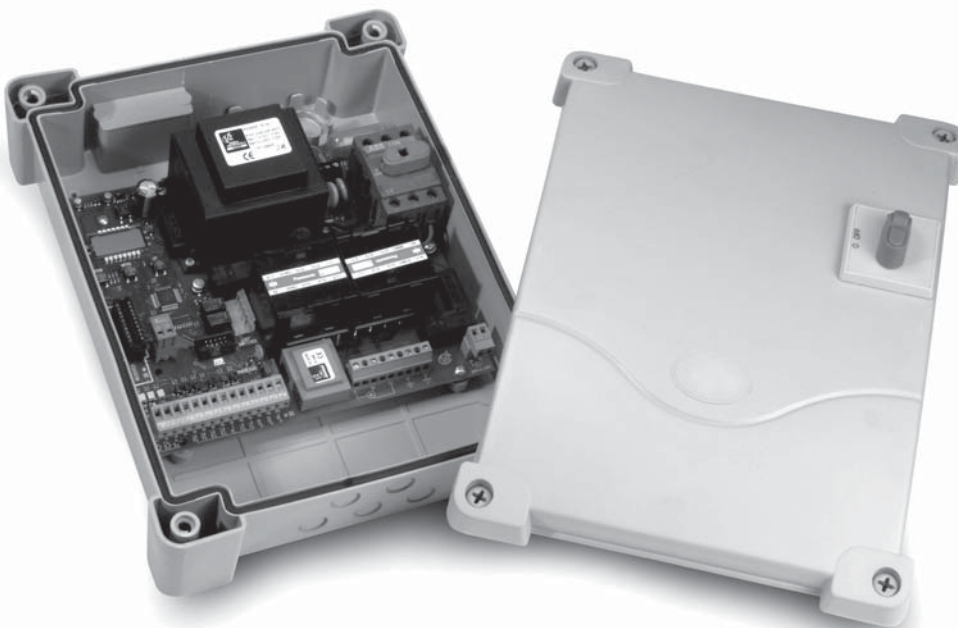




Návod k instalaci a obsluze

Milo 6

Digitální řídicí jednotka pro ovládání jednoho třífázového pohonu



Obsah

1	Upozornění	3	5	Rozhraní ADI	8
2	Technické parametry	3	5.1	Ovládací panel	8
3	Popis řídicí jednotky	4	5.2	Programování	9
3.1	Další funkce	4	5.3	Rychlá konfigurace	10
4	Instalace	4	5.4	Konfigurace řídicí jednotky	10
4.1	Napájení a pohony	4	5.5	Načtení defaultních hodnot	10
4.2	Výstražný maják	5	5.6	Počítadlo pracovních cyklů	17
4.3	Fotobuňky	5	6	Problémy při provozu	18
4.4	Bezpečnostní lišty	6	7	Elektrická připojení	19
4.5	Koncové spínače	6	8	Přehled funkcí řídicí jednotky Milo 6	21
4.6	Stop	7	P1:	Prohlášení o shodě	22
4.7	Aktivační vstupy	7			
4.8	Přijímač zapojený k vstupu	7			
4.9	Externí anténa	8			

Důležité upozornění

Tento manuál je určen pouze pro technický personál, který má příslušnou kvalifikaci pro instalaci. Žádná z informací, kterou obsahuje tento materiál není určena pro finálního uživatele. Tento manuál je určen pro jednotku Milo 6 a nesmí být použit pro jiné výrobky. Milo 6 je digitální řídicí jednotka pro křídlové a posuvné brány, každé jiné použití je nevhodné a tudíž je zakázáno. Výrobce doporučuje přečíst si pozorně alespoň jednou veškeré instrukce předtím, než přistoupíte k vlastní instalaci. Je Vaší povinností provést vše tak „bezpečně“, jak to jen jde. Instalace a údržba musí být prováděna výhradně kvalifikovaným a zkušeným personálem, a to dle následujících českých norem a vládních nařízení:

*zákon č. 22/1997 sb. O technických požadavcích na výrobky
nařízení vlády č. 168, 169 a 170 ze dne 25. června 1997
nařízení vlády č. 378/2001 ze dne 12. září 2001*

Nekvalifikovaný personál nebo ti, kteří neznají aplikované normy v kategorii „Brány a automatická vrata“, se musí zdržet instalace. Pokud někdo provozuje tento systém, aniž by respektoval aplikované normy, je plně zodpovědný za případné škody, které by zařízení mohlo způsobit!

TECHNOPARK® 2010

1 Upozornění

V případě technických nejasností nebo problémů při instalaci volejte na asistenční linku zřízenou pro zákazníky společnosti TECHNOPARK, na bezplatné číslo 800 832 466. Společnost si vyhrazuje právo upravovat své výrobky bez předchozího upozornění a zříká se jakékoli odpovědnosti za újmy na zdraví a škody na majetku způsobené nevhodným používáním zařízení nebo jeho chybnou instalací.

Předtím, než se pustíte do instalace a programování řídicí jednotky, si přečtěte tento instruktážní manuál.

Tento manuál obsahuje instrukce, které jsou určeny výhradně pro kvalifikovaný technický personál, který má zkušenosti s instalací automatizační techniky. Žádná z informací obsažených v tomto manuálu není určena pro koncové uživatele. Veškeré údržbářské práce nebo programovací operace musí být prováděny výhradně kvalifikovaným a autorizovaným personálem.

Automatizační technika musí být nainstalovaná v souladu s platnými evropskými normami:

EN 60204-1 (Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů - Část 1: Všeobecné požadavky)

EN 12445 (Vrata - Bezpečnost při používání motoricky ovládaných vrat - Zkušební metody).

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

- Instalační technik je povinen zajistit nainstalování vhodného zařízení (např. elektromagnetického jističe), které bude zajišťovat odpojení všech pólů systému od elektrické napájecí sítě. Norma vyžaduje, aby vzájemná vzdálenost mezi póly byla nejméně 3 mm (EN 60335-1).
- Po provedení elektrických zapojení na svorkovnici je nutné v blízkosti svorkovnice použít vhodné stahovací pásky za účelem oddělení vodičů napájených síťovým napětím od vodičů, kterými jsou připojeny vnější části zařízení (příslušenství). A to z toho důvodu, aby v případě náhodného odpojení jednoho z vodičů nedošlo k situaci, kdy by se části napájené síťovým napětím dostaly do kontaktu s částmi napájenými velmi nízkým, bezpečným napětím. Pro připojení trubek, hadic nebo kabelových průchodek používejte spojky s odpovídajícím a požadovaným krytím IP55 nebo vyšším.
- Instalace vyžaduje znalosti z oblasti elektřiny a strojírenství; musí být provedena výhradně kvalifikovaným a autorizovaným technickým personálem, který je oprávněn vystavit prohlášení o shodě typu A, vztahující se na celkové provedení instalace zařízení (Směrnice Strojní zařízení 98/37/EHS, příloha IIA).
- V každém případě je nutné respektovat níže uvedené normy, které se vztahují na sektor automatizační techniky a jsou určeny pro brány a vrata v silniční dopravě: EN 12453, EN 12445, EN 12978; stejně tak je nutné respektovat i příslušné, místně platné předpisy.
- Elektrické zařízení, které je nainstalované na napájecím vedení pro automatizační techniku, musí odpovídat platným normám a musí být odborně provedeno.
- Tlačná síla vyvinutá branou musí být změřena pomocí příslušného přístroje a seřízena takovým způsobem, aby nepřekračovala maximální přípustné hodnoty předepsané normou EN 12453.
- V blízkosti automatizační techniky doporučujeme nainstalovat bezpečnostní tlačítko (připojené ke vstupu STOP na ovládací elektronické kartě), a to takovým způsobem, aby bylo možné okamžitě zastavit bránu v případě hrozícího nebezpečí.
- Neinstalujte toto zařízení ve venkovním prostředí.
- Zemnicí vodič pohonů připojte k zemnicímu zařízení, kterým je opatřeno síťové napájecí vedení (řídicí jednotka Milo 6 je vybavena dvěma, k tomuto účelu určenými svorkami W4 a W5).

2 Technické parametry

Tabulka 1: Technické parametry

Napájení řídicí jednotky	400 V (třífázové)/230 V (třífázové)/230 V (jednofázové)
Max. zatížení pohonem	4 A
Max. zatížení příslušenstvím 24 V	200 mA
Ochranné pojistky	F1= 400 mA/F2 = F4 = 2 A F3 = 2 A (500 V)
Provozní teploty	-20 až +60 °C
Rozměry	295 × 230 × 100 mm
Hmotnost	1900 g
Krytí	IP 55

3 Popis řídicí jednotky

Digitální řídicí jednotka Milo 6 je inovační výrobek, který zaručuje bezpečnost a spolehlivost při automatizaci posuvných brán a průmyslových sekčních vrat. Při vývoji jednotky Milo 6 byl kladen důraz na realizaci takového výrobku, který se přizpůsobí všem možným nárokům, kdy bude k dispozici všestranná řídicí jednotka, která uspokojí všechny požadavky kladené na instalaci, funkčnost a účinnost.

Jednotka Milo 6 je vybavena displejem, který kromě snadnějšího programování, umožňuje i nepřetržité kontrolování stavu jednotlivých vstupů. Kromě toho přehledná struktura menu umožňuje snadné nastavování délky pracovních cyklů a logiky provozu.

V souladu s evropskými směrnici, které se týkají bezpečnosti elektrických zařízení a elektromagnetické kompatibility (EN 60335-1, EN 50081-1 a EN 50082-1), je jednotka opatřena účinnou elektrickou izolací, která od sebe odděluje část s digitálními okruhy a část napájenou silovým napětím.

3.1 Další funkce

- Detekce překážek prováděná na základě sledování proudového příkonu pohonů.
- Automatické načtení délky pracovních cyklů.
- Testování bezpečnostních prvků (fotobuněk, bezpečnostních lišt) před každým zahájením otevírání brány.
- Deaktivace bezpečnostních vstupů prostřednictvím konfiguračního menu: není nutné přemostňovat příslušné svorky, určené pro bezpečnostní prvky, které nebyly nainstalovány, stačí deaktivovat funkci v příslušném menu.
- Možnost zablokovat programování řídicí jednotky prostřednictvím volitelného klíče **CL 1**.
- Brzdná funkce.
- Možnost ovládat 400 V třífázové, 230 V třífázové a 230 V jednofázové pohony.

4. Instalace

Instalace řídicí jednotky, bezpečnostních prvků a příslušenství musí být prováděna na zařízení s odpojeným elektrickým napájením.

4.1 Napájení a pohony

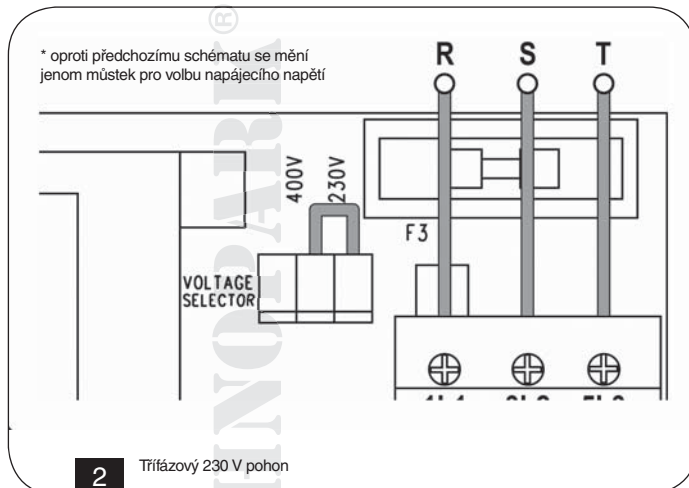
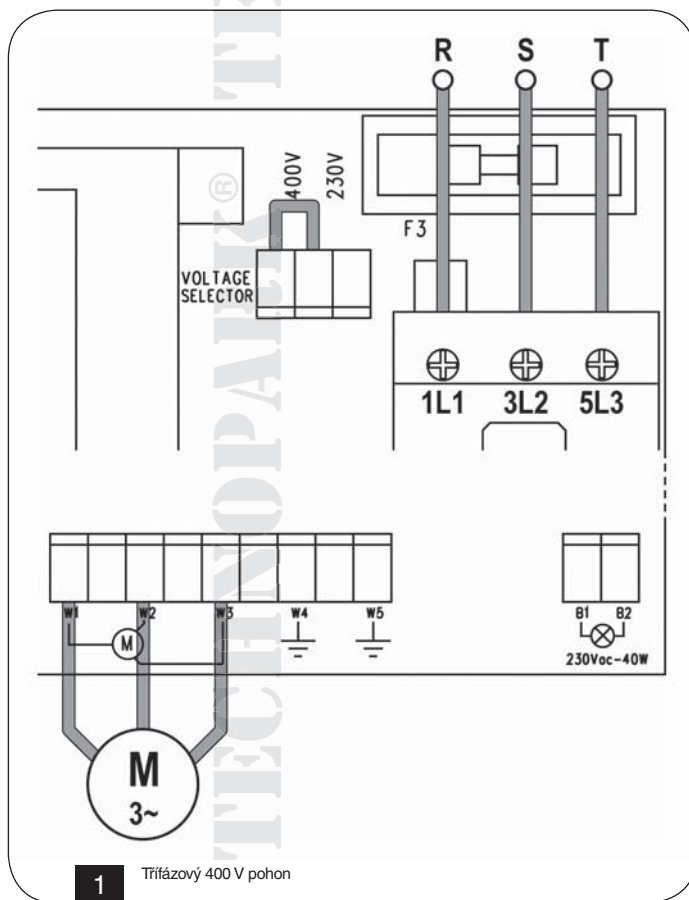
Řídicí jednotka musí být napájena prostřednictvím elektrického vedení, které je opatřeno jističem s proudovým chráničem, splňujícím požadavky stanovené příslušnými normami a zákony.

Požadované napájení závisí na typu použitého pohonu, může se jednat o tyto tři možnosti:

- třífázový 400 V, (**obr. 1**)
- třífázový 230 V, (**obr. 2**)
- jednofázový 230 V, (**obr. 3**)

Následující schémata zachycují, jakým způsobem musí být zapojeno napájecí vedení a další kabely pohonu a jak musí být nastaven můstek, kterým se volí napájecí napětí v daném případě.

⚠ Předtím, než začnete pohon napájet elektrickou energií, ujistěte se, že můstek pro volbu napětí je správně nastaven. Chybné nastavení může vážně poškodit řídicí jednotku.



Milo 6 digitální řídicí jednotka

Pro připojení zemnicího vedení pohonů k zemnicímu vedení zařízení použijte svorky **W4** a **W5**. Pokud je směr pohybu brány opačný, než je požadováno, prohodte zapojení na svorkách **W2** a **W3**.

! řídicí jednotka žádným způsobem nechrání pohony. Proto doporučujeme nainstalovat vhodné ochranné zařízení na elektrické vedení směřující do pohonu.

4.2 Výstražný maják

Řídicí jednotka **Milo 6** je přizpůsobena pro používání 40 W výstražného majáku s interním přerušovačem, napájeného 230 V. Připojte kabely výstražného majáku ke svorkám **B1** a **B2** na řídicí jednotce, (obr. 4).

