

## MONTÁŽNY NÁVOD



## NÁVOD K MONTÁŽI A OBSLUHE

## S-FIT

## Podzemný pohon krídlových brán



Prehľad dodávaných modelov:

Typ	Napájanie	Menovitý prúd	Kondenzátor	Max. sila	IP	Max hmotnosť brány	Výkon motora	Mazanie
FIT 230	230V+/-10% 50Hz	1,2 A	10 $\mu$ F	300 Nm	67	250kg	90W	TUK
FIT 24	24V	5,2 A		250 Nm	67	200kg	60W	TUK

## MONTÁŽNY NÁVOD

### VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Je striktné zakázané kopírovať alebo rozmnožovať tento Návod na montáž a obsluhu, bez písomného súhlasu dodávateľa a výrobcu.

Preklad do ďalších jazykov celku alebo častí návodu je bez predchádzajúceho súhlasu a schválenia zakázaný.

Všetky práva tohto dokumentu sú rezervované.

Výrobca a dodávateľ nenesie zodpovednosť za poškodenie alebo zlú funkčnosť, spôsobenú nesprávnou inštaláciou alebo nevhodným použitím produktu.

Odporúčame používateľom podrobne prečítať túto príručku.

Výrobca a dodávateľ neprijme zodpovednosť za poškodenie alebo zlú funkčnosť, spôsobenú použitím spoločne so zariadením ostatných výrobcov. V tomto prípade je záruka neplatná. Výrobca a dodávateľ neprijme zodpovednosť za škody alebo zranenia, ak nebudú presne dodržané pravidlá inštalácie, prevádzky a údržby, tak ako sú opísané v tejto príručke, a pravidlá bezpečnej prevádzky, tak ako sú opísané v kapitole BEZPEČNOSTNÉ POKYNY.

S cieľom zlepšovania produktov si výrobca a dodávateľ ponecháva právo kedykoľvek vykonať zmeny v návode, bez predchádzajúceho varovania. Tento dokument sa prispôsobí inováciám zariadení v okamihu, keď bude nový model daný do predaja.

### BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

#### VŠEOBECNÉ POKYNY PRE MONTÁŽ A PREVÁDZKU ZARIADENA

- \* Tieto všeobecné pravidlá musia byť vždy rešpektované počas inštalácie, pripojenia, testovania, skúšobného chodu, prevádzky a údržby zariadenia.
- \* Výrobca a dodávateľ nepreberá zodpovednosť za poškodenie alebo zranenie spôsobené zlou inštaláciou, nezhodujúcou sa s týmto montážnym návodom.
- \* Všetky úkony spojené s inštaláciou a údržbou zariadenia smie vykonávať len osoba kvalifikovaná, s patričným oprávnením a znalosti bezpečnostných predpisov. Inštalácia zariadenia vyžaduje praktickú a teoretickú znalosť mechanizmov, elektroniky, príslušných noriem a zákonov.
- \* Amatérska inštalácia je striktné zakázaná, pokiaľ sa nepreukáže patričné oprávnenie.
- \* Nepokračujte v inštalácii alebo prevádzke v prípade akejkoľvek známky neštandardného chodu alebo správania zariadenia
- \* Starostlivo preštudujte túto príručku pred vlastnou inštaláciou, a v prípade nejasností alebo nesúlade kontaktujte odbornú firmu.
- \* Nevykonávajte upravenie nastaviteľných hodnôt v prípade, že ste neporozumeli procedúram opísaným v tejto príručke.
- \* Počas inštalácie, pripájania, v dobe skúšobného chodu a v prevádzke dodržujte platnú preventívnu ochranu a bezpečnostné predpisy.
- \* Uschovajte túto príručku na bezpečnom a dostupnom mieste
  
- \* V záujme bezpečného a optimálneho chodu zariadenia používajte iba originálne náhradné diely, doplnky, bezpečnostné a ovládacie prvky
- \* Nevykonávajte zmeny alebo úpravy na žiadnom z komponentov systému
- \* Tieto zásahy môžu spôsobiť zlú funkciu zariadenia
- \* Výrobca a dodávateľ nepreberá zodpovednosť za následky takéhoto konania.
- \* Zariadenie nesmie byť používané, ak nebola ukončená všetka nastavovacia procedúra, a pokiaľ nebolo zariadenie riadne vyskúšané.
- \* Ak vnikne kvapalina do priestoru zariadenia, odpojte prívod prúdu a okamžite kontaktujte servis.
- \* Použitie zariadenia v takýchto podmienkach môže spôsobiť riskantné a nebezpečné situácie.
- \* V prípade chýb alebo nejasností v tejto príručke nesmiete použiť zariadenie v tomto prípade ihneď kontaktujte dodávateľa

## MONTÁŽNY NÁVOD

**!!! Dôležité zásady a pokyny pred vlastnou inštaláciou !!!**

- \* Skontrolujte funkčnosť brány, pred inštaláciou zariadenia musia byť brána plne funkčná.
- \* Inštalované zariadenie je určené pre pohyb brány
- \* Zariadenie nesmie slúžiť ako nosný prvok.
- \* Odstráňte prípadné nadmerné trenie systému brány a skontrolujte funkčnosť pántov a pevnosť samotnej konštrukcie.
- \* Brána sa musí v celom priestore pohybovať s rovnakým odporom. Pokiaľ tomu tak nie je, túto závalu odstráňte nastavením brány.
- \* Skontrolujte, či behom pohybu brány nedochádza k stranovým výkyvom. Tieto výkyvy sú pre montáž zariadenia neprípustné.
- \* Skontrolujte, či sú inštalované koncové mechanické dorazy brány. Tieto sú nutné pre zamedzenie krajných polôh brány.
- \* Zariadenie je určené len pre prevádzku brány v horizontálnej polohe. Pre vyššiu bezpečnosť používajte ďalšie prídavné bezpečnostné prvky.

**Skladovacie inštrukcie**

Výrobca a dodávateľ nepreberá zodpovednosť za poškodenie zariadenia spôsobené nesprávnym skladovaním, alebo manipuláciou v prípade že nebudú dodržané tieto podmienky:

- \* Zariadenie skladujte v uzavretých a suchých priestoroch pri teplotách -20 až 70C°
- \* Neskladujte zariadenie v blízkosti tepelných zdrojov a priameho ohňa
- \* Skladujte zariadenie v horizontálnej polohe, ale nie na zemi

**Technické dáta**

Výrobca a dodávateľ si vyhradzuje právo zmeny uvedených údajov bez predchádzajúceho varovania, vzhľadom k neustálemu vývoju produktov.

**Podzemný elektromechanický pohon krídlových brán**

Typ		FIT 230	FIT24
Napájanie motora z riadiacej jednotky	V	230V	24V
Výkon	W	90	60
Príkon	A	1,2	5,2
Kondenzátor	uf	12	-
Krútiaci moment	Nm	300	250
Spôsob mazania	typ	mazivo	mazivo
Tepelná poistka	°C	140	-
Krytie	IP	67	67
Rýchlosť	rpm	1,28	1,28
Otvorenie na 90st.	s	18	18
Maximálne vyťaženie	%	30	50

## MONTÁŽNY NÁVOD

Otváracie cykly s batériou	N%	-	15
Verzia		páka	páka
Stupeň otvorenia		90/100-110°	
Váha pohonu	kg	12,5	12,5
Rozmer boxu FT1P		325 x 359 x 159 (h) mm	
Použitie v nebezpečnom priestore		Nie	Nie

