

<b>VŠEOBECNÉ BEZP. VÝSTRAHY A PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ</b>		<b>ÚDRŽBA</b>	
<b>KROK 1</b>	2	<b>KROK 9</b>	14
<b>SEZNÁMENÍ S VÝROBKEM A PŘÍPRAVA K INSTALACI</b>		<b>LIKVIDACE VYSLOUŽILÉHO VÝROBKU</b>	14
<b>KROK 2</b>	2	<b>DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE</b>	
2.1 - POPIS VÝROBKU A JEHO POUŽITÍ	2	<b>KROK 10</b>	14
2.2 - KOMPONENTY SYSTÉMU (při plné konfiguraci)	3	10.1 - POKROČILÉ NASTAVENÍ	14
<b>PŘÍPRAVNÉ PRÁCE PRO INSTALACI</b>		10.2 - VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ	16
<b>KROK 3</b>	3	10.3 - ODEBRÁNÍ NEBO PŘIDÁNÍ ZAŘÍZENÍ	19
3.1 - POSOUZENÍ VHODNOSTI BRÁNY PRO AUTOMATIZACI	3	10.4 - ULOŽENÍ RADIOVÝCH VYSÍLAČŮ	20
3.2 - ROZSAH POUŽITÍ VÝROBKU	3	10.5 - ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ	22
3.3 - ŽIVOTNOST VÝROBKU	3	10.6 - DIAGNOSTIKA A SIGNÁLY	22
<b>KROK 4</b>	4	<b>TECHNICKÁ SPECIFIKACE KOMPONENTŮ SYSTÉMU</b>	25
4.1 - KONTROLA PŘED INSTALACÍ	4	<b>DODATEK 1 - CE Prohlášení o shodě</b>	27
4.2 - PŘÍPRAVA KABELÁŽE	4	<b>PRŮVODCE OBSLUHOU</b>	
<b>INSTALACE: SESTAVENÍ KOMPONENTŮ A ZAPOJENÍ</b>		<b>KROK 11</b>	29
<b>KROK 5</b>	6	11.1 - BEZPEČNOSTNÍ INSTRUKCE	29
5.1 - INSTALACE SERVO MOTORŮ WS1000SCK A WS1000SK	6	11.2 - ZPŮSOBY OVLÁDÁNÍ BRÁNY	29
5.2 - NASTAVENÍ MECHANICKÝCH LIMITNÍCH SPÍNAČŮ	6	11.3 - MANUÁLNÍ UVOLNĚNÍ A ZAJIŠTĚNÍ SERVO MOTORU	29
5.3 - PŘIHOJENÍ SERVO MOTORŮ WS100SCK A WS100SK	6	11.4 - SEZNAM OPERACÍ, KTERÉ MŮŽE PROVÁDĚT BĚŽNÝ UŽIVATEL	30
<b>KROK 6</b>	10	11.5 - VÝMĚNA BATERIE V DÁLKOVÉM OVLADAČI	30
6.1 - INSTALACE A PŘIHOJENÍ FOTOBUNĚK PH100	10	11.6 - INSTALACE DRŽÁKU DÁLKOVÉHO OVLADAČE	30
6.2 - INSTALACE A PŘIHOJENÍ VÝSTRAŽNÉ LAMPY FL100	10	<b>DODATEK 2 - CE Prohlášení o shodě</b>	31
<b>PROGRAMOVÁNÍ</b>			
<b>KROK 7</b>	12		
7.1 - PŘIHOJENÍ NAPÁJENÍ	12		
7.2 - KONTROLA PŘED INICIALIZACÍ	12		
7.3 - REGISTRACE PŘIHOJENÝCH ZAŘÍZENÍ	12		
7.4 - REGISTRACE ÚHLU OTEVŘENÍ A ZAVŘENÍ BRÁNY	12		
7.5 - KONTROLA RADIOVÝCH VYSÍLAČŮ	12		
7.6 - NASTAVENÍ	12		
<b>TESTOVÁNÍ A OVÁDĚNÍ DO PROVOZU</b>			
<b>KROK 8</b>	13		
8.1 - TESTOVÁNÍ	13		
8.2 - UVÁDĚNÍ DO PROVOZU	13		

## — 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 Nice 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. Přestože úvodní nastavování, instalace, připojování a programování zařízení mohou být prováděny osobami s běžnými znalostmi, musí být všechny tyto operace provedeny v souladu s těmito instrukcemi a s výstrahami v uvedených 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 taková situace nastala, kontaktujte servisní centrum Nice.
- Na výrobku, ani žádné jeho části neprovádějte úpravy, ani žádné jiné úkony než ty, které jsou uvedeny v tomto návodu. Jinak může dojít k jeho chybné funkci. Výrobce odmítá jakoukoli zodpovědnost za jakákoli 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 pod dozorem osoby plně odpovědné za jejich bezpečnost. 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 nepovolaných 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 taková místa vyskytují, je třeba je zajistit vhodným způsobem.
- Výrobek nelze považovat za zcela bezpečný proti vniknutí nepovolaných osob. Pokud má být dosažena ochrana proti vniknutí, doplňte tento systém dalšími bezpečnostními prvky proti vniknutí osob.
- Systém není možné bezpečně používat, pokud nebyl řádně uveden do provozu a odzkoušen – viz kapitolu 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 nebudete zařízení používat 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 environmentálních předpisů platných 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 **WS2000S**. 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 WS2000S a jeho příslušenství (některé volitelné části zde neobsažené) je určena pro automatizaci otočných bran pro obytné objekty. **Jakékoli jiné nebo zde nepopisované 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 a zabudovaného rádiového přijímače pro příjem povelů z dálkových ovladačů.

V systému může být uloženo až 256 dálkových ovladačů typu GTX4 (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 (při plné konfiguraci)

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

- A** - 2 elektromechanické servomotory WS1000SK s příchytkami
- B** - 3 uvolňovací klíčky
- C** - 1 pár fotobuněk PH100 (vysílač TX a přijímač RX)
- D** - 2 radiové ovladače typu GTX4
- E** - 1 x výstražná lampa FL100 s integrovanou anténou
- F** - Upevňovací příchytky a zahnutá ramena: šrouby pro upevnění nejsou součástí dodávky – jejich volba závisí na konkrétní aplikaci.
- G** - Kovové mechanické díly

**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.niceforyou.com](http://www.niceforyou.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.
- Pokud jsou na pohyblivé části brány instalovány dveře, ujistěte se, že nemohou bránit pohybu brány a pokud ano, instalujte na ně vhodný zámek.
- 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 bezpečné a snadné ruční uvolnění a ovládní.
- 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 vysílačí a přijímací fotobuněk (Tx a Rx).
- Ujistěte se, že jsou všechny části systému dostatečně zabezpečena 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 3m
  - maximální hmotnost 175kg
  - úhel otevření 110°
- 2 - Ujistěte se, že je zařízení instalováno v prostředí, které splňuje jeho teplotní limity dle specifikace. Viz technické údaje v kapitole "Technická specifikace".

- Ujistěte se, o správném zapojení servopohonů obou křídel brány je správným výstupům řídicí jednotky.

4 - Zkontrolujte, zda mají obě křídla brány dostatek prostoru pro svůj pohyb (včetně servomotoru). Pro tuto kontrolu použijte hodnoty z obr. 3-4-6-6A a následující poznámky:

- a) Na obr. 3: jsou uvedeny vnější rozměry servomotoru .
- b) Na obr. 4: je znázorněna horizontální mezera pro umístění pravého servomotoru. Přesné umístění podpěry musí být vypočteno podle bodu 02 v KROKU 5.
- c) Na obr. 6: je znázorněna maximální požadovaná vzdálenost "B" mezi křídlem brány a jeho závěsem a povrchem stěny, ke kterému bude pravá podpěra servomotoru připevněna.
- d) Na obr. 7: je znázorněna maximální požadovaná vzdálenost "E" (400mm) mezi servomotorem a možnou překážkou v jeho blízkosti (stěna, okraj záhonu, atd.), když je křídlo plně otevřeno. *Pozn.: Toto měření musí být provedeno od osy servomotoru.*

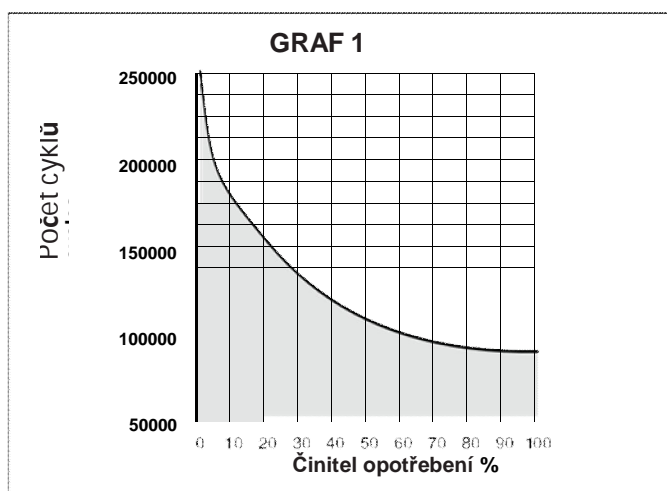
#### 3.3 - ŽIVOTNOST VÝROBKU

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:

1. Vložte do **tabulky 1** součet hodnot činitelů opotřebení;
2. 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 přímkou 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 - 1,8m	10%
	1,8 - 3m	25%
Hmotnost křídla	< 100kg	10%
	100 - 175kg	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 2,0m 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 průtnutí odečtěte odpovídající hodnotu – v tomto případě přibližně 100 000 cyklů.

## 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] - WS1000SCK – servomotor doplněný integrovanou řídicí jednotkou CL7SKB
- [f] - Servomotor WS1000SK
- [g] - Doraz pro zavření (není součástí balení)

**VÝSTRAHA! - Některé z těchto komponentů jsou volitelné a nemusí být obsahem balení výrobku (viz katalog Mhouse).**

#### POZOR:

*Servomotor musí být řádně mechanicky ukotven k sloupu brány 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 započítím 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:

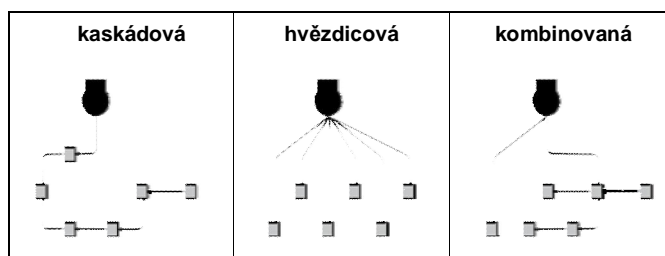
- a) - podle **obr. 5** si ověřte zapojení vývodů řídicí jednotky k jednotlivým vstupům a výstupům. **Pozor** – ke svorkám pro sběrnici ECS smí být připojeny pouze obvody ECS.

Podle **obr. 1** si ověřte umístění a uložení kabelů v terénu,

- b) Potom proveďte náskres podle skutečné situace. **Poznámka** – *Tento náskres 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 délku 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 přípustná délka
A - El. přívod napájení	kabel 3 x 1,5mm <sup>2</sup>	30m (pozn. 1)
B - Výstup pro výstražnou lampu	kabel 2 x 1mm <sup>2</sup>	6m
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. 3)
F - Vstup OTEVŘÍT	kabel 2 x 0,5mm <sup>2</sup>	20m (pozn. 3)
G - Napájení pro servomotor	kabel 3 x 1,5mm <sup>2</sup>	10m

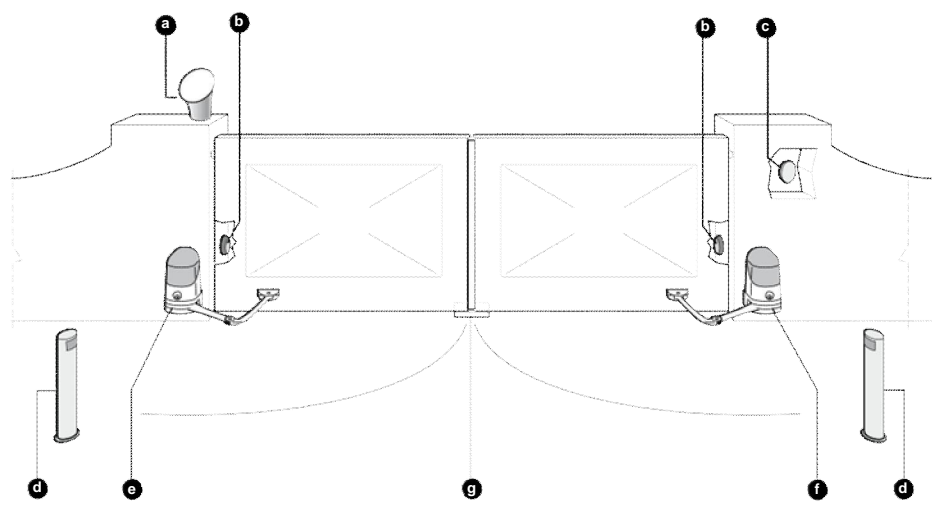
**Pozn. 1** – Pokud je napájecí kabel delší než 30m, použijte kabel s větším průřezem žil (např. 3x2,5mm<sup>2</sup>) a proveďte bezpečnostní uzemnění v blízkosti systému brány.

**Pozn. 2** - Pokud je kabel sběrnice ECS delší než 20m a nepřesahuje délku 40m, použijte větší průřez žil (2 x 1mm<sup>2</sup>).

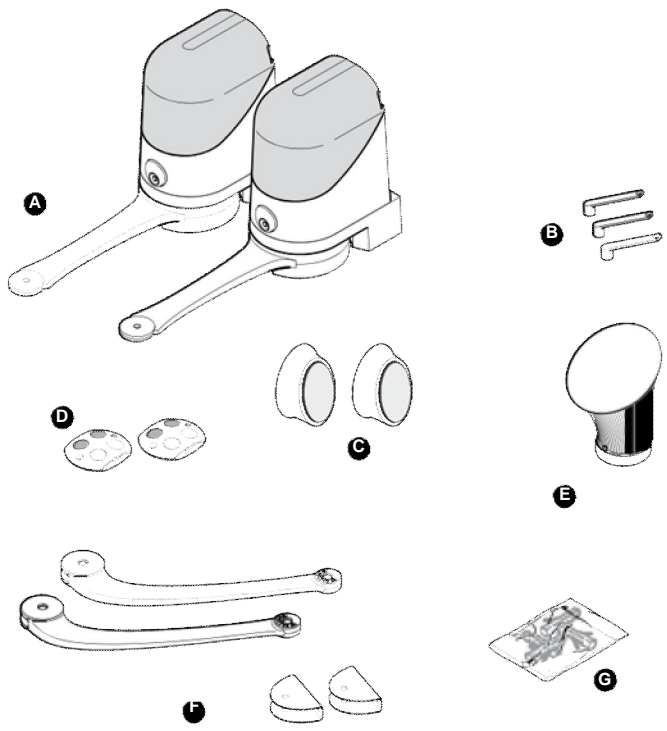
**Pozn. 3** - Tyto dva kabely je možné nahradit jedním kabelem 4 x 0,5mm<sup>2</sup>.

