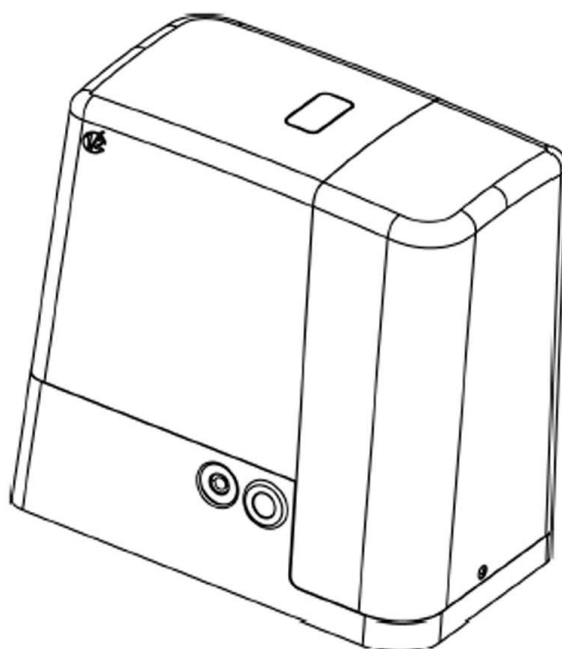


# ***FORTECO***

*pohon pre posuvné brány*



## DOLEŽITÉ UPOZORNENIA

V2 ELETTRONICA si vyhradzuje právo upravovať produkt bez predchádzajúceho upozornenia. Taktiež spoločnosť odmieta zodpovednosť za zranenia spôsobené pri nesprávnom používaní brány alebo pri jej nesprávnej inštalácii.

**Pozor :** Pozorne si prečítajte návod pred začatím inštalácie a pred programovaním riadiacej elektroniky.

- tento návod je iba pre kvalifikovaný personál, ktorý je vyučený pre inštaláciu podobných zariadení
- obsah manuálu sa netýka koncového užívateľa
- programovanie alebo údržba zariadenia musí byť vykonávaná iba kvalifikovaným personálom

**Zariadenie musí byť v zhode s európskymi normami:**

**EN 60204-1**

**EN 12445**

**EN 12453**

- Odporúča sa medzi zariadenie a prípojné miesto k elektrickej sieti nainštalovať elektrický istič (prúdový chránič), odpájajúci zariadenie od elektrickej siete v prípade závady. Istič musí zodpovedať príslušnej norme (EN 60335-1).
- Po pripojení riadiacej elektroniky, použite svorku na upevnenie vysokonapäťových káblov a druhú svorku na pripevnenie nízkonapäťových káblov, vedúcich k bezpečnostným prvkom. Týmto opatreniami zabránite styku vysokonapäťového kábla s nízkonapäťovým v prípade náhodného uvoľnenia elektrického vedenia.
- Na pripojenie zariadenia k elektrickej sieti použite iba káble zodpovedajúce príslušným normám.
- Vykonávať inštaláciu sú spôsobilí výhradne vyškolení pracovníci, ovládajúci technické a konštrukčné vlastnosti pohonu a bezpečnostné predpisy, týkajúce sa automatických brán a elektroinštalácie.
- Automatická brána musí byť v zhode s nasledujúcimi normami : EN 12453, EN 12445, EN 12978.
- Elektrický obvod musí byť taktiež v zhode s normami a predpismi a musí byť zapojený kvalifikovanou osobou.
- Tlaková sila brány musí byť zmeraná príslušnými prístrojmi a nesmie prekročiť hodnoty, ktoré povoľuje príslušná norma (EN 12453).
- Odporúčame namontovať bezpečnostný vypínač, ktorý pripojíte k riadiacej elektronike na vstup STOP. Tento vypínač umožňuje ihneď zastaviť bránu v prípade hroziaceho nebezpečia.

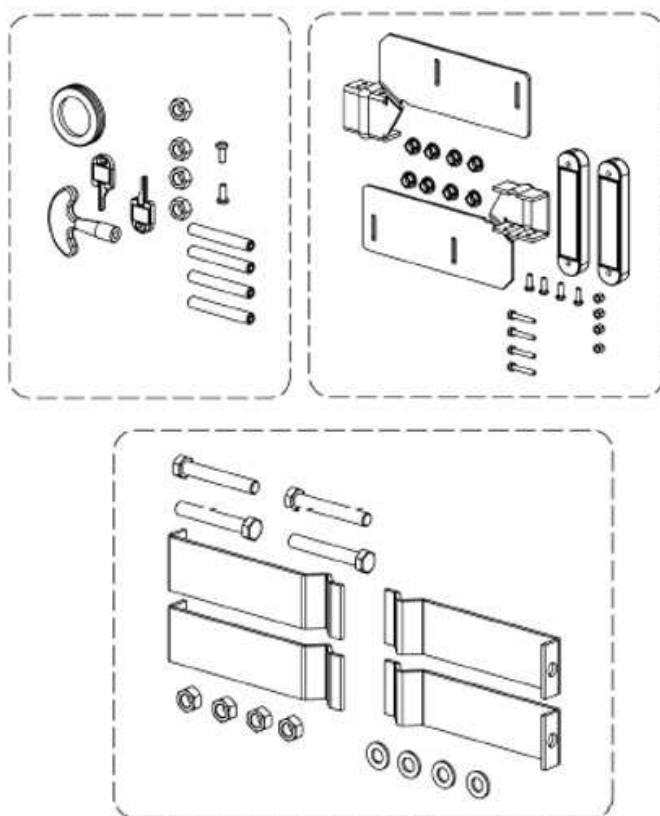
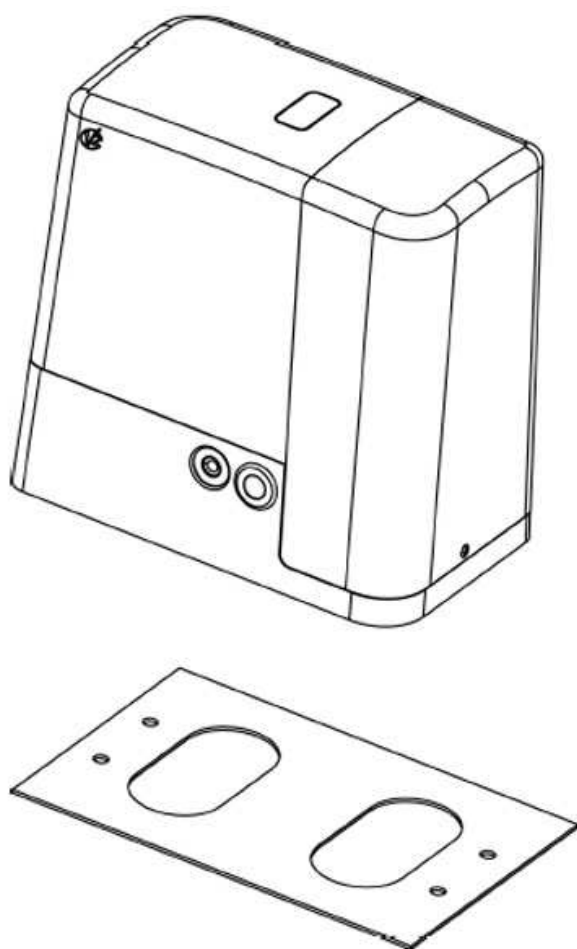
## ZHODA S NORMAMI

V2 ELETTRONICA SPA deklaruje, že pohon FORTECO je v zhode s nasledujúcimi normami:

- 89/336/CEE (EN 61000-2-3, EN 61000-3-3 + EN 50336)
- 2006/95/CEE (EN 60335-1 + EN 60335-2-103)
- 99/05/CEE (EN 301 489-3)
- 98/37/CEE
- EN 55014-1, EN 55014-2
- EN 300 220-3

Racconigi, li 14/06/2007  
V2 S.p.A. legal representative.  
**A.Livio Costamagna**

Technické údaje	FORTECO 1200	FORTECO 1800	FORTECO 2200
Max. hmotnosť brány	1200 kg	1800 kg	2200 kg
Napájanie	230VAC / 50Hz	230VAC / 50Hz	230VAC / 50Hz
Max. výkon	600 W	650 W	800 W
Prúdový odber naprázdno	1,9 A	1,4 A	2,0 A
Prúdový odber pri plnom zaťažení	3 A	3,2 A	4 A
Prevádzkový kondenzátor	12 $\mu$ F	18 $\mu$ F	18 $\mu$ F
Štartovací kondenzátor	12 $\mu$ F	14 $\mu$ F	14 $\mu$ F
Max. rýchlosť brány	0,16 m / s	0,16 m / s	0,16 m / s
Max. ťah	900 N	1300 N	1550 N
Intenzita prevádzky (okolitá teplota 55°C)	35 %	35 %	35 %
Pastorok motora	M4 - Z18	M4 - Z18	M4 - Z18
Pracovná teplota	-20°C ÷ 55°C	-20°C ÷ 55°C	-20°C ÷ 55°C
Hmotnosť	16 kg	18 kg	18 kg
Stupeň krytia IP	IP44	IP44	IP44
Max. výkon na 24VAC príslušenstve	10 W	10 W	10 W
Poistka	F1 = 10 A	F1 = 10 A	F1 = 10 A



# INŠTALÁCIA POHONU

## PRÍPRAVNÉ KROKY

Pozorne si preštudujte smernice EN12445 a EN12453 (tieto nahradili UNI 8612).

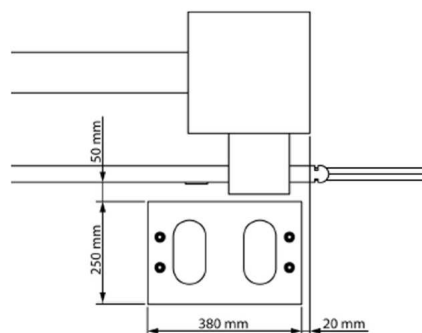
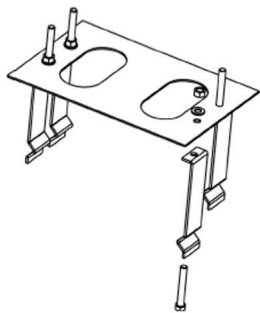
Vždy skontrolujte nasledovné veci:

- Brána musí byť pevne fixovaná a odolná voči skrúteniu. Na bráne nesmú byť žiadne dvierka.
- Brána sa musí pohybovať plynule a bez nakláňania počas celého pracovného cyklu.
- Brána sa musí pohybovať po vodiacej lište bez znateľného odporu.
- Nainštalujte oba koncové dorazy tak aby sa zabránilo bráne vykoľajenie z vodiacich lišt.
- Odstráňte všetky zámky.
- Doved'te napájacie káble v ochrannej lište ku bráne a k príslušenstvu (fotobunky, maják, kľúčový spínač)

## UMIESTNENIE POHONU

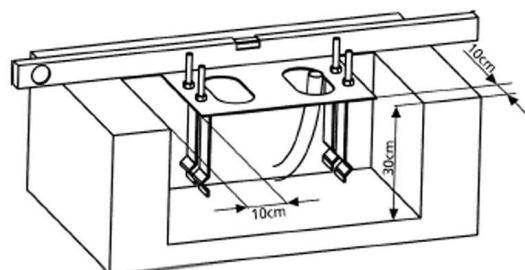
Pre správne umiestnenie pohonu FORTECO postupujte nasledovne:

1. Umiestnite podkladovú platňu tak, ako je to zobrazené na obrázku (vpravo).
2. Prichystajte si jeden alebo dva „husacie krky“ pre prívod káblov k pohonu.



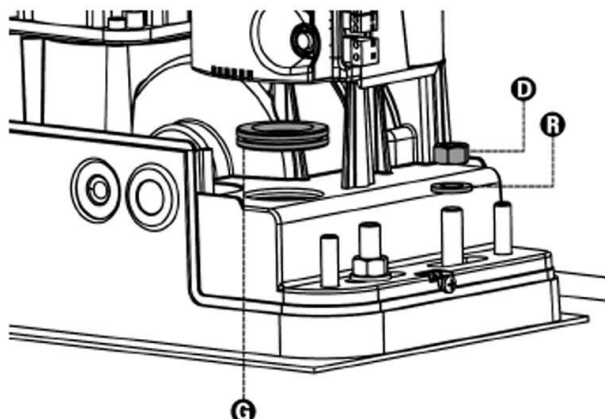
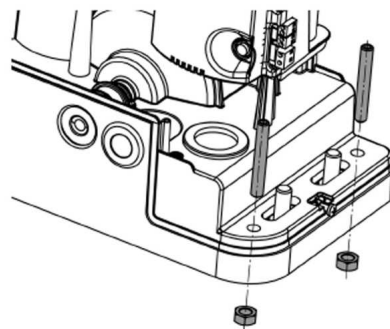
3. Pripevnite 4 svorky na podkladovú platňu pomocou 4 skrutiek, ktoré sa nachádzajú v balení pohonu.

4. Zalejte podkladovú platňu betónom. Dávajte pozor na to, aby bola platňa zarovno s povrchom a aby bola jej dlhšia strana rovnobežne s bránou.



5. Počkajte pokiaľ betón úplne zaschne.
6. Odskrutkujte matky ktoré sú naskrutkované na skrutkách pridržajúcich svorky o podkladovú platňu.

7. Vložte 4 vyrovnávacie tyčky s matkami na správne miesto (viď obrázok). Nastavte vyrovnávacie tyčky tak, aby bol motor vo vodorovnej polohe.