4.3 Fotobuňky

Podle svorek, ke kterým jsou fotobuňky připojené, rozlišuje řídicí jednotka **dva typy fotobuněk**:

Fotobuňky 1. typu: jsou nainstalované z vnitřní strany brány a jsou aktivní jak během otevírání, tak během zavírání. V případě reakce fotobuněk 1. typu řídicí jednotka zastaví pohyb brány: po obnovení toku paprsku fotobuněk řídicí jednotka bránu úplně otevře.

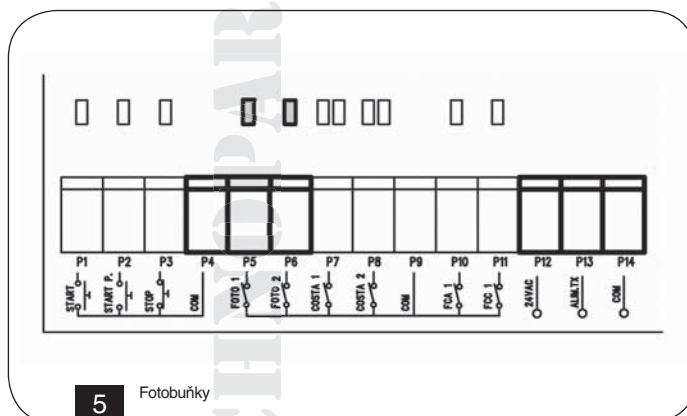
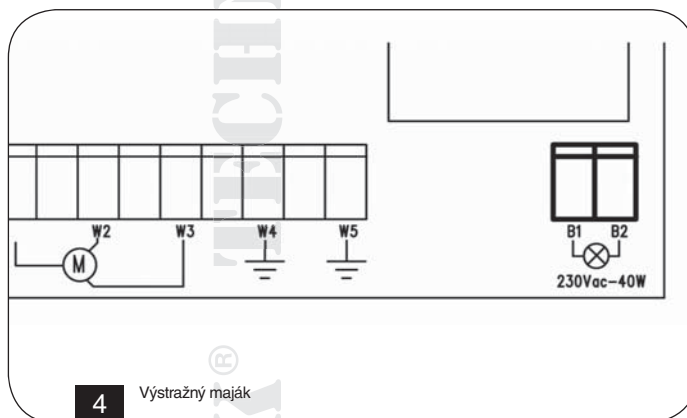
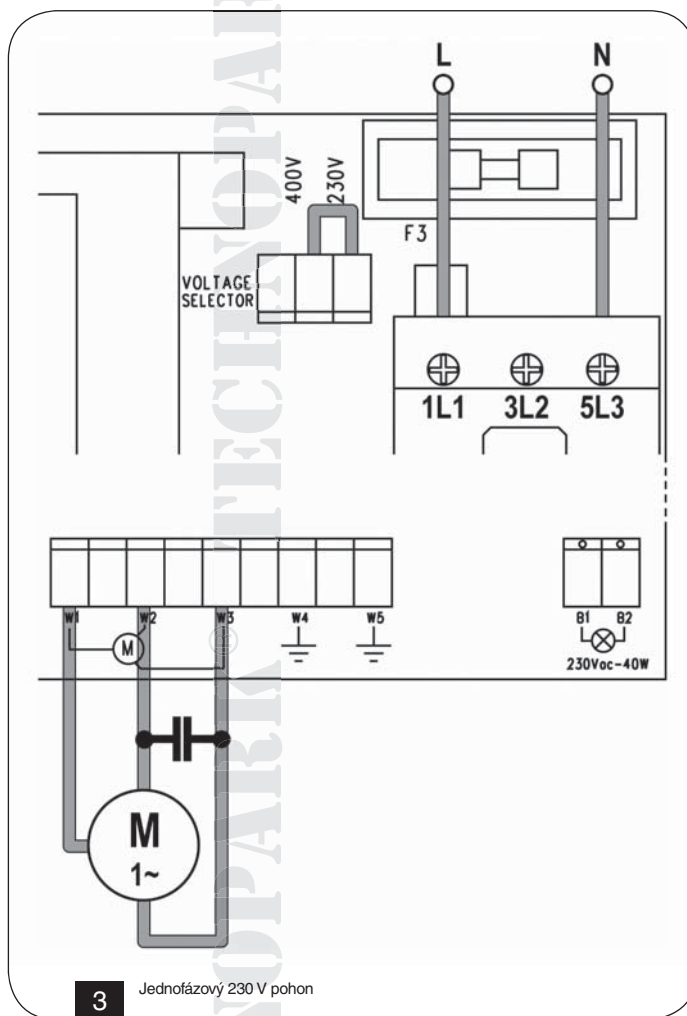
Fotobuňky 2. typu: jsou nainstalované z vnější strany brány a jsou aktivní pouze během zavírání. V případě reakce fotobuněk 2. typu řídicí jednotka okamžitě bránu znovu otevře, aniž by čekala na obnovení toku paprsku fotobuněk.

Řídicí jednotka **Milo 6** dodává napájení o napětí 24 Vac určené pro fotobuňky a umožňuje provádět fototest jejich funkčnosti ještě předtím, než dojde k zahájení otevírání brány. Napájecí svorky pro fotobuňky jsou chráněné elektronickou pojistkou, která přeruší přívod elektrického proudu v případě přetížení.

- Napájecí kabely vysílačů fotobuněk připojte mezi svorky **P13** a **P14** řídicí jednotky.
- Napájecí kabely přijímačů fotobuněk připojte mezi svorky **P12** a **P14** řídicí jednotky.
- Výstup přijímačů fotobuněk 1. typu připojte mezi svorky **P4** a **P5** řídicí jednotky a výstup přijímačů fotobuněk 2. typu připojte mezi svorky **P4** a **P6** řídicí jednotky. Použijte výstupy s normálně sepnutým kontaktem.

LED diody nad kontakty **P5** a **P6** signalizují stav vstupů pro fotobuňky 1. a 2. typu. Pokud je LED dioda rozsvícená, kontakt je sepnutý, pokud je zhasnutá, je kontakt rozeplý.

! Jestliže je nainstalovaný větší počet párů fotobuněk stejného typu, musí být jejich výstupy zapojeny sériově. Jestliže jsou nainstalovány reflexní fotobuňky, musí být napájení připojeno ke svorkám **P13** a **P14** na řídicí jednotce, aby mohl být prováděn test jejich funkčnosti.



4.4 Bezpečnostní lišty

Řídicí jednotka rozděluje bezpečnostní lišty do dvou kategorií podle toho ke kterým svorkám jsou připojené (obr. 6):

Bezpečnostní lišty 1. typu (pevné): jsou nainstalované na zdech nebo na jiných pevných překážkách, k nimž se křídla brány přibližují během otevírání. V případě reakce bezpečnostní lišty 1. typu během otevírání brány, řídicí jednotka začne křídla brány zavírat po dobu 3 sekund a pak jejich pohyb zastaví. V případě reakce bezpečnostních lišt 1. typu během zavírání brány řídicí jednotka okamžitě zastaví její pohyb. Směr pohybu křidel brány po následném vydání příkazu **START** nebo **START PRO PĚŠÍ** závisí na nastavení parametru **STOP** (buď změni směr pohybu anebo v něm pokračuje). Jestliže je vstup **STOP** deaktivovaný, aktivuje tento příkaz pohyb stejným směrem.

Bezpečnostní lišty 2. typu (pohyblivé): jsou nainstalované na konci brány. V případě reakce bezpečnostní lišty 2. typu během otevírání brány řídicí jednotka okamžitě zastaví její pohyb. V případě reakce bezpečnostní lišty 2. typu během zavírání brány řídicí jednotka začne bránu otevírat po dobu 3 sekund a pak pohyb brány zastaví. Směr pohybu křidel brány po následném vydání příkazu **START** nebo **START PRO PĚŠÍ** závisí na nastavení parametru **STOP** (buď změni směr pohybu nebo v něm pokračuje). Jestliže je vstup **STOP** deaktivovaný, aktivuje tento příkaz pohyb stejným směrem.

Oba vstupy jsou schopné ovládat jak běžnou bezpečnostní lištu s normálně sepnutým kontaktem, tak i gumovou odporovou bezpečnostní lištu, s trvalým nominálním odporem 8,2 kΩ.

- Připojte kabely bezpečnostních lišt 1. typu mezi svorky **P7** a **P9** na řídicí jednotce.
- Připojte kabely bezpečnostních lišt 2. typu mezi svorky **P8** a **P9** na řídicí jednotce.

Aby byly respektovány požadavky směrnice EN12978, je nutné nainstalovat gumové odporové bezpečnostní lišty. Bezpečnostní lišty s normálně sepnutým kontaktem musí být vybaveny řídicí jednotkou, která bude nepřetržitě kontrolovat jejich správnou funkčnost. Pokud je použita řídicí jednotka, která umožňuje provádění testu pomocí přerušení napájení, připojte napájecí kabely takové řídicí jednotky mezi svorky **P13** a **P14** jednotky Milo 6. V ostatních případech je připojte mezi svorky **P12** a **P14**.

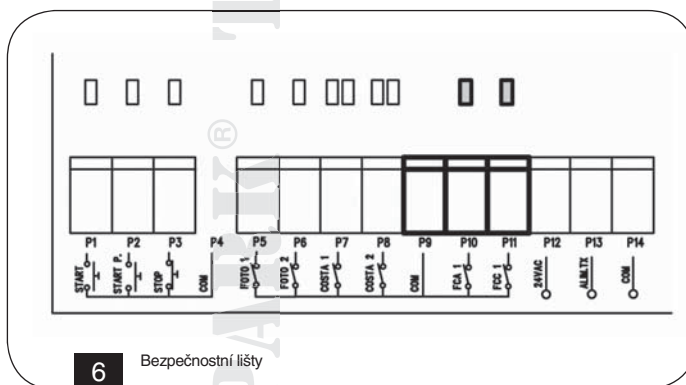
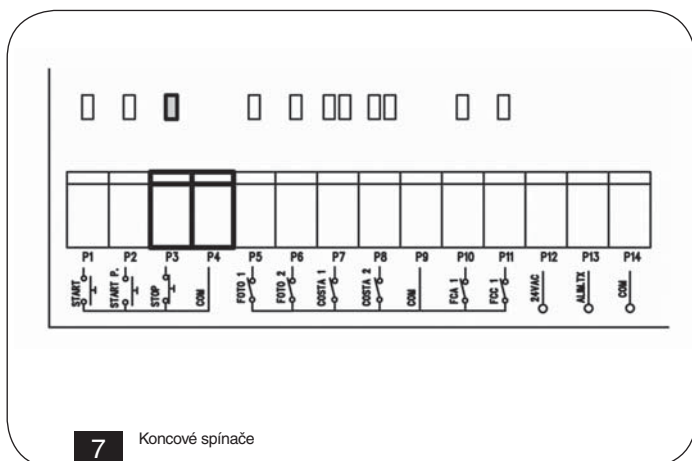
⚠ Pokud používáte několik bezpečnostních lišt s normálně sepnutým kontaktem, výstupy musí být zapojeny sériově. V případě, že používáte několik gumových odporových bezpečnostních lišt, výstupy musí být zapojeny kaskádovitě a jenom poslední výstup musí být zakončen s nominálním odporem.

LED diody nad kontakty **P7** a **P8** signalizují stav vstupů pro bezpečnostní lišty 1. a 2. typu. V následující tabulce jsou uvedeny jednotlivé stavy podle nainstalovaného typu lišty.

Typ lišty	Běžná bezp. lišta	Odporová lišta
Červená a zelená LED dioda nesvítí	Kontakt je rozeplý (alarm)	Kontakt je rozeplý (alarm)
Červená LED dioda svítí, zelená LED dioda nesvítí	Kontakt je sepnutý (OK)	Lišta je stlačená (alarm)
Červená a zelená LED dioda svítí		Nominální odpor (OK)

4.5 Koncové spínače

Řídicí jednotka Milo 6 podporuje koncové spínače s normálně sepnutým kontaktem, k jehož rozepnutí dojde v okamžiku, kdy křídlo brány dosáhne požadované pozice.



Koncové spínače se ke svorkovnici řídicí jednotky připojují následujícím způsobem:

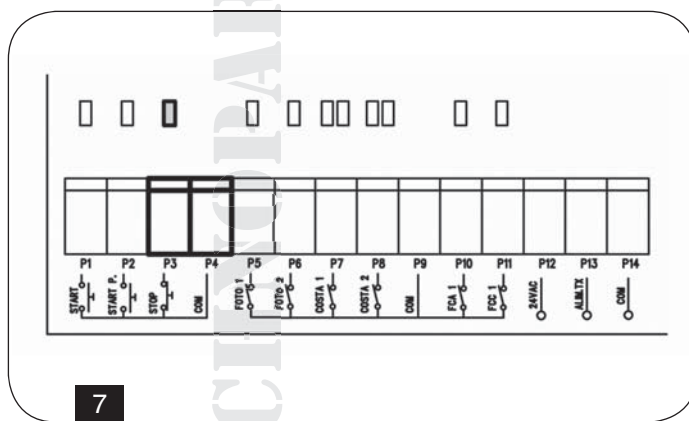
- Koncový spínač pro otevírání mezi svorky **P10** a **P9**.
- Koncový spínač pro zavírání mezi svorky **P11** a **P9**.

LED diody nad kontakty **P10** a **P11** signalizují stav koncového spínače. Pokud LED dioda svítí, kontakt je sepnutý, pokud nesvítí, je kontakt rozeplý.

4.6 Stop

Z důvodu zvýšení bezpečnosti je možné nainstalovat další vypínač, který v případě, že bude aktivován, zajistí okamžité zastavení pohybu brány.

Tento vypínač musí být opatřen normálně sepnutým kontaktem, který vypne v okamžiku jeho aktivace. Jestliže je vypínač „**stop**“ aktivován v okamžiku, kdy je brána otevřená, bude deaktivována funkce automatického zavírání. Aby bylo možné bránu zavřít, bude nutné vydat příkaz „**start**“. Jestliže je funkce start během pauzy deaktivovaná, bude dočasně aktivovaná, aby bylo možné uvést bránu do chodu.



Připojte kabely vypínače „**stop**“ mezi svorky **P3** a **P4** na řídicí jednotce. Funkce vypínače „**stop**“ může být aktivovaná protřednictvím dálkového ovladače uloženého na 3. kanálu (viz instrukce pro přijímač FENY R1). LED dioda nad kontaktem **P3** signalizuje stav vstupu **STOP**. Pokud LED dioda svítí, je kontakt sepnutý, pokud nesvítí, je kontakt rozeplý.