**NEPŘEHLÉDNĚTE!** - Tyto kabely musí vyhovovat vnějším vlivům v místě instalace.

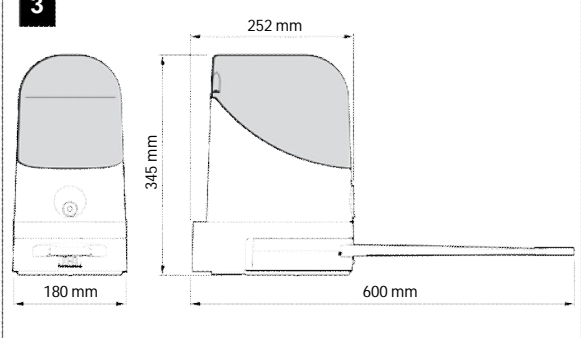
1



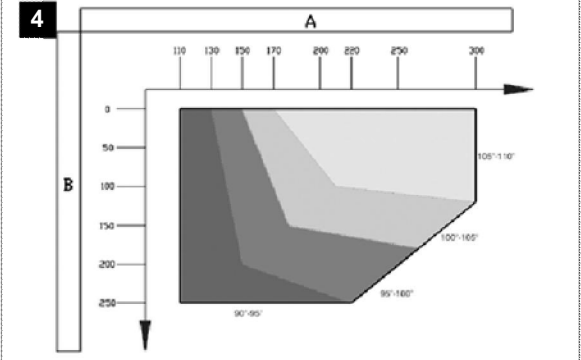
2



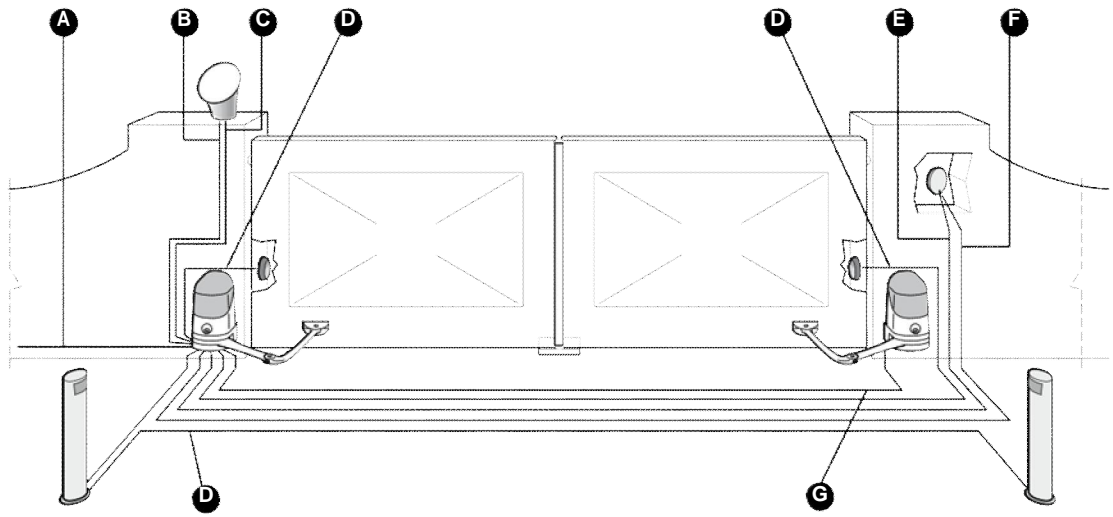
3



4



5



## — KROK 5 —

### DŮLEŽITĚ!

- V následujících krocích je popsána instalace servopohonu WS1000SK/WS1000SCK.  
 - 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.

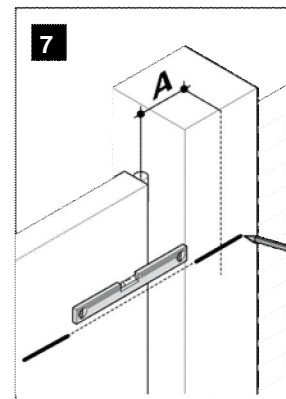
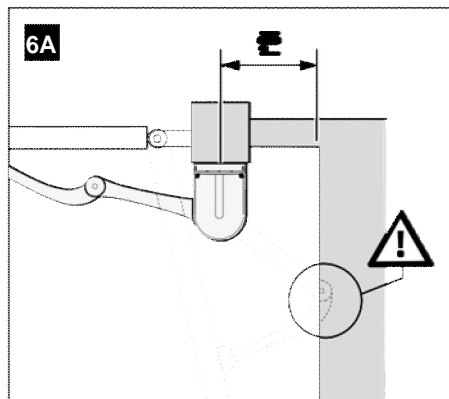
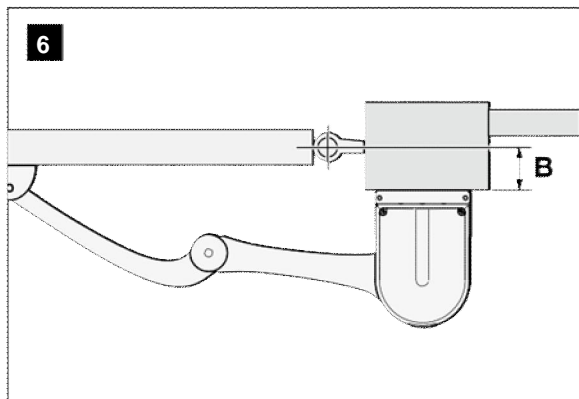
• Před započatím montáže systému proveďte kontrolu podle KROKU č.3.

### 5.1 - INSTALACE SERVOMOTORŮ WS1000SCK A WS1000SK

01. Změřte rozteč "B" (obr. 6);
02. Přesuňte křídlo do maximální požadované pozice otevření a zkontrolujte, jestli tato hodnota souhlasí s hodnotou podle grafu č. 2.
03. Z grafu č. 2 pomocí rozteče "B" a úhlu otevření stanovte rozteč "A" (obr. 7). Příklad: pokud je rozteč "B" 100mm a požadovaný úhel otevření je 100°, pak je rozteč "A" přibližně 180mm.
04. Připevněte nosník motoru na stěnu v vodorovné poloze podle obr. 8-1, 8-2, 8-3: použijte vhodné hmoždinky, šrouby a podložky (nejsou součástí balení).  
 Na připravený nosník upevněte servomotor dle obrázku 8-4, 8-5: použijte dodané šrouby M6x100,
05. Nyní upevněte pomocí čepu a segrové podložky zahnuté rameno (obr. 8-6), potom připevněte nosník ke křídlu brány. K tomuto nosníku připevněte zahnuté rameno pomocí čepu a segrové podložky (obr. 8-6).
06. Manuálně uvolněte servomotor (obr. 8-7), viz odstavec 11.3.
07. Nyní stanovte místo pro umístění nosníku křídla - roztáhněte rameno servomotoru, jak je to nejvíce možné (obr. 8-8): do této nejvzdálenější pozice potom umístěte nosník.
08. Nosník upevněte do vyvrtaného otvoru v křídle brány pomocí šroubu (není součástí dodávky) viz obr. 8-9.
09. Před aktivací servomotoru nastavte mechanický doraz pro otevření (odstavec 5.2).

### 5.2 - NASTAVENÍ MECHANICKÝCH LIMITNÍCH SPÍNAČŮ

01. Manuálně přesuňte křídla brány do polohy Otevřeno.
02. Otočte plastovým kolečkem ve spodní části servomotoru tak, až se otvor v tomto kolečku dostane do polohy dle obr. 9-1.  
 Do první dostupné pozice vložte kolík dle obr. 9-2 (směr pro otevření).
03. Otočte plastovým kolečkem a zajistěte tak nainstalovaný kolík proti vypadnutí (viz obr. 9-3). Pro přesnější nastavení použijte nastavovací šrouby (obr. 9-4).
04. Pokud není instalován doraz pro zavření, je třeba opakovat výše uvedený postup od bodu 01 pro nastavení limitního spínače na zavření.
05. Nakonec dotáhněte matku (obr. 9-5) tak, aby se při tom plastové kolečko nepootočilo.



### 5.3- PŘIPOJENÍ SERVOMOTORŮ WS1000SCK A WS1000SK

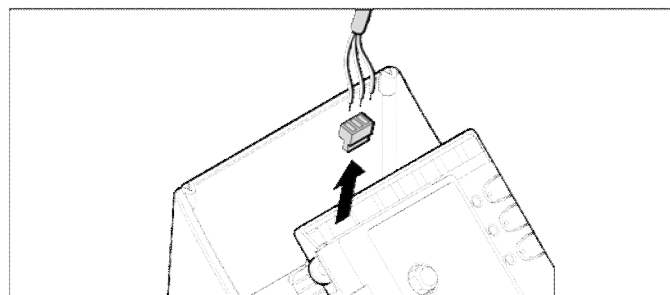
**POZOR!** – Veškeré práce na elektrickém připojení musí být provedeny při odpojeném síťovém přívodu i záložní baterii (pokud je instalována).

Pro instalaci a připojení kabeláže odmontujte kryt servomotoru podle obr. 13-1.

- **WS1000SK:** vložte kabel do průchodky po levé zadní straně servomotoru a proveďte jeho zapojení dle obr. 13-3, 13-4 a 13-5. Namontujte kryt servomotoru (obr. 13-6).
- **WS1000SCK:** vložte kabel do průchodky po levé zadní straně servomotoru a proveďte jeho zapojení dle obr. 12. Namontujte kryt servomotoru.

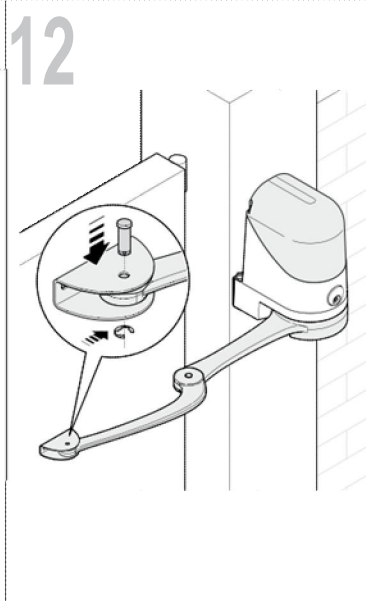
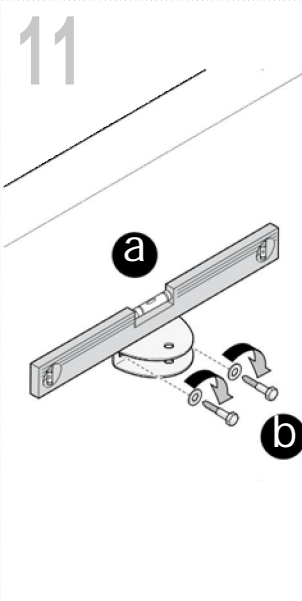
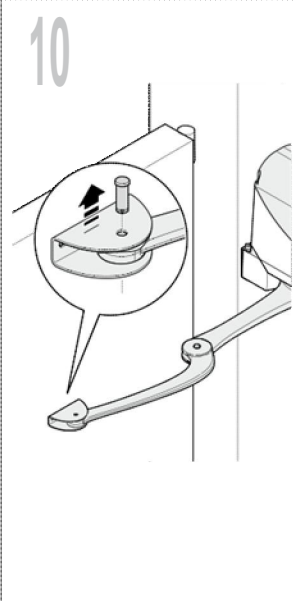
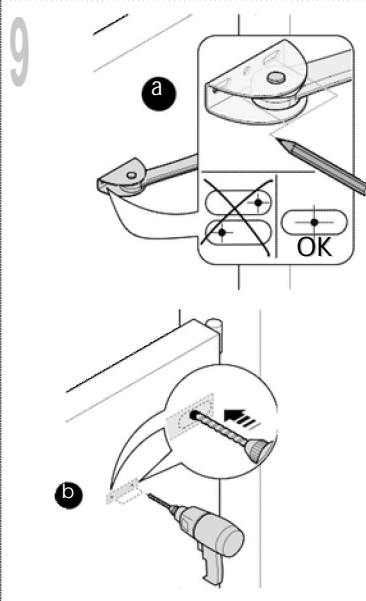
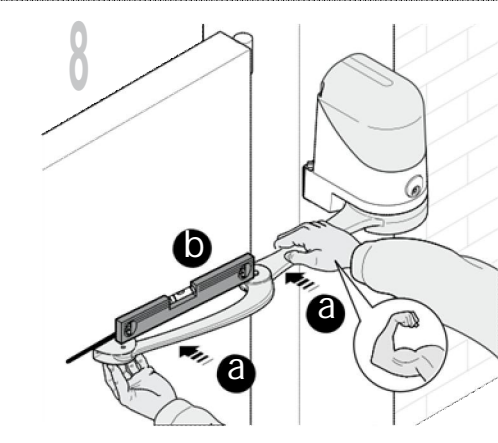
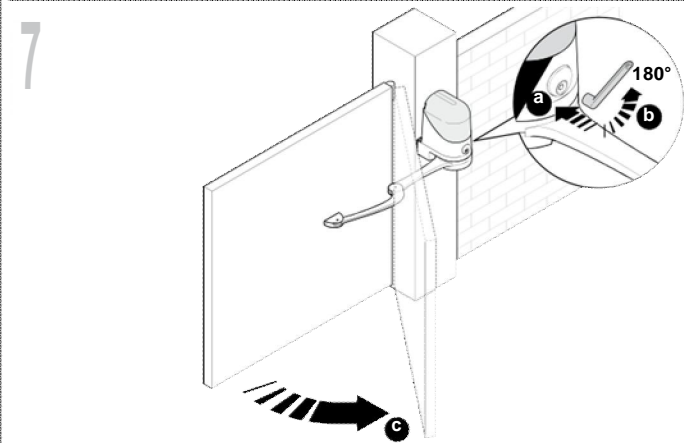
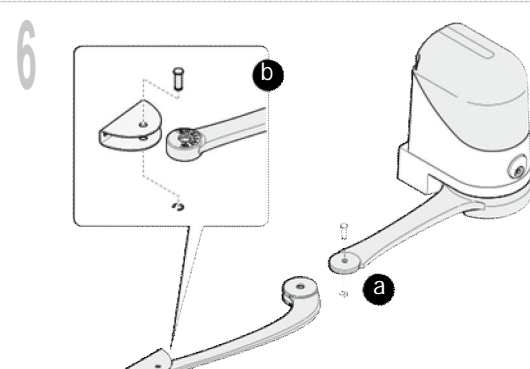
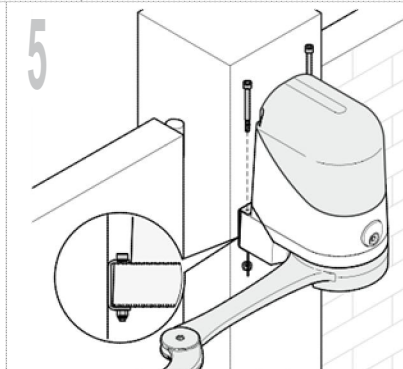
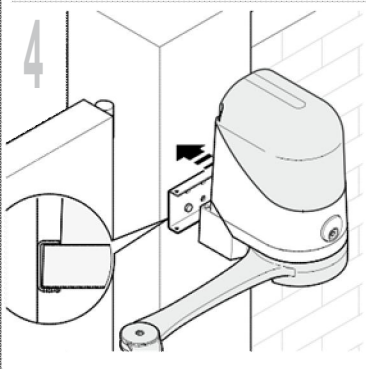
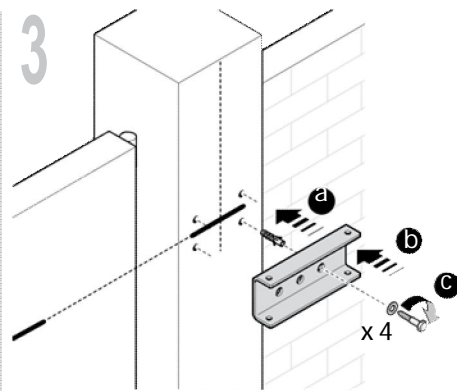
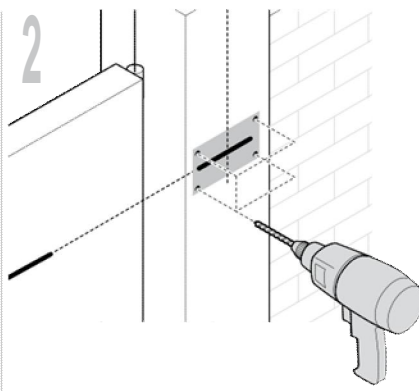
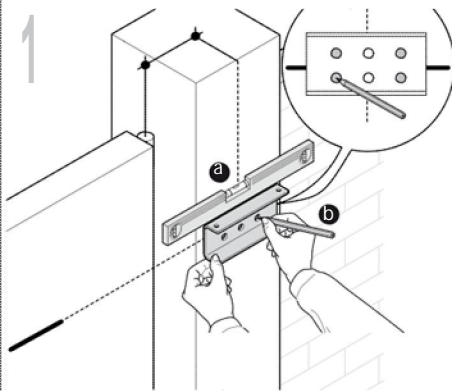
Poznámky:

1. Pro snadnější zapojení je možné bloky svorek vyjmout a po přišroubování vodičů nasunout do konektorů.



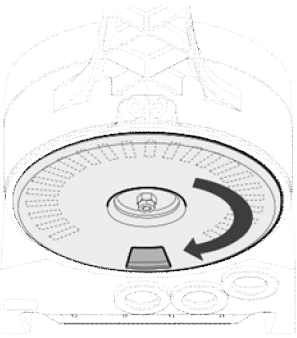
2. Kabel WU1000SK připojte podle detailu (B) na obr. 12.
3. Mějte na paměti, že z důvodu ochrany před nežádoucím kontaktem mezi oběma křídly brány jednotka WS1000SCK při otevírání brány spouští nejprve motor připojený k výstupu M2 a potom motor připojený k výstupu M1. Při zavírání je postup opačný. Ujistěte se tedy, že ke svorkám M1 je připojen motor, jehož křídlo dříve je za křídlem motoru M2 mělo jako první volnou cestu pro otevření.  
 Pokud je brána jednokřídlá, připojte servomotor k výstupu M2 a výstup M1 nechte nezapojený.
4. Šedé svorky (Otevření) a rudé (Stop) klíčem ovládaného přepínače KS100 (volitelné příslušenství) mají být připojeny k šedým svorkám (Otevření) a rudým svorkám (Stop) řídicí jednotky. Pro připojení není nutné kontrolovat jejich polaritu.
5. Při použití externí antény (volitelné příslušenství) připojte kostru řídicí jednotky ke stínění anténního kabelu podle detailu (A) na obr. 12.

8

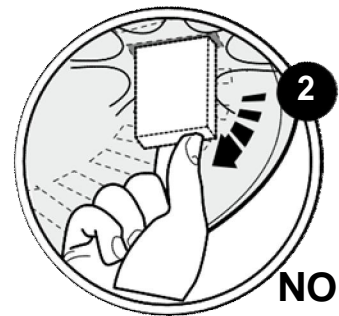
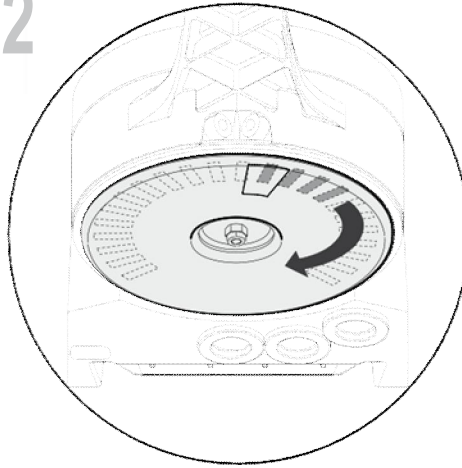


9

1

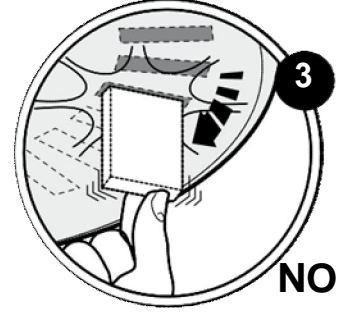
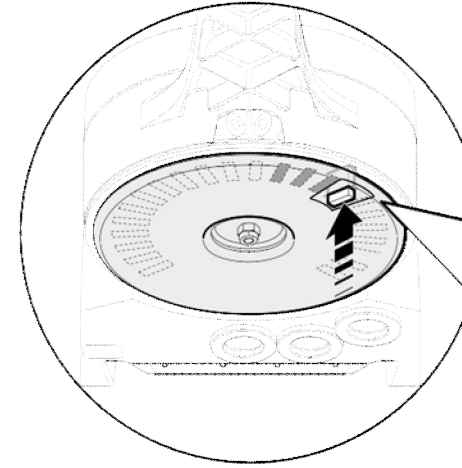
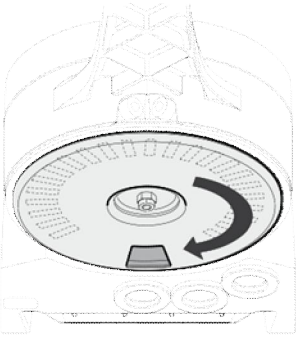


