

mhouse
y

CE



Návod na montáž a návod na používanie

MhouseKit SL1^W - SL10^W

Pohon pre posuvné brány



www.kovopolotovary.cz

Nice

**VŠEOBECNÉ VÝSTRAHY A PREDBEŽNÉ OPATRENIA
TÝKAJÚCE SA BEZPEČNOSTI**

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

**OBOZNÁMENIE SA S VÝROBKOM
A PRÍPRAVA NA MONTÁŽ**

KROK 2	3
---------------	---

2.1 - POPIS VÝROBKU A ÚČEL POUŽITIA	3
-------------------------------------	---

2.2 - ZARIADENIA POTREBNÉ NA SKOMPLETOVANIE SYSTÉMU	3
---	---

PREVIERKY PRED MONTÁŽOU

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

3.1 - KONTROLA VHODNOSTI BRÁNY NA AUTOMATIZÁCIU A VHODNOSTI PROSTREDIA	3
---	---

3.2 - OBMEDZENIA POUŽITIA VÝROBKU	3
-----------------------------------	---

3.3 - ŽIVOTNOSŤ VÝROBKU	6
-------------------------	---

KROK 4	6
---------------	---

4.1 - PRÍPRAVNÉ PRÁCE PRED MONTÁŽOU	6
-------------------------------------	---

4.2 - PRÍPRAVA ELEKTRICKÝCH KÁBLOV	7
------------------------------------	---

MONTÁŽ A ZAPOJENIE KOMPONENTOV

KROK 5	8
---------------	---

5.1 - MONTÁŽ MOTORU NA BRÁNU BEZ OZUBENÉHO HREBEŇA	8
--	---

5.2 - MONTÁŽ MOTORU NA BRÁNU S UŽ EXISTUJÚCIM OZUBENÝM HREBEŇOM	8
--	---

KROK 6	12
---------------	----

6.1 - ELEKTRICKÉ ZAPOJENIE NA RIADIACU JEDNOTKU	12
---	----

6.2 - MONTÁŽ A RÁDIOVÉ ZAPOJENIE FOTOBUNIEK PH100W	13
--	----

6.3 - MONTÁŽ A RÁDIOVÉ ZAPOJENIE MAJÁKA FL100W	15
--	----

6.4 - ZAPNUTIE NAPÁJANIA	16
--------------------------	----

PROGRAMOVANIE

KROK 7	16
---------------	----

7.1 - POČIATOČNÁ KONTROLA	16
---------------------------	----

7.2 - NAČÍTANIE PRIPOJENÝCH ZARIADENÍ	16
---------------------------------------	----

7.3 - KONTROLA POHYBU BRÁNY	17
-----------------------------	----

7.4 - KONTROLA RÁDIOVÝCH VYSIELAČOV	17
-------------------------------------	----

7.5 - NASTAVENIA	17
------------------	----

KOLAUDÁCIA A SPUSTENIE PREVÁDZKY

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

8.1 - KOLAUDÁCIA	18
------------------	----

8.2 - KOLAUDÁCIA BEZDRÔTOVÝCH ZARIADENÍ	18
---	----

8.3 - SPUSTENIE PREVÁDZKY	18
---------------------------	----

SERVIS

KROK 9	19
---------------	----

LIKVIDÁCIA VÝROBKU	19
---------------------------	----

HĽBKOVO

KROK 10	20
----------------	----

10.1 - POKROČILÉ NASTAVENIA	20
-----------------------------	----

10.2 - VOLITEĽNÉ PRÍSLUŠENSTVO	20
--------------------------------	----

10.3 - PRIDANIE ALEBO ODOBRATIE ZARIADENÍ	23
---	----

10.4 - PROGRAMOVANIE RÁDIOVÉHO VYSIELAČA	24
--	----

10.5 - RIEŠENIE PROBLÉMOV	25
---------------------------	----

10.6 - DIAGNOSTIKA A SIGNÁLY	26
------------------------------	----

**TECHNICKÉ PARAMETRE
JEDNOTLIVÝCH KOMPONENTOV VÝROBKU**

	31
--	----

PRÍLOHA 1 - Vyhlásenie zhody CE	34
--	----

NÁVOD NA POUŽÍVANIE

KROK 11	35
----------------	----

11.1 - BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY	35
------------------------------	----

11.2 - OVLÁDANIE BRÁNY	35
------------------------	----

11.3 - RUČNÉ ZABLOKOVANIE A ODBLOKOVANIE MOTORU	35
---	----

11.4 - SERVISNÉ ZÁSAHY DOVOLENÉ UŽIVATELOVI	36
---	----

11.5 - VÝMENA BATÉRIE VYSIELAČA	36
---------------------------------	----

11.6 - MONTÁŽ DRŽIAKA VYSIELAČA	36
---------------------------------	----

11.7 - VÝMENA BATÉRIE FOTOBUNIEK	36
----------------------------------	----

11.8 - VÝMENA BATÉRIE MAJÁKA	36
------------------------------	----

PRÍLOHA 2 - Vyhlásenie zhody CE	37
--	----

— KROK 1 —

Výstrahy týkajúce sa bezpečnosti

- **POZOR!** – Tento návod obsahuje dôležité upozornenia týkajúce sa bezpečnosti osôb. Chybná inštalácia môže spôsobiť vážne zranenia. Pred začatím práce je potrebné pozorne si prečítať celý návod. V prípade pochybností prerušte montáž a požiadajte o radu technickú podporu Mhouse.
- **POZOR!** – Dôležité upozornenie: uschovajte tento návod pre prípadný servis alebo likvidáciu zariadenia v budúcnosti.
- **POZOR!** – Podľa najnovšej európskej legislatívy zostrojenie automatickej brány alebo dverí musí rešpektovať normy predpísané Smernicou 2006/42/ES (Smernica o strojových zariadeniach), obzvlášť normy EN 12445, EN 12453, EN 12635 a EN 13241-1, ktoré umožňujú vyhlásenie zhody automatického zariadenia. Z toho vyplýva, že všetky kroky pripojenia na elektrickú sieť, kolaudácie, spustenia prevádzky a servisu výrobku musia byť vykonané výhradne kvalifikovaným a kompetentným pracovníkom!
Prípravné práce, montáž, pripojenie zariadení medzi sebou a programovanie môže vykonať aj osoba bez zvláštnej kvalifikácie, avšak musí prísne a v predpísanom poradí dodržať všetky inštrukcie uvedené v tomto návode, najmä výstrahy uvedené v tomto KROKU 1.

Výstrahy týkajúce sa montáže

Pri čítaní tohto návodu venujte veľkú pozornosť inštrukciám označeným symbolom:



Týmto symbolom sú označené úkony, ktoré môžu byť potenciálnym zdrojom nebezpečenstva, a preto musia byť vykonané výhradne kvalifikovaným a skúseným pracovníkom, pri dodržaní inštrukcií a platných bezpečnostných noriem.

- Skôr ako začnete s montážou, skontrolujte, či je tento výrobok vhodný na automatizáciu vašej brány alebo vrát (viď KROK 3 a kapitolu "Technické parametre výrobku"). Ak nie je pre vás vhodný, NEMONTUJTE ho.
- Prívod napájania musí byť vypabený vypínačom (nie je súčasťou dodávky) umožňujúcim úplné vypnutie a spĺňajúcim úroveň ochrany v kategórii prepätia III.
- Počas všetkých úkonov týkajúcich sa montáže a servisu musí byť automatický systém odpojený od elektrického napájania. Ak vypínač nie je viditeľný z miesta, kde je umiestnené automatické zariadenie, pred začatím prác k nemu umiestnite tabuľku s nápisom "POZOR! PREBIEHA ÚDRŽBA".
- Počas montáže zaobchádzajte s výrobkom opatrne, vyhnite sa stlačeniu, nárazu, pádu alebo kontaktu s tekutinami akéhokoľvek druhu. Výrobok nedávajte do blízkosti zdrojov tepla, ani ho nevystavujte otvorenému plameňu. Všetky tieto činy by ho mohli poškodiť a byť príčinou porúch či nebezpečných situácií. Ak sa takéto niečo stane, ihneď zastavte montáž a obráťte sa na technickú podporu Mhouse.
- Na žiadnej časti výrobku nevykonávajte úpravy. Nedovolené operácie môžu spôsobiť poruchy. Výrobca sa zrieka všetkej zodpovednosti za škody spôsobené upravenými výrobkami.
- Riadiaca jednotka musí byť zapojená na elektrickú sieť vybavenú bezpečnostným uzemnením.
- Výrobok nie je určený na používanie osobami (vrátane detí) so zníženými fyzickými, zmyslovými a mentálnymi schopnosťami alebo s nedostatkom skúseností či vedomostí, pokiaľ tieto osoby nie sú pod dohľadom osoby zodpovednej za ich bezpečnosť.
- Uistite sa, že brána je konštruovaná tak, že keď sa nachádza v bodoch maximálneho Otvorenia a Zatvorenia, neexistujú miesta, kde hrozí privretie; ak áno, zabezpečte primeranú ochranu.
- Výrobok nemožno považovať za absolútny bezpečnostný systém. Ak sa chcete efektívne chrániť pred vlámaním, je potrebné zosúladiť automatické zariadenie s ďalšími bezpečnostnými prvkami.
- Automatické zariadenie nesmie byť používané pred spustením prevádzky, ako uvádzame v kapitole "Kolaudácia a spustenie prevádzky".
- V prípade dlhých období nepoužívania je vhodné vybrať batériu (PR1) a uskladniť ju na suchom mieste, aby ste predišli riziku úniku jedovatých látok.

Výstrahy týkajúce sa používania

- Na povrchové čistenie výrobku používajte mäkkú, mierne navlhčenú handričku. Používajte iba vodu; nepoužívajte žiadne čistiace prostriedky či riedidlá.

POZNÁMKY K NÁVODU

- Tento návod popisuje, ako zostaviť kompletne a optimálne automatické zariadenie, ako to na **obr. 3**, s použitím všetkých zariadení Mhouse, ktoré sú súčasťou automatického systému zvaného "SL1W-SL10W". Niektoré z uvedených zariadení a príslušenstva sú na objednávku a nie sú súčasťou sady. Kompletný prehľad nájdete v katalógu výrobkov Mhouse alebo na stránke www.mhouse.com.
- Tento návod je zostavený ako **sprievodca krok po kroku**. Kvôli bezpečnosti a uľahčeniu montáže a programovania odporúčame vykonať všetky uvedené operácie v takom poradí, ako sú tu uvedené.

— KROK 2 —

2.1 - POPIS VÝROBKU A ÚČEL POUŽITIA

Zariadenia z tejto sady a ďalšie zariadenia (niektoré na objednávku), tvoria spolu automatický systém zvaný "SL1W-SL10W", určený na automatizáciu posuvnej brány s "rezidenčným" použitím. **Akékoľvek iné používanie, odlišné od uvedeného, a v prostredí odlišnom od uvedeného v tomto návode, sa považuje za nevhodné, a preto zakázané!**

Základnú časť automatického zariadenia tvorí elektromechanický prevodový motor s ozubeným kolesom na prenos na ozubený hrebeň upevnený na posuvnej bráne. Vo vnútri pohonu je zabudovaná riadiaca jednotka, ktorá ovláda fungovanie celého automatického systému. Riadiaca jednotka sa skladá z elektronickej karty a zabudovaného rádiového prijímača na príjem príkazov, ktoré užívateľ posielá prostredníctvom vysielateľa. Má pamäť pre 256 vysielateľov GTX4 a 20 bezdrôtových zariadení.

Inovatívny systém Mhouse Power&Free System umožňuje riadiacej jednotke ovládať rádiovú fotobunkku PH100W a maják FL100W, bez pripojenia káblov. Existuje tiež možnosť pripojenia ďalších zariadení cez jediný 2-žilový kábel, a to na vstupy určené pre otváranie (Open) a zastavenie (Stop). Riadiaca jednotka môže byť napájaná z pevnej elektrickej siete (230 V) alebo alternatívne z fotovoltického systému PF od Mhouse.

Ak je napájaná zo siete, môže hostiť batériu (mod. PR1, voliteľné príslušenstvo), ktorá automatickému zariadeniu zaručuje vykonanie niekoľkých manévrov v najbližších hodinách po výpadku elektrickej energie (black-out). Bránu je tiež vždy možné používať ručne, keď najprv odblokujete motor príslušným kľúčom (viď kapitolu 11.3 Návodu na používanie).

2.2 - ZARIADENIA POTREBNÉ NA SKOMPLETOVANIE SYSTÉMU

Na **obr. 1** sú zobrazené všetky zariadenia potrebné na zostavenie kompletného systému, ako je ten na **obr. 3**.

Zariadenia na **obr. 1** sú:

- A** - 1 elektromechanický pohon SL1WC-SL10WC so zabudovanou riadiacou jednotkou a základovou platňou
- B** - 2 konzoly koncových dorazov
- C** - 3 odblokovacie kľúče
- D** - 1 pár fotobuniek PH100W (vysielač TX a prijímač RX)
- E** - 2 rádiové vysieláče GTX4
- F** - 1 maják FL100W
- G** - drobný spojovací materiál

— KROK 3 —

PREVIERKY PRED MONTÁŽOU

3.1 - KONTROLA VHODNOSTI BRÁNY NA AUTOMATIZÁCIU A VHODNOSTI PROSTREDIA

- Skontrolujte, či je mechanická konštrukcia brány vhodná na automatizáciu a vyhovujúca platným normám. Pri tejto previerke vychádzajte z technických údajov uvedených na etikete brány. **Dôležité** - Tento výrobok nemôže automatizovať bránu, ktorá sama o sebe nie je funkčná a bezpečná; taktiež nemôže riešiť vady spôsobené nesprávnou montážou alebo jej zlým servisom.
- Ručne hýbte bránou v oboch smeroch (otváranie/zatváranie) a presvedčte sa, že pohyb je nemenný po celej dráhe (nesmú existovať body, kde sa vyžaduje väčšia či menšia námaha).
- V prípade, že sú v bráne alebo jej pohybovom priestore zabudované prechodzie dvere, uistite sa, že tieto neprekážajú normálnemu pohybu brány, prípadne inštalujte vhodné medziblokovacie zariadenie.
- Skontrolujte, či je brána vyvážená. To znamená, že keď ju ručne dáte do ktorejkoľvek polohy, zostane stáť a nehybe sa sama od sebe.
- Uistite sa, že nehrozí riziko vykoľajenia brány.
- Uistite sa, že miesto, kde bude upevnený pohon, je dostatočne priestranné pre vykonanie ručného odblokovania motora.
- Skontrolujte, či miesto, kde bude namontovaný pohon, nie je vystavené záplavám; prípadne počítajte s montážou motora v primeranej výške nad zemou.
- Skontrolujte, či plochy vybrané pre montáž jednotlivých zariadení sú pevné a zaručujú stabilné upevnenie; pre fotobunkky si zvolte hladký povrch, umožňujúci správne nasmerovanie páru (Tx a Rx).
- Skontrolujte, či každé jedno zariadenie v systéme bude umiestnené na mieste chránenom pred náhodnými nárazmi.
- Uistite sa, že v okolí automatického systému nie sú prítomné zariadenia s trvalým rádiovým rušením. Tieto by mohli prekážať či ovplyvniť fungovanie systému.

3.2 - OBMEDZENIA POUŽITIA VÝROBKU

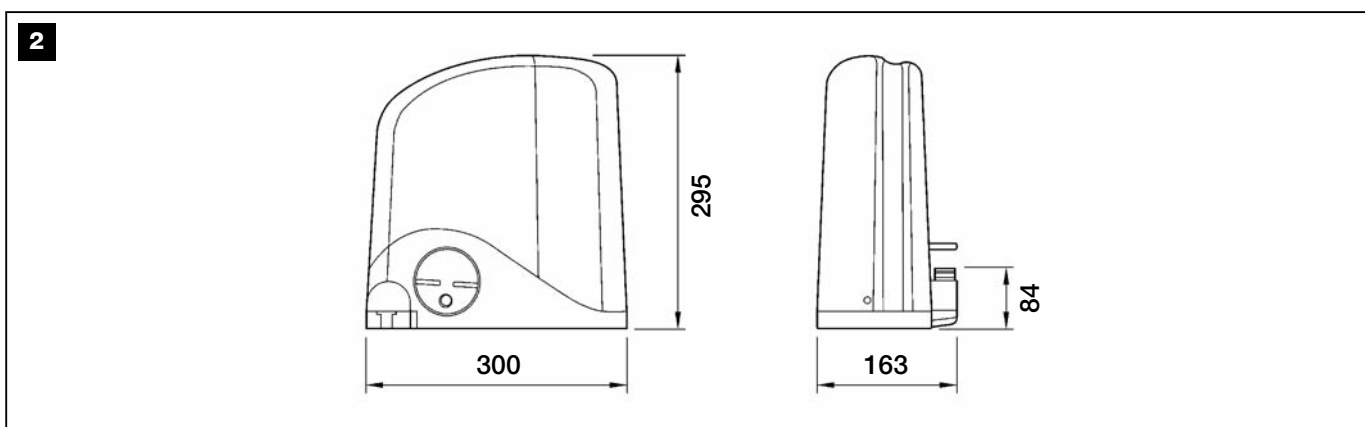
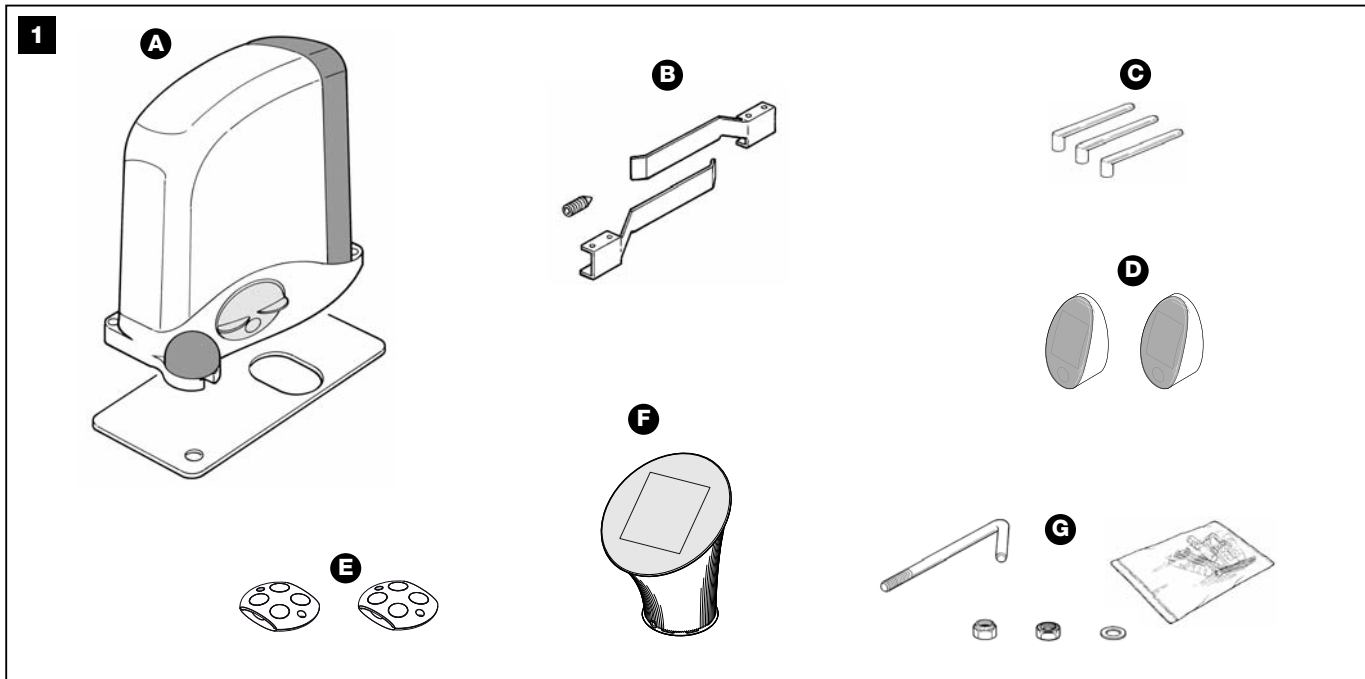
Skôr ako začnete s montážou, vykonajte nasledovné previerky v odporúčanom poradí a skontrolujte ich zhodu jednak s údajmi uvedenými v tomto odseku, jednak s technickými údajmi v kapitole "Technické parametre výrobku":

- 1 - Skontrolujte, či sú rozmery a váha brány v nasledovných limitoch:

SL1WC - maximálna dĺžka 5 m
- maximálna váha 400 kg

SL10WC - maximálna dĺžka 7 m
- maximálna váha 550 kg

- 2 - Skontrolujte vonkajšie rozmery pohonu (**obr. 2**).
Poznámka - Tieto rozmery slúžia tiež pre výpočet miesta, ktoré zaberie výkop pre uloženie káblových prechodiek.
- 3 - Skontrolujte, či odhadovaný maximálny počet denných cyklov (odsek 3.2.1) je kompatibilný s predpokladaným používaním.
- 4 - Skontrolujte, či odhadovaná životnosť vyhovuje predpokladanému používaniu (viď odsek 3.3).
- 5 - Skontrolujte, či je možné dodržať všetky obmedzenia, podmienky a výstrahy uvedené v tomto návode.



3.2.1 - Výpočet maximálneho počtu denných cyklov pre zariadenia PH100W a FL100W

V zariadeniach PH100W a FL100W je zabudovaný fotovoltaický článok, ktorého vyrobenú energiu zbiera dobijateľná batéria. Preto musia byť tieto zariadenia namontované vo voľnom priestore, kde článok môže prijímať slnečné svetlo po väčšiu časť dňa.

Jednoduchým výpočtom je možné odhadnúť maximálny počet denných cyklov, ktoré môže automatické zariadenie vykonať v určitom ročnom období, aby energia, vyrobená článkom a akumulovaná v batérii, zostala vyššia ako tá spotrebovaná pri pohybe brány.

Výpočet sa začína stanovením "základného koeficientu" podľa orientácie zariadenia, teda v akom smere je obrátený článok, a na základe zemskej pologule, na ktorej sa vykonáva montáž.

01. V **Tabuľke 1** si vyberte základný koeficient.

Dostupná slnečná energia (hodnota, ktorá berie do úvahy aj dni so zlým počasím) je viazaná na zemepisnú polohu miesta a počas roka sa mení.

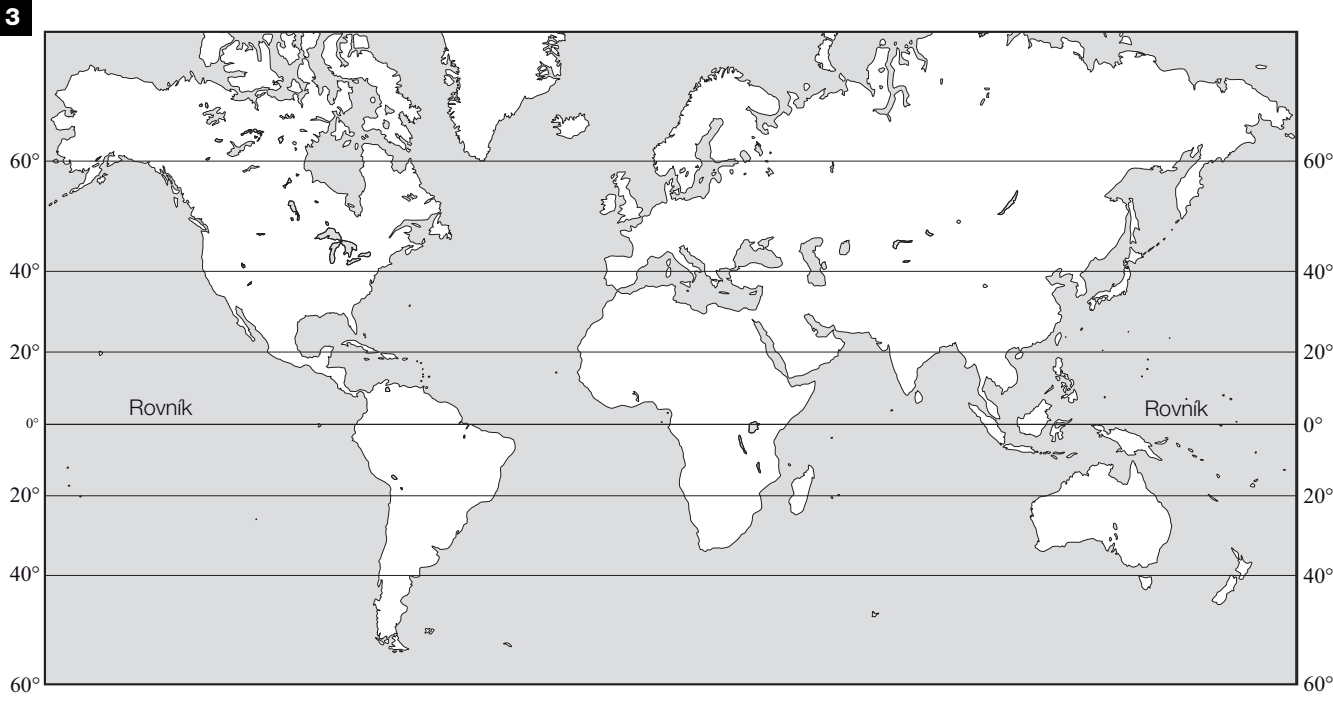
02. Na **obr. 3** nájdite rovnobežku zodpovedajúcu vašej zemepisnej polohe.

03. V **Tabuľke 2** vyberte násobok na základe želaného ročného obdobia (alebo použite minimálnu alebo priemernú hodnotu) a rovnobežku (zemepisnú polohu miesta).

TABUĽKA 1 – Základný koeficient podľa orientácie solárneho článku

	Severná pologuľa	Južná pologuľa	Základný koeficient (*)
	Juh ($\pm 30^\circ$)	Sever ($\pm 30^\circ$)	10
	Juhovýchod alebo juhozápad ($\pm 30^\circ$)	Severovýchod alebo severozápad ($\pm 30^\circ$)	8,5
	Východ alebo západ ($\pm 30^\circ$)	Východ alebo západ ($\pm 30^\circ$)	6
	Severovýchod alebo severozápad ($\pm 30^\circ$)	Juhovýchod alebo juhozápad ($\pm 30^\circ$)	4
	Sever ($\pm 30^\circ$)	Juh ($\pm 30^\circ$)	3

(*) Základný koeficient platí pre montáže na otvorených priestranstvách, bez prítomnosti zvláštnych konštrukcií (ako stromy a budovy), ktoré môžu vytvárať tienisté miesta; inak musí byť hodnota znížená o 1/3 alebo o polovicu, v závislosti od vyvolaného tienenia.

**TABUĽKA 2 - Násobok na základe zemepisnej polohy a ročného obdobia**

Rovnobežka	Mesiac v roku												Ročné minimum	Ročný priemer
	Jan	Feb	Mar	Apr	Máj	Jún	Júl	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec		
60 N	2,0	3,7	5,4	7,0	7,8	8,0	7,5	6,3	4,5	2,7	1,4	1,2	1,2	4,8
40 N	5,2	6,7	8,0	9,0	9,5	9,6	9,3	8,6	7,3	5,8	4,7	4,5	4,5	7,3
20 N	7,8	8,8	9,6	10,0	10,0	10,0	10,0	9,8	9,2	8,2	7,4	7,3	7,3	9,0
Rovník	9,5	9,9	10,0	9,7	9,3	9,2	9,5	9,9	10,0	9,7	9,3	9,2	9,2	9,6
20 S	7,8	8,8	9,6	10,0	10,0	10,0	10,0	9,8	9,2	8,2	7,4	7,3	7,3	9,0
40 S	9,3	8,5	7,3	5,8	4,7	4,5	5,2	6,6	8,0	9,0	9,5	9,6	4,5	7,3
60 S	7,5	6,2	4,6	2,7	1,5	1,2	2,0	3,6	5,5	7,0	7,9	8,0	1,2	4,8

Počet možných cyklov závisí od toho, aký dlhý čas je automatický systém v pohybe a zariadenia aktívne. Keď systém stojí, príslušenstvo je v režime stand-by a spotreba je zanedbateľná. Fotobanky sú funkčné aj počas pauzy pred automatickým zatvorením, takže treba brať do úvahy celkový čas cyklu.

04. Vynásobte medzi sebou práve vybrané 2 hodnoty z **Tabuľiek 1 a 2**; na základe výsledku násobenia (čiže hodnoty energie, ktorú máte k dispozícii) a času fungovania bude možné stanoviť v **Tabuľke 3** (pre fotobanky) a **4** (pre maják) priemerný počet denných cyklov:

Berúc do úvahy, že v zariadeniach je dobijateľná batéria, ktorá zbiera energiu umožňujúcu fungovanie v noci a za zlého počasia, zistená hodnota môže byť príležitostne prekročená, ak v nasledujúcich dňoch intenzita používania klesne na priemer.