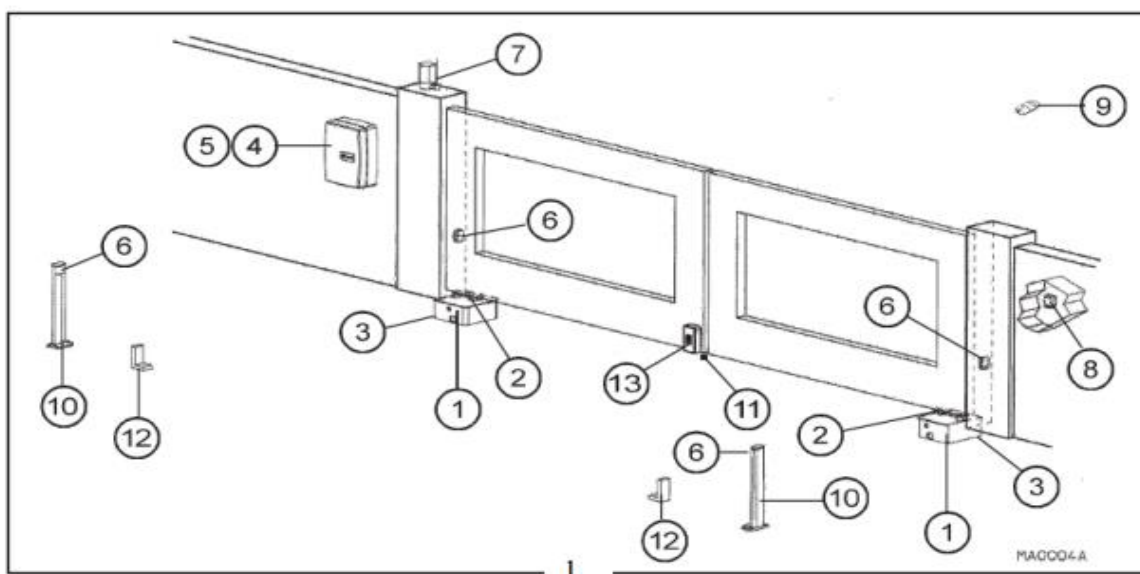
## 3. Popis zariadenia:

FIT je elektromechanický pohon pre automatizáciu brány o jednom, alebo dvoch krídel. Pohon je určený pre inštaláciu do základového boxu a samotná prevádzka ovláda externá riadiaca jednotka pomocou pridružených ovládacích a bezpečnostných prvkov. Brána z dôvodov možnosti odblokovania nebude nikdy pohony maximálne dotlačená v zatvorenom stave ako v prípade priamočiarych pohonov.

## Obr. 1

## Legenda:

1. Fit – elektromechanický pohon
2. Mechanická prevodná páka s núdzovým odblokovaním
3. Základový box s držiakom pre páku
4. Riadiaca jednotka
5. Prijímač diaľkového ovládania (integrovanej vo vnútri riadiacej jednotky)
6. Bezpečnostná fotobunka (sa skladá z TX a RX)
7. Výstražný maják s integrovanou anténou
8. Kľúčový spínač
9. Diaľkový ovládač
10. Stĺpiky pre fotobunky
11. Mechanický doraz pre polohu zatvorené
12. Mechanický doraz pre polohu otvorené
13. Vertikálny elektrozámok (pre krídla nad 2,5m dĺžky)



## MONTÁŽNY NÁVOD

### 4. Všeobecné inštrukcie

Pred začiatkom inštalácie si dôkladne preštudujte BEZPEČNOSTNÉ POKYNY a DÔLEŽITÉ ZÁSADY A POKYNY PRED VLASTNOU INŠTALÁCIOU! Osoba, ktorá vykonáva inštaláciu, je zodpovedná za analýzu rizík a všetky nastavenia, ktoré sa týkajú prevádzky brány. Pred začiatkom inštalácie sa presvedčte, že k bezpečnej prevádzke a inštalácie nie je treba použiť ďalšie prvky, ktoré sú nutné pre danú aplikáciu. Ďalej je nutné dodržiavať nasledujúce podmienky:

- \* Je striktno zakázané inštalovať zariadenie na brány, ktorých konštrukcie nie je dostatočne spoľahlivá, a prevádzka nie je bezpečná. Automatizácia brány nemôže vyriešiť chyby v nesprávnej inštalácii alebo údržbe brány.
- \* Behom inštalácie dbajte na dodržiavanie bezpečnostných predpisov a noriem.
- \* Zabezpečte, že jednotlivé zariadenia, ktoré majú byť inštalované, sa hodia pre danú aplikáciu a že vyhovujú všetkým údajom v kapitole TECHNICKÉ DÁTA. Nepokračujte v inštalácii pokiaľ sa len jediné zariadenie s týmto nezhoduje.
- \* Uistite sa že miesto inštalácie nie je náchylné na záplavy, neobsahuje zdroje tepla alebo priameho ohňa, prípadne či sa nejedná o obecné nebezpečné prostredie.
- \* Behom inštalácie chráňte komponenty pred stykom s kvapalinami (dážď, sneh) alebo pre inými nečistotami (hlina, piesok, čiastočky kovu atď.)
- \* Riadiacu jednotku nepripojujte pod napätie, pokiaľ nie je prívodný kábel inštalovaný a istený podľa adekvátnych predpisov a noriem. PAMÄTAJTE, ŽE VŠETKY KOVOVÉ ČASTI MUSIA BYŤ DOSTATOČNE UZEMNENÉ.
- \* Baliace materiály je nutné zlikvidovať podľa miestnych predpisov.
- \* Pri práci používajte ochranné pomôcky
- \* Pri práci vo výškach nad 2m je nutné sa držať predpisov.

#### 4.1 Všeobecné použitie

Typ brány, výška a tvar krídla, vhodné klimatické podmienky stanovuje všeobecné použitie, ktoré musí byť dodržané behom inštalácie. Hodnoty v tabuľke 3 majú informačný charakter.

Tabuľka 3. Všeobecné použitie

Max. dĺžka krídla	Max. váha krídla FIT 230 / Fit 24
2 m	350 kg / 250 kg
2,5 m	300kg / 200 kg

**4.2 Upozornenie: Inštalácia vertikálneho elektrozámku je nutná pre krídlo širšie ako 2,5m.** Inštalovaný priestor musí poskytnúť dostatočné miesto pre údržbu a ručné núdzové odblokovanie.

#### 4.3 Inštalácia komponentov FIT

##### 4.3.1 Inštalácia ZÁKLADOVÉHO BOXU FT1P

**Upozornenie: pre správnu funkciu je dôležité, aby krídlo malo len dva styčné body, horný záves a spodná podperná páka – keď je prítomný spodný záves, tak musí byť odstránený.**

- a) vyberte si presnú pozíciu pre základový box, vykonajte inštaláciu v zhode s typom a váhou brány.
- b) demontujte krídlo brány
- c) vykopte diery, dostatočne veľkú pre základový box, pre elektrické konektory a odvodnenie, ktoré sa musí postupne zvažovať dolu. ODVODNENIE JE BEZPODMIENEČNE NUTNÉ!!!
- d) umiestnite základový box dovnútra diery.
- e) vykonajte spojenie chráničkami pre napájacie dráty vedúce z pohonu k vhodnému priechodu boxom po jeho strane.
- f) Prepojte odvodnenie s otvorom pre výtok vody na spodnú časť boxu.

**UPOZORNENIE: odvodnenie vody z boxu je dôležité pre predchádzanie nahromadenej vody, ktorá môže spôsobiť nenapraviteľné zničenie pohonu.**

- g) skontrolujte, že nosná príručka boxu je dokonale v zhode s horným závesom brány.
- h) skontrolujte či os stredu otáčania je perfektne vertikálne.
- i) skontrolujte, či je box v dokonalej rovine
- j) zaplňte betónom priestor medzi dierou a základovým boxom. Dbajte na to, aby ste boxom nepohybovali. Horná hrana krabice musí vyčnievať z podkladového betónu 1-2 mm.
- k) nechajte základ zatuhnúť na nevyhnutne nutnú dobu.

## MONTÁŽNY NÁVOD

l) uložte do podkladového lôžka pákový blok vrátane guličky pre zníženie trenia a následne spúšťaciu podpornú páku: zaistite, aby boli v dokonalej osi s horným závesom.

m) znížte trenie uloženia ložiska použitím vhodnej hlavice.

