojená zařízení – Výstražnou lampku, všechny LED kromě LED sběrnice ECS, která bliká v delších intervalech. Tím je indikován režim Standby (pohotovostní režim). Pokud nyní jednotka dostane nějaký příkaz, obnoví se její normální funkce (s malým zpožděním). Díky této funkci je provoz na solární panel snížen elektrický odběr systému.





### 10.2.3 – Maximální počet cyklů za den

Tento výrobek je navržen pro práci se solárním napáječem PF. Aby byla snížena spotřeba energie, když není systém v činnosti (je v režimu Standby), všechna zařízení, která nejsou nutná, aby byla v provozu, se vypínají (jedná se například o fotobuňky a podsvícení klíčem ovládaného přepínače). Díky tomu se ušetří energie, která může být později použita pro otevírání nebo zavírání brány.

**NEPŘEHLEDNĚTE!** - Pokud je zařízení napájeno solárním systémem PF, **NESMÍ BYT SOUČASNĚ PŘIPOJENO K ELEKTRICKÉ ROZVODNÉ SÍTI.**

**Provozní meze:** Maximální počet cyklů za den v určitém ročním období.

Solární napáječ PF umožňuje nezávislé napájení systému, protože je energie získávána ze solárního panelu a uložena v baterii. V této baterii může být uložena energie až pro jeden den provozu brány (výdrž závisí na počtu provedených manévrů – zavření a otevření). Jednoduchým výpočtem je možné odhadnout maximální počet cyklů denně v určitém období roku.

První krok, výpočet zásoby energie, musí být proveden s použitím manuálu pro solární jednotku PF. Potom je nutné vypočítat předpokládanou spotřebu energie a následně maximální počet cyklů za den:

#### Výpočet zásoby energie

Pro výpočet dostupné energie (viz manuál pro solární napájecí jednotku PF). Postupujte následovně:

- Na mapě dodávané se sadou a manuálem PF vyhledejte místo, kde bude systém instalován. Potom odečtete hodnotu **Ea** a zeměpisnou šířku tohoto místa (např.  $Ea = 14$  a zeměpisná šířka je  $= 45^\circ N$ ).
- V grafech dodaných s manuálem pro jednotku PF vyhledejte křivku pro danou zeměpisnou šířku (např.  $45^\circ N$ ).
- Zvolte roční období, pro které chcete výpočet provést nebo vyberte nejnižší bod křivky pro výpočet v období, kdy je přísun sluneční energie nejnižší. Potom odečtete odpovídající hodnotu **Am** (např. prosinec, leden:  $Am = 200$ ).
- Vypočtete dostupnou energii **Ed** (vyrobenou panelem) a hodnoty dosadte do vzorce:  $Ea \times Am = Ed$  (např.  $Ea = 14$ ;  $Am = 200$ , proto  $Ed = 2800$ ).

#### Výpočet předpokládané spotřeby

Pro výpočet energie spotřebované systémem postupujte následovně:

- V následující tabulce zvolte položku odpovídající hmotnosti instalované brány a jejím úhlem otevření. Toto pole obsahuje hodnotu indexu zatížení (K) pro každý manévr (např. WS2S s křídlem brány o váze 130kg a úhlem otevření  $100^\circ$ ;  $K = 106$ ).

Váha křídla	Úhel otevření		
	$\leq 95^\circ$ ( $B \approx 200$ )*	$95^\circ - 105^\circ$ ( $B \approx 130$ )*	$105^\circ - 110^\circ$ ( $B \approx 70$ )*
< 75kg	54	72	101
75-120kg	65	84	134
120-150kg	80	106	196
150-180kg	105	150	320

(\* Hodnota B v tabulce reprezentuje optimální hodnotu. Pokud je B nižší, přidejte 20% k hodnotě K uvedené v tabulce.

- V následující tabulce A vyberte pole, které odpovídá průsečíku přímkou vedených hodnotou  $E_d$  a  $K$ . V tomto poli je možné odečíst maximální možný počet cyklů za den (příklad:  $E_d = 2800$  a  $K = 106$ ; počet cyklů za den  $\approx 22$ ).

Pokud je tento počet pro zamýšlený způsob použití příliš nízký, bude vhodné zvýšit počet fotovoltaických panelů nebo použít výkonnější panel. Kontaktujte technickou podporu společnosti Mhouse pro další informace.

Popisovaná metoda umožňuje provádění výpočtů maximálního počtu cyklů za den, které může systém vykonat při napájení ze solárního panelu. Tato vypočtená hodnota se považuje za průměrnou hodnotu a platí pro kterýkoli den v týdnu. Vzhledem ke skutečnosti, že baterie do níž se energie vyrobená solárním panelem ukládá pro případ zhoršení počasí (kdy panel vyrábí mnohem méně energie), lze konstatovat, že při dlouhodobě slunečném počasí bude počet proveditelných cyklů vyšší.

V následující TABULCE B jsou uvedeny maximální možné počty cyklů v závislosti na indexu zatížení (K), kdy je používána pouze energie uložená v baterii. Předpokládá se, že je baterie zpočátku plně nabitá (příklad: po delší době, kdy bylo dobré počasí nebo byla baterie nabitá ze síťového nabíječe řídicí jednotky) a že uvedené manévry byly provedeny během následujících 30 dní.

Jakmile dojde k vybití baterie, příslušná LED začne tento stav indikovat rychlým blikáním doprovázeným pípnutím (1x za 5 sekund).

**TABULKA A – maximální počet cyklů za den**

Ed	K≤75	K=100	K=125	K=150	K=175	K=200	K=225	K=250	K=275	K=300	K≥325
9500	123	92	74	61	53	46	41	37	33	31	28
9000	116	87	70	58	50	44	39	35	32	29	27
8500	109	82	66	55	47	41	36	33	30	27	25
8000	103	77	62	51	44	39	34	31	28	26	24
7500	96	72	58	48	41	36	32	29	26	24	22
7000	89	67	54	45	38	34	30	27	24	22	21
6500	83	62	50	41	35	31	28	25	23	21	19
6000	76	57	46	38	33	29	25	23	21	19	18
5500	69	52	42	35	30	26	23	21	19	17	16
5000	63	47	38	31	27	24	21	19	17	16	14
4500	56	42	34	28	24	21	19	17	15	14	13
4000	49	37	30	25	21	19	16	15	13	12	11
3500	43	32	26	21	18	16	14	13	12	11	10
3000	36	27	22	18	15	14	12	11	10	9	8
2500	29	22	18	15	13	11	10	9	8	7	7
2000	23	17	14	11	10	9	8	7	6	6	5
1500	16	12	10	8	7	6	5	<b>Doporučený rozsah použití</b>			
1000	9	7	6								

**TABULKA B – maximální počet cyklů při provozu na baterii**

K≤75	K=100	K=125	K=150	K=175	K=200	K=225	K=250	K=275	K=300	K≥325
741	556	445	371	318	278	247	222	202	185	171

### 10.3 – PŘIDÁNÍ NEBO ODEBRÁNÍ ZAŘÍZENÍ

Systém WS2S umožňuje odebrání nebo přidání zařízení v libovolné době.

**NEPŘEHLEDNĚTE!** – Nepřidávejte zařízení, pokud nemáte jistotu, že jsou tato zařízení se systémem WS2S plně kompatibilní. Pro bližší informace kontaktujte technickou podporu MHOUSE.

#### 10.3.1 – sběrnice ECS

Sběrnice ECS je komunikační cesta, která zajišťuje propojení zařízení s použitím pouze dvou vodičů, po nichž se přenáší jak napájecí napětí, tak komunikační signály. Všechna zařízení jsou zde spojena paralelně dvěma vodiči sběrnice ECS. Každé z připojených zařízení je definováno svojí vlastní adresou přidělenou během instalace.

Ke sběrnici mohou být připojeny: fotobuňky, bezpečnostní prvky, ovládací tlačítka, indikační světla, atd. Pro bližší informace o zařízeních sběrnice ECS viz katalog MHOUSE nebo navštivte webové stránky [www.mhouse.com](http://www.mhouse.com).

Řídící jednotka dokáže rozpoznat jednotlivě všechna zařízení prostřednictvím speciálního algoritmu. Dále je tato jednotka schopna odhalit různé abnormality. Pokaždé, když je zařízení připojeno ke sběrnici ECS přidáno nebo odebráno ze systému, musí proběhnout registrační proces. Viz odstavec 10.3.3 Registrace ostatních zařízení.