4.7 Aktivační vstupy

Řídicí jednotka **Milo 6** je vybavena dvěma aktivačními vstupy, jejichž funkce závisí na naprogramovaném provozním režimu, viz položka **Strt** v programovacím menu:

- **Standardní provozní režim:** příkaz na prvním vstupu aktivuje úplné otevření brány (START). Příkaz na druhém vstupu aktivuje částečné otevření brány (START PRO PĚŠÍ).
- **Provozní režim otevřít/zavřít a v přítomnosti obsluhy:** příkaz na prvním vstupu vždy aktivuje otevření brány a příkaz na druhém vstupu vždy aktivuje její zavření.
U provozního režimu otevřít/zavřít se jedná o příkazy impulsního typu. To znamená, že jediný impuls aktivuje úplné otevření, respektive zavření brány.
U provozního režimu v přítomnosti obsluhy se jedná o monostabilní příkazy; to znamená, že brána se otevírá nebo zavírá pouze po dobu, kdy je kontakt sepnutý, pokud dojde k jeho vypnutí, pohyb brány se okamžitě zastaví.
- **Provozní režim s časovacím zařízením:** je obdobný jako standardní provozní režim, ale brána zůstane otevřená (úplně nebo částečně) po celou dobu, kdy je kontakt na vstupu sepnutý. Jakmile dojde k vypnutí kontaktu, je zahájeno odpočítávání pauzy, po jejímž vypršení dojde k zavření brány. Tato funkce umožňuje naprogramovat v průběhu dne několik časových cyklů pro otevření brány, pokud je používáno externí časovací zařízení. V takovém případě je nezbytné aktivovat automatické zavírání brány.

U všech provozních režimů musí být vstupy připojeny k zařízením s normálně rozeplým kontaktem.

- Připojte kabely zařízení, které ovládá první vstup, mezi svorky **P1** a **P4** řídicí jednotky.
- Připojte kabely zařízení, které ovládá druhý vstup, mezi svorky **P2** a **P4** řídicí jednotky.

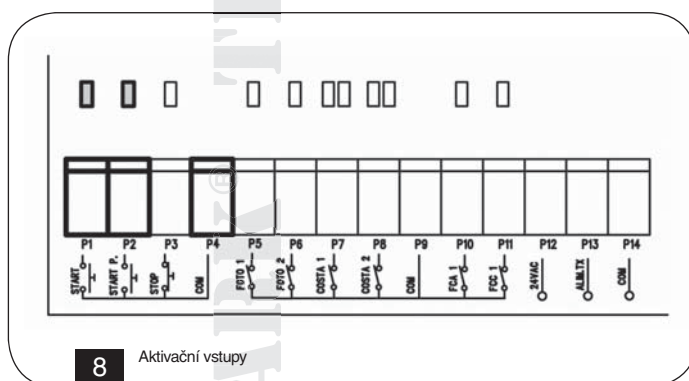
Funkce přiřazená prvnímu vstupu může být aktivovaná i stisknutím tlačítka **UP**, mimo programovací menu, anebo dálkovým ovladačem uloženým na 1. kanále (viz instrukce pro přijímač FENY R1).

Funkce přiřazená druhému vstupu může být aktivovaná i stisknutím tlačítka **DOWN**, mimo programovací menu, anebo dálkovým ovladačem uloženým na 2. kanále.

4.8 Přijímač zapojený k vstupu

Řídicí jednotka Milo 6 je vybavena slotem pro zapojení přijímače řady FENY R1, který disponuje superheterodynní strukturou s vysokou citlivostí.

⚠ Předtím, než budete provádět níže uvedené operace, odpojte řídicí jednotku od zdroje elektrické energie. Věnujte maximální pozornost správné poloze demontovatelných modulů při jejich zapojování.



LED diody umístěné nad kontakty **P1** a **P2** signalizují stav vstupů **START** a **START PRO PĚŠÍ**. Pokud LED dioda svítí, kontakt je sepnutý, pokud nesvítí, je kontakt rozeplý.

Milo 6 digitální řídicí jednotka

Modul přijímače FENY R1 disponuje 4 kanály a každému z kanálů je přiřazený jeden příkaz řídicí jednotky **Milo 6**:

KANÁL 1 → START

KANÁL 2 → START PRO PĚŠÍ

KANÁL 3 → STOP

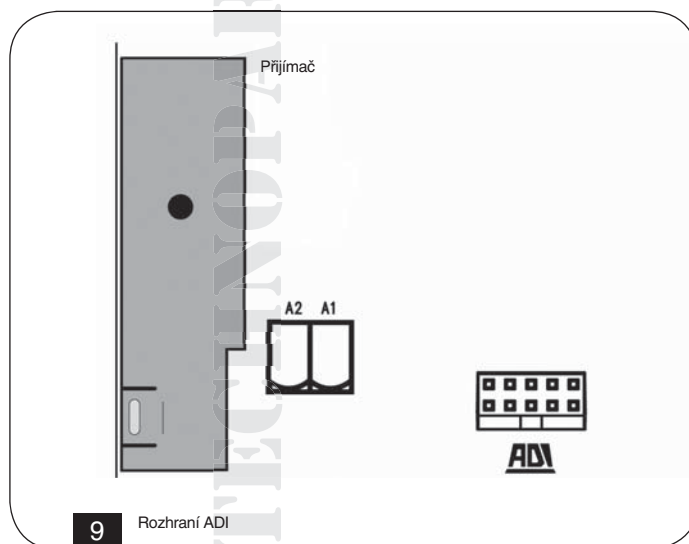
KANÁL 4 → VYHRAZENO PRO POZDĚJŠÍ POUŽITÍ

⚠ Při programování 4 kanálů a funkcí logických obvodů si pozorně přečtěte instrukce přiložené k přijímači FENY R1.

4.9 Externí anténa

Doporučujeme používat externí anténu, aby byl zaručen maximální možný dosah rádiového signálu.

Připojte kladný pól antény ke svorce **A2** na řídicí jednotce a opletení ke svorce **A1**.



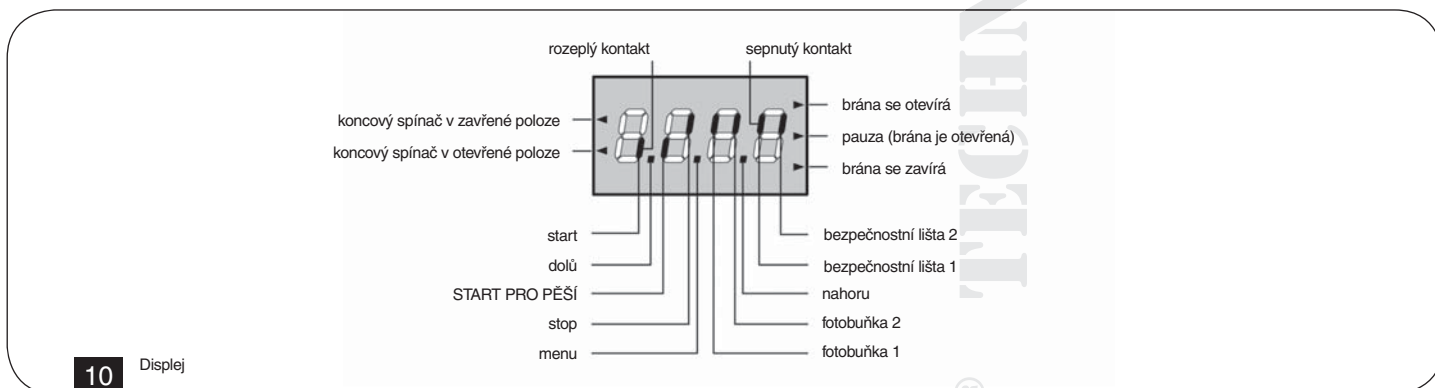
5. Rozhraní ADI

Řídicí jednotka **Milo 6** je vybavena rozhraním ADI (Additional Devices Interface), které umožňuje připojení celé řady volitelných přídatných modulů vyráběných dodavatelem.

⚠ Před instalací volitelných přídatných modulů si pozorně přečtěte instrukce, přiložené k jednotlivým modulům.

5.1 Ovládací panel

Po připojení napájení řídicí jednotka prověří, jestli správně funguje displej a rozsvítí na 1,5 sekundy všechny jeho segmenty a šipky „8.8.8.8.“ Během následující 1,5 sekundy bude na displeji zobrazena verze firmwaru, například **Pr 1.0**. Po dokončení tohoto testu bude zobrazen ovládací panel:



Displej (ve stavu stand-by) uvádí fyzický stav programovacích tlačítek a jednotlivých kontaktů na svorkovnici:

- jestliže je rozsvícená horní část svislého segmentu, je kontakt sepnutý
- pokud je rozsvícená spodní část svislého segmentu, je kontakt rozeplý (výše uvedený obrázek ilustruje případ, kdy jsou vstupy **START**, **START PRO PĚŠÍ**, **FOTO 1**, **FOTO 2**, **LIŠTA 1**, **LIŠTA 2** a **STOP** správně zapojené)
- Pokud jsou nainstalovány gumové odporové bezpečnostní lišty, bude současné rozsvícení obou segmentů signalizovat, že vstup je sepnutý a odpor je na nominální hodnotě.

Body mezi číslicemi na displeji označují **stav programovacích tlačítek**: pokud stisknete jedno tlačítko, příslušný bod se rozsvítí. Šipky na levé straně displeje signalizují **stav koncových spínačů**. Šipky se rozsvítí, jestliže příslušný koncový spínač signalizuje, že brána je úplně zavřená nebo otevřená.

Šipky na pravé straně displeje signalizují **stav brány**:

- Horní šipka se rozsvítí během otevírání brány. Pokud bliká, signalizuje, že otevírání bylo vyvoláno reakcí některého bezpečnostního prvku (bezpečnostní lišta nebo detektor překážek).

- Prostřední šipka signalizuje, že brána je ve stavu pauzy. Pokud bliká, signalizuje, že je aktivováno odpočítávání intervalu, po kterém dojde k automatickému zavření brány.
- Spodní šipka se rozsvítí během zavírání brány. Pokud bliká, signalizuje, že zavírání bylo vyvoláno reakcí některého bezpečnostního prvku (bezpečnostní lišta nebo detektor překážek).

5.2 Programování

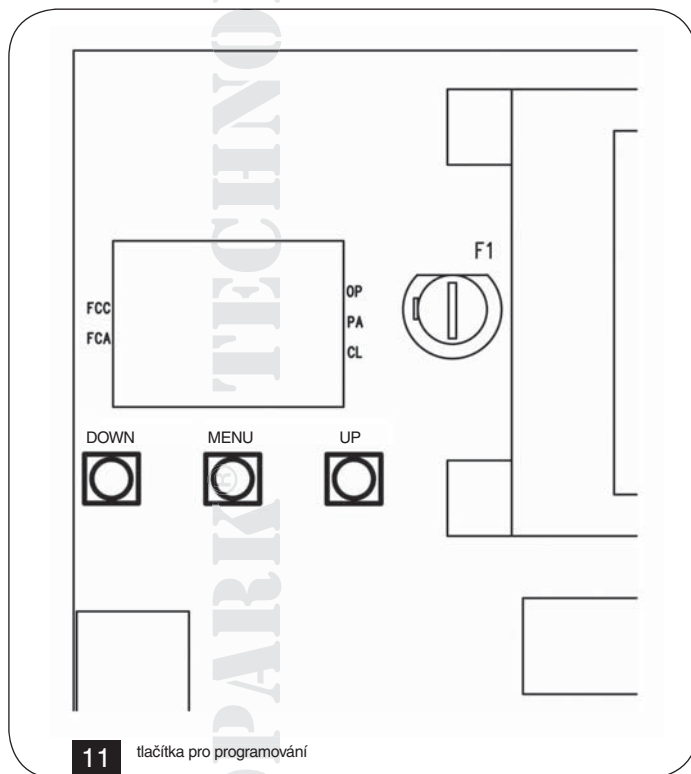
Programování funkcí a časových parametrů řídicí jednotky se provádí v příslušném konfiguračním menu, do něhož je možné vstoupit a zároveň se v něm pohybovat pomocí tlačítek **DOWN**, **MENU** a **UP**, která jsou umístěná pod displejem.

Chcete-li aktivovat programovací režim v okamžiku, kdy je na displeji zobrazen kontrolní panel, stiskněte tlačítko **MENU** a podržte je tak dlouho, dokud se na displeji neobjeví nápis **t.AP**.

Konfigurační menu je tvořeno seznamem nastavitelných položek; značka, která se objeví na displeji zastupuje momentálně vybranou položku.

Po stisknutí tlačítka **DOWN** přejdete k následující položce. Po stisknutí tlačítka **UP** se vrátíte k předcházející položce. Po stisknutí tlačítka **MENU** se zobrazí aktuální hodnota vybrané položky a je možné ji případně upravit.

Poslední položka v menu (**FinE**) umožňuje uložit do paměti provedené změny a opět uvést řídicí jednotku do normálního provozního režimu. Aby nedošlo ke ztrátě nově nastavené konfigurace, je nutné opustit programovací menu právě přes tuto položku.



⚠️ Jestliže není během jedné minuty provedena žádná operace, řídicí jednotka ukončí a zavře programovací režim, aniž by uložila provedená nastavení, a veškeré změny budou ztraceny.

Jestliže podržíte stisknuté tlačítko **DOWN**, budou položky konfiguračního menu rychle probíhat na displeji tak dlouho, dokud nebude zobrazena položka **FinE**. Stejně tak, pokud podržíte stisknuté tlačítko **UP**, budou položky konfiguračního menu rychle probíhat opačným směrem tak dlouho, dokud nebude zobrazena položka **t.AP**. Tímto způsobem je možné se rychle přemístit na konec nebo na začátek seznamu položek.

V menu jsou uvedeny tři typy položek:

- Menu s funkcemi
- Menu s časovými parametry
- Menu s hodnotami

Nastavení menu s funkcemi

Menu s funkcemi umožňuje vybrat jednu funkci v rámci skupiny možných voleb. Jestliže vstoupíte do menu s funkcemi, bude zobrazena momentálně aktivovaná volba. Pomocí tlačítek **DOWN** a **UP** je možné procházet jednotlivé volby, které jsou k dispozici. Stisknutím tlačítka **MENU** aktivujete zobrazenou volbu a vrátíte se do konfiguračního menu.

Nastavení menu s časovými parametry

Menu s časovými parametry umožňuje nastavení délky trvání jednotlivé funkce. Jestliže vstoupíte do menu s časovými parametry, bude zobrazena momentálně nastavená hodnota, zobrazovací režim závisí na nastavené hodnotě:

Časové údaje kratší než jedna minuta se zobrazují ve formátu:		Každé stisknutí tlačítka UP prodlouží nastavenou dobu o půl sekundy, každé stisknutí tlačítka DOWN ji zkrátí o půl sekundy.
Časové údaje v rozmezí od 1 do 10 minut se zobrazují v tomto formátu:		Každé stisknutí tlačítka UP prodlouží nastavenou dobu o 5 sekund, každé stisknutí tlačítka DOWN ji zkrátí o 5 sekund.
Časové údaje delší než 10 minut se zobrazují ve formátu:		Každé stisknutí tlačítka UP prodlouží nastavenou dobu o půl minuty, každé stisknutí tlačítka DOWN ji zkrátí o půl minuty.