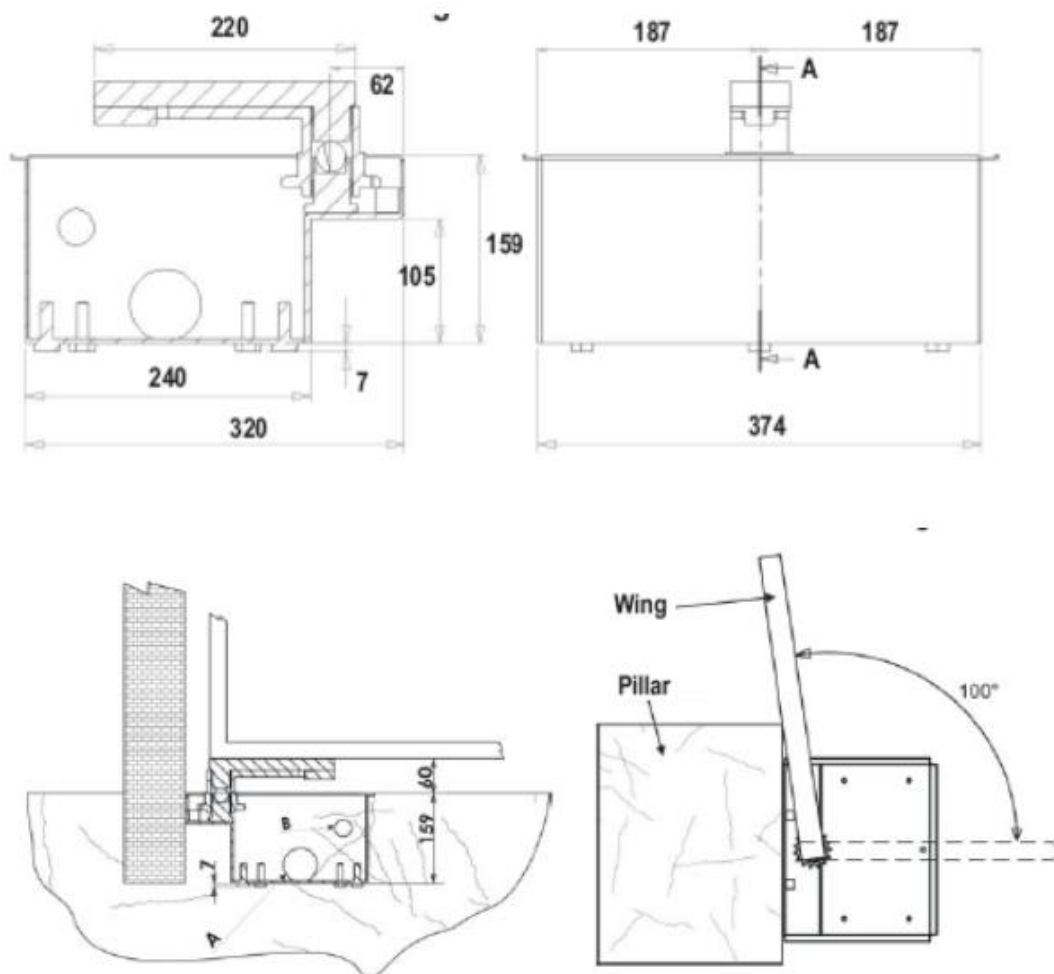
n) inštalujte krídlo medzi horným závesom a spúšťacou podpornou pákou a zaistite, aby všetko bolo riadne ukotvené.

o) pripojte samotné krídlo a spúšťaciu podpornú páku zvaraním po dĺžke 30-40 mm pozdĺž dlhších strán.

**UPOZORNENIE:** Brána teraz môže byť otáčaná ručne: je možné sa rozhodnúť

inštalovať samotný pohon neskôr, v prípade, že sa tak rozhodnete, dajte kryt

Na box a priskrutkujte ho úchyťovými skrutkami.

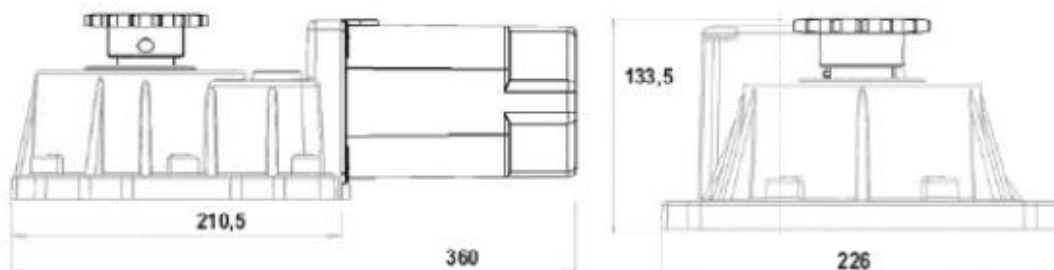


#### 4.3.2 Inštalácia pohonu

a) umiestnite pohon dovnútra základového boxu s ohľadom na správnu pozíciu ukotvenia.

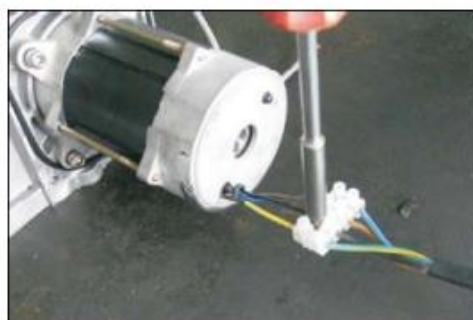
b) zatvorte ručne bránu a ukotvite pohon dvomi maticami na pozične predpripravené skrutky, takisto vykonajte z druhej strany pohonu.

## MONTÁŽNY NÁVOD



## 4.3.3 Inštalácia a spustenie

Nezabudnite, že najvhodnejší postup, je najskôr vykonať stavebné práce, vrátane zabetónovania boxu, vyhotovenia odvodnenia, kabeláže a pod. a až potom inštalovať pohon a zapojovať jednotlivé komponenty. Upevnite pohon na predpripravené skrutky do samotného boxu pomocou priložených matíc. Zapojte pohon k rozvodu kabeláže. (POZOR!!! V prípade nutnosti nastavovania kabeláže, dbajte bezpečnostných noriem pre izolovanie v náročnom prostredí. Box môže byť občas zaliaty odtekajúcou vodou).



## 4.3.4A umiestnenie a úprava MECHANICKÝCH KONCOVÝCH DORAZOV PRE VERZIU S PÁKOU

FIT má nastaviteľné vnútorné koncové dorazy pre otvorenie a zatvorenie. Doraz pre polohu zatvorené (priložený diel vid'. Foto) pripevnite a upevnite maticu do strany s otvorom na páke pohonu.



KONCOVÝ DORAZ - ZATVORENÉ

## MONTÁŽNY NÁVOD

Doraz pre polohu otvorenej pripevnite priloženou skrutkou a maticou do otvoru na samotnej páke.

Zariadenie je vybavené dvoma dorazmi pre dva možné stupne otvorenia:

- A) OTVORENIE o 90°
- B) OTVORENIE o 100°

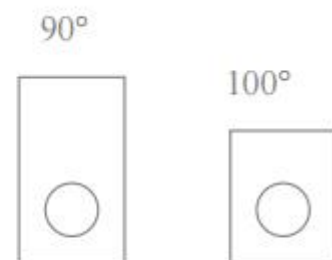


KONCOVÝ DORAZ - OTVORENÉ

### 4.3.5A Kompletizácia

Vložte postupne na otočný čap hornú páku, nezabudnite otočný bod mierne ošetriť mazivom.

Pripevnite podľa obrázku stredovú spojovaciu páku. Krídlo bude otvárať o 90° alebo 100° podľa zvolených dorazov (krátky pre 90°/ dlhý pre 100°).



Pokiaľ je potrebné otvárať bránu o 100-110°, otočte stredovú spojovaciu páku podľa obrázka a vyberte koncový doraz pre polohu OTVORENÉ. Doraz sa bude tvoriť voči hornej páke.



## MONTÁŽNY NÁVOD



## 4.3.7 Núdzové odblokovanie

**UPOZORNENIE:**

Odblokovanie brány môže spôsobiť neovládaný pohyb brány a môže spôsobiť poškodenie alebo mechanické vyvedenie z rovnováhy. Pred manévrom vypnite dodávku prúdu ka automatizácii. Pre predchádzanie deformácie kľúča, nepoužívajte nadmernú silu.