#### 10.3.2 – vstup STOP

Aktivací vstupu STOP dochází k okamžitému zastavení brány (následovanému krátkou inverzí pohybu). Tento vstup může být připojen k zařízením s kontakty typu NO – v klidovém stavu rozepnuto (např. klíčem ovládaný přepínač), NC – v klidovém stavu sepnuto, nebo k zařízením typu NAMUR s odporem 8.2kΩ (např. prvky sensitive edges). K jednomu vstupu je možné připojit více zařízení – viz tabulku č.7:

**TABULKA 7**

Typ zařízení č. 1				
Typ zařízení		NO	NC	8,2 KΩ
	NO	paralelně (pozn. 2)	(pozn. 1)	paralelně
	NC	(pozn. 1)	do série (pozn. 3)	do série
	8,2KΩ	paralelně	do série	(pozn. 4)

**Pozn. 1.** Kombinaci NO a NC je možné vytvořit paralelním spojením dvou kontaktů a přidáním odporu 8,2kΩ (odpor připojen v sérii s kontaktem typu NC. Takto je možné kombinovat 3 zařízení typu NO, NC a 8,2kΩ).

**Pozn. 2.** Jakýkoli počet zařízení NO je možné spojovat paralelně.

**Pozn. 3.** Jakýkoli počet zařízení NC je možné spojovat do série.

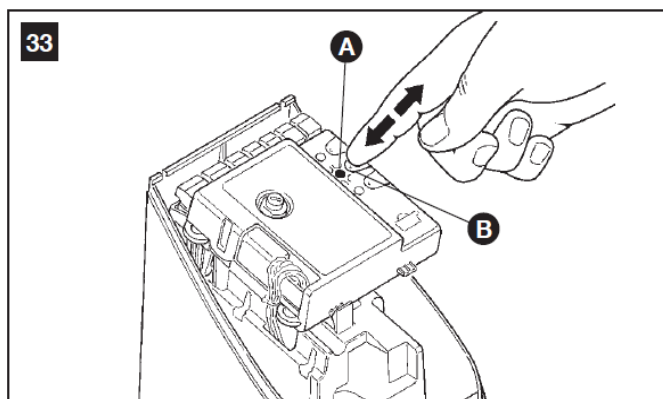
**Pozn. 4.** Pouze dvě zařízení s odporem 8,2kΩ mohou být spojována paralelně. Více zařízení je nutné zapojit do kaskády a jedním zakončovacím odporem 8,2 kΩ.

**NEPŘEHLEDNĚTE!** – Pokud je vstup TOP připojen na bezpečnostní prvky, potom k němu mohou být připojeny pouze zařízení s rezistancí 8,2kΩ, aby byla zaručena bezpečnostní kategorie č. 3.

#### 10.3.3 – Registrace ostatních zařízení

Normálně bývá procedura registrace zařízení ECS a vstupu STOP během instalační fáze. Pokud jsou přidána nová zařízení nebo jsou některá zařízení odebrána, může být procedura spuštěna znovu následujícím způsobem:

1. Stiskněte a přidržte tlačítko P2 [B] řídicí jednotky na minimálně 3 sekundy (viz obr. 33) a potom je uvolněte.
2. Počkejte několik sekund, až řídicí jednotka dokončí registrační fázi.
3. Na konci registrační fáze musí LED P2 [A] (viz obr. 33) zhasnout. Pokud LED P2 bliká, znamená to, že nastala chyba: viz odstavec 10.5 Řešení problémů.
4. Po doplnění nebo odebrání zařízení je třeba provést test systému podle postupu uvedeném v odstavci 8.1 Testování.



#### 10.3.4 - Přidání volitelné fotobuňky

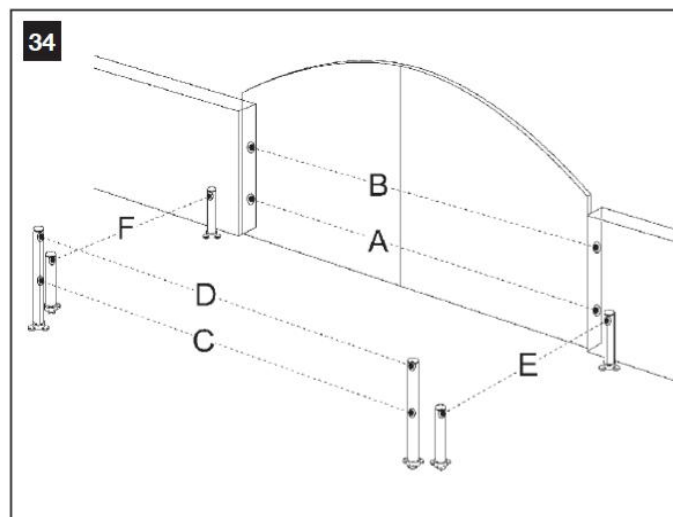
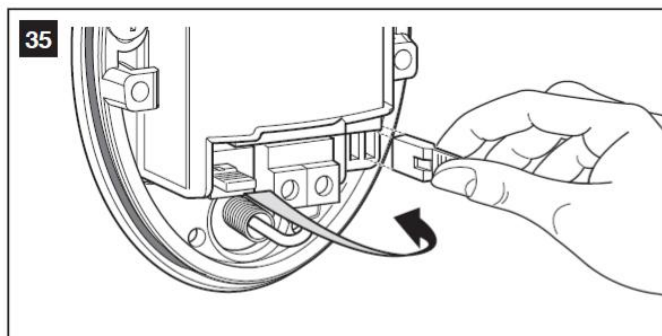
Doplňkové fotobuňky k systému WS2S mohou být instalovány podle potřeby. V systémech posuvných bran musí být instalovány podle obr. 34. Pro zajištění správného rozpoznání fotobuňky řídicí jednotkou musí být nejprve přiřazena adresa pomocí elektrických propojek (jumperů). Tato adresa musí být nastavena na obou elementech fotobuňky - TX a RX (nastavení propojek je shodné). V systému nesmí být další pár fotobuněk se stejnou adresou. Fotobuňkám musí být přidělena adresa, aby byla jistota, že byly správně nadefinovány mezi ostatními zařízeními na sběrnici ECSB.

**01.** Otevřete kryt fotobuňky.

**02.** Zvolte správné nastavení propojek podle obrázku 70 a tabulky 8.

Nepoužité propojky uložte do odkládacího pole – viz obr. 35.

03. Spusťte registrační fázi dle odstavce 10.3.3 Registrace ostatních zařízení.



TABULKA 8

Fotobuňka	Propojky	Fotobuňka	Propojky
<b>A</b> Fotobuňka h= 50cm; aktivována při zavření		<b>D</b> Fotobuňka h= 100 cm; aktivována při zavření i otevření	
<b>B</b> Fotobuňka h= 100cm; aktivována při zavření		<b>E</b> Fotobuňka vpravo, aktivována při otevření	
<b>C</b> Fotobuňka h= 50cm; aktivována při zavření i otevření		<b>F</b> Fotobuňka vlevo, aktivována při otevření	

## 10.4 – ULOŽENÍ RADIOVÝCH VYSÍLAČŮ

V řídicí jednotce je instalován radiový přijímač pro vysílače GTX4. Přijímač, který je součástí balení je již v systému uložen a je připraven k okamžitému použití.

Existují dva způsoby ukládání:

• **Režim 1:** V tomto režimu odpovídá každému tlačítku přednastavený příkaz (dodaný dálkový ovladač se zařízením WS2 je naprogramován v režimu 1). Tyto ovladače mohou ovládat pouze jeden systém:

Tlačítko T1	Příkaz Otevření
Tlačítko T2	Příkaz Otevření pro chodce
Tlačítko T3	Pouze Otevření
Tlačítko T4	Pouze Zavření

• **Režim 2:** Každému tlačítku může být přiřazen jeden ze 4 příkazů. Při použití tohoto režimu je možné tlačítkem ovládat dva nebo více systémů. Příklad:

Tlačítko T1	Pouze otevření – příkaz pro systém 1
Tlačítko T2	Pouze zavření – příkaz pro systém 1
Tlačítko T3	Otevření – příkaz pro systém 2
Tlačítko T4	Otevření – příkaz pro systém 3

Každý ovladač je přiřazen určitému režimu a je-li některý uložen v režimu 1, jiný může být uložen v režimu 2.

Celková kapacita paměti je 150 jednotek. Pro uložení v režimu 1 je potřeba jedna jednotka pro každý vysílač, pro uložení v režimu 2 je třeba jedna jednotka pro každé tlačítko.

**NEPŘEHLÉDNĚTE!** – Pro uložení ovladače je stanoven časový limit (10s). Před provedením této operace si přečtěte následující odstavec.