**TABUĽKA 4
Počet denných cyklov pre maják**

Energia k dispozícii	Trvanie manévru (otvorenie+zatvorenie)				
	40 s	60 s	90 s	120 s	180 s
100	170	113	76	57	38
80	135	90	60	45	30
60	100	67	44	33	22
40	65	43	29	22	14
20	30	20	13	10	7
10	13	8	6	4	3

**TABUĽKA 3
Počet denných cyklov pre fotobanky**

Energia k dispozícii	Trvanie cyklu (otvorenie+pauza+zatvorenie)					
	60 s	80 s	100 s	120 s	150 s	210 s
100	247	185	148	123	99	70
80	197	148	118	98	79	56
60	147	110	88	73	59	42
40	97	73	58	48	39	28
20	47	35	28	23	19	13
10	22	16	13	11	9	6

3.3 - ŽIVOTNOST VÝROBKU

Životnosťou sa rozumie priemerná ekonomická životnosť výrobku. Táto hodnota je silne ovplyvnená indexom záťaže číže súčtom všetkých faktorov, ktoré vplyvajú na opotrebenie výrobku, vid' **Tabuľku 5**. Pri odhade životnosti vášho automatického zariadenia postupujte nasledovne:

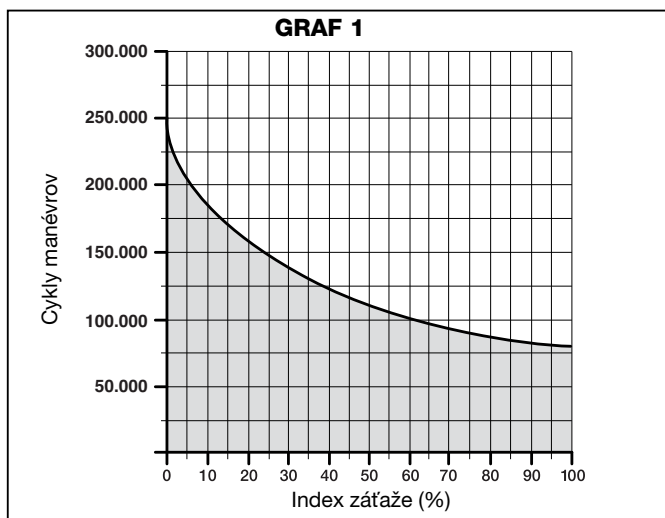
01. Spočítajte všetky hodnoty položiek v **Tabuľke 5**;

02. Z výslednej hodnoty ved'te v **Grafe 1** vertikálnu čiaru a z bodu, v ktorom pretne krivku, ved'te horizontálnu čiaru k "cyklom manévrov". Získaná hodnota je odhadovaná životnosť vášho výrobku.

Hodnoty životnosti uvedené v grafe dosiahnete prísnyim dodržiavaním servisného plánu, vid' kapitolu 9 - Servisný plán. Odhad životnosti sa robí na základe projektových výpočtov a výsledkov skúšok na prototypoch. Keďže je to len odhad, nepredstavuje žiadnu záruku efektívnej životnosti výrobku.

Príklad výpočtu životnosti: automatické zariadenie s bránou dlhou 3,5 m o váhe 250 kg, umiestnené blízko mora. V Tabuľke 5 sa dá nájsť "index záťaže" pre tento typ zariadenia: 10 % ("Dĺžka brány"), 20 % ("Váha brány") a 15 % ("Prítomnosť prachu, piesku alebo solí"). Tieto ukazovatele sa spočítajú na dosiahnutie celkového indexu záťaže, čo je v tomto prípade 45 %.

S nájdenu hodnotou (45 %) skontrolujte v Grafe 1 na horizontálnej osi ("Index záťaže") hodnotu zodpovedajúcu "cyklom manévrov", ktoré bude náš výrobok schopný počas svojho života vykonať = približne 115.000 cyklov.



TABUĽKA 5		Index záťaže	
		SL1WC	SL10WC
Dĺžka brány	< 3 m	0 %	0 %
	3 - 4 m	10 %	5 %
	4 - 5 m	20 %	10 %
	5 - 6 m	-	15 %
	6 - 7 m	-	20 %
Váha brány	< 200 kg	10 %	0 %
	200 - 300 kg	20 %	10 %
	300 - 400 kg	30 %	20 %
	400 - 550 kg	-	30 %
Teplota prostredia vyššia ako 40°C alebo nižšia ako 0°C alebo vlhkosť nad 80 %		20	20
Prítomnosť prachu, piesku alebo solí		15	15
Nastavenie sily motora na stupeň 4		15	15
Poznámka - Údaje sa vzťahujú na posuvnú bránu vyváženú a v perfektnom servisnom stave.			

— KROK 4 —

4.1 - PRÍPRAVNÉ PRÁCE PRED MONTÁŽOU

4.1.1 - Stanovenie polohy zariadení v systéme

Vychádzajúc z **obr. 4** zvolte si približnú polohu, v ktorej budete montovať to ktoré zariadenie automatického systému. **Obr. 4** predstavuje zariadenie zostavené s týmto výrobkom plus ďalším voliteľným príslušenstvom z rady Mhouse. Jednotlivé prvky sú umiestnené podľa štandardnej a zaužívanej schémy. Použité zariadenia sú:

- a - pohon SL1WC-SLW10C so zabudovanou radiacou jednotkou
- b - pár fotobuniek PH100W
- c - maják FL100W
- d - pár stĺpikov PT50W pre fotobuniky (nedodané)
- e - mechanický doraz pri "zatvorení"
- f - vodiaca koľajnica
- g - koncový doraz pri "otvorení"
- h - ozubený hrebeň CR100 (nedodaný)
- i - kľúčový prepínač KS100
- l - koncový doraz pri "zatvorení"

UPOZORNENIE! - Niektoré z týchto zariadení sú na objednávku, nemusia byť súčasťou tohto balenia (vid' katalóg výrobkov Mhouse).

UPOZORNENIA:

- Pohon musí byť upevnený na zem, bokom k bráne, na príslušnej upevňovacej platni.
- Ovládacie zariadenia pevného typu musia byť umiestnené:

- na dohľad od automatického zariadenia;
- na mieste bezpečnom pred dielmi v pohybe;
- v minimálnej výške 1,5 m nad zemou;
- neprístupné cudzím osobám.

4.1.2 - Obstaranie náradia a materiálu na prácu

Skôr ako začnete, zaobstarajte si všetko náradie a materiál, potrebné na prácu. Uistite sa, že sú v dobrom stave a vyhovujúce platným bezpečnostným normám.

4.1.3 - Stanovenie polohy všetkých pripájacích káblov

Na zostavenie schémy, podľa ktorej vykopete kanály pre chráničky elektrických káblov, vychádzajte z inštrukcií v odseku 4.2.

4.1.4 - Vykonanie prípravných prác

Prípravte prostredie na montáž zariadení, a to vykonaním prípravných prác, ako napríklad:

- výkop kanálov pre chráničky elektrických káblov (alternatívne môžete použiť aj externé žľaby);
- polozenie chráničiek a ich zaliatie betónom;
- narezanie elektrických káblov na požadovanú dĺžku (vid' odsek 4.2) a ich prevlečenie cez chráničky. **Pozor!** - v tejto fáze nevykonávajte žiadne druhy elektrického zapojenia.

Upozornenia:

- Chráničky a žľaby majú za úlohu chrániť elektrické káble pred ich zlomením pri náhodnom náraze.
- Počas ukladania chráničiek berte do úvahy, že v derivačných krabiciach

sa môže hromadiť voda, ktorá sa môže kondenzovať vo vnútri riadiacej jednotky a poškodiť elektronické obvody.

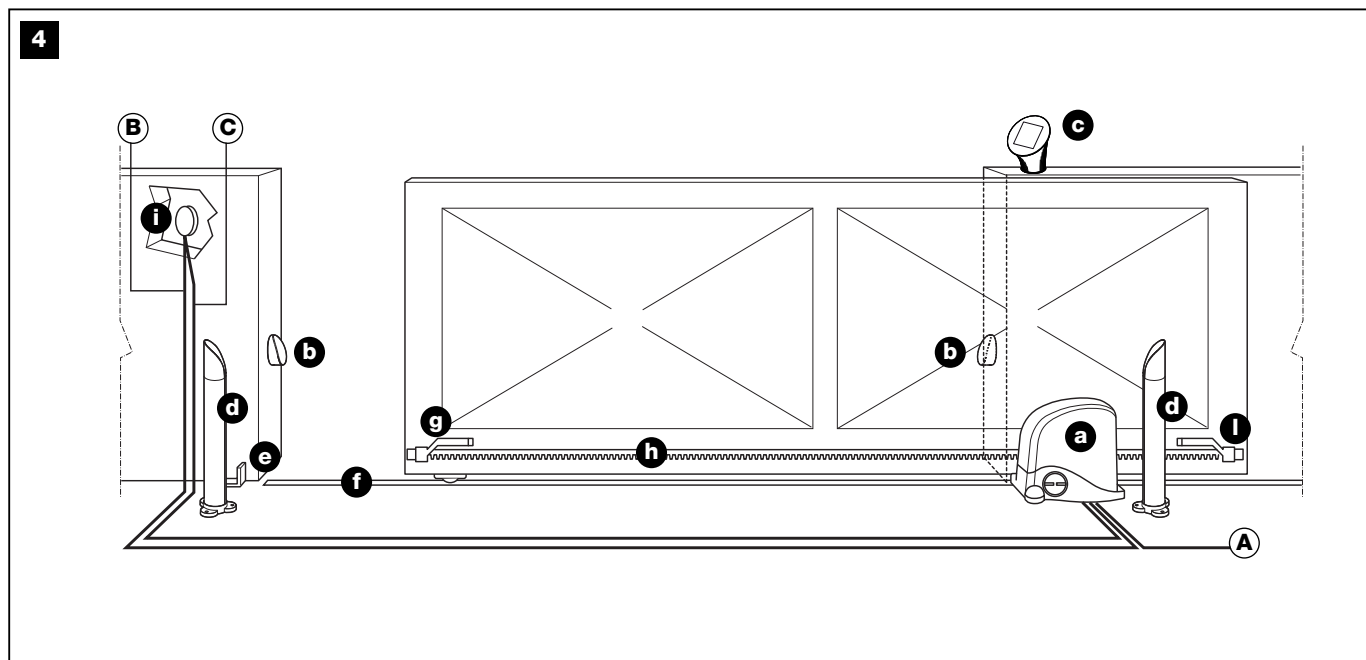
- Konce chráničiek vyved'te blízko bodov, kde plánujete upevniť zariadenia.

4.2 - PRÍPRAVA ELEKTRICKÝCH KÁBLOV

Pri príprave pripájacích káblov postupujte nasledovne.

- a)** - Preštudujte si **obr. 4**, aby ste pochopili, ako musia byť zapojené jednotlivé zariadenia k riadiacej jednotke a svorkám, ktoré treba použiť pre každé zapojenie.
- b)** - Preštudujte si **obr. 4**, aby ste pochopili, ako musia byť umiestnené elektrické káble v prostredí. Na papier si načrtnite podobnú schému prispôbenú špecifickým potrebám vášho systému. **Poznámka** - Táto schéma bude potrebná jednak pre výkop kanálov pre chráničky káblov, jednak pre zostavenie kompletného zoznamu potrebných káblov.

- c)** - Prečítajte si **Tabuľku 6** na stanovenie typu káblov, ktoré použijete. Potom použite práve pripravenú schému a merania v prostredí na stanovenie dĺžky každého jedného kábla. **Pozor!** - Žiaden z káblov nesmie presiahnuť maximálnu dĺžku uvedenú v Tabuľke 6.



TABUĽKA 6 – Technické parametre elektrických káblov (obr. 4)

Zapojenie	Typ kábla (minimálny prierez)	Maximálna povolená dĺžka
A - Prívod elektrického napájania	Kábel 3 x 1,5 mm ²	30 m (poznámka 1)
B - Vstup STOP	Kábel 2 x 0,5 mm ²	20 m (poznámka 2)
C - Vstup OPEN	Kábel 2 x 0,5 mm ²	20 m (poznámka 2)

Poznámka 1 - Je možné použiť kábel napájania dlhší ako 30 m, ak má väčší prierez (napríklad 3 x 2,5 mm²) a v blízkosti automatického zariadenia je pripravené bezpečnostné uzemnenie.

Poznámka 2 - Pre vstupy STOP a OPEN je možné použiť aj jediný kábel s viacerými vodičmi na združenie viacerých zapojení: napríklad vstupy STOP a OPEN môžu byť zapojené na kľúčový prepínač KS100 prostredníctvom kábla 4 x 0,5 mm².

POZOR! – Použité káble musia byť vhodné do prostredia, v ktorom sa vykonáva montáž: napríklad pre uloženie v interiéri sa odporúča kábel typu H03VV-F, pre externú inštaláciu kábel typu H07RN-F.

— KROK 5 —

DÔLEŽITÉ!

- Pre správne fungovanie systému je potrebné osadiť mechanické dorazy, na zem alebo na múr, umiestnené v bodoch maximálneho Otvorenia a Zatvorenia krídla. Poznámka - Tieto dorazy nie sú súčasťou balenia a nenachádzajú sa medzi výrobkami Mhouse.

UPOZORNENIA

- Chybná montáž môže spôsobiť vážne zranenia osobe, ktorá prácu vykonáva a osobám, ktoré budú zariadenie používať.
- Predtým, ako začnete skladať automatické zariadenie, vykonajte previerky popísané v KROKU 3.
- Všetky kroky montáže sa vykonávajú bez zapnutého napájania k zariadeniu; v prípade, že je prítomná núdzová batéria PR1, táto musí byť odpojená.

5.1 - MONTÁŽ MOTORA NA BRÁNU BEZ OZUBENÉHO HREBEŇA

Ak už existuje upevňovacia plocha, motora sa osadí priamo na tento povrch, pričom sa použije vhodný kotviaci materiál ako napríklad hmoždinky. Inak, ak plocha pre upevnenie motora ešte nie je pripravená, postupujte nasledovne:

01. Vykopíte základ primeraných rozmerov na mieste vybranom pre montáž, v súlade s kótami uvedenými na obr. 2.
 02. Osadíte jednu alebo viac chráničiek pre elektrické káble (obr. 5). *Poznámka - trubky ponechajte dlhšie o 50 cm.*
 03. Pripevníte dve kotvy na základovú platňu, pričom dajte jednu maticu pod a jednu na platňu; spodná matica sa priskrutkuje ako na obr. 6 tak, aby jej časť so závitom presahovala približne o 36 mm nad platňu.
 04. Skôr ako do základovej jamy vylejete betón, pripravte si základovú platňu s potlačenou stranou (poloha ozubeného kolesa) otočenou smerom k bráne, a založte ju podľa kót uvedených na obr. 7; Potom prevlečte chráničky cez pripravený otvor.
 05. Teraz nalejte betón a upravte platňu v zmysle bodu 04; skontrolujte, či je rovnobežne s bránou a v dokonalej vodováhe (obr. 8). Počkajte do úplného stvrdnutia betónu.
 06. Keď je betón dostatočne suchý (o pár dní), dajte dolu dve horné matice, ktoré už nebudete používať.
 07. Chráničky skráťte o 30/40 mm.
 08. Zložte dole krytky skrutiek umiestnené na motore (obr. 9).
 09. Položte motor na základovú platňu, skontrolujte, či je dokonale rovnobežný s bránou, a potom zľahka zatiahnite 2 dodané samoblokovacie matice a podložky (obr. 10). Matice silno zatiahnite.
 10. Vykonajte ručné odblokovanie motora, viď odsek 11.3 Návod na používanie.
 11. Ručne dajte bránu do polohy maximálneho otvorenia a založte prvý diel ozubeného hrebeňa na ozubené koleso motora. Ozubený hrebeň musí vytrčať od osi ozubeného kolesa o kótu uvedenú na obr. 11 (ak je motor upevnený naľavo) alebo obr. 12 (ak je motor upevnený napravo); čo je priestor potrebný na montáž konzol koncových spínačov.
- Dôležité!** – Nechajte vôľu 1 mm medzi ozubeným hrebeňom (všetky diely) a ozubeným kolesom (obr. 13), aby váha brány nezaťažovala motor.
12. Teraz upevnite ostatné diely ozubeného hrebeňa, jeden po druhom. Aby bol vodorovne s ozubeným kolesom, stačí urobiť diery, keď sa uško nachádza v rovne s osou ozubeného kolesa (obr. 14). Toto zopakujte v každom upevňovacom bode.
 13. Po upevnení posledného dielu ozubeného hrebeňa, ak treba, odrežte prečnievajúcu časť hrebeňa. Hrebeň by nemal trčať za bránou.
 14. Ručne vykonajte niekoľko manévrov otvorenia a zatvorenia brány a presvedčte sa, že ozubený hrebeň sa rovnomerne kľže po ozubenom kolese.
 15. Založte dve konzoly koncových dorazov [A] na ozubený hrebeň (obr. 15) a pristúpte k definitívnemu upevneniu.
 16. Upevnite konzoly koncových dorazov:
 - a) Ručne posuňte bránu do otvorenej polohy, pričom nechajte voľné aspoň 2-3 cm od mechanického dorazu.
 - b) Konzolu koncového dorazu posúvajte po hrebene v smere otvárania až do bodu, kde zasiahne koncový spínač. Konzolu posuňte ešte aspoň o 2 cm, a potom ju pripevnite k ozubenému hrebeňu pomocou dodaných "červíkov".
 - c) Zopakujte tú istú operáciu s koncovým dorazom pri zatvorení.

17. Nakoniec vykonajte ručné zablokovanie motora, viď odsek 11.3 Návod na používanie.

Teraz je možné vykonať elektrické zapojenia, viď KROK 6.

5.2 - MONTÁŽ MOTORA NA BRÁNU S UŽ EXISTUJUCIM OZUBENÝM HREBEŇOM

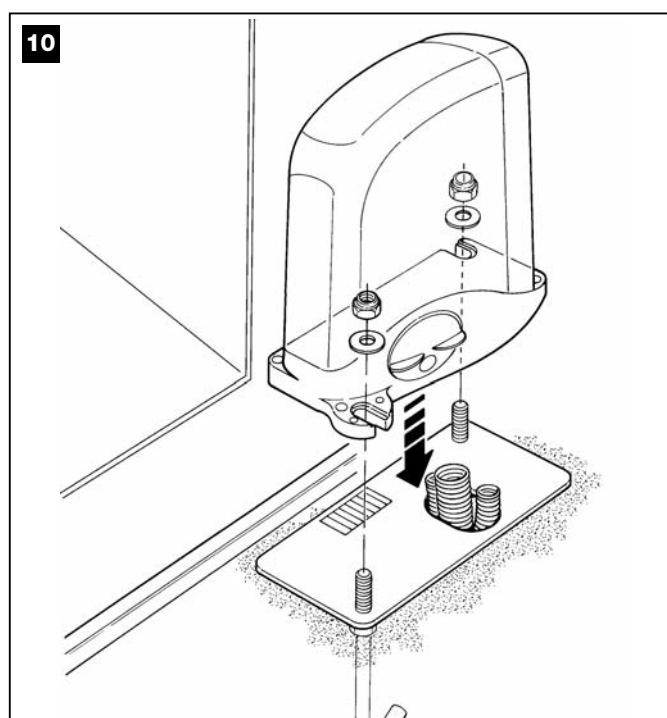
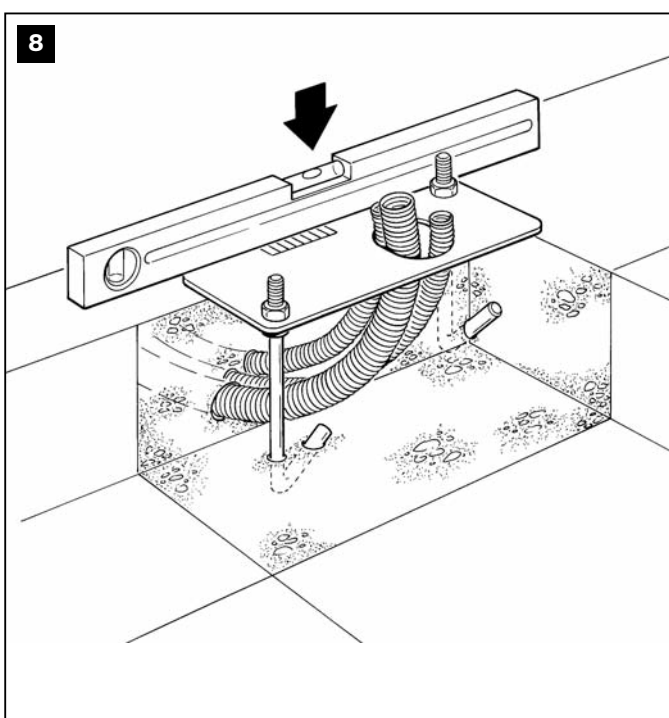
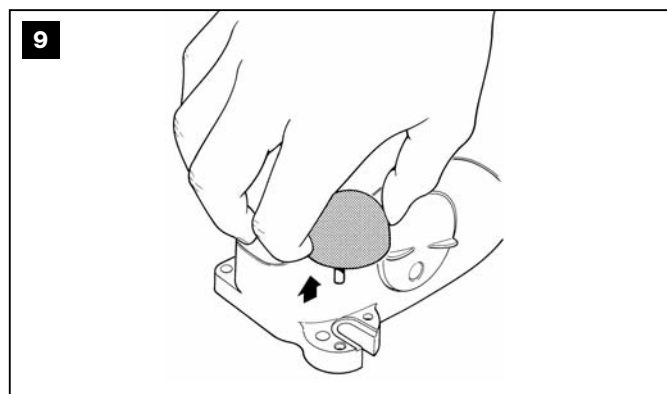
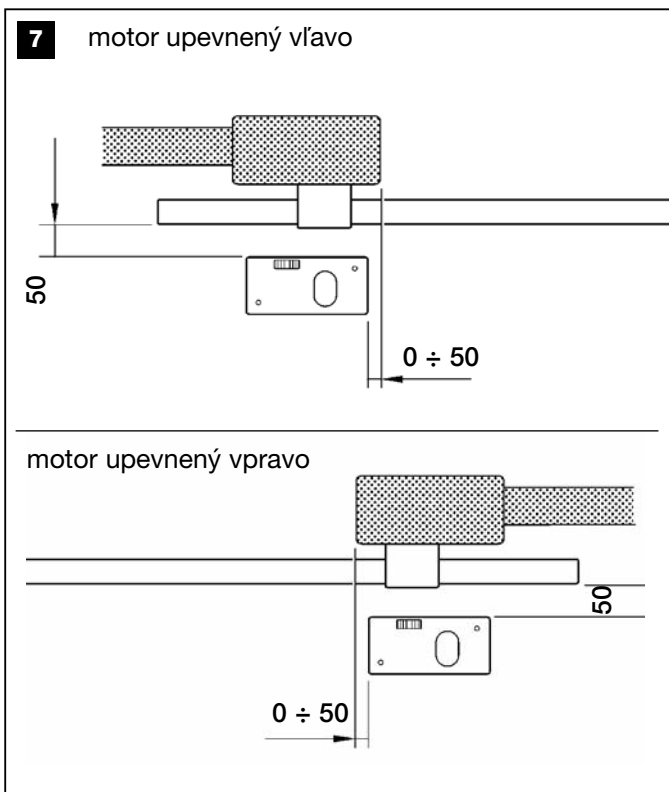
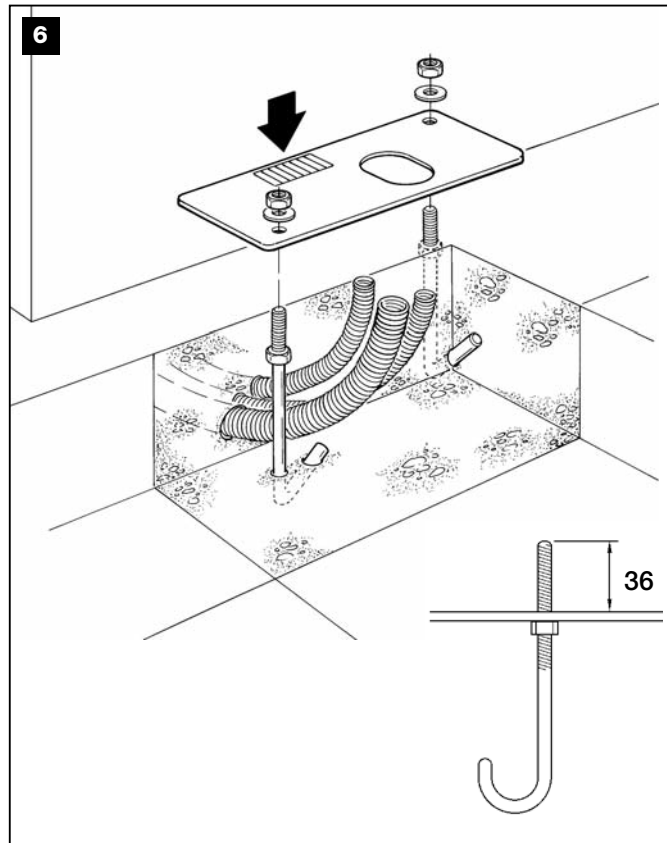
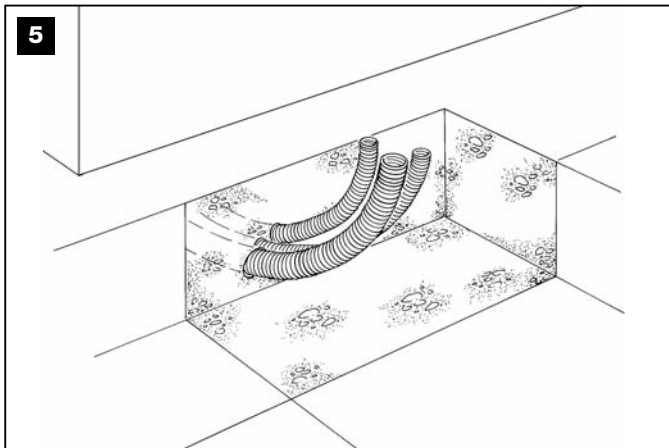
Ak už existuje upevňovacia plocha, motora sa osadí priamo na tento povrch, pričom sa použije vhodný kotviaci materiál ako napríklad hmoždinky. Inak, ak plocha pre upevnenie motora ešte nie je pripravená, postupujte nasledovne:

Upozornenia

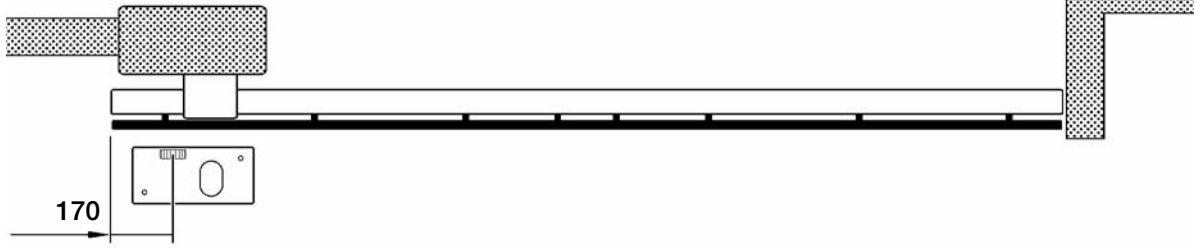
- Pred upevnením motora sa uistite, že existujúci ozubený hrebeň je kompatibilný s rozmerom ozubeného kolesa, viď obr. 16.
- Uistite sa, že rozostup zubov na ozubenom hrebene je približne 12 mm.