Tento úkon uvoľní klapku držiaku z pohonu a dovoľí ručný pohyb brány. To môže byť použité v prípade výpadku prúdu alebo systémovej poruchy. Odblokovanie je umožnené od oboch strán brány z vnútra a z vonku pozemku.

Odblokovanie sa vykonáva špeciálnym kľúčom, ktorý musí byť odložený na bezpečnom mieste. Nezabudnite inštalovať viečko a „U“ krytku viečka pod otočnou pákou.

- Umiestníme kľúč do modulu vo vodorovnej pozícii a otočíme kľúčom smerom nahor.
- Držte pootočený kľúč a otvorte bránu.
- Akonáhle je brána otvorená, odstráňte kľúč.
- Mechanizmy budú zablokované automaticky znovu, až krídlo vrátite naspäť do svojej pôvodnej pozície.



## MONTÁŽNY NÁVOD

### 4.3.8 Zapojenie

Pohon obsahuje určitú dĺžku káblu pre zapojenie napájania (4x1,5mm).

FIT 230 / kábel 4x1,5mm	FARBA DRÁTU
Spoločný	Modrý
Otvoriť	Čierny
Zatvoriť	Šedý
Uzemnenie	Žltozelený
FIT 24 / kábel 2x1,5mm	FARBA DRÁTU
+24V	Červený alebo zelený
-24V	Čierny alebo hnedý

## 6. TESTOVANIE A SAMOTNÝ CHOD

**Overovací a skúšobný chod elektromechanických pohonov musí byť vykonávaný odborne spôsobilou osobou pod dohľadom PROFESIONÁLNEHO MONTÉRA. Povinnosti montéra je vykonávať úkony v súlade s danými normami a predpismi.**

Postupy a procedúry pre testovanie môžu byť takisto používané pre obvyklé revízie automatizácie a jeho zariadení. Automatizácia môže byť testovaná za predpokladu, že bola stanovená samotná sila chodu. Nastavenie sily musí byť prispôsobené hodnote, ktorá vylúči nebezpečie, zranenie pri zatváraní.

Nastavte maximálnu silu v zhode so štandardnou tlačnou silou.

Nikdy sa nedotýkajte pohyblivých dielov, keď sú v pohybe.

Zostávajte v bezpečnej vzdialenosti, keď je brána v pohybe. Prechádzajte len pokiaľ je brána úplne otvorená a nehybná.

V prípade špatných funkcií (hlučnosť, trhavé pohyby, atď.) vypnite prívod napájania a automatizáciu nepoužívajte.

Nerešpektovanie týchto postupov môže znamenať vážne riziká nehôd alebo vážneho poškodenia, či zničenia brány a automatizácie.

Vždy si pamätajte, že existujú nasledujúce riziká, pokiaľ je brána v pohybe:

- A) Náraz a tlačenie krídla proti hlavnému dorazu (proti jednotlivému krídlu, alebo medzi dvoma krídlami)
- B) Náraz a tlačenie v oblasti otvárania
- C) Strih medzi posuvným krídlom a fixovanými externými dielmi behom pohybu
- D) Mechanické riziká spôsobené pohybom

### 6.1 Testovanie

**Behom testovania, preskúšajte, že meranie tlačnej sily nárazu boli vykonané v súlade so štandardom.**

**Skontrolujte, že údaje popísané v kapitole BEZPEČNOSTNÉ POKYNY A VAROVANIE boli poctivo prečítané.**

**Ubezpečte sa, že automatizácia je správne inštalovaná a že bezpečnostné prvky sú v dobrom prevádzkovom stave.**

Používanie kľúčového spínača alebo diaľkového ovládania vykonáva otvorenie a uzavretie testovacieho chodu brány. Overte si, aby každý pohyb brány zodpovedal nastaveniu riadiacej jednotky. Vykonajte viacej skúšok chodu brány, aby ste si boli istí správnou funkciou automatizácie.

Zabezpečte, aby kontrolné zariadenie pracovalo správne (viď. Špecifická príručka).

Zvlášť potom skontrolujte fotobunky, aby nezasahovali do ďalších zariadení. Preskúšajte valcovou trubkou s priemerom 5cm a dĺžky približne 30cm v optickej osi, ktorá spojuje dve fotobunky, správnu funkciu. Vykonávajte túto skúšku za prvé blízko pri vysielacom a potom blízko pri prijímači a ďalej v pol ceste medzi oboma fotobunkami. Vo všetkých troch prípadoch, zariadenie musí zasahovať prechádzaním z aktívneho stavu k detekčnému stavu a naopak, to poznáte podľa reakcie riadiacej jednotky.

## MONTÁŽNY NÁVOD

Napríklad behom uzavretia tento manéver musí spôsobiť obrátený pohyb brány. Vykonávajte funkčnú skúšku fotobunky v súlade so štandardnými postupmi.

Vykonajte dôležité postupy testovania popisované nižšie:

- A) Zatvorte bránu
- B) Vypnite prívod napájania k riadiacej jednotke
- C) Odblokujte bránu ručným núdzovým odblokovaním (viď. Kapitola NÚDZOVÉ ODBLOKOVANIE)
- D) Ručne otvorte krídla do plného otvorenia
- E) Preskúšajte, že krídla nevykazujú nadmerné trenie behom pohybu
- F) Preskúšajte, že brána nerobí žiadny pohyb v kľudovej polohe
- G) Preskúšajte, že bezpečnostné prvky a mechanické dorazy sú v dobrom stave
- H) Preskúšajte, že skrutkové spojenie sú dostatočne utiahnuté
- I) Preskúšajte, že sponky, púzdro a ložiská sú dobre namazané
- J) Preskúšajte, že fotobunky sú čisté
- K) Akonáhle je preskúšanie kompletné, znovu zablokujte pohony a zapnite prívod napájania k riadiacej jednotke.
- L) FIT nemá priamo nastaviteľnú krútiacu silu, preto toto nastavenie vykonáva riadiaca jednotka.

**UPOZORNENIE:** akonáhle bola automatizácia testovaná, stanovené parametre sa už nesmú meniť. Keď vykonáte ďalšie upravenie (napr. zmeny nastavenej sily) je nutné všetky kroky testovania opakovať.

### 6.2 Prvé použitie

Automatizácia môže byť prvýkrát používaná, keď všetky skúšky popísané v kapitole TESTOVANIE boli vykonané úspešne.

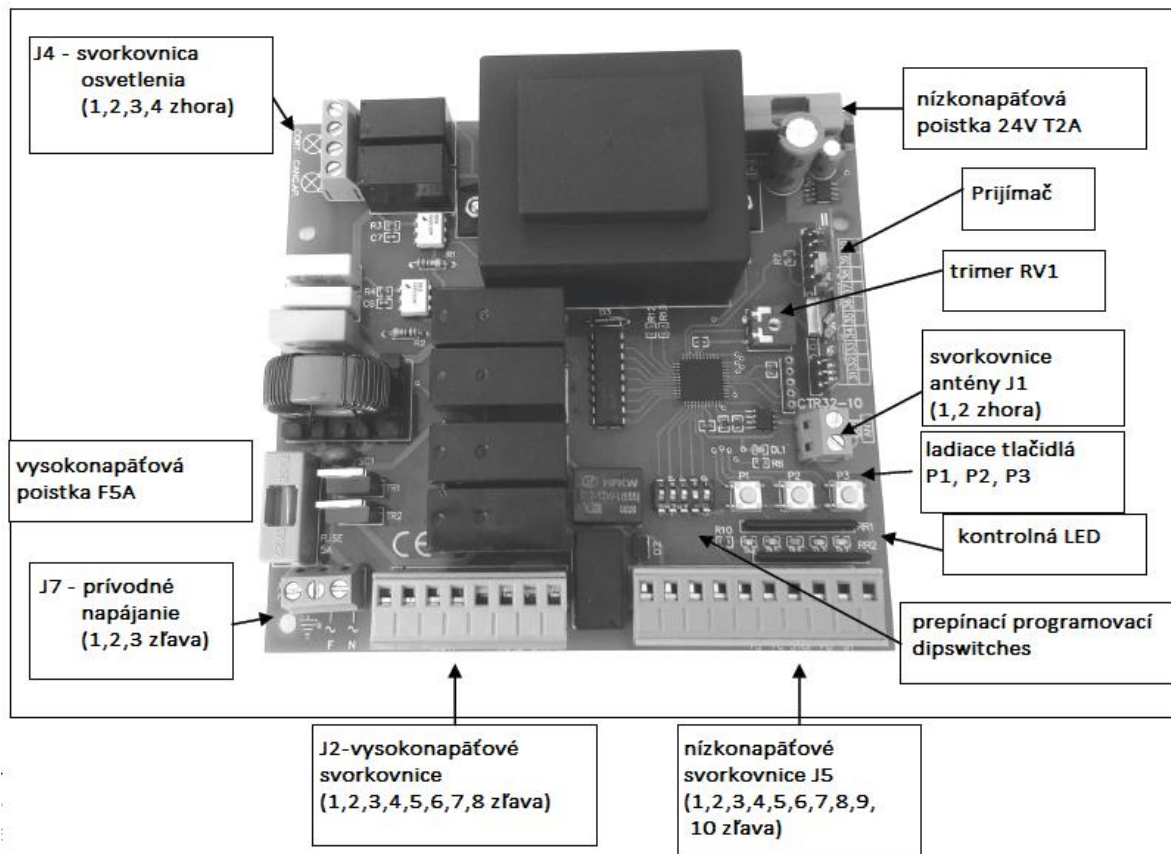
Automatizácia nesmie byť použitá v neistých alebo dočasných podmienkach.