### 10.4.1 – Ukládání v režimu č. 1

01. Stiskněte tlačítko P1 [B] (viz obr. 33) na dobu nejméně 3s. Jakmile se rozsvítí LED P1 [A] (obr. 35), tlačítko uvolněte.
02. Do 10s stiskněte jakékoli jiné tlačítko ovladače na dobu nejméně 3s pro jeho uložení. Pokud byla procedura ukládání úspěšná, LED P1 3x blikne.
03. Pokud je k dispozici další dálkový ovladač, opakujte pro něj do 10s krok 2. Jinak se procedura ukládání automaticky ukončí.

### 10.4.2 - Ukládání v režimu č. 2

V režimu č. 2 může být libovolnému tlačítku přiřazen kterýkoli příkaz z tabulky 10:

V tomto režimu musí být každé tlačítko ukládáno samostatně.

01. Pokud je ovladač, který má být uložen již jednou uložen (to se týká například ovladačů dodaných s výrobkem – jsou uloženy v režimu 1), je nutné jej nejprve smazat postupem uvedeným v odstavci 10.4.4 – Smazání dálkového ovladače.
02. Stiskněte tlačítko P1 [B] (obr. 35) na řídicí jednotce tolikrát kolikrát je pro daný příkaz uvedeno v tabulce č.9 (příklad 3x pro příkaz „Pouze otevření“).
03. Zkontrolujte, jestli LEDP1 [A] (obr. 35) bliká rychle podle navoleného příkazu.
04. Do 10s stiskněte požadované tlačítko na dálkovém ovladači na dobu nejméně 2 sekund pro uložení provedeného nastavení. Pokud byla procedura ukládání úspěšná, LED P1 3x pomalu blikne.
05. Pokud v systému nejsou další ovladače k uložení ve stejném režimu, opakujte krok 03 do 10 sekund. Jinak se fáze ukládání automaticky ukončí.

**TABULKA 9**

1 x	Příkaz Otevření	Aktivuje systém, jak je uvedeno v TABULCE 3 (funkce Otevření)
2 x	Příkaz Otevření pro chodce	Aktivuje částečné otevření jednoho nebo obou křídel, jak je uvedeno v TABULCE 3 (Otevření pro chodce)
3 x	Příkaz Pouze otevření	Aktivuje ovládání křídel brány v sekvenci otevřít- stop – otevřít
4 x	Příkaz Pouze zavření	Aktivuje ovládání křídel brány v sekvenci zavřít - stop – zavřít, atd.
5 x	Příkaz Stop	Zastavení pohybu (manévru)
6 x	Ovládání pro obytné domy	Na příkaz otevření nemá vliv, při zavírání invertuje pohyb – tj. otevírá bránu.
7 x	Otevření s vysokou prioritou	Příkaz funkční, pokud je systém blokován.
8 x	Otevření pro chodce 2	Aktivuje částečné otevření křídla M2 na přibližně polovinu plného rozsahu.
9 x	Otevření pro chodce 3	Aktivuje částečné otevření obou křídel na přibližně polovinu plného rozsahu.
10 x	Otevření při blokaci	Aktivuje manévr otevření potom, co byl systém blokován; Řídicí jednotka neakceptuje následující příkazy, kromě příkazu otevření s vysokou prioritou a Uvolnění systému.
11 x	Zavření při blokaci	Aktivuje manévr zavření potom, co byl systém blokován; Řídicí jednotka neakceptuje následující příkazy, kromě příkazu zavření s vysokou a Uvolnění systému.
12 x	Příkaz na blokování systému	Způsobuje zastavení manévru a blokaci systému. Řídicí jednotka neakceptuje následující příkazy, kromě příkazu otevření s vysokou prioritou a Uvolnění systému.
13 x	Příkaz na odblokování systému	Způsobuje uvolnění systému a pokračování v normálním provozu.

#### 10.4.3 – Uložení dálkového ovladače

Nový radiový ovladač je možné uložit do paměti řídicí jednotky bez použití této jednotky. Pro tuto operaci je vhodné mít k dispozici dříve naprogramovaný ovladač. Nový radiový ovladač touto cestou získá vlastnosti tohoto původního. Pokud byl původní ovladač uložen v režimu 1, bude nový ovladač uložen také v tomto režimu. Během procedury ukládání ovladače stiskněte kterékoli tlačítko na obou ovladačích.

Pokud byl původní ovladač uložen v režimu 2, musíte při proceduře ukládání na starém ovladači stisknout zvolené tlačítko a na novém ovladači vybrat tlačítko, které bude potom mít shodnou funkci jako tlačítko stisknuté na starém ovladači.

Přidržeťte oba ovladače v dosahu systému a proveďte následující kroky:

01. Stiskněte tlačítko na NOVÉM ovladači na dobu minimálně 5 sekund a potom je uvolněte.
02. Stiskněte tlačítko na STARÉM ovladači 3x pomalu po sobě.
03. Stiskněte tlačítko na NOVÉM ovladači 1x pomalu.

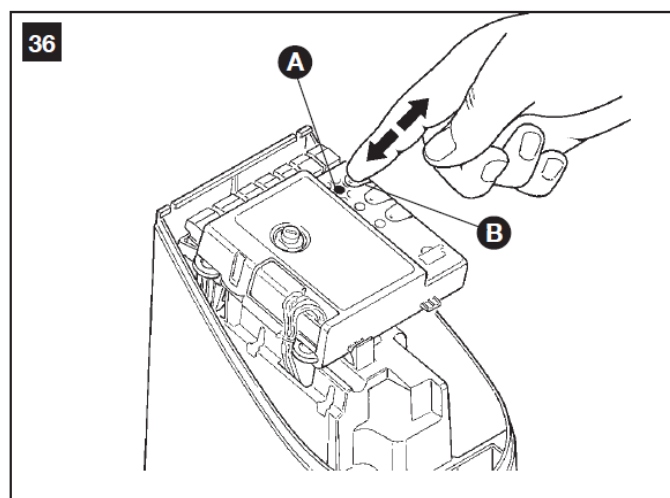
V tomto okamžiku byl NOVÝ ovladač registrován řídicí jednotkou a získává charakteristiku původního ovladače.

Pokud jsou k dispozici další nenastavené ovladače, opakujte pro ně výše uvedené kroky.

#### 10.4.4 – Smazání dálkového ovladače (jednotlivě)

Kterýkoli dálkový ovladač je možné ze systému vyjmout smazáním. Pokud je ovladač uložen v režimu 1, bude pro jeho smazání postačovat jedna mazací procedura a je při tom možné stisknout jeho libovolné tlačítko. Pokud je ovladač uložen v režimu 2, bude nutné provést pro každé jeho tlačítko samostatnou mazací proceduru.

01. Stiskněte a přidržeťte tlačítko P1 [B] (obr. 36) na řídicí jednotce.
02. Počkejte, až se rozsvítí LED P1 [A] (obr. 36).
03. Stiskněte tlačítko na dálkovém ovladači, který má být smazán po dobu delší než 3 sekundy. Pokud procedura mazání proběhla úspěšně, LED P1 5x rychle zabliká. Pokud LED P1 blikne jen 1x pomalu, znamená to, že procedura neproběhla – ovladač před mazáním nebyl uložen.
04. Pro smazání dalších ovladačů držte stisknuté tlačítko P1 a zopakujte krok 3 do deseti sekund. Jinak bude procedura mazání ukončena automaticky.



#### 10.4.5 – Smazání všech dálkových ovladačů (hromadně)

Touto operací dojde ke smazání všech dálkových ovladačů v systému.

01. Stiskněte a přidržeťte tlačítko P1 [B] (obr. 36) na řídicí jednotce.
02. Počkejte, až se LED P1 [A] (obr. 36) rozsvítí, zhasne a potom 3x blikne.
- 03 Uvolněte tlačítko P1 po třetím bliknutí.
- 04 Počkejte asi 4 sekundy na dokončení procesu mazání. Během této doby LED P1 velmi rychle bliká.

Pokud celá procedura proběhla úspěšně, potom po chvíli LED P1 5x pomalu blikne.

## 10.5 – ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

V **TABULCE 10** jsou uvedena řešení pro možné problémy, které se mohou objevit během instalace zařízení nebo během jeho provozu.