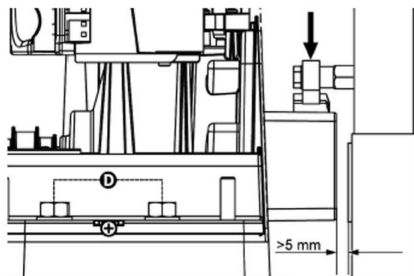
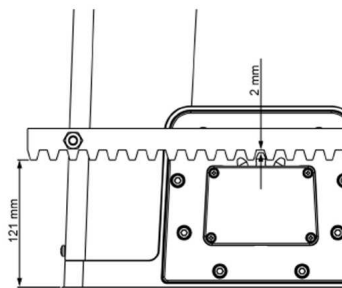
8. Presvedčte sa, že motor je rovnobežne s bránou. Ak je motor vodorovne a aj rovnobežne s bránou, nasuňte 4 podložky R a jemne dotiahnite 4 matkami D.

**Pozor :** vložte tesniaci krúžok G do otvoru, ktorým prechádzajú káble ako je uvedené na obrázku. Prepichnete tesnenie tak aby okolo narovnaných káblov nebolo miesto, ktorým by mohol do pohonu vstúpiť hmyz alebo iné malé živočíchy.

## MONTÁŽ OZUBENEJ LIŠTY

Uvoľnite motor a úplne otvorte bránu. Upevnite ozubenú lištu skrutkami na teleso brány v patričnej výške vzhľadom na spodnú hranu motora. Uistite sa, že výška medzi ozubenou lištou a pastorkom motora bude vždy rovnaká. Medzera medzi lištou a pastorkom musí byť 1÷2 mm, aby lišta netlačila na pastorok pohonu, ktorý by mohla váha brány zničiť.

**Pozor :** Ak je brána veľmi ťažká, doporučujeme použiť ozubenú lištu M4 22x22 (kód 162324).



## UPEVNENIE POHONU

1. Motor musí byť vodorovne a rovnobežne s bránou.
2. Medzera medzi lištou a pastorkom musí byť 1÷2 mm.
3. Minimálna vzdialenosť medzi telesom brány a krytom pastorku je 5 mm.

Ak vaša brána a pohon vyhovuje všetkým 3 bodom, môžete dotiahnuť 4 matky **D**.

## MONTÁŽ MAGNETOV KONCOVÝCH DORAZOV

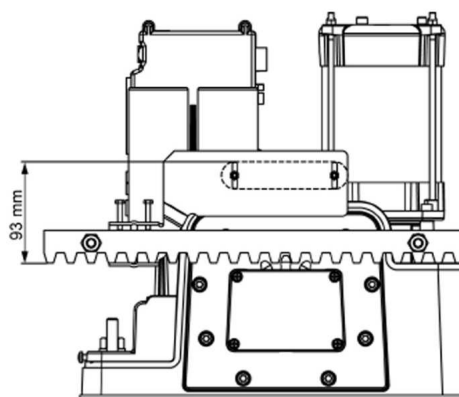
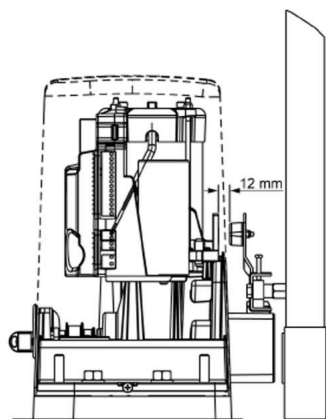
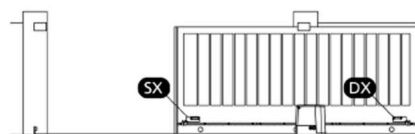
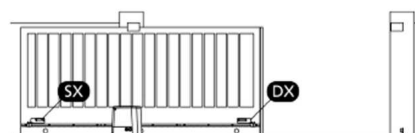
Nainštalujte priložený držiak magnetu na ozubenú lištu v otvorenej a zatvorenej polohe čo najbližšie ku krytu pohonu (k miestu, kde sa nachádza snímač polohy). Priložené magnety sú farebne označené.

ČERVENÝ MAGNET = PRAVÝ KONCOVÝ SNÍMAČ (DX)

MODRÝ MAGNET = ĽAVÝ KONCOVÝ SNÍMAČ (SX)

Typ koncových snímačov (pravý/ľavý) závisí na polohe snímaču k motoru, nie na smere otvárania.

**Pozor :** Po skontrolovaní správnej činnosti systému doporučujeme privariť držiaky magnetov k ozubenej lište.



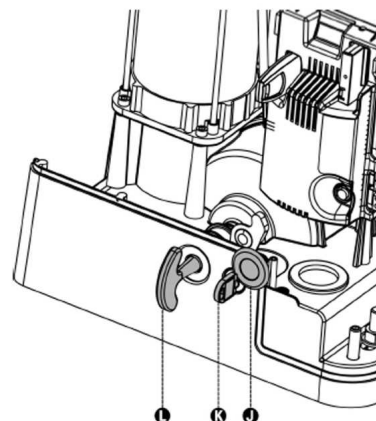
## SYSTÉM ODBLOKOVANIA MOTORA

V prípade výpadku napájania sa dá pohon odblokovať a brána otvárať manuálne.

1. Odklopte krytku zámku **J** na prednej strane pohonu.
2. Vložte kľúč **K** do zámku. Otáčajte ho v smere hodinových ručičiek pokiaľ sa neotvorí kryt otvoru na odblokovanie.
3. Vložte kľúč **L** do otvoru a otáčajte ho v smere hodinových ručičiek až na doraz. Týmto je pohon odblokovaný.

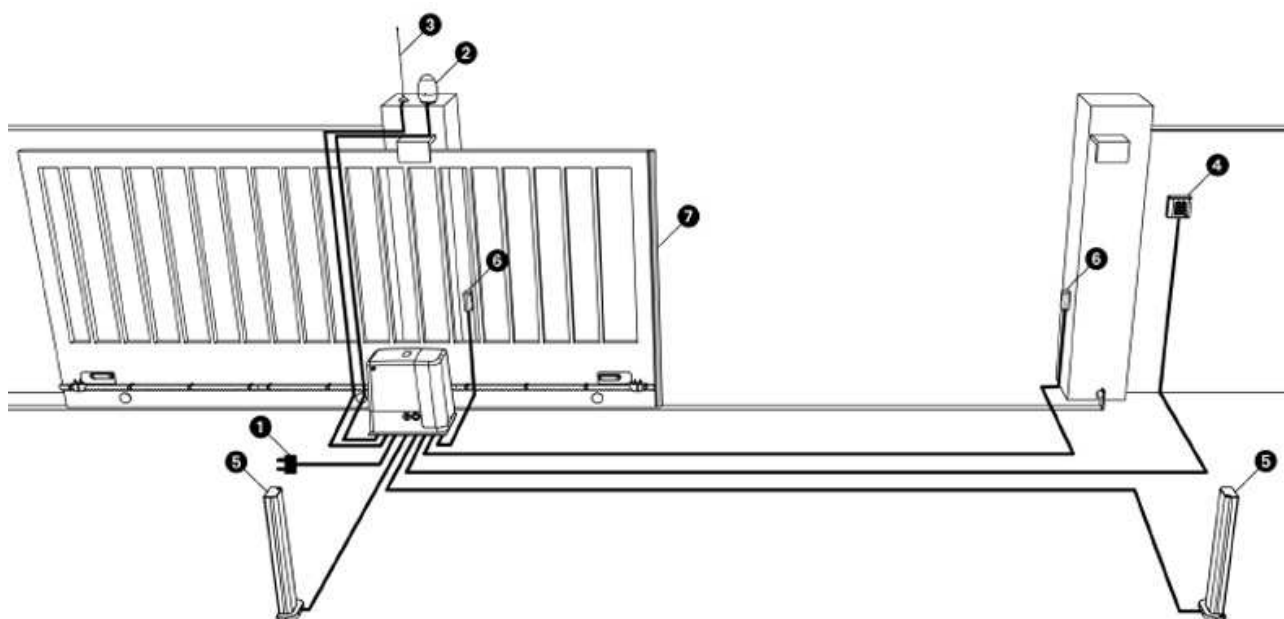
Pre vrátenie pohonu do normálneho stavu postupujte nasledovne:

1. Otáčajte kľúčom **L** v protismere hodinových ručičiek až na doraz. Potom kľúč vyberte.
2. Otáčajte kľúčom **K** v protismere hodinových ručičiek pokiaľ sa nezatvorí kryt otvoru na odblokovanie.
3. Zaklopte krytku zámku **J**.



## KÁBLOVÉ PREPOJENIE KOMPONENTOV

**Pozor :** Všetky káble použité na prepojenie komponentov musia byť označené T100°C



1 - Napájanie	kábel 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>
2 - Maják	kábel 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>
3 - Externá anténa	kábel RG-58
4 - Digitálny alebo kľúčový spínač	kábel 3 x 0,5 mm <sup>2</sup>
5 - Interné fotobunky	kábel 4 x 0,5 mm <sup>2</sup> (RX) kábel 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> (TX)
6 - Externé fotobunky	kábel 4 x 0,5 mm <sup>2</sup> (RX) kábel 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> (TX)

## POPIS RIADIACEJ JEDNOTKY PD18

Riadiaca elektronika PD18 je inovovaná elektronika od V2 ELETTRONICA, ktorá garantuje bezpečnú a spoľahlivú činnosť posuvných brán.

PD18 bola vyvinutá tak, aby splnila všetky požiadavky na vyššiu kompatibilitu, ktorá umožní jednoduchú a rýchlu inštaláciu.

PD18 je vybavená displejom, ktorý nielenže uľahčuje programovanie, ale aj umožňuje monitorovanie pokynov. Vďaka prehľadnému menu a jednoduchým príkazom je nastavenie elektroniky oveľa jednoduchšie. V súlade s európskymi normami a štandardami týkajúcimi sa elektrickej bezpečnosti a elektromagnetickej kompatibility (EN 60335-1, EN 50081-1 a EN 50082-1) je elektronika vybavená nízkonapäťovým okruhom a je odizolovaná (vrátane motora) od siete.

Dalšie vlastnosti:

- Automatická kontrola nulového prúdu v relé.
- Nastavenie sily pohonu.
- Detekcia prekážok, zabezpečená monitorovaním prúdu tečúceho v motore.
- Automatické učenie času otvárania brány.
- Automatické preverenie funkčnosti bezpečnostných prvkov (fotobunky, bezpečnostné tlakové lišty a triáky) pred každým otvorením.
- Deaktivácia bezpečnostných zariadení cez konfiguračné menu. Netreba používať prepajky na nahradenie bezpečnostných zariadení, ktoré neboli nainštalované. Stačí vypnúť túto funkciu v menu.

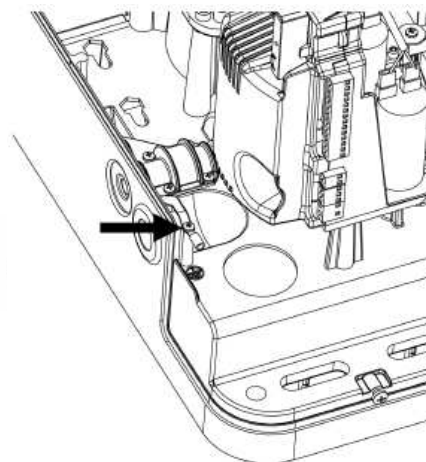
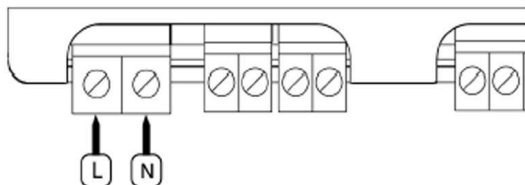
## INŠTALÁCIA

Inštalácia riadiacej elektroniky a bezpečnostných zariadení nesmie prebiehať pod prúdom.

### NAPÁJANIE

Riadiaca elektronika musí byť pripojená na 230V - 50Hz elektrickú sieť, chránenú rozdielovou magnetoelektrickou poisťkou zodpovedajúcou platným zákonom a predpisom.

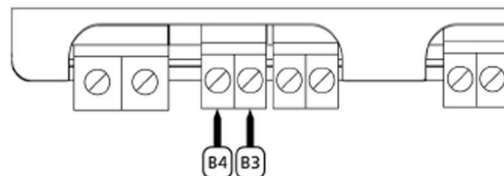
Pripojte napájacie káble na svorkovnicu **L** a **N** riadiacej elektroniky PD18.



Pripojte motor na elektrickú zem pomocou svorky označenej symbolom  $\perp$ . Použite dodávaný úchytka.

### MAJÁK

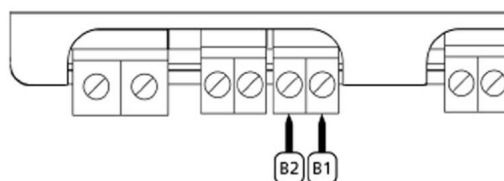
Riadiaca elektronika PD18 napája maják napätím 230V a maximálny výkon je 40W. V majáku musí byť zabudovaný prerušovač. Pripojte káble majáka na svorkovnicu **B3** a **B4** riadiacej elektroniky PD18.