Nutné je mať elektrickú schému zapojenia, príručky z jednotlivých súčastí, inštrukcie pre použitie a varovanie vzťahujúce sa k použitiu pre majiteľa.

## MONTÁŽNY NÁVOD

## TECHNICKÝ POPIS ZARIADENIA

Popis riadiacej elektroniky C21 (v zmysle tohto obrázka)



### Poistky

F1 — Primárna poistka F 5A

P2 – Sekundárna poistka T 2A

### Trimer

RV 1 – nastavenie tlačnej sily (viď. Ladenie chodu)

### Dipswitches

Nastavenie jednotlivých funkcií – nie je možné vzájomne kombinovať

DIP 1 – ON DIP 2 – ON automatická prevádzka (otvoriť-zatvára automaticky po nastaviteľnom čase) NUTNĚ 2 PÁRY FOTOBUNIEK

DIP 1 – OFF DIP 2 – ON štandardná impulzná prevádzka (otvoriť-stop-zatvoriť) bez automatického zatvorenia DOPORUČENÉ

DIP 2 – OFF kondominium automatická prevádzka (nereaguje zastavenie impulzom pri otváraní, impulz načíta pauzu)

## MONTÁŽNY NÁVOD

**DIP 3 – ON DIP 2 – ON** impulzná prevádzka s okamžitým zatváraním (pri otváraní a pauza) po ukončení prerušenie fotobuniek (1,5sec)

**DIP 4 – ON** kick-back efekt (pri použití elektrozámky dotlačí krídla pred otváraním)

**DIP 5 – ON** Funkcia prevádzky bez oneskorenia krídla (obe krídla sa pohybujú súčasne) popr. prevádzka len jedného krídla-  
**MOTOR 2** (použitie len pri jednokrídlovej bráne)

**Upozornenie:** NASTAVENIE FUNCÍ SA PREJAVÍ PO VYPNUTÍ A OPĚTOVNOM ZAPNUTÍ PRÍVODU DO JEDNOTKY.

### LED Diódy

**DL1** – ladenie prevádzky – programovanie chodu (červená LED)

**DL2** - Štart – otvorenie oboch krídel (zelená LED)

**DL3** –Štart – otvorenie jedného krídla (zelená LED)

**DL4** – stop (**musí svietiť trvale**) červená LED

**DL5** – fotobunky (**musí svietiť trvale**) žltá LED

**DL6** – foto – stop (**musí svietiť trvale**) žltá LED

### Ladiace tlačidlá

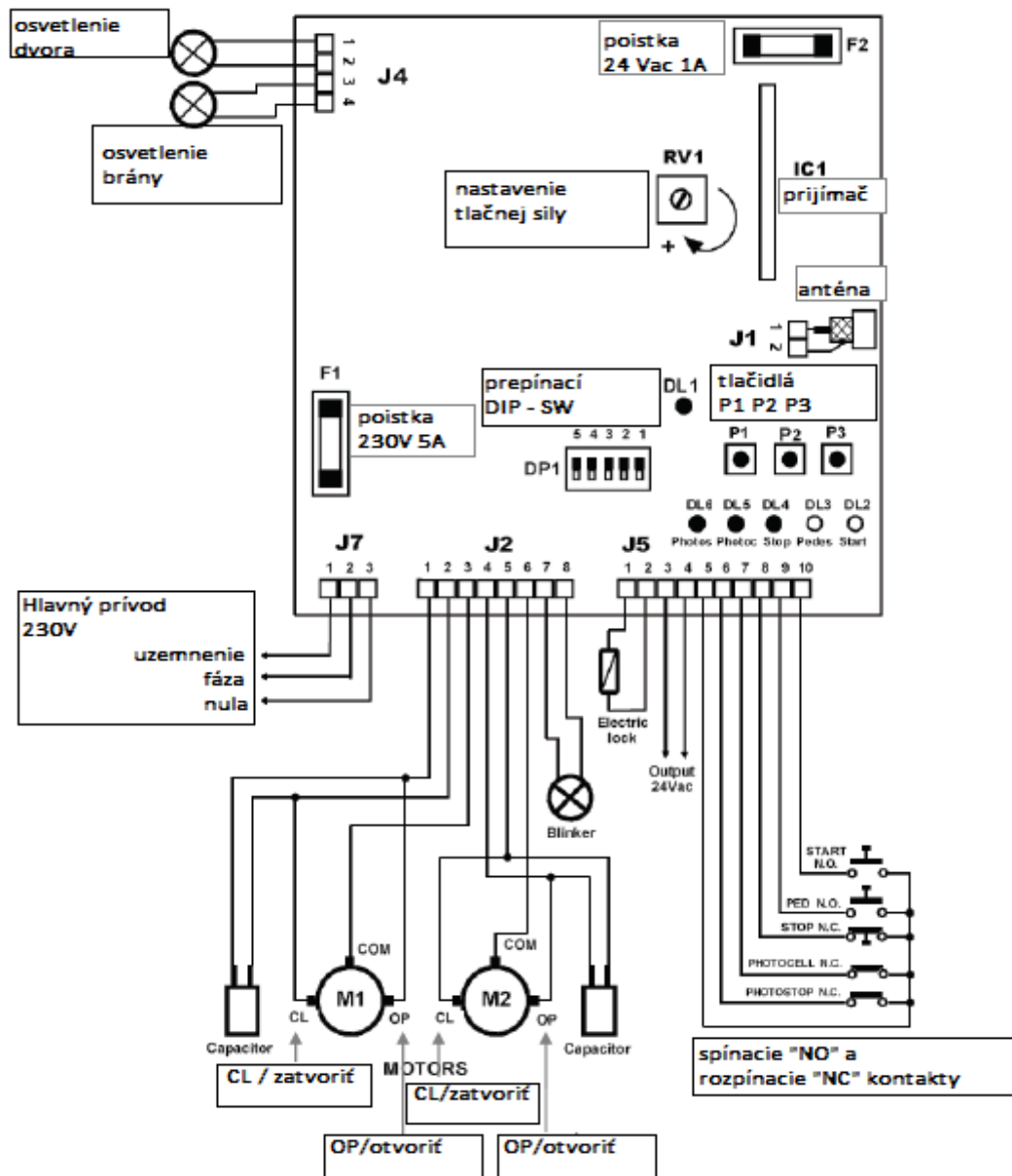
**P1** – Ladenie a mazanie diaľkových ovládačov – vysieláčov z pamäti prijímača

**P2** – Mazanie jednotlivých diaľkových ovládačov, alebo kompletnej pamäti prijímača

**P3** – Nastavenie chodu motora – prvotné programovanie vr. Oneskorenia pre zatváranie pre motor2 a otváranie pre motor 1,  
Programovanie času pauzy.