## 10.6 – DIAGNOSTIKA, SIGNÁLY

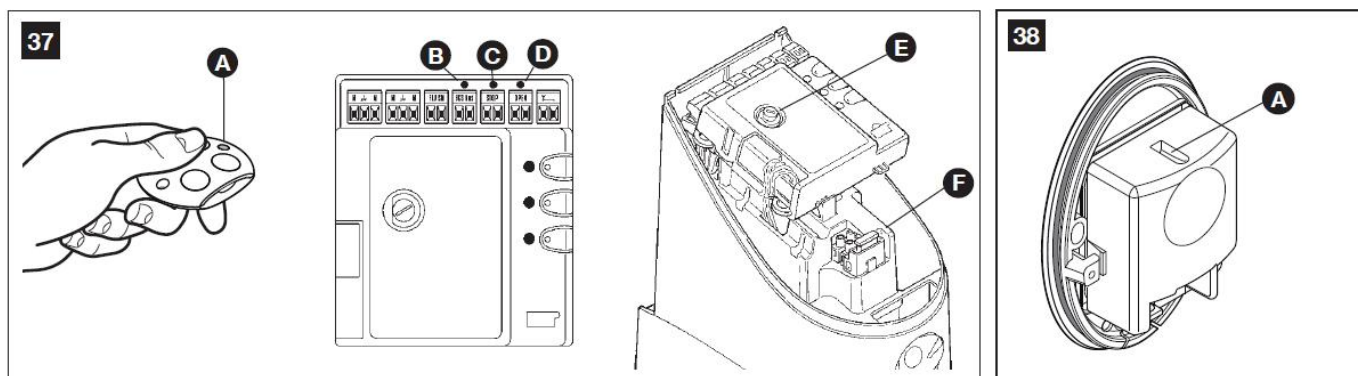
Některá zařízení jsou vybavena signalizací, díky níž je možné rozpoznat okamžitý stav tohoto zařízení a následně celého systému a odhalit tak případné chyby.

### 10.6.1 - Fotobuňky

Fotobuňky mají na svém tělese LED označenou **SAFE [A]** (obr. 38), díky níž je možné zjistit jejich aktuální provozní stav, viz **TABULKU 11**.

**TABULKA 10 (obr. 37)**

Příznak problému	Pravděpodobná příčina a způsob jejího odstranění
Rádiový ovladač negeneruje žádný signál (LED <b>[A]</b> se nerozsvítí)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zkontrolujte baterie v ovladači, popř. je vyměňte (viz odstavec 11.5.)</li> </ul>
Zvolený manévr se nespustí, LED sběrnice ECS <b>[B]</b> neblíká	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ujistěte se, že je zařízení připojeno k elektrické síti.</li> <li>Zkontrolujte stav pojistek <b>[E]</b> a <b>[F]</b>. Pokud jsou spáleny, zjistěte příčinu jejich výpadku a potom je vyměňte za pojistky se shodnou vypínací charakteristikou.</li> </ul>
Zvolený manévr se nespustí, a výstražná lampa nesvítí.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ujistěte se, že byl zvolený příkaz skutečně přijat. Pokud přijde příkaz na vstup Otevřít, musí se rozsvítit odpovídající LED <b>[D]</b>. Pokud používáte dálkový ovladač, pak musí LED ECS 2x dlouze bliknout.</li> </ul>
Zvolený manévr se nespustí, ale výstražná lampa bliká.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ujistěte se, že je vstup STOP funkční, tj. LED STOP <b>[C]</b> se musí při příchodu signálu na tento vstup rozsvítit. Pokud tomu tak není, zkontrolujte správnost zapojení tohoto vstupu.</li> <li>Test fotobuněk, který se provádí před startem každého manévru, nebyl úspěšný. Zkontrolujte fotobuňky, viz též <b>TABULKU 11</b>.</li> </ul>
Zvolený manévr se spustí, ale je okamžitě následován inverzí.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nastavená síla je příliš malá na to, aby pohybovala s bránou. Zkontrolujte, zda nejsou v cestě brány nějaké překážky a pokud je to nutné, sílu zvýšte dle postupu na straně 15.</li> </ul>
Zvolený manévr se spustí, ale výstražná lampa nesvítí.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ujistěte se, že je na výstupu FLASH řídicí jednotky během manévru napětí (toto napětí může být v rozsahu 10-30VAC). Pokud zde napětí je, došlo pravděpodobně k poruše lampy – pokuste se vyměnit žárovku (za žárovku stejného typu).</li> </ul>



**TABULKA 11**

LED SAFE	STAV	AKCE
Nesvítí	Fotobuňka není napájena nebo je vadná	Ujistěte se, že je fotobuňka pod napětím (cca 8-12VDC). Pokud je napětí na svorkách fotobuňky v pořádku, je fotobuňka zřejmě vadná.
Tři rychlá bliknutí a sekundová pauza	Zařízení nebylo řídicí jednotkou rozpoznáno	Opakujte proceduru registrace na řídicí jednotce. Zkontrolujte, zda mají všechny dvojice fotobuněk na sběrnici ECSB nastaveny odlišné adresy (viz <b>TABULKU 8</b> ).
1x velmi pomalé bliknutí	Fotobuňka RX má velmi kvalitní příjem	Normální funkce
1x pomalé bliknutí	Fotobuňka RX má velmi kvalitní příjem	Normální funkce
1x rychlé bliknutí	Fotobuňka RX má nekvalitní příjem	Normální funkce, bylo by však dobré zkontrolovat správné nasměrování obou fotobuněk RX-TX a čistotu jejich skel.
1x velmi rychlé bliknutí	Fotobuňka RX má velmi nekvalitní příjem	Limitní podmínky, bylo by však dobré zkontrolovat správné nasměrování obou fotobuněk RX-TX a čistotu jejich skel.
Fotobuňka stále svítí	Fotobuňka RX nemá žádný příjem	Zkontrolujte, zda není mezi fotobuňkami TX a RX nějaká překážka. Zkontrolujte správné nasměrování obou fotobuněk RX-TX a čistotu jejich skel.

### 10.6.2 – Výstražná lampa

Během pohybu brány bliká výstražná lampa rychlostí 1x za sekundu. Pokud nastane nějaká chyba, bliká tato lampa rychleji – 1x za ½

sekundy se sekundovými pauzami. Viz **TABULKU 12**.

**TABULKA 12**

Rychlé blikání	Stav	Akce
1 bliknutí 1s pauza 1 bliknutí	Chyba ECS sběrnice	Na začátku manévru se zařízení přítomná na sběrnici neshodují s těmi, co byla rozpoznána. Zkontrolujte, popřípadě zopakujte, registrační proces (10.3.3 Registrace ostatních zařízení). Některé ze zařízení může být vadné a bude nutné ho vyměnit.
2 bliknutí 1s pauza 2 bliknutí	Fotobuňka aktivována	Na začátku manévru tento pohyb některá z fotobuněk blokuje. Zkontrolujte, jestli v cestě paprsku nejsou nějaké překážky.
3 bliknutí 1s pauza 3 bliknutí	Aktivace funkce omezení síly motoru	Během pohybu nastalo zvýšené tření. Zjistěte příčinu tohoto stavu.
4 bliknutí 1s pauza 4 bliknutí	Aktivace vstupu STOP	Na začátku manévru nebo během pohybu byl aktivován vstup STOP. Zjistěte příčinu tohoto stavu.
5 bliknutí 1s pauza 5 bliknutí	Chyba nastavení parametrů řídicí jednotky	Počkejte nejméně 30 sekund a zkuste zadat nějaký příkaz. Pokud problém přetrvává, znamená to, že nastala závažná chyba na desce řídicí jednotky a je nutno ji vyměnit.
6 bliknutí 1s pauza 6 bliknutí	Překročen maximální dovolený počet manévrů za hodinu	Počkejte několik minut, dokud se průměrný počet manévrů nesníží.
7 bliknutí 1s pauza 7 bliknutí	Chyba vnitřních elektrických okruhů	Na několik sekund odpojte napájení a zkuste zadat nějaký příkaz. Pokud problém přetrvává, znamená to, že nastala závažná chyba na desce řídicí jednotky a je nutno ji vyměnit.
8 bliknutí 1s pauza 8 bliknutí	V systému zůstává aktivní příkaz, čímž je blokováno vykonávání dalších příkazů	Zjistěte, o který příkaz se jedná. Může se jednat např. o příkaz časovače, připojeném na vstupu Otevřít.
9 bliknutí 1s pauza 9 bliknutí	Automatický systém je blokován	Odblokujte systém zadáním příkazu na uvolnění řídicí jednotce.

### 10.6.3 – Řídicí jednotka

LED na řídicí jednotce poskytují informace o normálním stavu a možných chybách, viz **TABULKU 13**.