### PRÍDAVNÉ SVETLO

Riadiaca elektronika PD18 umožňuje pripojenie elektrického zariadenia (napr. prídavné svetlo alebo záhradné svetlo), ktoré je ovládané automaticky alebo diaľkovým ovládačom. Tento výstup je bezpotenciálový NO kontakt.

Výstup pre prídavné svetlo sa nachádza medzi svorkami **B1** a **B2**.



## FOTOBUNKY

Na riadiacu elektroniku je možné pripojiť dva druhy fotobuniek. Ich funkcia sa rozlišuje podľa toho, kde sú pripojené.

- **Fotobunky 1** : sú fotobunky nainštalované na vnútornej strane brány, ktoré sú aktívne počas zatvárania aj otvárania brány. Keď fotobunky detekujú prekážku, riadiaca elektronika zastaví bránu. Akonáhle sa prekážka odstráni, riadiaca elektronika úplne otvorí bránu.

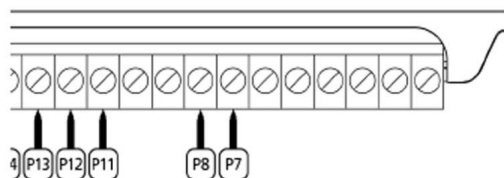
**Pozor :** Fotobunky 1 musia byť nainštalované tak, aby snímali celú plochu kde sa otvára brána.

- **Fotobunky 2** : sú fotobunky nainštalované na vonkajšej strane brány medzi stĺpami, ktoré sú aktívne iba počas zatvárania brány. Keď fotobunky zbadajú prekážku, riadiaca elektronika ihneď otvorí bránu bez toho, aby čakala kým sa prekážka odstráni.

Riadiaca elektronika PD18 napája fotobunky napätím 24VAC a môže vykonávať test fotobuniek pred začatím otvárania brány. Napájanie fotobuniek je chránené pomocou poistky, takže odpojí napájanie v prípade preťaženia.

- Pripojte napájacie káble fotobuniek (vysielač) medzi kontakty P13 a P14 svorkovnice riadiacej elektroniky PD18.
- Pripojte napájacie káble fotobuniek (prijímač) medzi kontakty P12 a P13 svorkovnice riadiacej elektroniky PD18.
- Pre aktiváciu fotobuniek 1 pripojte výstupný kábel od fotobuniek 1 medzi kontakty P7 a P11 svorkovnice alebo pre aktiváciu fotobuniek 2 pripojte výstupný kábel fotobuniek 2 medzi kontakty P8 a P11 svorkovnice riadiacej elektroniky PD18.

Na pripojenie fotobuniek použite kontakty NC.



### Pozor :

- Ak je namontovaných viacero párov rovnakých fotobuniek, ich výstupy musia byť zapojené v sérii.
- V prípade použitia reflexných fotobuniek, musia byť ich napájacie káble pripojené medzi kontakty P13 a P14 svorkovnice riadiacej elektroniky PD18, aby sa vykonával test fotobuniek.

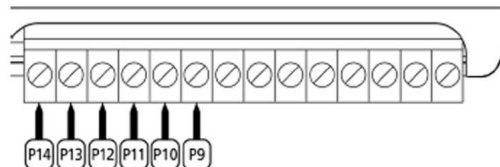
## BEZPEČNOSTNÉ LIŠTY

Na riadiacu elektroniku je možné pripojiť dva druhy bezpečnostných lišt. Ich funkcia sa rozlišuje podľa toho, kde sú pripojené.

- **Typ 1 (stacionárne):** bezpečnostné lišty sú nainštalované na objekte, ktorý sa nepohybuje a na mieste kde hrozí nebezpečenstvo počas otvárania brány. Keď sa bezpečnostné lišty aktivujú počas otvárania brány, brána sa začne zatvárať po dobu 3 sekúnd a potom ostane stáť. Keď sa bezpečnostné lišty aktivujú počas zatvárania brány, brána sa ihneď zastaví a zostane stáť. Ďalší príkaz na otvorenie alebo čiastočné otvorenie brány pre peších závisí od nastavenia parametru STOP (buď sa pohyb brány invertuje alebo pokračuje v smere pôvodného pohybu pred prerušením). Ak je parameter STOP odpojený, po vyslaní príkazu na otvorenie alebo čiastočné otvorenie brány pre peších bude brána pokračovať v smere pôvodného pohybu pred prerušením.
- **Typ 2 (pohyblivé):** bezpečnostné lišty sú nainštalované na koncoch brány. Keď sa bezpečnostné lišty aktivujú počas otvárania brány, brána sa ihneď zastaví a zostane stáť. Keď sa bezpečnostné lišty aktivujú počas zatvárania brány, brána sa začne otvárať po dobu 3 sekúnd a potom ostane stáť. Ďalší príkaz na otvorenie alebo čiastočné otvorenie brány pre peších závisí od nastavenia parametru STOP (buď sa pohyb brány invertuje alebo pokračuje v smere pôvodného pohybu pred prerušením). Ak je parameter STOP odpojený, po vyslaní príkazu na otvorenie alebo čiastočné otvorenie brány pre peších bude brána pokračovať v smere pôvodného pohybu pred prerušením.

Na vstup je možné pripojiť klasické NC bezpečnostné lišty alebo vodivostné gumenné bezpečnostné lišty s odporom 8,2 kΩ.

Pre aktiváciu bezpečnostných lišt typu 1 pripojte káble medzi kontakty **P9** a **P11** svorkovnice riadiacej elektroniky PD18.





Pre aktiváciu bezpečnostných líšt typu 2 pripojte káble medzi kontakty **P10** a **P11** svorkovnice riadiacej elektroniky PD18.

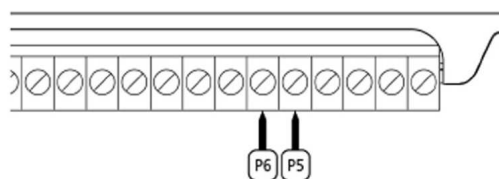
Pre splnenie požiadaviek normy EN12978 je nevyhnutné namontovať bezpečnostné líšty, ktoré sú neustále sledované riadiacou elektronikou či fungujú správne. Ak máte bezpečnostné líšty schopné takéhoto testu, pripojte ich napájacie káble medzi kontakty **P13** a **P14** svorkovnice riadiacej elektroniky PD18. Ak vaše líšty nepodporujú tento test, pripojte ich medzi kontakty **P12** a **P13** svorkovnice riadiacej elektroniky PD18

**Pozor :** Na pripojenie bezpečnostných líšt použite kontakty NC. Ak je namontovaných viacero bezpečnostných líšt rovnakého druhu, ich výstupy musia byť zapojené v sérii.

## STOP

Pre zvýšenie bezpečnosti môžete nainštalovať tlačítko STOP, ktorého zatlačením sa brána okamžite zastaví. Na pripojenie tlačítka STOP použite kontakt NC, ktorý sa pri stlačení otvorí. Ak sa pri otváraní brány zatlačí tlačítko STOP, funkcia automatického zatvárania sa neaktivuje. Na zatvorenie brány je potrebný príkaz štart (ak je štartovacia funkcia pri zastavení brány zakázaná, bude dočasne povolená, čím bude umožnené zatvorenie brány).

Na pripojenie tlačítka STOP pripojte káble medzi kontakty **P5** a **P6** svorkovnice riadiacej elektroniky PD18.



Príkaz STOP môže byť aktivovaný tiež diaľkovým vysielačom uloženým na 3 kanále (pozri inštrukcie k prijímaču MR1). Príkaz STOP vyslaný z diaľkového vysielača bude fungovať aj keď je vstup STOP na riadiacej elektronike nepovolený.

## PRÍKAZ „START“

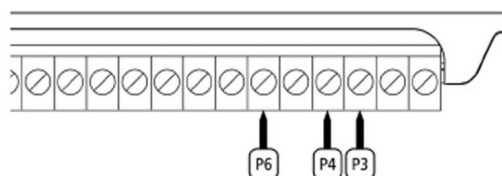
Riadiaca elektronika PD18 je vybavená 2 príkazmi na spustenie, ktorých funkcia závisí na zvolenom móde (pozri položku *Strt* v programovacom menu).

- **Štandardný mód:** príkaz na prvom vstupe vykoná úplné otvorenie obráňy (ŠTART), príkaz na druhom vstupe vykoná čiastočné otvorenie brány pre peších.
- **Príkaz otvoriť/zatvoriť a ručne riadený príkaz :** príkaz na prvom vstupe vždy ovláda otváranie brány a príkaz na druhom vstupe vždy zatváranie.  
Pri móde otvoriť/zatvoriť príkaz úplne otvorí alebo zatvorí bránu.  
Pri móde “ručne riadený príkaz” : je príkaz monostabilný a otvára alebo zatvára bránu, tak dlho, ako je kontakt spojený. Okamžite po jeho rozpojení sa brána zastaví.
- **Časovač :** tento mód je podobný štandardnému módu, ale brána ostane otvorená (úplne alebo čiastočne pre peších) pokiaľ je kontakt na vstupe spojený. Okamžite po jeho rozpojení sa spustí časovač a po uplynutí nastaveného času sa brána začne automaticky zatvárať. Táto funkcia umožňuje nastaviť čas, kedy bude brána počas dňa v prevádzke, použitím externého časovača. Automatické zatváranie musí byť zapnuté.

Vo všetkých módoch musia byť káble pripojené k zariadeniam pomocou kontaktou NO.

Pripojte káble zariadenia riadiaceho prvý vstup medzi kontakty **P3** a **P6** svorkovnice riadiacej elektroniky PD18.

Pripojte káble zariadenia riadiaceho druhý vstup medzi kontakty **P4** a **P6** svorkovnice riadiacej elektroniky PD18.



Aktivovať funkciu prvého vstupu je možné stlačením tlačítka UP (ak sa nenachádzate v programovacom menu) alebo diaľkovým vysielačom uloženým na 1 kanále (pozri inštrukcie k prijímaču MR1).

Aktivovať funkciu druhého vstupu je možné stlačením tlačítka DOWN (ak sa nenachádzate v programovacom menu) alebo diaľkovým vysielačom uloženým na 2 kanále (pozri inštrukcie k prijímaču MR1).

## ZAPOJENIE PRIJÍMAČA

Riadiaca elektronika PD18 je vhodná na pripojenie MR1 prijímača, ktorý má veľmi citlivú super-heterodyn architektúru.

**Pozor :** je nevyhnutné, aby bola riadiaca elektronika PD18 pred zapojením prijímača odpojená od elektrickej siete. Dávajte pozor na správnu polohu prijímača pri zapájaní.

Prijímač MR1 je vybavený 4 kanálmi, z ktorých každý je vhodný na ovládanie riadiacej elektroniky:

Kanál 1 – ŠTART

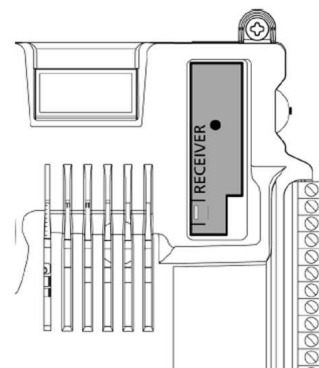
Kanál 2 – Čiastočné otvorenie pre peších

Kanál 3 – STOP

Kanál 4 – Kanál na programovanie

**Pozor :** Pred programovaním 4 kanálov a funkčnej logiky si pozorne prečítajte inštrukcie k prijímaču MR1.

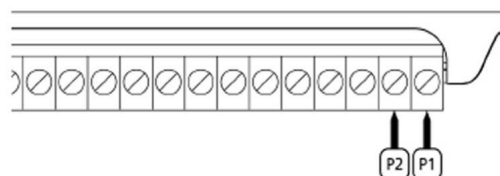
**Pozor :** Pripojte prijímač MR1 tak, aby zapadla istiacia západka.




## EXTERNÁ ANTÉNA

Pre maximalizovanie dosahu diaľkových ovládačov odporúčame použiť externú anténu (model: ANSGP433)

Pripojte centrálny vodič antény na konektor **P1** a tienenie na konektor **P2** svorkovnice riadiacej elektroniky.

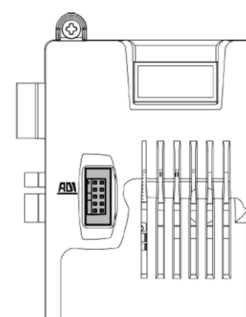


## ROZHRANIE

ADI (Additional  Devices Interface - Rozhranie prídavných zariadení), umožňuje pripojenie voliteľných produktov V2.

Pozrite sa do katalógov, ktoré voliteľné príslušenstvo s rozhraním ADI je možné nainštalovať na tento typ riadiacej elektroniky.