## MONTÁŽNY NÁVOD

Schéma a popis vstupov riadiacej elektroniky C21

Pripojenie svorkovnic**J7**

- 1 – zapojenie 230V/50Hz uzemnenie (PE) (zeleno-žltý)
- 2 – zapojenie 230V/50Hz fáza (L)
- 3 – zapojenie 230V/50Hz nula (N)

**J2**

- 1-3 – motor 1, 230V (1 – otvoriť / 2 – zatvoriť vr. Kondenzátora) (3 – spoločný) slúži pre krídlo vr. príp. klapacky- dorazovej lišty
- 4-6 – motor 2, 230V (4 – otvoriť / 5 – zatvoriť vr. Kondenzátora) (6 – spoločný) slúži pre jednokrídlovú bránu (DIP-SWITCH 5 na ON), alebo pre otvorenie pre peších
- 7-8 – maják 230V (7 – L / 8 – N)

## MONTÁŽNY NÁVOD

### J5

- 1-2 – elektrozámok 12V (len v prípade krídel väčších ako 2,5m)
- 3-4 – výstupné napájanie 24V (pre fotobunky aj externé zariadenie)
- 5 - spoločný pre svorkovnice 6 – 10
- 6-8 – rozpínacie bezpečnostné kontakty (fotostop, fotobunky, stop)
- 9-10 – spínacie impulzné kontakty (štart pre peších, štart celé otvorenie)

**POZNÁMKA: Fotostop = brána v prípade prekážky vždy zastaví**

**Fotobunky = brána v prípade prekážky zastaví len pri zatváraní**

**Stop = spínač pre okamžité zastavenie**

### J4

- 1-2 – osvetlenie dvora, 230V – svieti 2min. po zadaní impulzu (takisto napr. diaľkovým ovládačom)
- 3-4 – osvetlenie brány, 230V – rozsvieti sa po rozjazdu brány do tej doby, kým sa brána opäť nezatvorí

### J1

- 1 – anténa
- 2 – tienenie antény (v prípade použitia koaxiálvej antény)

### Detailné pripojenie prídavných doplnkov:

Fotobunky – svorkovnica J5

Napájanie fotobuniek 24Vac – svorky 3 a 4

Impulz fotobuniek – svorky 5 a 7

### Impulz pre celé otvorenie – svorkovnica J5

Impulz spustenia – svorky 5 a 10

### Impulz pre čiastočné otvorenie – svorkovnica J5

Impulz spustenia – svorky 5 a 9

### Maják – svorkovnica J2

Napájanie 230V – svorky 7 a 8

### Spomalenie pri rozjazde a spomalenie pri dojazde

Riadiaca elektronika umožňuje nastavenie spomalenia. Rýchlosť pre oba typy spomalenia je rovnaká. Ladenie programovanie možno vykonávať pre každý typ spomalenia zvlášť.

### Signalizácia majáka

Rýchle blikanie – otváranie, pomalé blikanie – zatváranie, trvalé svietenie – brána zastavená (možnosť prerušenia lúča fotobuniek)

**V prípade, že nebudú zapojené výstupy rozpínacích kontaktov pre fotobunky, fotostop a stop tlačidlo, je nutné ich premostiť mostíkmi. Inak nie je možné spustiť zariadenie a ani naladiť vysieláče D.O.**

Tzn. Prepojka svorkovnice J5 č. 5+6, č. 5+7, č. 5+8

V prípade, že budú zapojené napr. fotobunky je nutné mostík odstrániť.

## MONTÁŽNY NÁVOD

### Naladenie diaľkového ovládača

Stlačte tlačidlo **P1** na riadiacej elektronike (pokiaľ nepreblikne a následne sa nerozsvieti LED dióda **DL1** / zapne relé). Teraz stlačte prvé (alebo ľubovoľné) tlačidlo na ovládači TX Q, LED **DL1** signalizuje naladenie tlačidla vysielajúceho pre otváranie celej brány zhasnutím.

Stlačte dvakrát za sebou tlačidlo **P1** na riadiacej elektronike (pomaly tak, aby preblikla LED dióda **DL1** / dvakrát za sebou zapne relé), potom stlačte druhé tlačidlo na ovládači TX Q, LED **DL1** signalizuje naladenie tlačidla vysielajúceho pre otvorenie jedného krídla pre peších.

Stlačte trikrát za sebou tlačidlo **P1** na riadiacej elektronike (pomaly tak, aby preblikla LED dióda **DL1** / trikrát za sebou zapne relé), potom stlačte tretie tlačidlo na ovládači TX Q, LED **DL1** signalizuje naladenie tlačidla vysielajúceho pre ovládanie osvetlenia dvora.

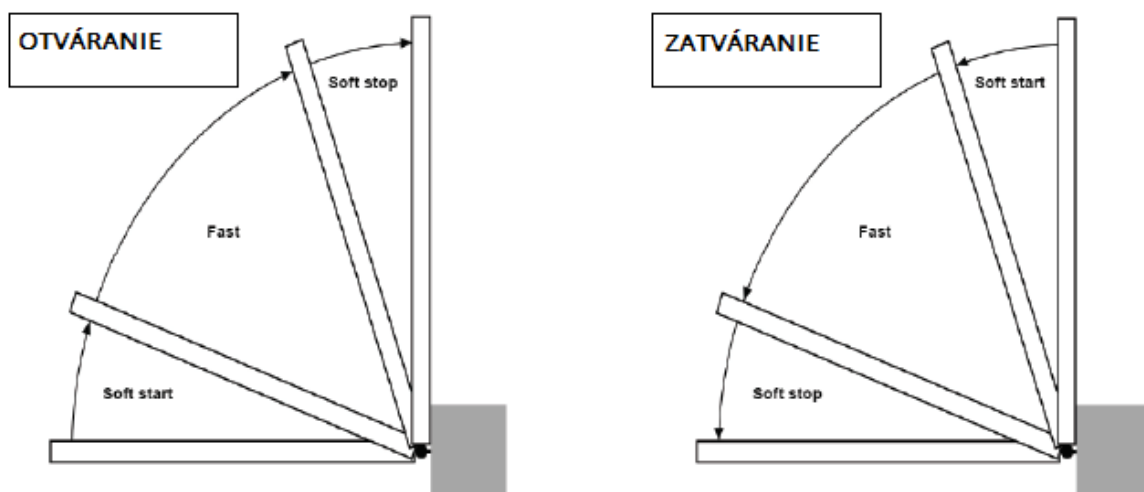
V prípade potreby vymazania prijímača postupujte nasledovne: Stlačte a držte tlačidlo **P1** po dobu min. 10sec. Kým LED **DL1** nepreblikne (1 sec.) Týmto je pamäť prijímača vymazaná.

Každý ďalší vysieláč nastavte totožným spôsobom. Podrobné nastavenie vid'. Návod diaľkového vysielajúceho/ovládača.

Pokiaľ požadujete naladiť vysieláč v pevnom kóde (napr. TX D), toto možno, avšak ako prvé zladenie s prijímačom. Nebude už však nikdy možné zladenie s vysieláčmi v plávajúcom kóde (TX Q).

### Spustenie do prevádzky – ladenie chodu

Pre predstavu o ladení chodu pohonov programovania slúži náčrt: **spomalenie pri rozjazde – chod – pomalý dojazd**



Spomalenie pri rozjazde a dojazde môže byť nastavené od 0 – 60 sec. Chod štandardnej rýchlosti možno takisto nastaviť od 0 – 60 sec.

- \* Pred samotným spustením systému skontrolujte správnosť zapojenia.
- \* Skontrolujte správne nastavenie vrátane umiestnenia pohonu a zapnite prírodné napájanie. Kontrolné LED – diódy Vám signalizujú správnosť zapojenia.
- \* doporučujeme zapojiť len pohony, nastaviť funkcie a čas chodu a potom postupne pripojuvať ostatné bezpečnostné a impulzné prvky.
- \* pre štandardnú impulznú prevádzku prepnite DIP 2 na ON.
- \* vhodné je takisto najskôr pohony odblokovať, bránu otvoriť do pol cesty, zablokovať a po prvom vyslaní impulzu zistiť správny smer pohonov. Prvý impulz po výpadku prúdu by mal bránu otvárať (skontrolujte správne zapojenie pohonu MOTOR 1 vr. Príp. klapačky, MOTOR 2 otvorenie pre peších, popr. jednokrídlová brána).