01. Vykopíte základ primeraných rozmerov na mieste vybranom pre montáž, v súlade s kótami uvedenými na fig. 2. **Pozor!** – Základová platňa musí byť umiestnená 77 mm od ozubeného hrebeňa.
02. Osadíte jednu alebo viac chráničiek pre elektrické káble (obr. 5). *Poznámka - trubky ponechajte dlhšie o 50 cm.*
03. Pripevníte dve kotvy na základovú platňu, pričom dajte jednu maticu pod a jednu na platňu; spodná matica sa priskrutkuje ako na obr. 6 tak, aby jej časť so závitom presahovala približne o 36 mm nad platňu.
04. Skôr ako do základovej jamy vylejete betón, pripravte si základovú platňu s potlačenou stranou (poloha ozubeného kolesa) otočenou smerom k bráne, a založte ju podľa kót uvedených na obr. 7; Potom prevlečte chráničky cez pripravený otvor.
05. Teraz nalejte betón a upravte platňu v zmysle bodu 04; skontrolujte, či je rovnobežne s bránou a v dokonalej vodováhe (obr. 8). Počkajte do úplného stvrdnutia betónu.
06. Keď je betón dostatočne suchý (o pár dní), dajte dolu dve horné matice, ktoré už nebudete používať.
07. Chráničky skráťte o 30/40 mm.
08. Zložte dole krytky skrutiek umiestnené na motore (obr. 9).
09. Položte motor na základovú platňu, pričom ho môžete nakloniť pre ľahšie umiestnenie pod ozubený hrebeň (obr. 18). Založte podložky a potom zľahka zatiahnite 2 dodané samoblokovacie matice.
10. Ak treba, nastavte motor vo výške (max. 10 mm) podložením 4 dodaných "červíkov" (obr. 19). **Dôležité!** – Nechajte vôľu 1 mm medzi ozubeným hrebeňom a ozubeným kolesom (obr. 13), aby váha brány nezaťažovala motor. Odporúča sa upevniť motor bez "červíkov", aby bola podpora pevnejšia a stabilnejšia.
11. Skontrolujte, či je motor dokonale rovnobežný s bránou, a potom silno zatiahnite 2 dodané samoblokovacie matice.
12. Vykonajte ručné odblokovanie motora, viď odsek 11.3 Návod na používanie.
13. Ručne vykonajte niekoľko manévrov otvorenia a zatvorenia brány a presvedčte sa, že ozubený hrebeň sa rovnomerne kľže po ozubenom kolese.
14. Upevnite konzoly koncových dorazov [A] (obr. 15):
 - a) Ručne posuňte bránu do otvorenej polohy, pričom nechajte voľné aspoň 2-3 cm od mechanického dorazu.
 - b) Konzolu koncového dorazu posúvajte po hrebene v smere otvárania až do bodu, kde zasiahne koncový spínač. Konzolu posuňte ešte aspoň o 2 cm, a potom ju pripevnite k ozubenému hrebeňu pomocou dodaných "červíkov".
 - c) Zopakujte tú istú operáciu s koncovým dorazom pri zatvorení.
15. Nakoniec vykonajte ručné zablokovanie motora, viď odsek 11.3 Návod na používanie.

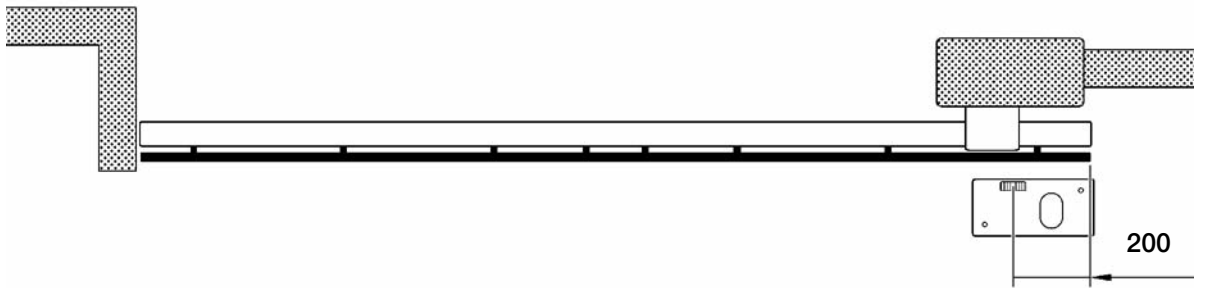
Teraz je možné vykonať elektrické zapojenia, viď KROK 6.



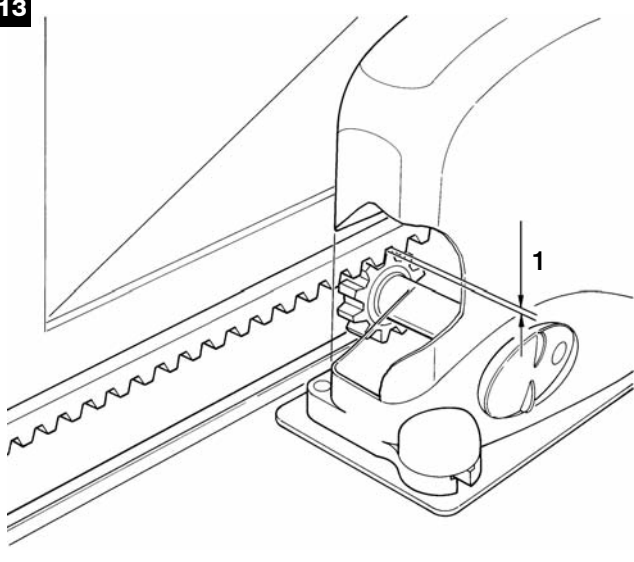
11



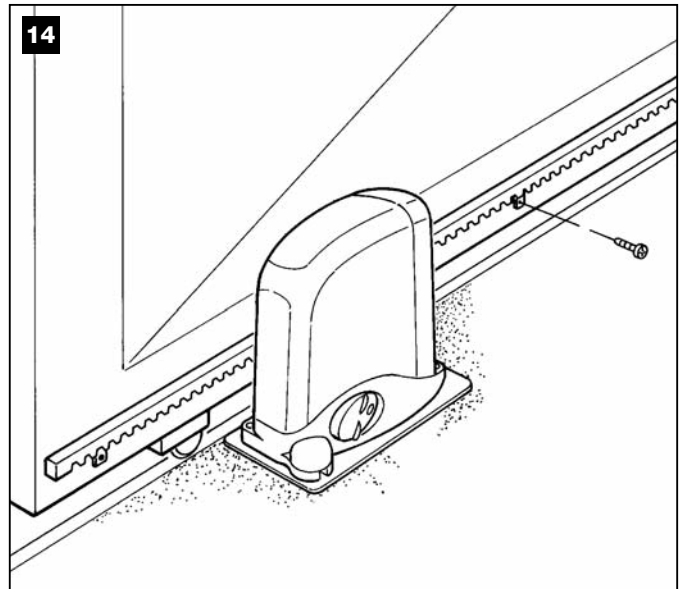
12



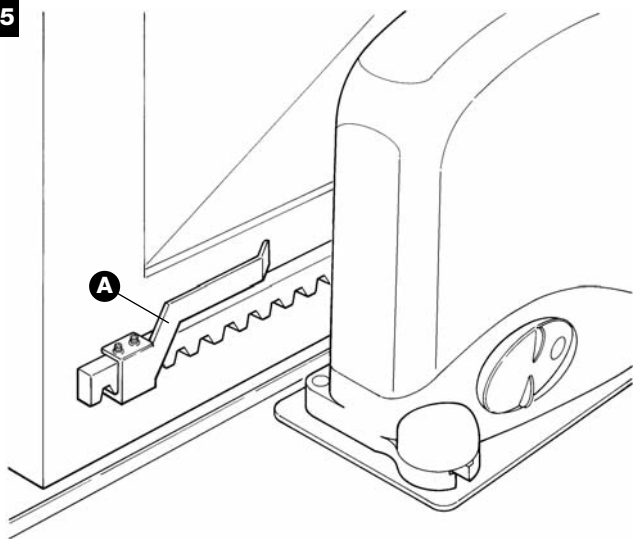
13



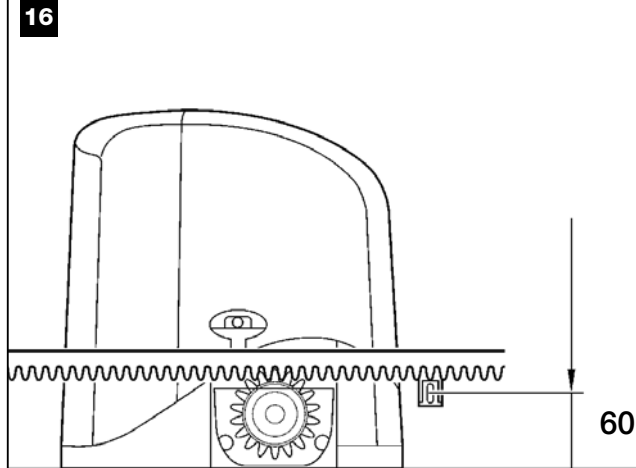
14



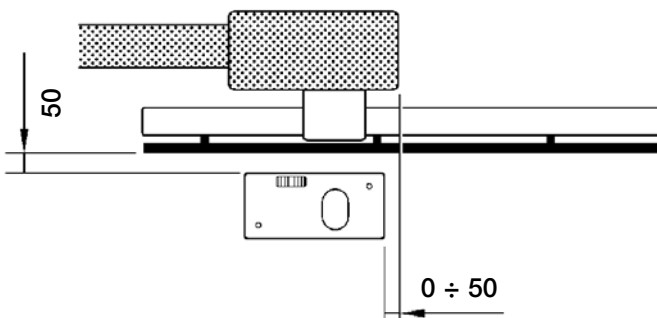
15



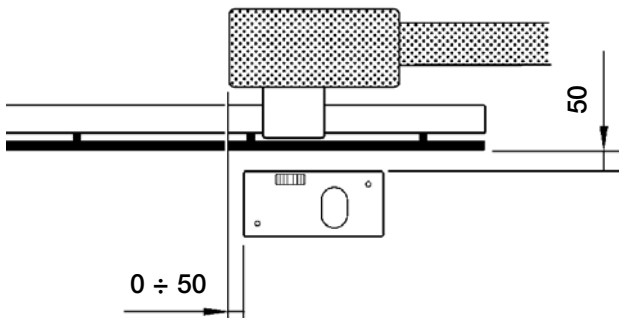
16



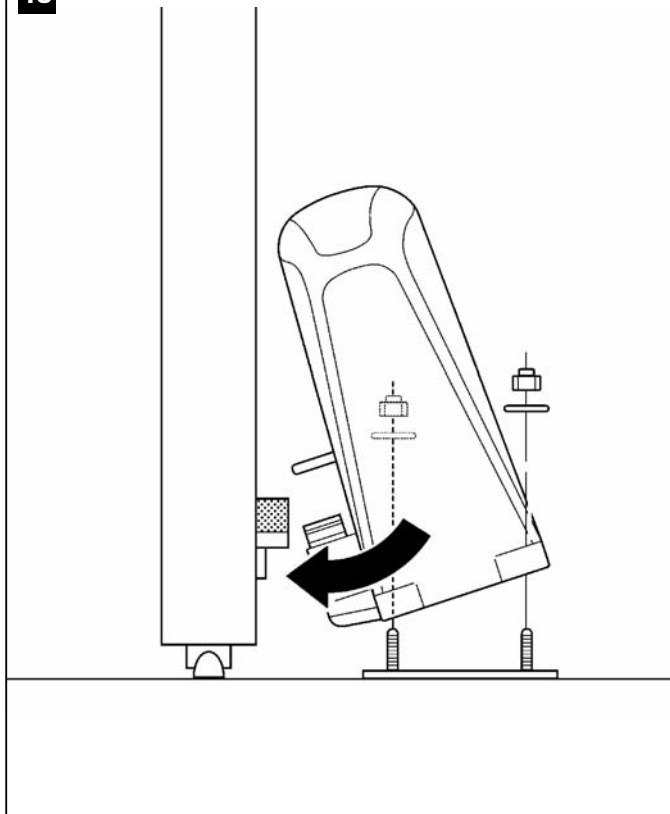
17 motor upevnený vľavo



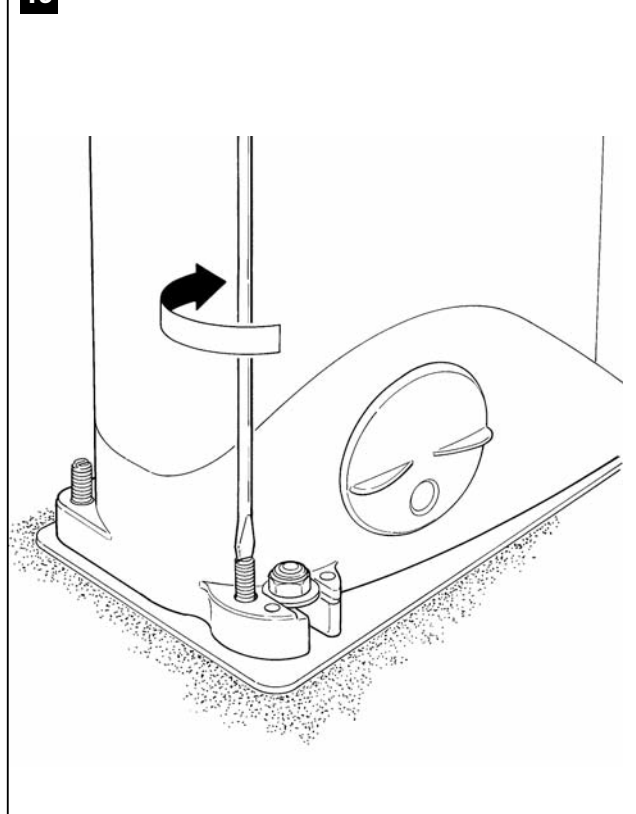
motor upevnený vpravo



18



19



— KROK 6 —

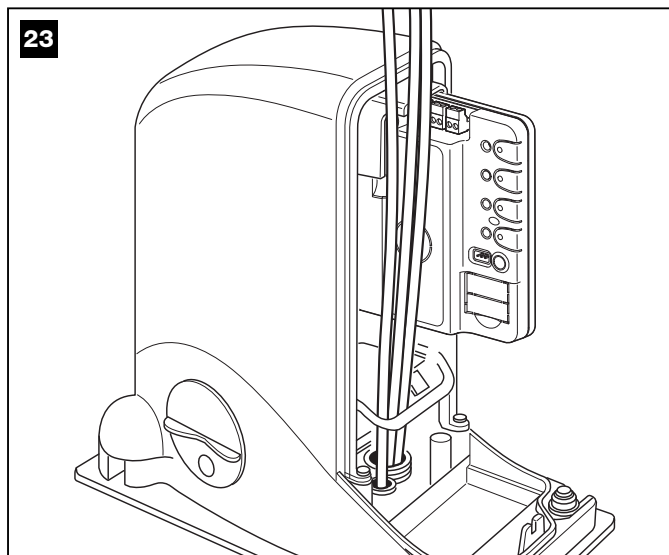
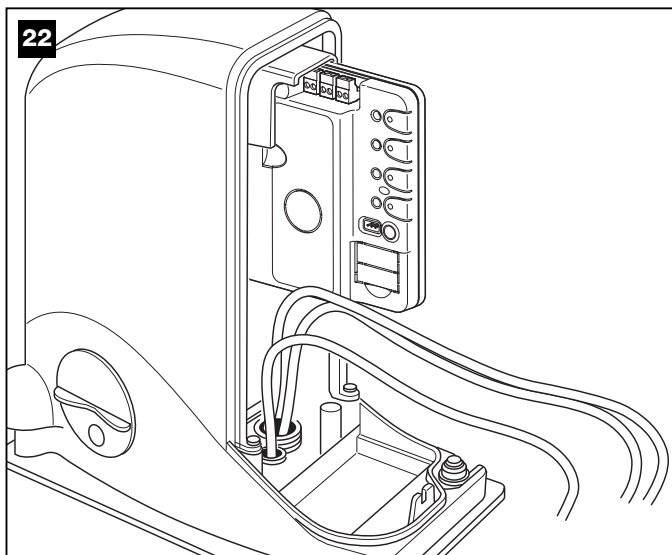
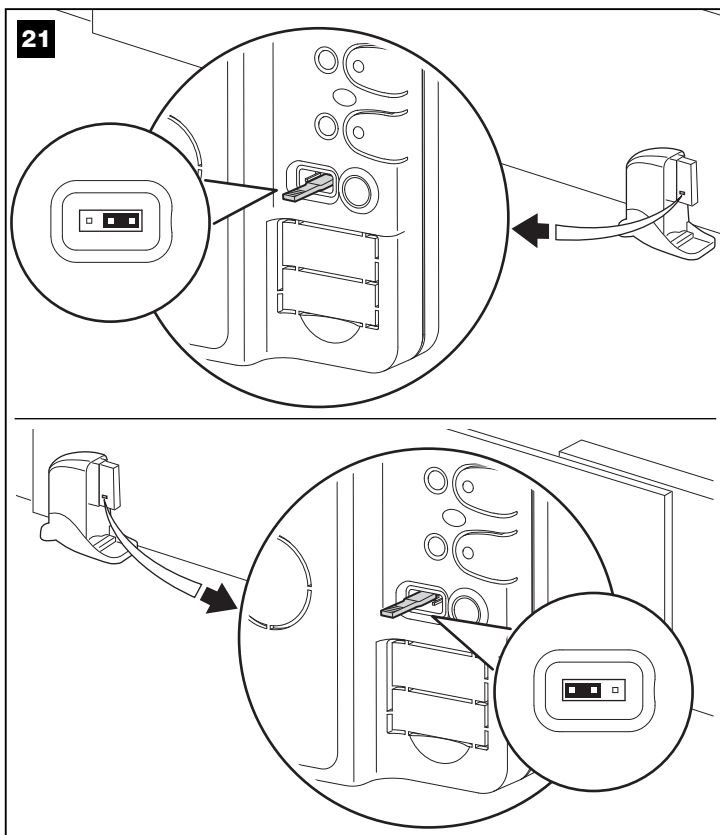
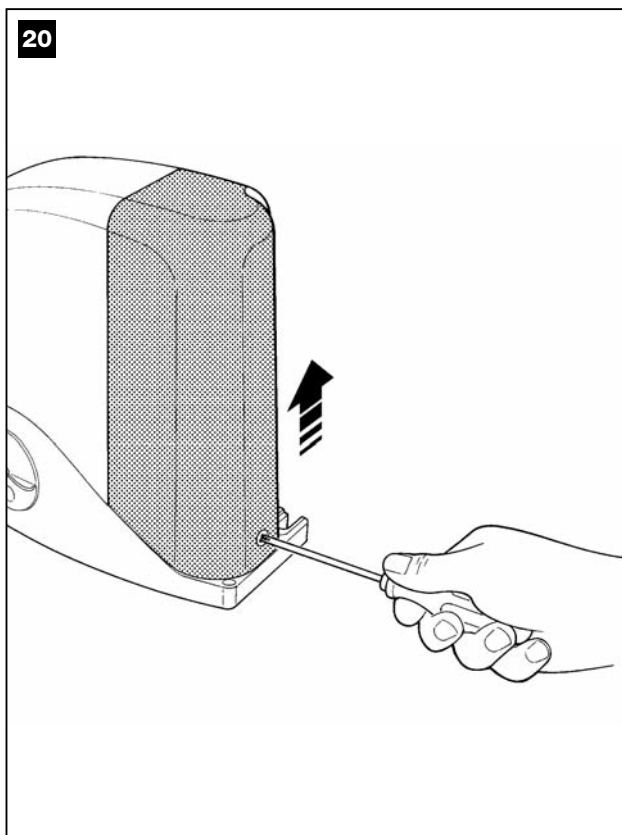
6.1 - ELEKTRICKÉ ZAPOJENIA NA RIADIACU JEDNOTKU

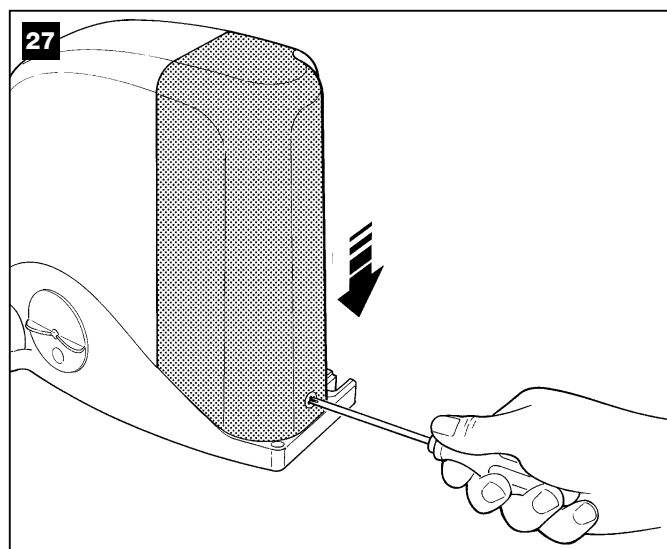
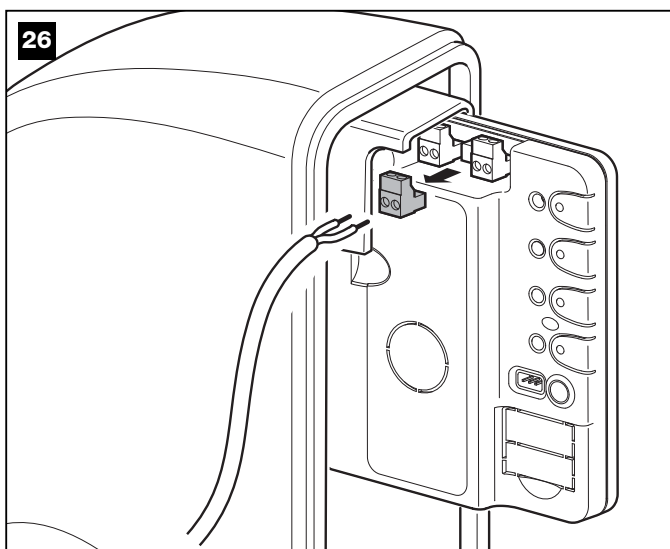
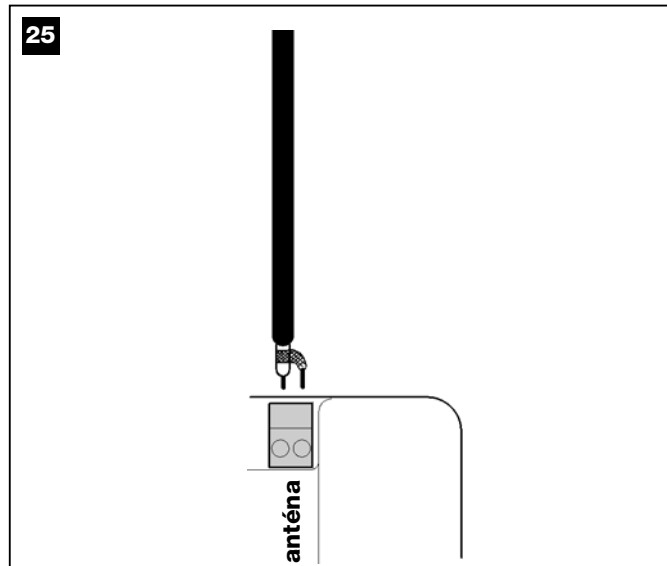
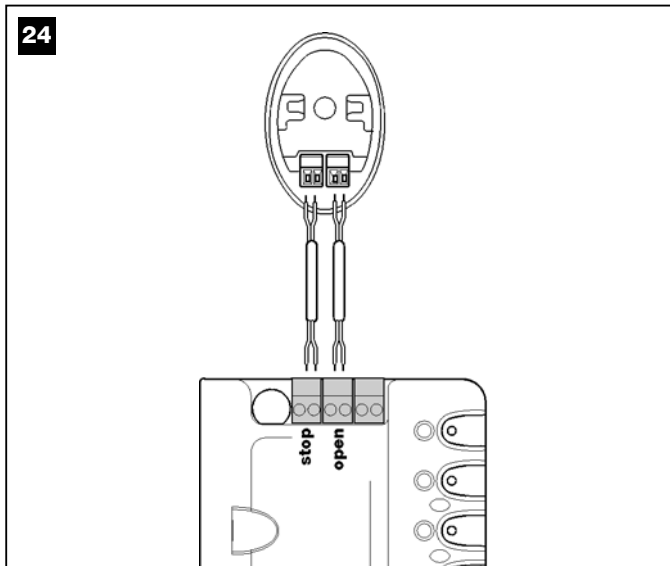
01. Odstráňte bočný kryt motora: vyberte skrutku a kryt vytiahnite smerom hore (**obr. 20**);
 02. V závislosti od polohy motora (vpravo alebo vľavo) nastavte elektrický mostík, ktorým sa volí smer otváracieho manévru, viď **obr. 21**.
 03. Odstráňte gumenú membránu z otvoru určeného pre elektrické káble. Prevlečte káble potrebné na zapojenie jednotlivých zariadení (**obr. 22**). Káble nechajte dlhšie aspoň o 40-50 cm.
 04. Z membrány odstráňte časť vnútornej mriežky, dostatočnú na prevlečenie káblov. Nakoniec nasuňte membránu naspäť na jej miesto (**obr. 23**).
 05. Teraz, ak si želáte použiť kľúčový prepínač KS100 (voliteľné príslušenstvo), vykonajte jeho elektrické zapojenie, viď **obr. 24**.
- Poznámky: • Svorky na riadiacej jednotke majú rovnakú farbu ako svorky na príslušných zariadeniach; napríklad sivá svorka (OPEN) na kľúčovom prepínači KS100 musí byť zapojená na sivú svorku (OPEN) na riadiacej jednotke. • Takmer pri všetkých zapojeniach nie je potrebné dodržať polaritu; avšak v prípade použitia koaxiálneho káblu externej antény je treba zapojiť jadro a tienenie

tak, ako znázorňuje detail na **obr. 25**.

Pre ľahšie zapojenie je možné vybrať svorky, ako vidíte na **obr. 26**; po vykonaní zapojení zasuňte svorky naspäť na ich miesto.

06. Zatvorte bočný kryt motora, ako znázorňuje **obr. 27**.





6.2 - MONTÁŽ A RÁDIOVÉ ZAPOJENIE FOTOBUNIEK PH100W

Upozornenia:

- Kvôli bezpečnosti automatického zariadenia musí pár fotobuniek fungovať výhradne cez priamo interpoláciu medzi vysielačim prvkom (TX) a prijímacím prvkom (RX): je zakázané fungovanie s odrazom.
- Dva a viac párov bezdrôtových fotobuniek nevytvárajú medzi sebou žiadne rušenie, ani keď sú umiestnené blízko seba.
- Upevnenie zadného podstavca fotobunky na stenu je vhodné vykonať až po naprogramovaní a kolaudácii páru fotobuniek.
- Vyberte si miesto pre oba prvky, z ktorých sa skladá fotobunka (TX a RX) s ohľadom na tieto podmienky:

- Umiestnite ich vo výške 40-60 cm nad zemou na okrajoch zóny, ktorú

majú chrániť a čo najbližšie (nie ďalej ako 15 cm) k bráne.

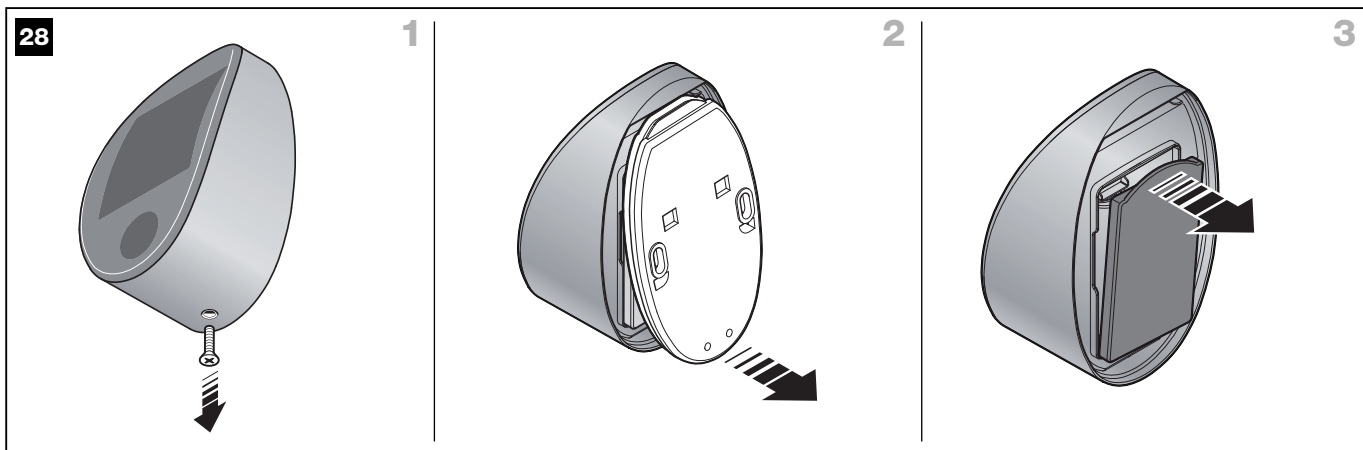
- Nasmerujte vysielač TX na prijímač RX s odchýlkou maximálne 5°.

Pri montáži postupujte nasledovne:

01. Rozmontujte pár fotobuniek PH100W, ako znázorňuje **obr. 28**.
Pozor! – Nerozoberajte iné časti ako tie, ktoré vidno na obrázku.

02. Vyberte si v **Tabulke 7** a na **obr. 30** spôsob fungovania, ktorý chcete priradiť k páru fotobuniek. Založte mostík do TX a do RX v polohe zodpovedajúcej vybranej funkcii.