**Pozor :** Pozorne si prečítajte manuály k príslušenstvu, ak ho budete pripájať.



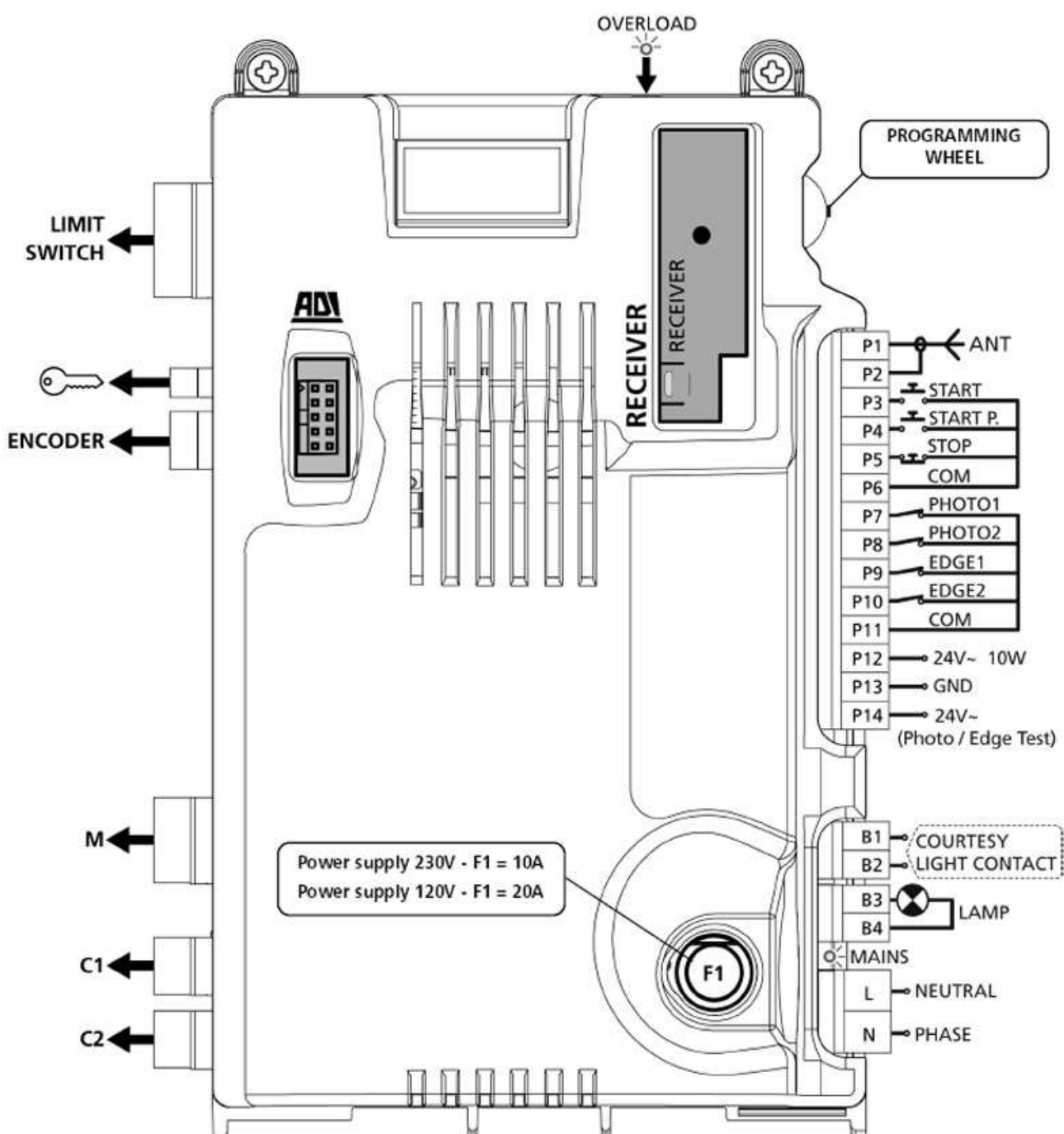
## KONTAKTY SVORKOVNICE

<b>P1</b>	Anténa
<b>P2</b>	Tienenie antény
<b>P3</b>	"Štart" - zariadenia riadiace prvý vstup, kontakt NO
<b>P4</b>	"Otvorenie brány pre peších" - zariadenia riadiace druhý vstup, kontakt NO
<b>P5</b>	Príkaz STOP, kontakt NC
<b>P6</b>	Spoločný bod
<b>P7</b>	Fotobunky 1, kontakt NC
<b>P8</b>	Fotobunky 2, kontakt NC
<b>P9</b>	Bezpečnostné lišty - typ 1(stacionárne), kontakt NC
<b>P10</b>	Bezpečnostné lišty - typ 2(pohyblivé), kontakt NC
<b>P11</b>	Spoločný bod
<b>P12 - P13</b>	Napájanie 24 VAC pre fotobunky a ostatné príslušenstvo
<b>P13 - P14</b>	Fotobunky TX, napájanie pre funkčný test fotobuniek
<b>B1 - B2</b>	Prídavné svetlo
<b>B3 - B4</b>	Výstražné svetlo 230V
<b>L</b>	Fáza 230V
<b>N</b>	Nulový vodič 230V
	Rozhranie ADI
<b>MAINS</b>	Signalizuje, že elektronika je pod napätím
<b>OVERLOAD</b>	Signalizuje preťaženie napájania príslušenstva

V nasledovnej tabuľke je zoznam už pripojených konektorov na ľavej strane riadiacej elektroniky.

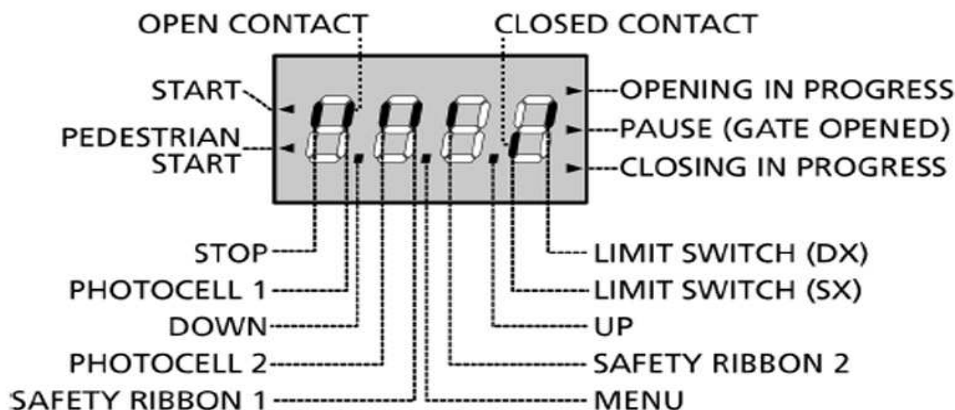
**Pozor :** Nevypájajte alebo nemeňte poradie zapojenia konektorov.

<b>FC</b>	Koncový spínač
<b>SW</b>	Snímač, ktorý reaguje, keď opustí brána koncovú polohu
<b>ENCODER</b>	Vyhradené na budúce použitie
<b>M</b>	Motor
<b>C1</b>	Prevádzkový kondenzátor (čierne púzdro)
<b>C2</b>	Štartovací kondenzátor (červené púzdro)



## ZOBRAZOVACÍ PANEL

Po zapnutí sa preverí zobrazovacia jednotka. Na 1,5 sekundy sa zobrazí: 8.8.8.8. Následne sa zobrazí na 1,5 sekundy verzia SW, napr.: **Pr 1.0**.



**Open contact** = rozpojený kontakt

**Start** = príkaz „Start“

**Opening in progress** = brána sa otvára

**Pause** = brána je vo fáze pauza

**Photocell 1 / 2** = fotobunky 1 / 2

**Up** = hore

**Menu** = menu

**Closed contact** = spojený kontakt

**Pedestrian start** = čiastočné otvorenie pre peších

**Closing in progress** = brána sa zatvára

**Safety ribbon 1 / 2** = bezpečnostné lišty (typ 1 / 2)

**Stop** = signál „Stop“

**Down** = dole

**Limit switch (DX / SX)** = koncové spínače DX / SX

Panel zobrazuje - aktuálny stav kontaktov a programovacích kľúčov. Ak je kontakt zopnutý, je to indikované hornou časťou zobrazovacieho segmentu a naopak (obrázok nám napríklad ukazuje, že vstupy: koncové spínače, fotobunky 1, fotobunky 2, bezpečnostné lišty 1, bezpečnostné lišty 2 a stop sú pripojené v poriadku).

Bodky uprostred číslic ukazujú stav programovacieho kolečka. Keď sa pootočí dole rozsvieti sa ľavá bodka (DOWN), keď sa pootočí hore rozsvieti sa pravá bodka (UP) a keď sa kolečko zatlačí (MENU).

Šípky na ľavej strane displeja ukazujú spúšťače príkazov. Šípky sa zasvietia, keď sa zopne relátko.

Šípky na pravej strane displeja ukazujú aktuálny stav brány:

- Najvyššia šípka svieti, keď sa brána otvára. Blikaním šípka indikuje otváranie brány, ktoré bolo spôsobené kvôli aktivácii bezpečnostných prvkov.
- Stredná šípka svieti, keď sa brána nachádza v otvorenej polohe a nehýbe sa. Blikaním šípka indikuje začatie odpočítavania času pre automatické zatváranie.
- Najnižšia šípka svieti, keď sa brána zatvára. Blikaním šípka indikuje zatváranie brány, ktoré bolo spôsobené kvôli aktivácii bezpečnostných prvkov.

## POUŽITIE PROGRAMOVACIEHO KOLEČKA

Programovanie riadiacej elektroniky PD18 sa vykonáva pomocou malého kolečka na pravej strane elektroniky. Do menu vstupujeme a pohybujeme sa v ňom pomocou programovacieho kolečka.

**POZOR:** Ak sa nenachádzate v programovacom menu, pootočením kolečka hore sa vyšle signál Start a pootočením dole signál na čiastočné otvorenie brány pre peších.

Ak chcete vstúpiť do menu programovania, zatlačte programovacie kolečko a držte ho zatlačené pokiaľ sa na displeji nezobrazí - **PrG**.

Ak ho budete držať zatlačené aj naďalej a budete ním zároveň otáčať môžete si vybrať jedno z nasledovných 4 hlavných menu:

- **PrG** - programovanie riadiacej elektroniky
- **Cnt** - počítadlo
- **APP** - funkcia tzv. samoučiacej procedúry
- **dEF** - načítanie predvolených nastavení

Pre vstúpenie do jedného z menu, pustíte jednoducho tlačítko keď sa na displeji zobrazí vami želaná položka.

Pre pohyb vnútri menu pootočte kolečko hore alebo dole. Zatlačením kolečka vstúpíte do položky a zobrazí sa aktuálna hodnota.

## RÝCHLA KONFIGURÁCIA

Tento odsek hovorí o rýchlej procedúre, ako nastaviť riadiacu elektroniku a uviesť ju do prevádzky.

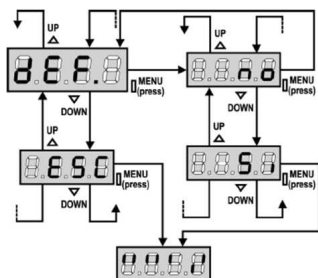
**Doporučujeme dodržiavať nasledovné inštrukcie za účelom rýchlej kontroly a správneho nastavenia riadiacej elektroniky PD18, motora a príslušenstva a v prípade nespokojnosti s nastaveniami ich zmeniť.**

1. Nastavte predvolenú konfiguráciu (pozri odsek „Načítanie predvolených nastavení“).
2. Nastavte položky *StoP*, *Fot1*, *Fot2*, *CoS1*, *CoS2* vzhľadom na to, aké sú na bráne nainštalované bezpečnostné prvky.
3. Spustíte samoučiacu procedúru (pozri odsek „Samoučiacia procedúra“).
4. Prosíme pozrite sa na odsek „Nastavenie riadiacej elektroniky“ pre zistenie umiestnenia položiek v menu a pre objavenie všetkých funkcií.

## NAČÍTANIE PREDVOLENÝCH NASTAVENÍ

Ak chcete, je možné nastaviť predvolené nastavenia ako sú zobrazené v tabuľke na konci návodu.

**POZOR:** Táto procedúra zruší všetky vaše osobné nastavenia. Bola vybratá z PrG položky, aby sa predišlo nechcenému načítaniu predvolených nastavení.



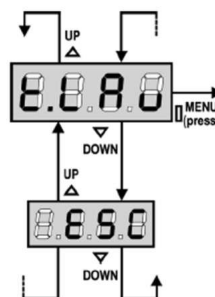
1. Držte zatlačené programovacie kolečko pokiaľ sa nezobrazí **dEF**.
2. Pustíte kolečko, na displeji sa zobrazí **ESC** (zatlačte iba ak chcete vystúpiť z menu).
3. Pootočte kolečko dole, na displeji sa zobrazí **dEF**.
4. Zatlačte kolečko, na displeji sa zobrazí **no**.
5. Pootočte kolečko dole, na displeji sa zobrazí **Si**.
6. Zatlačte kolečko a všetky položky sú nastavené na ich predvolené hodnoty.

## SAMOUČIACA PROCEDÚRA

Táto funkcia umožňuje spustiť procedúru, ktorá sa automaticky „naučí“ časy otvárania a zatvárania, ktoré sú potrebné pre prevádzku brány. Počas tejto procedúry si elektronika taktiež zapamätá silu potrebnú pre otvorenie a zatvorenie brány. Tieto hodnoty sa nastavujú keď sa aktivuje prekážkový senzor.