2

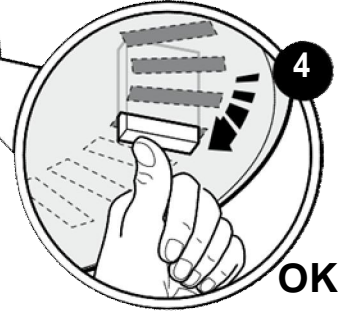


NO

3

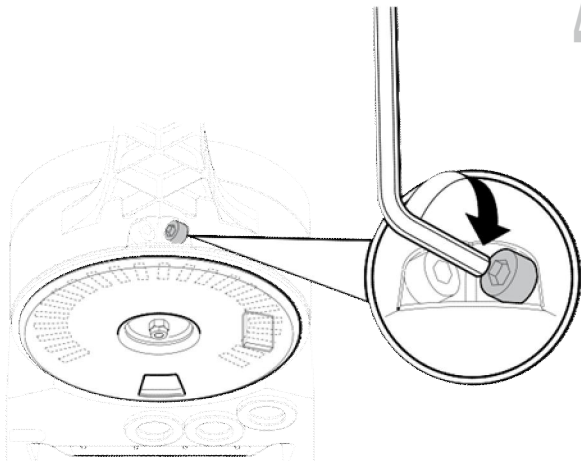


NO

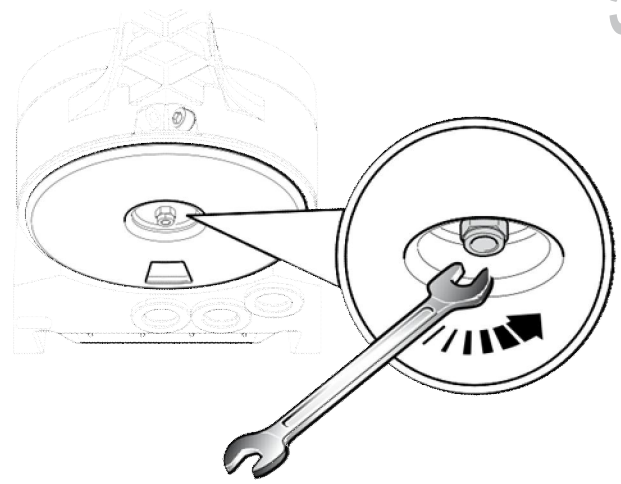


OK

4



5

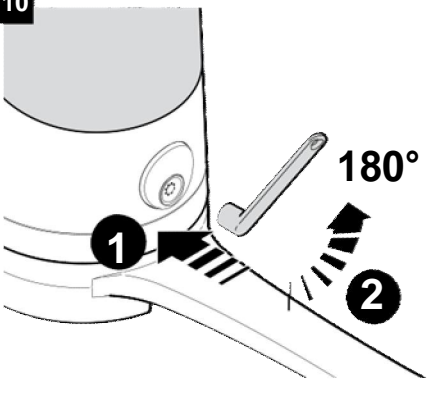


10

1

180°

2

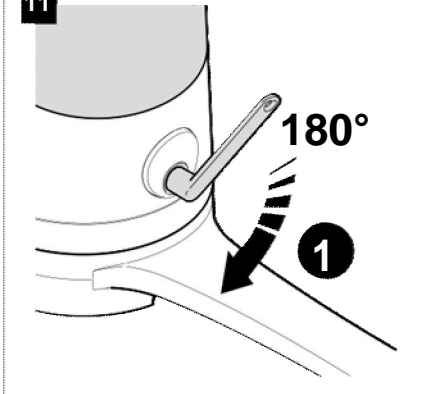


11

180°

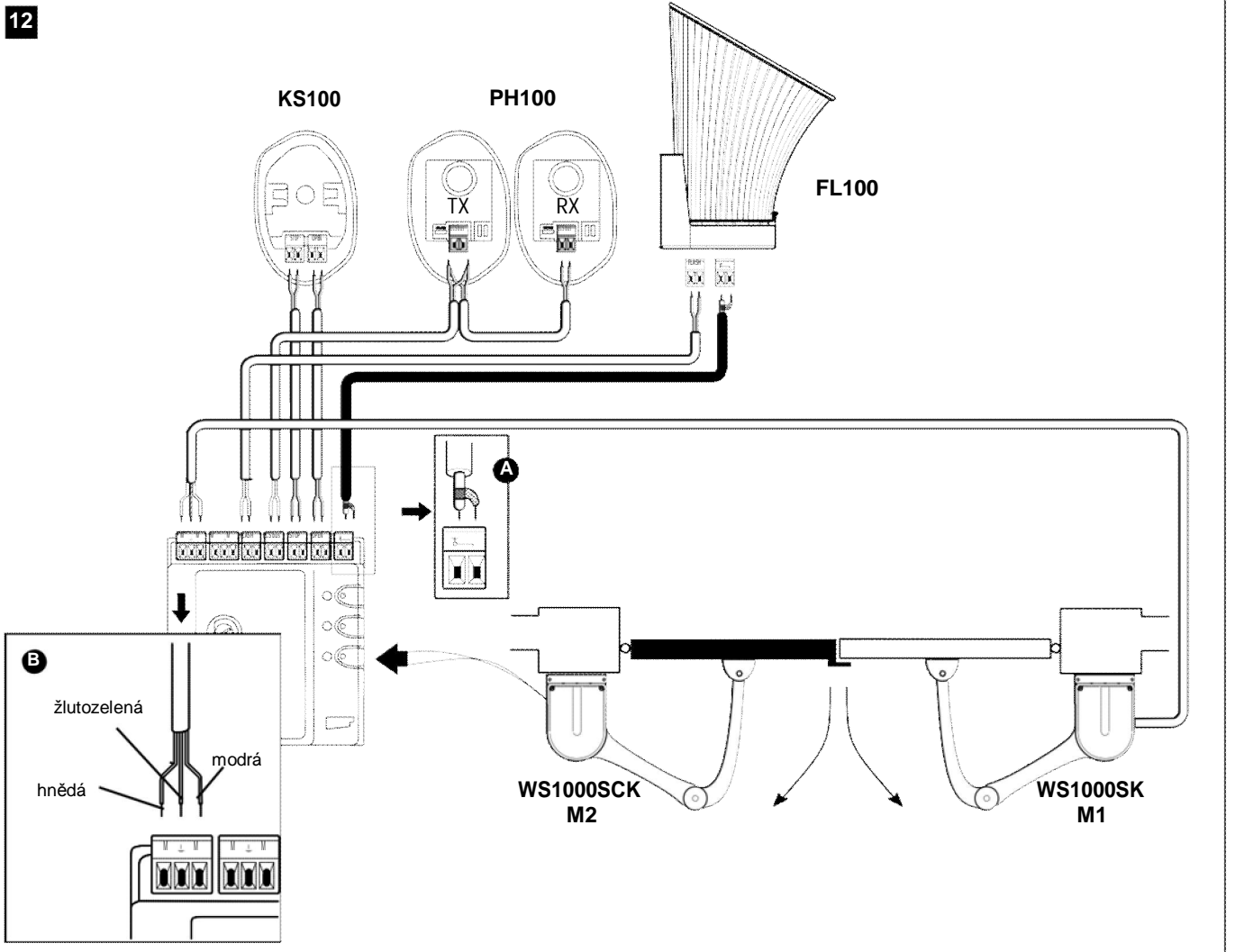
1

2

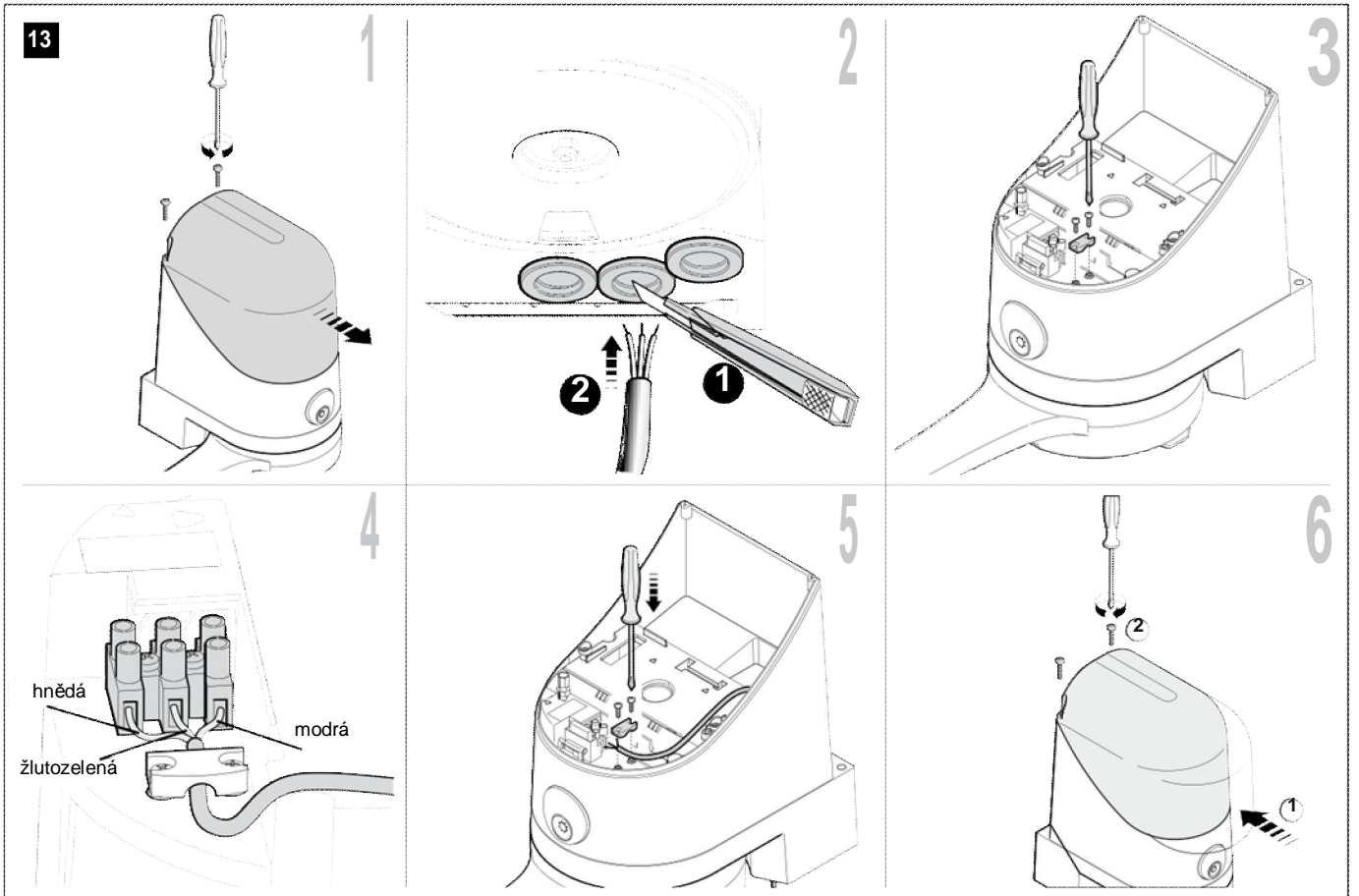




12



13



## 6.1 - INSTALACE A PŘIPOJENÍ FOTOBUNĚK PH100

(obr. 15)

**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.

**Výstraha:** S o-kroužkem zacházejte opatrně, aby nedošlo k jeho poškození (obr. 15-3) [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. 15-1).

**02.** Fotobuňky instalujte poblíž plánovaných kabelových vývodů.

**03.** Podle podstavce fotobuňky si nakreslete místa pro vyvrtání upevňovacích otvorů. Vyvrtejte tyto otvory pomocí přiklepové vrtačky s 5mm vrtákem. Do otvorů vložte hmoždinky. Odstraňte záslepku kabelového otvoru a tímto otvorem protáhněte kabel: viz 15-2.

**04.** Podstavec fotobuňky přišroubujte k podložce pomocí vhodných šroubů [B] dle obr. 15-3, ujistěte se, že je otvor v podstavci správně ustaven proti kabelovému vývodu. [C] dle obr. 15-3. Použijte dva připravené samořezné šrouby.

**05.** Žíly kabelu připojte k odpovídajícím svorkám TX a RX (obr. 15-4).

Elektricky jsou vstupy TX a RX připojeny paralelně (obr. 15-5) na modrou svorkovnici řídicí jednotky. Při tom není nutné rozlišovat jejich polaritu.

**06.** Upevněte ochranný kryt [D] dle obr. 15-6 pomocí dvou šroubů [E] - viz obr. 15-6 – použijte křížový šroubovák. Nakonec nasadte vnější kryt [F] dle obr. 15-6.

## 6.2 - INSTALACE A PŘIPOJENÍ VÝSTRAŽNÉ LAMPY FL100

(obr. 12)

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. 16:

**01.** Odejměte kryt lampy;

**02.** Demontujte podstavec lampy, aby bylo možné protáhnout přívodní elektrické kabely;

**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);

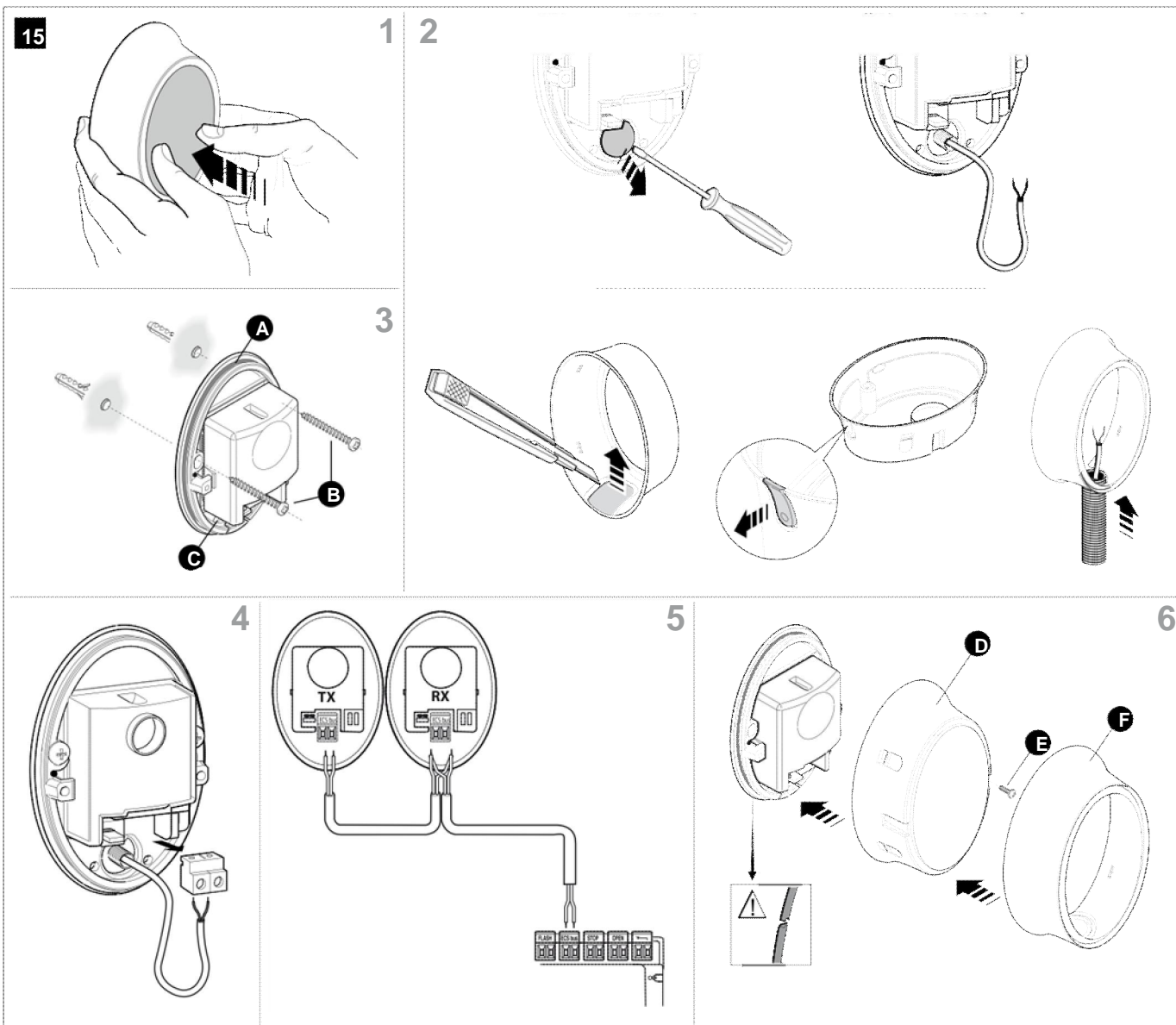
**04.** Vyvrtejte tyto otvory pomocí přiklepové vrtačky se 6mm a potom do otvorů vložte 6mm hmoždinky;

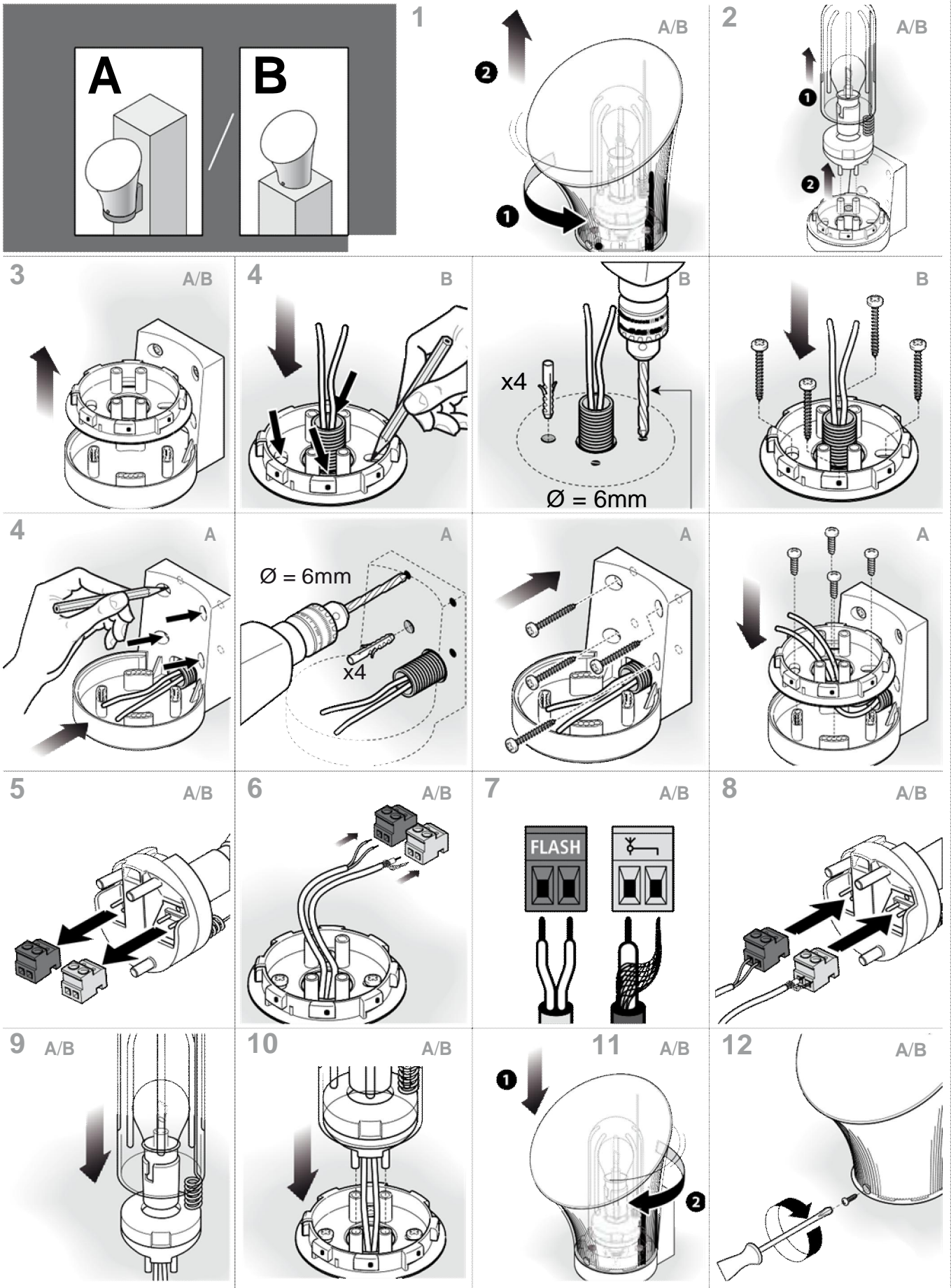
**05.** Pomocí vhodných šroubů upevněte podstavec výstražné lampy;

**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****VÝSTRAHY!**

- 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 servomotoru;
03. Odpojte kabel od servomotoru (obr. 17) a připravte si nový kabel vhodný do daného prostředí;
04. Připojte tento kabel k napájecím svorkám (obr. 17);
05. Dotáhněte kabelovou vývodku, aby byl kabel zajištěn.

**7.2 - KONTROLA PŘED INICIALIZACÍ**

Po připojení řídicí jednotky k napětí je doporučeno provést následující kontrolu:

01. Ujistěte se, že LED sběrnice ECS [A] (obr. 18) pravidelně bliká v intervalech 1 bliknutí za sekundu.
02. Ujistěte se, že LED SAFE [B] (obr. 18) 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 nebo být zhasnutá.
03. Ujistěte se, noční podsvícení na KS100 (klíčem ovládaný přepínač) svítí (pokud je systém tímto zařízením vybaven).
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 a 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. 18) 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. 18) trvale svítit a LED P2 [C] (obr. 18) 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 provedení registrace připojených zařízení je nutné, aby řídicí jednotka dostala informace o úhlech otevření a zavření křídel brány. V této fázi jsou detekovány úhly křídel brány od dorazu plného zavření k dorazu plného otevření. Proto je nutné, aby byly v této fázi nainstalovány dostatečně pevné dorazy pro obě polohy.

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. 18), počkejte, až se provede procedura registrace: zavření motoru M1 až na mechanický doraz, zavření motoru M2 až na mechanický doraz, otevření motoru M2 a M1 až na mechanický doraz; kompletní zavření obou motorů M1 a M2.  
- Pokud první motor, který se dává do pohybu, není motor M1, stiskněte tlačítko P3 pro zastavení registrační fáze a zaměřte připojení obou motorů (záměnou obou modrých a hnědých vodičů na svorkovnici jednotky).  
- 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. 18) 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 (obr. 19):

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 (obr. 18); LED P2 (obr. 18) se rozsvítí nebo zhasne – podle toho jaká rychlost je nastavena. Pomalá rychlost – LED nesvítí, rychle – LED svítí.