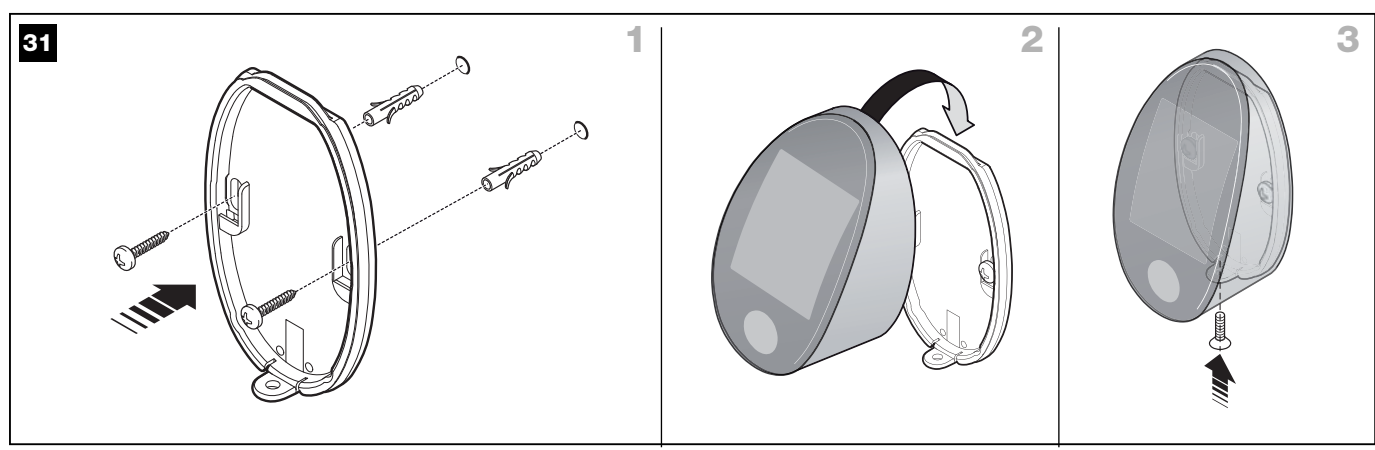
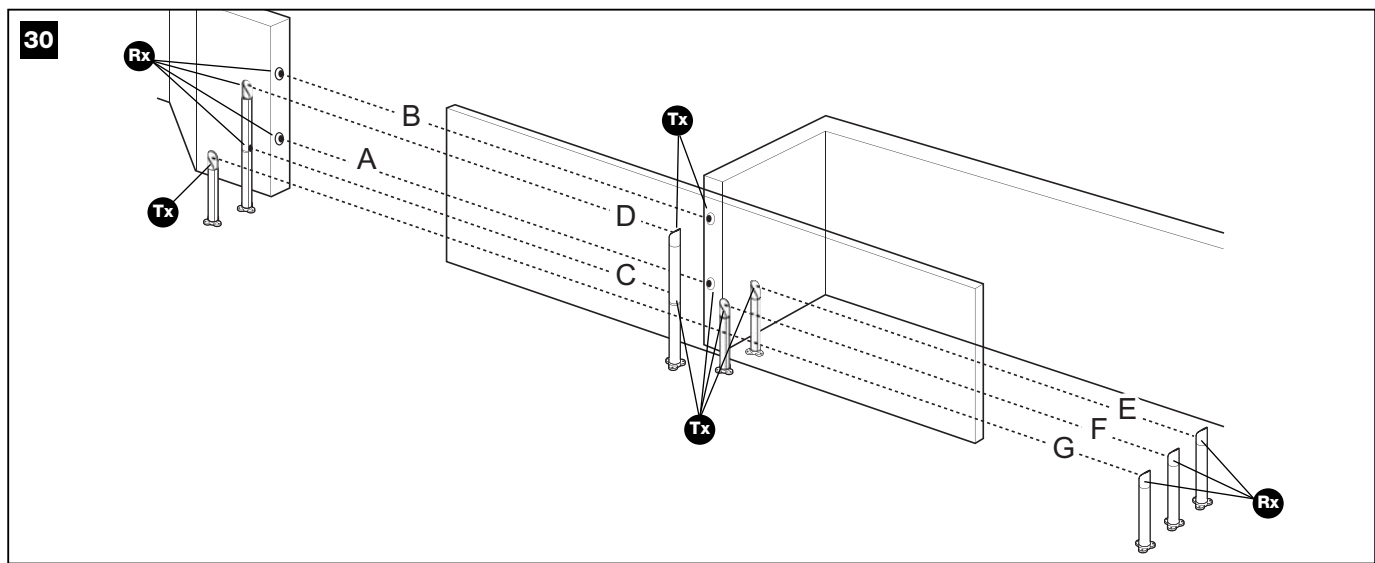
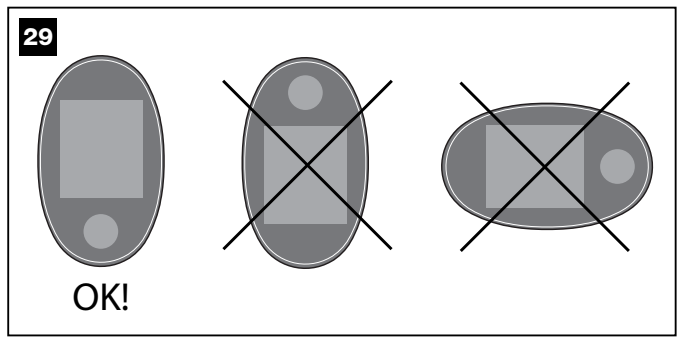
Pozor! – Každý pár fotobuniek musí mať priradenú odlišnú funkciiu.



- 03.** Naprogramujte a skolaudajte ešte otvorený pár fotobuniiek, vid KROK 7.
- 04.** Vyberte miesto a polohu, kde namontujete fotobunky. Najskôr si prečítajte tieto upozornenia: • PH100W môže byť namontovaná jedine v polohe uvedene na **obr. 29**. • Prvky TX a RX obsahujú každý jeden článok pre fotovoltaické napájanie. Preto ich použitie je možné len v otvorenom priestore, vystavenom priamemu slnku. Skontrolujte odhadovanú autonómiu (odsek 3.2.1). Na zvýšenie autonómie sa odporúča podľa možnosti nasmerovať článok smerom k maximálnemu slnečnému žiareniu. V každom prípade však pri výbere umiestnenia fotobuniek dodržujte normy (vzdialenosť od brány a výška nad zemou). • Prvok TX umiestnite na miesto s lepším slnečným žiarením voči RX, pretože z týchto dvoch ma TX väčší odber. • Pri montáži sa vyhýbajte situáciám, ktoré by mohli zatieniť článok (napríklad konáre stromov); z rovnakého dôvodu neumiestňujte fotobunky do výklenkov.
- 05.** Priblížte PH100W k riadiacej jednotke a vykonajte programovanie: vid KROK 7.
- 06.** Provizórne umiestnite PH100W na miesto, ktoré ste zvolili pre jej montáž. Nakoniec skontrolujte správne fungovanie všetkých zariadení v systéme, a to vykonaním kolaudácie celého systému, ako je popísané v KROKU 8, odsek 8.2.
- 07.** Po skončení kolaudácie upevnite fotobunky definitívne, a to podľa **obr. 31**.

TABULKA 7 (obr. 30)		
	Fotobunka	Mostíky
A	Vonkajšia fotobunka v. = 50 cm zásah pri zatváraní	
B	Vonkajšia fotobunka v. = 100 cm zásah pri zatváraní	
C	Vnúťorná fotobunka v. = 50 cm zásah pri zatváraní	
D	Vnúťorná fotobunka v. = 100 cm zásah pri zatváraní	
E	Vonkajšia fotobunka zásah pri otváraní	
F	Vnúťorná fotobunka zásah pri otváraní	
G	Jediná fotobunka, ktorá pokrýva celý automatický systém, zásah pri otváraní aj zatváraní	

G Poznámka: normálne nie je potrebné dodržiavať žiadnu podmienku pre umiestnenie dvoch prvkov, z ktorých sa fotobunka skladá (TX-RX). Iba v prípade, že použijete fotobunkou G spolu s fotobunkou B, je treba dodržať polohu prvkov v zmysle **obr. 30**.



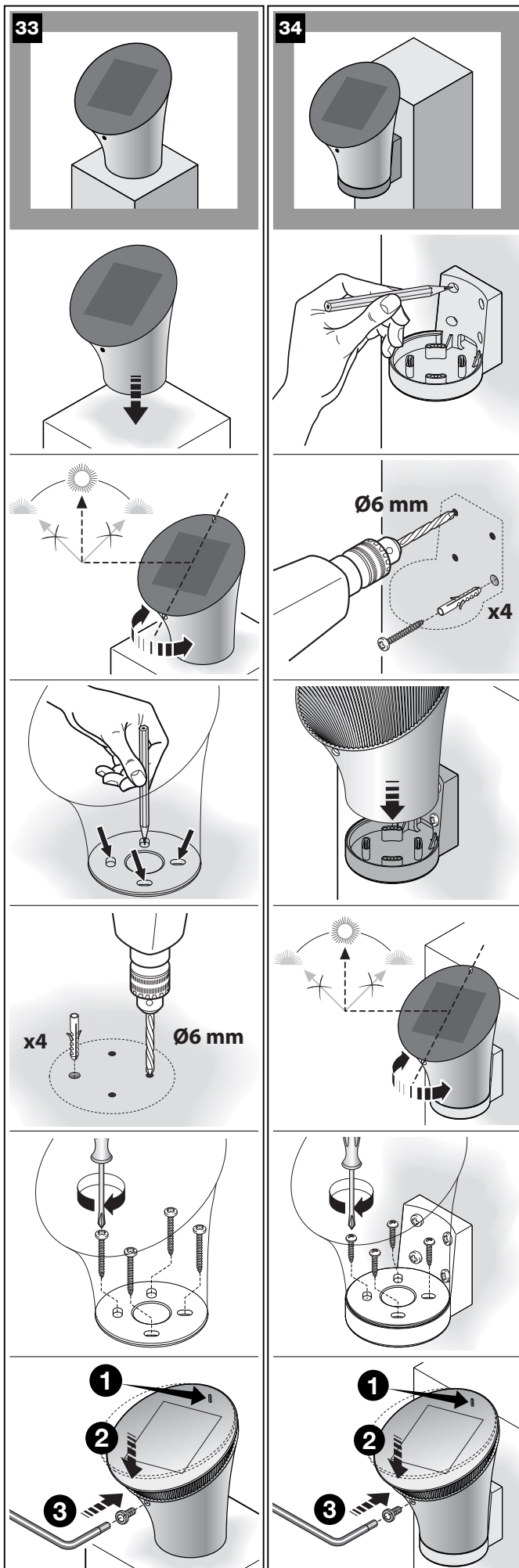
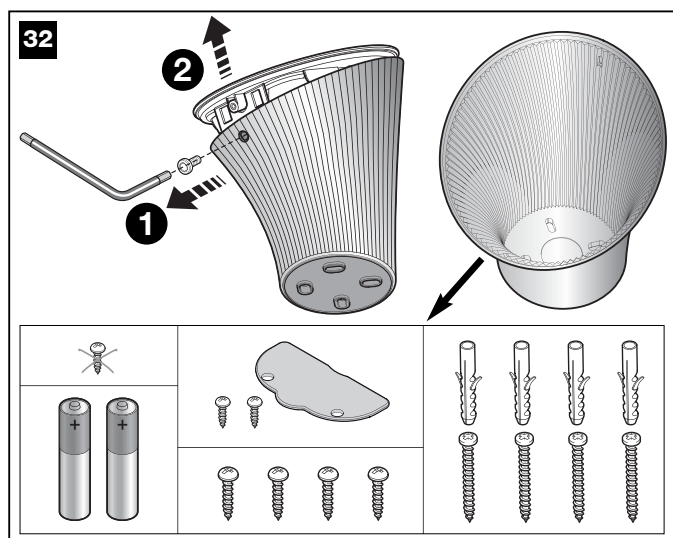
6.3 - MONTÁŽ A RÁDIOVÉ ZAPOJENIE MAJÁKA FL100W

Upozornenia: • Nedávajte dole rozptyľovaciu šošovku, ktorá zakrýva led. Môže to byť nebezpečné pre zrak keď sa led rozsvieti koncentrovaným svetlom. • Vybrané miesto pre montáž majáka by malo spĺňať tieto požiadavky:

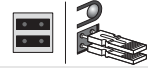
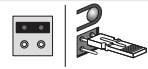
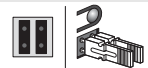
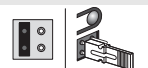



- Vyberte miesto a polohu, kde namontujete zariadenie. Zariadenie musí byť umiestnené tak, aby fotovoltaický článok bol obrátený k oblohe a nasmerovaný čo najviac na SEVER alebo JUH. Skontrolujte odhadovanú autonómiu (odsek 3.2.1). Na zvýšenie autonómie sa odporúča podľa možnosti nasmerovať článok smerom k maximálnemu slnečnému žiareniu. V každom prípade však pri výbere umiestnenia majáka dodržujte normy (vzdialenosť od brány a výška nad zemou).
 - Polohy uvedené na obr. 33 a 34 sú jediné dovolené pre montáž zariadenia.
 - Vybrané miesto musí byť mimo rastlín, prístreškov, múrov alebo iných situácií, ktoré by mohli zatieniť fotovoltaický článok, hoci aj čiastočne, na väčšiu časť dňa. V takýchto prípadoch je pre minimalizáciu zníženia autonómie vhodnejšie nasmerovať článok mierne doprava alebo doľava voči ideálnemu smeru.
 - Miesto musí umožňovať úplnú viditeľnosť zariadenia aj z veľkej vzdialenosti.
 - Miesto musí umožňovať ľahký prístup k zariadeniu v budúcnosti kvôli čisteniu a servisu (výmena batérie).
- Uistite sa, že vybraný povrch, kde bude maják upevnený, je pevný a zaručuje stabilné upevnenie.

Pri montáži postupujte nasledovne:

- 01.** Rozmontujte FL100W, ako znázorňuje obr. 32. **Pozor!** – Nerozoberajte iné časti ako tie, ktoré vidno na obrázku.
- 02.** Vyberte si v **Tabuľke 8** funkciu, ktorú chcete priradiť k majáku a založte mostík v konfigurácii uvedenej v tabuľke.
- 03.** Priblížte FL100W k radiacej jednotke a vykonajte programovanie: viď KROK 7, odsek 7.2.
- 04.** Provizórne umiestnite FL100W na miesto, ktoré ste zvolili pre jeho montáž. Nakoniec skontrolujte správne fungovanie všetkých zariadení v systéme, a to vykonaním Kolaudácie celého systému, ako je popísané v KROKU 8, odsek 8.2.
- 05.** Po skončení kolaudácie upevnite maják definitívne, a to podľa obr. 33 alebo 34, s ohľadom na tieto upozornenia:
 - a) Upevnenie na vodorovnú plochu (obr. 33).** Skôr ako definitívne upevníte priehľadný kužel na plochu, treba skontrolovať jeho smerovanie, aby sa po dokončení montáže článok nachádzal presne v smere určenom v bode 01. tohto odseku.
 - b) Upevnenie na zvislú plochu (obr. 34).** Skôr ako definitívne upevníte priehľadný kužel na držiak na múre, treba skontrolovať jeho smerovanie a určiť podľa základne držiaka vhodné diery pre jeho upevnenie, aby sa dosiahlo toto smerovanie. Po dokončení montáže sa článok musí nachádzať presne v smere určenom v bode 01. tohto odseku.



TABULKA 8 - Spôsoby fungovania majáka

A = Výstražný blikajúci maják (čas určený riadiacou jednotkou)	
B = Svetlo (svieti počas manévru a potom ešte 15 sekúnd)	
C = Svetlo (svieti počas manévru a potom ešte 30 sekúnd)	
D = Svetlo (svieti počas manévru a potom ešte 45 sekúnd)	
E = Svetlo (svieti počas manévru a potom ešte 60 sekúnd)	
F = Svetlo (svieti počas manévru a potom ešte 75 sekúnd)	
G = Svetlo (svieti počas manévru a potom ešte 90 sekúnd)	

Poznámky: • Počas fungovania sa svetlo rozsvieti, iba ak zariadenie rozlíši šero alebo úplnú tmú v prostredí. • Na odskúšanie svetla počas dňa prikryte článok niečím matným na simuláciu tmy.

6.4 - ZAPNUTIE NAPÁJANIA

UPOZORNENIA!

– Kábel napájania je z PVC a je vhodný na montáž v interiéri. Pre montáž vo vonkajšom prostredí je potrebné uložiť celý kábel do chráničky alebo ho môžete nahradiť káblom typu H07RN-F.

– Definitívne zapojenie automatického zariadenia do elektrickej siete alebo výmenu dodaného káblu musí vykonať výhradne kvalifikovaný a skúsený elektrikár pri dodržaní platných bezpečnostných noriem a nasledujúcich inštrukcií.

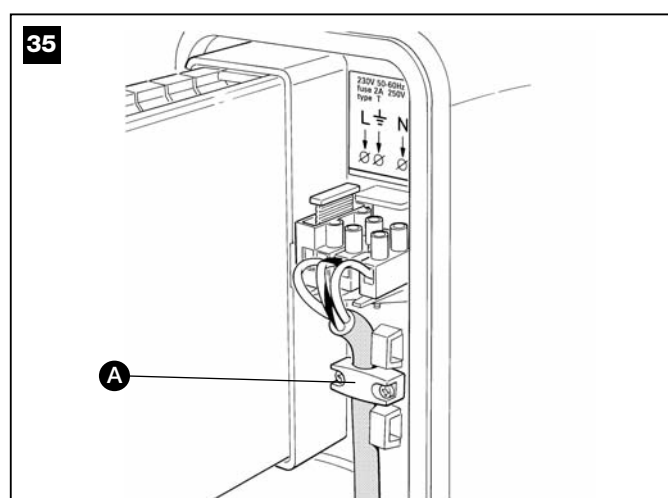
• Na skúšku fungovania a programovanie automatického zariadenia použijete dodaný kábel, ktorého koncovku zasuniete do elektrickej zásuvky. Ak je zásuvka ďaleko od zariadenia, v tejto fáze môžete použiť predlžovačku.

• Vo fáze kolaudácie a spustenia prevádzky automatického zariadenia je potrebné pripojiť riadiacu jednotku do siete trvalým spôsobom a nahradiť dodaný kábel káblom primeranej dĺžky. Pri zapájaní káblu na riadiacu jednotku pohonu postupujte nasledovne:

UPOZORNENIE:

Na prívode napájania je potrebné pripraviť vypínač, ktorý zaručí úplné odpojenie automatického zariadenia zo siete. Vypínač musí mať kontakty s takou šírkou otvorenia, ktorá umožňuje úplné odpojenie v zmysle podmienok, ktoré stanovuje kategória preťaženia III. V prípade potreby tento vypínač zaručuje rýchle a bezpečné vypnutie napájania; z tohto dôvodu musí byť umiestnený v dohľade automatického zariadenia. Ak je inštalovaný na skrytých miestach, musí byť vybavený systémom, ktorý zabráni prípadnému náhodnému alebo nedovolenému zapnutiu, aby sa predišlo akémukoľvek riziku. Vypínač nie je súčasťou dodávky.

- Uistite sa, že koncovka káblu motora nie je zastrčená v elektrickej zásuvke.
- Odpojte na motore elektrický kábel zo svorky napájania.
- Uvoľnite úchytku [A] (obr. 35) na svorke a vytiahnite elektrický kábel. Nahradte ho trvalým káblom elektrického napájania.
- Elektrický kábel zapojte na svorku napájania motora (obr. 35).
- Dotiahnite úchytku [A] (obr. 35) na upevnenie elektrického káblu.



PROGRAMOVANIE

— KROK 7 —

7.1 - POČIATOČNÁ KONTROLA

Akonáhle je zapnuté elektrické napájanie riadiacej jednotky, odporúčame vykonať niekoľko jednoduchých previerok:

- Skontrolujte, či LED "C" na riadiacej jednotke (obr. 36) pravidelne bliká v intervaloch 1 záblesk za sekundu.
- Skontrolujte, či sa rozsvieti nočné osvetlenie kľúčového prepínača KS100.
- Ak sa toto všetko nestane, treba vypnúť napájanie riadiacej jednotky a s najväčšou pozornosťou skontrolovať zapojenia káblov. Užitočné rady nájdete tiež v odsekoch 10.5 "Riešenie problémov" a 10.6 "Diagnostika a signály".

7.2 - NAČÍTANIE PRIPOJENÝCH ZARIADENÍ

UPOZORNENIA:

- Na identifikáciu led a tlačidiel spomínaných v návode pre zariadenia

PH100W a FL100W, viď obr. 37.

- Procesy, ktoré si vyžadujú vloženie (alebo odstránenie) batérie, viď obr. 40 pre PH100W a obr. 41 pre FL100W.
- Všetky fázy programovania sa ukončia automaticky 2 minúty po poslednom vykonanom kroku. Prípadné úpravy, vykonané do tohto momentu, budú uložené do pamäte.

Tento proces umožňuje načítanie bezdrôtových zariadení so systémom Power&Free a zariadení zapojených na vstup STOP.

DÔLEŽITÉ! - Vo fáze montáže musia mať bezdrôtové zariadenia úplne prázdnu pamäť, tak ako sú nastavené z výroby.

- Stlačte a podržte stlačené tlačidlo P1 na riadiacej jednotke a uvoľnite ho, keď sa rozsvieti LED P1 trvalým spôsobom: teraz je riadiaca jednotka pripravená na prijatie bezdrôtových zariadení.
- Vložte batérie do bezdrôtového zariadenia (obr. 40 pre PH100W a obr. 41 pre FL100W) alebo, ak sú už batérie vložené, stlačte a uvoľnite tlačidlo "T" na zariadení (obr. 37): riadiaca jednotka vydá krátky akustický signál (pípnutie) na potvrdenie prijatia a na zariadení

začnú blikať LED "A" (obr. 37) zeleným svetlom a LED "B" (obr. 37) a blikajú až do ukončenia procesu.

03. Na spárovanie ďalších zariadení s riadiacou jednotkou zopakujte pre každé jedno zariadenie inštrukcie od bodu 02.
04. Nakoniec, po načítaní všetkých zariadení, stlačte a ihneď uvoľnite tlačidlo P1 na riadiacej jednotke, čím ukončíte proces.

7.3 - KONTROLA POHYBU BRÁNY

Po načítaní zariadení je potrebné nechať riadiacu jednotku rozpoznať dĺžku brány. V tejto fáze bude rozlíšená dĺžka brány od koncového spínača pri zatvorení po koncový spínač pri otvorení. Tento rozmer je potrebný na výpočet bodov spomalenia a bodu čiastočného otvorenia.

01. Odblokujte motor (viď odsek 11.3 - Návod na používanie) bránu dajte do polovice dráhy tak, aby sa voľne mohla hýbať v smere otvárania aj zatvárania; potom motor zablokujte.
02. Na riadiacej jednotke stlačte a uvoľnite tlačidlo OPEN (obr. 36). Počkajte, kým riadiaca jednotka vykoná otvorenie brány až po koncový spínač pri otvorení. Ak manéver nie je otváranie, znovu stlačte tlačidlo OPEN na zastavenie pohybu a obráťte polohu mostíka, viď obr. 43, a potom zopakujte bod 02.
03. Na riadiacej jednotke stlačte a uvoľnite tlačidlo OPEN (obr. 36);
04. Vykonajte niekoľko kompletných otváracích a zatváracích manévrov až po koncové spínače a skontrolujte, či sa brána zastaví aspoň 2-3 cm pred mechanickými dorazmi.

7.4 - KONTROLA RÁDIOVÝCH VYSIELAČOV

Na kontrolu vysielача stačí stlačiť jedno zo 4 tlačidiel, uistiť sa, že LED bliká a že automatické zariadenie vykoná príslušný príkaz. Príkaz, ktorý je priradený ku každému tlačidlu, závisí od spôsobu, akým bol vysieláč uložený do pamäte (viď odsek 10.4 "Programovanie rádiového vysielача"). Dodané vysielачe sú už naprogramované a stlačením tlačidiel sa vysielajú tieto príkazy (obr. 38):

Tlačidlo T1 = Príkaz "OPEN"

Tlačidlo T2 = Príkaz "otvorenie chodcom"

Tlačidlo T3 = Príkaz "len otvoriť"

Tlačidlo T4 = Príkaz "len zatvoriť"

7.5 - NASTAVENIA

7.5.1 - Výber rýchlosti brány

Otváranie a zatváranie brány môže prebiehať dvomi rýchlosťami: "pomaly" alebo "rýchlo".

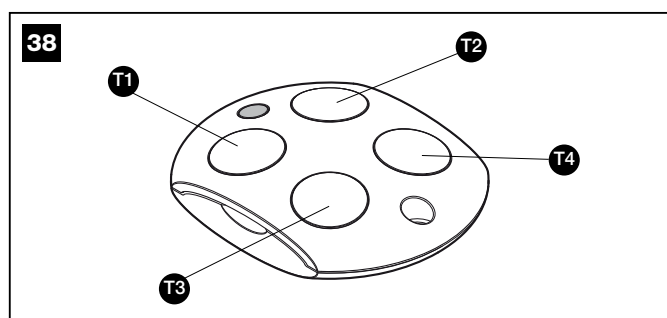
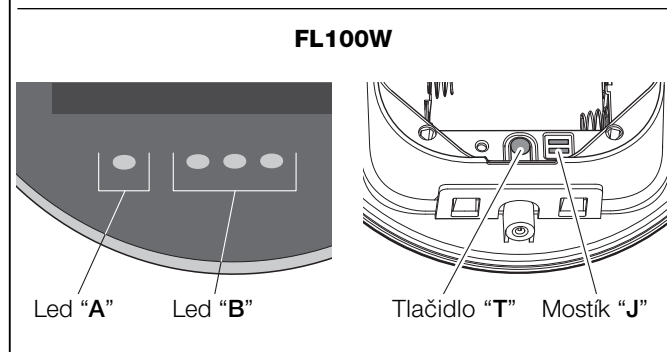
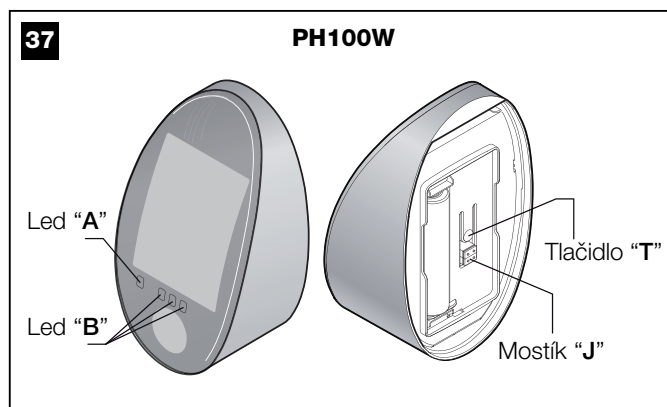
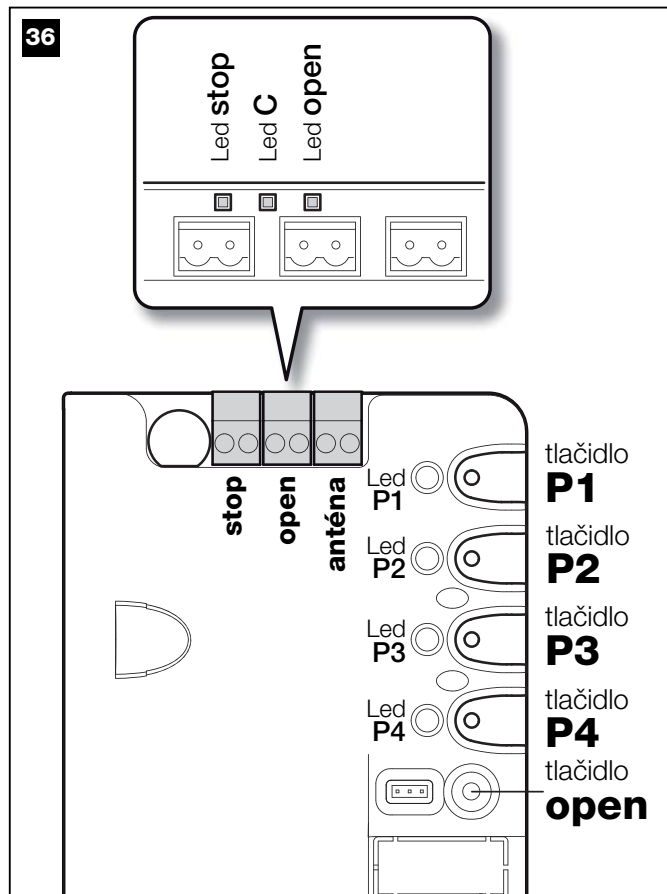
Ak chcete prejsť z jednej rýchlosti na druhú, stlačte na chvíľku tlačidlo P3 (obr. 36); príslušná LED P3 (obr. 36) sa rozsvieti alebo zhasne. Ak je LED zhasnutá, rýchlosť je "pomalá", ak LED svieti, rýchlosť je "rýchla".