**POZOR:** pred začatím procedúry si pozorne skontroluje či sú koncové spínače nastavené na správnych miestach.

1. Držte programovacie kolečko zatlačené pokiaľ sa na displeji nezobrazí **APP**.
2. Pustíte kolečko, na displeji sa zobrazí **ESC** (zatlačte iba ak chcete vystúpiť z menu).
3. Pootočte kolečko dole, na displeji sa zobrazí **t.LAv**.
4. Pre začatie samoučiacej procedúry zatlačte programovacie kolečko.
  - brána sa začne zatvárať pokiaľ nedosiahne koncový spínač (=zatvorenú polohu)
  - brána sa začne otvárať pokiaľ nedosiahne koncový spínač (=otvorenú polohu)
  - brána sa začne zatvárať pokiaľ nedosiahne koncový spínač (=zatvorenú polohu)
  - keď sa brána zatvorila, riadiaca elektronika si zapamätá získané časy na otváranie a zatváranie. Potom na displeji zobrazí odporúčanú hodnotu pre prekážkový senzor. Ak sa do 20 sekúnd nevykoná žiadna akcia, riadiaca elektronika ukončí samoučiacu procedúru bez uloženia doporučenej hodnoty pre prekážkový senzor.
  - ak si želáte túto hodnotu zmeniť, pootočte programovacie kolečko hore alebo dole. Pre uloženie kolečko zatlačte. Na displeji sa zobrazí **SEnS**. Pootočte kolečko dole pokiaľ sa nezobrazí **FinE**. Zatlačte kolečko a zvolte položku **Si**. Potom znovu zatlačte kolečko.



## PREKÁŽKOVÝ SENZOR

Riadiaca elektronika PD18 je vybavená dômyselným systémom na detekciu prekážok, ktoré zastavujú pohyb brány. Systém využíva meranie prúdu k motoru a ak sa prúd náhle zvýši, systém to vyhodnotí ako prekážku,

ktorá je v dráhe brány. Úroveň prekážkového senzoru (veľkosť prúdovej zmeny, ktorá je potrebná na zasiahnutie systému) sa nastaví automaticky (stačí potvrdiť zatlačením programovacieho kolečka) počas samoučiacej procedúry. Táto úroveň sa automaticky zvyšuje vzhľadom na zvýšené straty pri pohybe brány spôsobené starnutím brány a motora.

**POZOR:** prekážkový senzor je predvolene vypnutý a je potrebné ho povoliť v menu **SEnS**.

Detekcia prekážok sa vykonáva iba keď sa brána pohybuje normálnou rýchlosťou. Brána sa pri detekcii prekážky zastaví a potom sa bude na 3 sekundy pohybovať opačným smerom ako pred detekciou prekážky. Po príkaze „Štart“ sa začne brána pohybovať pôvodným smerom (smer pohybu pred detekciou prekážky). Ak začala brána spomaľovať, detekcia prekážok už nie je aktivovaná, lebo motor pracuje so zníženým výkonom a preto nie je táto situácia považovaná za eventuálne nebezpečnú.

**POZOR:** ak sú vypnuté koncové spínače alebo je deaktivované spomaľovanie, po detekcii prekážky sa brána nezačne pohybovať opačným smerom, ale sa iba zastaví.

## **NASTAVENIE RIADIACEJ ELEKTRONIKY PD18**

Pomocou položky **PrG** sa aktivuje funkcia programovania. Zobrazené slovo na displeji vám ukáže aktuálne zvolenú položku. Pootočením programovacieho kolečka nadol sa posuniete na ďalšiu položku a pootočením programovacieho kolečka nahor na predchádzajúcu.

Zatlačením kolečka si pozriete aktuálne nastavený stav a aj ďalšie možnosti, z ktorých je možné si vybrať.

Poslednou položkou menu je **FinE** pomocou ktorej ukladáte vykonané zmeny. Po uložení je riadiaca elektronika pripravená k práci. Ak chcete vaše nastavenia uložiť, je nevyhnutné, aby ste z menu vyšli cez túto položku.

**POZOR:** Ak sa do 1 minúty neudeje žiadna zmena, programovací režim sa automaticky zruší bez uloženia zmien a všetky vaše nastavenia budú stratené.

Pootočením a podržaním kolečka pootočeného smerom dole sa urýchli pohyb v menu, až pokiaľ sa nezobrazí položka **FinE**. Pootočením a podržaním kolečka pootočeného smerom hore sa urýchli spätný pohyb v menu, až pokiaľ sa nezobrazí položka **t.AP**. Takto sa môžete rýchlo pohybovať od prvej až po poslednú položku.

Tu sú nasledovné 3 typy položiek v menu:

- Menu funkcií
- Menu časovania
- Menu hodnôt

### **Menu funkcií**

Menu funkcií umožňuje vyberať si zo skupiny možností. Po vstupe do menu funkcií sa zobrazí aktívne nastavenie. Programovacím kolečko je možné prezeranie ďalších možností na nastavenie. Zatlačením kolečka sa aktivuje funkcia zobrazená na displeji a automaticky sa vrátite do základného menu.

### **Menu časovania**

Menu časovania umožňuje nastavovať časový priebeh funkcií. Po vstupe do menu časovania sa zobrazí nastavený čas. Jeho zobrazenie na displeji závisí od konkrétnej hodnoty:

- Čas pod 1 minútu bude zobrazený takto:



pootočením kolečka nahor sa nastavený čas zvýši o pol sekundy a naopak pootočením kolečka nadol sa zníži o polovicu sekundy.

- Čas v rozmedzí 1 a 10 minút sa zobrazí takto:



pootočením kolečka nahor sa nastavený čas zvýši o 5 sekúnd a naopak pootočením kolečka nadol sa zníži o 5 sekúnd.

- Čas väčší ako 10 minút sa zobrazí takto:



pootočením kolečka nahor sa nastavený čas zvýši o pol minúty a naopak pootočením kolečka nadol sa zníži o pol minúty.

Pootočením a podržaním kolečka pootočeného smerom hore sa urýchli zvyšovanie času, až pokiaľ sa nezobrazí maximálna hodnota možná pre túto položku. Pootočením a podržaním kolečka pootočeného smerom dole sa urýchli znižovanie času, až pokiaľ sa nezobrazí nulový čas **0.0**“.

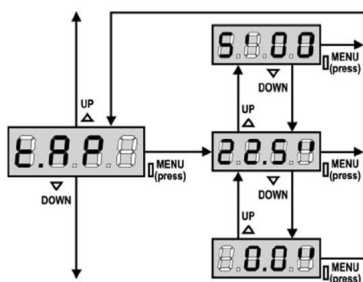
V niektorých prípadoch znamená nastavenie času **0.0**“ deaktiváciu funkcie. Vtedy sa namiesto **0.0**“ zobrazí **no**.

Stlačením kolečka sa nastaví čas zobrazený na displeji a automaticky sa vrátite do základného menu.

### Menu hodnôt

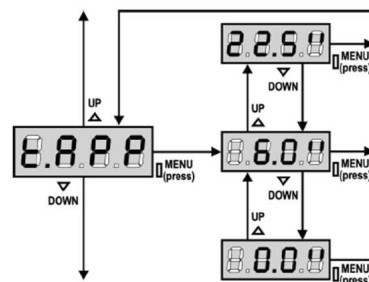
Menu hodnôt je podobné ako menu časovania. Pootočením kolečka nahor alebo nadol sa hodnota pomaly zvýši alebo zníži.

Nasledujúca časť hovorí krok po kroku o nastavení všetkých parametrov riadiacej elektroniky PD18.



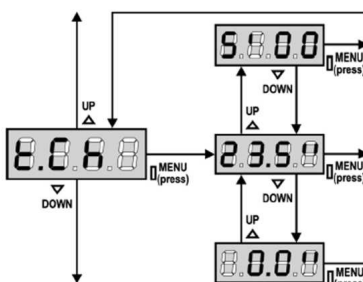
#### Otvárací čas (*t.AP*)

Motor bude pracovať tak dlho ako je nastavený otvárací čas. V prípade, že brána narazí na prekážku alebo dosiahne koncovú polohu, riadiaca elektronika zastaví otváranie brány pred vypršaním otváracieho času.



#### Čiastočné otvorenie brány pre peších (*t.APP*)

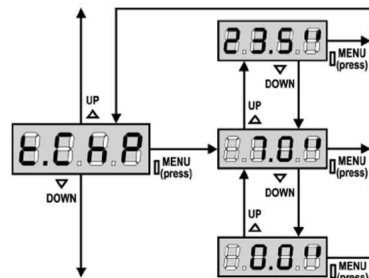
Keď dostane riadiaca elektronika príkaz na otvorenie brány pre peších, otvorí bránu na kratší čas. Maximálny povolený čas na nastavenie je *t.AP*.



#### Zatvárací čas (*t.Ch*)

Motor bude pracovať tak dlho, ako je nastavený zatvárací čas. V prípade, že brána narazí na prekážku alebo dosiahne koncovú polohu, riadiaca elektronika zastaví zatváranie brány pred vypršaním zatváracieho času.

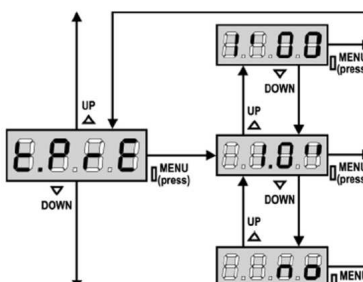
Na predídenie situácií, že by sa brána nezatvorila úplne, doporučujeme nasaviť zatvárací čas dlhší ako je otvárací čas (*t.AP*).



#### Zatvorenie brány po otvorení pre peších (*t.ChP*)

Po prijatí príkazu na otvorenie brány pre peších, využije riadiaca elektronika tento čas pre jej zatvorenie. Maximálny povolený čas na nastavenie je *t.CHI*.

Na predídenie situácií, že by sa brána nezatvorila úplne, doporučujeme nasaviť dlhší čas ako je otvárací čas (*t.AP*).



#### Predstih výstražného svetla pred pohybom brány (*t.PrE*)

Maják začne blikať pred pohybom brány ako výstraha. Čas *t.PrE* nám určuje ako dlho pred pohybom brány má začať maják blikať.

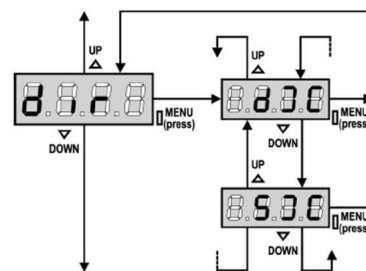
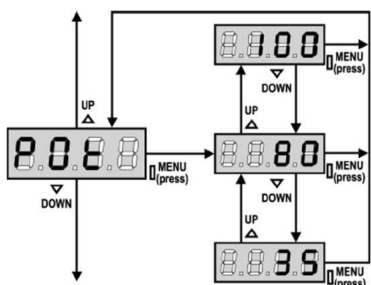
### Smer otvárania brány (*dir*)

Toto menu umožňuje otáčať smer otvárania brány bez nutnosti otáčať napájacie káble k motoru a presúvať koncové snímače.

**dx** brána sa otvára do prava

**Sx** brána sa otvára do ľava

**Pozor :** Smer otvárania brány sa určuje keď sa pozeráme na bránu z vnútra.



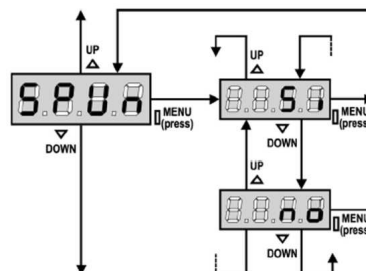
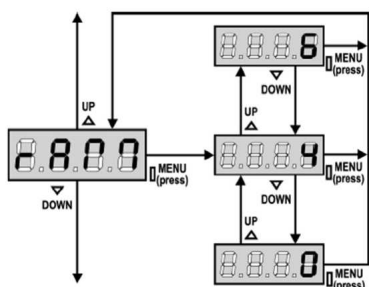
### Nastavovanie sily motora (*POt*)

Toto menu umožňuje nastaviť ťah motora. Hodnota zobrazená na displeji je percentuálna časť z maximálneho výkonu motora.

### Vypnutie pozvoľného štartu motora (*SPUn*)

Keď je brána v klude a chystá sa pohybovať, je potrebná na jej rozbeh väčšia počiatočná energia. Ak je sila motora nastavená na nízku hodnotu môže dôjsť k tomu, že by sa brána nepohla. V prípade, že je funkcia SPUNTO aktivovaná, tak nie je na prvé 2 sekundy redukovaný výkon motora na nižšiu hranicu a motor bude pracovať s maximálnym napätím.

Motor je vybavený dvoma kondenzátormi, ktoré zabezpečujú maximálny výkon motora na začiatku pohybu.



### Pozvoľný štart (*rAM*)

Pre prílišné nezaťažovanie motora táto funkcia umožňuje nastaviť pozvoľný štart. Sila motora sa postupne zvyšuje pokiaľ nedosiahne nastavenú hodnotu alebo maximálnu hodnotu ak je SPUn povolené. Čím väčšia je hodnota, tým dlhšie trvá pozvoľný štart.

### Funkcia brzdenia (*FrEn*)

Ak je brána príliš ťažká, teda má veľkú hybnosť, nedokáže sa zastaviť hneď po príkaze na zastavenie. V prípade ťažkých brán môže brána zastaviť až o 10 centimetrov ďalej, ako bol príkaz na zastavenie. Toto nie je vhodné z hľadiska bezpečnosti.

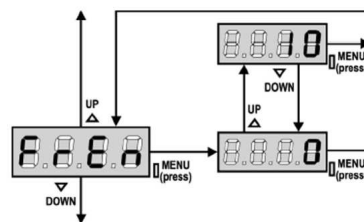
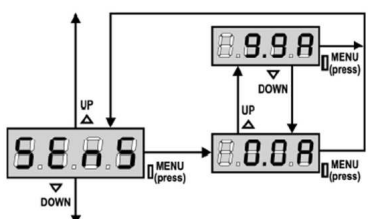
Preto toto menu umožňuje nastaviť silu brzdenia.

