



Návod k instalaci a obsluze

MILO1-ECD

Digitální řídicí jednotka pro ovládání křídlových a posuvných bran



Obsah

1	Důležitá upozornění	3	12	Enkodér	7
2	Popis řídicí jednotky	4	12.1	Dvoukřídlé brány	7
3	Instalace	4	12.2	Jednokřídlá brána	7
4	Napájení	4	13	Stop	9
5	Pohony	5	14	Aktivační vstupy	9
6	Kontrola správného pořadí křídel při zavírání brány	5	15	Externí anténa	10
7	Výstražná lampka	5	16	Přijímač zapojený do slotu	10
8	Fotobuňky	6	17	Volitelné moduly	10
9	Bezpečnostní lišty	6	18	Kontrolní panel	11
10	Zámek	7	19	Používání tlačítek DOWN, MENU a UP při programování	12
11	Koncové spínače	7	20	Činnost senzoru pro detekci překážek	28
			21	Provozní poruchy	34

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 řídicí jednotku MILO1-ECD a nesmí být použit pro jiné výrobky. Jednotka MILO1-ECD slouží jako programovací, případně ovládací prvek k automatizační technice, každé jiné použití je nevhodné a tudíž je zakázáno podle platných předpisů. 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 a o změně a doplnění některých zákonů, v platném znění.
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí, v platném znění.
- Nařízení vlády č. 17/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí.
- Nařízení vlády č. 616/2006 Sb. o technických požadavcích na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility, v platném znění.
- Nařízení vlády č. 426/2000 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na rádiová a na telekomunikační koncová zařízení, v platném znění.

Nekvalifikovaný personál nebo ti, kteří neznají aplikované normy v kategorii „Automatizace“, 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!

1. Důležitá upozornění

V případě technických nejasností nebo problémů při instalaci volejte na asistenční linku zřízenou pro zákazníky společnosti V2, na bezplatné číslo 800-134908, která je v provozu od pondělí do pátku od 8:30 do 12:30 a od 14:00 do 18:00 hodin.

Společnost V2 si vyhrazuje právo upravovat své výrobky bez předchozího upozornění a zříká se veškeré odpovědnosti za újmy na zdraví a škody na majetku způsobené nevhodným používáním zařízení nebo jeho chybnou instalací.

 **Pozor:** Předtím, než se pustíte do instalace a programování řídicí jednotky, přečtěte si pozorně 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 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 zaručovat odpojení všech elektrických pólů systému od elektrické napájecí sítě. Norma vyžaduje, aby vzájemná vzdálenost mezi póly byla nejméně 3 mm (EN 60335-1).
- Po dokončení elektrických zapojení na svorkovnici je nutné v blízkosti svorkovnice použít vhodné stahovací pásky z důvodu oddělení vodičů napájených síťovým napětím od vodičů, kterými jsou připojené externí části zařízení (příslušenství). A to z toho důvodu, aby v případě náhodného odpojení některého z vodičů nedošlo k situaci, kdy by se součásti napájené síťovým napětím dostaly do kontaktu se součástmi napájenými velmi nízkým, bezpečným napětím.
- Pro připojení trubek, hadic nebo průchodek pro kabely používejte spojky s odpovídajícím a požadovaným stupněm krytí IP55 nebo vyšším.
- Instalace vyžaduje znalosti z oboru elektrotechniky a strojírenství; musí být provedena výhradně kvalifikovaným technickým personálem, který je oprávněn vystavit prohlášení o shodě typu A o celkovém provedení instalace zařízení (Směrnice Strojní zařízení 89/392/EHS, příloha IIA).
- V každém případě je nutné respektovat níže uvedené normy, které se vztahují na oblast automatizační techniky a jsou určeny pro brány a vrata v silniční dopravě: EN 12453, EN 12445, EN 12978; stejně tak je nutné respektovat i všechny související 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 křídlkem brány, musí být změřena pomocí příslušného přístroje a nastavena tak, aby nepřekračovala maximální přípustné hodnoty předepsané normou EN 12453.
- Doporučujeme nainstalovat nouzové tlačítko, umístěné v blízkosti automatizační techniky (připojené ke vstupu STOP na základní desce), aby bylo možné v případě hrozícího nebezpečí bránu okamžitě zastavit.
- Zemnicí vodič pohonů připojte k zemnicímu zařízení, kterým je opatřeno síťové napájecí vedení.

Tabulka 1: Technické parametry

	MILO1-ECD	MILO1-ECD-120V
Elektrické napájení	230 V AC - 50 Hz	120 V AC - 60 Hz
Max. zatížení pohonů	2 x 700 W	2 x 500 W
Provozní zatížení	40 %	30 %
Max. zatížení příslušenstvím napájeným 24 V	10 W	
Provozní teploty	-20 až +60 °C	
Ochranná pojistka	F1 = 5A	F1 = 8A
Rozměry	295 x 230 x 100 mm	
Hmotnost	1600 g	
Stupeň krytí	IP55	

2. Popis řídicí jednotky

Digitální řídicí jednotka MILO1-ECD je inovační výrobek společnosti V2, který zaručuje bezpečný a spolehlivý provoz automatizovaných jednokřídlých nebo dvoukřídlých bran.

Jednotka MILO1-ECD je vybavená displejem, který kromě snadnějšího programování, umožňuje i nepřetržité kontrolování stavu jednotlivých vstupů; kromě toho přehledná struktura menu zaručuje snadné nastavování délky pracovních cyklů a provozní logiky.

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 od části napájené silovým napětím.

Další funkce:

- Automatická kontrola přepnutí relé při nulovém proudu.
- Zajišťuje kontrolu motorů napájených 230 V a vybavených ENKODÉREM.
- Regulace výkonu s nezávislým rozdělovačem výkonové křivky na oba pohony.
- Detekce překážek na základě vyhodnocování napětí na spouštěcích kondenzátorech.
- Automatické načtení délky pracovních cyklů.
- Možnost provozu s mechanickými koncovými spínači, připojenými k řídicí jednotce anebo sériově k pohonu.
- Testování bezpečnostních prvků (fotobuněk, bezpečnostních lišt a triaků) před každým spuštěním otevírání brány.
- Deaktivace bezpečnostních vstupů prostřednictvím konfiguračního menu: není nutné přemostovat příslušné svorky určené pro nenainstalované bezpečnostní prvky, stačí deaktivovat příslušnou funkci v odpovídajícím menu.
- Možnost zablokování programování řídicí jednotky prostřednictvím **klíče CL1**, který je dodáván jako volitelné příslušenství.

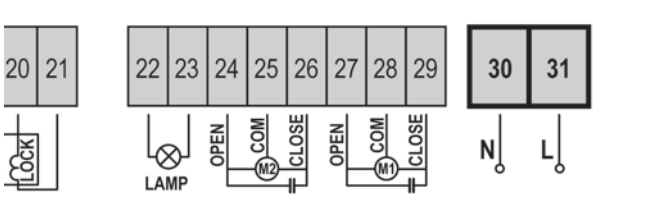
3. Instalace

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

4. Napájení

Řídicí jednotka musí být napájena prostřednictvím elektrického vedení 230 V – 50 Hz (v případě modelu napájeného 120 V je to pak 120 V – 50/60 Hz), které je chráněno termomagnetickým jističem, který splňuje požadavky stanovené příslušnými normami a zákony.

Napájecí kabely připojte ke svorkám **30** a **31** na řídicí jednotce MILO1-ECD.



POZOR: Důležité upozornění pro případ použití hydraulických pohonů:

Jestliže jsou používány hydraulické pohony, není zaručena správná funkce zpomaleného rozjezdu, zpomaleného dojezdu, činnost senzoru pro detekci překážek a možnost seřízení výkonu 1. či 2. pohonu.

Proto při použití hydraulických pohonů nastavte v příslušném menu následující hodnoty:

- pro funkci zpomaleného rozjezdu nastavte v menu položku **t.P.So** na „no“
- pro funkci zpomaleného dojezdu nastavte v menu položku **t.rAl** na „no“
- pro činnost senzoru pro detekci překážek nastavte v menu položku **SensS** na „0“
- pro funkci seřízení výkonu 1. pohonu nastavte v menu položku **Pot1** na „100%“
- pro funkci seřízení výkonu 2. pohonu nastavte v menu položku **Pot2** na „100%“

Přečtěte si také velmi pozorně postup pro automatické načtení délky pracovních cyklů, který je popsán v kapitole „RYCHLÁ KONFIGURACE“, věnujte při tom zvláštní pozornost bodům, ve kterých je popsán postup, který je třeba dodržet, je-li deaktivován senzor pro detekci překážek.

5. Pohony

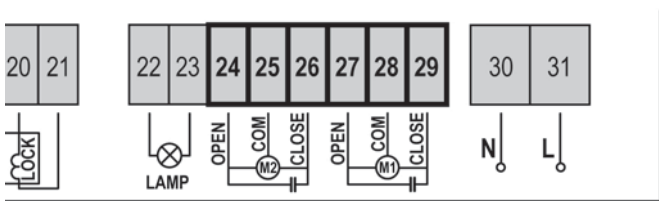
Řídicí jednotka MILO1-ECD může ovládat jeden nebo dva asynchronní pohony, napájené střídavým elektrickým proudem. Jestliže má řídicí jednotka ovládat pouze jeden pohon, musí být tento pohon připojený ke svorkám určeným pro pohon č. 1.

Kabely 1. pohonu připojte podle následujících pokynů:

- Kabel pro otevírání ke svorce **27**
- Kabel pro zavírání ke svorce **29**
- Kabel společného zpětného vedení ke svorce **28**

Kabely 2. pohonu (pokud je nainstalovaný) připojte podle následujících pokynů:

- Kabel pro otevírání ke svorce **24**
- Kabel pro zavírání ke svorce **26**
- AutomKabel společného zpětného vedení ke svorce **25**



6. Kontrola správného pořadí křídel při zavírání brány

Pokud se křídla brány během zavírání překrývají, je nutné ke vstupům určeným pro 1. pohon připojit ten pohon, který pohání křídlo, které se má otevírat jako první. Dále je nutné nastavit zpoždění křídel (položky r.AP a r.Ch) takovým způsobem, aby nedocházelo ke zkřížení křídel. Když řídicí jednotka zjistí, že v daném případě dochází k překrývání křídel brány (1. křídlo se zavře dříve než 2. křídlo), brána se mírně pootevře, aby bylo umožněno zavření křídel ve správném pořadí.