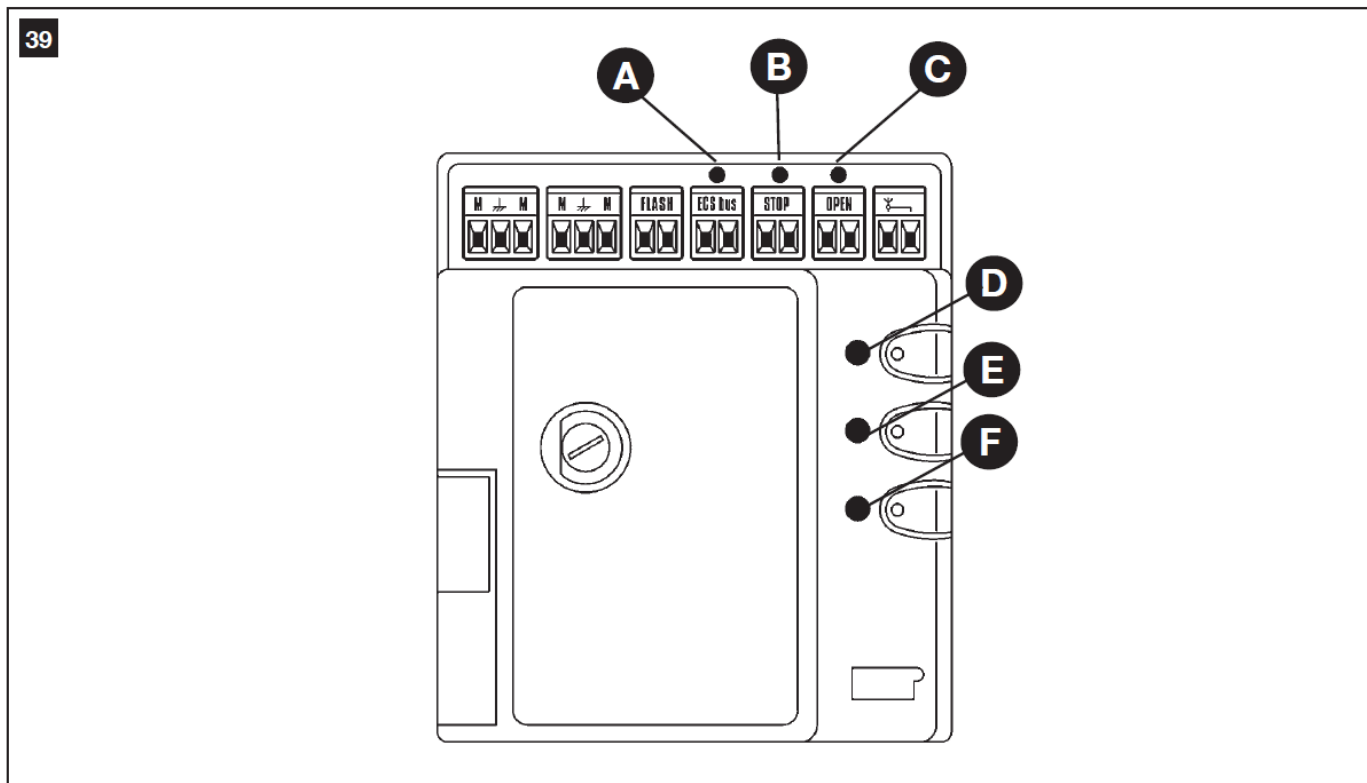
**TABULKA 13 (obr. 39)**

LED sběrnice ECS [A]	Stav	Akce
Vypnuto - LED bliká pomalu	Chyba	Zkontrolujte napájecí napětí. Pokud jsou spáleny pojistky, zjistěte příčinu jejich výpadku a potom je vyměňte za pojistky se shodnou vypínací charakteristikou.
Zapnuto	Vážná chyba	Na několik sekund odpojte napájení a zkuste zadat nějaký příkaz. Pokud problém přetrvává, znamená to, že nastala závažná chyba na desce řídicí jednotky a je nutno ji vyměnit.
1 bliknutí za sekundu	Stav OK	Normální funkce řídicí jednotky
2 dlouhá bliknutí	Změna stavu vstupu	Změna na některém vstupu jednotky: Otevřít, STOP, aktivace fotobuňky nebo byl aktivován dálkový ovladač.
1 bliknutí za 5 sekund	Systém v režimu připravenosti (Standby)	Stav OK. Jakmile jednotka dostane nějaký příkaz, začne normálně pracovat (s krátkým zpožděním).
Série bliknutí oddělovaných pauzami	Jedná se o stejný signál jako u výstražné lampy, viz <b>TABULKU 12</b>	Došlo k přetížení, a proto byla odpojena sběrnice ECS. Zkontrolujte odpojením zařízení ze sběrnice. Pro obnovení provozu sběrnice ECS zašlete nějaký příkaz, např. pomocí ovladače.
Rychlé blikání	Zkrat na sběrnici ECS	
LED STOP [B]	Stav	Akce
Nesvítí *	Aktivován vstup STOP	Zkontrolujte zařízení připojené ke vstupu STOP.
Svítí	vše OK	Vstup STOP je aktivní
LED OTEVŘENÍ [C]	Stav	Akce
Nesvítí	vše OK	Vstup OTEVŘENÍ je aktivní
Svítí	Aktivován vstup Otevření	Tento stav je normální pouze pokud je zařízení připojené na tento vstup aktivní.



LED P1 [D]	Stav	Akce
Nesvítí *	vše OK	Ukládání do paměti neprobíhá.
Svítí	Ukládání - režim 1	Normální stav během režimu ukládání 1, který trvá maximálně 10 sekund.
Série rychlých bliknutí (od 1 do 4)	Ukládání - režim 2	Normální stav během režimu ukládání 2, který trvá maximálně 10 sekund.
5 rychlých bliknutí	Mazání - OK	Mazání vysílače (dálkového ovladače) proběhlo úspěšně.
1 pomalé bliknutí	Chybný příkaz	Přijat příkaz z ovladače, který nebyl uložen.
3 pomalá bliknutí	Ukládání OK	Ukládání dokončeno.
5 pomalých bliknutí	Mazání OK	Všechny dálkové ovladače byly úspěšně smazány.
LED P2 [E]	Stav	Akce
Nesvítí *	vše OK	Navolena malá rychlost
Svítí	vše OK	Navolena velká rychlost
1 bliknutí za sekundu	Fáze registrace ovladače nebyla provedena, nebo nastala při ukládání chyba.	Některé ze zařízení může být vadné. Opakujte fázi registrace (viz odstavec 10.3.3 Registrace ostatních zařízení).
2 bliknutí za sekundu	Probíhá fáze registrace zařízení.	Hledání připojených zařízení právě probíhá (Tento stav může trvat maximálně několik sekund).
LED P3 [F]	Stav	Akce
Nesvítí *	vše OK	Cyklická operace
Svítí	vše OK	Kompletní cyklická operace
1 bliknutí za sekundu	Nebyl uložen úhel otevření	Spusťte fázi registrace (viz kapitolu 3.5.2 Registrace úhlu otevření a zavření).
2 bliknutí za sekundu	Probíhá registrace fáze úhlu otevření.	Probíhá registrace úhlu otevření.

\* jednotka může být také ve stavu pohotovosti (standby)



## TECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA RŮZNÝCH KOMPONENTŮ PRODUKTU

Zařízení WS2S je výrobkem Nice S.p.a. Mhouse je částí skupiny NICE S.p.a. Z důvodu trvalého a kontinuálního zlepšování výrobků si společnost NICE S.p.a. vyhrazuje právo na modifikaci technických charakteristik svých produktů kdykoli a bez předchozího upozornění.  
Poznámka: Pokud není uvedeno jinak, jsou veškeré údaje v technické specifikaci vztaženy k teplotě 20°C.