7.5.2 - Výber typu cyklu fungovania

Zatváranie a otváranie brány môže prebiehať v dvoch rôznych cykloch fungovania:

- Jednoduchý cyklus (poloautomatický): jedným príkazom sa brána otvorí a zostane otvorená až do ďalšieho príkazu, ktorý vyvolá zatvorenie.
- Kompletný cyklus (automatické zatvorenie): jedným príkazom sa brána otvorí a po krátkom čase sa automaticky zatvorí (čas pauzy nájdete v odseku 10.1 "Nastavenie parametrov s rádiovým vysielачom").

Ak chcete prejsť z jedného cyklu fungovania do druhého, stlačte na chvíľku tlačidlo P4 (obr. 36); príslušná LED P4 (obr. 36) sa rozsvieti alebo zhasne. Ak je LED zhasnutá, cyklus je "jednoduchý", ak LED svieti, cyklus je "kompletný".





— KROK 8 —

Toto je najdôležitejšia fáza v realizácii automatického systému, ktorej úlohou je zaručiť maximálnu bezpečnosť.

Kolaudácia sa môže použiť aj ako pravidelná previerka zariadení, z ktorých je automatický systém zložený.

Kolaudáciu celého zariadenia musí vykonať skúsený a kvalifikovaný pracovník, ktorý zodpovedá za požadované skúšky v súvislosti s prítomným rizikom a ktorý skontroluje, či boli dodržané zákony, normy a nariadenia, obzvlášť požiadavky normy EN 12445, ktorá stanovuje skúšobné metódy pri kontrole automatických dverí a brán.

8.1 - KOLAUDÁCIA

- 01. Skontrolujte, či boli prísne dodržané inštrukcie uvedené v KROKU 1.**
- 02.** S použitím kľúčového prepínača alebo rádiového vysielača vykonajte skúšky zatvárania a otvárania brány a uistite sa, že pohyb prebieha v správnom smere. Je dobré vykonať viaceré skúšky pre zhodnotenie plynulosti pohybu brány a prípadných nedostatkov montáže alebo nastavenia či prítomnosti bodov mimoriadneho trenia.
- 03.** Skontrolujte správne fungovanie každého jedného bezpečnostného zariadenia prítomného v systéme (fotobunky, citlivé hrany atď.). Vždy, keď zasiahne niektoré zariadenie, LED "C" na radiacej jednotke vydá jeden dlhší záblesk na potvrdenie, že radiacia jednotka rozoznala udalosť.
- 04.** Vykonajte meranie nárazovej sily v súlade s požiadavkami normy EN 12445 a prípadne, ak ovládanie "sily motora" používate ako pomocný systém na zníženie nárazovej sily, skúšajte a hľadajte také nastavenie, s ktorým dosiahnete najlepšie výsledky.

8.2 - KOLAUDÁCIA BEZDRÔTOVÝCH ZARIADENÍ

Upozornenia k procesu kolaudácie:

- Po každom programovaní je potrebné vykonať kolaudáciu celého systému bezdrôtového pripojenia na kontrolu fungovania prítomných zariadení.
- Nakoľko niektoré fázy kolaudácie si vyžadujú previerky s bránou v pohybe a automatické zariadenie počas kolaudácie nemusí byť ešte primerane bezpečné, odporúčame dávať maximálny pozor pri vykonávaní týchto previerok.
- Zopakujte všetky kroky kolaudácie pre každé jedno zariadenie prítomné v sieti bezdrôtového zapojenia.

- 01.** Uistite sa, že boli dodržané všetky inštrukcie uvedené v tomto návode, najmä upozornenia v KROKU 1 a KROKU 3.
- 02.** Aktivujte režim "kontroly fungovania" systému:
 - a)** - Presvedčte sa, že všetky zariadenia v systéme sú napájané.
 - b)** - Na radiacej jednotke stlačte a uvoľnite tlačidlo P1 (**obr. 36**): týmto sa aktivuje režim "kontroly fungovania" systému.
 - c)** - Na radiacej jednotke stlačte a uvoľnite tlačidlo OPEN (**obr. 36**) na ovládanie manévru a počas pohybu brány sledujte LED "B" na každom bezdrôtovom zariadení, aby ste zistili, či je rádiový signál dostatočný alebo nie (○ = LED svieti; ● = LED je zhasnutá):
 - ○ ○ = rádiový príjem výborný
 - ○ ● = rádiový príjem dobrý
 - ● ● = rádiový príjem dostatočný
 - ● ● = rádiový príjem nedostatočný

Ak na jednom alebo viacerých bezdrôtových zariadeniach svieti jediná LED počas väčšiny manévru, odporúčame zlepšiť komunikáciu, a to nasledovným spôsobom: posuňte, koľko je to možné, bezdrôtové zariadenie z jeho miesta - obyčajne stačí pár centimetrov a problém je vyriešený.

- 03.** Skontrolujte nasmerovanie fotobuniek PH100W, viď **obr. 39**. Blikanie, ktoré vydáva LED "A" (**obr. 37**) na fotobunkách, predstavuje nasledovné signály:
 - Na fotobunke TX: veľmi rýchle blikanie. Farba LED závisí od úrovne nabitia batérií, ako vysvetľuje poznámka (*) v **Tabuľke 14**.
 - Na fotobunke RX: krátke záblesky v trvaní 100 ms vo frekvencii úmernej vyladeniu smerovania: od 1-sekundového záblesku (= optimálny signál) po trvalé svietenie LED (= žiaden signál). Farba LED závisí od úrovne nabitia batérií, ako vysvetľuje **Tabuľka 10**. V tejto fáze je možné skontrolovať aj správne fungovanie fotobuniek - keď zatieníte lúč, LED musí nepretržite svietiť.
- 04.** Skontrolujte fungovanie majáka F100W: ak je tento naprogramovaný ako svetlo, žiarovka zostane rozsvietená. Ak je nastavený ako maják,

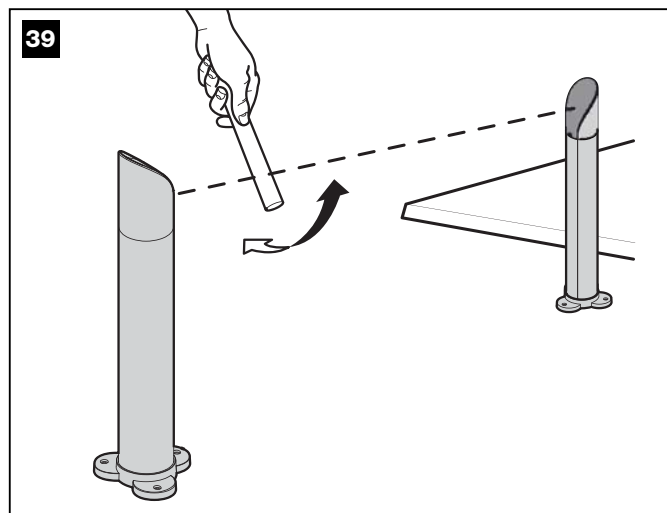
žiarovka vydá každú sekundu jeden krátky záblesk.

- 05.** Deaktivujte režim "kontroly fungovania" systému: stlačte a uvoľnite tlačidlo P1 na radiacej jednotke.
- 06.** Ovládajte niekoľko manévrov, počas ktorých skontrolujte nasledovné:
 - medzi každým párom fotobuniek podržte prekážku a uistite sa, že automatický systém sa správa želaným/predpokladaným spôsobom.

8.3 - SPUSTENIE PREVÁDZKY

Uvedenie do prevádzky prichádza na rad až po úspešnom dokončení všetkých fáz kolaudácie. Nie je dovolené čiastočné ani "provizórne" uvedenie do prevádzky.

- 01.** Zostavte technickú dokumentáciu automatického zariadenia, ktorá musí obsahovať aspoň: komplexný výkres automatického systému (napr. **obr. 3**), analýzu rizík a príslušné prijaté riešenia, vyhlásenie výrobcu o zhode všetkých zariadení použitých v systéme (použite prílohu 1).
- 02.** Na bránu upevnite tabuľku obsahujúcu aspoň tieto údaje: typ automatického zariadenia, meno a adresu výrobcu (firmy zodpovednej za "uvedenie do prevádzky"), výrobné číslo, rok výroby a označenie "CE".
- 03.** Na bránu trvalo upevnite nálepku prítomnú v balení s popisom ručného odblokovania a zablokovania motora.
- 04.** Vyplňte a odovzdajte majiteľovi automatického zariadenia vyhlásenie o zhode (použite prílohu 2).
- 05.** Zostavte návod na používanie automatického zariadenia a odovzdajte ho majiteľovi; môžete použiť aj prílohu "Návod na používanie" (odsek 11.3).
- 06.** Zostavte a odovzdajte majiteľovi automatického zariadenia servisný plán, ktorý bude obsahovať podmienky servisu všetkých zariadení prítomných v systéme.
- 07.** Pred uvedením automatického zariadenia do prevádzky informujte vhodným spôsobom majiteľa o nebezpečenstve a rizikách, ktoré naďalej trvajú.





SERVIS

— KROK 9 —

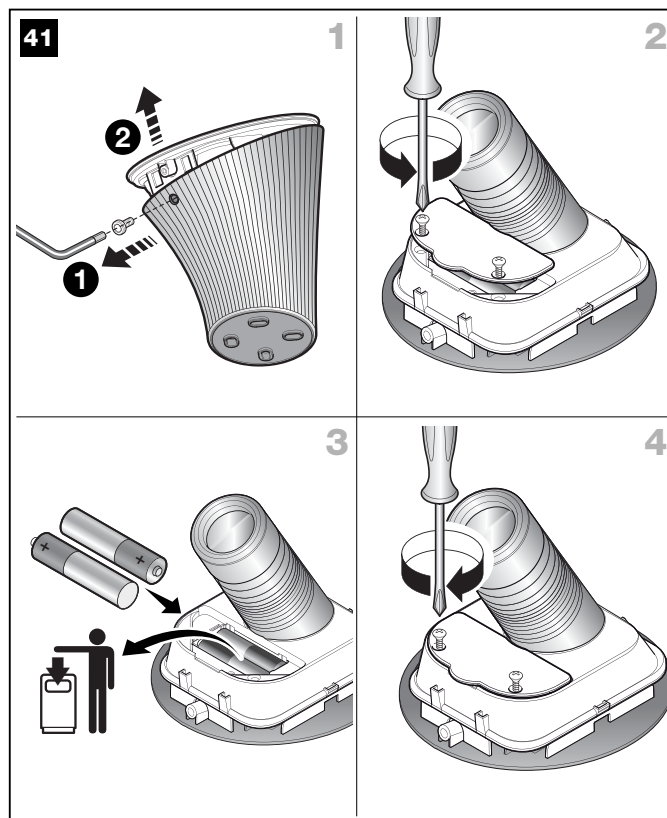
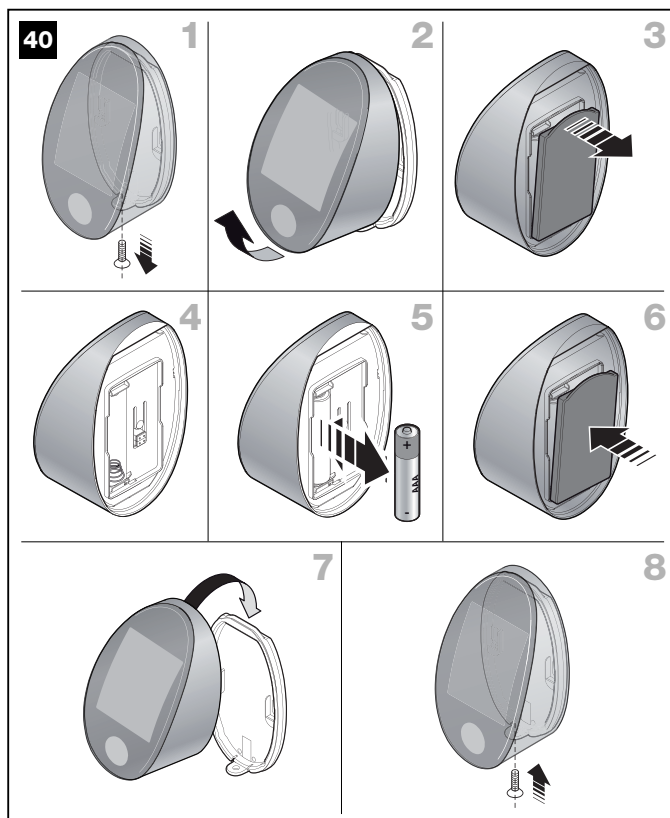
Servis sa musí vykonávať pri plnom rešpektovaní bezpečnostných predpisov uvedených v tomto návode a v súlade s platnými normami a nariadeniami.

Automatický systém si nevyžaduje špeciálny servis. Pravidelne, aspoň každých šesť mesiacov, však kontrolujte dokonalé fungovanie všetkých zariadení.

Za týmto účelom vykonajte všetky skúšky a previerky uvedené v odseku 8.1 "Kolaudácia" a tiež tie uvedené v odseku "Servisné zásahy dovolené užívateľovi".

Ak sú v systéme prítomné ďalšie zariadenia, postupujte podľa príslušných plánov servisu.

Pri výmene batérie postupujte podľa **obr. 40** a **obr. 41**: používajte výhradne batérie predpísaného typu, vid' kapitolu "Technické parametre"; iné typy batérií by mohli poškodiť zariadenie alebo spôsobiť nebezpečné situácie.



LIKVIDÁCIA VÝROBKU

Tento výrobok je neoddeliteľnou súčasťou automatického zariadenia, a preto musí byť zlikvidovaný spolu s ním.

Rovnako ako pri montáži, aj na konci života tohto výrobku musí jednotlivé kroky likvidácie vykonať kvalifikovaný pracovník.

Tento výrobok sa skladá z rôznych typov materiálov: niektoré môžu byť recyklované, iné musia byť zlikvidované. Informujte sa o systéme recyklácie a likvidácie v súlade s normami platnými vo vašej krajine pre túto kategóriu výrobkov.

Pozor! – Niektoré časti výrobku môžu obsahovať jedovaté alebo nebezpečné látky, ktoré by mohli spôsobiť vážne poškodenie životného prostredia či ľudského zdravia.

Ako znázorňuje symbol naboku, je zakázané vyhodiť tento výrobok do domového odpadu. Vykonajte teda "separovaný zber" v súlade s platnými predpismi alebo vráťte výrobok predajcovi v momente kúpy nového podobného výrobku.



Pozor! – Platné zákony môžu stanovovať tvrdé sankcie pre prípad nelegálnej likvidácie tohto výrobku.

— KROK 10 —

10.1 - POKROČILÉ NASTAVENIA

10.1.1 - Nastavenie parametrov s rádiovým vysielateľom

Prostredníctvom rádiového vysielateľa je možné nastaviť niektoré parametre fungovania riadiacej jednotky: sú to štyri parametre a pre každý z nich existujú štyri rôzne hodnoty (Tabuľka 9):

- 1) Čas pauzy: doba, počas ktorej zostáva brána otvorená (v prípade automatického zatvorenia).
- 2) Otvorenie chodcom: režim čiastočného otvorenia brány.
- 3) Sila motora: maximálna sila, nad ktorú riadiaca jednotka rozlíši prekážku a obráti smer pohybu.
- 4) Funkcia "OPEN": sekvencia pohybov priradená ku každému príkazu "OPEN".

TABUĽKA 9

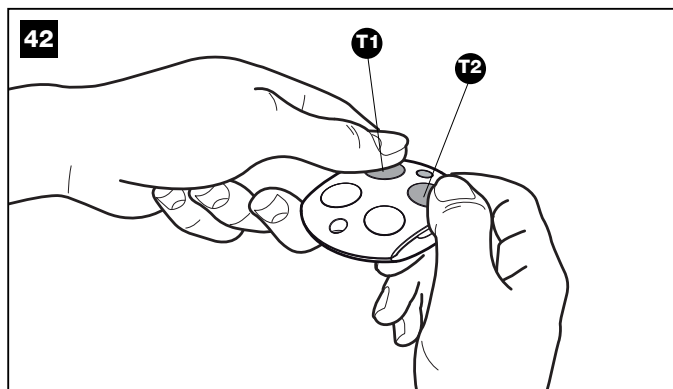
Parameter	č.	Hodnota	Akcia: čo urobiť v bode 3 vo fáze nastavenia
Čas pauzy	1	10 s	Stlačte 1-krát tlačidlo T1
	2	20 s (*)	Stlačte 2-krát tlačidlo T1
	3	40 s	Stlačte 3-krát tlačidlo T1
	4	60 s	Stlačte 4-krát tlačidlo T1
Otvorenie chodcom	1	Otvorenie brány na 0,7 m	Stlačte 1-krát tlačidlo T2
	2	Otvorenie brány na 1 m (*)	Stlačte 2-krát tlačidlo T2
	3	Otvorenie brány do polovice	Stlačte 3-krát tlačidlo T2
	4	Otvorenie brány do 3/4	Stlačte 4-krát tlačidlo T2
Sila motora	1	Nízka	Stlačte 1-krát tlačidlo T3
	2	Stredne nízka (*)	Stlačte 2-krát tlačidlo T3
	3	Stredne vysoká	Stlačte 3-krát tlačidlo T3
	4	Vysoká	Stlačte 4-krát tlačidlo T3
Funkcia "OPEN"	1°	"Otvor", "Stop", "Zatvor", "Stop"	Stlačte 1-krát tlačidlo T4
	2	"Otvor", "Stop", "Zatvor", "Otvor" (*)	Stlačte 2-krát tlačidlo T4
	3	"Otvor", "Zatvor", "Otvor", "Zatvor"	Stlačte 3-krát tlačidlo T4
	4	Len otváranie	Stlačte 4-krát tlačidlo T4

(*) Pôvodná hodnota z výroby

Nastavenie parametrov môžete vykonať s ktorýmkoľvek rádiovým vysielateľom, ak je tento uložený v pamäti v režime 1 ako dodané vysielateľ (viď odsek 10.4.1 "Programovanie v režime 1"). V prípade, že nemáte k dispozícii žiaden takýto vysielateľ, môžete si jeden naprogramovať pre túto fázu a hneď potom ho vymazať (viď odsek 10.4.4 "Vymazanie rádiového vysielateľa").

POZOR! – Pri nastaveniach prostredníctvom vysielateľa treba dať riadiacej jednotke čas na rozoznanie rádiového príkazu; znamená to, že tlačidlá musia byť stláčané a uvoľňované pomaly, aspoň 1 sekundu zatlačiť, jednu sekundu uvoľniť atď.

01. Stlačte súčasne tlačidlá T1 a T2 (obr. 42) rádiového vysielateľa, a to aspoň na 5 sekúnd.
02. Uvoľnite obe tlačidlá.
03. Do 3 sekúnd vykonajte akciu uvedenú v Tabuľke 5 na základe parametra, ktorý upravujete.



Príklad: Nastavenie času pauzy na 40 sekúnd.

01. Stlačte a podržte stlačené tlačidlá T1 a T2 aspoň 5 sekúnd.
02. Uvoľnite T1 a T2.
03. Stlačte 3-krát tlačidlo T1.

Všetky parametre sa dajú upravovať podľa želania bez akejkoľvek podmienky; iba pri nastavení "sily motora" dávajte pozor:

- Nepoužívajte hodnoty sily na kompenzáciu faktu, že brána má body abnormálneho trenia. Prehnaná sila môže negatívne ovplyvniť fungovanie bezpečnostného systému alebo poškodiť bránu.

- Ak používate ovládanie "sily motora" ako pomocný systém na zníženie nárazovej sily, po každom nastavení zopakujte meranie nárazovej sily v súlade s požiadavkami normy EN 12445.
- Klimatické podmienky môžu ovplyvniť pohyb brány, občas môže byť potrebné nové nastavenie.

10.1.2 - Kontrola nastavení s rádiovým vysielateľom

Prostredníctvom rádiového vysielateľa uloženého v pamäti v režime 1 je možné kedykoľvek skontrolovať hodnoty nastavené pre každý parameter, a to nasledovne:

01. Stlačte súčasne tlačidlá T1 a T2 rádiového vysielateľa aspoň na 5 sekúnd.
02. Uvoľnite obe tlačidlá.
03. Do 3 sekúnd vykonajte akciu uvedenú v Tabuľke 10 na základe parametra, ktorý kontrolujete.
04. Uvoľnite tlačidlo, keď maják začne blikať.
05. Počítajte záblesky majáka a na základe ich počtu nájdite príslušnú hodnotu v Tabuľke 6.

TABUĽKA 10

Parameter	Akcia
Čas pauzy	Stlačte a podržte stlačené tlačidlo T1
Otvorenie chodcom	Stlačte a podržte stlačené tlačidlo T2
Sila motora	Stlačte a podržte stlačené tlačidlo T3
Funkcia "OPEN"	Stlačte a podržte stlačené tlačidlo T4

Príklad: Ak po stlačení T1 a T2 na 5 sekúnd a následnom stlačení T1 maják 3-krát blikne, čas pauzy je nastavený na 40 sekúnd.

10.2 - VOLITEĽNÉ PRÍSLUŠENSTVO

Okrem zariadení prítomných v SL1W-SL10W sú k dispozícii ďalšie ako voliteľné príslušenstvo, ktoré môžete zabudovať do automatického systému.

PR1: núdzová batéria 24 V; v prípade výpadku elektrického prúdu v sieti zaručuje aspoň 10 kompletných cyklov.

PF: systém solárneho napájania 24 V; je užitočný v prípadoch, kedy nie je

k dispozícii pevná elektrická sieť.

PT50W: pár stĺpikov s jednou fotobunkou, výška 500 mm.

Informácie o nových zariadeniach nájdete v katalógu MHOUSE alebo na stránke www.mhouse.com.

10.2.1 - Montáž núdzovej batérie PR1 (obr. 43)

POZOR! - Elektrické zapojenie batérie do riadiacej jednotky sa musí vykonať až potom, ako boli dokončené všetky fázy montáže a programovania, nakoľko batéria je zdrojom núdzového napájania.

Pri montáži a zapájaní núdzovej batérie PR1 do riadiacej jednotky sa riadte obr. 43 a návodom k zariadeniu PR1.

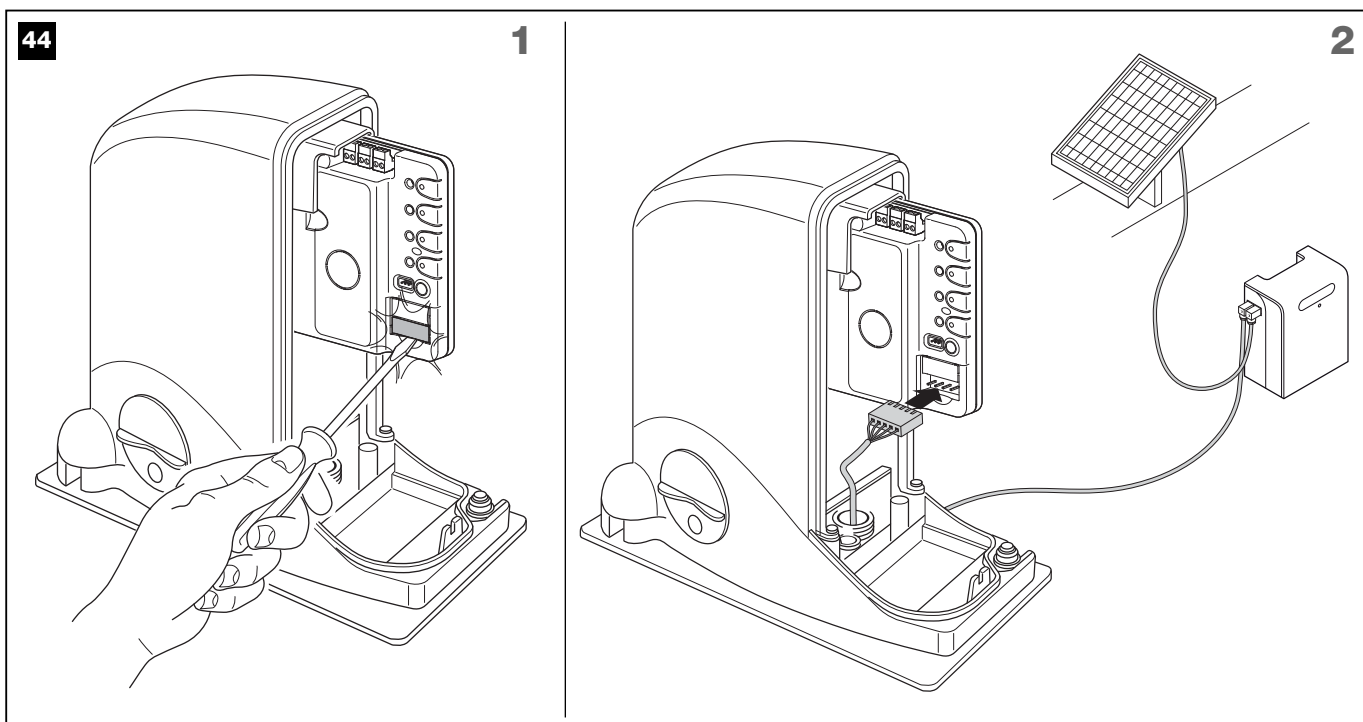
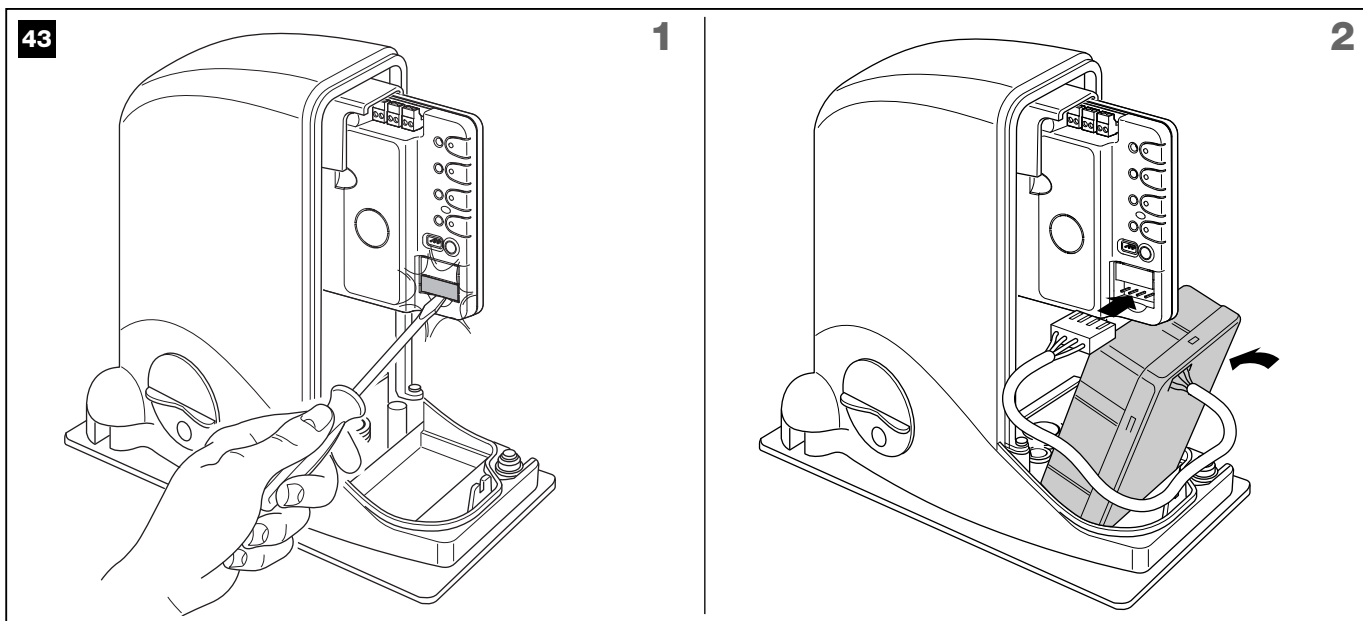
Keď je automatické zariadenie napájané z núdzovej batérie, po uplynutí 60 sekúnd od posledného manévru riadiaca jednotka automaticky vypne všetky LED okrem LED "C", ktorá bude blikať pomalšie; toto je funkcia "Standby". Keď riadiaca jednotka prijme príkaz, obnoví normálne fungovanie (s miernym omeškaním). Táto funkcia má za úlohu znížiť spotrebu, čo je veľmi dôležitý aspekt pri napájaní z batérie.