Pokud se křídla brány nepřekrývají (například u dvoukřídlé posuvné brány), nastavte hodnotu zpoždění při otevírání na nulu, čímž bude deaktivovaná funkce pro kontrolu správného pořadí křídel během zavírání.



Pozor (POUŽITÍ HYDRAULICKÝCH POHONŮ):

- Pokud používáte hydraulické pohony, NEMUSELY BY správně fungovat tyto funkce: plynulý rozjezd, zpomalení a senzor pro detekci překážek. V takovém případě musí být tyto funkce deaktivované v příslušném menu!
- Přečtěte si pozorně postup pro automatické načtení délky pracovních cyklů, který je popsán v kapitole „RYCHLÁ KONFIGURACE“, přitom věnujte zvláštní pozornost bodům, ve kterých je popsán postup, který je třeba respektovat v případech, kdy je senzor pro detekci překážek deaktivovaný!

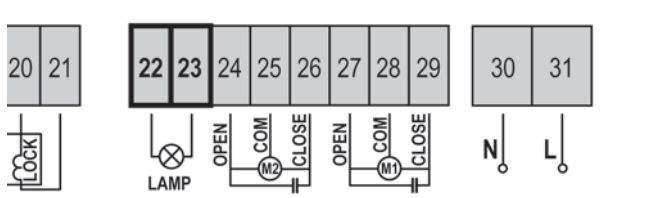


Pozor (POUŽITÍ HYDRAULICKÝCH POHONŮ):

- Pokud nejsou pohony vybavené rozjezdovými kondenzátory, je nutné je nainstalovat pro každý připojený pohon; rozjezdový kondenzátor pro 1. pohon připojte ke svorkám **27** a **29** a rozjezdový kondenzátor pro 2. pohon (pokud je zapojený) připojte ke svorkám **24** a **26**!
- Pokud není připojený 2. pohon, nastavte v menu **tAP2** nulu!

7. Výstražná lampa

Řídicí jednotka MILO1-ECD je přizpůsobena pro používání 40 W výstražné lampy, napájené 230 V (v případě modelu napájeného 120 V je to pak 40 W a 120 V), s interním přerušovačem. Kabely od výstražné lampy připojte ke svorkám **22** a **23** na řídicí jednotce.



8. Fotobuňky

Podle svorek, ke kterým jsou fotobuňky připojené, rozlišuje řídicí jednotka dva typy těchto bezpečnostních prvků:

- **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 mezi fotobuňkami 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 mezi fotobuňkami.

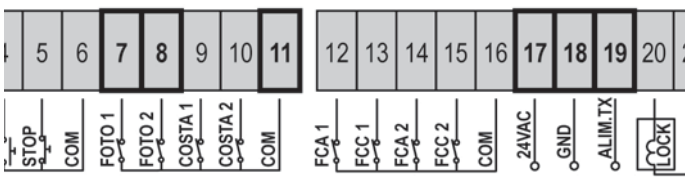
Řídicí jednotka MILO1-ECD dodává fotobuňkám elektrické napájení o napětí 24 V AC a kromě toho může provádět testování jejich funkčnosti ještě předtím, než automatizační technika začne bránu otevírat. Napájecí svorky pro fotobuňky jsou chráněné elektronickou pojistkou, která přeruší přívod elektrického proudu v případě přetížení.

- Napájecí kabely vysílačů fotobuněk připojte v řídicí jednotce ke svorkám **19** a **18**.
- Napájecí kabely přijímačů fotobuněk připojte v řídicí jednotce ke svorkám **17** a **18**.
- Výstup přijímačů fotobuněk 1. typu připojte v řídicí jednotce ke svorkám **7** a **11** a výstup přijímačů fotobuněk 2. typu připojte v řídicí jednotce ke svorkám **8** a **11**.
Použijte výstupy s rozpínacím kontaktem.



Pozor:

- Pokud jste nainstalovali větší počet párů fotobuněk stejného typu, musí být jejich výstupy zapojené sériově!
- Pokud jste nainstalovali **reflexní fotobuňky**, musí být elektrické napájení připojeno v řídicí jednotce ke svorkám **19** a **18**, aby bylo možné provádět test jejich funkčnosti!



9. Bezpečnostní lišty

Podle toho, ke které svorce jsou připojené, rozděluje řídicí jednotka bezpečnostní lišty do dvou kategorií:

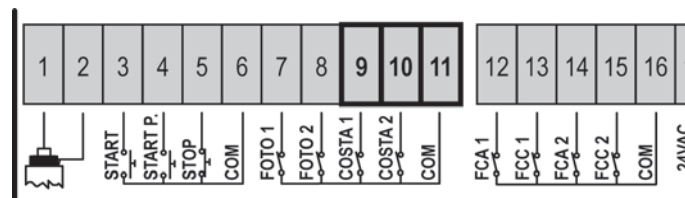
- **Bezpečnostní lišty 1. typu (pevné):** jsou nainstalované na zdech nebo na jiných pevných překážkách, k nimž se křídla brány přibližují během otevírání. V případě reakce bezpečnostní lišty 1. typu během otevírání brány, řídicí jednotka začne křídla brány zavírat po dobu 3 sekund a pak jejich pohyb zastaví.

V případě reakce bezpečnostních lišt 1. typu během zavírání brány řídicí jednotka okamžitě zastaví její pohyb. Směr pohybu křídel brány po následném vydání příkazu START nebo START PRO PĚŠÍ závisí na nastavení parametru STOP (buď změni směr pohybu anebo v něm bude pokračovat). Když je vstup STOP deaktivovaný, aktivuje tento příkaz pohyb stejným směrem.

- **Bezpečnostní lišty 2. typu (pohyblivé):** jsou nainstalované na koncích křídel 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 křídel brány po následném vydání příkazu START nebo START PRO PĚŠÍ závisí na nastavení parametru STOP (buď změni směr pohybu anebo v něm bude pokračovat). Když je vstup STOP deaktivovaný, aktivuje tento příkaz pohyb stejným směrem.

Kabely bezpečnostních lišt 1. typu připojte v řídicí jednotce ke svorkám **9** a **11**.

Kabely bezpečnostních lišt 2. typu připojte v řídicí jednotce ke svorkám **10** a **11**.



MILO1-ECD Digitální řídicí jednotka

Aby byly dodrženy požadavky uvedené ve směrnici EN12978, je nutné nainstalovat bezpečnostní lišty společně s řídicí jednotkou, která bude nepřetržitě kontrolovat jejich správnou funkčnost.

Pokud používáte řídicí jednotku, která umožňuje provádět test s využitím přerušení elektrického napájení, připojte napájecí kabely této řídicí jednotky ke svorkám **19 a 18** v řídicí jednotce MILO1-ECD. V ostatních případech je připojte ke svorkám **17 a 18**.



Pozor:

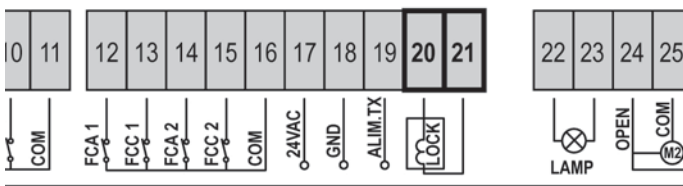
- Používejte bezpečnostní lišty, jejichž výstup je opatřený rozpínacím kontaktem!
- Výstupy bezpečnostních lišt stejného typu musí být zapojené sériově!

10. Zámek

Bránu je možné vybavit elektrickým zámek, který pak zajišťuje dokonalé zavření křidel brány.

Použijte zámek napájený 12 V.

Kabely zámku připojte v řídicí jednotce ke svorkám 20 a 21.



11. Koncové spínače

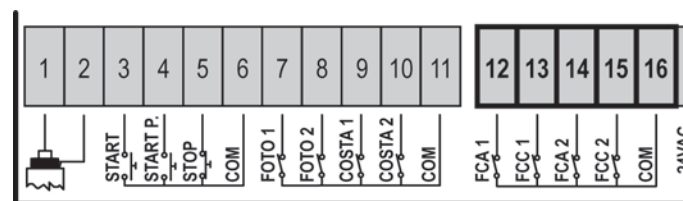
Řídicí jednotka MILO1-ECD podporuje dva typy koncových spínačů:

- Koncové spínače zapojené sériově k vynutí motoru.
- Koncové spínače s rozpínacím kontaktem, k jehož rozepnutí dojde v okamžiku, kdy křídlo brány dojde do požadované pozice.

Koncové spínače, které jsou sériově připojené k vynutí motoru jsou řídicí jednotkou identifikované automaticky a proto není nutné žádné další jejich zapojení nebo programování.

Koncové spínače s vypínačem se připojují ke svorkovnici řídicí jednotky následujícím způsobem:

- Koncový spínač pro otevírání 1. křídla brány ke svorkám **12 a 16**.
- Koncový spínač pro zavírání 1. křídla brány ke svorkám **13 a 16**.
- Koncový spínač pro otevírání 2. křídla brány ke svorkám **14 a 16**.
- Koncový spínač pro zavírání 2. křídla brány ke svorkám **15 a 16**.



12. Enkodér

Společně s řídicí jednotkou MILO1-ECD můžete používat pohony vybavené enkodérem, který zajišťuje přesnou kontrolu pozice křidel brány.

Kromě toho jsou enkodéry schopné zjistit, jestli se brána zastavila v nějaké neobvyklé pozici, z důvodu nárazu do překážky.



Pozor: Aby mohly enkodéry správně fungovat, je nutné, aby se obě křídla brány v zavřené pozici opírala o mechanický doraz!

Při každém zapnutí řídicí jednotky dojde k úplnému zavření křidel brány, které je ukončeno jejich kontaktem s mechanickými dorazy!

Tímto způsobem je zajištěno srovnání pozice brány a pozice evidované enkodéry!

Při zapojování enkodérů se používají svorky pro vstupy koncových spínačů. Takže není možné zapojit současně 2 motory s koncovými spínači a enkodérem.



Pozor: Prostudujte si návod přiložený k pohonu!

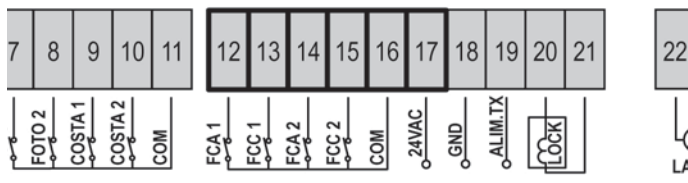
12.1 Dvoukřídle brány

Kabely, kterými je vedený signál z enkodéru 1. motoru, připojte ke svorkám **14 (FCA2)** a **15 (FCC2)**.