Model/typ	WS1SC	WS1SK
	Elektromechanický servomotor pro řízení automatických bran a dveří se zabudovanou řídicí jednotkou přijímačem dálkového ovládání pro ovladače typu GTX4.	
<b>Použitá technologie</b>	Motor 24 VDC, ozubená převodovka; mechanické uvolnění. Transformátor zabudovaný uvnitř servomotoru, oddělený od jednotky snižuje síťové napětí na jmenovitých 24V použité k řízení systému.	
<b>Maximální moment při startu</b>	150Nm	
<b>Nominální krouticí moment</b>	50Nm	
<b>Otáčky naprázdno</b>	1,7 ot/min	
<b>Otáčky při jmenovitém zatížení</b>	14 ot/min	
<b>Maximální počet cyklů</b>	30 cyklů za hodinu při 50 °C	
<b>Maximální doba kontinuálního běhu</b>	10 minut	
<b>Provozní limity</b>	Zřízení je konstruováno tak, aby vyhovovalo pro použití na bránách s hmotností do 200kg nebo do délky křídla brány až 2,2m. Úhel otevření max. 110°	
<b>Síťové napájení WS1C- WS1</b>	230V~ (+10% -10%) 50/60Hz	24VDC
<b>Jmenovitý příkon</b>	120W, při startu, maximální příkon 310W po dobu maximálně 2 sekund	
<b>Jmenovitý proudový odběr</b>	-	1,1A, při startu, maximální proud 3,5A po dobu maximálně 2 sekund
<b>Záložní napájení</b>	Baterie PR1	
<b>Výstup na výstražnou lampu</b>	Žárovka 12V, maximální příkon 21W	
<b>Výstup sběrnice ECS</b>	Jeden výstup až pro 15 zařízení ECS	
<b>Vstup Otevření</b>	Pro kontakty typu NO (po sepnutí kontaktu Otevření se brána otevírá)	
<b>Vstup STOP</b>	Pro kontakty typu NO a/nebo pro kontakty s rezistencí 8,2KΩ nebo kontakty typu NC	
<b>Vstup pro anténu přijímače</b>	Pro kabel RG58 o impedanci 52Ω nebo kabel jiného typu se shodnými vlastnostmi	
<b>Maximální délky kabelů</b>	Napájecí kabel – do 30m; Vstupy a výstupy - do 20m, kabel antény – doporučená délka do 5m. (respektujte poznámky v textu tohoto návodu týkající se typu a průřezu kabelu)	
<b>Okolní provozní teploty</b>	-20 ÷ 50°C	
<b>Použití v korozivním, slaném a explozivním prostředí</b>	Není dovoleno	
<b>Způsob montáže</b>	Horizontálně na rovný podklad s použitím dodávané fixační podložky	
<b>Krytí</b>	IP54	
<b>Rozměry / hmotnost</b>	237 x 146 x 290mm / 6,5kg	237 x 146 x 290mm / 6,2kg
<b>Možnost dálkového ovládání</b>	S použitím radiových ovladačů GTX4 může řídicí jednotka přijímat příkazy z jednoho nebo více těchto ovladačů (otevření, částečné otevření, pouze otevření, pouze zavření).	
<b>Ovladače GTX4</b>	Možnost uložení až 150 ovladačů v režimu 1	
<b>Dosah ovladačů GT4</b>	50 až 100m. Tyto hodnoty se mohou měnit v závislosti na okolním prostředí – tedy překážkách, elektromagnetickém rušení a na umístění přijímací antény (instalována ve výstražné lampě). Částečný nebo úplný cyklus (automatické zavření).	
<b>Programovatelné funkce</b>	Rychlost motoru – rychle/pomalou Doba pauzy v kompletním cyklu nastavitelná v rozmezí 10, 20, 40, 80 sekund Funkce částečného otevření – 4 volitelné režimy Citlivost na systému překážky – nastavitelná ve 4 úrovních Funkce Otevření nastavitelná ve čtyřech režimech	
<b>Funkce automatického programování</b>	Automatická detekce zařízení, připojených ke sběrnici ECSB Automatická detekce typu kontaktu STOP (NO/NC nebo kontakt s rezistencí 8,2KΩ) Automatická detekce úhlu otevření brány Automatická detekce systému s jedním nebo dvěma motory	

<b>Fotobuňky PH100</b>	
	Detektor přítomnosti osob/vozidel, atd. pro automatické brány a dveře (dle normy EN 12453, typ D), který sestává ze dvou částí – vysílač (TX) a přijímač (RX).
<b>Použitá technologie</b>	Optická, s použitím infračerveného paprsku mezi elementy TX-RX páru fotobuněk
<b>Citlivost detekce</b>	Objekt, který přerušuje světelný paprsek mezi fotobuňkami, musí být větší než 50mm a musí se pohybovat rychlostí nižší než 1,6 m/s
<b>Vysílací úhel TX</b>	cca 20°
<b>Přijímací úhel RX</b>	cca 20°
<b>Parametry</b>	Maximální vzdálenost elementů TX-RX do10m, přesnost nasměrování paprsku do $\pm 5^\circ$ (zařízení dokáže vyhodnotit překážku i za zhoršených povětrnostních podmínek)
<b>Napájení</b>	Možnost připojení ke sběrnici ECS, po níž je zařízení napájeno a jsou po ní přenášeny taktéž provozní signály.
<b>Příkon</b>	Jedna jednotka ECS
<b>Maximální délka kabelu</b>	Do 20m (viz též poznámky o průřezu kabelu a jeho typu)
<b>Použití čidel</b>	Až 7 detektorů s bezpečnostní funkcí a 2 s funkcí Otevření Automatická synchronizace zabraňuje nežádoucím interferencím s ostatními čidly.
<b>Dovolené okolní teploty</b>	-20 ÷ 50°C
<b>Použití v korozivním, slaném a explozivním prostředí</b>	Není dovoleno
<b>Způsob montáže</b>	Vertikálně – na stěnu
<b>Krytí</b>	IP44
<b>Rozměry/hmotnost</b>	64 x 89.2 x 29mm / 60g

<b>Výstražná lampa FL100</b>	
	Výstražná lampa pro automatické dveře a brány. Uvnitř výrobku je zabudována přijímací anténa pro dálkové ovladače.
<b>Použitá technologie</b>	Vizuální signalizační lampa12V 21W – řízená řídicími jednotkami MHOUSE.
<b>Žárovka</b>	12V 21W, patice BA15 (automobilní žárovka)
<b>Napájení</b>	Zařízení smí být připojeno jedině k výstupům řídicích jednotek MHOUSE označeným FLASH a AERIAL.
<b>Dovolené okolní teploty</b>	-20 ÷ 50°C
<b>Použití v korozivním, slaném a explozivním prostředí</b>	Není dovoleno
<b>Způsob montáže</b>	Montáž na horizontální nebo vertikální podklad.
<b>Krytí</b>	IP44
<b>Rozměry/hmotnost</b>	120 x 60 170mm / 285g

<b>Radiové dálkové ovladače GTX4</b>	
	Radiové ovladače pro ovládání automatických bran a dveří
<b>Použitá technologie</b>	Kódování nosné radiosignálu AM OOK
<b>Frekvence</b>	433,92MHz
<b>Kódování</b>	Rollingcode se 64 bitovým kódováním (18 bilionů kombinací)
<b>Tlačítka</b>	Čtyřtlačítkové ovladače je možné používat pro různé povely řídicí jednotky i ovládání pro více řídicích jednotek.
<b>Vyzářený výkon</b>	cca 0,001W
<b>Napájení</b>	3V +20% -40% s 1 lithiovou baterií CR2032
<b>Životnost baterie</b>	3 roky při zadání 10 příkazů denně (stisk tlačítka po dobu 1s) a při teplotě okolí 20°C (při nižších teplotách se zkracuje životnost baterie)
<b>Dovolené okolní teploty</b>	-20 ÷ 50°C
<b>Použití v korozivním, slaném a explozivním prostředí</b>	Není dovoleno
<b>Krytí</b>	IP40 (vhodné pro použití ve vnitřních prostorách, chráněné proti venkovním podmínkám).
<b>Rozměry/hmotnost</b>	50 x 50 x17mm / 16g

**CE prohlášení o shodě**

Prohlášení o shodě podle nařízení: 1999/5/CE (R&TTE), 2004/108/CE (EMC);  
2006/42/CE (MD) příloha II, část B

Výrobky WS1SC, WS1SK, GTX4, PH100 a FL100 jsou produkty NICE S.p.a.  
(TV) I; MHOUSE je obchodní značkou ve vlastnictví Nice S.p.a.

**Poznámka:** Obsah tohoto prohlášení koresponduje s oficiálním dokumentem uloženém v archivech Nice S.p.a. Text tohoto prohlášení byl reeditován z vydavatelských důvodů. Kopie originálního prohlášení o shodě je dostupná na požádání u Nice S.p.a. (TV) I.

Číslo prohlášení: 369/WS2S

Vydání: 1

Jazyk: EN

**Název výrobce:**

NICE s.p.a.