## MONTÁŽNY NÁVOD

\* Teraz je nutné nastaviť čas chodu vr. Prípadného spomalenia, príp. času pauzy, nastavenie tlačnej sily a iné.

\* Odblokujte pohony a nastavte bránu tak, aby bola úplne otvorená. Pohony zablokujte. Nastavenie tlačnej sily trimerom RV1 vykonajte na ½ otáčky.

Pozrite si body 1. a 2. pre správny postup nastavenia. V prípade potreby použite RÝCHLE NASTAVENIE vid'. Bod 3.

### 1. Základné nastavenie typu chodu, oneskorenia krídel a príp. pauzy – vstup do základného menu

Programovanie sa vykonáva tlačidlom **P3** s možnosťou päť rôznych nastavení. Je nutné prvé stlačenie tlačidla **P3** po dobu cca 3 sec. pokiaľ DL1 nepreblikne, ihneď potom (nesmie sa DL1 rozsvietiť) už krátkym stlačením pokračujte vo výbere typu programovania:

- stlačením tlačidla **P3 jedenkrát**: (už stlačené po dobu 3 sec.) programovanie chodu s nízkou rýchlosťou spomalenia
  - stlačením tlačidla **P3 dvakrát**: (1x už stlačené + 1x stlačiť) programovanie času pauzy.
  - stlačením tlačidla **P3 trikrát**: (1x už stlačené + 2x stlačiť) programovanie oneskorenia pri otváraní (motor 1)
  - stlačením tlačidla **P3 štyrikrát**: (1x už stlačené + 3x stlačiť) programovanie oneskorenia pri zatváraní (motor 2)
  - stlačením tlačidla **P3 päťkrát**: (1x už stlačené + 4x stlačiť) programovanie chodu s vysokou rýchlosťou spomalenia
- Programovanie základného nastavenia bude potvrdené po krátkom čase (DL1 sa trvalo rozsvieti) a bude možné pokračovať v nastavení času chodu, alebo času pauzy, alebo času oneskorenia vid'. Bod 2.

Počet stlačení P3	Funkcia základného nastavenia:
1x (1x 3 sec.)	Vstup do menu s programovaním chodu s nízkou rýchlosťou spomalenia
2x (1x 3 sec. + 1x)	Vstup do menu s programovaním času pauzy
3x (1x 3 sec. + 2x)	Vstup do menu s programovaním oneskorenia pri otvorení MOTOR 1
4x (1x 3 sec. + 3x)	Vstup do menu s programovaním oneskorenia pri zatváraní MOTOR 2
5x (1x 3 sec. + 4x)	Vstup do menu s programovaním chodu s vysokou rýchlosťou spomalenia

### 2A. Spoločné nastavenie času chodu pre jeden pohon (jednokrídlová brána), alebo dva rovnaké pohony, (dvojkrídlová brána) pre nízku a vysokú rýchlosť spomalenia.

Pre programovanie základného nastavenia (DL1 trvalo svieti) bezodkladne pokračujte v nastavení času chodu pomocou tlačidla **P3** pre motor2 nasledovne.

Prehľadný postup stlačením **P3** pre naladenie chodu krídla (stlačte vždy jedenkrát):

1. motor M2 **štart spomalenia**
2. motor M2 **štart štandardného chodu**
3. motor M2 **štart spomalenia pred zastavením**
4. motor M2 **stop pre ukončenie spomalenia pred zastavením a takisto celého cyklu**

V prípade jednokrídlovej brány (jeden pohon) nezabudnite tento zapojiť ako motor 2 a zapnúť DIP SWITCH 5 na ON. Týmto je programovanie chodu krídel uložené a ukončené. Ideálny čas chodu motorov presahuje cca. 3sec. po dojazde krídel. Teraz je nastavený čas pre obidva pohony rovnaký. Preverte správnosť chodu diaľkovým ovládačom či príp. pripojeným tlačidlom.

### 2.B. Varianta nastavenia času chodu pre dva pohony zvlášť s rôznymi výsvumi, alebo inými uhlami otvorenia, pre nízku aj vysokú rýchlosť spomalenia.

Pre programovanie základného nastavenia (DL1 trvalo svieti) neodkladne pokračujte v nastavení času chodu pomocou tlačidla **P1** pre motor 1 nasledovne:

1. motor M1 **štart spomalenia**
2. motor M1 **štart štandardného chodu**
3. motor M1 **štart spomalenia pred zastavením**
4. motor M1 **stop pre ukončenie spomalenia pred zastavením a takisto celého cyklu**

## MONTÁŽNY NÁVOD

**Pre programovanie základného nastavenia** (DL1 trvalo svieti) neodkladne pokračujte v nastavení času chodu pomocou tlačidla **P2** pre motor 2 nasledovne.

Prehľadný postup stláčania **P2** pre naladenie chodu krídel (stlačte vždy jedenkrát):

1. motor M2 **štart spomalenia**
2. motor M2 **štart štandardného chodu**
3. motor M2 **štart spomalenia pred zastavením**
4. motor M2 **stop pre ukončenie spomalenia pred zastavením a takisto celého cyklu**

### UPOZORNENIE:

Pre nastavenie času chodu oboch krídel (použite rovnaký čas chodu pre obe krídla) použite tlačidlo **P3**

Pre nastavenie času chodu krídla 1 použite tlačidlo **P1**

Pre nastavenie času chodu krídla 2 použite tlačidlo **P2**

Programovanie bude ukončené automaticky po dokončení nastavenia každého z času chodu.

**POZOR: V PRÍPADE INDIKÁCIE CHYBY PRI PRVOTNOM NASTAVENÍ, JE NUTNÉ VYPNÚŤ NAPÁJANIE A OPĽ ZAPNÚŤ.**

Všetky predchádzajúce nastavenia ostávajú zachované.

### 2.C. Nastavenie času pazy

V prípade, že budete využívať automatický režim, nastavte čas pazy (viď. Bod 1.). Pre otvorenie pamäti je nutné stlačením tlačidla **P3** po dobu cca. 3 sec. pokiaľ DL1 nepreblikne, potom jedenkrát už krátkym stlačením vyberiete nastavenie času pazy. Počkajte, kým sa LED DL1 rozsvieti, tým je začaté časovanie pazy. Pre zastavenie časovania opäť stlačte tlačidlo **P3**, LED DL1 zhasne a tým je čas pazy uložený.

### 2. D. Nastavenie oneskorenia pre otváranie – Motor 1

V prípade že budete využívať oneskorenie krídla pri otváraní, nastavte čas oneskorenia (viď. Bod 1.). Pre otvorenie pamäti je nutné stlačením tlačidla **P3** pod dobu cca 3 sec. pokiaľ DL1 nepreblikne, potom dvakrát už krátkym stlačením vyberiete nastavenie času oneskorenia pre otváranie pre motor 1. Počkajte, kým sa LED DL1 rozsvieti, tým je začaté časovanie oneskorenia. Pre zastavenie časovania opäť stlačte tlačidlo **P3**, LED DL1 zhasne a tým je čas oneskorenia uložený.

### 2. E. Nastavenie oneskorenia pre zatváranie – Motor 2

V prípade, že budete využívať oneskorenie krídla pri zatváraní, nastavte čas oneskorenia (viď. bod 1.). Pre otvorenie pamäti je nutné stlačením tlačidla **P3** po dobu cca 3 sec., pokiaľ DL1 nepreblikne, potom trikrát už krátkym stlačením vyberiete nastavenie času oneskorenia pre zatváranie pre motor 2. Počkajte, kým sa LED DL1 rozsvieti, tým je začaté časovanie oneskorenia. Pre zastavenie časovania opäť stlačte tlačidlo **P3**, LED DL1 zhasne a tým je čas oneskorenia uložený.