Kabely, kterými je vedený signál z enkodéru 2. motoru, připojte ke svorkám **12 (FAC1)** a **13 (FCC1)**.

Záporný pól elektrického napájecího vedení obou enkodérů připojte ke svorce **16 (COM)**.

Kladný pól elektrického napájecího vedení obou enkodérů připojte ke svorce **17 (24 V AC)**.



! Při kontrole správného zapojení obou párů vodičů, postupujte po dokončení instalace následujícím způsobem:

1. Deaktivujte provoz enkodérů (menu Enco).
2. Nastavte výraznější zpoždění během otevírání (menu r.AP)

Poznámka: Tovární nastavení řídicí jednotky je vyhovující pro body 1 a 2.

3. Vydejte příkaz START:

- Pokud se obě křídla brány pohybují, jsou vodiče zapojené správně.
- Pokud se na displeji objeví hlášení **Err7** v okamžiku, kdy se 1. křídlo uvede do chodu, vyměňte navzájem vodiče připojené ke svorkám **14 (FCA2)** a **15 (FCC2)**.
- Pokud se na displeji objeví hlášení **Err7** v okamžiku, kdy se 2. křídlo uvede do chodu, vyměňte navzájem vodiče připojené ke svorkám **12 (FCA1)** a **13 (FCC1)**.

4. Aktivujte provoz enkodérů a vydejte příkaz START:

- Pokud se obě křídla brány pohybují, jsou vodiče zapojené správně.
- Pokud se na displeji objeví hlášení **Err7**, enkodér nefunguje správně. Zkontrolujte jeho zapojení.

12.2 Jednokřídla brána

Instalace koncových spínačů

- Připojte koncový spínač pro otevírání ke svorkám **12 (FCA1)** a **16 (COM)**.
- Připojte koncový spínač pro zavírání ke svorkám **13 (FCC1)** a **16 (COM)**.

Instalace enkodéru

- Připojte elektrické napájení enkodéru ke svorkám **16 (COM)** a **17 (+)**.
- Připojte výstupy enkodéru ke svorkám **14 (FCA2)** a **15 (FCC2)**.

Při kontrole správného zapojení obou vodičů enkodéru, postupujte po dokončení instalace následujícím způsobem:

1. Deaktivujte provoz enkodéru (menu Enco).

2. Vydejte příkaz START:

- Pokud se křídlo brány uvede do chodu, jsou vodiče zapojené správně.
- Pokud se na displeji objeví hlášení **Err7** v okamžiku, kdy se křídlo uvede do chodu, vyměňte navzájem vodiče připojené ke svorkám **14 (FCA2)** a **15 (FCC2)**.

3. Aktivujte provoz enkodéru a vydejte příkaz START:

- Pokud křídlo brány uvede do chodu, jsou vodiče zapojené správně.
- Pokud se na displeji objeví hlášení **Err7**, enkodér nefunguje správně. Zkontrolujte jeho zapojení.

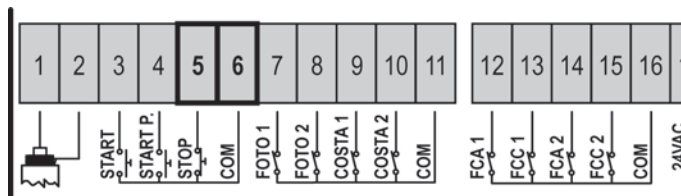
13. Stop

Kvůli zajištění ještě vyšší úrovně bezpečnosti můžete automatizační techniku vybavit vypínačem, který v případě aktivace, zajistí okamžité zastavení pohybu brány.

Tento vypínač musí být opatřený rozpinacím kontaktem, který se rozpojí v případě aktivace.

Pokud dojde k aktivaci vypínače „stop“ v okamžiku, kdy je brána otevřená, dojde současně k deaktivaci funkce automatického zavírání; aby bylo možné bránu zavřít, je nutné vydat příkaz „start“ (když je funkce start je během pauzy deaktivovaná, bude dočasně aktivovaná, aby bylo možné uvést bránu do chodu).

Kabely vypínače „stop“ připojte v řídicí jednotce ke svorkám **5 a 6**.



Funkce vypínače „stop“ může být aktivovaná prostřednictvím dálkového ovladače uloženého na 3. kanálu (viz instrukce pro přijímač MR1). Příkaz „STOP“ vydaný dálkovým ovladačem je aktivní i v případě, že je deaktivovaný vstup STOP na svorkovnici.

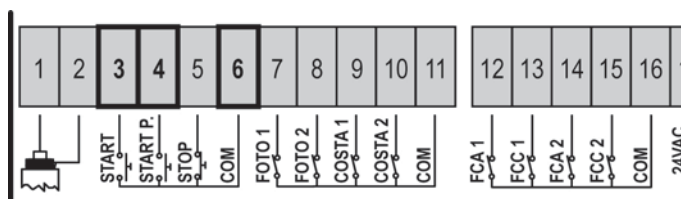
14. Aktivační vstupy

Řídicí jednotka MILO1-ECD je vybavená dvěma aktivačními vstupy, jejichž funkce závisí na naprogramovaném provozním režimu (viz položka St.rt v menu programování):

- **Standardní provozní režim:** příkaz na prvním vstupu aktivuje úplné otevření obou křídel brány (start); příkaz na druhém vstupu aktivuje částečné otevření pouze 1. křídla (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 nebo 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 rozepnutí, 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 rozepnutí kontaktu, je zahájeno odpočítávání délky pauzy, po jejímž vypršení dojde k zavření brány.
Tato funkce umožňuje naprogramovat v průběhu dne několik časových úseků, kdy zůstane brána otevřená, díky nastavenému externímu časovacímu zařízení. V takovém případě je nutné aktivovat automatické zavírání brány.
U všech provozních režimů musí být vstupy připojené k zařízením, které jsou vybavené spínacím kontaktem.

Kabely zařízení, které ovládá první vstup, připojte v řídicí jednotce ke svorkám **3 a 6**.

Kabely zařízení, které ovládá druhý vstup, připojte v řídicí jednotce ke svorkám **4 a 6**.



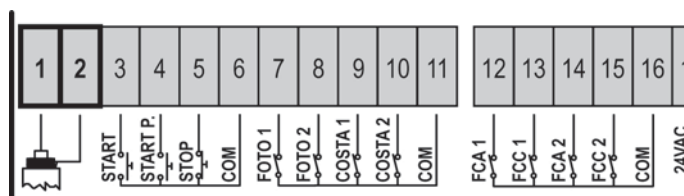
MILO1-ECD Digitální řídicí jednotka

Funkce, která je přiřazená prvnímu vstupu, může být aktivovaná i stisknutím tlačítka UP, mimo programovací menu, anebo dálkovým ovladačem uloženým na **1. kanále** (viz instrukce pro přijímač MR1).

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

15. Externí anténa

Doporučujeme používat externí anténu model ANS433, aby byl zaručený maximální možný dosah rádiového signálu. Kladný pól antény připojte v řídicí jednotce ke svorce **1** a opletení kabelu ke svorce **2**.



16. Přijímač zapojený do slotu

Řídicí jednotka MILO1-ECD je vybavená slotem pro zapojení přijímače řady MR1, který disponuje technologií se super heterodynní strukturou s vysokou citlivostí.

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

Modul přijímače MR1 má k dispozici 4 kanály a každému z kanálů je přiřazený jeden příkaz řídicí jednotky MILO1-ECD:

KANÁL 1 → START

KANÁL 2 → START PRO PĚŠÍ

KANÁL 3 → STOP

KANÁL 4 → VÝSTUPY PRO VOLITELNÉ MODULY

! Pozor: Při programování 4 kanálů a provozní logiky zařízení si pozorně přečtěte instrukce přiložené k přijímači MR1!

17. Volitelné moduly

Řídicí jednotka **MILO1-ECD** je vybavená rozhraním **ADI** (Additional Devices Interface), které slouží k připojení celé řady volitelných modulů vyráběných společnostmi V2.

Prostudujte si katalog s výrobky společnosti V2 nebo technickou dokumentaci a podívejte se, které volitelné moduly s rozhraním ADI jsou kompatibilní s touto řídicí jednotkou.

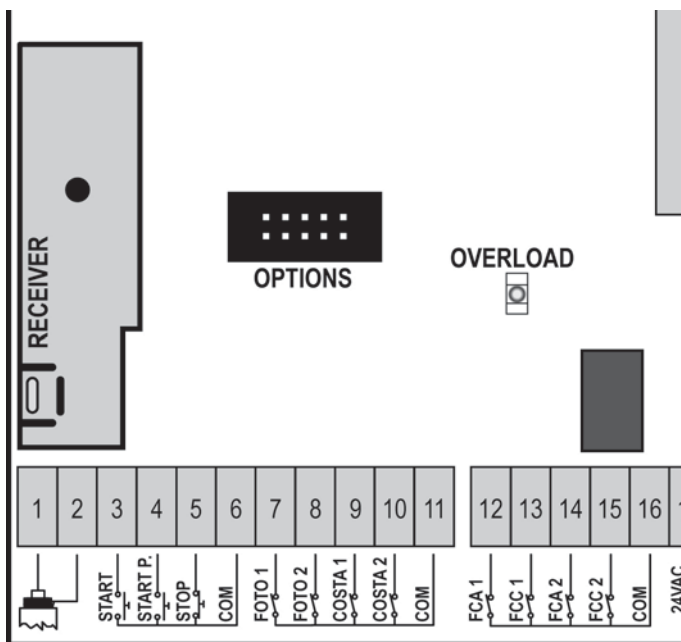
! Pozor: Před instalací volitelných modulů si pozorně přečtěte instrukce přiložené k jednotlivým typům modulů!

U některých zařízení je možné nakonfigurovat způsob, jakým budou komunikovat s řídicí jednotkou, kromě toho je nutné aktivovat rozhraní, takovým způsobem, aby řídicí jednotka brala na vědomí signalizaci, která do ní přichází ze zařízení s rozhraním ADI.

Programovací menu **i.ADi** je určeno pro aktivaci rozhraní ADI a zajišťuje přístup ke konfiguračnímu menu zařízení.