Milo 6 digitální řídicí jednotka

- Pokud podržíte stisknuté tlačítko **UP** můžete rychle zvětšovat hodnotu časového parametru, dokud nedosáhnete maximální možné hodnoty, stanovené pro danou položku. Stejným způsobem můžete rychle zmenšovat hodnotu časového parametru
- Pokud podržíte stisknuté tlačítko **DOWN**, dokud se nedostanete na hodnotu **0.0**
- V některých případech nastavení hodnoty 0 odpovídá deaktivaci dané funkce. V takovém případě se místo hodnoty **0.0** zobrazí nápis „no“.
- Stisknutím tlačítka **MENU** potvrdíte zobrazenou hodnotu a vrátíte se do konfiguračního menu.

Nastavení menu s hodnotami

Menu s hodnotami je shodné s menu s časovými parametry, ale nastavenou hodnotou může být jakékoli číslo. Pokud podržíte stisknuté tlačítko **UP** nebo tlačítko **DOWN**, bude se hodnota pomalu zvětšovat nebo zmenšovat.

5.3 Rychlá konfigurace

V tomto odstavci je na konkrétním příkladu uveden rychlý postup pro konfiguraci řídicí jednotky a pro její okamžité uvedení do provozu. Doporučujeme Vám, abyste nejprve postupovali podle těchto instrukcí a zkontrolovali tak rychle správnou funkčnost řídicí jednotky, pohonu a příslušenství, a teprve potom případně měnili konfiguraci, jestliže Vám některý z parametrů nebude vyhovovat. Ohledně umístění jednotlivých položek v menu a dostupných voleb u každé položky odkazujeme na kapitulu „Konfigurace řídicí jednotky“.

1. Vyvolejte defaultní konfiguraci (viz kapitola „Načtení defaultních parametrů“)
2. Nastavte položky **StoP**, **Foto**, **CoSt** a **FC.En** na základě bezpečnostních zařízení, kterými je brána vybavena
3. Spusťte cyklus pro automatické načtení parametrů (položka **APPr**). Tato poslední operace uzavře konfigurační menu a uloží nastavené parametry do paměti.

Postup pro automatické načtení parametrů:

- Jestliže jsou aktivované koncové spínače nebo senzor pro detekci překážek, bude se brána zavírat tak dlouho, dokud nedojde k jejímu úplnému zavření anebo dokud nedojde k reakci koncového spínače v zavřené pozici.
- Jestliže NEJSOU aktivované koncové spínače nebo senzor pro detekci překážek, je nutné se ujistit, jestli je brána před spuštěním operace úplně zavřená.
- Brána je uvedena do chodu a otevírá se tak dlouho, dokud se nezastaví o doraz nebo dokud neaktivuje koncový spínač v otevřené pozici.
- Jestliže senzory nejsou aktivované anebo dojde k tomu, že nesignalizují řídicí jednotce příslušnou pozici, je nutné vydat příkaz **START** v okamžiku, kdy se brána úplně otevřela.
- Brána se uvede do chodu a bude se zavírat tak dlouho, dokud se nezastaví o doraz nebo dokud neaktivuje koncový spínač v zavřené pozici.
- Jestliže senzory nejsou aktivované anebo dojde k tomu, že nesignalizují řídicí jednotce příslušnou pozici, je nutné vydat příkaz **START** v okamžiku, kdy se brána úplně zavře.

⚠ po dokončení automatického načtení parametrů se na displeji na několik sekund zobrazí maximální proudový příkon, který byl naměřen v průběhu tohoto cyklu, s výjimkou okamžiku uvedení brány do pohybu. Instalační technik může vycházet z tohoto údaje při stanovení prahu citlivosti detektoru překážek s tím, že je nutné ponechat vhodnou rezervu, aby nedocházelo k tomu, že by i minimální tření nebo zadrhnutí vedlo k zastavení brány.

5.4 Konfigurace řídicí jednotky

V této kapitole je krok za krokem popsán postup pro konfiguraci všech provozních parametrů řídicí jednotky **Milo 6**. Celou konfiguraci řídicí jednotky je možné nastavit podle všech níže uvedených kroků tohoto postupu anebo zvolit jenom ty položky, které Vás zajímají. Aby mohla být použita nová konfigurace, je v obou případech nutné provést správným způsobem ukončení operací prostřednictvím položky **FinE**. Řídicí jednotka **Milo 6** je vybavena funkcí automatického načtení délky pracovních cyklů, proto doporučujeme nastavit nejprve standardní konfiguraci (viz předchozí kapitola), spustit proces automatického načtení a teprve potom případně upravit položky, které Vám nevyhovují.

5.5 Načtení defaultních hodnot

V případě potřeby je možné parametry všech položek v menu vrátit zpět na jejich standardní hodnotu (viz souhrnná závěrečná tabulka).

⚠ Tato operace vede ke ztrátě všech osobně nastavených parametrů a proto je umístěna mimo konfigurační menu, aby byla minimalizována možnost, že bude spuštěna omylem.

Milo 6 digitální řídicí jednotka

1. Odpojte napájení řídicí jednotky.
2. Obnovte napájení řídicí jednotky: na displeji se objeví obrazovka s testem segmentů, pak bude následovat verze firmwaru (např. **Pr I.0**).
3. V okamžiku, kdy je zobrazena verze firmwaru, stiskněte tlačítko **UP**: řídicí jednotka zobrazí odpočítávání (od **dE.-9** po **dE-1**).
4. Dříve, než bude toto odpočítávání dokončeno, stiskněte tlačítko **MENU**.

Všechny parametry budou přepsány na jejich defaultní hodnotu a bude aktivováno konfigurační menu, aby bylo možné provést požadované úpravy.

Pokud by došlo ke spuštění operace pro obnovení defaultních parametrů omylem, stačí nechat proběhnout celé odpočítávání. Řídicí jednotka obnoví svůj normální provoz, aniž by změnila nastavené parametry.

5.5.1 Doba otevírání

Při otevírání je pohon aktivován po nastavenou dobu; řídicí jednotka může přerušit otevírání před vypršením nastaveného intervalu, jestliže je zjištěna překážka nebo v případě reakce koncového spínače, (**obr. 12**).

5.5.2 Doba částečného otevírání (přístup pro pěší)

Jestliže je přijat příkaz „**Start pro pěší**“, řídicí jednotka bude otevírat bránu po zkrácenou dobu. Maximální nastavitelná doba je **t.AP**, (**obr. 13**).

5.5.3 Doba zavírání

Při zavírání je pohon aktivován po nastavenou dobu, řídicí jednotka může přerušit zavírání před vypršením nastaveného intervalu, jestliže je zjištěna překážka nebo v případě reakce koncového spínače, (**obr. 14**).

Aby nedocházelo k tomu, že se brána úplně nedovře, doporučujeme nastavit delší dobu, než je doba nutná pro otevření **t.AP**.

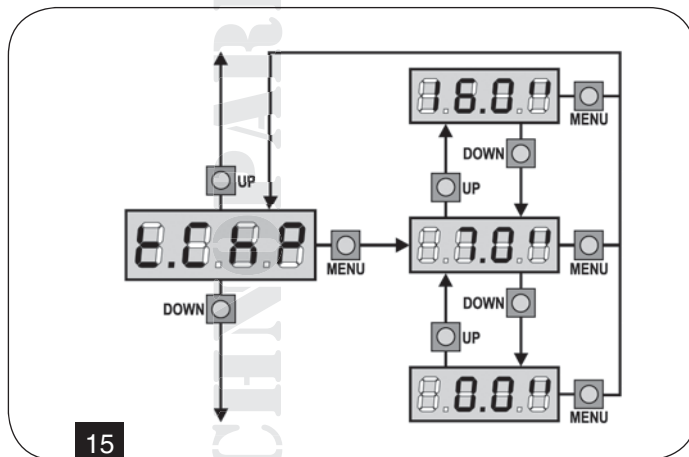
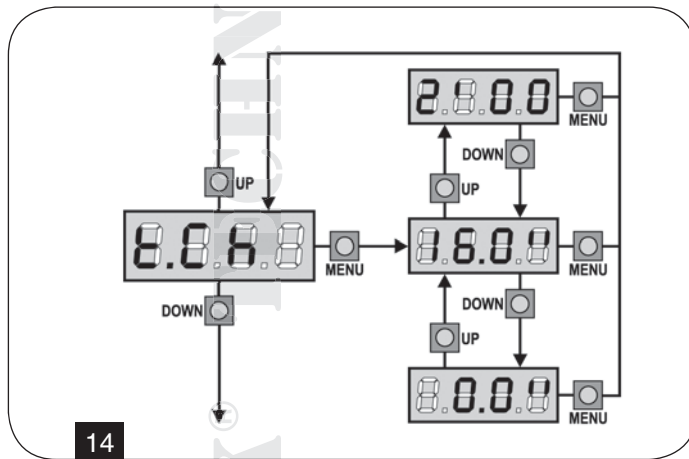
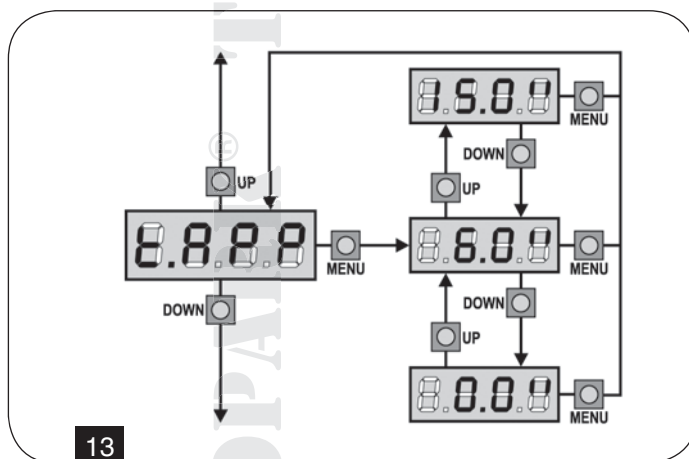
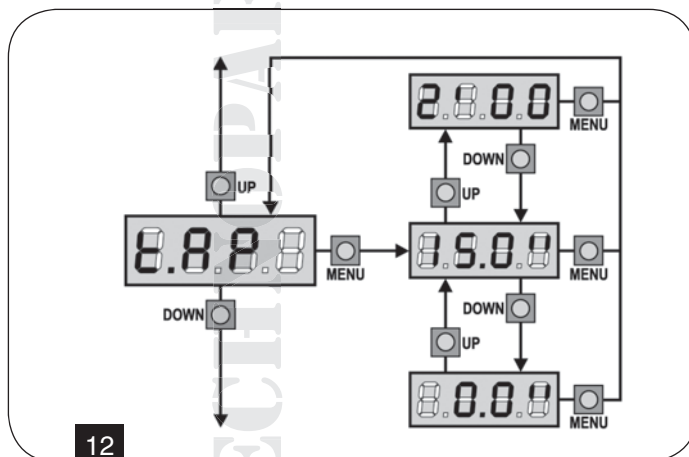
5.5.4 Doba částečného zavírání (přístup pro pěší)

V případě nastavení doby částečného otevírání bude řídicí jednotka používat tento interval při zavírání. Maximální nastavitelná doba je **t.CH**, (**obr. 15**).

Aby nedocházelo k neúplnému zavření brány, doporučujeme nastavit delší dobu, než je doba nutná pro otevření **t.APP**.

5.5.5 Doba blikání majáku před uvedením brány do chodu

Dříve než je brána uvedena do chodu, výstražný maják bude aktivovaný na dobu **t.PrE** a bude tak s předstihem signalizovat uvedení brány do pohybu, (**obr. 16**).



5.5.6 Start během otevírání

Tato položka menu umožňuje nastavit běh řídicí jednotky po přijetí příkazu „start“ během otevírání brány, (obr. 17).

PAUS Brána se zastaví a uvede do stavu pauzy

ChIU Brána se začne okamžitě zavírat

no Brána se dále otvírá (příkaz je ignorován)

Chcete-li nastavit provozní režim „krok-krok“, vyberte možnost **PAUS**. Chcete-li nastavit provozní režim „vždy otevřít“, vyberte možnost **no**.

5.5.7 Start během zavírání

Tato položka menu umožňuje nastavit běh řídicí jednotky po přijetí příkazu „start“ během zavírání brány, (obr. 18).

Stop Brána se zastaví a pracovní cyklus bude považovaný za ukončený.

APeR Brána se znovu otevře.

Chcete-li nastavit provozní režim „krok-krok“, vyberte možnost **Stop**. Chcete-li nastavit provozní režim „vždy otevřít“, vyberte možnost **APeR**.

5.5.8 Start během pauzy

Tato položka menu umožňuje nastavit reakci řídicí jednotky po přijetí příkazu „start“ v okamžiku, kdy je brána otevřená a probíhá odpočítávání pauzy, (obr. 19).

ChIU Brána se začne zavírat.

no Příkaz bude ignorován.

Chcete-li nastavit provozní režim „krok-krok“, vyberte možnost **ChIU**. Chcete-li nastavit provozní režim „vždy otevřít“, vyberte možnost **no**.

Bez ohledu na zvolenou možnost příkaz „start“ zavře bránu, jestliže byla zastavena příkazem „stop“ anebo jestliže není aktivováno automatické zavírání.

5.5.9 Start pro pěší během částečného otevírání

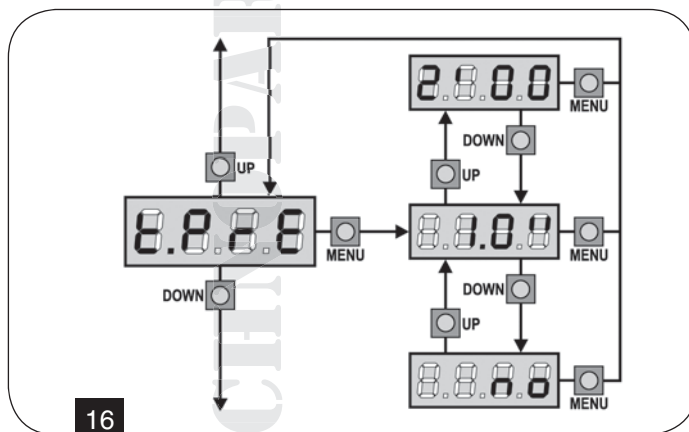
Tato položka menu umožňuje nastavit reakci řídicí jednotky po přijetí příkazu „start pro pěší“ během částečného otevírání brány, (obr. 20).

PAUS Brána se zastaví a uvede se do stavu pauzy.

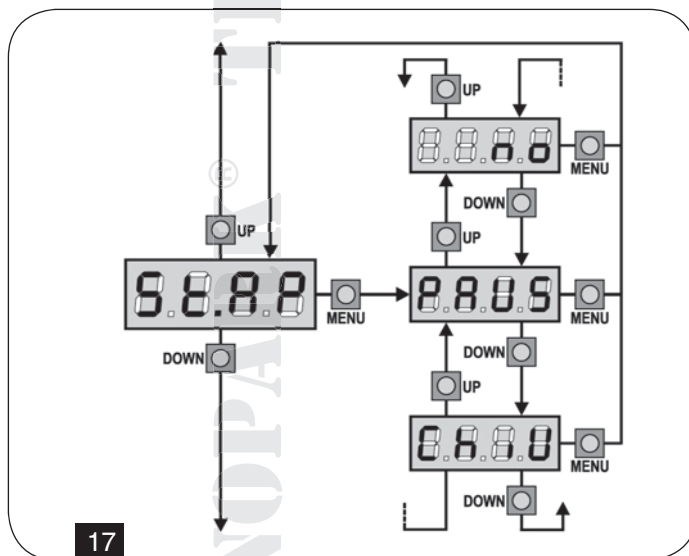
ChIU Brána se začne okamžitě zavírat.

no Brána se dále otvírá (příkaz je ignorován).