**0** funkcia nie je aktivovaná

**1÷10** funkcia je aktivovaná, čím väčšie číslo, tým je brzdenie silnejšie

Ak dajú príkaz na zastavenie bezpečnostné prvky (tlaková lišta, prekážkový senzor alebo tlačítko STOP), elektronika bude brzdiť najsilnejšie nehladiac na nastavenú hodnotu (za podmienky, že je táto funkcia povolená). Týmto sa zabezpečí okamžité zastavenie.

**POZOR:** Každé brzdenie predstavuje zvýšené namáhanie pre všetky súčiastky motora. Preto odporúčame nastaviť hodnotu brzdenia na minimálnu hodnotu pri ktorej je brzdná dráha prijateľná.



### Nastavenie citlivosti prekážkového senzora (*SEnS*)

Táto položka umožňuje nastaviť citlivosť prekážkového senzora. Ak prúdový odber motora prekročí nastavenú hodnotu, motor sa vypne.

Ak je nastavená hodnota **0.0A**, prekážkový senzor nie je aktívny.

Pre viac informácií čítaj odsek „PREKÁŽKOVÝ SENZOR“

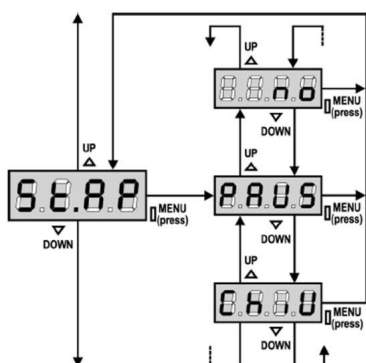
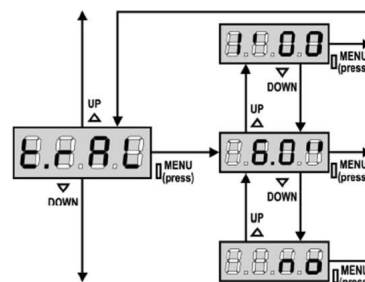


## Pozvol'né spomal'ovanie (*t.rAL*)

V prípade, že je funkcia aktivovaná, riadiaca elektronika počas posledných sekúnd pohybu brány redukuje silu motora, aby sa brána zatvorila pozvoľne. Maximálny čas na nastavenie je **1'00**.

**POZOR :**

- V prípade, že ste nepoužili samoučiacu procedúru, doporučujeme vypnúť pozvoľné spomaľovanie, aby ste si mohli odmerať zatvárací a otvárací čas a až potom si nastavte čas na pozvoľné zatváranie. Riadiaca elektronika automaticky počíta s predĺžením času na zatváranie spôsobeným pozvoľným spomaľovaním.
- Ak je čas na čiastočné otvorenie brány pre peších (t.APP) kratší ako t.AP, funkcia automatického spomaľovania sa nespustí počas čiastočného otvorenia brány pre peších.



### Signál START počas otvárania (St.AP)

Táto voľba umožňuje nastaviť činnosť brány v prípade, ak počas fázy otvárania príde signál "START".

- |             |   |   |
|-------------|---|---|
| <b>PAUS</b> | - | brána sa zastaví a ostane stát'                             |
| <b>ChiU</b> | - | brána sa okamžite začne zatvárať                            |
| <b>no</b>   | - | brána bude pokračovať v otváraní (signál sa bude ignorovať) |

Zvolením funkcie **PAUS** sa nastaví činnosť brány do režimu „krok za krokom“.

Zvolením funkcie **no** sa nastaví činnosť brány do režimu „stáleho otvárania brány“.

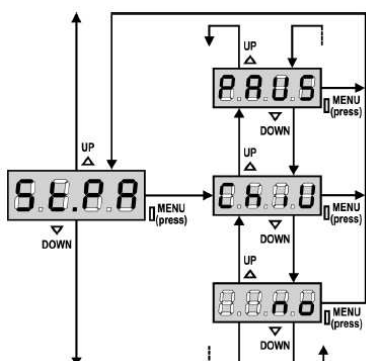
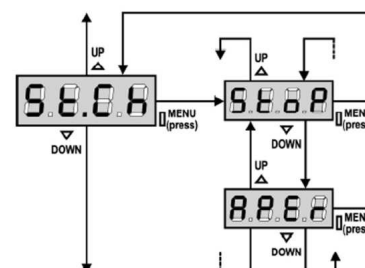
### Signál START počas zatvárania (St.Ch)

Táto voľba umožňuje nastaviť činnosť brány v prípade, ak počas fázy zatvárania príde signál "START".

- |             |   |  |
|-------------|---|--|
| <b>StoP</b> | - | brána sa zastaví a jej cyklus zatvárania sa považuje za ukončený |
| <b>APeR</b> | - | brána za začne otvárať   |

Zvolením funkcie **StoP** sa nastaví činnosť brány do režimu „krok za krokom“.

Zvolením funkcie **APER** sa nastaví činnosť brány do režimu „stáleho otvárania brány“:



### Signál START počas fázy pauza (St.PA)

Táto voľba umožňuje nastaviť činnosť brány v prípade, ak počas fázy PAUZA príde signál "START".

- ChiU** - brána sa začne zatvárať  
**no** - signála sa bude ignorovať  
**PAUS** - spustí sa čas automatického zatvárania (Ch.AU)

Zvolením funkcie **ChiU** sa nastaví činnosť brány do režimu „krok za krokom“. Zvolením funkcie **no** sa nastaví činnosť brány do režimu „stáleho otvárania brány“.

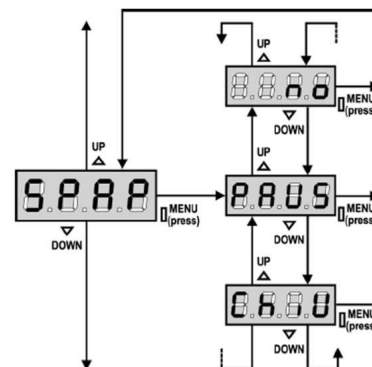
Nehľadiac na zvolené nastavenie, signál START začne bránu zatvárať ak bola zastavená signálom STOP alebo ak nebolo zapnuté automatické zatváranie.

## Signál „START pre peších“ pri čiastočnom otvorení brány pre peších (SPAP)

Táto voľba umožňuje nastaviť činnosť brány v prípade, ak počas fázy čiastočného otvorenia brány pre peších príde signál "štart pre peších".

- PAUS** - brána sa zastaví a ostane stáť
- ChiU** - brána sa okamžite začne zatvárať
- no** - brána bude pokračovať v otváraní (signál sa bude ignorovať)

**Pozor :** Signál START počas fázy čiastočného otvorenia brány pre peších spôsobí úplné otvorenie brány. Signál „štart pre peších“ je počas úplného otvárania brány ignorovaný.



## Automatické zatváranie (Ch.AU)

Po vypršaní nastaveného času riadiaca elektronika automaticky zatvorí bránu.

Signál START (ak je povolený v **St.PA** menu) umožňuje zatvoriť bránu ešte pred vypršaním nastaveného času.

Ak je automatické zatváranie vypnuté (nastavením nulovej hodnoty – zobrazí sa **no**) znamená to, že je aktivované poloaautomatické zatváranie, brána sa dá zatvoriť iba signálom START (v tomto prípade je **St.PA** menu ignorované).

Ak riadiaca elektronika prijme signál STOP keď je brána vo fáze pauza, automaticky prejde do módu poloaautomatického zatvárania.

## Automatické zatváranie po prejazde (Ch.tr)

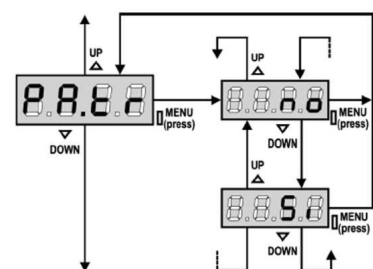
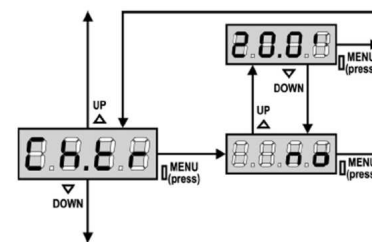
Nastavený čas (dĺžka pauzy po otvorení) sa začne odpočítavať vždy po aktivácii fotobuniek keď je brána vo fáze pauza.

Ak sa fotobunky aktivujú počas otvárania brány, tento čas sa uloží ako čas trvania pauzy.

Táto funkcia umožňuje zatvorenie brány hneď ako je prejazd ukončený.

Preto sa zvyčajne nastavuje čas kratší ako **CH.AU**.

Keď je funkcia vypnutá (nastavená položka **no**) je automaticky použitý čas **CH.AU**. Pre poloaautomatické zatváranie nie je táto funkcia aktivovaná.



## Pauza po prejazde (PA.tr)

Ak si želáte, aby brána ostala otvorená čo najkratší čas, je možné bránu zastaviť hneď po prejazde (aj keď brána ešte nie je úplne otvorená). Keď prejazd zaznamenajú fotobunky, otváranie brány sa hneď zastaví. Ak je povolená automatická prevádzka, čas pred zatvorením je **Ch.tr**.

Ak sú použité fotobunky 1 a fotobunky 2, elektronika vloží fázu pauzy iba po prejazde pred obidvoma párami fotobuniek.

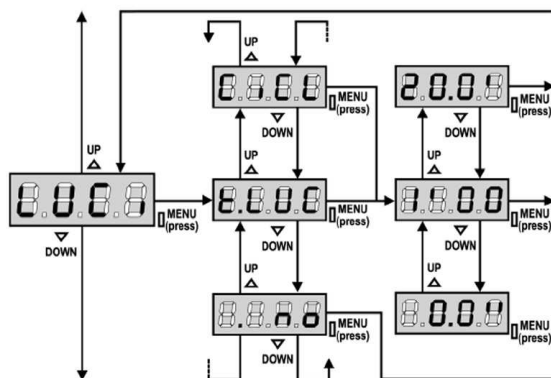
## Relé prídavného svetla (LUCi)

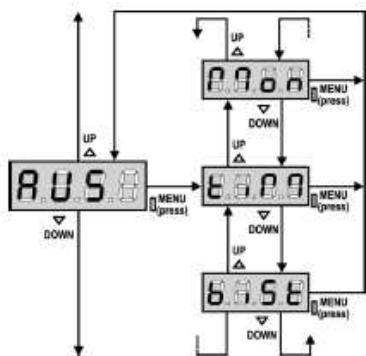
Táto položka umožňuje nastavenie činnosti relé prídavného svetla brány.

**t.LUC** - relé sa zopne keď sa vyšle signál START alebo START pre peších. Vybráním tejto položky vstúpíte do podmenu, kde nastavíte čas zopnutia relé od 0.0'' do 20'0 (predvolene 1'00).

**no** - relé prídavného svetla nezopína

**CiCL** - relé je zopnuté počas pohybu brány. Keď brána zastane (otvorená alebo zatvorená), relé ostane zopnuté čas t.LUC. Ak je zvolená položka LP.PA, relé je zopnuté aj počas pauzy.





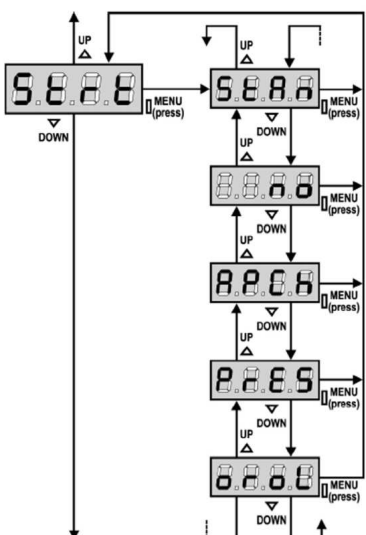
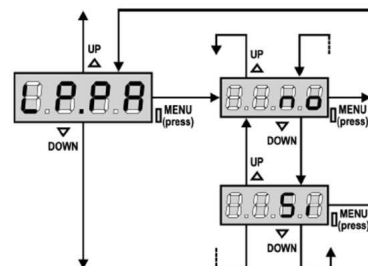
### Ovládanie relé prídavného svetla pomocou diaľkového vysielača (AUS)

Táto položka umožňuje nastavenie činnosti relé prídavného svetla brány pomocou diaľkového ovládača, ktorý je uložený na 4 kanály v prijímači.

- tM** - relé zopne po stlačení príslušného tlačítka na diaľkovom vysielači. Relé sa rozopne po vypršaní času t.LUC v menu LUCi.
- Mon** - relé je zopnuté keď je stlačené príslušného tlačítka na diaľkovom vysielači. Hneď po jeho pustení sa relé rozopne.
- biSt** - každé stlačenie príslušného tlačítka na diaľkovom vysielači zmení stav relé.

### Činnosť výstražného majáku počas fázy pauza (tP.PA)

Maják zvyčajne pracuje iba počas pohybu brány, ale ak zvolíte **Si** táto funkcia umožní, aby maják blikal aj počas fázy pauza.