Zařízení s rozhraním ADI může vydávat varovné signály stejným způsobem, jako například fotobuňka, bezpečnostní lišta nebo bezpečnostní prvek zajišťující nouzové zastavení “stop”:

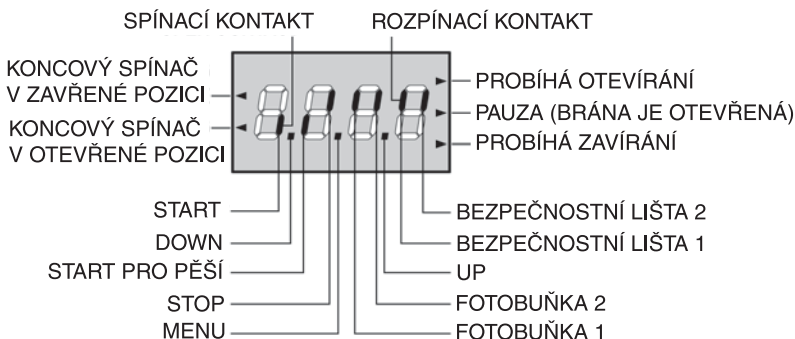
- Varovný signál typu fotobuňka - brána se zastaví; když je varovný signál ukončen, brána se začne otevírat.
- Varovný signál typu bezpečnostní lišta - brána změni směr svého pohybu na dobu 3 sekund.
- Varovný signál typu stop - brána se zastaví a do chodu ji bude možné uvést teprve po ukončení varovného signálu.



18. Kontrolní panel

Ihned po připojení řídicí jednotky ke zdroji elektrického napájení je zkontrolována správná funkčnost displeje, kdy se na 1,5 sek. rozsvítí všechny jeho segmenty **8.8.8.8**. Během následující 1,5 sek. se zobrazí verze firmwaru, např. **Pr. 2.4**.

Po dokončení tohoto testu se zobrazí kontrolní panel:



Kontrolní panel (ve stavu stand-by) informuje o fyzickém stavu kontaktů na svorkovnici a programovacích tlačítek: pokud je rozsvícený horní svislý segment, je kontakt sepnutý; pokud je rozsvícený spodní svislý segment, je kontakt rozepnutý (výše uvedený obrázek zachycuje stav, kdy jsou všechny vstupy: START, START PRO PĚŠÍ, FOTO 1, FOTO 2, LIŠTA 1, LIŠTA 2 a STOP správně zapojené).

Body mezi číslicemi na displeji signalizují stav programovacích tlačítek: když stisknete jedno tlačítko, příslušný bod se rozsvítí.

Šipky na levé straně displeje signalizují stav koncových spínačů. V případě brány s jedním křídlem se šipky rozsvítí, když příslušný koncový spínač signalizuje, že brána je úplně zavřená nebo otevřená.

V případě brány se dvěma křídly se šipky rozsvítí, když oba koncové spínače signalizují, že křídla brány jsou úplně zavřená nebo otevřená; pokud koncový spínač aktivovalo pouze jedno křídlo, bude šipka blikat.

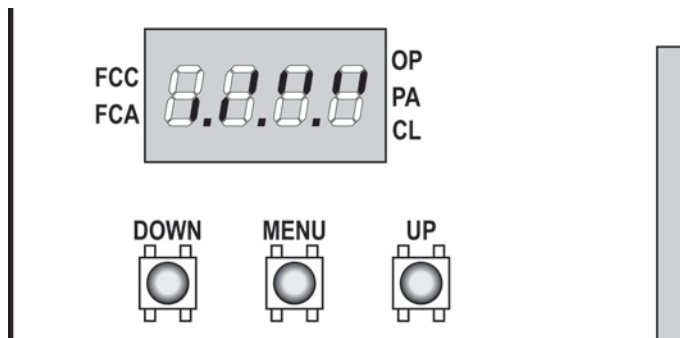
⚠ Pozor: Tyto funkce nejsou aktivní v případě, že jsou koncové spínače k pohonu připojené sériově!

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. Když bliká, signalizuje, že probíhá odpočítávání intervalu před zahájením automatického 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).

19. Používání tlačítek DOWN, MENU a UP při programování

Programování funkcí a časových parametrů řídicí jednotky se provádí v příslušném konfiguračním menu, k němuž budete mít přístup a bude se v něm moci pohybovat pomocí tlačítek DOWN, MENU a UP, která jsou umístěná pod displejem.



Pokud chcete aktivovat programovací režim v okamžiku, kdy je na displeji zobrazený kontrolní panel, stiskněte tlačítko MENU a podržte je stisknuté tak dlouho, dokud se na displeji neobjeví nápis **DEF**.

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 případně je možné ji upravit.

Poslední položka v menu (**FinE**) slouží k uložení provedených změn do paměti a pak znovu uvede řídicí jednotku do normálního provozního režimu. Aby nedošlo ke ztrátě nově nastavené konfigurace, je nutné opustit programovací menu právě přes tuto položku.

! Pozor: Pokud po dobu jedné minuty neprovedete žádnou operaci, řídicí jednotka ukončí a zavře programovací režim, aniž by do paměti uložila provedená nastavení, a veškeré změny budou ztraceny!

Když podržíte stisknuté tlačítko DOWN, poběží položky konfiguračního menu rychle na displeji tak dlouho, dokud se neobjeví položka **FinE**. Stejně tak, pokud podržíte stisknuté tlačítko UP, poběží položky konfiguračního menu rychle opačným směrem tak dlouho, dokud se neobjeví položka **DEF**. Tímto způsobem se můžete rychle přesouvat na konec nebo na začátek seznamu s položkami.

V menu najdete 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. Když vstoupíte do menu s funkcemi, zobrazí se 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 nastavit délku trvání jednotlivé funkce.

Když vstoupíte do menu s časovými parametry, zobrazí se momentálně nastavená hodnota; zobrazovací režim závisí na nastavené hodnotě:

- Časové údaje kratší než jedna minuta se zobrazují v tomto formátu:



Každé stisknutí tlačítka UP prodlouží nastavenou dobu o půl sekundy; každé stisknutí tlačítka DOWN ji o půl sekundy zkrátí.

- 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 o 5 sekund zkrátí.

- Časové údaje delší než 10 minut se zobrazují v tomto formátu:



Každé stisknutí tlačítka UP prodlouží nastavenou dobu o půl minuty; každé stisknutí tlačítka DOWN ji o půl minuty zkrátí.

Když podržíte stisknuté tlačítko UP, můžete hodnotu časového parametru rychle zvětšovat, dokud nedosáhnete maximální možné hodnoty, stanovené pro danou položku. Pokud podržíte stisknuté tlačítko DOWN, můžete stejným způsobem hodnotu časového parametru rychle zmenšovat, 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 prakticky shodné s menu s časovými parametry s tím rozdílem, že nastavenou hodnotou může být libovolné číslo.

Pokud podržíte stisknuté tlačítko UP nebo tlačítko DOWN, bude se hodnota pomalu zvětšovat nebo zmenšovat.

RYCHLÁ KONFIGURACE

V tomto odstavci je uvedený postup pro rychlou konfiguraci řídicí jednotky a pro její okamžité uvedení do provozu.

Doporučujeme Vám, abyste nejprve postupovali podle níže uvedených instrukcí a zkontrolovali tak rychle správnou funkčnost řídicí jednotky, pohonu a příslušenství, a teprve potom případně měnili konfiguraci, pokud by Vám některý z parametrů nevyhovoval.



Pozor: Aby bylo možné používat enkodér, je nejprve nutné spustit operaci pro automatické načtení hodnot!

Ohledně dalších informací týkajících se rozložení jednotlivých položek v menu a ohledně všech dostupných voleb u každé položky, odkazujeme na kapitulu „Konfigurace řídicí jednotky“.

1. Vyvolejte tovární (default) konfiguraci (položka **DEF.**). V případě křídlové brány zvolte možnost **AntE**, v ostatních případech (posuvné brány, výklopná nebo sekční vrata atd.) zvolte možnost **SCor**.
2. V případě křídlové brány s jedním pohonem vynulujte parametr pro dobu otevírání **t.AP2**.
3. Pokud není brána vybavená elektrickým zámekem, vynulujte parametry **t.SEr**, **t.ASE** a **t.CvE**.
4. Nastavte položky **StoP**, **Fot1**, **Fot2**, **CoS1**, **CoS2** a **FC.En** podle toho, kterými bezpečnostními prvky je automatizační technika vybavená.
5. Spusťte cyklus pro automatické načtení hodnot (položka **APPr**).

Tato poslední operace uzavře konfigurační menu a uloží nastavené parametry do paměti.

Postup pro automatické načtení parametrů u brány se 2 pohony:

- Pokud jsou aktivované koncové spínače nebo senzor pro detekci překážek, budou se křídla brány zavírat tak dlouho, dokud nedojde k jejich úplnému zavření nebo dokud nevyvolají reakci koncových spínačů v zavřené pozici. Zkontrolujte, jestli nedochází ke zkřížení křídel brány.
- **Jestliže NEJSOU aktivované koncové spínače nebo senzor pro detekci překážek, je nutné se ujistit, jestli jsou křídla brány před spuštěním této operace úplně zavřená.**
- Křídla brány se uvedou do chodu a otevírají se tak dlouho, dokud se nezastaví o mechanický doraz nebo dokud neaktivují koncové spínače v otevřené pozici.
- Pokud nejsou aktivované senzory anebo zjistíte, že nesignalizují řídicí jednotce správnou pozici křídla, je nutné vydat první příkaz **START** v okamžiku, kdy 1. křídlo dosáhne úplně otevřené pozice a pak vydat druhý příkaz **START** v okamžiku, kdy 2. křídlo dokončí otevírání brány.
- Křídla brány se uvedou do chodu a budou se zavírat tak dlouho, dokud se nezastaví o mechanický doraz nebo dokud neaktivují koncové spínače v zavřené pozici.
- Pokud nejsou aktivované senzory anebo zjistíte, že nesignalizují řídicí jednotce správnou pozici křídla, je nutné vydat první příkaz **START** v okamžiku, kdy 2. křídlo dosáhne úplně zavřené pozice a pak vydat druhý příkaz **START** v okamžiku, kdy 1. křídlo dokončí zavírání brány.