10.2.2 - Montáž systému solárneho napájania PF (obr. 44)

POZOR! - Ak je automatické zariadenie napájané zo solárneho systému "PF", **NESMIE BYŤ NAPÁJANÉ súčasne aj z elektrickej siete.**

Pri zapájaní solárneho systému PF do riadiacej jednotky sa riadte obr. 44 a návodom k zariadeniu PF.

Keď je automatické zariadenie napájané zo solárneho panelu, po uplynutí 60 sekúnd od posledného manévru riadiaca jednotka automaticky vypne všetky LED okrem LED "C", ktorá bude blikať pomalšie; toto je funkcia "Standby". Keď riadiaca jednotka prijme príkaz, obnoví normálne fungovanie (s miernym omeškaním). Táto funkcia má za úlohu znížiť spotrebu, čo je veľmi dôležitý aspekt pri napájaní z fotovoltaických panelov.



10.2.3 - Výpočet maximálneho počtu denných cyklov

Tento výrobok je vyslovene navrhnutý na fungovanie aj so systémom solárneho napájania, mod. PF. Pracuje s technológiou znižujúcou spotrebu energie na minimum, keď automatické zariadenie nie je v pohybe. Vtedy sa vypnú všetky zariadenia, ktoré nie sú podstatné pre fungovanie (napríklad fotobuncky alebo podsvietenie kľúčového prepínača). Takýmto spôsobom sa všetka energia, naakumulovaná v batérii, využije na pohyb brány.

Pozor! - Ak je automatické zariadenie napájané zo solárneho systému PF, nemôže a NESMIE BYŤ NAPÁJANÉ súčasne aj z elektrickej siete.

Obmedzenie použitia: maximálny počet denných cyklov v určitom ročnom období.

Systém solárneho napájania PF umožňuje úplnú energetickú autonómiu automatického zariadenia, pokiaľ energia, vyrobená fotovoltickým panelom a uskladnená v batérii, zostane vyššia ako energia spotrebovaná manévrami brány. Pomocou jednoduchého výpočtu je možné odhadnúť maximálny počet cyklov za deň, ktoré môže zariadenie vykonať v určitom ročnom období, aby táto energetická bilancia zostala pozitívna.

Prvá časť výpočtu disponibilnej energie je popísaná v návode k PF; druhá časť výpočtu spotrebovanej energie, a teda maximálneho počtu cyklov za deň, je popísaná v tomto odseku.

Stanovenie množstva disponibilnej energie

Na stanovenie množstva energie, ktorú máte k dispozícii (viď tiež návod k PF), postupujte nasledovne:

- Na mape Zeme, v návode na montáž PF, nájdite bod montáže zariadenia; následne zistíte hodnotu **Ea** a stupne zemepisnej šírky miesta (napr. $Ea = 14$ stupne = $45^\circ S$).
- V grafoch (Sever alebo Juh), v návode na montáž PF, nájdite krivku zodpovedajúcu stupňom zemepisnej šírky miesta (napr. $45^\circ S$).
- Vyberte ročné obdobie, pre ktoré robíte výpočet, alebo najnižší bod krivky, ak chcete urobiť výpočet pre najhoršie obdobie v roku; nájdite príslušnú hodnotu **Am** (napr. december, január: $Am = 200$).
- Vypočítajte hodnotu disponibilnej energie **Ed** (energie vyrobenej panelom) vynásobením: $Ea \times Am = Ad$ (napr. $Ea = 14$; $Am = 200$; potom $Ed = 2800$).

Stanovenie množstva spotrebovanej energie

Na stanovenie množstva energie, ktorú spotrebuje automatické zariadenie, postupujte nasledovne:

- V nasledovnej tabuľke si zvolte okienko - v riadku podľa váhy a v stĺpci podľa dĺžky brány. Údaj v okienku je index záťaže (**K**) každého manévru (napr. SL1W-SL10W s bránou do 250 kg a 3,5 m; $K = 200$).

SL1W	Dĺžka brány		
Váha brány	<3 m	3÷4 m	4÷5 m
< 150 kg	84	108	132
150-250 kg	120	144	184
250-350 kg	160	200	240
350-400 kg	204	252	300

SL10W	Dĺžka brány				
Váha brány	<3 m	3÷4 m	4÷5 m	5÷6 m	6÷7 m
< 150 kg	108	144	180	210	240
150-250 kg	152	200	248	280	328
250-350 kg	200	260	320	360	420
350-450 kg	252	324	396	444	516
450-550 kg	308	392	476	532	616

- Dole v Tabuľke A vyberte okienko - v riadku podľa hodnoty **Ed** v stĺpci podľa hodnoty **K**. Údaj v okienku je maximálny počet denných cyklov (napr. $Ed = 2800$ a $K = 200$; denné cykly ≈ 14).

Ak je nájdene číslo príliš nízke na predpokladané používanie alebo vychádza v "zónu neodporúčaného používania", treba zvážiť použitie dvoch alebo viac fotovoltických panelov alebo jedného panelu s väčším výkonom. Pre bližšie informácie kontaktujte asistenčnú službu Mhouse.

Popísaná metóda umožňuje vypočítať maximálny počet cyklov za deň, ktoré je automatické zariadenie schopné vykonať v závislosti od dodanej slnečnej energie. Vypočítanú hodnotu treba chápať ako priemernú a rovnakú pre všetky dni v týždni. Keďže batéria funguje ako "sklad" energie a umožňuje autonómiu zariadenia aj počas dlhšieho obdobia nepriaznivého počasia (kedy fotovoltický panel vyrába veľmi málo energie), príležitostne je možné prekročiť maximálny počet denných cyklov, pokiaľ priemer za 10-15 dní je v predpokladanom limite.

Dole v Tabuľke B je uvedený maximálny možný počet cyklov v závislosti od indexu záťaže (**K**) manévru, s použitím len energie uskladnenej v batérii. Predpokladá sa, že na začiatku je batéria úplne plná (napr. po dlhom období pekného počasia alebo po úplnom nabití cez nabíjačku PCB) a že manévry budú vykonané v priebehu 30 dní.

Keď sa minie energia uskladnená v batérii, LED začne signalizovať stav vybitia batérie rýchlym blikaním každých 5 sekúnd, ktoré je sprevádzané "pípaním".

TABUĽKA A - Maximálny počet denných cyklov

Ed	K≤100	K=150	K=200	K=250	K=300	K=350	K=400	K=450	K=500	K=550	K≥600
9500	93	62	47	37	31	27	23	21	19	17	16
9000	88	59	44	35	29	25	22	20	18	16	15
8500	83	55	42	33	28	24	21	18	17	15	14
8000	78	52	39	31	26	22	20	17	16	14	13
7500	73	49	37	29	24	21	18	16	15	13	12
7000	68	45	34	27	23	19	17	15	14	12	11
6500	63	42	32	25	21	18	16	14	13	11	11
6000	58	39	29	23	19	17	15	13	12	11	10
5500	53	35	27	21	18	15	13	12	11	10	9
5000	48	32	24	19	16	14	12	11	10	9	8
4500	43	29	22	17	14	12	11	10	9	8	7
4000	38	25	19	15	13	11	10	8	8	7	6
3500	33	22	17	13	11	9	8	7	7	6	6
3000	28	19	14	11	9	8	7	6	6	5	
2500	23	15	12	9	8	7	6	5			
2000	18	12	9	7	6	5					
1500	13	9	7	5							
1000	8	5									

Zóna neodporúčaného používania

TABUĽKA B - Maximálny počet cyklov len s energiou z batérie

K≤100	K=150	K=200	K=250	K=300	K=350	K=400	K=450	K=500	K=550	K≥600
586	391	293	234	195	167	147	130	117	107	98

10.3 - PRIDANIE ALEBO ODOBRTIE ZARIADENÍ

K automatickému systému s SL1W-SL10W možno kedykoľvek pridať alebo odobrať zariadenia.

Pozor! – Nepridávajte zariadenia, kým sa nepresvedčíte, že sú dokonale kompatibilné s SL1W-SL10W; detaily konzultujte s asisťnou službou MHOUSE.

10.3.1 - Vstup STOP

STOP je vstup, ktorý vyvolá okamžité zastavenie manévru (s krátkou inverziou). Na tento vstup sa môžu zapojiť tak zariadenia s výstupom s kontaktmi normálne otvorenými "NO" (čo je prípad kľúčového prepínača KS100), ako aj zariadenia s výstupom s kontaktmi normálne zatvorenými "NC" alebo zariadenia s výstupom s konštantným odporom 8,2 k Ω , napr. citlivé hrany.

Na vstup STOP je tiež možné vhodným spôsobom zapojiť viac ako jedno zariadenie, aj odlišných typov; viď **Tabuľku 11**.

TABUĽKA 11			
2. zariadenie typu:	1. zariadenie typu:		
	NO	NC	8,2 K Ω
NO	paralelne (pozn. 2)	(pozn. 1)	paralelne
NC	(pozn. 1)	do série (pozn. 3)	do série
8,2 K Ω	paralelne	do série	(pozn. 4)

Poznámka 1: Kombinácia NO a NC je možná vtedy, keď sa 2 kontakty zapoja paralelne s tým, že do série ku kontaktu NC sa zapojí odpor 8,2 k Ω (je teda možná aj kombinácia 3 zariadení: NO, NC a 8,2 k Ω).

Poznámka 2: Viaceré zariadenia NO sa môžu zapojiť paralelne bez obmedzenia počtu.

Poznámka 3: Viaceré zariadenia NC sa môžu zapojiť do série bez obmedzenia počtu.

Poznámka 4: Iba 2 zariadenia s výstupom s konštantným odporom 8,2 k Ω sa môžu zapojiť paralelne; v prípade viacerých zariadení musia byť tieto zapojené "stupňovito" s jediným koncovým odporom 8,2 k Ω .

Pozor! – Ak je vstup STOP používaný na zapojenie zariadení s bezpečnostnou funkciou, jedine zariadenia s výstupom s konštantným odporom 8,2 k Ω zaručujú bezpečnostnú kategóriu 3.

Riadiaca jednotka rozlíši typ zariadenia zapojeného na vstup STOP vo fáze načítania; následne, keď sa prejaví akákoľvek zmena voči načítanému stavu, volá STOP.

10.3.2 - Načítanie ďalších zariadení zapojených na vstup STOP

Normálne sa načítanie zariadení so systémom Power&Free a na vstup STOP vykonáva počas fázy montáže; ak sú však pridané alebo odobraté zariadenia zapojené na vstup STOP, je možné znovu vykonať načítanie len týchto zariadení, a to nasledovne:

- Na riadiacej jednotke stlačte a podržte stlačené aspoň 3 sekundy tlačidlo P3 (**obr. 36**), potom ho uvoľnite.
- Počkajte chvíľku, kým riadiaca jednotka dokončí načítanie zariadení.
- Na konci načítania LED P3 (**obr. 36**) musí zhasnúť. Ak bliká, znamená chybu; viď odsek 10.5 "Riešenie problémov".
- Po pridaní alebo odobratí zariadení treba znovu vykonať kolaudáciu automatického systému, viď odsek 8.1 "Kolaudácia".

10.3.3 - Pridanie ďalších bezdrôtových zariadení do existujúceho systému

Tento proces umožňuje pridať do existujúcej bezdrôtovej siete ďalšie bezdrôtové zariadenia bez potreby opätovného načítania už namontovaných zariadení.

01. Upozornenie – Nové bezdrôtové zariadenia na načítanie nesmú patriť k inému systému. Inak je potrebné obnoviť nastavenia z výroby prostredníctvom procesu popísaného v odseku 10.3.6.

02. Podržte stlačené tlačidlo P1 (**obr. 36**) na riadiacej jednotke a uvoľnite ho po rozsvietení zelenej LED. LED začne rýchlo blikáť a jednotka sa pokúsi komunikovať s každým z už namontovaných zariadení v systéme (na bezdrôtových zariadeniach začnú blikáť LED "A" nazeleno a LED "B" - **obr. 37**). Nakoniec sa LED na riadiacej jednotke trvalo rozsvieti nazeleno a jednotka prejde do stavu "rádiového príjmu" pre načítanie nových zariadení.

Pozor! – Ak niektoré z prítomných načítaných zariadení nekomunikuje, riadiaca jednotka vydá 10-sekundové pípnutie. Ak medzičasom nestlačíte žiadne ďalšie tlačidlo, po uplynutí 10 sekúnd riadiaca jednotka preruší fázu načítania a vráti sa do predošlého stavu.

03. Do nového zariadenia vložte batérie (**obr. 40** pre PH100W a **obr. 41** pre FL100W) alebo ak sú už vložené, stlačte a uvoľnite tlačidlo "T" na zariadení: riadiaca jednotka vydá krátky akustický signál (pípnutie) na potvrdenie načítania a na zariadení začnú blikáť LED "A" nazeleno a LED "B" (**obr. 37**) a blikajú až do konca procesu.

04. Pre pridanie ďalších zariadení k riadiacej jednotke zopakujte pre každé jedno kroky od bodu 03.

05. Nakoniec stlačte a uvoľnite tlačidlo P1 na riadiacej jednotke.

Poznámka - Vždy, keď je vykonaný tento proces, vykoná sa znovu aj načítanie zariadení zapojených na vstup STOP.

10.3.4 - Odobratie jedného alebo viacerých zariadení z existujúceho systému

Tento proces umožňuje odobratie jedného alebo viacerých zariadení z bezdrôtovej siete bez potreby opätovného načítania zostávajúcich zariadení v systéme.

01. Vyberte batérie zo zariadenia, ktoré chcete odobrať zo systému alebo obnovte fabričné nastavenie prostredníctvom procesu 10.3.6 tak, aby toto zariadenie už nemohlo komunikovať s riadiacou jednotkou.

02. Podržte stlačené tlačidlo P1 na riadiacej jednotke a uvoľnite ho, keď sa rozsvieti zelená LED. Po uvoľnení tlačidla riadiaca jednotka začne rýchlo blikáť a pokúsi sa komunikovať s každým zariadením prítomným v systéme (všetky LED na všetkých zariadeniach začnú blikáť). Na konci tejto fázy riadiaca jednotka vydá akustický signál (pípnutie) v trvaní 10 sekúnd, čím oznamuje, že chyba odpovedí zariadenia/zariadení na odobratie zo systému. Počas trvania na zvukového signálu stlačte a uvoľnite tlačidlo P1 na riadiacej jednotke na potvrdenie odobratia zariadenia/zariadení: Na riadiacej jednotke sa rozsvieti LED nazeleno.

Ak si želáte načítať ďalšie nové zariadenia: pokračujte v programovaní, ako popisuje proces 10.3.3, od bodu 03. Inak prejdite k ďalšiemu bodu.

03. Na konci procesu stlačením a uvoľnením tlačidla P1 na riadiacej jednotke: táto vydá 2 zvuky (píp-píp) na potvrdenie odobratia zariadenia/zariadení.

10.3.5 - Výmena riadiacej jednotky v existujúcom systéme

Tento proces umožňuje vymeniť riadiacu jednotku CL1W v existujúcom systéme. Namiesto vymazania všetkých bezdrôtových zariadení a následného načítania jedného zariadenia po druhom, proces umožňuje novej riadiacej jednotke prijať všetky prítomné zariadenia použitím jedného z nich.

Upozornenie – Ak nová riadiaca jednotka pochádza z iného automatického systému, pred začatím procesu je potrebné obnoviť jej fabričné nastavenie v zmysle odseku 10.3.6.

01. Zvoľte si ktorékoľvek z bezdrôtových zariadení v existujúcom automatickom systéme a vyberte ho z podstavca, aby ste mali prístup k tlačidlu "T" (**obr. 37**). Príbližite ho k novej riadiacej jednotke, ktorú chcete namontovať.

02. Na novej riadiacej jednotke: stlačte a podržte stlačené tlačidlo P1 asi 10 sekúnd a uvoľnite ho, keď sa rozsvieti červená LED.

03. Na novej riadiacej jednotke: stlačte 2-krát tlačidlo P1; po 5 sekundách červená LED začne blikáť na potvrdenie, že je vo fáze "čakania".

04. Na bezdrôtovom zariadení (ktoré ste vybrali v bode 01): podržte stlačené tlačidlo "T" (**obr. 37**), až kým sa trvalo rozsvieti LED "A" načerveno. Potom stlačte 2-krát tlačidlo "T". Po 5 sekundách začnú blikáť červená a zelená LED, čo znamená, že sa začalo vysielanie údajov pochádzajúcich zo starej inštalácie smerom k novej riadiacej jednotke.

Na novej riadiacej jednotke: počas prijímania údajov začne blikáť aj zelená LED (červená LED už bliká dlhšie) a zariadenie vydá zvukový signál (pípnutie).

05. Po uplynutí času, potrebného na vyhľadanie všetkých prítomných bezdrôtových zariadení, na novej riadiacej jednotke bude LED trvalo svietiť nazeleno a na zariadeniach budú blikáť LED "A" (nazeleno) a LED "B". Nová riadiaca jednotka vydá jeden signál (pípnutie) pre každé načítané zariadenie: napr. ak je v systéme 7 bezdrôtových zariadení, riadiaca jednotka "pípne" 7-krát.

06. Nakoniec, pre ukončenie procesu, stlačte a uvoľnite tlačidlo na riadiacej jednotke.

10.3.6 - Vymazanie pamäte riadiacej jednotky alebo zariadení

Tento proces umožňuje vymazať pamäť zariadení a obnoviť ich nastavenie z výroby. Je to užitočné, keď potrebujete znovu použiť jedno alebo viac zariadení z iného automatického systému na vytvorenie nového.

10.3.6.1 - Vymazanie pamäte riadiacej jednotky CL1W

- 01.** Podržte stlačené tlačidlo P1 na riadiacej jednotke CL1W (asi 10 sekúnd) a uvoľnite ho, keď sa rozsvieti červená LED.
- 02.** Znovu stlačte a uvoľnite tlačidlo P1: po 5 sekundách začne červená LED blikať na potvrdenie, že sa aktivovala fáza vymazávania. Keď led zhasne, riadiaca jednotka môže byť použitá v novom systéme.

10.3.6.2 - Vymazanie pamäte bezdrôtového zariadenia

- 01.** Podržte stlačené tlačidlo "T" (obr. 36) na zariadení, až kým sa rozsvieti LED "A" načerveno.
- 02.** Znovu stlačte a uvoľnite tlačidlo "T": po 5 sekundách začne červená LED "A" blikať na potvrdenie, že sa aktivovala fáza vymazávania. Keď led zhasne, riadiaca jednotka môže byť použitá v novom systéme.

10.4 - PROGRAMOVANIE RÁDIOVÉHO VYSIELAČA

Riadiaca jednotka obsahuje rádiový prijímač fungujúci s vysielacími GTX4; vysielateľ, ktorý je súčasťou sady, je už naprogramovaný a funkčný. V prípade, že si želáte naprogramovať nový rádiový vysielateľ, máte dve možnosti:

- **Režim 1:** v tomto "režime" je rádiový vysielateľ použitý celý, t.j. všetky tlačidlá vykonávajú jeden preddefinovaný príkaz (vysielateľ dodaný s SL1W-SL10W je naprogramovaný v režime 1). Je nasné, že v režime 1 môže byť jeden rádiový vysielateľ použitý na ovládanie jediného automatického zariadenia; to znamená:

Tlačidlo T1	Príkaz "OPEN"
Tlačidlo T2	Príkaz "Otvorenie chodcom"
Tlačidlo T3	Príkaz "Len otváranie"
Tlačidlo T4	Príkaz "Len zatváranie"

- **Režim 2:** ku každému tlačidlu môže byť priradený jeden zo štyroch možných príkazov. Správnym použitím tejto vlastnosti je možné ovládať 2 alebo viac automatických zariadení; napríklad:

Tlačidlo T1	Príkaz "Len otváranie" automatický systém č. 1
Tlačidlo T2	Príkaz "Len zatváranie" automatický systém č. 1
Tlačidlo T3	Príkaz "OPEN" automatický systém č. 2
Tlačidlo T4	Príkaz "OPEN" automatický systém č. 3

Prírodzene, každý vysielateľ je prípad sám o sebe a na jednu riadiacu jednotku môžu byť naprogramované niektoré v režime 1, iné v režime 2. Celková kapacita pamäte je 150 jednotiek; programovanie v režime 1 zaberie 1 jednotku pre každý vysielateľ, v režime 2 je to 1 jednotka pre každé tlačidlo.

Pozor! – Keďže programovací proces je časovo obmedzený (10 sekúnd), je potrebné najprv si prečítať nasledovné inštrukcie, a až potom pristúpiť k ich vykonaniu.

10.4.1 - Programovanie v režime 1

- 01.** Stlačte a podržte stlačené aspoň 3 sekundy tlačidlo P2 (obr. 36). Keď sa rozsvieti LED P2 (obr. 36), tlačidlo uvoľnite.
- 02.** Do 10 sekúnd stlačte aspoň na 3 sekundy ktorékoľvek tlačidlo vysielateľa, ktorý programujete. Ak programovanie prebehlo správne, LED P2 (obr. 36) 3-krát blikne.
- 03.** Ak máte ďalšie vysielateľe na programovanie, zopakujte krok 02. do nasledujúcich 10 sekúnd; inak sa fáza programovania automaticky ukončí.

10.4.2 - Programovanie v režime 2

Pri programovaní v režime 2 môže byť ku každému tlačidlu vysielateľa priradený jeden zo štyroch príkazov: "OPEN", "Otvorenie chodcom", "Len otváranie" a "Len zatváranie".

V režime 2 si každé tlačidlo vyžaduje vlastnú fázu programovania.

- 01.** Ak je už vysielateľ uložený v pamäti (tie v sade sú programované v režime 1), treba ho najprv vymazať, a to podľa inštrukcií uvedených v odseku: "10.4.4 - Vymazanie jedného rádiového vysielateľa".
- 02.** Na riadiacej jednotke stlačte tlačidlo P2 [B] (obr. 42) toľkokrát, aké číslo má pridelené želaný príkaz v **Tabuľke 12** (napr. 3-krát pre príkaz "Len otváranie").
- 03.** Skontrolujte, či LED P2 [A] (obr. 42) vydá rovnaký počet zábleskov.
- 04.** Do 10 sekúnd stlačte aspoň na 2 sekundy želaný tlačidlo vysielateľa, ktorý programujete. Ak programovanie prebehlo správne, LED P2 (obr. 36) 3-krát blikne.
- 05.** Ak máte ďalšie vysielateľe na programovanie, zopakujte krok 03. do nasledujúcich 10 sekúnd; inak sa fáza programovania automaticky ukončí.

10.4.3 - Programovanie na diaľku

Nový rádiový vysielateľ je možné naprogramovať aj bez priameho zásahu na tlačidlá riadiacej jednotky. Treba mať k dispozícii jeden "STARÝ" rádiový vysielateľ, t.j. už uložený v pamäti a funkčný. "NOVÝ" rádiový vysielateľ, t.j. ten, ktorý programujete, "zdedí" vlastnosti toho STARÉHO; to znamená, že ak je STARÝ rádiový vysielateľ naprogramovaný v režime 1, aj NOVÝ bude naprogramovaný v režime 1. V tomto prípade môže byť vo fáze programovania stlačené ktorékoľvek tlačidlo na oboch rádiových vysielateľoch. Ak je STARÝ rádiový vysielateľ programovaný v režime 2, treba na STAROM stlačiť tlačidlo so želaným príkazom a na NOVOM to tlačidlo, ku ktorému chcete tento príkaz priradiť.

Vezmite do rúk oba vysielateľe, postavte sa v akčnom dosahu automatického zariadenia a vykonajte tieto kroky:

- 01.** Stlačte aspoň na 5 sekúnd tlačidlo na NOVOM rádiovom vysielateľi, potom ho uvoľnite.
- 02.** Stlačte pomaly 3-krát tlačidlo na STAROM rádiovom vysielateľi.
- 03.** Stlačte pomaly 1-krát tlačidlo na NOVOM rádiovom vysielateľi.

Teraz bude NOVÝ vysielateľ rozoznaný riadiacou jednotkou a nadobudne vlastnosti, ktoré mal ten STARÝ. Ak máte ďalšie vysielateľe na programovanie, zopakujte všetky kroky s každým novým vysielateľom.

TABUĽKA 12

1-krát	Príkaz "Open"	Ovláda automatické zariadenie, ako je uvedené v Tabuľke 9 (funkcia Open).
2-krát	Príkaz "Otvorenie chodcom"	Vyvolá čiastočné otvorenie brány, viď Tabuľku 9 (funkcia Otvorenie chodcom).
3-krát	Príkaz "Len otváranie"	Vyvolá otváranie brány (otvor - stop - otvor atď.).
4-krát	Príkaz "Len zatváranie"	Vyvolá zatváranie brány (zatvor - stop - zatvor atď.).
5-krát	Príkaz "Stop"	Zastaví prebiehajúci manéver.
6-krát	Príkaz "Open kondomíniové"	Pri otváraní nemá žiaden efekt, pri zatváraní vyvolá inverziu pohybu, čiže otváranie brány.
7-krát	Príkaz "Open s vysokou prednosťou"	Ovláda, aj keď je automatické zariadenie zablokované.
8-krát	Príkaz "Otvorenie chodcom 2"	Vyvolá čiastočné otvorenie brány približne do polovice dráhy.
9-krát	Príkaz "Otvorenie chodcom 3"	Vyvolá čiastočné otvorenie brány približne do 3/4 dráhy.
10-krát	Príkaz "Otvor + zablokuj automatické zariadenie"	Vyvolá otvárací manéver a po jeho dokončení zablokovanie automatického zariadenia; riadiaca jednotka neprijíma žiadne príkazy s výnimkou "Open s vysokou prednosťou" a "Odblokuj automatické zariadenie".
11-krát	Príkaz "Zatvor + zablokuj automatické zariadenie"	Vyvolá zatvárací manéver a po jeho dokončení zablokovanie automatického zariadenia; riadiaca jednotka neprijíma žiadne príkazy s výnimkou "Open s vysokou prednosťou" a "Odblokuj automatické zariadenie".
12-krát	Príkaz "Zablokuj automatické zariadenie"	Vyvolá zastavenie manévru a zablokovanie automatického zariadenia; riadiaca jednotka neprijíma žiadne príkazy s výnimkou "Open s vysokou prednosťou" a "Odblokuj automatické zariadenie".
13-krát	Príkaz "Odblokuj automatické zariadenie"	Vyvolá odblokovanie automatického zariadenia a obnovenie normálneho fungovania.

10.4.4 - Vymazanie jedného rádiového vysielča

Jedine ak máte k dispozícii konkrétny rádiový vysielča, môžete ho touto operáciou vymazať z pamäte.

Ak je vysielča naprogramovaný v režime 1, stačí jedna fáza mazania a v bode 03. môžete stlačiť ktorékoľvek tlačidlo.

Ak je vysielča naprogramovaný v režime 2, pre každé uložené tlačidlo je potrebná jedna fáza mazania.

- 01.** Stlačte a podržte až do konca procesu stlačené tlačidlo P2 (obr. 36) na radiacej jednotke.
- 02.** Počkajte, kým sa LED P2 (obr. 36) rozsvieti, a potom do 3 sekúnd:
- 03.** Stlačte aspoň na 3 sekundy tlačidlo vysielča, ktoré chcete vymazať. Ak vymazanie prebehlo správne, LED P2 5-krát rýchlo blikne. Ak LED P2 blikne 1-krát pomaly, vymazanie neprebehlo, pretože vysielča nie je uložený v pamäti.
- 04.** Ak máte ďalšie vysielča na vymazanie, stále držte stlačené tlačidlo P2 a zopakujte krok 03. do nasledujúcich 10 sekúnd; inak sa fáza mazania automaticky ukončí.

10.4.5 - Vymazanie všetkých rádiových vysielčov

Týmto procesom sa vymažú z pamäte všetky uložené vysielča.

- 01.** Stlačte a podržte stlačené tlačidlo P2 (obr. 36) na radiacej jednotke.
- 02.** Počkajte, kým sa LED P2 (obr. 36) rozsvieti, potom počkajte, kým zhasne a nakoniec 3-krát blikne.
- 03.** Uvoľnite tlačidlo P2 presne počas tretieho záblesku.
- 04.** Počkajte približne 4 sekundy na ukončenie fázy mazania, počas ktorej LED P2 veľmi rýchlo bliká.