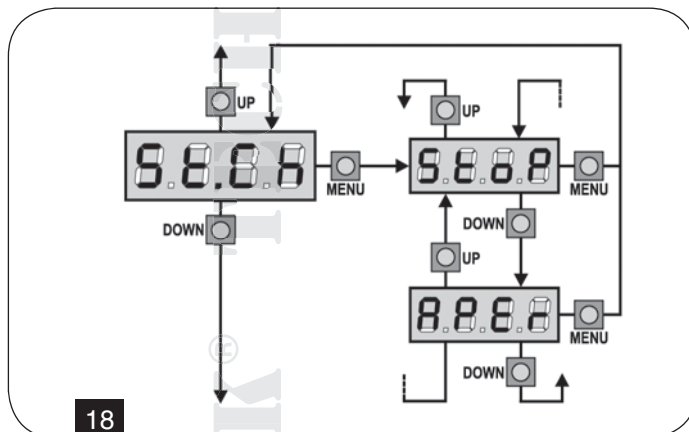
⚠ Příkaz „start“ přijatý v kterékoli fázi částečného otevírání způsobí úplné otevření brány, příkaz „start pro pěší“ je během provádění úplného otevírání brány vždy ignorován.



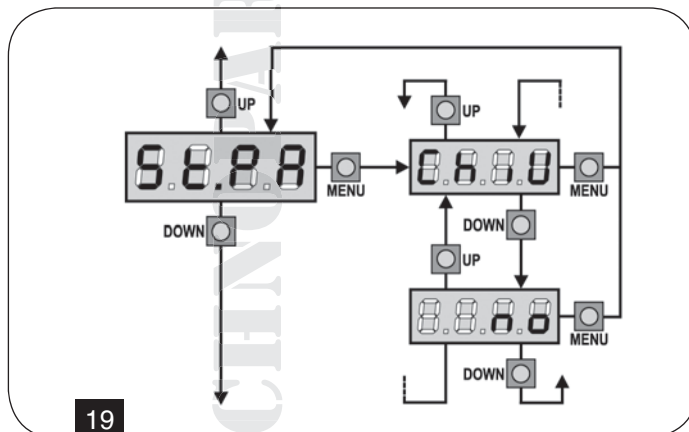
16



17



18



19

5.5.10 Automatické zavření

Při automatickém provozu řídicí jednotka automaticky zavře bránu po odpočítání stanoveného časového intervalu.

Jestliže je v menu aktivována položka **St.PA**, příkaz „start“ umožňuje zavřít bránu i před vypršením tohoto nastaveného intervalu, (**obr. 21**).

Při poloautomatickém provozu, kdy je funkce automatického zavírání deaktivována nastavením hodnoty na nulu (na displeji je zobrazeno **no**), může být brána zavřena pouze příkazem „start“: v tomto případě je nastavení **St.PA** v menu ignorováno.

Jestliže je během pauzy přijat příkaz „stop“, řídicí jednotka automaticky přejde do poloautomatického provozního režimu.

5.5.11 Zavření po projetí

Při automatickém provozu v případě jakékoli reakce fotobuněk během pauzy, je odpočítávání pauzy zahájeno od hodnoty nastavené v tomto menu, (**obr. 22**).

Stejně tak, pokud bude vyvolána reakce fotobuňky během otevírání brány, je okamžitě zahájeno odpočítávání této doby, jako by se jednalo o pauzu.

Tato funkce umožňuje rychlé zavírání brány po jejím projetí; proto je obvykle nastavena hodnota kratší než je doba **Ch.AU**. Jestliže nastavíte „no“ bude použita doba **Ch.AU**. Při poloautomatickém provozu není funkce aktivována.

5.5.12 Pauza po projetí

Chcete-li co nejvíce zkrátit dobu, po kterou zůstává brána otevřená, je možné provoz nastavit takovým způsobem, že se brána zastaví ihned poté, co dojde k protnutí paprsku fotobuňky, **obr. 23**

Jestliže je aktivován automatický provoz, začne být jako pauza odpočítávaná hodnota intervalu **Ch.tr**.

Jestliže jsou nainstalované fotobuňky, ať už 1. nebo 2. typu, brána se zastaví a začne odpočítávat pauzu teprve poté, co došlo k protnutí paprsku u obou fotobuněk.

5.5.13 Výstražný maják během pauzy

Normálně je výstražný maják v činnosti pouze po dobu, kdy je brána v pohybu. Jestliže je aktivovaná tato funkce, je výstražný maják v činnosti i během pauzy, (**obr. 24**).

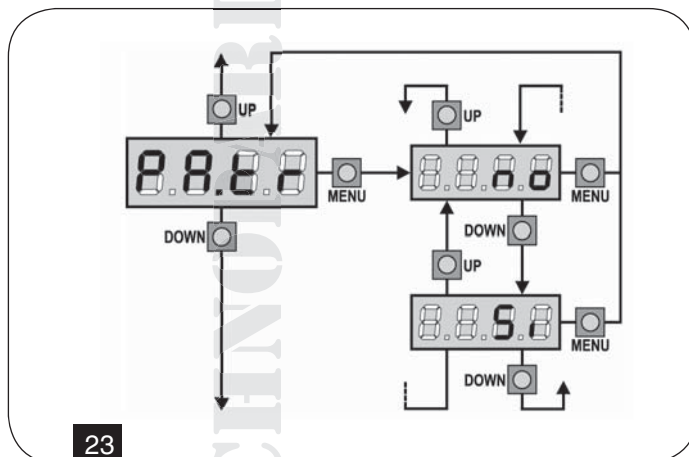
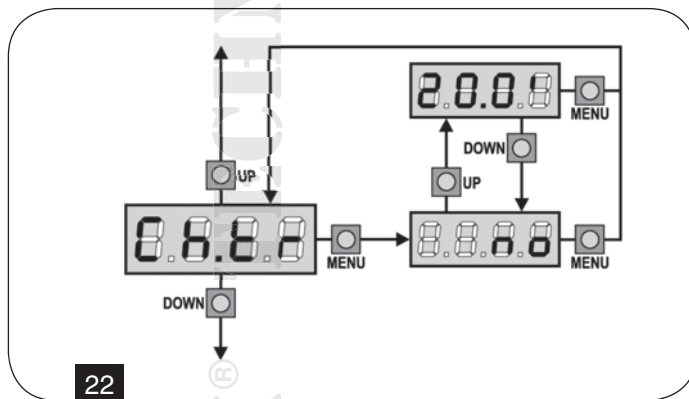
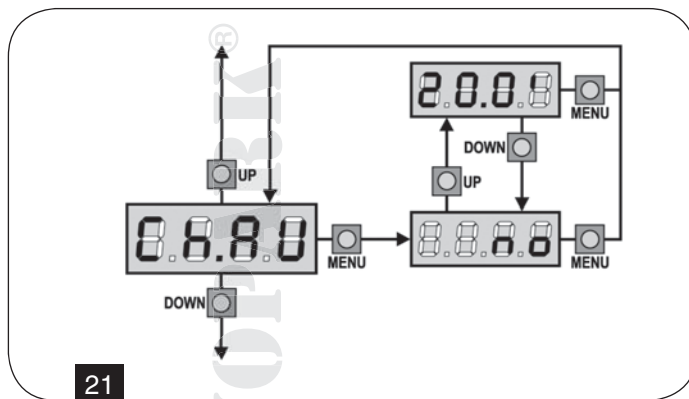
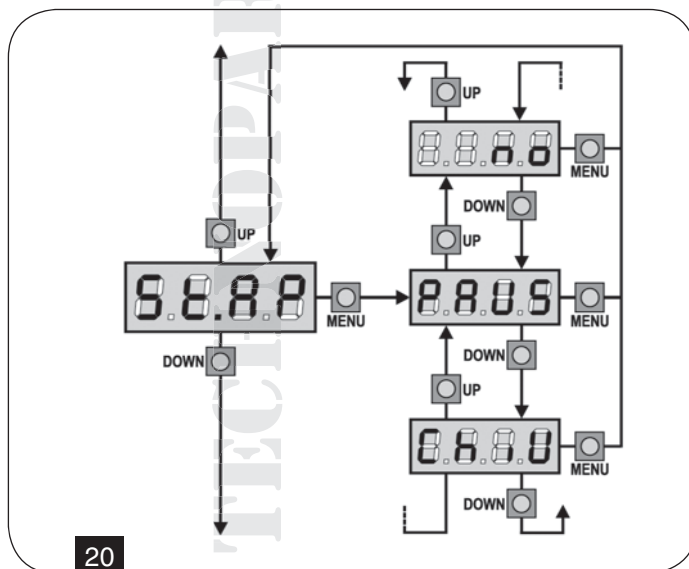
5.5.14 Funkce vstupů Start

Tato položka menu umožňuje zvolit provozní režim vstupů (viz rovněž kapitola Aktivační vstupy), **obr. 24**:

StAn Standardní fungování vstupů „start“ a „start pro pěší“, podle nastavení provedených v menu.

no Vstupy „start“ na svorkovnici jsou deaktivované. Vstupy „rádio“ pracují podle režimu **StAn**.

AP.CH. Impuls „start“ ovládá vždy otevření, impuls „start pro pěší“ ovládá vždy zavření.



Pr.ES Provoz v přítomnosti obsluhy, brána se bude otvírat po dobu, kdy bude vstup „start“ zapnutý, a bude se zavírat po dobu, kdy bude zapnutý vstup „start pro pěší“.

oroL Provoz s časovacím zařízením, brána zůstane otevřená tak dlouho, dokud bude vstup „start“ nebo „start pro pěší“ zapnutý, po jejich vypnutí začne odpočítávání doby pauzy.

5.5.15 Funkce brzda

Tato položka menu umožňuje aktivovat funkci brzda, díky níž je možné zabránit tomu, aby těžká brána po vydání příslušného příkazu nebo na základě reakce některého z bezpečnostních prvků, **obr. 25**. Z důvodu setrvačnosti pokračovala ještě několik sekund v pohybu, místo toho, aby se okamžitě zastavila.

! Pokud je pohon vybaven automatickou elektro-mechanickou brzdou, musí být tato funkce bezpodmínečně deaktivována.

5.5.16 Vstup stop

Tato položka menu umožňuje zvolit funkce přiřazené příkazu **STOP**, **obr. 26**.

ProS Příkaz **STOP** zastaví bránu: při následujícím příkazu **START** bude pohyb brány pokračovat stejným směrem.

InvE Příkaz **STOP** zastaví bránu: při následujícím příkazu **START** bude pohyb brány probíhat opačným směrem.

Nastavení parametru **STOP** určuje rovněž směr pohybu brány (zastavené na základě reakce bezpečnostních lišt nebo senzoru pro detekci překážek), po vydání příkazu **START**. Jestliže je nastaveno „no“, příkaz **START** uvede bránu do chodu stejným směrem.

Poznámka: vydání příkazu **STOP** během pauzy zastaví odpočítávání doby pauzy, následující příkaz **START** vždy bránu zavře.

5.5.17 Vstup foto 1

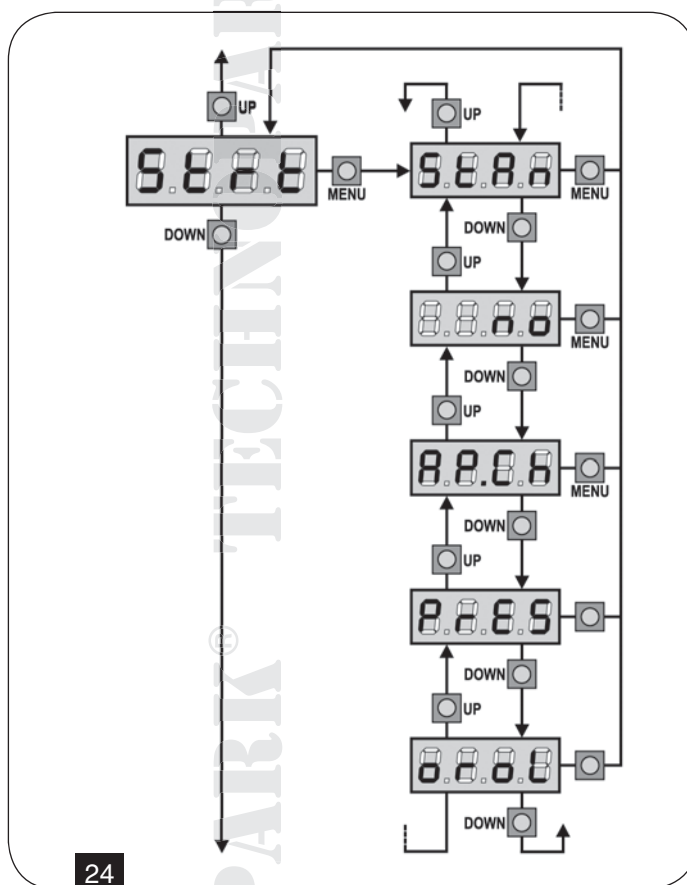
Tato položka menu umožňuje aktivovat vstup pro fotobuňky 1. typu, tj. fotobuňky aktivní během otevírání a zavírání brány (viz kapitola instalace), **obr. 27**.

no Vstup je deaktivovaný (řídicí jednotka jej ignoruje)
Není nutné jej přemostovat se společným

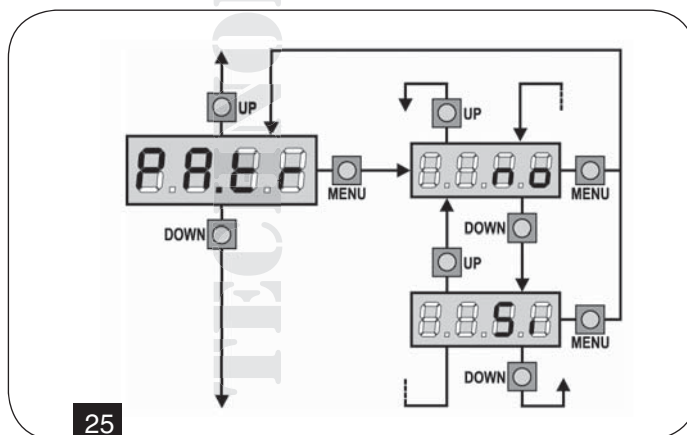
AP.CH Vstup je aktivovaný

5.5.18 Vstup foto 2

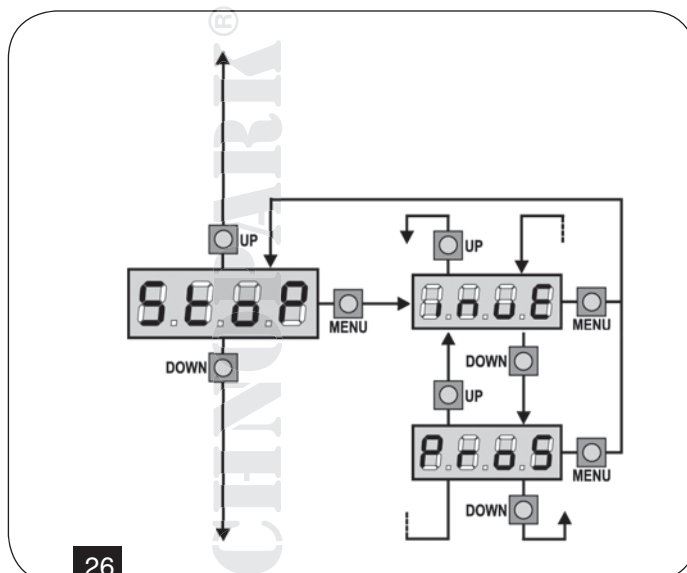
Tato položka menu umožňuje aktivovat vstup pro fotobuňky 2. typu, tj. fotobuňky, které nejsou aktivní během otevírání (viz kapitola instalace), **obr. 28**.