Postup pro automatické načtení parametrů u brány s 1 pohonem:

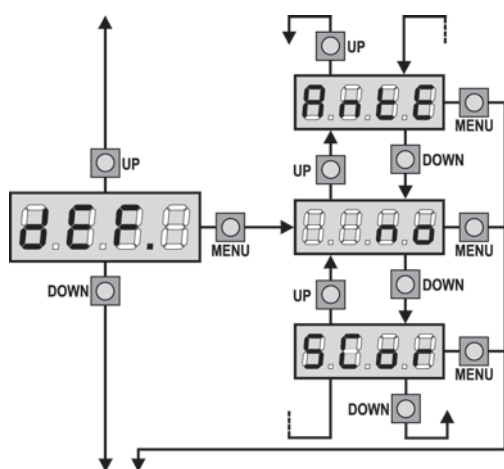
- Pokud jsou aktivované koncové spínače nebo senzor pro detekci překážek, bude se křídlo brány zavírat tak dlouho, dokud nedojde k jeho zastavení o mechanický doraz nebo dokud nevyvolá reakci koncového spínače v zavřené pozici.
- **Jestliže NEJSOU aktivované koncové spínače nebo senzor pro detekci překážek, je nutné se ujistit, jestli je křídlo brány před spuštěním této operace úplně zavřené.**
- Křídlo brány se uvede do chodu a bude se otevírat tak dlouho, dokud se nezastaví o mechanický doraz nebo dokud neaktivuje koncový spínač v otevřené pozici.
- Pokud nejsou aktivované senzory anebo zjistíte, že nesignalizují řídicí jednotce správnou pozici křídla, je nutné vydat příkaz **START** v okamžiku, kdy křídlo dosáhne úplně otevřené pozice.
- Křídlo brány se uvede do chodu a bude se zavírat tak dlouho, dokud se nezastaví o mechanický doraz nebo dokud neaktivuje koncový spínač v zavřené pozici.
- Pokud nejsou aktivované senzory anebo zjistíte, že nesignalizují řídicí jednotce správnou pozici křídla, je nutné vydat příkaz **START** v okamžiku, kdy křídlo dosáhne úplně zavřené pozice.

KONFIGURACE ŘÍDICÍ JEDNOTKY

V této kapitole je krok za krokem popsán postup pro konfiguraci všech provozních parametrů řídicí jednotky MILO1-ECD. 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 nová konfigurace používaná, je v obou případech nutné provést správným způsobem ukončení operací prostřednictvím položky FinE.

Řídicí jednotka MILO1-ECD je vybavená funkcí automatického načtení délky pracovních cyklů; proto doporučujeme nastavit nejprve standardní konfiguraci (viz předchozí kapitola), pak spustit proces pro automatické načtení hodnot a teprve nakonec upravit podle potřeby ty položky, které Vám nevyhovují.



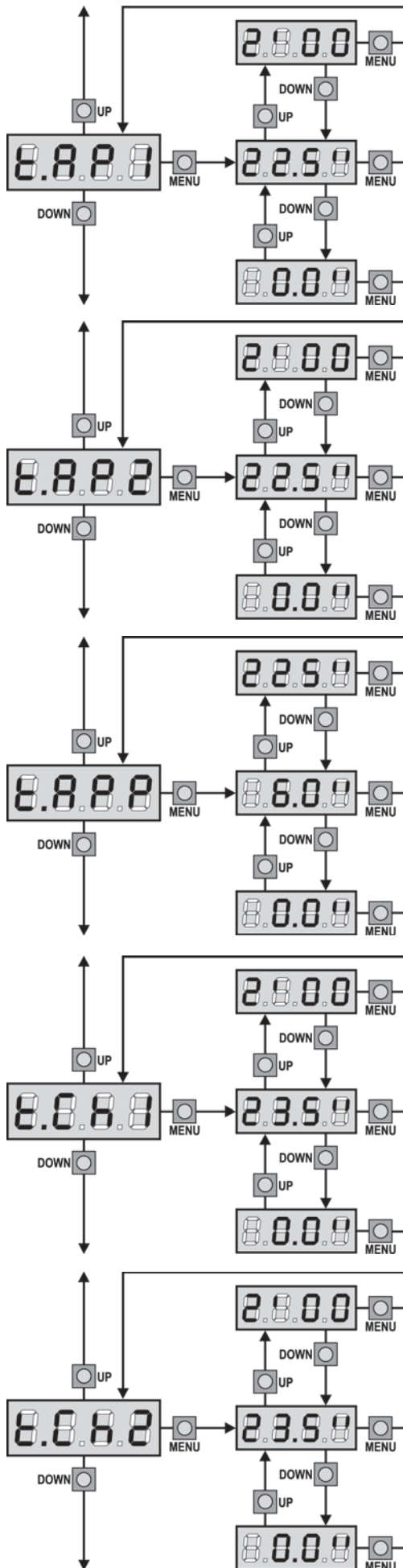
Načtení výchozích (default) hodnot

Hodnoty všech položek v menu je možné jediným příkazem vrátit zpět na výchozí, standardní hodnoty (viz závěrečná souhrnná tabulka). K dispozici jsou dvě konfigurace těchto hodnot:

AntE: Hodnoty určené pro dvoukřídlou bránu se zámkem.

SCor: Hodnoty určené pro posuvnou jednokřídlou bránu bez zámkem.

Po načtení výchozích hodnot můžete procházet jednotlivé položky v menu a libovolně upravovat parametry; když vystoupíte z tohoto menu s výchozími hodnotami, přesunete se automaticky k první následující položce.



Doba otevření 1. křídla

Během otevírání křídla je 1. pohon aktivovaný po nastavenou dobu; řídicí jednotka může přerušit otevírání před vypršením nastaveného času v případech, kdy je zjištěna překážka anebo zareaguje koncový spínač.

Doba otevření 2. křídla

Během otevírání křídla je 2. pohon aktivovaný po nastavenou dobu; řídicí jednotka může přerušit otevírání před vypršením nastaveného času v případech, kdy je zjištěna překážka anebo zareaguje koncový spínač.



Pozor: Pokud není zapojený 2. pohon, musí být tato hodnota nastavená na nulu; v takovém případě řídicí jednotka nebere v úvahu žádná další nastavení, která se týkají 2. pohonu a ani rozfázování pohybu křídel při jejich uvedení do chodu!

Doba částečného otevření (otevření pro pěší)

Když řídicí jednotka přijme příkaz „Start pro pěší“, otevře automatizační technika pouze 1. křídlo a otevírání bude probíhat jen po omezenou dobu. Maximální nastavitelná doba je **tAP1**.

Doba zavírání 1. křídla

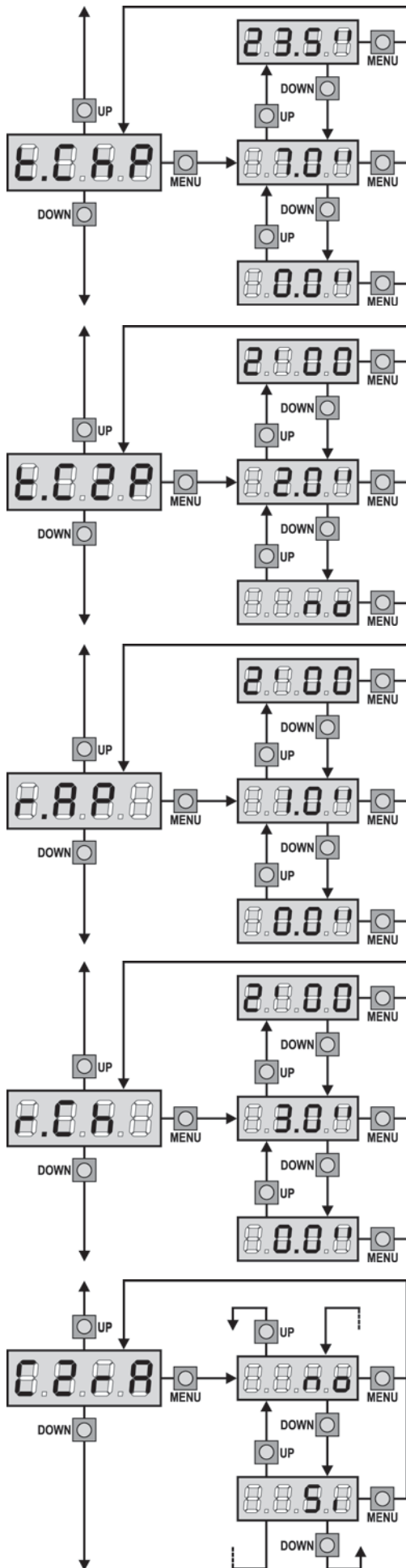
Během zavírání křídla je 1. pohon aktivovaný po nastavenou dobu; řídicí jednotka může přerušit zavírání před vypršením nastaveného času v případech, kdy je zjištěna překážka anebo zareaguje koncový spínač.

Aby nedocházelo k tomu, že křídlo brány zůstane nedovřené, doporučujeme nastavit o něco delší dobu než tu, která je nutná pro otevření **tAP1**.

Doba zavírání 2. křídla

Během zavírání křídla je 2. pohon aktivovaný po nastavenou dobu; řídicí jednotka může přerušit zavírání před vypršením nastaveného času v případech, kdy je zjištěna překážka anebo zareaguje koncový spínač.

Aby nedocházelo k tomu, že křídlo brány zůstane nedovřené, doporučujeme nastavit o něco delší dobu než tu, která je nutná pro otevření **tAP2**.



Doba částečného zavírání (zavření pro pěší)

V případě, že jste nastavili dobu potřebnou pro částečné otevírání brány, bude řídicí jednotka používat tuto hodnotu i při zavírání. Maximální nastavitelná doba je **t.CH1**.

Aby nedocházelo k tomu, že křídlo brány zůstane nedovřené, doporučujeme nastavit o něco delší dobu než tu, která je nutná pro otevření **t.APP**.

Doba zavírání 2. křídla v režimu pro pěší

Během cyklu částečného otevírání (otevření pro pěší) by se 2. křídlo mohlo mírně pohnout z důvodu působení větru nebo vlastní hmotnosti; v takovém případě by 1. křídlo v okamžiku zavírání mohlo narazit do 2. křídla a brána by zůstala nedovřená.

Aby nedošlo k této situaci, je během posledních sekund pracovního cyklu vyvinuta určitá zavírací síla i na 2. křídlo. Pokud je nastavená doba o něco delší, než je doba nutná pro zavření 1. křídla, bude se 2. křídlo zavírat se sníženým výkonem motoru po celou dobu zavírání.

Zpoždění křídla během otevírání brány

Během otevírání musí být 1. křídlo uvedeno do chodu o něco dříve než 2. křídlo, aby nedošlo k vzájemné kolizi obou křídel.