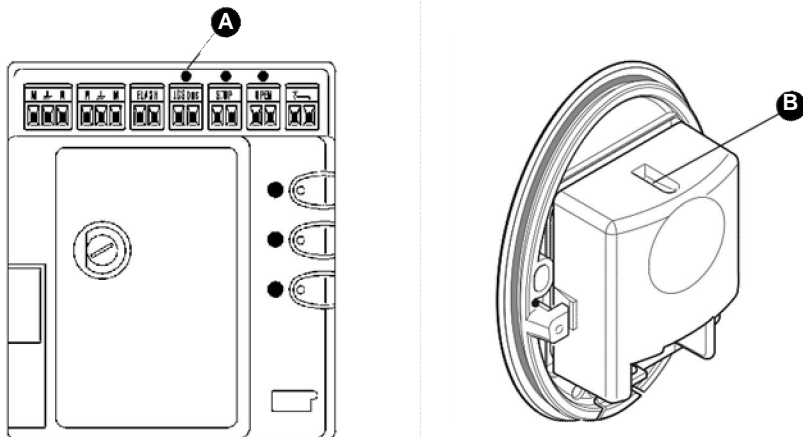
**7.6.2 - Volba provozního režimu**

Otvírání a zavírání brány může probíhat ve dvou režimech:

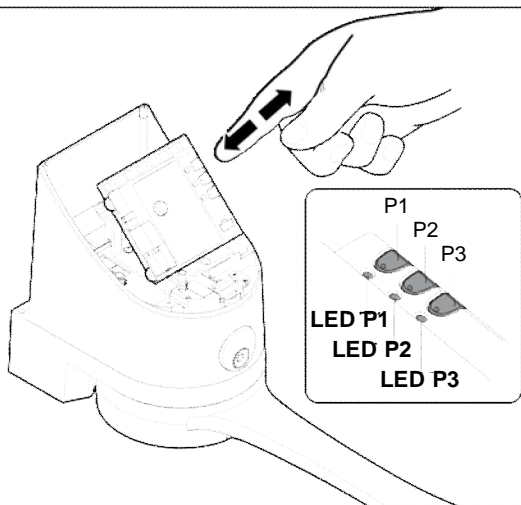
- Jednoduchý (poloautomaticky): na jeden příkaz provede brána pouze jeden úkon. Na příkaz Otevřít se otevře, na příkaz Zavřít se zavře.
- Kompletní (automatické zavření): na jeden příkaz se brána otevře a po nastaveném časovém intervalu se automaticky zavře (pro nastavení tohoto intervalu viz odstavec 10.1 Nastavení parametrů pomocí dálkového ovladače).

Pro změnu zvoleného režimu krátce stiskněte tlačítko P3 (obr. 18); LED (obr. 18) se rozsvítí nebo zhasne – podle toho, který z režimů je nastaven. Pokud LED nesvítí, je nastaven režim jednoduchý, pokud svítí, je nastaven režim kompletní.

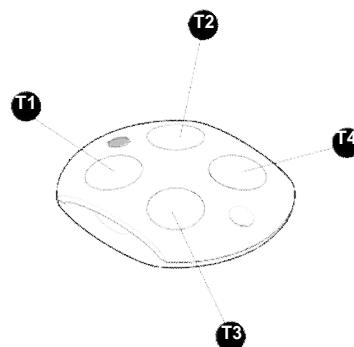
17



18



19



## 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.

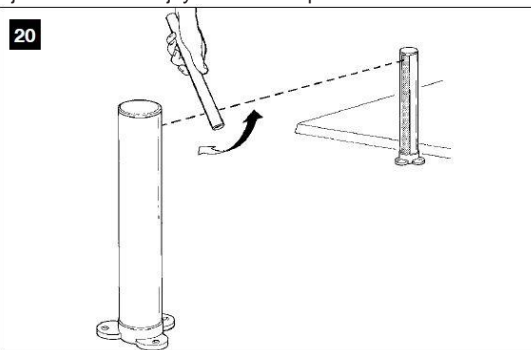
Operace testování a uvádění do provozu mohou být prováděny pouze osobou s potřebnou kvalifikací a zkušenostmi. Při testování je zvýšené riziko úrazu (zařízení může mít funkční chyby, které se při testování mohou teprve odhalit). Osoba, která provádí testování, musí také ověřit, zda zařízení odpovídá 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 křídel 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 kteréhokoliv 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 zařízení registrovala.
04. Pro otestování fotobuněk použijte kolík o průměru 5cm a délce 30cm (obr. 20), 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 alarmového 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 sevržením projíždějících vozidel nebo procházejících osob, proveďte její nastavení s nejvyšší možnou pečlivostí.



#### 8.2 - UVÁDĚNÍ DO PROVOZU

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

01. 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 WS2000S.

02. 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.
03. Na bránu instalujte štítek (který je obsažen v balení), kde je uveden postup manuálního uvolňování servomotoru.

04. Majiteli systému předejte Prohlášení o shodě (použijte přílohu č. 2).
05. Připravte a majiteli systému předejte Uživatelský návod pro tento konkrétní systém. Jako vzor pro vypracování tohoto návodu použijte Dodatek "Průvodce obsluhou" (KROK11).
06. Připravte a majiteli systému předejte Plán údržby, kde jsou obsaženy všechny instrukce pro údržbu pro všechny použité součásti systému.
07. 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 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.**

Podobně jako instalace zařízení, i jeho likvidace musí být provedena kvalifikovaným pracovníkem.

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 vhadzovat do běžného domovního odpadu. Tento odpad je nutno vyřadit v souladu s platnými předpisy v daném regionu a nebo celý výrobek vrátit svému dodavateli.



**NEPŘEHLÉDNĚTE!** – Nedodržím 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 OTEVRÍT: Sekvence pohybů, která se provádí při aktivaci příkazu na otevření brány.
- 5) Konfigurace výstupu pro otevření na řídicí jednotce - možnost nastavení funkce podle tabulky č 4.
- 6) Konfigurace výstupu pro výstražnou lampu na řídicí jednotce - možnost nastavení funkce podle tabulky č 4:
  - a) Výstražná funkce: výstup poskytuje během pohybu brány přerušovaný signál s frekvencí jednoho bliknutí za sekundu. (viz odstavce 10,6,2)
  - b) Osvětlení vchodu/vjezdu: výstup se aktivuje při startu manévru , a deaktivuje se 60 sekund po jeho dokončení.
  - c) Indikace otevřené brány: výstup se chová následovně:
    - při zavěšené bráně světlo nesvíí,
    - během otevírání světlo pomalu bliká,
    - během zavírání světlo bliká rychle,
    - v ostatních případech nepřerušovaně svítí
 Poznámka - Před modifikací funkce výstupu pro výstražnou lampu zkontrolujte, jestli připojené zařízení odpovídá specifikaci uvedené v kapitole "Technická specifikace".
- 7) Uvolnění tlaku Motoru 1 a Motoru 2 při zavření:

Nastavení doby trvání krátké inverze pohybu motoru bezprostředně po zavření. Tato funkce slouží pro uvolnění mechanického pnutí po kontaktu křídla brány s mechanickým dorazem.

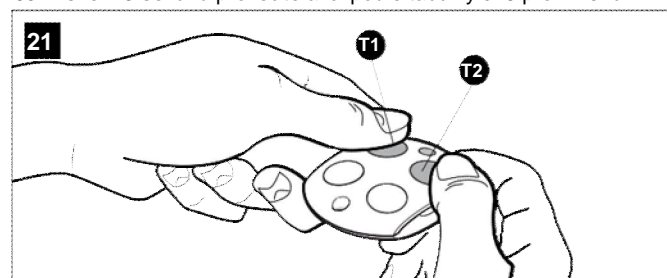
- 8) Uvolnění tlaku Motoru 1 a Motoru 2 při otevření: Nastavení doby trvání krátké inverze pohybu motoru bezprostředně po otevření. Tato funkce slouží pro uvolnění mechanického pnutí po kontaktu křídla brány s mechanickým dorazem. Nastavení je možné provést kterýmkoli z radiových ovladačů, pokud je tento ovladač uložen v režimu č.1. jako je tomu při jeho dodání (viz odstavce 10.4.1 "Uložení v režimu č.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.

Programování dle tabulky č. 3:

01. Stiskněte tlačítka T1 a T2 současně (obr. 21) na dobu min. 5s.
02. Uvolněte obě tlačítka.
03. Během 3 sekund proveďte akci podle tabulky č. 6 pro změnu



zvoleného parametru.

Příklad pro nastavení doby pauzy 40s.

Stiskněte a přidržte tlačítka T1 a T2 současně po dobu 5s.

1. Uvolněte tlačítka T1 a T2
2. 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.
- Pokud je funkce kontroly síly motoru používána na redukcii této síly při nárazu, je nutné po každé změně jejího nastavení provést měření síly dle normy EN 12445.
- Pokud se časem mění vlastnosti brány při pohybu, může být požadováno toto měření v pravidelných intervalech.

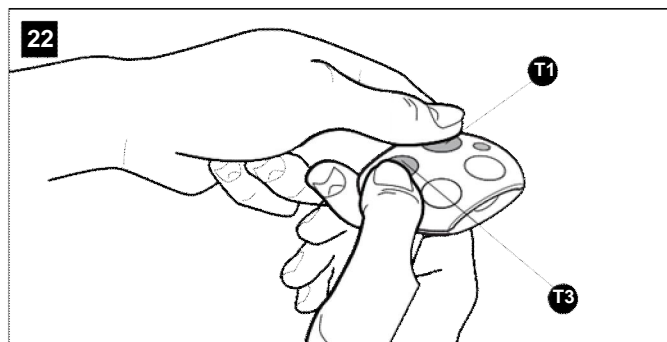
Pro nastavení parametrů viz tabulku č. 4:

01. Stiskněte současně tlačítka ovladače T1 a T3 (obr. 22) na dobu 5s.
02. Obě tlačítka uvolněte.

03. Do 3s proveďte akci popisovanou v tabulce č. 4 pro zvolený parametr.

Příklad: Nastavení Uvolnění tlaku motoru č. 2 při zavření na úroveň 4

01. Stiskněte a přidržte tlačítka T1 a T3 současně po dobu 5 sekund.
02. Obě tlačítka uvolněte
03. Stiskněte 4x tlačítko T3



**TABULKA 3**

Parametr	č.	Hodnota	Akce (operace, kterou je nutno provést v bodě 3 nast. procedury)
Doba pauzy	1	10s	stiskněte 1 x tl. T1
	2	20s (*)	stiskněte 2 x tl. T1
	3	40s	stiskněte 3 x tl. T1
	4	80s	stiskněte 4 x tl. T1
Otev. pro chodce	1	Otev. 1 křídla na 1/2	stiskněte 1 x tl. T2
	2	Plné otev. 1 křídla	stiskněte 2 x tl. T2
	3	Částečné otevření 2 křidel na 1/4	stiskněte 3 x tl. T2
	4	Částečné otevření 2 křidel na 1/2	stiskněte 4 x tl. T2
Síla motoru	1	Malá	stiskněte 1 x tl. T3
	2	Vyšší(*)	stiskněte 2 x tl. T3
	3	Střední	stiskněte 3 x tl. T3
	4	Nejvyšší	stiskněte 4 x tl. T3
Funkce OTEVŘENÍ	1	Otevřít, stop, zavřít, stop	stiskněte 1 x tl. T4
	2	Otevřít, stop, zavřít, otevřít (*)	stiskněte 2 x tl. T4
	3	Otevřít, zavřít, otevřít, zavřít	stiskněte 3 x tl. T4
	4	Pouze otevření	stiskněte 4 x tl. T4

(\*) Tovární nastavení

**TABULKA 4**

Parametr	č.	Hodnota	Akce
Konfigurace výstupu pro otevření	1	Otevření (*)	stiskněte 1 x tl. T1
	2	Otevření pro chodce	stiskněte 2 x tl. T1
Konfigurace výstupu lampy	1	Výstražná lampa (*)	stiskněte 1 x tl. T2
	2	Osvětlení vchodu/vjezdu	stiskněte 2 x tl. T2
	3	Indikace otevřené brány	stiskněte 3 x tl. T2
Uvolnění tlaku motoru 1 a 2 při zavření	1	Není (*)	stiskněte 1 x tl. T3
	2	0,1s (Minimum)	stiskněte 2 x tl. T3
	3	0,2s	stiskněte 3 x tl. T3
	4	0,3s	stiskněte 4 x tl. T3
	5	0,4s (Střední)	stiskněte 5 x tl. T3
	6	0,5s	stiskněte 6 x tl. T3
	7	0,6s	stiskněte 7 x tl. T3
	8	0,7s (Maximum)	stiskněte 8 x tl. T3
Uvolnění tlaku motoru 1 a 2 při otevření	1	Není (*)	stiskněte 1 x tl. T4
	2	0,1s (Minimum)	stiskněte 2 x tl. T4
	3	0,2s	stiskněte 3 x tl. T4
	4	0,3s	stiskněte 4 x tl. T4
	5	0,4s (Střední)	stiskněte 5 x tl. T4
	6	0,5s	stiskněte 6 x tl. T4
	7	0,6s	stiskněte 7 x tl. T4
	8	0,7s (Maximum)	stiskněte 8 x tl. T4

(\*) 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 v tabulce 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 lampička.
05. Počítejte, kolikrát lampička 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 lampička 3x, znamená to, že je doba pauzy nastavena na 40 sekund.*

Pro zobrazení parametrů v tabulce 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. 6 pro zvolený parametr.
04. Tlačítko uvolněte, jakmile se rozblíká výstražná lampička.
05. Počítejte, kolikrát lampička blikne. Podle tohoto počtu vyhledejte v tabulce č. 4 aktuální stav nastavení.

TABULKA 5	
Parametr	Akce
Doba pauzy	Stiskněte a přidržte tl. T1
Otev. pro chodce	Stiskněte a přidržte tl. T2
Síla motoru	Stiskněte a přidržte tl. T3
Funce Otevření	Stiskněte a přidržte tl. T4

TABULKA 6	
Parametr	Akce
Konfigurace výstupu Otevřít jednotky	Stiskněte a přidržte tl. T1
Konfigurace výstupu Lampy jednotky	Stiskněte a přidržte tl. T2
Uvolnění tlaku motoru 1 a 2 při zavření	Stiskněte a přidržte tl. T3
Uvolnění tlaku motoru 1 a 2 při otevření	Stiskněte a přidržte tl. T4

## 10.2 – VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

K systému WU2000S 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.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com).

**DS1:** digitální klávesnice pro nastavení kombinace čísel a pro dálkové ovládání systému. Programování - viz odstavec 10.4.6.