24



25



26

- no** Vstup je deaktivovaný, řídicí jednotka jej ignoruje. Není nutné jej přemostovat se společným.
- CF.CH** Vstup je aktivovaný, i když je brána v klidu: otevírání brány nebude zahájeno, jestliže je přerušeno tok paprsku fotobuňky.
- CH** Vstup je aktivovaný pouze během zavírání.

! **jestliže zvolíte možnost CH, je nutné deaktivovat test fotobuněk.**

5.5.19 Test bezpečnostních prvků

Aby byla zaručena větší bezpečnost uživatele, provádí řídicí jednotka před každým zahájením některého z pracovních cyklů test funkčnosti bezpečnostních prvků. Jestliže nejsou zjištěny žádné funkční problémy, je brána uvedena do chodu. V opačném případě zůstane v klidu a výstražný maják se na 5 sekund rozsvítí. Celý testovací cyklus trvá méně než jednu sekundu.

- no** Funkce není aktivována. Foto Test je aktivovaný pouze pro fotobuňky.
- CoSt** Test je aktivovaný pouze pro bezpečnostní lišty.
- Ft.Co** Test je aktivovaný jak pro fotobuňky, tak pro bezpečnostní lišty.

! **Pokud používáte gumové odporové bezpečnostní lišty, neaktivujte test funkčnosti pro bezpečnostní lišty.**

Test bezpečnostních lišt s normálně sepnutým kontaktem je možný pouze v případě, jestliže je nainstalována řídicí jednotka, která je vybavena touto funkcí. Dodavatel doporučuje nechat aktivovaný test bezpečnostních prvků, aby byla zaručena větší bezpečnost celého systému.

5.5.20 Vstup pro 1. bezpečnostní lišty

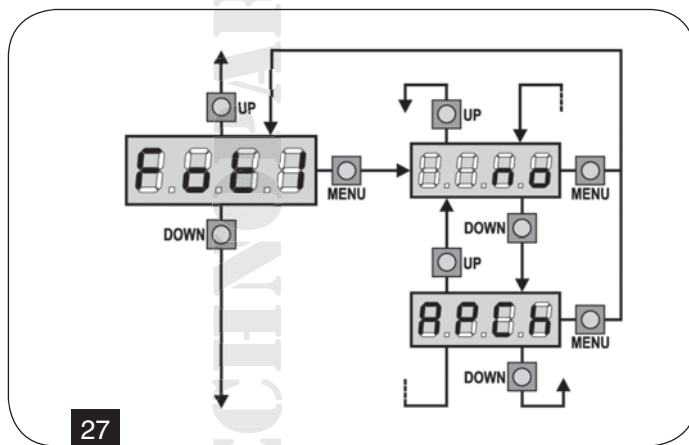
Tato položka menu umožňuje aktivovat vstup pro bezpečnostní lišty **1. typu**, tj. pro **pevné lišty**, viz kapitola instalace, **obr. 30**.

- no** Vstup je deaktivovaný (řídicí jednotka jej ignoruje). Není nutné jej přemostovat se společným.
- StAn** Vstup je aktivovaný pro standardní bezpečnostní lišty s normálně sepnutým kontaktem.
- rESi** Vstup je aktivovaný pro gumové odporové lišty s nominálním odporem 8,2 kΩ.

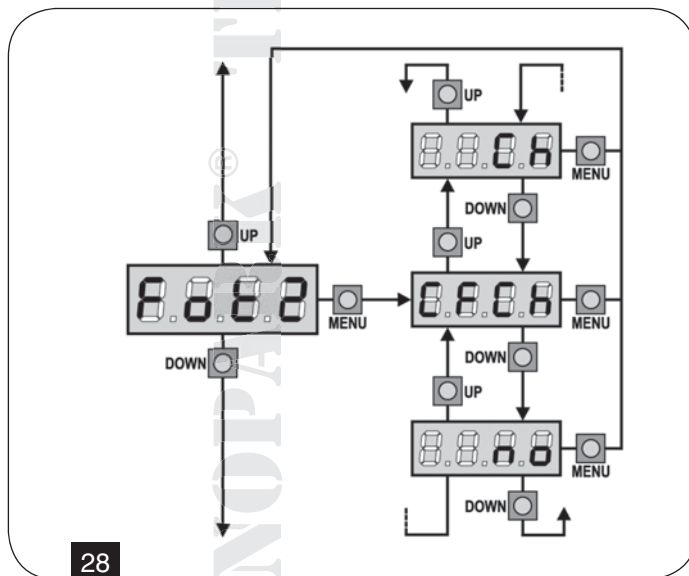
5.5.21 Vstup pro 2. bezpečnostní lišty

Tato položka menu umožňuje aktivovat vstup pro bezpečnostní lišty **2. typu**, tj. pro **pohyblivé lišty**, viz kapitola instalace, **obr. 31**.

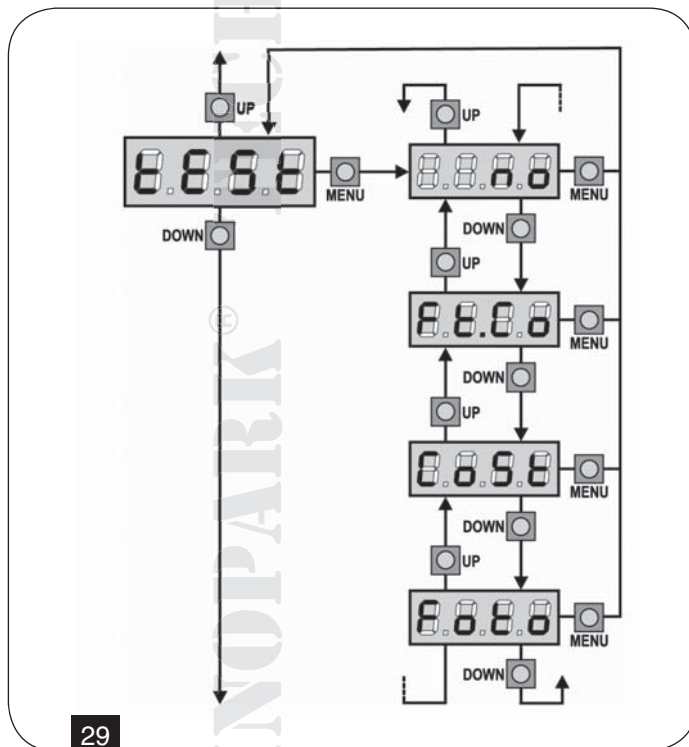
- no** Vstup je deaktivovaný (řídicí jednotka jej ignoruje). Není nutné jej přemostovat se společným.
- StAn** Vstup je aktivovaný pro standardní bezpečnostní lišty s normálně sepnutým kontaktem.
- rESi** Vstup je aktivovaný pro gumové odporové lišty s nominálním odporem 8,2 kΩ.



27



28



29

5.5.22 Vstup pro koncové spínače

Řídicí jednotka Milo 6 umožňuje připojit mechanické koncové spínače (s normálně sepnutým kontaktem), které jsou aktivovány pohybem brány a signalizují řídicí jednotce, že brána je úplně otevřená nebo úplně zavřená, **obr. 32**.

no Vstupy jsou deaktivované (řídicí jednotka je ignoruje). Není nutné přemostování společným.

SI Vstupy jsou aktivované.

5.5.23 Kompenzace časového posunu způsobeného setrvačností

V případě, že je otevírání nebo zavírání přerušeno nějakým jiným příkazem nebo reakcí fotobuněk, nastavená doba pro pohyb opačným směrem by byla příliš dlouhá a proto řídicí jednotka aktivuje pohony pouze na dobu nutnou pro překonání takové vzdálenosti, která byla skutečně bránou vykonána, **obr. 33**.

Ta však nemusí být dostatečná zejména v těch případech, kdy se jedná o velmi těžké brány, protože z důvodu jejich setrvačnosti brána v okamžiku změny směru pohybu urazí ještě jistou dráhu v původním směru, kterou však řídicí jednotka není schopna zaznamenat.

Jestliže se po změně směru pohybu brána nedostane do původní, výchozí pozice, je možné nastavit dobu kompenzace časového posunu, která pak bude přičtena k době vypočítané řídicí jednotkou, aby tak byly kompenzovány ztráty způsobené setrvačností.

⚠ Pokud je funkce ASM deaktivovaná, bude pohyb opačným směrem vykonáván tak dlouho, dokud se brána nezastaví o mechanické dorazy.

⚠ Každá případná překážka, která bude omezovat bránu při pohybu opačným směrem, bude považována za koncový spínač.

5.5.24 Aktivace senzoru detekce překážek

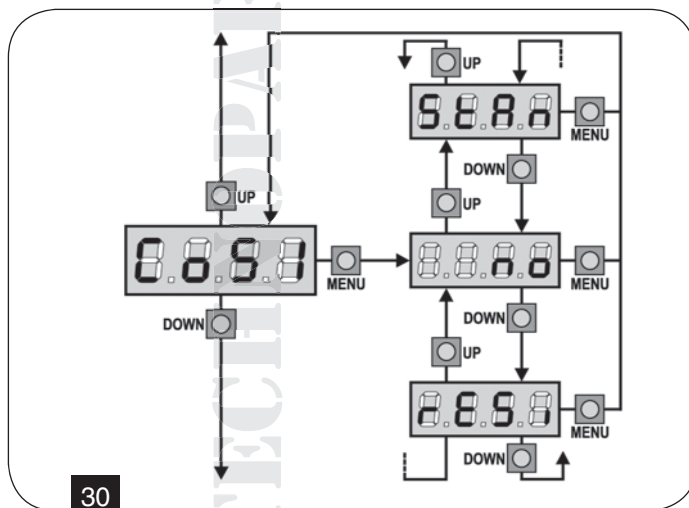
Tato položka menu umožňuje nastavit citlivost senzoru pro detekci překážek, **obr. 34**.

- Pokud příkon pohonu překoná tuto nastavenou hodnotu, řídicí jednotka to vyhodnotí jako stav alarmu.
- Pokud nastavíte „no“, je funkce deaktivována.

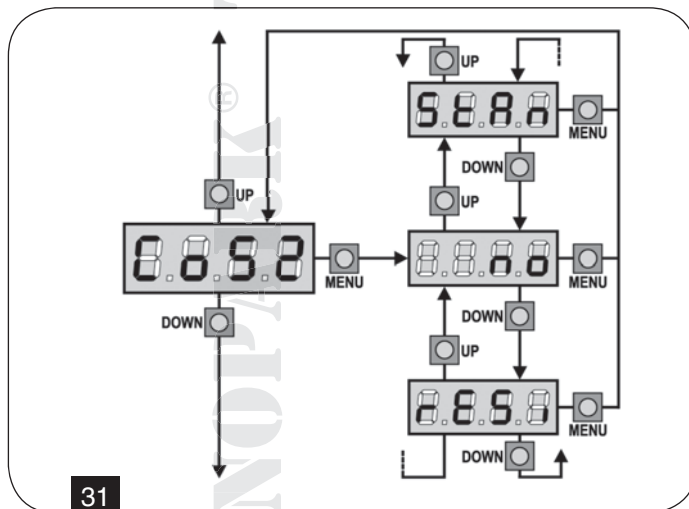
5.5.25 Dynamická regulace prahu citlivosti senzoru pro detekci překážek

Pokud aktivujete tuto funkci, bude řídicí jednotka automaticky upravovat práh citlivosti senzoru pro detekci překážek, aby tak kompenzovala případný nárůst namáhání pohonu, způsobený stárnutím mechanických komponentů nebo kumulací nečistot, **obr. 35**.

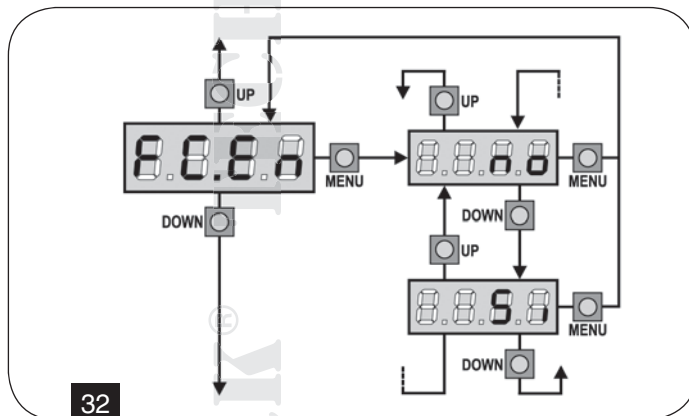
V každém případě může být práh citlivosti zvýšen pouze o hodnotu, která může převyšovat hodnotu nastavenou u parametru **SEnS** maximálně o **0,5 A**.



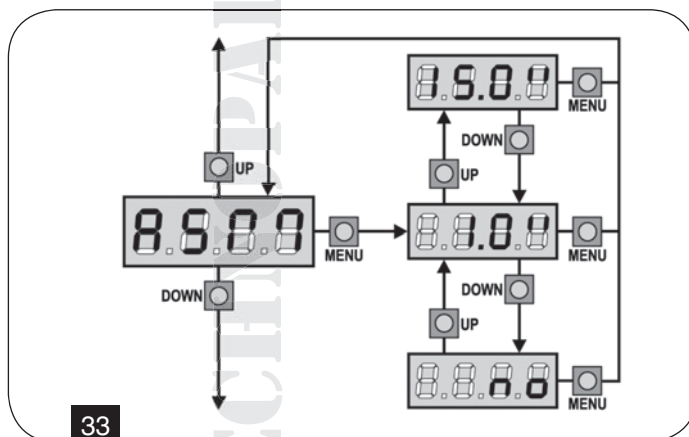
30



31



32



33

5.5.26 Rezerva u koncových spínačů

Pokud se u instalace předpokládá, že brána bude zastavovat o mechanický doraz s koncovým spínačem (v otevřené nebo zavřené poloze), je vhodné nastavit rezervu koncového spínače: dobu, během níž senzor pro detekci překážek nevyvolá bezpečnostní zpětný pohyb brány, způsobeným nárazem do mechanického dorazu, a umožní tak dokončení pracovního cyklu, **obr. 36**.