**Adresa:**

Via Pezza Alta N°13, 31046 Rustignè di Oderzo (TV) Italy

**Osoba oprávněná k poskytování**

**technické dokumentace:**

Mr. Oscar Marchetto

**Typ výrobku:**

Elektromechanický servomotor s příslušenstvím

**Model :**

WS1SC, WS1SK, GTX4, PH100, FL100

**Příslušenství:**

Níže podepsaný Luigi Paro, ředitel společnosti, prohlašuje na svou vlastní zodpovědnost, že výše specifikované výrobky, vyhovují nařízením následujících předpisů:

- Modely WS1SC a GTX4 vyhovují nařízením 1999/5/EC EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY ze dne 9. března 1999, která se týkají radiových zařízení a telekomunikačních terminálů. Uvedené výrobky dále odpovídají následujícím harmonizovaným předpisům, které se týkají:
  - ochrany zdraví (článek 3(1)(a)): EN 50371:2002
  - elektrické bezpečnosti (článek 3(1)(a)): EN 60950-1:2006+A11:2009
  - elektromagnetické kompatibility (článek 3(1)(b)): EN 301 489-1 V1.8.1:2008, EN 301 489-3 V1.4.1:2002
  - rozhlasových pásem (článek 3(2)): EN 300 220-2 V2.3.1:2010

V souladu s nařízením 1999/5/EC (dodatek V), byl výrobek GTX4 zařazen do třídy 1 a označen:

**CE 0682**

- Modely WS1SC, WS1SK, PH100 a FL100 vyhovují NAŘÍZENÍ 2004/108/CE/108/EC EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY ze dne 15. prosince 2004, které se týká elektromagnetické kompatibility s odvoláním na nařízení 89/336/EEC, a podle následujících harmonizovaných norem: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007

Kromě toho výrobky WS1SC a WS1SK vyhovují také následujícímu nařízení:

Nařízení 2006/42/EC EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY ze dne 17. května 2006, které se týká strojních zařízení a doplňuje nařízení 95/16/EC (konsolidovaný text).

- Prohlašujeme, že k zařízení byla vypracována technická dokumentace v souladu s dodatkem VII B nařízení 2006/42/EC a že byly splněny následující požadavky: 1.1- 1.1.2- 1.1.3- 1.2.1-1.2.6- 1.5.1-1.5.2- 1.5.5- 1.5.6- 1.5.7- 1.5.8- 1.5.10- 1.5.11
- Výrobce se zavazuje, poskytnout oprávněným osobám v případě potřeby relevantní dokumentaci a nezbytné informace, pokud tyto informace nebudou předmětem duševního nebo hmotného vlastnictví společnosti.
- Pokud je výrobek sestaven v Evropské unii, kde je úředním jazykem jiný jazyk, než ve kterém bylo napsáno toto Prohlášení o shodě, musí dovozce doplnit překlad tohoto dokumentu v úředním jazyce dané země.
- Tento výrobek nesmí být uveden do provozu, pokud na celý strojní systém nebylo vystaveno prohlášení o shodě dle nařízení 2006/42/EC.

Výrobky WS1SC a WS1SK dále vyhovují následujícím normám: EN 60335-1:2002 + A1:2004 + A11:2004 + A12:2006 + A2:2006 + A13:2008  
EN 60335-2-103:2003

Výrobky WS1SC a WS1SK vyhovují relevantním odstavcům následujících norem: EN 13241-1:2003, EN 12445:2002, EN 12453:2002, EN 12978:2003

Oderzo, 7. února 2012

Mr. Luigi Paro (ředitel společnosti)



— KROK 11 —

Tento návod slouží pro obsluhu zařízení. Uložte jej na vhodném místě, aby byl dostupný všem uživatelům systému.

11.1 – **Bezpečnostní instrukce**

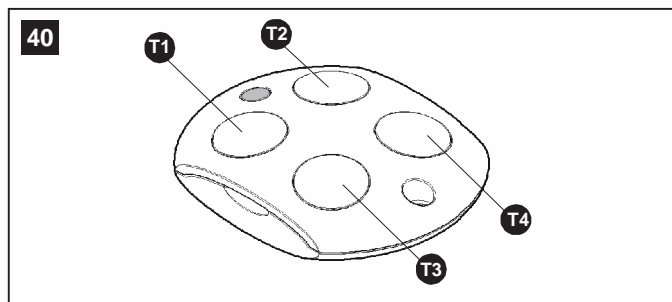
- Při manipulaci s tímto automatickým zařízením sledujte vždy jeho pohyb, z bezpečné vzdálenosti, až do konce zvoleného manévru (do úplného zavření či otevření).
- Nedovolte dětem, aby si v blízkosti automatické brány hrály nebo bránu ovládaly pomocí jejich ovládacích prvků.
- Dálkové ovladače držte mimo dosah dětí.

• Pokud nastane při manipulaci s bránou jakákoliv abnormální situace (neobvyklý zvuk nebo trhavé pohyby), bránu zastavte. Nedodržením tohoto pokynu může dojít k vážnému úrazu nebo škodě na majetku.

- Během pohybu brány se nedotýkejte žádné z jejich součástí.
- Nezanedbávejte provádění periodických kontrol podle příloženého Plánu údržby.
- Údržbové práce a opravy na zařízení mohou být prováděny výhradně osobami s předepsanou kvalifikací.

11.2 – **Způsoby ovládání brány**

• **Pomocí dálkového radiového ovladače**  
Dálkový radiový ovladač je připraven k použití – jeho 4 tlačítka mají následující funkce (obr. 40):

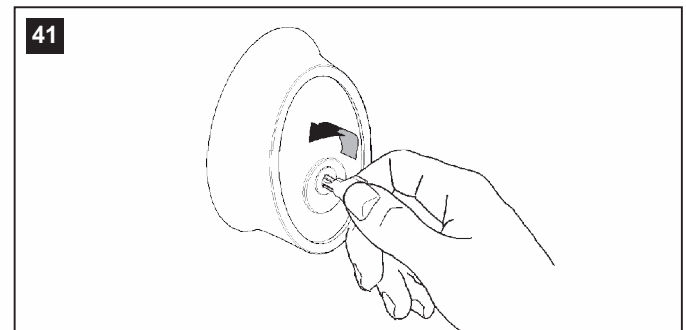


Funkce (*)	
Tlačítko T1	
Tlačítko T2	
Tlačítko T3	
Tlačítko T4	

(\*) Tato TABULKA musí být vyplněna osobou, která provedla naprogramování řídicího systému brány.

• **Pomocí klíčem ovládaného přepínače (volitelné příslušenství)**

Tento přepínač má dvě polohy s automatickým návratem do středu (obr. 41).



Akce	Funkce
Otočení vpravo: OTEVŘENÍ	(*)
Otočení vlevo: STOP	Zastavení pohybu brány

(\*) Tato položka musí být vyplněna osobou, která provedla naprogramování řídicího systému brány.

• **Ovládání v případě poruchy bezpečnostních prvků**

I když má některý z bezpečnostních prvků poruchu, je stále bránu možné (za zvýšené opatrnosti) používat.

01. Aktivujte příkaz na otevření (pomocí dálkového ovladače, nebo pomocí přepínače s klíčem). Pokud není brána blokována vlivem bezpečnostních prvků (fotobuňky apod.), tak se normálně otevře. V opačném případě je nutné toto tlačítko 3 sekundy po stisknutí ještě přidržet.
02. Brána se nyní bude pohybovat v režimu "hold-to-run", tj. pouze při stisknutém tlačítku. Po uvolnění tlačítka se ihned zastaví.

Pokud má některý z bezpečnostních prvků poruchu, je nutné tuto závadu co nejdříve odstranit.