Otevírání 2. křídla bude zahájeno s nastaveným zpožděním.

Pokud nastavíte hodnotu zpoždění křídla při otevírání na nulu, řídicí jednotka nebude při uvedení křídel do chodu během zavírání provádět kontrolu jejich správného pořadí.

Zpoždění křídla během zavírání brány

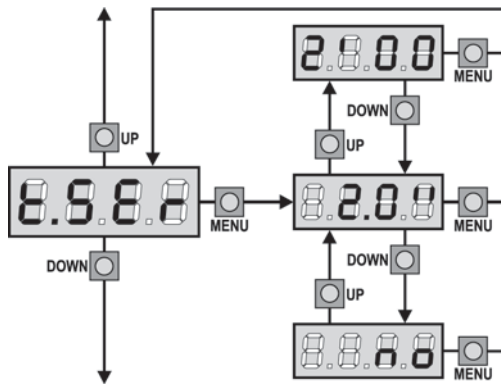
Během zavírání musí být 1. křídlo uvedeno do chodu o něco později než 2. křídlo, aby nedošlo k vzájemné kolizi obou křídel.

Zavírání 1. křídla bude zahájeno s nastaveným zpožděním.

Zavírání 2. křídla během zpoždění při otevírání

U některých bran zůstává druhé křídlo zavřené a je přidržované západkou, která by se mohla zablokovat, pokud by křídlo zůstalo volně zatímco se bude otevírat jenom 1. křídlo.

Tento parametr umožňuje vyvíjet mírný tlak ve směru zavírání na 2. křídlo během zpoždění při otevírání, takovým způsobem, aby tato západka zůstala uvolněná.

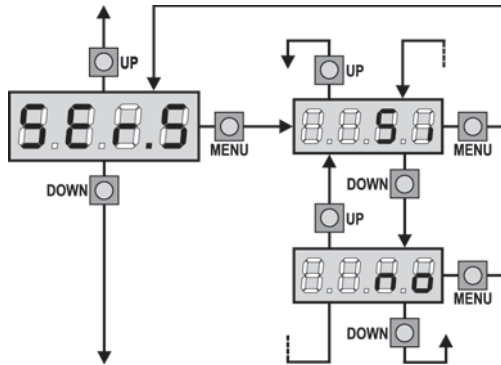


Doba aktivace zámku

Předtím, než bude zahájeno otevírání brány, řídicí jednotka aktivuje elektrický zámek, aby mohlo dojít k jeho uvolnění a byl tak umožněn pohyb křídla brány. Doba **t.SEr** určuje délku aktivace zámku.



Pozor: Pokud není brána vybavená elektrickým zámkem, nastavte hodnotu na 0 (na displeji se objeví nápis „no“).



Provozní režim s tichým zámkem

Tato položka v menu slouží ke ztišení fungování elektrického zámku.

Si tichý provozní režim (140 Hz)

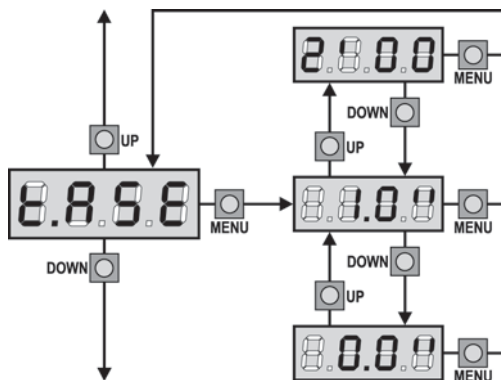
no standardní provozní režim (50 Hz)



Pozor: u tichého provozního režimu má elektrické napětí dodávané do zámku vyšší frekvenci, aby bylo aktivování zámku méně hlučné!

V některých případech by mohlo docházet k problémům s otevíráním zámku!

Pokud by se vyskytly problémy tohoto typu, nastavte standardní provozní režim!



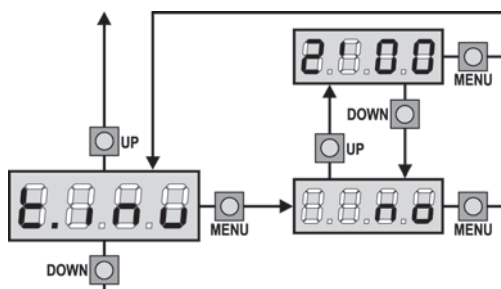
Doba dřívější aktivace zámku

Zatímco je elektrický zámek aktivovaný, brána zůstává v klidu po dobu **t.ASE**, aby se usnadnilo otevření zámku na bráně.

Pokud je doba **t.ASE** kratší než doba **t.SEr**, aktivace zámku pokračuje i v době, kdy jsou křídla brány už v pohybu.



Pozor: Pokud není brána vybavená elektrickým zámkem, nastavte hodnotu na 0!



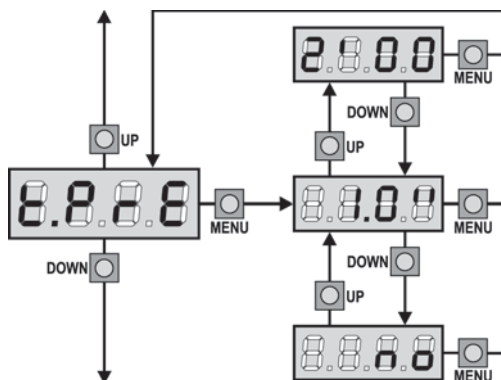
Doba zpětného rázu

Aby se usnadnilo uvolnění elektrického zámku, může být užitečné uvést motory na krátkou dobu do chodu stejným směrem jako při zavírání.

Řídicí jednotka uvede motory do chodu stejným směrem jako při zavírání po nastavenou dobu. Zpětný ráz předchází rozpojení elektrického zámku. Když chcete změnit pořadí, nastavte dobu pro dřívější aktivaci zámku delší, než je doba zpětného rázu.

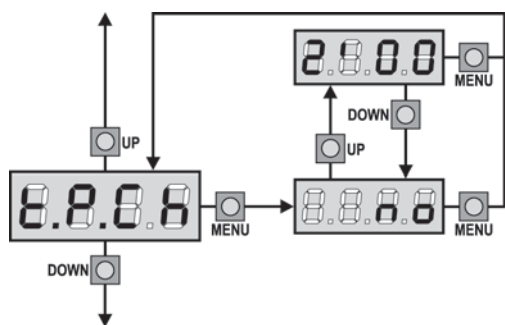


Pozor: Pokud není brána vybavená elektrickým zámkem, nastavte hodnotu na 0!



Doba blikání lampy před uvedením brány do chodu

Dříve než se brána uvede do chodu, bude výstražná lampa aktivovaná na dobu **t.PrE** a bude tak s předstihem signalizovat, že se automatizační technika uvede do pohybu.



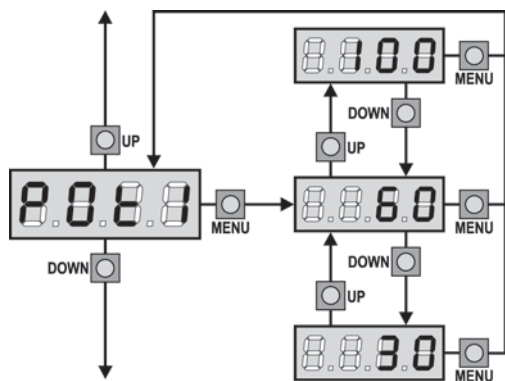
Jiná doba blikání lampy před zavřením brány

Pokud tomuto parametru přiřadíte nějakou hodnotu, bude řídicí jednotka aktivovat blikání výstražné lampy před zahájením zavírání brány po dobu nastavenou v tomto menu (přitom doba nastavená v menu **t.PrE** zůstane při otevírání brány zachovaná).

Pokud vyberete „no“, bude doba blikání výstražné lampy před uvedením do chodu nastavená v menu **t.PrE** použita jak během otevírání, tak i během zavírání.

Kdybyste chtěli nastavit blikání výstražné lampy pouze před zahájením zavírání brány, stačí když nastavíte hodnotu pro **t.P.C.h.** a vyberete „no“ v menu **t.PrE**

Poznámka: nastavení blikání výstražné lampy pouze před zahájením otevírání brány není možné.

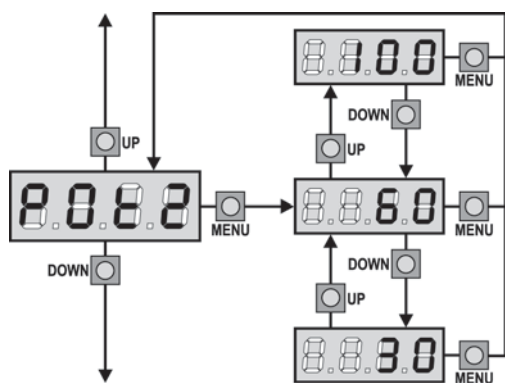


Výkon 1. pohonu

V tomto menu můžete seřadit výkon 1. pohonu. Zobrazená hodnota představuje procentuální vyjádření tohoto výkonu vzhledem k maximálnímu výkonu pohonu.



Pozor: Pokud je nainstalovaný hydraulický pohon, nastavte hodnotu na 100!

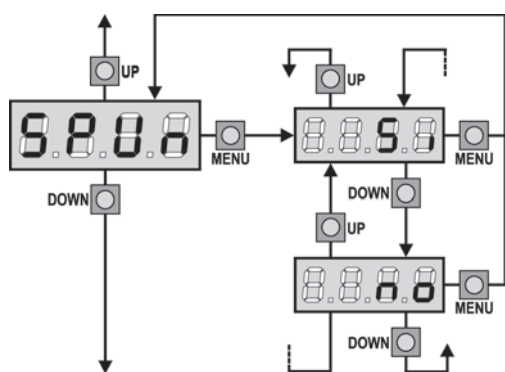


Výkon 2. pohonu

V tomto menu můžete seřadit výkon 2. pohonu. Zobrazená hodnota představuje procentuální vyjádření tohoto výkonu vzhledem k maximálnímu výkonu pohonu.



Pozor: Pokud je nainstalovaný hydraulický pohon, nastavte hodnotu na 100!



Rozjezd

Když je brána v klidu a má být uvedena do chodu, je nutné překonat počáteční mechanický odpor. Zejména v případech, kdy je brána těžší, existuje jisté riziko, že se křídla brány nerozjedou.