Pokud nastavíte tuto rezervu delší než je délka pracovního cyklu, jakákoli reakce senzoru pro detekci překážek vyvolá ukončení pracovního cyklu.

Pokud nastavíte tuto hodnotu na nulu, jakákoli reakce senzoru pro detekci překážek vyvolá zpětný pohyb brány.

5.5.27 Automatické načtení délky prac. cyklů

Tato položka menu spustí operaci, která řídicí jednotce umožní automaticky zjistit optimální délku pracovních cyklů (viz odstavec „Rychlá konfigurace“), **obr. 37**.

Zvolte možnost „Go“, konfigurační menu se zavře a bude spuštěna operace pro načtení těchto hodnot.

⚠ Operace automatického načtení délky pracovních cyklů může být spuštěna pouze v případě, že řídicí jednotka je přepnuta do standardního provozního režimu (StAn).

5.5.28 Konec programovacích operací

Tato položka menu umožňuje ukončit programovací operace (jak nadefinované, tak provedené osobně) a současně do paměti uložit změněné parametry, **obr. 38**.

no budou ještě prováděny další úpravy, neukončovat programovací proces

SI úpravy jsou dokončeny: ukončit programovací proces, na displeji se zobrazí kontrolní panel.

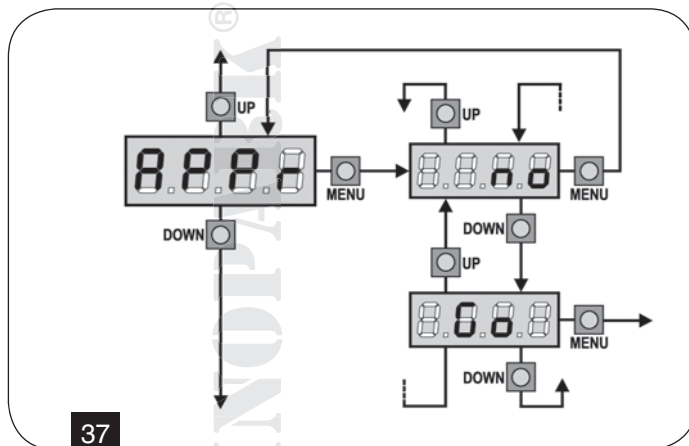
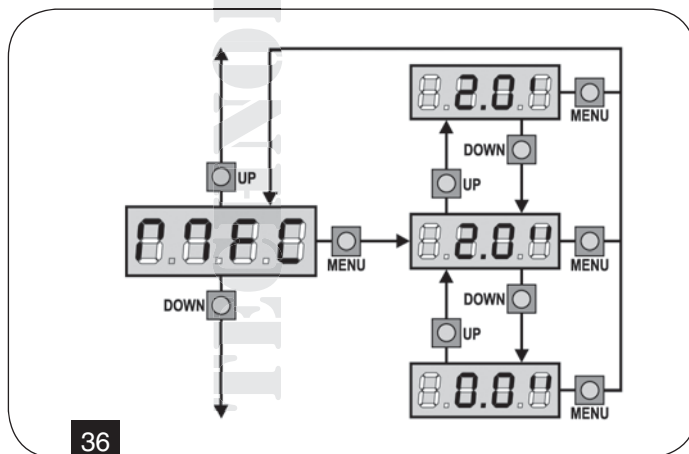
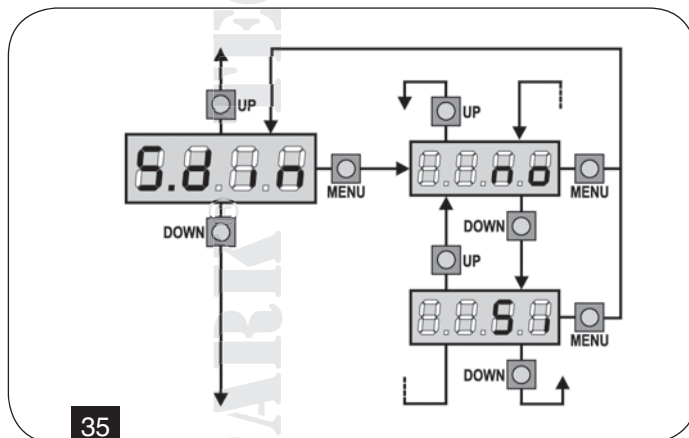
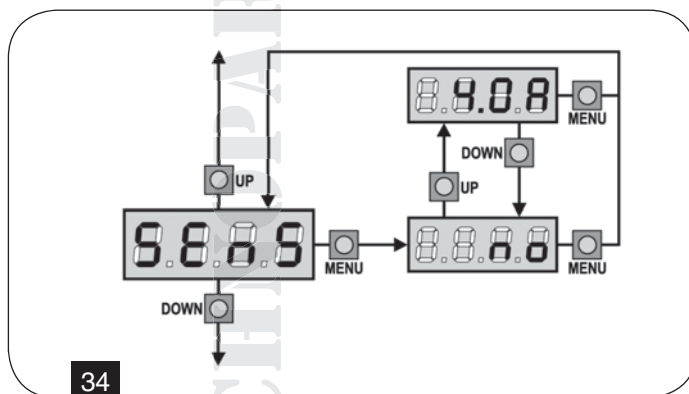
Nastavená data byla uložena do paměti: řídicí jednotka je připravena k normálnímu provozu.

5.6 Počítadlo pracovních cyklů

Řídicí jednotka Milo 6 počítá dokončené otevírací cykly brány a jestliže je nastavená příslušným způsobem, signalizuje i potřebu provedení údržby po stanoveném počtu pracovních cyklů, **obr. 39**.

K dispozici jsou dvě počítadla:

- Celkové počítadlo, které nelze vynulovat, počítá dokončené otevírací pracovní cykly brány (volba „**tot**“ v poloze „**Cont**“).
- Počítadlo, které odpočítává kolik pracovních cyklů zbývá do příští údržby (volba „**Serv**“ v poloze „**Cont**“). Toto druhé počítadlo může být nastaveno na požadovanou hodnotu.



Vedle uvedené schéma zachycuje postup pro zjištění hodnoty celkového počítadla a pro zjištění počtu cyklů, zbývajících do další údržby, a postup pro naprogramování počtu cyklů zbývajících do další údržby (v daném příkladě řídicí jednotka vykonala 12451 cyklů a do další údržby zbývá 1302 cyklů).

1. sektor uvádí hodnotu celkového počítadla, tj. dokončených pracovních cyklů: pomocí tlačítek **UP** a **DOWN** je možné přepnout zobrazení z tisícovek na jednotky a naopak.

2. sektor uvádí hodnotu počtu zbývajících cyklů do příští údržby: hodnota je zaokrouhlena na stovky.

3. sektor uvádí nastavení výše uvedeného počítadla: po prvním stisknutí tlačítka **UP** nebo **DOWN** je aktuální hodnota na počítadle zaokrouhlena na tisícovky, při každém dalším stisknutí se bude nastavená hodnota zvětšovat nebo zmenšovat o 1000 jednotek. Předtím zobrazený počet bude ztracen.

5.6.1 Signalizace požadavku

V okamžiku, kdy počítadlo cyklů zbývajících do následující údržby dospěje k nule, bude řídicí jednotka signalizovat požadavek na provedení údržby prostřednictvím mimořádného blikání výstražného majáku v délce 5 sekund.

! údržbářské práce musí být prováděny výhradně kvalifikovanými techniky. Signalizace je opakována na začátku každého pracovního cyklu otevírání tak dlouho, dokud technik nevstoupí do menu pro čtení a nastavení počítadla a nenaprogramuje nějaký počet cyklů, po jejichž vyčerpání bude znovu požadováno provedení údržbářských prací.

! Pokud nebude nastavena nová hodnota (počítadlo bude ponecháno na 0), funkce signalizace požadavku na provedení údržby bude deaktivovaná a nebude už prováděna.

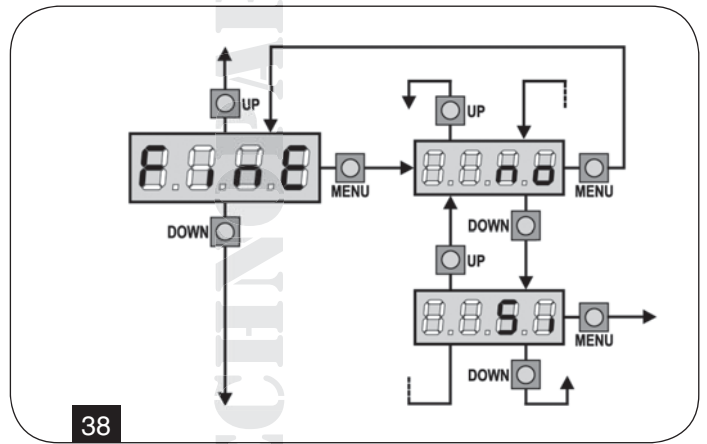
6. Problémy při provozu

V této kapitole jsou uvedené některé problémy, které mohou nastat během provozu. Uvádíme jejich příčinu a postup vedoucí k jejich vyřešení.

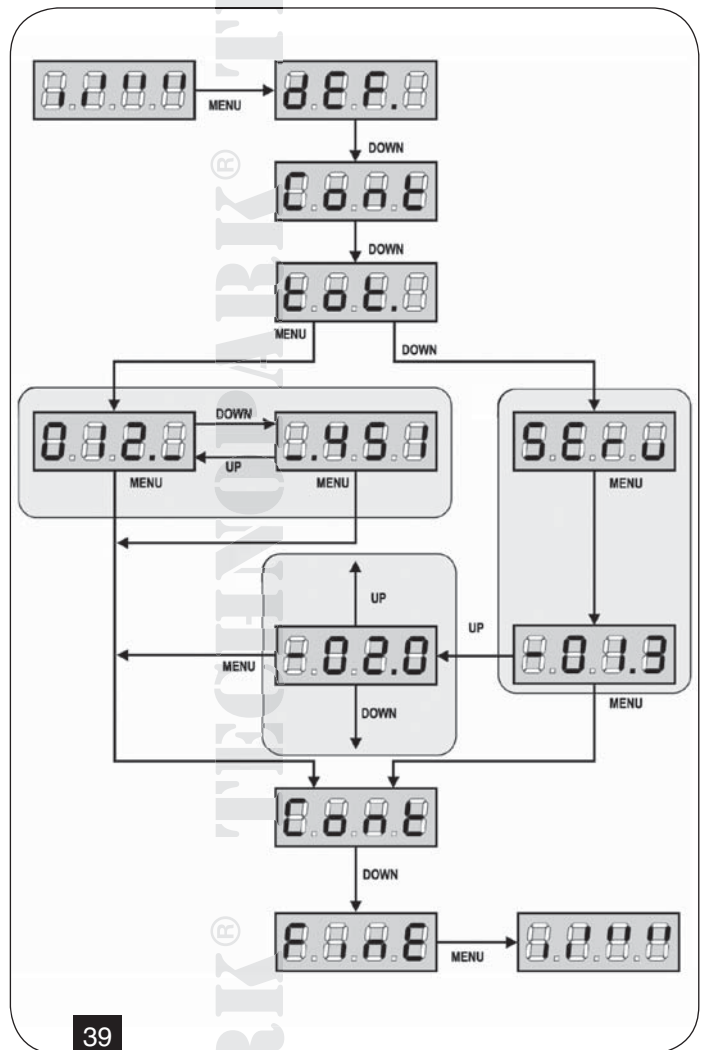
LED dioda MAINS svítí, ale displej se nerozsvítí

Znamená to, že druhý transformátor není napájený elektrickou energií.

1. Předtím, než začnete zasahovat do řídicí jednotky, odpojte přívod elektrické energie vypnutím nainstalovaného vypínače nebo jiného zařízení, kterým jste opatřili elektrické napájecí vedení.
2. Zkontrolujte, jestli není spálená pojistka **F1**. V takovém případě ji vyměňte za novou se stejnou hodnotou.
3. Pokud výměna pojistky nevyřešila problém, pošlete řídicí jednotku k opravě.



38



39

LED dioda MAINS se nerozsvítí

To znamená, že základní deska řídicí jednotky **Milo 6** není napájena elektrickou energií.

1. Zjistěte, jestli nedošlo k výpadku dodávky elektrické energie na elektrickém vedení řídicí jednotky, a zkontrolujte, jestli je sekční vypínač v poloze **ON**.
2. Předtím, než začnete zasahovat do řídicí jednotky, odpojte přívod elektrické energie vypnutím nainstalovaného vypínače nebo jiného zařízení, kterým jste opatřili elektrické napájecí vedení.
3. Zkontrolujte, jestli není spálená pojistka **F3**. V takovém případě ji vyměňte za novou se stejnou hodnotou.

LED dioda OVERLOAD svítí






To znamená, že došlo k přetížení na napájecím vedení pro příslušenství.

1. Vyjměte demontovatelnou část, která obsahuje svorky 12 až 21. LED dioda OVERLOAD zhasne.
2. Odstraňte příčinu přetížení.
3. Nainstalujte zpět demontovatelnou část svorkovnice a zkontrolujte, jestli se LED dioda znovu nerozsvítí.

Prodloužené blikání majáku před uvedením do chodu

Jestliže vydáte příkaz „start“ a výstražný maják se ihned rozsvítí a brána se uvede do chodu s jistým zpožděním, znamená to, že byl vyčerpán nastavený počet pracovních cyklů a že řídicí jednotka vyžaduje provedení údržby.