### 10.2.1 – Instalace záložní baterie PR1 (obr. 23)

**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.**

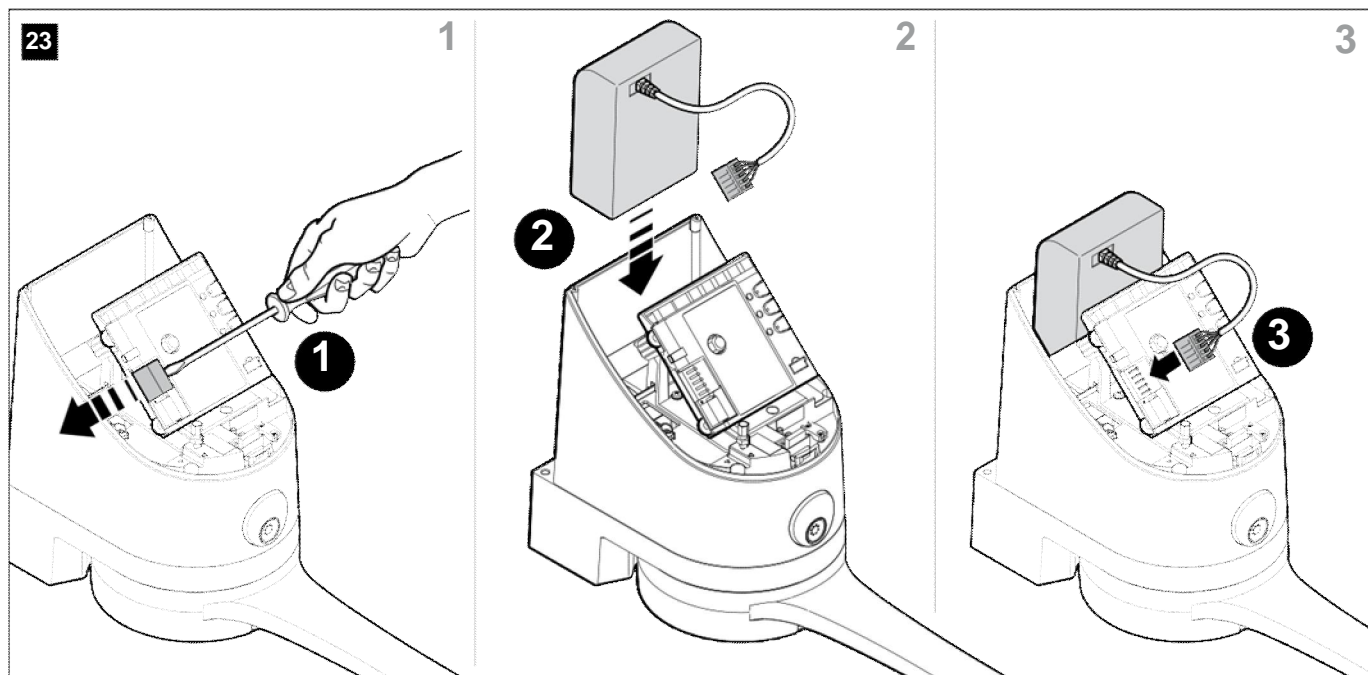
Pro připojení a instalaci baterie PR1 viz obr. 23 a instalační manuál PR1. Ve stavu, kdy je systém napájen ze záložní baterie, řídicí jednotka automaticky vypíná svůj výstup na sběrnici ECS a všechna na ni připojená zařízení 60 sekund po dokončení manévru. Výstražná lampička a všechny LED (kromě LED sběrnice ECS) blikají potom 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. 24)

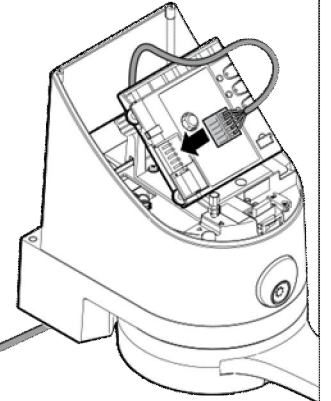
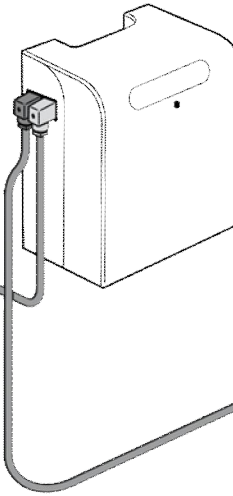
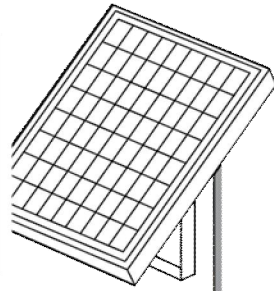
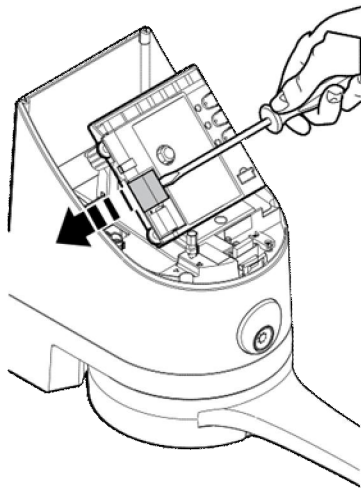
**POZOR! – Pokud je zařízení napájeno solárním systémem PF, NESMÍ BÝT SOUČASNĚ PŘIPOJENO K ELEKTRICKÉ ROZVODNÉ SÍTI.**

Pro připojení solárního napájecího systému PF k řídicí jednotce viz obr. 24 a instalační manuál pro zařízení PF.

Ve stavu, kdy je systém napájen ze solárního panelu, řídicí jednotka automaticky vypíná svůj výstup na sběrnici ECS a všechna na ni připojená zařízení 60 sekund po dokončení manévru. Výstražná lampička a všechny LED (kromě LED sběrnice ECS) blikají potom 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 snížen elektrický odběr systému což je velmi výhodné při provozu na solární panel.







### 10.1.3 - 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.

**NEPŘEHLÉDNĚTE!** - 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:  $Am = 200$ ).
- Vypočítejte 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:

- 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  $100^\circ$ ;  $K = 106$ ).

Úhel otevření

Váha křídla	$\leq 95^\circ$ (B $\approx$ 250)	95-105° (B $\approx$ 180)*	105-110° (B $\approx$ 70)
< 100 kg	82	96	103
100-125kg	103	121	130
125-150kg	128	149	160
150-175kg	157	184	197

(\* ) 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 Nice 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. Příležitostně je tak možné zvýšit počet cyklů za den na 10 až 15.

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 pipnutím (1x za 5 sekund).

TABULKA A – maximální počet cyklů za den

To	K=80	K=100	K=120	K=140	K=160	K=180	K=200
9500	115	92	77	66	58	51	46
9000	109	87	73	62	54	48	44
8500	103	82	68	59	51	46	41
8000	96	77	64	55	48	43	39
7500	90	72	60	51	45	40	36
7000	84	67	56	48	42	37	34
6500	78	62	52	44	39	34	31
6000	71	57	48	41	36	32	29
5500	65	52	43	37	33	29	26
5000	59	47	39	34	29	26	24
4500	53	42	35	30	26	23	21
4000	46	37	31	26	23	21	19
3500	40	32	27	23	20	18	16
3000	34	27	23	19	17	15	14
2500	28	22	18	16	14	12	11
2000	21	17	14	12	11	9	9
1500	15	12	10	9	8	7	6
1000	9	7	6	5			

Použití v tomto rozsahu se nedoporučuje

TABULKA B – maximální počet cyklů při provozu na baterii

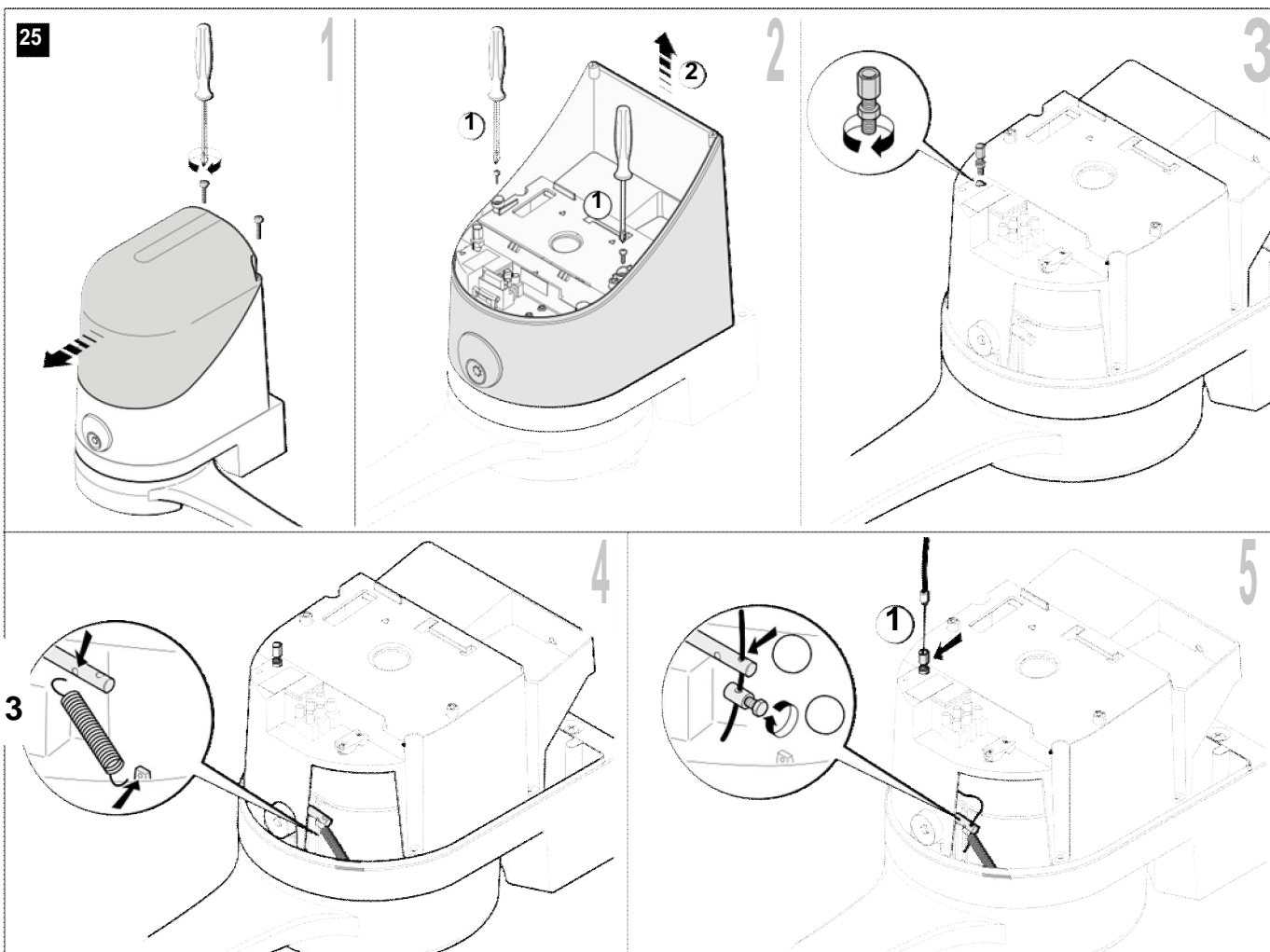
K=80	K=100	K=120	K=140	K=160	K=180	K=200
695	556	463	397	348	309	278

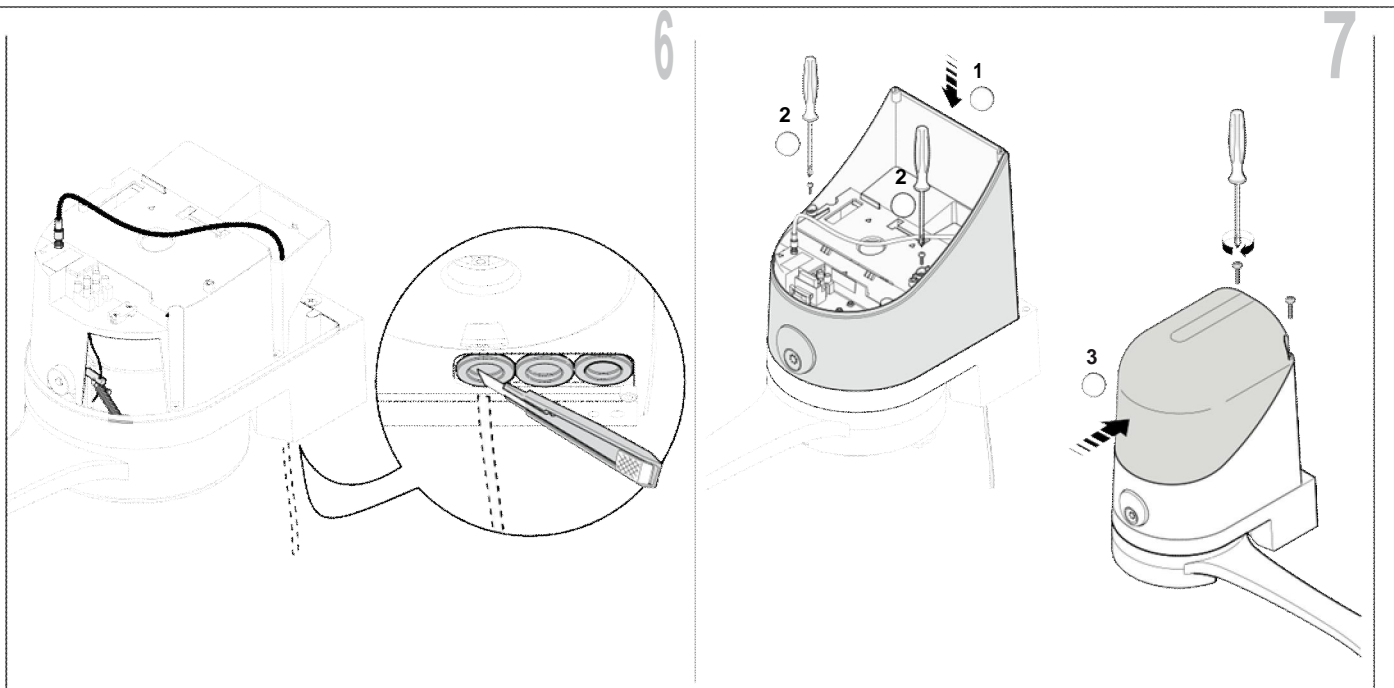
10.1.4 - Připojení externího uvolňovacího systému Kio (obr. 25)

**POZOR!** – Zařízení Kio musí být připojeno k servomotoru křídla, které se při startu pohybuje jako první (když je brána zavřena).

- 01. Sundejte plastový kryt č. (1);
- 02. Sundejte vnitřní kryt č. (2);
- 03. Nasadte průchodku č. (3);

- 04. Zahákněte pružinu podle obrázku č. (4);
- 05. Protáhněte ocelové lanko podle obrázku č. (5);
- 06. Odstraňte záslepku a připojte kabel podle obrázku č. (6);
- 07. Nasadte plastový kryt podle obrázku č. (7);
- 08. Kabel zapojte k uvolňovacímu systému Kio podle příslušného návodu.





## 10.2 - ODEBRÁNÍ NEBO PŘIDÁNÍ ZAŘÍZENÍ

K systému (WU2000S) je kdykoli možné přidávat nebo odebírat zařízení.