### 2. F. Nastavenie tlačnej sily.

Vykonajte nastavenie tlačnej sily pohonov trimerom RV1 tak, aby pohony využívali v tlaku maximálnu povolenú silu 15 kg. Nevykonávajte nastavenie na maximum.

### 3. Rýchle nastavenie

1. krídlo MOTOR 2 otvorte do polohy otvorené a zablokujte, krídlo MOTOR 1 (vr. Klapačky) zablokujte v polohe zatvorené.
2. stlačte a držte tlačidlo **P3** po dobu cca. 3 sec. pokiaľ DL1 nepreblikne – vstup do základného programovania
3. pustite tlačidlo **P3** a počkajte pokiaľ sa DL1 nerozsvieti
4. pokiaľ DL1 svieti, stlačte tlačidlo **P3**, tým sa motor M2 rozbehne v **spomalenom chode**
5. v požadovanej pozícii (po cca. 20cm) opäť stlačte tlačidlo **P3** a motor M2 prejde do **štandardného chodu**
6. v požadovanej pozícii (cca. 20cm pred dojazdom) opäť stlačte tlačidlo **P3** a motor M2 prejde do **spomaleného chodu**
7. po dosiahnutí zatvorenej polohy vyčkajte cca 3 sec. a stlačte tlačidlo **P3** pre **ukončenie spomalenia a takisto celého cyklu**

## MONTÁŽNY NÁVOD

Počet stlačení P3:	Funkcia základného nastavenia a nastavenia času chodu:
1x (po dobu 3 sec.)	Vstup do menu s programovaním chodu s nízkou rýchlosťou spomalenia
1x (DL1 svieti)	Programovanie štart pre spomalenie chod pri rozjazde
1x (DL1 svieti)	Programovanie štart pre štandardný chod
4x (1x 3 sec. + 3x)	Programovanie štart pre spomalenie chod pri dojazde

V prípade potreby možno prenastaviť len čas chodu napr. pre MOTOR 2, oneskorenie a iné. Ostatné parametre ostávajú zachované.

### Diagnostika chýb.

Riadiaca jednotka vie diagnostikovať chyby pomocou LED DL1 a rôznych frekvencií blikania.

- a) 5x** indikuje chybu prijímača (prijímač je pravdepodobne obsadený a nemožno priladiť ďalší vysielateľ (max. 100 vysieláčov na prijímač)
- b) 3x** indikuje zlé nastavenie typu chodu (P3 bolo omylom stlačené viac ako povolených päťkrát) alebo zlé naladenie prijímača (P1 bolo omylom stlačené viac ako povolených trikrát)
- c) 2x** indikuje zlý kód vysielateľa (fix alebo copy kód)
- d) 4x** indikuje zlé nastavenie kódu vysielateľa (typ kódu nie je zhodný)
- e) 6x** indikuje neúspešné naladenie / vymazanie kódov

POZOR: V PRÍPADE INDIKÁCIE CHYBY PRI PRVOTNOM NASTAVENÍ, JE NUTNÉ VYPNÚŤ NAPÁJANIE A OPĀŤ ZAPNÚŤ.  
Všetky predchádzajúce nastavenia ostávajú zachované.

NEZABUDNITE NA SPRÁVNE NASTAVENIE TLAČNEJ SILY! MAX. POVOLENÁ TLAČNÁ SILA JE 15 KG.

### Údržba zariadenia

#### Všeobecné zásady

V nasledujúcich bodoch sú popísané všeobecné zásady pre údržbu zariadenia.

V prípade poruchy alebo rizikového chovania systému vždy v prvom rade odpojte prívod napätia.

Zariadenie a celú oblasť priestoru brány a pohonu je nutné udržiavať v čistote. Priebežne je nutné kontrolovať, či nie sú v tomto priestore cudzie predmety, alebo ostatné nečistoty. (napadané lístie, hlina atď...)

V prípade čistenia systému a oblasti brány vždy vypnite prívod prúdu.

Čistenie zariadenia nikdy neprevádzajte prúdom vody, čistite len povrch a to navlhčenou handričkou.

K čisteniu nepoužívajte rozpúšťadlá, riedidlá a iné chemické agresívne látky.

Pokiaľ po inštalácii zariadenia dôjde k okolitým terénnym úpravám, je nutné zabezpečiť, aby bol umožnený odvod dažďovej vody.

V zimných obdobiach je nutné zamedziť hromadeniu snehu v celej oblasti brány a pohonu a v prípade mrazov nastaviť väčšiu tlačnú silu.

Každých 6 mesiacov je z bezpečnostných dôvodov nutné vykonať montážnou firmou kontrolu celého zariadenia a vykonať všetky testy.

Pri potrebe náhradných dielov používajte len originálne náhradné diely, inak nebude možné uznať záruku a zabezpečiť bezpečný chod systému.

### Rozoberanie a likvidácia

Odpojenie a odinštalovanie môže vykonať iba kvalifikovaná osoba, s patričným oprávnením.

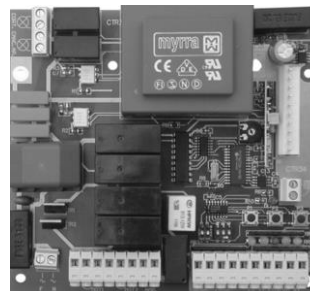
PULS automatické pohony sú zložené z rôznych materiálov. Materiály ako hliník, plast, elektrické káble môžu byť recyklované. Ostatné materiály ako batérie, dosky plošných spojov atď. musia byť zlikvidované na základe miestnych predpisov o škodlivých a nebezpečných odpadoch.

## MONTÁŽNY NÁVOD

### Technické parametre

#### Riadiaca elektronika C21

Rozmery a váha:	177x247x92mm – 1,2kg
Napájanie:	230 Vac +/- 10%
Stand-by prevádzka:	1W cca
Pracovná teplota:	0 + 60°C
Výstup pohony:	230 Vac, 1HP max.
Výstup maják a osvetlenie:	230 Vac, 40W max
Výstup elektrozámok:	12 Vac, 15W max.
Výstup príslušenstva:	24 Vac, 0,5 A max.
Pracovný čas pohonov:	- spomalenie pri rozjazde: 60 sec. max. - štandardný chod: 60 sec. max. - spomalenie pri dojazde: 60 sec. max.
Pauza:	300 sec. max.
Oneskorenie krídla:	300 sec. max.



### Servis

Záručný servis môžu vykonávať odborné firmy, ktoré uvádzali zariadenie do prevádzky, alebo firmy odborne školené výrobcom. Takisto platí aj pri pozáručnom servise.

Pokiaľ by ste pri prevádzke narazili na akékoľvek problémy, obráťte sa na servisnú službu montážnej firmy alebo výrobcu. Odborne vyškolený personál vám pomôže a komplexne poradí. Adresu nájdete vo vyplnenom záručnom liste.

### Identifikácie

Každá elektronická riadiaca jednotka je označená identifikačným štítkom výrobcu, typom výrobku a výrobným číslom. Na viečku skrinky elektroniky je tiež umiestnená schéma zapojenia s popisom nastavovacích prvkov, istenia a svorkovnic riadiacej elektronickej jednotky.

### Bezpečnostné predpisy

Pokiaľ zachádzate s výrobkami, ktoré ku svojmu napájaniu používajú elektrický prúd, je nutné dodržiavať platné predpisy stanovené vyhláškou.

Pred otvorením prístroja je nutné ho odpojiť od zdroja prúdu.

Prístroj môže byť uvedený do prevádzky len v prípade, že bol pred tým bezpečne upevnený v ochrannom púzdre. Behom upevňovania nesmie byť prístroj pod napätím. Dotýkať sa otvoreného prístroja je možné len pomocou izolovaných nástrojov a to len v prípade, že boli vybité všetky kondenzátory a iné súčiastky, ktoré by mohli obsahovať elektrický náboj. Pri výmene poistiek a elektrických súčastí je treba dbať na všetky hodnoty týkajúce sa napätia a prúdu, ktoré sú na nich uvedené.

**DBAJTE NA BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY!!!**

**videri**  
PROFESSIONAL AUTOMATION