Tabulka 2: Chybová hlášení na displeji

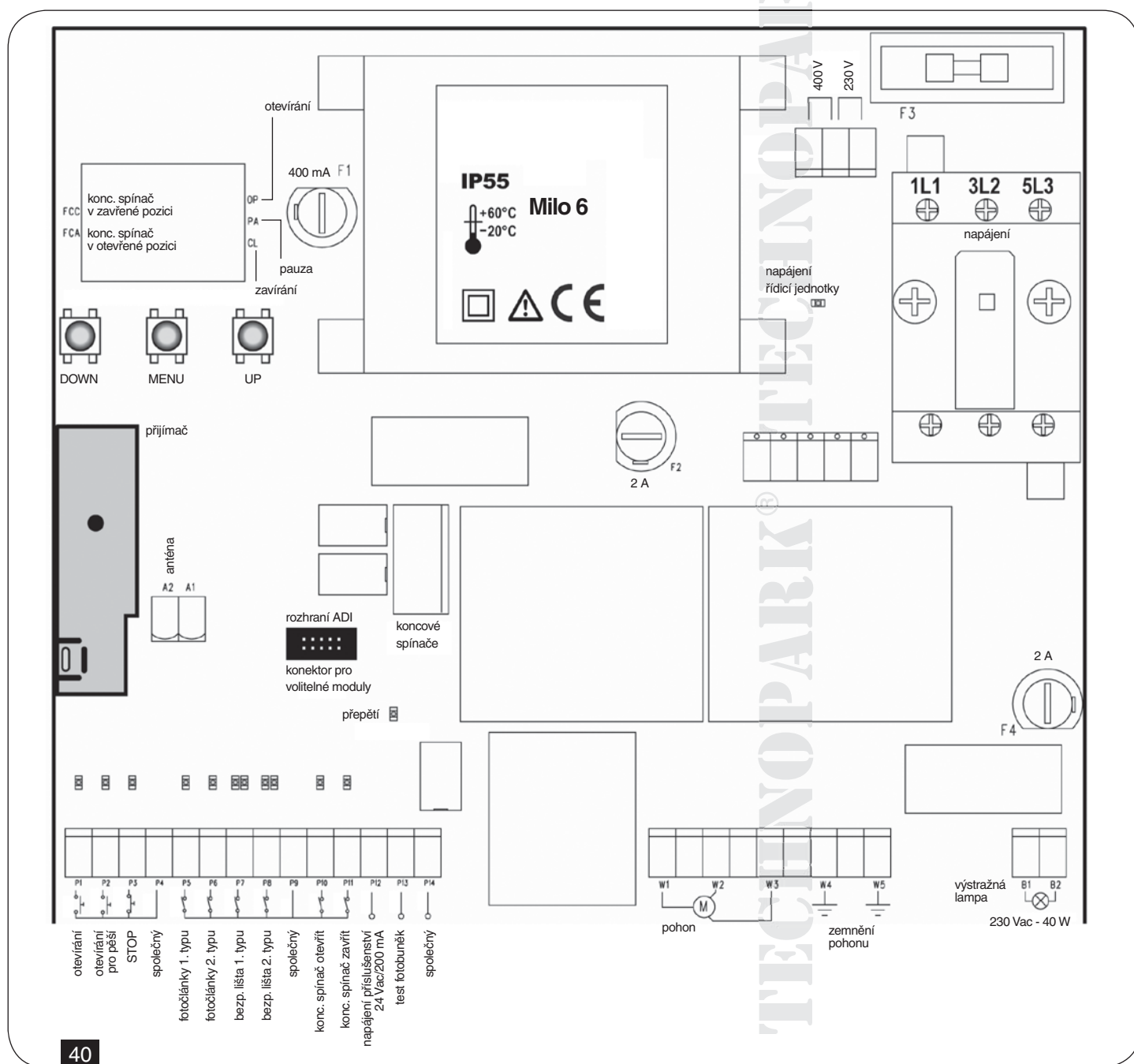
<p>Závada č. 1 Při ukončení programovacích operací se na displeji objeví:</p>		<p>Znamená to, že nebylo možné uložit upravená data. Tuto závadu není instalační technik schopný opravit. Řídicí jednotku bude nutné poslat na opravu.</p>
<p>Závada č. 3 Po vydání příkazu „start“ se brána neotevře a na displeji se objeví nápis:</p>		<p>Znamená to, že selhal test fotobuněk.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ujistěte se, že žádná překážka nepřerušovala tok paprsku fotobuněk v okamžiku, kdy byl vydán příkaz „start“. 2. Zkontrolujte, jestli byly fotobuňky aktivovány v menu a jestli jsou správně nainstalované. 3. Jestliže jsou používány i fotobuňky 2. typu, zkontrolujte jestli položka v menu Fot2 je nastavená na CF.CH. 4. Zkontrolujte, jestli jsou fotobuňky napájené elektrickou energií a jestli jsou funkční: při přerušení toku paprsku musí být slyšet cvaknutí relé.
<p>Závada č. 4 V případě, že se na displeji objeví nápis:</p>		<p>Znamená to, že nedošlo k vypnutí koncového spínače v zavřené poloze. Zkontrolujte, jestli jsou koncové spínače správně zapojené a jestli brána během svého otevírání umožňuje, aby došlo k vypnutí koncového spínače.</p>
<p>Závada č. 5 Pokud je vydán příkaz „start“, brána se neotevře a na displeji se objeví nápis:</p>		<p>Znamená to, že selhal test bezpečnostních lišt. Zkontrolujte, jestli je správně zapojená řídicí jednotka, která ovládá bezpečnostní lišty a jestli je funkční. Zkontrolujte, jestli byly bezpečnostní lišty aktivovány v menu a jestli jsou správně nainstalované.</p>
<p>Závada č. 9 Pokud chcete provést změny v nastavení řídicí jednotky a na displeji se objeví nápis:</p>		<p>Znamená to, že programovací operace jsou blokovány programovacím modulem (kód CL1). Je nutné zapojit modul do příslušného konektoru OPTIONS, aby bylo možné provádět změny v jednotlivých nastaveních.</p>

7. Elektrická připojení

Kapitola popisuje podrobně elektrická připojení v schéme na **str. 20, obr. 40** a v podrobných tabulkách na **str. 19** a **str. 20**.

A1	Stínění antény
A2	Anténa
P1	Ovládání otevírání určené pro připojení běžných zařízení s normálně rozeplým kontaktem
P2	Ovládání otevírání pro pěší určené pro připojení běžných zařízení s normálně rozeplým kontaktem
P3	Příkaz STOP normálně sepnutý kontakt
P4	Společný (-)
P5	Fotobuňka 1. typu normálně sepnutý kontakt
P6	Fotobuňka 2. typu normálně sepnutý kontakt
P7	Bezpečnostní lišta 1. typu (pevná) normálně sepnutý kontakt

P8	Bezpečnostní lišta 2. typu (pohyblivá) normálně sepnutý kontakt
P9	Společný (-)
P10	Koncový spínač v otevřené pozici, normálně sepnutý kontakt
P11	Koncový spínač v zavřené pozici, normálně sepnutý kontakt
P12	Výstup napájení 24 Vac pro fotobuňky a další příslušenství
P13	Napájení vysílačů TX fotobuněk pro test jejich funkčnosti
P14	Společný (-)



40

W1-W2-W3	Pohon (viz kapitola "Napájení a pohony")
W4-W5	Svorky pro připojení zemnění pohonu k zemnicímu vedení zařízení
B1-B2	Výstražný maják 230 Vac 40 W
1L1-3L2-5L3	Napájení (viz kapitola "Napájení a pohony")
F1	400 mA
F2-F4/F3	2A/2A (500 V)
ADI	Konektor pro volitelné moduly
MAINS	Signalizuje, že řídicí jednotka je napájena
OVERLOAD	Signalizuje přetížení na napájecím vedení pro příslušenství
FCC	Signalizuje aktivaci koncového spínače v zavřené pozici
FCA	Signalizuje aktivaci koncového spínače v otevřené pozici
OP	Probíhá otevírání
PA	Pauza (brána je otevřená)
CL	Probíhá zavírání

8. Přehled funkcí řídicí jednotky Milo 6

Tabulka 3: Přehled funkcí řídicí jednotky Milo 6			
Displej	Data	Popis	Default
t.AP	0.0" ÷ 2.0'	Doba otevírání	15.0"
t.APP	0.0" ÷ t.AP1	Doba otevírání pro pěší	6.0"
t.Ch	0.0" ÷ 2.0'	Doba zavírání	16.0"
t.ChP	0.0" ÷ t.Ch	Doba zavírání pro pěší	7.0"
t.PrE	0.5" ÷ 2.0'	Doba blikání majáku před uvedením do chodu	1.0"
	no	- Blikání před uvedením do chodu deaktivováno (odpovídá hodnotě 0)	
St.AP		Start během otevírání	PAUS
	no	- Příkaz START je ignorován.	
	ChiU	- Brána se zavře	
	PAUS	- Brána se uvede do stavu pauzy	
St.Ch		Start během zavírání	StoP
	Stop	- Brána ukončí cyklus	
	APEr	- Brána se otevře	
St.PA		Start během pauzy	ChiU
	no	- Příkaz START je ignorován.	
	ChiU	- Brána se zavře	
SPAP		Start pro chodce během otevírání	PAUS
	no	- Příkaz START PRO PĚŠÍ je ignorován.	
	ChiU	- Brána se zavře	
	PAUS	- Brána se uvede do stavu pauzy	
Ch.AU		Automatické zavření	no
	no	- Automatické zavření není aktivováno (odpovídá hodnotě 0)	
	0.5" ÷ 20.0'	- Brána se zavře po nastaveném intervalu	
Ch.tr		Zavření po projetí	no
	no	- Zavření po projetí je deaktivováno (načte Ch.AU)	
	0.5" ÷ 20.0'	- Brána se zavře po nastaveném intervalu	no
PA.tr	no/Si	Pauza po projetí	no
LP.PA	no/Si	Blikání během pauzy	StAn
St.rt		Vstupy start	
	AP.CH	- Příkazy pro otevření a zavření jsou oddělené	
	PrES	- Provozní režim v přítomnosti obsluhy	
	oroL	- Provozní režim s časovacím zařízením	
	StAn	- Standardní provozní režim	
	no	- Vstupy na svorkovnici jsou deaktivované	no
FrEn	no/Si	Funkce brzda	no
StoP		Vstupy STOP	
	invE	- Příkaz STOP zastaví bránu: následující příkaz STOP změní směr pohybu	
	ProS	- Příkaz STOP zastaví bránu: následující příkaz STOP nezmění směr pohybu	

Tabulka 4: Přehled dalších funkcí řídicí jednotky Milo 6

Displej	Data	Popis	Default
Fot 1		Vstup FOTO1	no
	APCh	- Funguje jako fotobuňka aktivní jak během otevírání tak během zavírání	
	no	- Deaktivovaný	
Fot 2		Vstup FOTO2	CFCh
	CFCh	- Funguje jako fotobuňka aktivní během zavírání a s bránou v klidu	
	no	- Deaktivovaný	
	Ch	- Funguje jako fotobuňka aktivní pouze během zavírání	
tESt		Test bezpečnostní prvků	no
	no	- Funkce není aktivována	
	Foto	- Test je aktivován pouze pro fotobuňky	
	CoSt	- Test je aktivován pouze pro bezpečnostní lišty	
	Ft.Co	- Test je aktivován jak pro fotobuňky, tak pro bezpečnostní lišty	
CoS1		Vstup pro 1. bezpečnostní lištu (pevná lišta)	no
	no	- Vstup je deaktivovaný (řídicí jednotka jej ignoruje)	
	rESi	- Vstup je aktivovaný pro gumové odporové bezpečnostní lišty	
	StAn	- Vstup je aktivovaný pro standardní bezpečnostní lišty s normálně sepnutým kontaktem	
CoS2		Vstup pro 2. bezpečnostní lištu (pohyblivá lišta)	no
	no	- Vstup je deaktivovaný (řídicí jednotka jej ignoruje)	
	rESi	- Vstup je aktivovaný pro gumové odporové bezpečnostní lišty	
	StAn	- Vstup je aktivovaný pro standardní bezpečnostní lišty s normálně sepnutým kontaktem	
FC.En	no/Si	Vstupy pro koncové spínače	Si
ASM	0.5" ÷ t.AP	Kompenzace časového posunu způsobeného setrvačností	1.0"
	no	- Funkce deaktivována	
SEnS	no ÷ 4.0A	Úroveň citlivosti senzoru pro detekci překážek	no
S.din	no/Si	Dynamická regulace prahu citlivosti senzoru pro detekci překážek	
MFC	0.5" ÷ 2.0'	Rezerva koncových spínačů	
Cont		Zobrazení počítadel	tot
	tot	- Celkový počet dokončených cyklů (zobrazení tisícovek nebo jednotek)	
	Man	- Počet cyklů zbývajících do požadavku na údržbu (číslo je zaokrouhlené na stovky, nastavitelné pomocí krokování po 1000. Jestliže se nastaví 0 je požadavek deaktivován a zobrazí se no)	
APPr		Automatické načtení doby pracovních cyklů	no
	no	- Funkce deaktivována	
	Go	- Spuštění fáze pro automatické načtení dat	
FinE		Konec programování	no
	no	- Neukončit programovací menu	
	Si	- Ukončit programovací menu a uložit nastavené parametry do paměti	

Prohlášení o shodě

Dodavatel si vyhrazuje právo provádět na výrobcích úpravy, kdykoli to bude považovat za nutné. Dodavatel prohlašuje, že jednotka Milo 6 splňuje základní požadavky stanovené evropskými směrnicemi **93/68/EHS**, **73/23/EHS**. Na výrobek se vztahují níže uvedené technické normy, na jejichž základě je vystaveno prohlášení o shodě:

Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely - EN 60335-1

Elektromagnetická kompatibilita - EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

V Racconigi
20. 10. 2006

zákonný zástupce společnosti
A. Livio Costamagna

Přehled produktů

Pohony pro privátní brány



GIRRI 130
pohon pro posuvné brány
do 400 kg



ROBO
pohon pro posuvné
brány do 600 kg



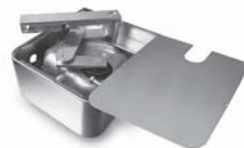
THOR
pohon pro posuvné
brány do 2200 kg



WINGO
pohon pro otočné brány
do velikosti křídla 1,8 m



TOONA
pohon pro otočné brány
do velikosti křídla 7 m



METRO
pohon pro otočné brány
do velikosti křídla 3,5 m

Pohony pro průmyslové brány



NYOTA 115
pohon pro posuvné brány
do 800 kg



MEC 200
pohon pro posuvné
brány do 1200 kg



FIBO 400
pohon pro posuvné
brány do 4000 kg



MEC 800
pohon pro otočné brány
do hmotnosti křídla
1500 kg



HINDI 880
pohon pro otočné brány
do velikosti křídla 6 m



COMBI 740
pohon pro otočné brány
do hmotnosti křídla
700 kg

Pohony pro garážová vrata



SPIN
pohon pro sekční a výklopná
vrata



SUMO
pohon pro průmyslová sekční
vrata do velikosti 35 m²



HYPPPO
pohon pro otočné brány se silnými pilíři a skládací vrata



TOM
pohon pro průmyslová sekční
a rolovací vrata do 750 kg



MEC 200 LB
pohon pro průmyslová sekční
vrata do velikosti 50 m²

Dálkové ovládání, bezkontaktní snímače, klávesnice a docházkové systémy



FLOR
dálkové ovládání s plovoucím
kódem, 433.92 MHz



FENIX 4
superheterodynní přijímač
pracující na frekvenci
433.92 MHz



BIO
dálkové ovládání, s přesným
kódem 40.685 MHz



NiceWay
dálkové ovládání, 433.92 MHz,
provedení zeď, stůl nebo komb.



KP 100
snímač bezkontaktních karet
s kontrolou vstupů/výstupů

Automatické sloupy a parkovací systémy



WIL
rychlá závora s délkou ramene
do 8 m, vhodná pro parking



STRABUC 918
automatický výsuvný sloup pro
zamezení vjezdu



MASPI 241
mechanický výsuvný sloup pro
zamezení vjezdu



VA 101/301
vjezdové/výjezdové automaty
pro výdej a čtení parkovacích
lístků



VA 401
platební automat pro výběr
parkovného