### Funkcia štartovacieho vstupu (Strt)

Toto menu umožňuje vybrať štartovacieho vstupu (pozri odsek „Príkaz START“):

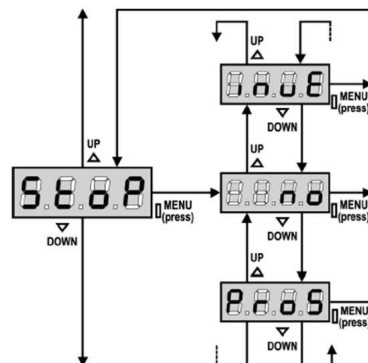
- StAn** - Vstupy START a START pre peších. Ich funkcia je uvedená vyššie.
- no** - Impulz START z riadiacej elektroniky je odpojený. Rádiové vstupy pracujú v StAn móde.
- AP.CH** - Impulz START ovláda otváraciu fázu, impulz START pre peších ovláda zatváraciu fázu.
- PrES** - Manuálne riadená funkcia. Brána sa bude otvárať tak dlho ako je spojený kontakt START a bude sa zatvárať tak dlho ako je spojený kontakt štart pre peších.
- oroL** - Časovaná funkcia. Brána ostane otvorená tak dlho ako je spojený kontakt START alebo ako je spojený kontakt START pre peších. Keď sa kontakt preruší, spustí sa odpočítavanie času a po jeho vypršaní sa brána zatvorí.

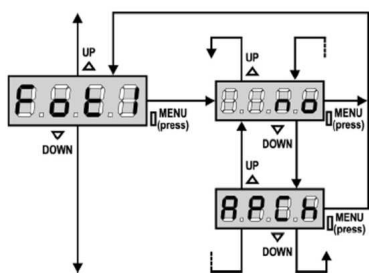
### Signál "STOP " (StoP)

Toto menu umožňuje nastaviť reakciu brány na riadiaci signál STOP.

- no** - Vstup STOP nie je aktivovaný.
- ProS** - Vstup STOP zastaví bránu. Vyslaním impulzu START brána dokončí pohyb.
- invE** - Vstup STOP zastaví bránu. Vyslaním impulzu START sa brána začne pohybovať opačným smerom ako dovtedy.

**Pozn:** Ak brána stojí (otvorená poloha), signál STOP zastaví odpočítavanie pred automatickým zatvorením. Nasledovný signál START vždy zatvorí bránu.





### Vstup "FOTOBUNKY 1" (*Fot1*)

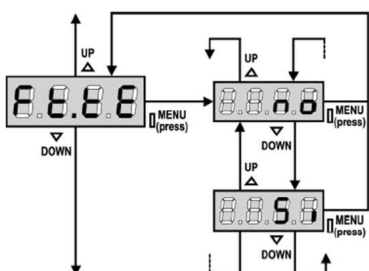
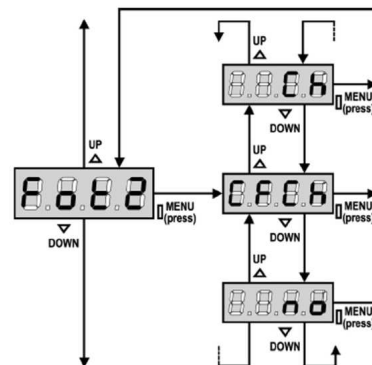
Toto menu umožňuje aktivovanie vstupu fotobuniek 1, ktoré sú aktívne počas otvárania aj zatvárania brány (pozri odsek „Fotobunky“)

- no** - Vstup je odpojený (riadiaca elektronika ho ignoruje).  
Nie sú potrebné žiadne prepajky.
- AP.CH** - Vstup je zapojený.

### Vstup "FOTOBUNKY 2" (*Fot2*)

Toto menu umožňuje aktivovanie vstupu fotobuniek 2, ktoré nie sú aktívne počas otvárania, ale iba počas zatvárania brány (pozri odsek „Fotobunky“)

- no** - Vstup je odpojený (riadiaca elektronika ho ignoruje).  
Nie sú potrebné žiadne prepajky.
- CF.CH** - Vstup je zapojený a fotobunky sú aktívne aj počas fázy keď je brána v pokoji. Otváranie brány sa nezačne ak sa fotobunky nevidia (t.j. ak je medzi nimi prekážka).
- CH** - Vstup je zapojený iba počas zatvárania brány.  
**Pozor :** Ak je zvolená táto položka, musíte vypnúť test fotobuniek!!!



### Test fotobuniek (*FttE*)

Pre zvýšenie bezpečnosti užívateľov brány, riadiaca elektronika vykonáva test fotobuniek pred každým cyklom brány.

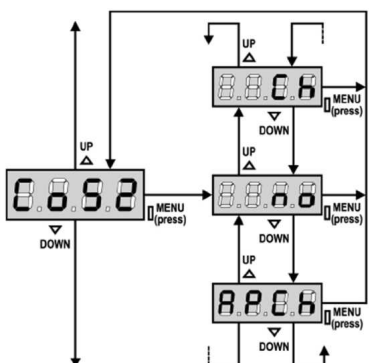
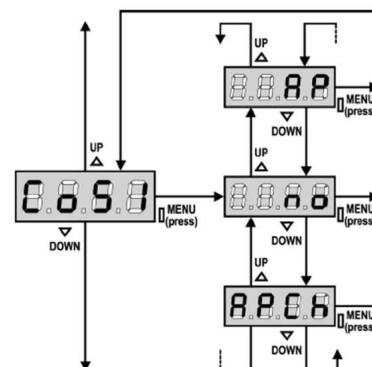
Ak test prebehol v poriadku a nenašli sa žiadne chyby, brána sa začne pohybovať. Ak test neprebehol v poriadku, brána ostane stáť a výstražné svetlo bude blikať po dobu 5 sekúnd. Test funkcie fotobuniek trvá menej ako 1 sekundu.

**POZOR:** Pre zvýšenie bezpečnosti odporúčame aby bol test fotobuniek aktivovaný.

### Vstup "BEZPEČNOSTNÉ LIŠTY 1" (*CoS1*)

Toto menu umožňuje aktivovanie vstupu bezpečnostných líšt 1 (pozri odsek „Bezpečnostné líšty“).

- no** - Vstup je odpojený (riadiaca elektronika ho ignoruje).
- AP** - Líšty sú aktívne počas otvárania a neaktívne počas zatvárania.
- APCH** - Líšty sú aktívne počas zatvárania aj otvárania.



### Vstup "BEZPEČNOSTNÉ LIŠTY 2" (*CoS2*)

Toto menu umožňuje aktivovanie vstupu bezpečnostných líšt 2 (pozri odsek „Bezpečnostné líšty“).

- no** - Vstup je odpojený (riadiaca elektronika ho ignoruje).  
Nie sú potrebné žiadne prepajky
- Ch** - Líšty sú aktívne počas zatvárania a neaktívne počas otvárania.
- APCH** - Líšty sú aktívne počas zatvárania aj otvárania.

### Test bezpečnostných líšt (*CotE*)

Toto menu umožňuje nastavenie typu bezpečnostných líšt ktoré používate, aby vedela elektronika správne otestovať funkciu líšt.

- |             |   |   |
|-------------|---|---|
| <b>no</b>   | - | Test vypnutý.   |
| <b>Foto</b> | - | Test pre optické lišty.                               |
| <b>rESi</b> | - | Test pre bezpečnostné lišty v vodivou gumovou lištou. |

**POZOR:** Pre zvýšenie bezpečnosti odporúčame aby bol test bezpečnostných líst aktivovaný.

## Vstup „KONIEC CYKLU“ (FCEn)

Riadiaca elektronika umožňuje zapojenie 4 magnetických snímačov, ktoré sa aktivujú pohybom brány a dávajú informácie o tom či sa už brána úplne otvorila alebo zavrela.

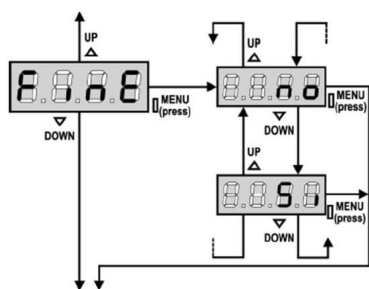
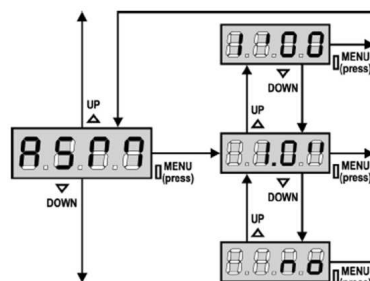
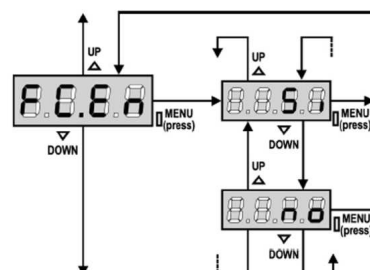
- |           |   |                                 |
|-----------|---|---------------------------------|
| <b>no</b> | - | Koniec cyklu nie je aktivovaný. |
| <b>Si</b> | - | Koniec cyklu je aktivovaný.     |

### Funkcia Anti-skid (ASM)

Ak je otváranie alebo zatváranie brány prerušené príkazom alebo aktiváciou bezpečnostných prvkov, čas na vrátenie brány do pôvodnej polohy môže byť neúmerne skutočnosti. Riadiaca elektronika spustí motor iba na dobu, pokiaľ nevyprie čas, ktorý bol potrebný na otvorenie brány do polohy keď bol prerušený príkazom alebo aktiváciou bezpečnostných prvkov. Toto ale nemusí byť dostačujúce, lebo v prípade ťažkých brán s veľkou hybnosťou brána prejde ešte pár centimetrov pokiaľ sa zastaví. Riadiace elektronika ale tento nežiaduci pohyb nemôže zachytiť a počítať s ním.

Ak je brána zastavená príkazom alebo aktiváciou bezpečnostných prvkov a úplne sa nevráti do pôvodnej polohy, je možné nastaviť „anti-skid“ čas, ktorý sa pripočíta k času (dĺžka otvárania brány do prerušenia príkazom alebo aktiváciou bezpečnostných prvkov) a vyrovná tak straty spôsobené zotrvačnosťou brány.

**POZOR :** Ak je vypnutá funkcia ASM, brána sa bude vracat' do pôvodnej polohy pokiaľ nedosiahne koncový spínač.



## Koniec programowania (*FinE*)

Toto menu umožňuje ukončenie programovacieho cyklu (predvoleného aj osobného) a zapamätanie zmenených údajov do pamäti.

- no** - Chcem vykonať ďalšie zmeny. Nevychádzať z menu programovania.
- Si** - Koniec programovania.

**VLOŽENÉ ÚDAJE SÚ ULOŽENÉ : RIADIACA ELEKTRONIKA JE PRIPRAVENÁ NA SPUSTENIE.**

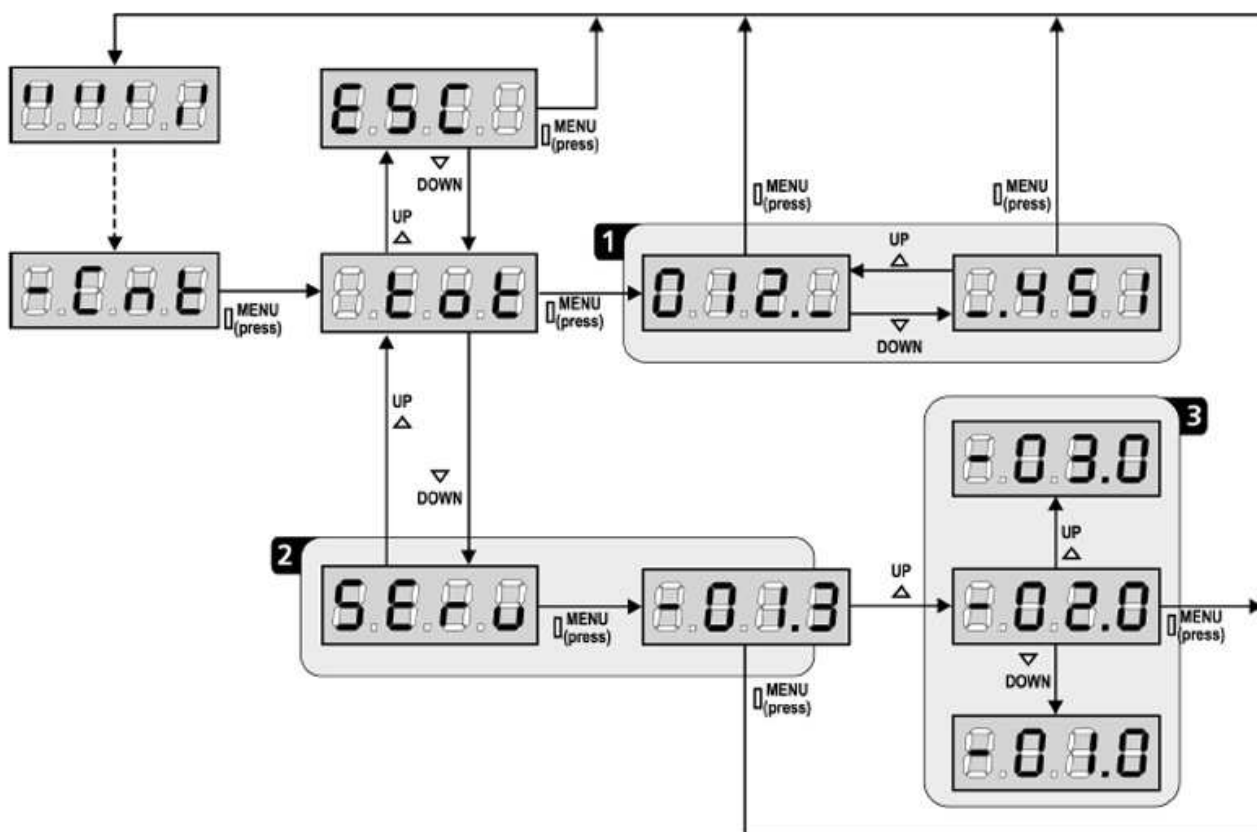
## ČÍTANIE POČÍTADLA

Riadiaca elektronika PD18 zaznamenáva počet kompletných cyklov brány (ak je to povolené) a po stanovenom počte cyklov ukazuje potrebu servisu.