Pokud je aktivovaná funkce **SPUn**, tak během prvních 2 sekund pohybu obou křídel brány nebude řídicí jednotka brát v úvahu hodnoty **Pot1** a **Pot2** a bude ovládat pohony s maximálním možným výkonem, aby překonaly počáteční odpor brány.

Plynulý (zpomalený) rozjezd

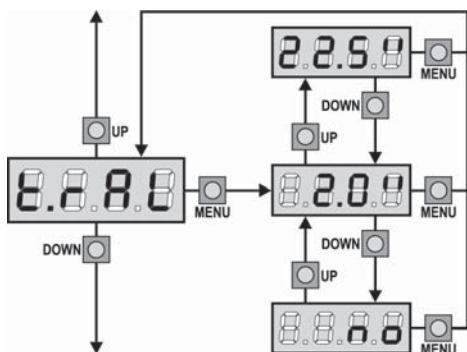
Pokud je aktivovaná tato funkce, tak během prvních sekund pohybu každého křídla brány bude řídicí jednotka ovládat pohony se sníženou rychlostí, aby bylo uvedení křídla brány do pohybu plynulejší.



Pozor (POUŽÍVÁNÍ HYDRAULICKÝCH MOTORŮ):

Pokud používáte hydraulické motory, NEMUSELA BY tato funkce správně pracovat!

V takovém případě, je nutné tuto funkci v příslušném menu deaktivovat!



Doba zpomalení

Pokud je aktivovaná tato funkce, sníží řídicí jednotka rychlost pohonů během posledních sekund pohybu obou křídel brány, aby nedocházelo k prudkému nárazu křídel do mechanických dorazů. Maximální nastavitelná doba je **t.AP1**.

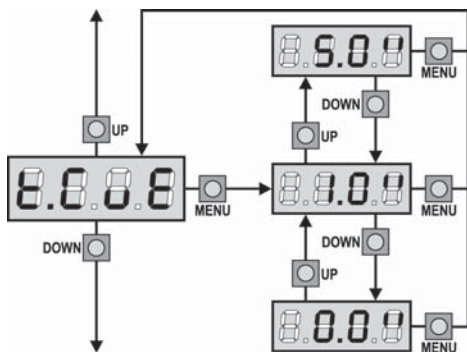


Pozor:

- Pokud NENÍ aktivována funkce pro automatické načtení délky pracovních cyklů, doporučujeme deaktivovat zpomalení, aby bylo možné změřit dobu nutnou pro otevření a zavření brány, a teprve po provedení příslušných nastavení můžete zpomalení aktivovat; řídicí jednotka automaticky počítá s tím, že délka pracovního cyklu se při aktivaci zpomalení prodlužuje.
- Pokud je doba částečného otevření **t.APP** kratší než **t.AP1**, nebude během otevírání pro pěší docházet ke zpomalování rychlosti.



Pozor (POUŽÍVÁNÍ HYDRAULICKÝCH MOTORŮ): Pokud používáte hydraulické motory, NEMUSELA BY tato funkce správně pracovat! V takovém případě, je nutné tuto funkci v příslušném menu deaktivovat!



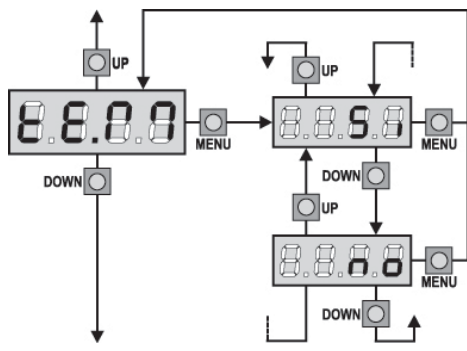
Doba rychlého dovření po zpomalení

Jestliže je pro dobu zpomalení nastavená jiná hodnota než 0, může se stát, že rychlost brány nebude dostatečná na to, aby došlo k zacvaknutí zámku při zavírání.

Když je aktivovaná tato funkce, řídicí jednotka po dokončení zpomalovací fáze provede po nastavenou dobu zavření normální rychlostí (bez zpomalení) a pak na zlomek sekundy nařídí chod pohonu stejným směrem jako při otevírání, aby nebyl motor vystavený nadměrnému namáhání.



Pozor: Pokud není brána vybavená elektrickým zámekem anebo je zpomalení deaktivované, nastavte hodnotu na 0!



Aktivace testování motoru

Pokud nejsou motory připojené přímo ke svorkovnici řídicí jednotky, ale jsou ovládané prostřednictvím relé nebo dálkově ovládaných vypínačů, nejsou kontrolní zařízení dostatečně zatížená a provozní test motoru by mohl selhat. Toto menu slouží k aktivaci nebo deaktivaci prověření kontrolních zařízení motoru, ke kterému dochází před každým spuštěním pracovního cyklu.

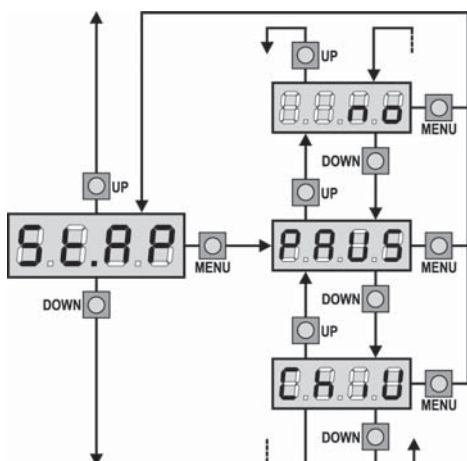
Si test je aktivovaný

no test je deaktivovaný



Pozor: Tento test je důležitý z hlediska bezpečnosti používání automatizované brány!

Společnost V2 doporučuje deaktivovat tento test POUZE v tom případě, kdy řídicí jednotka není připojená přímo k motorům!



Start během otevírání

Toto menu umožňuje nastavit fungování řídicí jednotky po přijetí příkazu „start“ během otevírání brány.

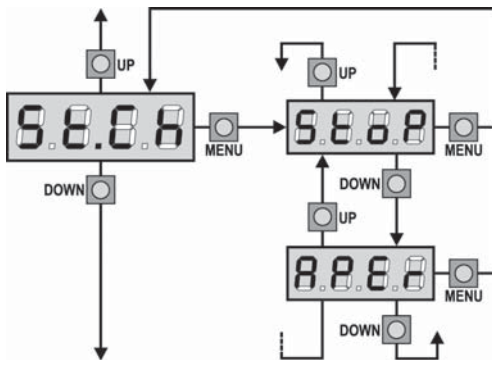
PAUS Brána se zastaví a bude zahájeno odpočítávání pauzy.

ChiU Brána se začne okamžitě zavírat.

no Brána se bude dále otevírat (příkaz nemá vliv na provoz).

Chcete-li nastavit provozní režim „krok-krok“, vyberte možnost **PAUS**.

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

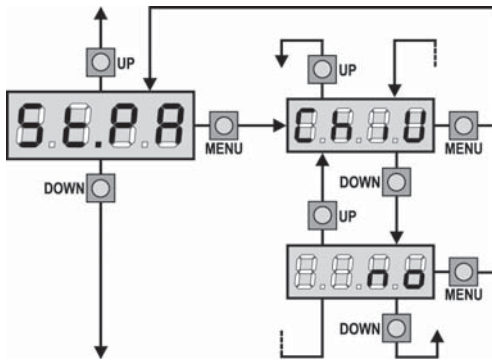


Start během zavírání

Toto menu umožňuje nastavit fungování řídicí jednotky po přijetí příkazu „start“ během zavírání brány.

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**.

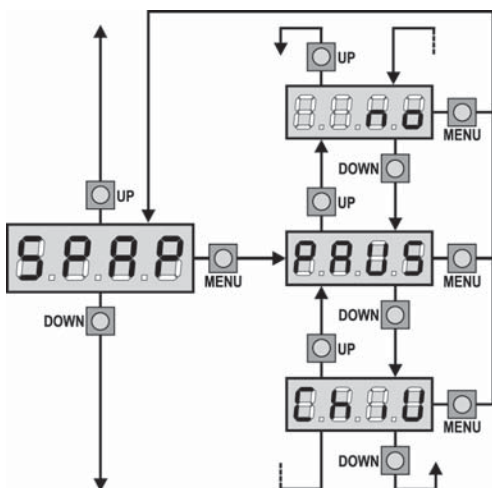


Start během pauzy

Toto menu umožňuje nastavit reakci řídicí jednotky po přijetí příkazu „start“ v okamžiku, kdy je brána otevřená a probíhá odpočítávání pauzy.

ChIU Brána se začne zavírat.
no Příkaz nemá vliv na provoz.

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, pokud byla zastavena příkazem „stop“ anebo v případech, kdy není aktivované automatické zavírání.



Start pro pěší během částečného otevírání

Toto menu umožňuje nastavit reakci řídicí jednotky po přijetí příkazu „start pro pěší“ během částečného otevírání brány.

PAUS Brána se zastaví a bude zahájeno odpočítávání pauzy.

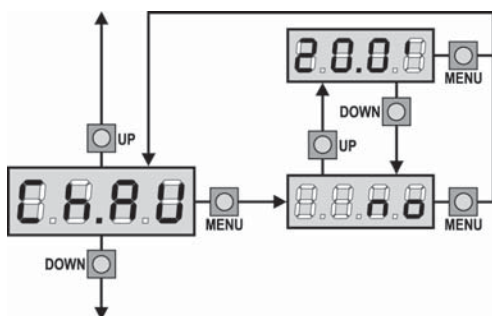
ChIU Brána se začne okamžitě zavírat.

no Brána se dále otvírá (příkaz nemá vliv na provoz).



Pozor: Příkaz „start“ přijatý kdykoli během částečného otevírání aktivuje úplné otevření brány!

Zatímco příkaz „start pro pěší“ nebude mít nikdy vliv na provoz automatizační techniky během úplného otevírání brány!

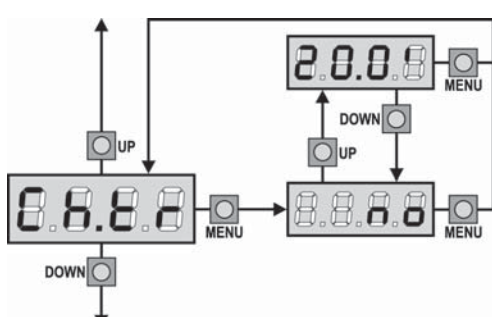


Automatické zavření

Při automatickém provozním režimu řídicí jednotka automaticky zavře bránu po odpočítání nastaveného času.