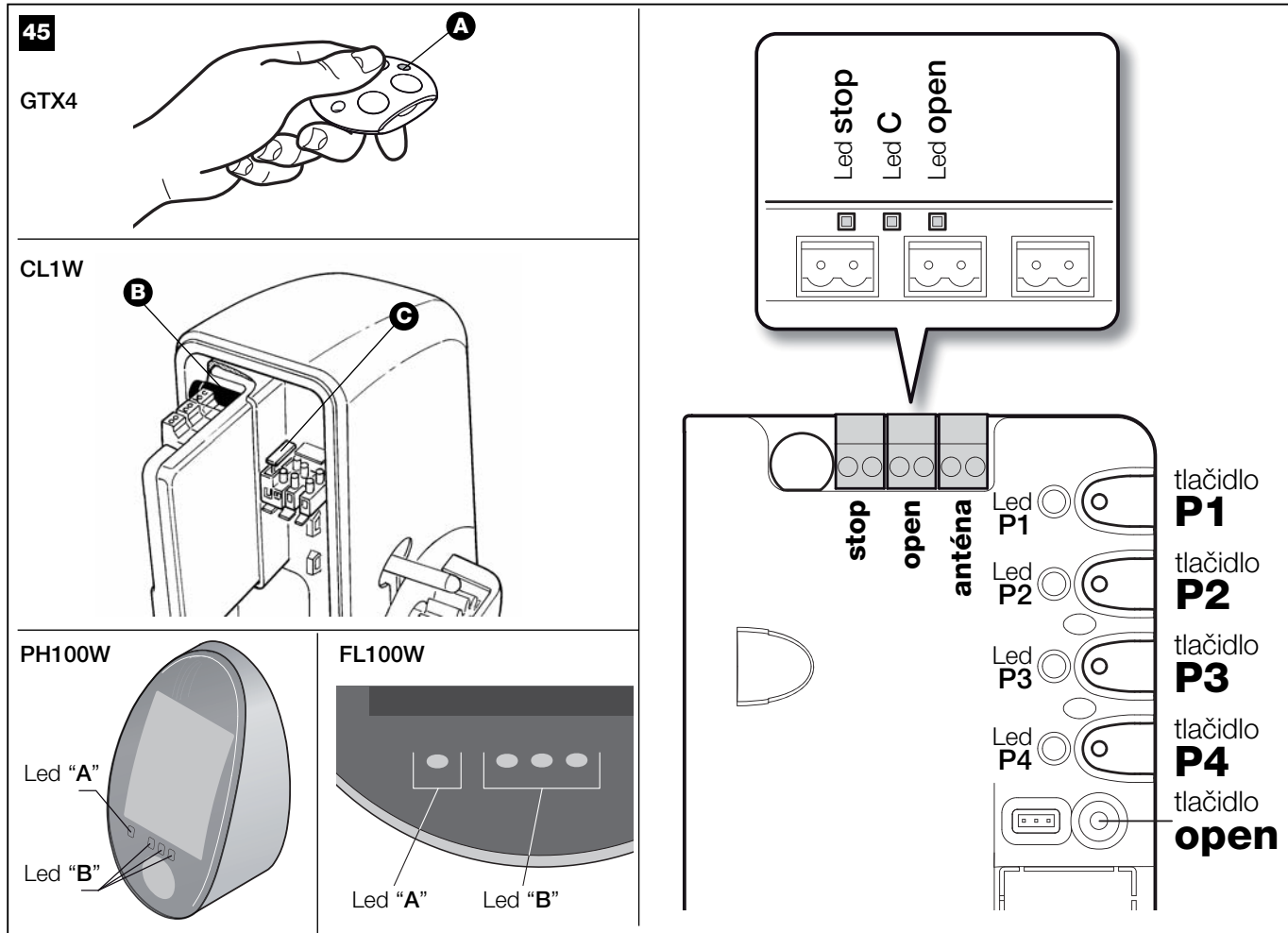
Ak proces mazania prebehol správne, po chvíľke LED P2 5-krát pomaly blikne.

10.5 - RIEŠENIE PROBLÉMOV

V **Tabuľke 13** môžete nájsť dôležité informácie, ktoré vám pomôžu pri riešení nesprávneho fungovania zariadenia, či už počas montáže alebo v prípade poruchy.

TABUĽKA 13 (obr. 45)

Príznyky	Pravdepodobná príčina a možné riešenie
Rádiový vysielča nevydáva žiaden signál (LED [A] na vysie lači sa nerozsvieti)	<ul style="list-style-type: none"> • Skontrolujte, či nie je vybitá batéria, prípadne ju vymeňte (odsek 11.5 Návodu na používanie).
Manéver sa nerozbieha a LED "C" na radiacej jednotke neblíkne	<ul style="list-style-type: none"> • Skontrolujte, či je kábel napájania správne zastrčený do elektrickej zásuvky. • Skontrolujte, či nie sú vyhoreté poistky [B] alebo [C]; ak áno, zistite príčinu a potom ich vymeňte za nové rovnakej hodnoty.
Manéver sa nerozbieha a maják je zhasnutý	<ul style="list-style-type: none"> • Skontrolujte, či je príkaz efektívne prijatý. Keď príkaz dorazí na vstup OPEN, príslušná LED "OPEN" sa musí rozsvietiť; ak použijete rádiový vysielča, LED "C" musí vydať 2 dlhé záblesky.
Manéver sa nerozbieha a maják niekoľkokrát blikne	<ul style="list-style-type: none"> • Skontrolujte, či je vstup STOP aktívny, teda či je LED "STOP" rozsvietená. Ak sa tak nestalo, skontrolujte zariadenie zapojené na vstup STOP. • Test fotobuniiek, ktorý prebieha na začiatku každého manévru, nemal pozitívny výsledok; urobte kontrolu aj v zmysle Tabuľky 14.
Manéver sa začne, ale hneď potom nastane inverzia pohybu	<ul style="list-style-type: none"> • Nastavená sila je príliš nízka. Skontrolujte, či existujú nejaké prekážky a prípadne vyberte vyššiu silu, ako sa uvádza v odseku 10.1.1.



10.6 - DIAGNOSTIKA A SIGNÁLY

Niektoré zariadenia ponúkajú priamo špeciálne signály, prostredníctvom ktorých je možné rozoznať stav fungovania alebo prípadnú poruchu.

10.6.1 - Fotobunky

Na fotobunkách sa nachádzajú LED, ktoré umožňujú kedykoľvek skontrolovať stav ich fungovania. Pre LED "A" (obr. 45) vid' **Tabuľku 14**. Pre LED "B" (obr. 45) vid' **Tabuľku 16**.

10.6.2 - Maják

Na majáku sa nachádzajú LED, ktoré umožňujú kedykoľvek skontrolovať stav jeho fungovania. Pre LED "A" (obr. 45) vid' **Tabuľku 15**. Pre LED "B" (obr. 45) vid' **Tabuľku 16**.

Maják počas manévru vydáva jeden záblesk za sekundu; keď nastanú anomálie, frekvencia zábleskov sa zvyšuje (pol sekundy); záblesky sa opakujú 2-krát, oddelené 1-sekundovou pauzou, vid' **Tabuľku 17**.

TABUĽKA 14 (PH100W)

LED "A"	STAV	AKCIA
Zhasnutá	Signál pri vložených batériách: zariadenie nie je napájané alebo je pokazené	Skontrolujte, či je batéria vložená so správnou polaritou; ak áno, skontrolujte stav nabitia batérie. Ak na batérii nameriate nižšie napätie ako 1 V, batéria je vybitá. Ak je batéria nabitá, pravdepodobne je pokazená fotobunka.
1 rýchly záblesk, červený, každú sekundu	Signál nasledujúci po vložení batérie alebo stlačení tlačidla; zariadenie nie je načítané v žiadnom systéme (fabrické nastavenie)	Normálne fungovanie; fotobunka je pripravená na načítanie riadiacou jednotkou "CL1W".
2 rýchle záblesky, červené, + pauza 1 sekundu	Signál nasledujúci po vložení batérie alebo stlačení tlačidla; zariadenie nie je súčasťou siete, aktivoval sa proces jeho inštalácie a zariadenie čaká na rozlíšenie riadiacou jednotkou; tento proces sa aktivuje pri vložení batérie do zariadenia alebo pri stlačení tlačidla; trvá 10 sekúnd od momentu vloženia batérie alebo od posledného stlačenia tlačidla, po uplynutí tohto času sa automaticky deaktivuje, pokiaľ si žiadna riadiaca jednotka nevyžiadala jeho načítanie	Normálne fungovanie; ak si želáte predmetné zariadenie priradiť do systému, aktivujte na riadiacej jednotke "CL1W" proces načítania.
2 rýchle záblesky, zelené, + pauza 1 sekundu	Signál nasledujúci po vložení batérie, keď automatický systém stojí; zariadenie je načítané v systéme a správne komunikuje s riadiacou jednotkou	Normálne fungovanie.
1 rýchly záblesk, zelený, potom 1 rýchly záblesk, červený + pauza 1 sekundu	Signál nasledujúci po vložení batérie, keď automatický systém stojí; zariadenie je načítané v systéme, ale riadiaca jednotka nekomunikuje (môže byť vypnutá)	Skontrolujte, či automatické zariadenie naozaj stojí, či neprebíha proces kolaudácie a či je napájané a nie v režime stand-by; ak sú tieto previerky pozitívne, skontrolujte kvalitu rádiového signálu prijímaného zariadením.
1 záblesk za sekundu, zelený, na vysieláči	Automatické zariadenie je v pohybe alebo v režime kolaudácie	Normálne fungovanie; ak je farba signálu červená, vid' poznámku (*).
1 pomalý záblesk za sekundu, zelený, na prijímači	Automatické zariadenie je v pohybe alebo v stave kolaudácie a zariadenie prijíma infračervený signál výbornej kvality	Normálne fungovanie; ak je farba signálu červená, vid' poznámku (*).
1 pomalý záblesk, zelený, na prijímači (**)	Automatické zariadenie je v pohybe alebo v stave kolaudácie a zariadenie prijíma infračervený signál dobrej kvality	Normálne fungovanie; ak je farba signálu červená, vid' poznámku (*).
1 rýchly záblesk, zelený, na prijímači (**)	Automatické zariadenie je v pohybe alebo v stave kolaudácie a zariadenie prijíma infračervený signál nízkej kvality	Normálne fungovanie, ale je potrebné skontrolovať smerovanie TX-RX a čistotu sklíčok; ak je farba signálu červená, vid' poznámku (*).
1 veľmi rýchly záblesk, zelený, na prijímači	Automatické zariadenie je v pohybe alebo v stave kolaudácie a zariadenie prijíma infračervený signál veľmi zlej kvality	Na hrane normálneho fungovania, je potrebné skontrolovať smerovanie TX-RX a čistotu sklíčok; ak je farba signálu červená, vid' poznámku (*).
LED stále svieti nazeleno	Prijímač RX neprijíma žiaden signál	Skontrolujte, či neexistuje prekážka medzi TX a RX. Skontrolujte, či LED na TX vydá jeden pomalý záblesk. Skontrolujte smerovanie TX-RX. Na hrane normálneho fungovania, je potrebné skontrolovať smerovanie TX-RX a čistotu sklíčok; ak je farba signálu červená, vid' poznámku (*).

(*) Poznámka - Ak je farba signálu červená, môže sa jednať o jeden z nasledovných problémov:

- 1) Dlhodobý je prekročovaný maximálny odporúčaný počet manévrov za deň.
- 2) Batéria je stará a treba ju vymeniť.
- 3) Fotovoltický článok je poškodený.
- 4) Zariadenie neprijíma slnečné svetlo a následne nedokáže dobíjať batériu.

Keď je batéria nabitá, farba LED je zelená; v opačnom prípade je červená.

(**) Poznámka - Je 10 frekvencií zábleskov, ktoré označujú silu prijatého signálu IR.

TABUĽKA 15 (FL100W)

LED "A"	STAV	AKCIA
Zhasnutá	Signál pri vložených batériách: zariadenie nie je napájané alebo je pokazené	Skontrolujte, či je batéria vložená so správnou polaritou; ak áno, skontrolujte stav nabitia batérie. Ak na batérii nameriate nižšie napätie ako 1 V, batéria je vybitá. Ak je batéria nabitá, pravdepodobne je pokazený maják.
1 rýchly záblesk, červený, každú sekundu	Signál nasledujúci po vložení batérie alebo stlačení tlačidla; zariadenie nie je načítané v žiadnom systéme (fabrické nastavenie)	Normálne fungovanie; maják je pripravený na načítanie riadiacou jednotkou "CL1W".
2 rýchle záblesky, červené + pauza 1 sekundu	Signál nasledujúci po vložení batérie alebo stlačení tlačidla; zariadenie nie je súčasťou siete, aktivoval sa proces jeho inštalácie a zariadenie čaká na rozlíšenie riadiacou jednotkou; tento proces sa aktivuje pri vložení batérie do zariadenia alebo pri stlačení tlačidla; trvá 10 sekúnd od momentu vloženia batérie alebo od posledného stlačenia tlačidla, po uplynutí tohto času sa automaticky deaktivuje, pokiaľ si žiadna riadiaca jednotka nevyžiadala jeho načítanie	Normálne fungovanie; ak si želáte predmetné zariadenie priradiť do systému, aktivujte na riadiacej jednotke "CL1W" proces načítania.
2 rýchle záblesky, zelené + pauza 1 sekundu	Signál nasledujúci po vložení batérie, keď automatický systém stojí; zariadenie je načítané v systéme a správne komunikuje s riadiacou jednotkou	Normálne fungovanie.
1 rýchly záblesk, zelený, potom 1 rýchly záblesk, červený + pauza 1 sekundu	Signál nasledujúci po vložení batérie, keď automatický systém stojí; zariadenie je načítané v systéme, ale riadiaca jednotka nekomunikuje (môže byť vypnutá)	Skontrolujte, či automatické zariadenie naozaj stojí, či neprebíha proces kolaudácie a či je napájané a nie v režime stand-by; ak sú tieto previerky pozitívne, skontrolujte kvalitu rádiového signálu prijímaného zariadením.
1 záblesk za sekundu, zelený, na vysielaci	Automatické zariadenie je v pohybe alebo v režime kolaudácie	Normálne fungovanie; ak je farba signálu červená, vid' poznámku (*).
<p>(*) Poznámka - Ak je farba signálu červená, môže sa jednať o jeden z nasledovných problémov: 1) Dlhodobý je prekročovaný maximálny odporúčany počet manévrov za deň. - 2) Batéria je stará a treba ju vymeniť. - 3) Fotovoltický článok je poškodený. - 4) Zariadenie neprijíma slnečné svetlo a následne nedokáže dobíjať batériu. Keď je batéria nabitá, farba LED je zelená; v opačnom prípade je červená.</p>		

TABUĽKA 16 (PH100W - FL100W)

LED "B"	STAV	AKCIA
LED B1 zhasnutá LED B2 zhasnutá LED B3 zhasnutá	Automatické zariadenie je vo fáze kolaudácie alebo v režime stand-by; veľmi zlá kvalita rádiového signálu prijímaného bezdrôtovým zariadením	Fungovanie rádiovkej komunikácie nedostatočné; hľadajte lepšie umiestnenie zariadenia.
LED B1 rozsvietená LED B2 zhasnutá LED B3 zhasnutá	Automatické zariadenie je vo fáze kolaudácie; nízka kvalita rádiového signálu prijímaného bezdrôtovým zariadením	Fungovanie rádiovkej komunikácie na hrane; ak je to možné, hľadajte lepšie umiestnenie zariadenia.
LED B1 rozsvietená LED B2 rozsvietená LED B3 zhasnutá	Automatické zariadenie je vo fáze kolaudácie; dobrá kvalita rádiového signálu prijímaného bezdrôtovým zariadením	Normálne fungovanie.
LED B1 rozsvietená LED B2 rozsvietená LED B3 rozsvietená	Automatické zariadenie je vo fáze kolaudácie; výborná kvalita rádiového signálu prijímaného bezdrôtovým zariadením	Normálne fungovanie.
LED B1 zhasnutá LED B2 rýchly záblesk 1-krát za 2 sekundy (*) LED B3 rozsvietená	Automatické zariadenie je v pohybe a fotovoltický panel nabíja batérie zariadenia	Normálne fungovanie.
<p>(*) Tieto signály môžete vidieť len vo fáze testovania bezdrôtovej siete (viď odsek 8.3 – Kolaudácia bezdrôtových zariadení) B1 = úroveň signálu MINIMÁLNA - B2 = úroveň signálu PRIEMERNÁ - B3 = úroveň signálu MAXIMÁLNA</p>		

TABUĽKA 17

Rýchle záblesky	Stav	Akcia
1 záblesk pauza 1 sekundu 1 záblesk	Chyba na ECSSBus	Na začiatku manévru kontrola prítomných zariadení nezodpovedá tým, ktoré boli načítané; skontrolujte a prípadne zopakujte načítanie (odsek 10.3.3). Je možné, že niektoré zariadenie je pokazené; skontrolujte a vymeňte ho.
2 záblesky pauza 1 sekundu 2 záblesky	Zásah fotobunky	Na začiatku manévru jedna alebo viac fotobuniek nedáva súhlas; skontrolujte, či neexistujú prekážky. Počas pohybu, ak je skutočne prítomná prekážka, sa nevyžaduje žiadna akcia.
3 záblesky pauza 1 sekundu 3 záblesky	Zásah obmedzovača "sily motora"	Počas pohybu sa brána stretla s nadmerným trením; skontrolujte príčinu.
4 záblesky pauza 1 sekundu 4 záblesky	Zásah vstupu STOP	Na začiatku manévru alebo počas pohybu zasiahol vstup STOP; skontrolujte príčinu.
5 zábleskov pauza 1 sekundu 5 zábleskov	Chyba vo vnútorných parametroch elektronickej riadiacej jednotky	Počkajte aspoň 30 sekúnd a skúste znovu zadať príkaz; ak stav pretrváva, môže ísť o vážnu poruchu a treba vymeniť elektronickú kartu.
6 zábleskov pauza 1 sekundu 6 zábleskov	Prekročený maximálny limit manévrov za hodinu	Počkajte pár minút, kým sa obmedzovač manévrov vráti pod maximálny limit.
7 zábleskov pauza 1 sekundu 7 zábleskov	Chyba na vnútorných elektrických obvodoch	Na chvíľku odpojte všetky obvody napájania, potom skúste znovu dať príkaz; ak stav pretrváva, môže ísť o vážnu poruchu a treba vymeniť elektronickú kartu.
8 zábleskov pauza 1 sekundu 8 zábleskov	Už je prítomný jeden príkaz, ktorý neumožňuje vykonanie ďalších príkazov	Skontrolujte typ príkazu, ktorý je stále prítomný; môže ísť napríklad o príkaz z hodín na vstupe "Open".
9 zábleskov pauza 1 sekundu 9 zábleskov	Automatické zariadenie je zablokované	Odblokujte automatické zariadenie tak, že riadiacej jednotke zadáte príkaz "Odblokuj automatické zariadenie".

10.6.3 - Riadiaca jednotka

Na riadiacej jednotke sa nachádza séria LED, z ktorých každá môže

vydávať špeciálne signály tak pri normálnom fungovaní, ako aj v prípade poruchy, viď **Tabuľku 18**.

TABUĽKA 18 (obr. 45)

LED "C"	Stav	Akcia
Zhasnutá	Porucha	Skontrolujte, či funguje napájanie; skontrolujte, či nie sú vyhodnené poistky; ak áno, zistite príčinu poruchy a potom ich vymeňte za nové rovnakej hodnoty.
Rozsvietená	Vážna porucha	Ide o vážny problém; skúste na chvíľku vypnúť riadiacu jednotku; ak stav pretrváva, ide o poruchu a treba vymeniť elektronickú kartu.
1 záblesk za sekundu	Všetko OK	Normálne fungovanie riadiacej jednotky.
2 dlhé záblesky	Prišlo k zmene stavu na vstupoch	Je to normálne, keď príde k zmene stavu jedného zo vstupov: OPEN, STOP, k zásahu fotobunky alebo použitiu rádiového vysielacza.
1 záblesk každé 2 sekundy	Automatické zariadenie v režime "stand-by"	Všetko OK; keď riadiaca jednotka prijme príkaz, obnoví normálne fungovanie (s malým omeškaním).
Séria zábleskov oddelených pauzou	Rovnaké signály ako na majáku, viď Tabuľku 13 .	
LED STOP	Stav	Akcia
Zhasnutá *	Zásah vstupu STOP	Skontrolujte zariadenia zapojené na vstup STOP.
Rozsvietená	Všetko OK	Vstup STOP je aktívny.
LED OPEN	Stav	Akcia
Zhasnutá	Všetko OK	Vstup OPEN nie je aktívny.
Rozsvietená	Zásah vstupu OPEN	Je to normálne, ak je skutočne aktívne zariadenie zapojené na vstup OPEN.
LED P1	Stav	Akcia
Zhasnutá	Porucha alebo riadiaca jednotka v stave stand-by všetko	Automatické zariadenie môže byť v režime stand-by; Krátko stlačte jedno tlačidlo a skontrolujte, či sa LED rozsvieti alebo začne blikať; ak sa tak nestane, skontrolujte napájanie; skontrolujte, či nie sú vybité poistky; ak áno, skontrolujte príčinu poruchy a potom ich vymeňte za nové rovnakej hodnoty.

1 rýchly záblesk, červený, každú sekundu	Riadiaca jednotka nemá v pamäti žiadnu konfiguráciu bezdrôtových zariadení (fabrické nastavenie).	Normálne fungovanie; riadiaca jednotka nemá inštalované žiadne bezdrôtové a je pripravená načítať bezdrôtovú sieť.
1 rýchly záblesk, zelený, každú sekundu	Automatické zariadenie je v pohybe alebo vo fáze kolaudácie; riadiaca jednotka má inštalované aspoň jedno zariadenie.	Normálne fungovanie.
2 rýchle záblesky, zelené + pauza 1 sekundu	Automatické zariadenie nie je v pohybe ani vo fáze kolaudácie; riadiaca jednotka má inštalované aspoň jedno zariadenie; posledný manéver prebehol v poriadku, všetky zariadenia reagujú správne a majú nabitú batériu.	Normálne fungovanie.
1 rýchly záblesk, červený, potom 1 rýchly záblesk, zelený + pauza 1 sekundu	Automatické zariadenie nie je v pohybe ani vo fáze kolaudácie; riadiaca jednotka má inštalované aspoň jedno zariadenie; posledný manéver prebehol v poriadku, všetky zariadenia reagujú, ale aspoň jedno má takmer vybitú batériu.	Skontrolujte úroveň nabitia batérií bezdrôtových zariadení; aktivujte proces kolaudácie (odsek 8.2).
1 rýchly záblesk, zelený, potom 1 rýchly záblesk, červený + pauza 1 sekundu	Automatické zariadenie nie je v pohybe ani vo fáze kolaudácie; riadiaca jednotka má inštalované aspoň jedno zariadenie; posledný manéver prebehol v poriadku, všetky zariadenia reagujú, ale počas posledného manévru riadiaca jednotka neprijala dobrý signál z jedného z nich.	Fungovanie rádiovkej komunikácie na hrane; ak je to možné, hľadajte lepšie umiestnenie zariadenia.
2 rýchle záblesky, červené + pauza 1 sekundu	Automatické zariadenie nie je v pohybe ani vo fáze kolaudácie; riadiaca jednotka má inštalované aspoň jedno zariadenie; posledný manéver prebehol v poriadku, všetky zariadenia reagujú, ale aspoň jedno zariadenie má takmer vybitú batériu a je aspoň jedno, z ktorého riadiaca jednotka neprijala dobrý rádiový signál.	Skontrolujte úroveň nabitia batérií bezdrôtových zariadení; aktivujte proces kolaudácie (odsek 8.2). Fungovanie rádiovkej komunikácie na hrane; ak je to možné, hľadajte lepšie umiestnenie zariadenia.
Červená LED rozsvietená	Automatické zariadenie nie je v pohybe ani vo fáze kolaudácie; riadiaca jednotka má inštalované aspoň jedno zariadenie; posledný manéver prebehol v poriadku, ale aspoň jedno zariadenie nereaguje.	Skontrolujte úroveň nabitia batérií bezdrôtových zariadení; aktivujte proces kolaudácie (odsek 8.2). Fungovanie rádiovkej komunikácie na hrane; ak je to možné, hľadajte lepšie umiestnenie zariadenia.
Červená LED rozsvietená	Automatické zariadenie nie je v pohybe ani vo fáze kolaudácie; riadiaca jednotka má inštalovaný aspoň jeden pár fotobuniek.	Normálne fungovanie, ak existuje prekážka aspoň medzi jedným párom fotobuniek; inak to znamená, že aspoň jedna fotobunka nereaguje. Skontrolujte úroveň nabitia batérií bezdrôtových zariadení; aktivujte proces kolaudácie (odsek 8.2). Je možné, že rádiová komunikácia je na hrane; ak je to možné, hľadajte lepšie umiestnenie zariadenia. Je tiež možné, že máte problém s rádiovým rušením.
1 krátky záblesk, červený, každú 0,5 sekundu	Prebieha proces načítania siete (klonovanie) zo strany riadiacej jednotky; riadiaca jednotka čaká adresu starej siete.	Normálne fungovanie.
1 krátky záblesk, zelený, každú 0,5 sekundu	Riadiaca jednotka rozlišuje staré zariadenia.	Normálne fungovanie.
1 krátky záblesk, červený+zelený, každú 0,5 sekundu	Prebieha proces načítania siete (klonovanie) zo strany riadiacej jednotky; riadiaca jednotka prijala adresu starej siete.	Normálne fungovanie.
LED P2	Stav	Akcia
Zhasnutá	Všetko OK	Neprebíha žiadne programovanie.
Rozsvietená	Programovanie v režime 1	Je to normálne počas programovania v režime 1, ktoré trvá maximálne 10 sekúnd.
Séria rýchlych zábleskov, od 1 do 4	Programovanie v režime 2	Je to normálne počas programovania v režime 2, ktoré trvá maximálne 10 sekúnd.
5 rýchlych zábleskov	Vymazanie OK	Úspešné vymazanie jedného vysielача.
1 pomalý záblesk	Chybný príkaz	Bol prijatý príkaz z vysielача, ktorý nie je uložený v pamäti.
3 pomalé záblesky	Programovanie OK	Úspešné uloženie do pamäte.
5 pomalých zábleskov	Vymazanie OK	Úspešné vymazanie všetkých vysielачov.

LED P2	Stav	Akcia
Zhasnutá	Všetko OK	Neprebieha žiadne programovanie.
Rozsvietená	Programovanie v režime 1	Je to normálne počas programovania v režime 1, ktoré trvá maximálne 10 sekúnd.
Séria rýchlych zábleskov, od 1 do 4	Programovanie v režime 2	Je to normálne počas programovania v režime 2, ktoré trvá maximálne 10 sekúnd.
5 rýchlych zábleskov	Vymazanie OK	Úspešné vymazanie jedného vysielacza.
1 pomalý záblesk	Chybný príkaz	Bol prijatý príkaz z vysielacza, ktorý nie je uložený v pamäti.
3 pomalé záblesky	Programovanie OK	Úspešné uloženie do pamäte.
5 pomalých zábleskov	Vymazanie OK	Úspešné vymazanie všetkých vysieláčov.
LED P3	Stav	Akcia
Zhasnutá *	Všetko OK	Zvolená rýchlosť "pomalá".
Rozsvietená	Všetko OK	Zvolená rýchlosť "rýchla".
1 záblesk za sekundu	Nebola vykonaná fáza načítania alebo existujú chyby v údajoch v pamäti	Znovu vykonajte fázu načítania (viď odsek 10.3.3 "Pridanie ďalších bezdrôtových zariadení do existujúceho systému").
2 záblesky za sekundu	Prebieha fáza načítania zariadení	Ukazuje, že prebieha fáza hľadania pripojených zariadení (ktorá trvá nanajvýš pár sekúnd).
LED P4	Stav	Akcia
Zhasnutá *	Všetko OK	Fungovanie v cykle.
Rozsvietená	Všetko OK	Fungovanie v kompletnom cykle.
BUZZER	Stav	Akcia
Krátke pípnutie + dlhé pípnutie na konci manévru	Automatické zariadenie práve dokončilo manévr alebo fázu kolaudácie	Skontrolujte LED P1
Krátke pípnutie	Počas montáže bezdrôtových zariadení: riadiaca jednotka prijala nové bezdrôtové zariadenie	Normálne fungovanie.
Krátke pípnutie	Signál nasledujúci po vložení batérie, keď automatický systém stojí; zariadenie je načítané v systéme a správne komunikuje s riadiacou jednotkou	Normálne fungovanie.
Krátke pípnutie + dlhé pípnutie	Signál nasledujúci po vložení batérie, keď automatický systém stojí; zariadenie je načítané v systéme a správne komunikuje s riadiacou jednotkou, ale signalizuje, že batéria je vybitá	Skontrolujte stav nabitia práve vlozenej batérie.
Krátke pípnutie	Bolo vymazané zariadenie zo siete.	
Predĺženie 6-sekundové pípnutie	Je aktívny proces popísaný v odseku 10.3.5 počas ktorého je možné potvrdiť vymazanie bezdrôtového zariadenia prítomného v sieti.	Normálne fungovanie.
* alebo môže byť v režime "Stand-by"		

TECHNICKÉ PARAMETRE JEDNOTLIVÝCH KOMPONENTOV VÝROBKU

SL1W-SL10W je vyrábaný firmou NICE S.p.a. (TV) Taliansko, Mhouse je jedna zo spoločností skupiny NICE S.p.a. Za účelom zlepšovania svojich výrobkov si NICE S.p.a. vyhradzuje právo kedykoľvek a bez predchádzajúceho upozornenia upravovať technické parametre, zaručuje však predpokladanú funkčnosť a účel použitia. Poznámka: všetky technické parametre sa vzťahujú k teplote prostredia 20 °C.