K dispozícii sú dva druhy počítadiel:

- Počítadlo, ktoré ráta kompletne vykonané cykly brány a ktoré nemôže byť vynulované (možnosť „tot“, v priečinku „Cont“).
- Zostupné počítadlo, ktoré odrátava zostávajúci počet cyklov do ďalšej servisnej prehliadky (možnosť „Serv“, v priečinku „Cont“). Toto počítadlo môže byť nastavované na požadovanú hodnotu.

Schéma ukazuje ako správne čítať počítadlo, ako čítať počet zostávajúcich cyklov do prehliadky ako aj postup pri naprogramovaní počtu cyklov do ďalšej prehliadky (napr. brána vykonala 12451 cyklov a do



prehliadky ostáva ešte 1322 cyklov).

**Zóna 1** ukazuje počet kompletných cyklov brány. Pomocou tlačítok UP a DOWN si vyberiete zobrazenie tisícok alebo jednotiek.

**Zóna 2** ukazuje počet zostávajúcich cyklov do nasledovnej prehliadky. Ich počet je zaokrúhlený nadol na stovky.

**Zóna 3** ja na nastavovanie počítadla. Stlačením tlačítok UP alebo DOWN sa súčasná hodnota zaokrúhli nadol alebo nahor na tisícky. Ďalšie zatlačenie tlačítok UP / DOWN spôsobí zvýšenie / zníženie súčasnej hodnoty o 1000 cyklov. Pôvodne zobrazená hodnota bude stratená.

### Signalizácia servisnej prehliadky

Hneď po dosiahnutí počtu cyklov stanovených na servisnú prehliadku zobrazí riadiaca elektronika potrebu servisu dodatočným 5 sekundovým blikaním.

**POZOR :** Servis brány môže vykonávať iba kvalifikovaný a náležite vyškolený personál. Signál na servis bude zobrazovaný vždy po otváracom cykle brány, pokiaľ servisný technik znovu nenastaví počet cyklov do ďalšej prehliadky.

Pokiaľ nie je nastavená nová hodnota (počítadlo ostane nastavené na hodnote „0“) funkcia hlásenia ďalšej servisnej prehliadky je deaktivovaná a riadiaca elektronika nebude zobrazovať potrebu servisných prehliadok.

## ELEKTRONIKA PD18

DISPLAY	VOL'BA	POPIS	Predvolené hodnoty	Vlastné nastavenia
<b>t.AP</b>	0.0"-5.0´	Otvárací čas	22.5"	
<b>t.APP</b>	0" - t.AP	Čiastočné otvorenie brány pre peších	6,0"	
<b>t.Ch</b>	0,5" - 2,0´	Zatvárací čas	23.5"	
<b>t.ChP</b>	0" - t.Ch	Zatvorenie brány po otvorení pre peších	7.0"	
<b>t.PrE</b>	0.5" - 1.0´ no	Predstih výstražného svetla pred pohybom brány Predstih vypnutý	1,0"	
<b>dir</b>	dx Sx	Smer otvárania brány (pohľad z vnútra) Brána sa otvára vpravo Brána sa otvára vľavo	dx	
<b>Pot</b>	35-100%	Nastavovanie sily motora	80	
<b>SPUn</b>	Si/no	Vypnutie pozvoľného štartu motora	Si	
<b>rAM</b>	0 - 6	Pozvoľný štart	4	
<b>FrEn</b>	0 - 10	Funkcia brzdenia	0	
<b>SEnS</b>	0.0 - 9.9A	Nastavenie citlivosti prekážkového senzora	0.0A	
<b>t.raL</b>	0.5"-10´ no	Pozvoľné spomaľovanie Pozvoľné spomaľovanie vypnuté	6.0"	
<b>St.AP</b>	PAUS ChiU no	Signál START počas otvárania Zastaví bránu a zostane v pauze Signál zatvorí bránu Signál ŠTART nie je povolený	PAUS	
<b>St.Ch</b>	Stop APEr	Signál START počas zatvárania Signál ŠTART zastaví bránu Signál ŠTART otvorí bránu	StoP	
<b>St.PA</b>	ChiU no	Signál START počas fázy pauza Signál zatvorí bránu Signál ŠTART nie je povolený	ChiU	
<b>SPAP</b>	PAUS ChiU no	Signál „START pre peších“ pri čiastočnom otvorení brány pre peších Signál ŠTART zastaví bránu Signál ŠTART zatorí bránu Signál ŠTART nie je povolený	PAUS	
<b>Ch.AU</b>	no 0,5" - 2,0´	Automatické zatváranie Automatické zatváranie nie je aktívne Brána sa zatvorí po uplynutí nastaveného času	no	
<b>Ch.tr</b>	no 0,5" - 20,0´	Automatické zatváranie po prejazde funkcia vypnutá Brána sa zatvorí po uplynutí nastaveného času	no	
<b>PA.tr</b>	no/Si	Pauza po prejazde	no	
<b>LUCi</b>	t.LUC CiCl no	Relé prídavného svetla Čas zopnutia svetiel sa dá nastaviť od 0-20min. Svetá svietia počas celého cyklu funkcia vypnutá	t.LUC=1´	

<b>AUS</b>	tiM biSt Mon	Ovládanie relé prídavného svetla pomocou diaľkového vysielača Pracovný čas (0 - 20´) Bistabilný režim Monostabilný režim	1.00"	
<b>tP.PA</b>	no/Si	Činnosť výstražného majáku počas fázy pauza	no	
<b>Strt</b>	StAn no AP.CH PrES oroL	Funkcia štartovacieho vstupu Prevádzka podľa nastavenia v menu Signáli štart od svorkovnice je vypnutý Odelené príkazy štart a stop Manuálny režim Časovaná prevádzka	StAn	
<b>StoP</b>	no ProS  invE	Signál "STOP " Signál STOP je vypnutý Signál STOP zastaví bránu: Vyslaním signálu START brána pokračuje v pohybe Signál STOP zastaví bránu: Vyslaním signálu START sa brána pohne opačným smerom	no	
<b>Fot 1</b>	no APCh	Vstup "FOTOBUNKY 1" Vstup je vypnutý Vstup je aktívny na pripojenie fotobunky	no	
<b>Fot 2</b>	CFCh  no Ch	Vstup "FOTOBUNKY 2" Fotobunky sú aktívne počas otvárania a v čase keď brána stojí Funkcia nie je aktívna Fotobunky sú aktívne počas zatvárania	CFCh	
<b>Ft.tE</b>	no/Si	Test fotobuniek	no	
<b>CoS1</b>	no CH APCH	Vstup "BEZPEČNOSTNÉ LIŠTY 1" Vstup je neaktívny Vstup je aktívny len pri zatváraní Vstup je aktívny počas otvárania i zatvárania	no	
<b>CoS2</b>	no CH APCH	Vstup "BEZPEČNOSTNÉ LIŠTY 2" Vstup je neaktívny Vstup je aktívny len pri zatváraní Vstup je aktívny počas otvárania i zatvárania	no	
<b>Co.tE</b>	no Foto rESi	Test bezpečnostných líšt Test je vypnutý Test aktívny pre optické ochranné lišty Test aktívny pre ochranné lišty s gumou	no	
<b>FC.En</b>	no/Si	Vstup „KONIEC CYKLU“	Si	
<b>ASM</b>	0.5" - 1.0´ no	Funkcia Anti-skid Funkcia je vypnutá	1.0"	
<b>Fine</b>	no Si	Koniec programovania neopustiť programovacie menu Ukončiť programovacie menu a uložiť nastavené parametre	no	



## PREVÁDZKOVÉ CHYBY

Tento odsek ukazuje na niektoré prevádzkové chyby spolu s ich príčinou a spôsobom odstránenia.

### Nesvieti hlavná LED.

Ak nesvieti hlavná LED znamená to, že riadiaca elektronika PD18 je bez prúdu.

1. Pred zásahom do riadiacej elektroniky odpojte napájacie káble odpojiteľnými spínačmi a odmontujte svorkovnicu napájania.
2. Presvedčte sa, že riadiaca elektronika už nie je pod prúdom.
3. Overte či nie je vypálená poistka a ak je, tak ju vymeňte za poistku rovnakých parametrov.

### Svieti LED preťaženia.

Ak svieti LED preťaženia znamená to, že nastalo preťaženie zdroja pre napájanie príslušenstva.

1. Odstráňte vyjímateľnú prepojku, spájajúcu svorkovnicu **PI** a **PI4**. LED preťaženia zhasne.
2. Odstráňte príčinu preťaženia.
3. Znovu pripojte prepojku a skontrolujte, či LED nezačala znovu svietiť.

### Error 1

Nasledovný nápis sa zobrazí na displeji po opustení menu programovania :



Znamená, že zmenené údaje nemôžu byť uložené. Tento druh chyby sa nedá opraviť a riadiaca elektronika PD18 musí byť poslaná do V2 Elettronica na opravu.

### Error 2

Keď sa po vyslaní signálu „START“ brána neotvorí a na displeji sa zobrazí nasledovný nápis:



Znamená, že test triaku neprebehol v poriadku.

Pred poslaním riadiacej elektroniky CITY1 do V2 Elettronica sa presvedčte, či bol motor správne pripojený.

### Error 3

Keď sa po vyslaní signálu „START“ brána neotvorí a na displeji sa zobrazí nasledovný nápis :



Znamená, že test fotobuniek neprebehol v poriadku.

1. Presvedčte sa, že žiadna prekážka nestála vo výhlade fotobunkám, keď bol vyslaný signál „START“.
2. Presvedčte sa, že fotobunky boli v menu programovania nastavené správne a že sú aj náležite zapojené.
3. Ak máte nastavené fotobunky 2, presvedčte sa, že položka **Fot2** je nastavená na **CF.CH**.
4. Presvedčte sa, že fotobunky sú pod prúdom a že správne fungujú. Keď prerušíte lúč vysielaný fotobunkami, mali by ste počuť cvaknúť relé.

### Error 4

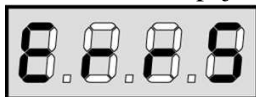
Keď sa po vyslaní signálu „START“ brána neotvorí (alebo sa otvorí iba čiastočne) a na displeji sa zobrazí nasledovný nápis :



Znamená, že sú poškodené koncové spínače alebo káble, ktoré spájajú koncové spínače s riadiacou elektronikou. Preto vymeňte koncové spínače alebo káble, ktoré ich spájajú s riadiacou elektronikou. Ak problémy pretrvávajú, pošlite riadiacu elektroniku do V2 Elettronica na opravu.

### Error 5

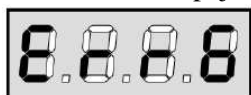
Keď sa po vyslaní signálu „START“ brána neotvorí a na dispeji sa zobrazí nasledovný nápis :



Znamená, že test bezpečnostných tlakových líšt našiel chybu. Presvedčte sa, že bezpečnostné tlakové lišty sú správne pripojené a funkčné. Ďalej sa presvedčte či sú bezpečnostné tlakové lišty v menu nastavené rovnako ako sú aj pripojené.

### Error 6

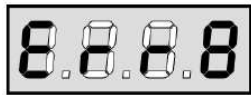
Keď sa po vyslaní signálu „START“ brána neotvorí a na dispeji sa zobrazí nasledovný nápis :



Znamená, že kontrolný prekážkového senzoru neprebehol v poriadku. Tento druh chyby sa nedá opraviť a riadiaca elektronika PD18 musí byť poslaná do V2 Elettronica na opravu.

### Error 8

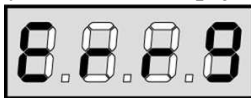
Keď spustíte samoučiacu procedúru a na dispeji sa zobrazí nasledovný nápis :



Znamená to, že nastavenie riadiacej elektroniky nie je komatibilné s požadovaným vykonaním samoučiacej procedúry. Pre vykonanie samoučiacej procedúry je nevyhnutné, aby bola „Funkcia štartovacieho vstupu“ nastavená na **StAn**. Pre správne nastavenie musí trvať otváranie a zatváranie brány minimálne 7,5 sekundy.

### Error 9

Keď sa snažíte zmeniť nastavenia elektroniky PD18 a na dispeji sa zobrazí nasledovný nápis :



Znamená, že riadiaca elektronika je zablokovaná proti programovaniu kľúčom **CL1**. Ak chcete zmeniť nastavenia, musíte zasunúť konektor rozhrania ADI a zadať rovnaký kľúč **CL1** pre odomknutie riadiacej elektroniky.

### Príliš dlhý predstih výstražného svetla pred pohybom brány

Ak sa po vydaní signálu „START“ rozsvieti maják, ale brána sa nezačne otvárať, znamená to, že počet cyklov stanovených na servisnú prehliadku bol dosiahnutý a je potrebný servis.