**Pozor – Před přidáváním zařízení se vždy ujistěte, že je toto zařízení se systémem WU2000S kompatibilní. Pro bližší informace kontaktujte středisko podpory NICE.**

### 10.2.1 -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.

Řídicí 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 č. 2	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 zakončovacíím odporem 8,2 kΩ.

**NEPŘEHLEDNĚTE! – Pokud je vstup STOP připojen na**

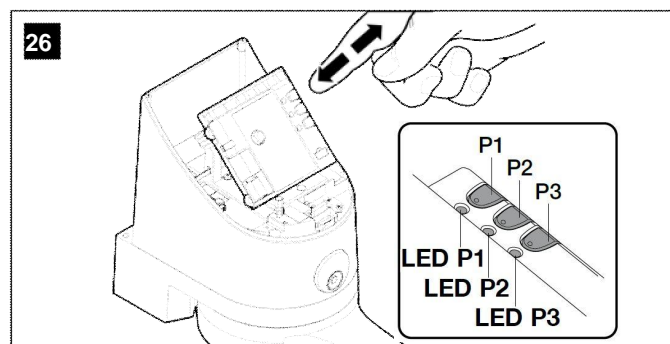
bezpečnostní prvky, potom k němu mohou být připojeny pouze zařízení s rezistencí 8,2kΩ, aby byla zaručena bezpečnostní kategorie č. 3.

Podobně jako u sběrnice ECS řídicí jednotka rozpoznává typy připojených zařízení připojených ke vstupu STOP. Potom je aktivován příkaz STOP.

### 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 řídicí jednotky na minimálně 3 sekundy (viz obr. 26) a potom je uvolněte.
2. Počkejte několik sekund, až řídicí jednotka dokončí registrační fázi.
3. Na konci registrační fáze musí LED P2 (viz obr. 26) 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 WU2000S mohou být instalovány podle potřeby. V systémech posuvných bran musí být instalovány podle obr. 28.

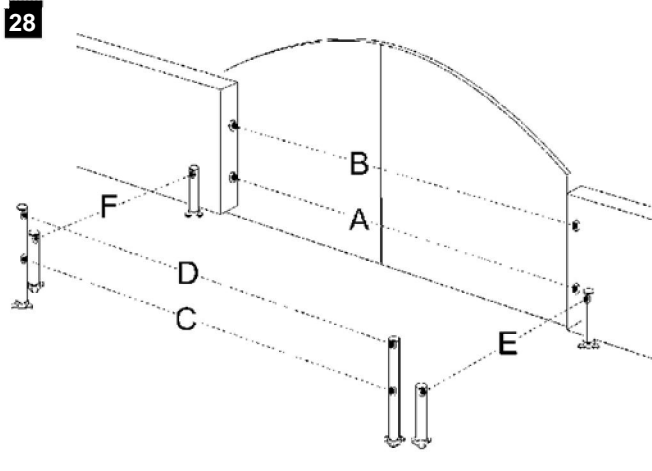
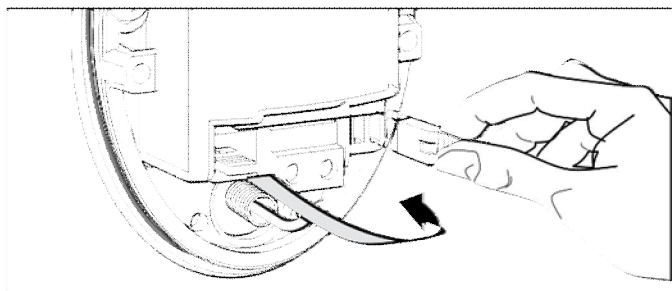
Pro zajištění správného rozpoznání fotobuňky řídicí jednotkou musí být nejprve přiřazena adresa pomocí elektrických propojek (jumperů). Tato adresa musí být nastavena na obou elementech fotobuňky - TX a RX (nastavení propojek je shodné). V systému nesmí být další pár fotobuněk se stejnou adresou. Fotobuňkám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

1. Otevřete kryt fotobuňky.
2. Zvolte správnou pozici fotobuněk podle obrázku 28 a instalujte

propojky podle **tabulky 8**.

Nepoužité propojky uložte do odkládacího pole – viz obr. **obr. 27**.

3. Spustíte 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

1. Stiskněte tlačítko P1 (viz obr. 29) na dobu nejméně 3s. Jakmile se rozsvítí LED P1 (obr. 29), tlačítko uvolněte.
2. Do 10s stiskněte jakékoli jiné tlačítko ovladače na dobu nejméně 3s pro jeho uložení. Pokud byla procedura ukládání úspěšná, LED P1 3x blikne.
3. 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.

1. 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.
2. Stiskněte tlačítko P1 (obr. 29) na řídicí jednotce tolikrát, kolikrát je pro daný příkaz uvedeno v tabulce č.9 (příklad 3x pro příkaz „Pouze otevření“).
3. Zkontrolujte, jestli LED P1 (obr. 29) bliká rychle podle navoleného příkazu.
4. 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.
5. 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

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

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

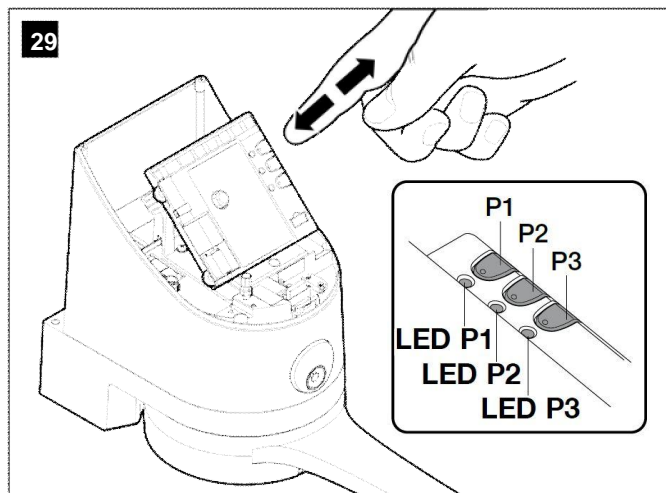
V tomto okamžiku byl NOVÝ ovladač registrován řídicí jednotkou a získává charakteristiku původního ovladače.

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.

1. Stiskněte a přidržeťte tlačítko P1 (obr. 29) na řídicí jednotce.
2. Počkejte cca 3 sekundy, až se rozsvítí LED P1 (obr. 29).
3. 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.
4. 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.

1. Stiskněte a přidržeťte tlačítko P1 (obr. 29) na řídicí jednotce.
2. Počkejte, až se LED P1 (obr. 29) rozsvítí, zhasne a potom 3x blikne.
3. Uvolněte tlačítko P1 po třetím bliknutí.
4. 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.

#### 10.4.6 - Klávesnice DS1 - programování a mazání

Ukládání v režimu 1 – příkaz může být zadán stiskem některého z tlačítek A, B nebo C klávesnice DS1:

- klávesa A - příkaz na Otevření,
- klávesa B - příkaz na Otevření pro chodce,
- klávesa C - pouze otevření.

Uložení klávesnice DS1:

1. Stiskněte tlačítko P1 (obr. 29) na dobu minimálně 3s. Jakmile se rozsvítí LED P1, tlačítko uvolněte.
2. Do 10 sekund zadejte tovární kombinaci čísel 11 (nebo, pokud byla tato kombinace již změněna, zadejte vaši kombinaci) a stiskněte libovolnou klávesu A, B nebo C na klávesnici DS1 na dobu minimálně 3s. Pokud byla procedura provedena korektně, rozbliká se 3x LED P1.
3. Pokud je v systému instalován další prepínač, který chcete uložit, opakujte do 10 sekund krok 2, jinak se procedura automaticky ukončí.

Ukládání v režimu 2 - příkaz je možné zadat pomocí tlačítek A, B nebo C klávesnice DS1 (viz tabulku 9):

V režimu 2 má každé z tlačítek svůj postup ukládání.

Uložení klávesnice DS1:

1. Stiskněte tlačítko P1 (obr. 29) na řídicí jednotce tolikrát, aby mu byl přiřazen zvolený příkaz podle tabulky 9 (např. 3 stisknutí = příkaz Pouze otevření). Zkontrolujte, jestli LED P1 vydá počet rychlých bliknutí, který odpovídá právě nastavenému příkazu.
2. Do 10 sekund zadejte tovární kombinaci čísel 11 (nebo, pokud byla tato kombinace již změněna, zadejte vaši kombinaci) a potom stiskněte požadovanou klávesu pro uložení na klávesnici DS1 na dobu minimálně 3s. Pokud byla procedura provedena korektně, rozblíká se 3x pomalu LED P1.
3. Po 10 sekundách nečinnosti se procedura ukládání automaticky ukončí.

Mazání - pokud byla klávesnice DS1 uložena v režimu 1, postačuje ke smazání jedna procedura. Pokud byla klávesnice uložena v režimu 2, je potřeba mazací fázi opakovat pro každou uloženou klávesu.

Mazání DS1:

1. Stiskněte a přidržte tlačítko P1 (obr. 29) na řídicí jednotce.
2. Počkejte 3 sekundy, až se LED P1 rozsvítí.
3. zadejte tovární kombinaci čísel 11 (nebo, pokud byla tato kombinace již změněna, zadejte vaši kombinaci) a potom stiskněte požadovanou klávesu pro smazání na klávesnici DS1 na dobu minimálně 3 s. Pokud byla procedura provedena korektně, rozblíká se 5x LED P1.
4. Pokud je v systému instalován další přepínač, který chcete smazat, držte stisknuté tlačítko P1 a opakujte krok 3 do 10 sekund, jinak se procedura automaticky ukončí.

Pro více informací o klávesnici DS1, viz manuál k danému produktu nebo navštivte stránky [www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com).

## 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 A 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. 31), díky níž je možné zjistit jejich aktuální provozní stav, viz TABULKU 11.

### 10.6.2 - Výstražná lampa

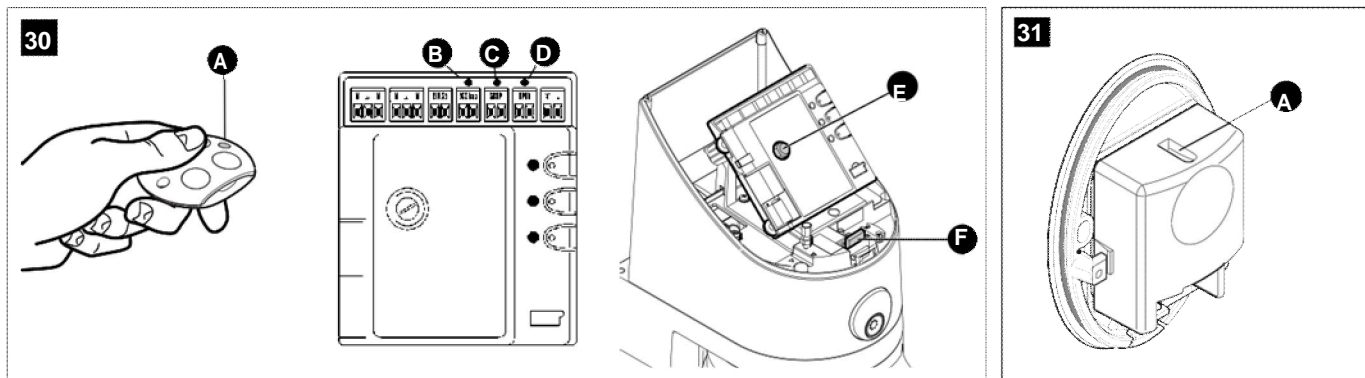
Během pohybu brány bliká výstražná lampa rychlostí 1x za sekundu. Pokud nastane nějaká chyba, bliká tato lampa rychleji – 1x za ½ sekundy se sekundovými pauzami, viz TABULKU 12.

### 10.6.3 - Řídicí jednotka

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

TABULKA 10 (obr. 30)

Příznak	Možná příčina a navrhané řešení
Radiový ovladač nevydává signál (LED [A] nesvítí)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte, jestli nejsou vybité baterie a popřípadě je vyměňte (viz odstavec 11.5)</li> </ul>
LED "ECSBbus" [B] neblíká	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ujistěte se, že je napájecí kabel správně připojen do zásuvky.</li> <li>• Zkontrolujte pojistky [E] a [F]; pokud jsou spáleny zjistěte příčinu jejich spálení a potom je vyměňte za pojistky se stejnou proudovou hodnotou.</li> </ul>
Nespustí se žádný manévra a výstražná lampa zůstává zhasnutá	<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 [D]. Pokud používáte dálkový ovladač, pak musí LED ECS 2x pomalu bliknout.</li> </ul>
Nespustí se žádný manévra a výstražná lampa několikrát blikne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ujistěte se, že je vstup STOP funkční, tj. LED STOP [C] 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 TABULKU 11.</li> </ul>
Manévra se spustí, ale je ihned následován reverzací pohybu	<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 zvyšte dle postupu na straně 15.</li> </ul>
Manévra se spustí, ale výstražná lampa je nefunkční	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ujistěte se, že je na výstupu FLASH řídicí jednotky během manévru napětí (toto napětí, pokud je přerušované, může být v rozsahu přibližně 10-30VAC - hodnota je jen orientační). 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.
3 rychlá bliknutí, potom 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> ).
1 velmi pomalý záblesk	Fotobuňka RX má velmi kvalitní příjem	Normální funkce
1 pomalý záblesk	Fotobuňka RX má dobrý příjem	Normální funkce
1 rychlý záblesk	Fotobuňka RX má nekvalitní příjem	Normální funkce, bylo by však dobré zkontrolovat správné nasměrování obou fotobuněk RX-TX a čistotu jejich skel.
1 velmi rychlý záblesk	Fotobuňka RX má velmi nekvalitní příjem	Limitní podmínky, zkontrolujte správné nasměrování obou fotobuněk RX-TX a čistotu jejich skel.
Trvale 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.

TABULKA 12

Rychlé blikání	Stav	Akce
1 bliknutí 1s pauza 1 bliknutí	Chyba sběrnice ECS	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.