Model	SL1WC	SL10WC
Typológia	elektromechanický motor pre automatické bránové a dverové zariadenia so zabudovanou riadiacou jednotkou a rádiovým prijímačom pre vysieláče "GTX4"	
Technológia	motor 24 Vdc, prevodovka so šnekovým ozubením; mechanické odblokovanie; transformátor vo vnútri motora oddelený od riadiacej jednotky znižuje sieťové napätie na nominálne napätie 24 V _{DC} používané v celom automatickom zariadení.	
Max. krútiaci moment pri rozbehu	10 Nm	15 Nm
Nominálny krútiaci moment	3,5 Nm	5,2 Nm
Rýchlosť naprázdno	0,25 m/s	0,18 m/s
Rýchlosť pri nomin. krút. momente	0,20 m/s	0,15 m/s
Max. frekvencia cyklov	14 cyklov/h pri 25 °C	12 cyklov/h pri 25 °C
Max. čas nepretržitého cyklu	10 minút	7 minút
Obmedzenie použitia	pre svoje konštrukčné vlastnosti je vhodný na použitie s bránach s váhou do 400 kg a dĺžkou krídla do 5 m	pre svoje konštrukčné vlastnosti je vhodný na použitie s bránach s váhou do 550 kg a dĺžkou krídla do 7 m
Napájanie zo siete SL1WC-SL10CW	230 V _~ (+10 % -15 %) 50/60 Hz	
Napájanie zo siete SL1WC-SL10CW/V1	120 V _~ (+10 % -15 %) 50/60 Hz	
Max. výkon	370 W	420 W
Núdzové napájanie	príprava pre núdzovú batériu "PR1"	
Vstup "OPEN"	pre kontakty normálne otvorené (zatvorenie kontaktu vyvolá príkaz " OPEN")	
Vstup "STOP"	pre kontakty normálne otvorené a/alebo pre konštantný odpor 8,2 K Ω alebo kontakty normálne zatvorené s automatickým načítaním "normálneho" stavu (zmena voči stavu uloženému v pamäti vyvolá príkaz "STOP")	
Vstup Anténa rádia	52 Ω pre kábel typu RG58 alebo podobný	
Max. dĺžka káblov	sieťové napájanie: 30 m; vstupy/výstupy: 20 m s káblom antény podľa možnosti do 5 m (dodržujte upozornenia pre minimálny prierez a typ káblov)	
Teplota prostredia pre fungovanie	-20 ÷ 50 °C	
Použitie v kyslom, slanom alebo potenciálne výbušnom prostredí	NIE	
Montáž	horizontálne na rovnú plochu s príslušnou upevňovacou platňou	
Stupeň ochrany	IP 44	
Rozmery / váha	300 x 163 v. 295 mm / 7,5 kg	300 x 163 v. 295 mm / 8,5 kg
Možnosť diaľkového ovládania	s vysielacími GTX4 je riadiaca jednotka pripravená prijať jeden alebo viac z nasledovných príkazov: "OPEN", "Otvorenie chodcom", "Len otváranie" a "Len zatváranie"	
Pamäť pre vysieláče GTX4	do 256, ak sú programované v režime 1	
Dosah vysieláčov GTX4	od 50 do 100 m; táto vzdialenosť môže kolísať, ak sú prítomné prekážky alebo elektromagnetické rušenie a je ovplyvnená polohou antény prijímača zabudovanej v majáku	
Nastaviteľné funkcie	fungovanie v "cykle" alebo v "kompletnom cykle" (automatické zatvorenie) rýchlosť motora "pomalá" alebo "rýchla" čas pauzy v "kompletnom cykle" voliteľná z 10, 20, 40, 80 sekúnd typ čiastočného otvorenia voliteľný zo 4 spôsobov citlivosť systému rozlišovania prekážok voliteľná zo 4 stupňov fungovanie príkazu "OPEN" voliteľné zo 4 spôsobov	
Funkcie s automatickým načítaním	automatické rozlíšenie typu zariadenia "STOP" (kontakt NO, NC alebo odpor 8,2 K Ω) automatické rozlíšenie dĺžky brány a výpočet bodov spomalenia	
Rádiový protokol	s vysokou bezpečnosťou; kompatibilný s rádiovou technológiou Power&Free System od Mhouse	
Rádiová komunikácia	dvojsmerná na 7 kanáloch pásma 868 MHz	
Použiteľné bezdrôtové zariadenia	max. 20 jednotiek	
Použiteľné fotobunky PH100W	max. 7 párov	

Fotobunky PH100W	
Napájanie	prostredníctvom slnečnej energie vyrobenej fotovoltickým článkom a akumulovanej v 1 dobývateľnej batérii 1,2 V typu AAA NiMH s fotovoltickým modulom
Autonómia dobitia zo solárneho článku	viď odsek 3.2.1
Výdrž nabitia (pri nedostatku slnka)	odhadom 40 dní pri 15 cykloch/deň 1 cyklus = otvorenie a zatvorenie, max. trvanie cyklu 60 sekúnd
Rádiová komunikácia	dvojsmerná na 7 kanáloch pásma 868 MHz
Rádiový protokol	s vysokou bezpečnosťou; kompatibilný s rádiovou technológiou Power&Free System od Mhouse
Užitočný rádiový dosah optiky (*)	20 m
Max. rádiový dosah (v optimálnych podmienkach)	40 m
Bezpečnosť rádiovkej komunikácie	kategória 2 podľa normy EN 13849
Stupeň ochrany	IP 44
Rozmery	95 x 57 x 42 mm
Váha	200 g (TX + RX)

(*) - Dosah prijímacích/vysielacích zariadení môžu ovplyvniť ďalšie zariadenia (napríklad zosilovače signálu, alarmy atď.), fungujúce v blízkosti na rovnakej frekvencii a vytvárajúce rušenie v systéme. V prípade nepretržitého a silného rušenia nemôže výrobca poskytnúť žiadnu záruku reálneho dosahu vlastných rádiových zariadení.

Maják FL100W	
Napájanie	prostredníctvom slnečnej energie vyrobenej fotovoltickým článkom a akumulovanej v 2 dobývateľných batériách 1,2 V typu AAA NiMH s fotovoltickým modulom
Autonómia dobitia zo solárneho článku	viď odsek 3.2.1
Výdrž nabitia (pri nedostatku slnka)	odhadom 12 dní pri 15 cykloch/deň 1 cyklus = otvorenie a zatvorenie, max. trvanie cyklu 60 sekúnd
Rádiová komunikácia	dvojsmerná na 7 kanáloch pásma 868 MHz
Rádiový protokol	s vysokou bezpečnosťou; kompatibilný s rádiovou technológiou Power&Free System od Mhouse
Užitočný rádiový dosah optiky (*)	20 m
Max. rádiový dosah (v optimálnych podmienkach)	40 m
Bezpečnosť rádiovkej komunikácie	kategória 2 podľa normy EN 13849
Svetelný zdroj	biela led 1 W
Stupeň ochrany	IP 44
Teplota prostredia pre fungovanie	-20 °C ÷ +55 °C
Rozmery	145 x 135 x 125 mm
Váha	440 g

(*) - Dosah prijímacích/vysielacích zariadení môžu ovplyvniť ďalšie zariadenia (napríklad zosilovače signálu, alarmy atď.), fungujúce v blízkosti na rovnakej frekvencii a vytvárajúce rušenie v systéme. V prípade nepretržitého a silného rušenia nemôže výrobca poskytnúť žiadnu záruku reálneho dosahu vlastných rádiových zariadení.

Vysielače GTX4	
Typológia	rádiové vysielače na diaľkové ovládanie automatických bránových a dverových zariadení
Technológia	kódovaná modulácia AM OOK radio
Frekvencia	433.92 MHz
Kódovanie	plávajúci kód s kódovaním 64 Bit (18 miliárd kombinácií)
Tlačidlá	4, každé z nich môže byť použité na iný príkaz na tej istej riadiacej jednotke alebo na ovládanie viacerých riadiacich jednotiek
Radiačný výkon	približne 1 mW
Napájanie	3 V +20 % -40 % s 1 lítiovou batériou typu CR2032
Životnosť batérie	3 roky - odhad na základe 10 príkazov/deň v trvaní 1 s pri 20 °C (pri nízkych teplotách sa výkon batérie znižuje)
Teplota prostredia pre fungovanie	-20 ÷ 50 °C
Použitie v kyslom, slanom alebo potenciálne výbušnom prostredí	NIE
Stupeň ochrany	IP 40 (použitie v dome alebo v chránenom prostredí)
Rozmery / váha	50 x 50 v. 17mm / 16 g

Vyhlásenie zhody CE

Vyhlásenie zhody v súlade so Smernicami: 1999/5/ES (R&TTE), 2004/108/ES (EMC); 2006/42/ES (MD) Príloha II, časť B SL1W, GTX4, PH100W, FL100W sú výrobky NICE S.p.a. (TV) Taliansko; MHOUSE je obchodná značka skupiny Nice S.p.a.

Poznámka - Obsah tohto vyhlásenia zodpovedá oficiálnemu dokladu uloženému v sídle Nice S.p.a., a obzvlášť jeho poslednej revízií dostupnej pred publikovaním tohto návodu. Tu uvedený text bol upravený z tlačových dôvodov. Kópiu oficiálneho vyhlásenia je možné žiadať od Nice S.p.a. (TV) Taliansko.

Číslo: 410/SL1W

Revízia: 0

Jazyk: SK

Meno výrobcu:

NICE s.p.a.

Adresa:

Via Pezza Alta 13, Z.I. Rustignè, 31046 Oderzo (TV), Taliansko

Osoba poverená zostavením technickej dokumentácie:

Oscar Marchetto

Typ výrobku:

elektromechanický motor so zabudovanou riadiacou jednotkou a rádiovým prijímačom

Model / typ:

SL1W, GTX4, PH100W, FL100W

Príslušenstvo:

Dolupodpísaný Luigi Paro, generálny riaditeľ, vyhlasuje na svoju vlastnú zodpovednosť, že horeuvedený výrobok spĺňa náležitosti nasledovných smerníc:

- SMERNICA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY 1999/5/ES z 9. marca 1999 o rádiovom zariadení a koncových telekomunikačných zariadeniach a o vzájomnom uznávaní ich zhody, v súlade s nasledovnými harmonizovanými normami:
 - Ochrana zdravia (čl. 3 (1) (a)): EN 50371:2002
 - Elektrická bezpečnosť (čl. 3 (1) (a)): EN 60950-1:2006+A11:2009
 - Elektromagnetická kompatibilita (čl. 3 (1) (b)): EN 301 489-1 V1.8.1:2008, EN 301 489-3 V1.4.1:2002
 - Rádiové spektrum (čl. 3 (3)): EN 300 220-2 V2.1.2:2007

V súlade so Smernicou 1999/5/ES (Príloha V) výrobky GTX4, PH100W a FL100W spĺňajú požiadavky triedy 1 a nesú označenie: **CE 0682**

- SMERNICA 2004/108/ES EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY z 15. decembra 2004 o aproximácii právnych predpisov členských štátov vzťahujúcich sa na elektromagnetickú kompatibilitu a o zrušení smernice 89/336/EHS, v súlade s nasledovnými harmonizovanými normami: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007

Ďalej výrobok spĺňa náležitosti nasledovnej smernice v zmysle požiadaviek platných pre "čiastočne skompletizované strojové zariadenia":

SMERNICA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY 2006/42/CE zo 17. mája 2006 o strojových zariadeniach a o zmene a doplnení smernice 95/16/ES (prepracované znenie)

- Vyhlasuje sa, že príslušná technická dokumentácia bola zostavená v súlade sprílohou VII B smernice 2006/42/ES a že boli dodržané nasledovné základné náležitosti:

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

- Výrobca sa zaväzuje na základe dôvodnej žiadosti odovzdať kompetentným orgánom príslušné informácie o "čiastočne skompletizovanom strojovom zariadení", pričom sa zachová nedotknuté jeho právo na duševné vlastníctvo.

- Ak je "čiastočne skompletizované strojové zariadenie" uvedené do prevádzky v krajine Európskej únie s úradným jazykom iným, ako je ten, v ktorom je písané toto vyhlásenie, dovozca má povinnosť priložiť k tomuto vyhláseniu príslušný preklad.

- Upozorňujeme, že "čiastočne skompletizované strojové zariadenie" nesmie byť uvedené do prevádzky, až kým koncové strojové zariadenie, v ktorom je zabudované, nebolo vyhlásené zhodným s ustanoveniami smernice 2006/42/ES.

Ďalej spĺňa požiadavky týchto noriem:

EN 60335-1:2002 + A1:2004 + A11:2004 + A12:2006 + A2:2006 + A13:2008+A14:2010

EN 60335-2-103:2003

Okrem toho výrobok spĺňa, s obmedzením na príslušné časti, náležitosti nasledovných noriem:

EN 13849-1:2008, EN 13849-2:2008, EN 13241-1:2003, EN 12445:2002, EN 12453:2002, EN 12978:2003+A1:2009

Oderzo, 7. júla 2011

Ing. Luigi Paro (generálny riaditeľ)




— KROK 11 —

Odporúčame uchovať tento návod a poskytnúť ho k dispozícii všetkým používateľom automatického zariadenia.

11.1 – Bezpečnostné predpisy

- Sledujte pohybujúcu sa bránu a držte sa v bezpečnej vzdialenosti, kým brána nie je kompletne otvorená alebo zatvorená; neprechádzajte cez otvor, pokiaľ brána nie je úplne otvorená alebo zatvorená.
- Nedovoľte deťom hrať sa v blízkosti brány alebo s jej ovládacím zariadením.
- Vysielače držte mimo dosahu detí.

- Akonáhle spozorujete nesprávne fungovanie automatického zariadenia (zvuky alebo sekany pohyb), prestaňte ho používať; nedodržanie tohto pokynu môže viesť k vážnemu nebezpečenstvu a riziku nehôd.
- Nedotýkajte sa žiadnej časti, ktorá je v pohybe.
- Pravidelne si objednávať servisné prehliadky podľa servisného plánu.
- Servis a opravy musia byť vykonané jedine kvalifikovaným technikom.
- Obalový materiál výrobku musí byť zlikvidovaný pri plnom rešpektovaní platným noriem.

11.2 – Ovládanie brány

• S rádiovým vysielačom

Dodaný rádiový vysielač je už pripravený na používanie a jeho štyri tlačidlá majú nasledovné funkcie (obr. 46):

	Funkcia (*)
Tlačidlo T1	
Tlačidlo T2	
Tlačidlo T3	
Tlačidlo T4	

(*) Túto tabuľku vyplní osoba, ktorá vykonala programovanie.

• S kľúčovým prepínačom (voliteľné príslušenstvo)

Kľúčový prepínač má dve polohy s automatickým návratom do stredu (obr. 47).

Akcia	Funkcia
Otočenie vpravo: "OPEN"	(*)
Otočenie vľavo: "STOP"	Zastaví pohyb brány

(*) Túto tabuľku vyplní osoba, ktorá vykonala programovanie.

• Ovládanie s odstavenými fotobunkami

V prípade, že bezpečnostné prvky nefungujú správne alebo sú pokazené, bránu je možné ovládať aj tak.

01. Dajte príkaz na ovládanie brány (diaľkovým ovládaním alebo kľúčovým prepínačom). Ak fotobunky dávajú súhlas, brána sa normálne otvorí. V opačnom prípade je treba príkaz do 3 sekúnd znovu aktivovať a držať aktívny.

02. Približne po 2 sekundách začne pohyb brány v režime "osoba prítomná". To znamená, že pokiaľ pretrváva príkaz, brána sa hýbe; akonáhle príkaz ustane, pohyb brány sa zastaví.

Keď sú fotobunky pokazené, treba nechať automatické zariadenie čím skôr opraviť.

11.3 – Ručné zablokovanie a odblokovanie motora (obr. 48)

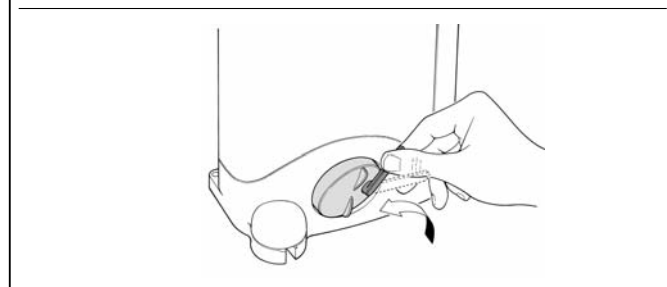
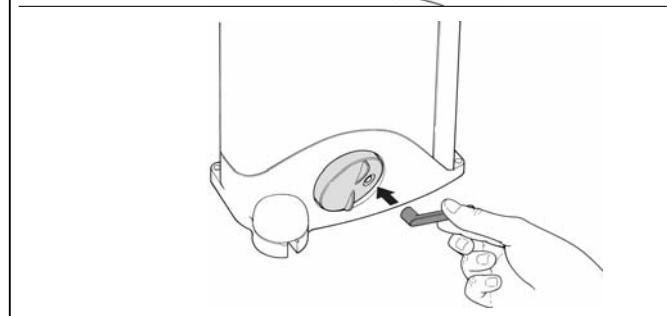
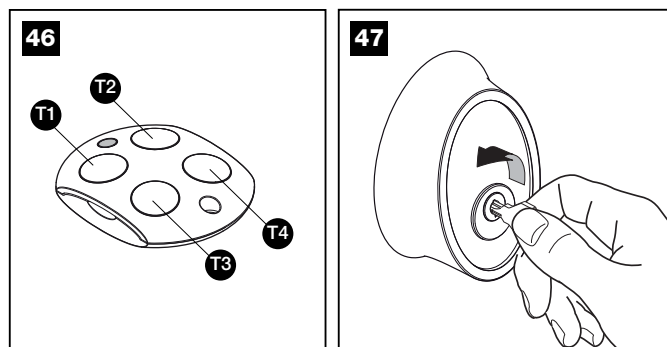
SL1W-SL10W je vybavený mechanickým systémom, ktorý umožňuje manuálne otvoriť a zatvoriť bránu (čiže tak, akoby nebol prítomný pohon).

Manuálna operácia sa vykonáva v prípade, že vypadol prúd alebo zariadenie má poruchu. Pre prípad vypadku prúdu existuje núdzová batéria (voliteľné príslušenstvo PR1).

V prípade poruchy motora tiež môžete skúsiť použiť odblokovanie na kontrolu, či porucha nie je práve v tomto mechanizme.

01. Kryt odblokovania otočte proti smeru hodinových ručičiek do polohy, v ktorej sa otvor prekrýva s odblokovacím kľúčom.

02. Na odblokovací kolík nasuňte príslušný kľúč.



03. Otočte kľúčom o 90° proti smeru hodinových ručičiek do bodu, v ktorom pocítite uvoľnenie brány.

04. Teraz môžete ručne posúvať bránu.

05. Na obnovu fungovania automatického zariadenia otočte kľúčom v smere hodinových ručičiek a súčasne posúvajte bránu, až kým pocítite zaskočenie.

06. Vytiahnite kľúč a zatvorte kryt odblokovania tak, že ho otočíte proti smeru hodinových ručičiek.

11.4 – Servisné zásahy dovolené užívateľovi

Tu je zoznam zásahom, ktoré musí užívateľ pravidelne vykonávať.

- Používajte mierne navlhčenú (nie mokrú) handričku na čistenie povrchu zariadení. Nepoužívajte roztoky obsahujúce alkohol, benzol, riedidlá alebo iné horľavé látky. Takéto prípravky by mohli zariadenia poškodiť, prípadne vyvolať požiar či elektrický šok.

- Predtým, ako začnete zmetať napadné lístie a kamienky, vypnite napájanie automatického zariadenia, aby ho niekto nemohol aktivovať.

- Automatickú bránu pravidelne kontrolujte, najmä káble, ozubený hrebeň, vodiace kolieska, horné vedenie a mechanické koncové dorazy - pre odhalenie prípadných známkov opotrebenia alebo poškodenia. Nepoužívajte automatické zariadenie, ak je potrebná jeho oprava alebo nastavenie, keďže porucha alebo nesprávne nastavená brána môžu spôsobiť zranenia.

11.5 – Výmena batérie vysielča (obr. 49)

Keď sa batéria vybije, vysieláč citeľne zníži dosah. Ak sa pri stlačení tlačidla LED L1 rozsvieti a hneď zoslabne a zhasne, znamená to, že batéria je úplne vybitá a musí sa vymeniť.

Ak sa LED L1 rozsvieti len nakrátko, znamená to, že batéria je čiastočne vybitá; tlačidlo treba podržať aspoň pol sekundy, aby sa vysieláč mohol pokúsiť o vyslanie príkazu. Ak je však batéria príliš slabá na poslanie príkazu (a počkanie prípadnej odpovede), LED L1 zoslabne a vysieláč sa vypne. V takýchto prípadoch je potrebné na obnovenie normálneho fungovania batériu vymeniť za novú rovnakého typu a rešpektovať pritom polaritu.

Batérie obsahujú jedovaté látky: nevyhadzujte ich do komunálneho odpadu, ale riadte sa platnými predpismi o separácii odpadu.

11.6 – Montáž držiaka vysielča

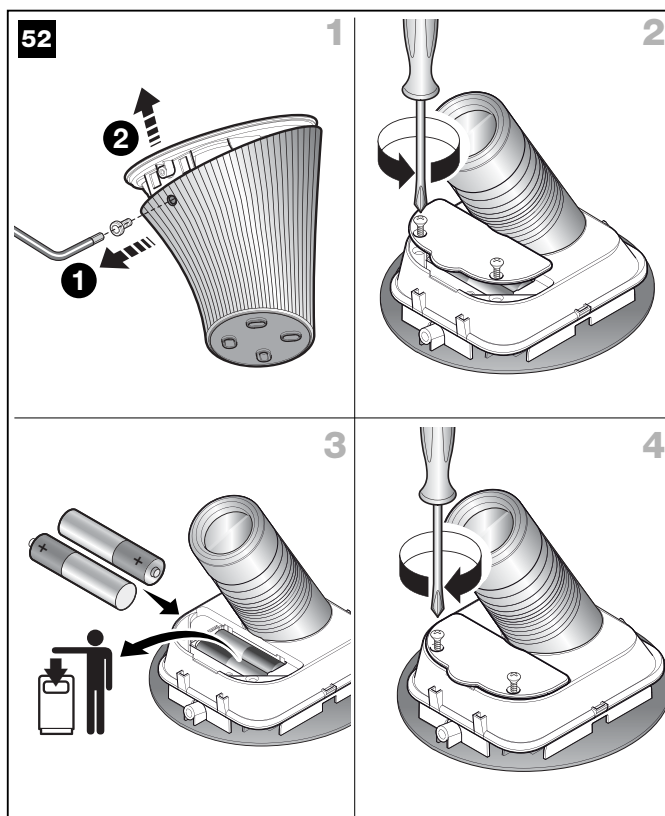
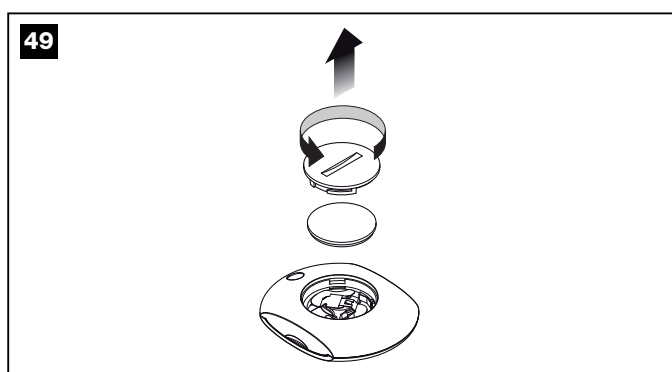
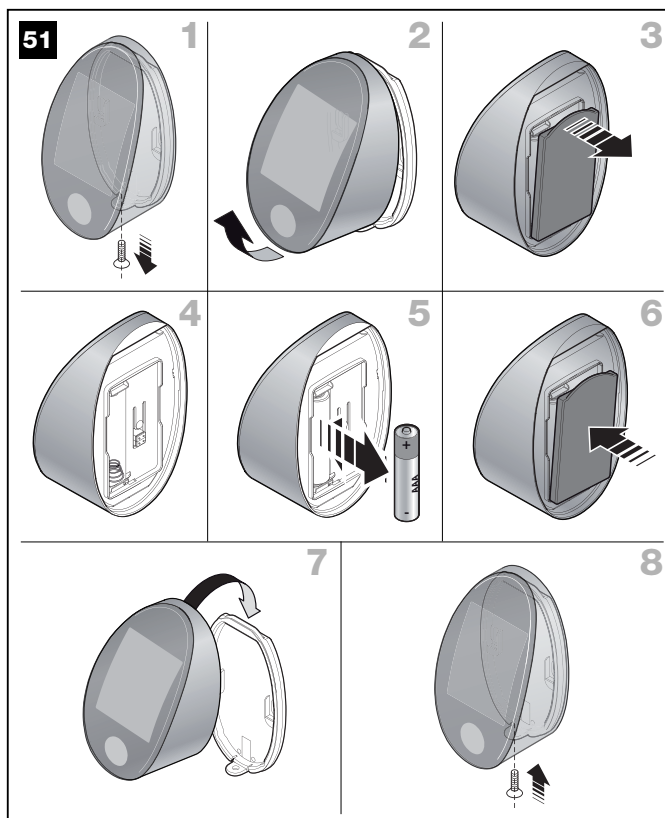
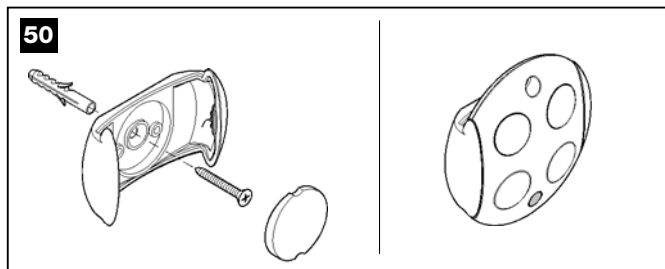
Pri montáži držiaka vysielča postupujte podľa obr. 50.

11.7 – Výmena batérie fotobuniek (obr. 51)

Pre výmenu batérií fotobuniek viď obr. 51: používajte výhradne batérie typu, ktorý je predpísaný v kapitole "Technické parametre"; iné typy batérií by mohli poškodiť zariadenie alebo vyvolať nebezpečné situácie.

11.8 – Výmena batérie majáka (obr. 52)

Pre výmenu batérií majáka viď obr. 52: používajte výhradne batérie typu, ktorý je predpísaný v kapitole "Technické parametre"; iné typy batérií by mohli poškodiť zariadenie alebo vyvolať nebezpečné situácie.



VYHLÁSENIE ZHODY CE

Vyhlásenie zhody v súlade so smernicou 2006/42/ES, Príloha II, časť A
(vyhlásenie zhody ES pre strojové zariadenia)

Dolupodpísaný / firma (meno a právna forma osoby, ktorá spustila bránu s pohonom do prevádzky):

.....

Adresa:

.....

Vyhlasuje na svoju vlastnú zodpovednosť, že:

- Automatické zariadenie: brána s mechanickým pohonom s posuvným krídlom

- Výrobné číslo:

- Rok výroby:

- Umiestnenie (adresa):

.....

Spĺňa základné náležitosti nasledovných smerníc:

2006/42/ES Smernica o strojových zariadeniach

2004/108/EHS Smernica o elektromagnetickej kompatibilite

2006/95/EHS Smernica o bezpečnosti elektrických zariadení nízkeho napätia

1999/5/ES Smernica "R&TTE"

a požiadavky nasledovných harmonizovaných noriem:

EN 12445 "Brány a vráta. Bezpečnosť pri používaní brán a vrát s mechanickým pohonom. Skúšobné metódy"

EN 12453 "Brány a vráta. Bezpečnosť pri používaní brán a vrát s mechanickým pohonom. Požiadavky"

Meno: Podpis:

Dátum:

Miesto:



www.kovopolotovary.cz

Nice

Mhouse je obchodná značka, ktorá je vlastníctvom Nice S.p.a.

Nice S.p.a.

Via Pezza Alta, 13 - Z.I. Rustignè

31046 Oderzo (TV), Italia

Tel. +39 0422 85 38 38

Fax +39 0422 85 35 85

mhouse
4