11.3 - **Manuální uvolnění a zajištění servomotoru (obr. 42)**

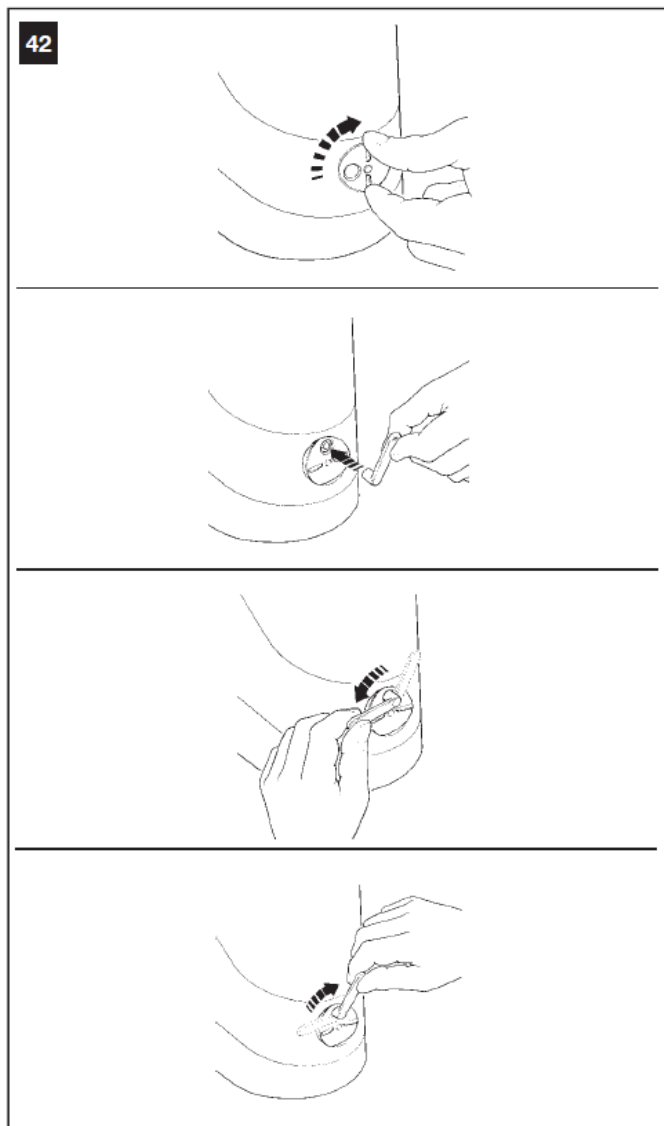
Servomotory WS1SK-WS1SC jsou vybaveny mechanickým systémem pro manuální otevírání a zavírání brány (stejně jako je tomu u brány bez automatického ovládání).

Manuální ovládání je nutné zejména v případech výpadku napájení nebo v případě poruchy brány. Pro případy výpadku napájení je možné instalovat záložní baterii - volitelné příslušenství (PR1).

V případě závady na servomotoru, je možné použít jeho manuální uvolnění a ověřit, zda je závada skutečně na motoru nebo na jiné části systému.

01. Otočte krytem uvolňovacího šroubu proti směru hodinových ručiček, až se odkryje uvolňovací otvor.
02. Do tohoto otvoru vložte kličku.
03. Kličkou otočte proti směru hodinových ručiček asi o 90°, až dojde k uvolnění křídla brány.

04. Nyní je možné bránou pohybovat ručně.  
 05. Pro návrat systému do automatického provozu otáčejte klíčkou po směru hodinových ručiček, až dojde k mechanickému zajištění.  
 06. Vyměňte klíčku a zakryjte kryt uvolňovacího otvoru jeho otočením po směru hodinových ručiček.



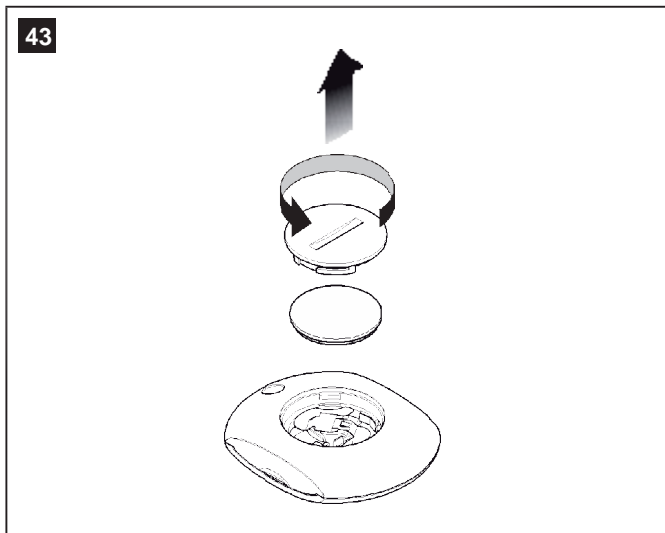
#### 11.4 - Seznam operací, které může provádět běžný uživatel:

- Čištění: Pomocí lehce navlhčeného hadru (ne mokrého) vyčistěte povrch zařízení. Nepoužívejte žádné substance na bázi alkoholu, benzínu, ředidel, nebo jiných hořlavín. Při použití takovýchto přípravků může dojít k poškození zařízení, požáru nebo k úrazu elektrickým proudem.
- Odstraňování překážek v pohybu brány: Nejprve odpojte napájení systému, aby jej při práci nikdo nemohl aktivovat. Nyní je možné odstranit listí a nečistoty z aktivních částí fotobuněk.
- Periodické kontroly systému: Kontrolujte kabely, pružiny a podpěry, zda nejsou poškozeny, nadměrně opotřebený a zda jsou ve správné poloze. Pokud je systém ve špatném technickém stavu nebo vyžaduje nastavení, či vyvážení brány nepoužívejte jej, dokud nebude opraven. Jinak hrozí nebezpečí úrazu.

#### 11.5 – Výměna baterie v dálkovém ovladači (obr. 43)

Pokud je baterie v ovladači vybitá, snižuje se výrazně jeho dosah. Pokud je stisknuto tlačítko ovladače a LED L1 zasvítí a potom ihned zhasne, znamená to, že je tato baterie na konci životnosti a je jí nutné ihned vyměnit.

Pro obnovení správné funkce ovladače je třeba baterii vyměnit za novou stejného typu. Při výměně baterie dodržujte správnou polaritu (kladný pól baterie na +, záporný na -).

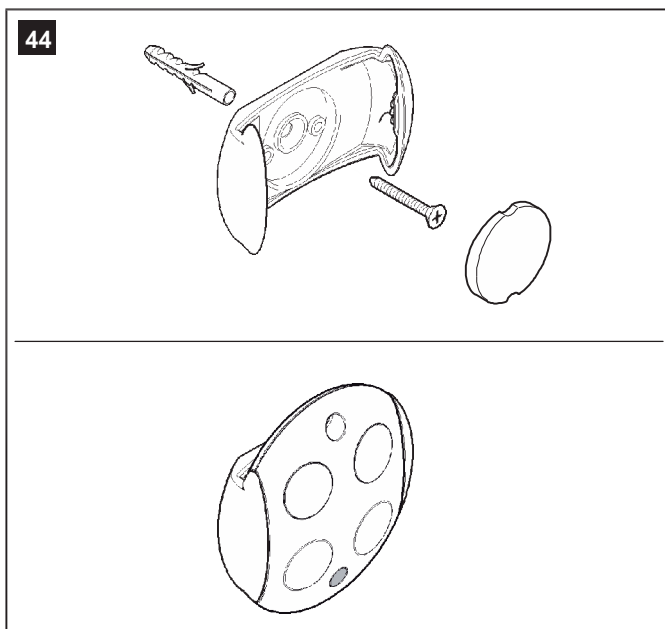


**Pozor, baterie obsahují materiály, které mohou znečišťovat životní prostředí. Proto baterie nikdy nevhazujte do smíšeného odpadu.**

**Dodržujte environmentální předpisy platné ve vašem regionu. Chraňte životní prostředí.**

#### 11.6 – Instalace podpěry dálkového ovladače

Pro instalaci podpěry dálkového ovladače viz obr. 44.



## CE PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

V souladu s nařízením 2006/42/EC DODATEK II část A (CE prohlášení o shodě pro strojní zařízení)

Níže podepsaný / společnost (jméno nebo název společnosti, která uvedla automatickou bránu do provozu): .....

.....

Adresa: .....

.....

Prohlašuje na vlastní zodpovědnost, že:

- automatický systém: automaticky řízená brána

- Výrobní číslo: .....

- Rok výroby: .....

- Umístění (adresa): .....

.....

Vyhovuje základním požadavkům následujících nařízení a předpisů:

2006/42/EC - Předpis pro strojní zařízení

2004/108/EEC – Předpis pro elektromagnetickou kompatibilitu

2006/95/EEC – Předpis pro zařízení nn

1999/5/CE - Předpis pro telekomunikační zařízení R&TTE

a požadavkům následujících norem:

EN 12445 – Vrata - Bezpečnost při používání motoricky ovládaných vrat - Zkušební metody

EN 12453 - Vrata - Bezpečnost při používání motoricky ovládaných vrat - Požadavky

Jméno: ..... Podpis: .....

Datum: .....

Místo: .....



**Mhouse** je obchodní značka ve vlastnictví Nice S.p.a.

Nice S.p.a.  
Via Pezza Alta, 13 - Z.I. Rustignè  
31046 Oderzo (TV), Italy  
Tel. +39 0422 85 38 38  
Fax +39 0422 85 35 85