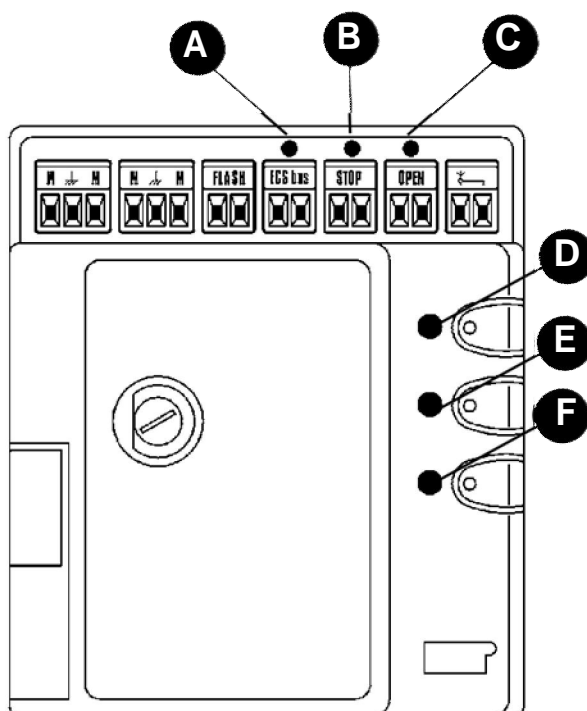
TABULKA 13 (obr. 32)

LED [A], sběrnice ECS	Stav	Akce
Nesvítí 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.
Svítí	Vážná chyba	Na několik sekund odpojte napájení. 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 - běžný provoz.
1 bliknutí za 5 sekund	Systém v pohotovostním režimu (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 některého zařízení ze sběrnice. Pro obnovení provozu sběrnice ECS zašlete nějaký příkaz, např. pomocí ovladače.
Rychlé blikání	Zkrat na sběrnici ECS	Pro zapnutí napětí na sběrnici zadejte nějaký příkaz například pomocí dálkového ovladače.

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	Aktivace vstupu STOP	Zkontrolujte zařízení připojená ke vstupu Stop
Svítí	vše OK	Vstup Stop je aktivní
LED P1 [D]	Status	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 pomalá 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 fáze registrace úhlu otevření.

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

32





## TECHNICKÁ SPECIFIKACE RŮZNÝCH KOMPONENTŮ PRODUKTU

Zařízení WS2000S je výrobkem Nice S.p.a. (prov. Treviso – Itálie). 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. Výrobce vždy ručí za to, že takto modifikované výrobky budou funkční a vhodné pro dané použití. Poznámka: Pokud není uvedeno jinak, jsou veškeré údaje v technické specifikaci vztaženy k teplotě 20°C.

Model/typ	WS1000SCK	WS1000SK
Typ	Elektromechanický servomotor pro řízení automatických bran a dveří se zabudovanou řídicí jednotkou přijímačem dálkového ovládání pro ovladače typu GTX4.	
Použitá technologie	Motor 24 VDC, ozubená převodovka; mechanické uvolnění. Transformátor zabudovaný uvnitř servomotoru, oddělený od jednotky snižuje síťové napětí na jmenovitých 24V použité k řízení systému.	
Maximální moment při startu	250Nm	
Nominální krouticí moment	100Nm	
Otáčky naprázdno	1,4ot/min	
Otáčky při jmenovitém zatížení	1ot/min	
Maximální počet cyklů	15 cyklů za hodinu při 50 °C	
Maximální doba kontinuálního běhu	5 minut	
Provozní limity	Zřízení je konstruováno tak, aby vyhovovalo pro použití na bránách s hmotností do 175kg nebo do délky křídla brány až 3m. Úhel otevření max. 110°	
Síťové napájení <b>WS100SCK - WS100SK</b>	230VAC (+10% -10%) 50/60Hz	24VDC
Jmenovitý příkon	150W; při startu, maximální příkon 250W po dobu maximálně 1 sekundy	
Jmenovitý proudový odběr		2A, při startu, maximální proud 4A po dobu maximálně 1 sekundy
Záložní napájení	Příprava na připojení baterie PR1	
Výstup na výstražnou lampu	Pro použití u semaforů: výstražná lampička 12V / max. 21W, osvětlení vchodu/vjezdu 24V / max. 4W, indikační světlo otevřené brány 24V max. 4W.	
Výstup sběrnice ECS	Jeden výstup až pro 15 zařízení ECS	
Vstup Otevření	Pro kontakty typu NO ( po sepnutí kontaktu dojde k plnému Otevření brány nebo k částečnému Otevření pro chodce).	
Vstup STOP	Pro kontakty typu NO a/nebo pro kontakty s rezistencí 8,2KΩ nebo kontakty typu NC s rozpoznáváním bezporuchového stavu (jakákoli odchylka od uloženého stavu vyvolá zastavení systému).	
Vstup pro anténu přijímače	Pro kabel RG58 o impedanci 50Ω nebo kabel jiného typu se shodnými vlastnostmi	
Maximální délky kabelů	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)	
Okolní provozní teploty	-20 ÷ 50°C	
Použití v koroziivním, slaném a explozivním prostředí	Není dovoleno	
Způsob montáže	Horizontálně na rovný podklad s použitím dodávané fixační podložky	
Krytí	IP54	
Rozměry / hmotnost	252x180x345 / 9kg	252x180x345 / 6,5kg
Kompatibilita dálkových ovladačů	S použitím rádiových ovladačů GTX4 může řídicí jednotka přijímat jeden nebo více příkazů z jednoho nebo více těchto ovladačů (otevření, částečné otevření, pouze otevření, pouze zavření).	
Ovladače GTX4	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).	
Programovatelné funkce	Částečný nebo úplný cyklus (automatické zavření). Rychlost motoru – rychle/pomalů 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 Možnost konfigurace vstupu Otevření: normální Otevření nebo Otevření pro chodce Možnost konfigurace výstupu FLASH: pro výstražnou lampu, osvětlení vchodu/vjezdu, nebo jako indikátoru otevřené brány. Uvolnění pnutí motoru při otevírání a při zavírání nastavitelné v 8 úrovních	
Funkce automatického programování	Automatická detekce zařízení, připojených ke sběrnici ECSB. Automatická detekce typu kontaktu STOP (NONC nebo kontakt s rezistencí 8,2KΩ). Automatická detekce úhlu otevření brány. Automatická detekce systému s jedním nebo dvěma motory.	

**Fotobuňky PH100 (volitelné)**

<b>Typ</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 1,6m/s
<b>Vysílací úhel TX</b>	cca 20°
<b>Přijímací úhel RX</b>	cca 20°
<b>Parametry</b>	Maximální vzdálenost elementů TX-RX do 10m, přesnost nasměrování paprsku do ± 5° (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>Výhody sběrnice s adresací</b>	Až 6 detektorů s bezpečnostní funkcí a 2s 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

**Výstražná lampa FL100 (volitelná)**

<b>Typ</b>	Výstražná lampa pro automatické dveře a brány. Uvnitř výrobku je zabudována přijímací anténa pro dálkové ovladače.
<b>Použitá technologie</b>	Světelná signalizační lampa 12V 21W – řízená řídicími jednotkami Mhouse.
<b>Lampa</b>	12V 21W, patice BA15 (automobilní žárovka).
<b>Napájení</b>	Zařízení smí být připojeno jedině k výstupům řídicích jednotek MHOUSE označeným FLASH a ANTENNA.
<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>	IP55
<b>Rozměry/hmotnost</b>	120 x 60 x 170mm / 285g

**Radiové dálkové ovladače GTX4**

<b>Typ</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>	Rolling code 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 prostorech, chráněné proti venkovním vlivům).
<b>Rozměry/hmotnost</b>	50 x 50 X 17mm / 16g

## CE prohlášení o shodě

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

**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. (Treviso – Italy).

Číslo prohlášení: 478/WS2000S

Revize: 0

Jazyk: EN

**Název výrobce:** NICE s.p.a.  
**Adresa:** Via Pezza Alta 13, 31046 Rustignè di Oderzo (TV) Italy  
**Subjekt oprávněný k poskytování technické dokumentace:** NICE S.p.A.  
**Typ výrobku:** Elektromechanický servomotor s příslušenstvím  
**Model:** WS1000SCK, WS1000SK, GTX4, PH100, FL100  
**Příslušenství:**

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

- Modely WS1000SCK 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 62479:2010
  - Elektrické bezpečnosti (článek 3(1)(a)): EN 60950-1:2006+A11:2009
  - Elektromagnetické kompatibility (článek 3(1)(b)): EN 301 489-1 V1.9.2:2011, 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 tř. 1 a označen: **CE 0682**

- Modely WS1000SCK, WS1000SK, 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 WS1000SCK a WS1000SK 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 provozován 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 WS1000SCK a WS1000SK vyhovují relevantním odstavcům následujících norem:

EN 60335-1:2002 + A1:2004 + A11:2004 + A12:2006 + A2:2006 + A13:2008 + A14:2010 + A15:2011  
EN 60335-2-103:2003 + A1:2009

Části výrobků WS1000SCK a WS1000SK, které podléhají následujícím normám, těmto normám vyhovují: EN 13241-1:2003, EN 12445:2002, EN 12453:2002, EN 12978:2003

Oderzo, 31. července 2013

Mr. Luigi Paro (ředitel společnosti)



— KROK 11 —

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

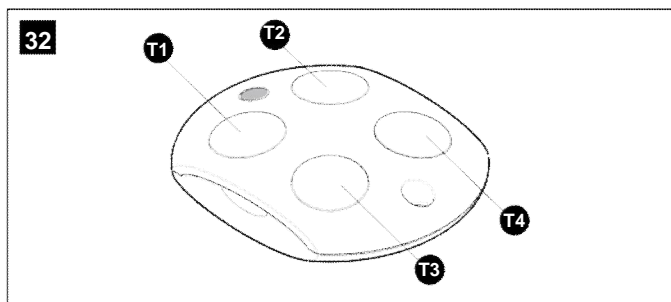
11.1 – Bezpečnostní instrukce

- 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 jejích 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 jejích součástí.
- Nezanedbávejte provádění periodických kontrol podle přiloženého Plánu údržby.
- Údržbové práce a opravy na zařízení mohou být prováděny výhradně osobami s předepsanou kvalifikací.

11.2 – Způsoby ovládání brány

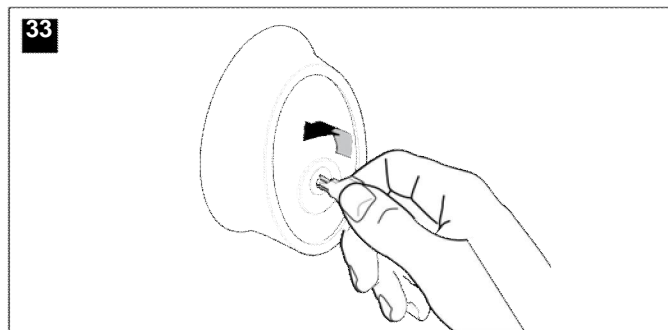
- Pomocí dálkového radiového ovladače  
Dálkový radiový ovladač je připraven k použití – jeho 4 tlačítka mají následující funkce (obr. 32):



Funkce (*)	
Tlačítko T1 T2	
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. 33).



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

(\*)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.

1. 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.
2. Po přibližně 2s se brána začne pohybovat v režimu "přítomnost osob", tj. po dobu, kdy je tlačítko stisknuto se brána pohybuje, po uvolnění tlačítka se zastaví.

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

11.3 – Manuální uvolnění a zajištění servomotoru

Servomotory jsou vybaveny mechanickým systémem pro manuální otevírání a zavírání brány. Manuální ovládání je nutné zejména v případech výpadku napájení nebo v případě poruchy brány.

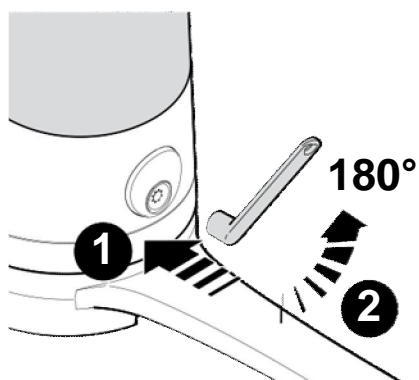
Uvolnění (obr. 34):

1. Vložte klíčku do otvoru
  2. Klíčkou otočte proti směru hodinových ručiček o 180°
- Nyní je možné bránu pohybovat ručně

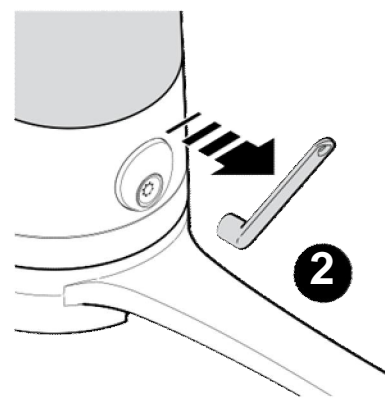
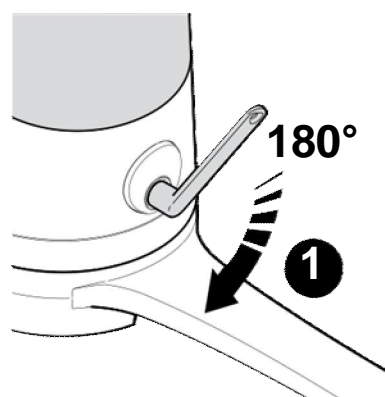
Zajištění (obr. 34):

1. Klíčkou otočte po směru hodinových ručiček o 180°
2. Klíčku vyjměte

34



35



#### 11.4 – Seznam operací, které může provádět běžný uživatel: (pravidelně prováděné operace)

- **Čištění:** Pomocí lehce navlhčeného hadru (ne mokrého) vyčistíte 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.

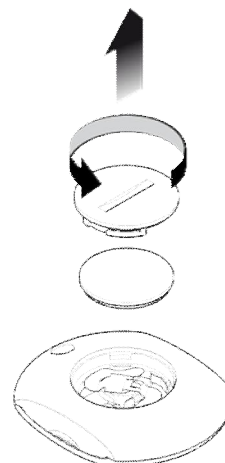
- **Periodické kontroly systému:** Kontrolujte kabely, pružiny a podpěry, zda nejsou poškozeny, nadměrně opotřebený a zda jsou ve správné poloze. Pokud je systém ve špatném technickém stavu nebo vyžaduje nastavení, či vyvážení brány nepoužívejte jej, dokud nebude opraven. Jinak hrozí nebezpečí úrazu.

#### 11.5 – Výměna baterie v dálkovém ovladači (obr. 36)

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 -).

36

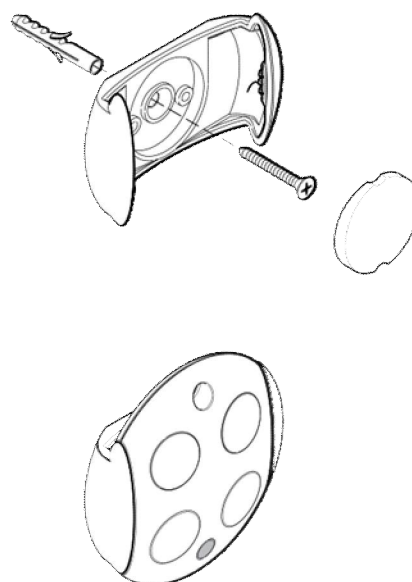


Pozor, baterie obsahují materiály, které mohou zatěžovat životní prostředí. Proto baterie nikdy nevhazujte do smíšeného odpadu. Dodržujte environmentální předpisy platné ve vašem regionu.

#### 11.6 – Instalace držáku dálkového ovladače

Pro instalaci nástěnného držáku dálkového ovladače viz **obr. 37**.

37



## CE PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

V souladu s nařízením 2006/42/EC DODATEKII 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: .....