Pokud je v menu aktivována položka **St.PA**, příkaz „start“ může zavřít bránu i před vypršením nastaveného času.

Při poloautomatickém provozním režimu, kdy je funkce automatického zavírání deaktivována nastavením hodnoty na nulu (na displeji je zobrazeno **no**), můžete bránu zavřít pouze příkazem „start“: v tomto případě není brán ohled na nastavení **St.PA** v menu. Když je během pauzy přijatý příkaz „stop“, řídicí jednotka automaticky přejde do poloautomatického provozního režimu.



Zavření po průjezdu

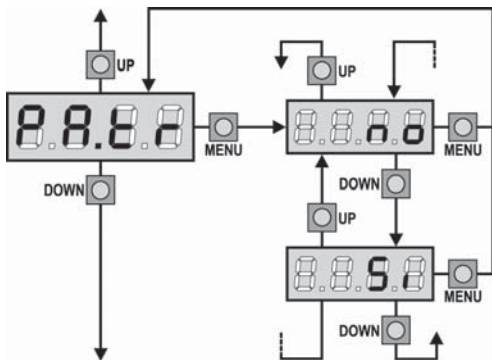
Při automatickém provozním režimu dojde po reakci fotobužky během pauzy k zahájení nového odpočítávání pauzy v celé délce, podle hodnoty nastavené v tomto menu.

Stejně tak pokud dojde k reakci fotobužky během otevírání brány, je okamžitě zahájeno odpočítávání této doby, jako by se jednalo o pauzu.

Tato funkce slouží k rychlému zavření brány ihned po jejím projetí; proto je obvykle nastavena hodnota kratší než je doba **Ch.AU**.

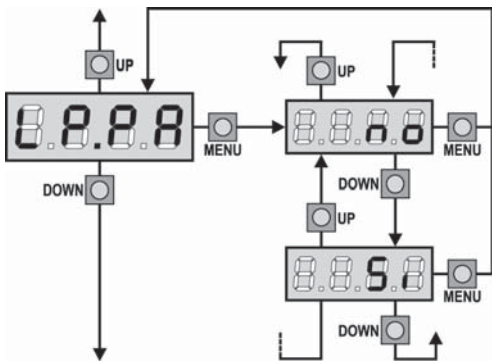
Pokud nastavíte „no“ bude použita doba **Ch.AU**.

Při poloautomatickém provozním režimu není tato funkce aktivovaná.



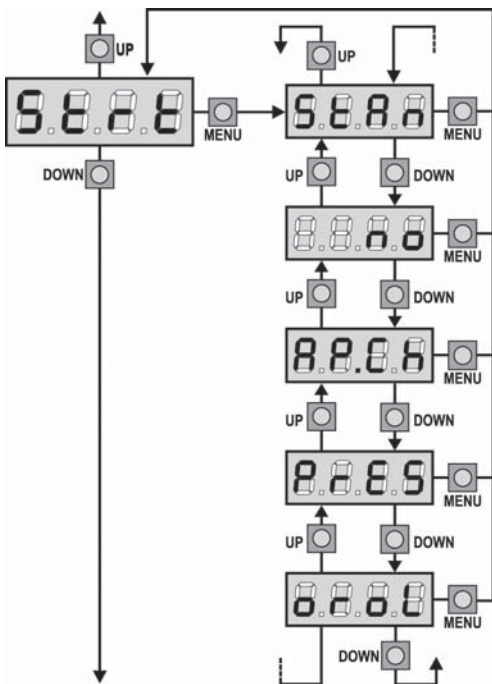
Pausa po projetí

Chcete-li co nejvíce zkrátit dobu, po kterou zůstane brána otevřená, je možné provoz nastavit takovým způsobem, aby se brána zastavila ihned poté, co bude zaznamenáno projetí vozidla přes fotobuňky. Pokud je aktivovaný automatický provozní režim, začne být jako pauza odpočítávaná hodnota **Ch.tr**. Pokud jsou nainstalované fotobuňky, ať už **1. nebo 2. typu**, brána se zastaví a je zahájeno odpočítávání pauzy teprve poté, kdy vozidlo projelo přes oba páry fotobuněk.



Výstražná lampa během pauzy

Běžně je výstražná lampa v činnosti pouze tehdy, když je brána v pohybu. Pokud je aktivovaná tato funkce, je výstražná lampa v činnosti i během pauzy.



Funkce vstupů Start

V tomto menu můžete navolit provozní režim vstupů (viz rovněž kapitola Aktivační vstupy):

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

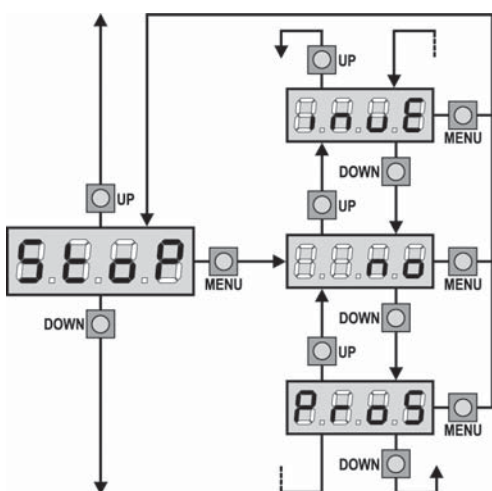
no Vstupy „start“ na svorkovnici jsou deaktivované.

Vstupy ovládané rádiovým signálem pracují podle provozního 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“ sepnutý, a bude se zavírat po dobu, kdy bude sepnutý vstup „start pro pěší“.

oroL Provoz s časovacím zařízením; brána zůstane otevřená tak dlouho, dokud bude vstup „start“ nebo „start pro pěší“ sepnutý; po jejich rozeptnutí je zahájeno odpočítávání pauzy.



Vstup stop

V tomto menu můžete navolit funkce přiřazené příkazu STOP.

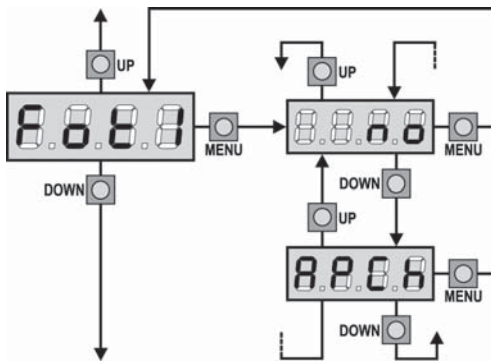
no Vstup STOP je deaktivovaný. Není nutné jej přemostovat se společným vedením.

ProS Příkaz STOP zastaví bránu: při následujícím příkazu START bude brána pokračovat v pohybu stejným směrem.

InvE Příkaz STOP zastaví bránu: při následujícím příkazu START se brána začne pohybovat opačným směrem.

Nastavení parametru STOP určuje kromě jiného směr pohybu brány po vydání příkazu START, který byl předtím zastavený po reakci bezpečnostních lišt nebo senzoru pro detekci překážek. Pokud je nastaveno „no“, příkaz START uvede bránu do chodu stejným směrem.

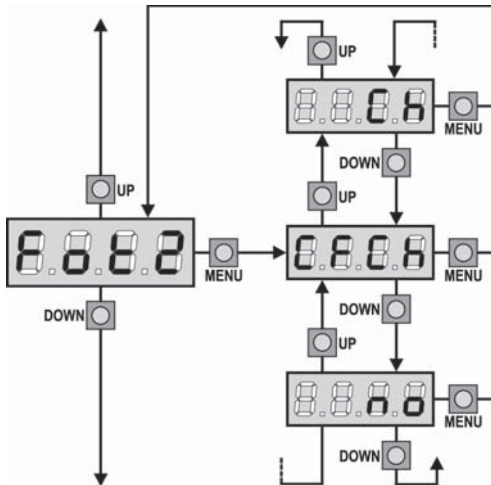
Poznámka: vydání příkazu STOP během pauzy zastaví probíhající odpočítávání pauzy a následující příkaz START bránu vždy zavře.



Vstup foto 1

V tomto menu můžete aktivovat vstup pro fotobuňky 1. typu, tj. fotobuňky aktivní během otevírání a zavírání brány (viz kapitola instalace).

no Vstup je deaktivovaný (řídicí jednotka jej nekontroluje).
AP.CH Vstup je aktivovaný.



Vstup foto 2

V tomto menu můžete aktivovat vstup pro fotobuňky 2. typu, tj. fotobuňky, které nejsou aktivní během otevírání (viz kapitola instalace).

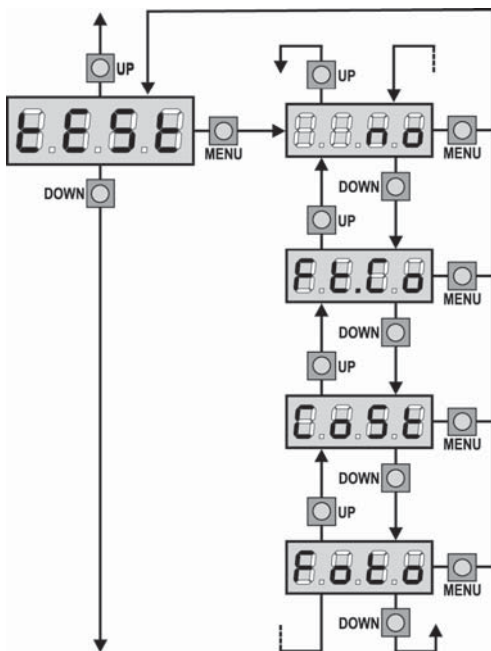
no Vstup je deaktivovaný (řídicí jednotka jej nekontroluje). Není nutné jej přemostovat se společným vedením.

CF.CH Vstup je aktivovaný, i když je brána v klidu: otevírání brány nebude zahájeno, pokud je přerušeno tok paprsku mezi fotobuňkami.

CH Vstup je aktivovaný pouze během zavírání.



Pozor: Pokud zvolíte tuto možnost, je nutné deaktivovat test fotobuněk!



Test bezpečnostních prvků

Aby byla zaručena co nejvyšší bezpečnost uživatele, provádí řídicí jednotka před každým zahájením pracovního cyklu test funkčnosti bezpečnostních prvků.

Když nejsou zjištěné žádné provozní problémy, uvede se brána do chodu. V opačném případě zůstane v klidu a výstražná lampička se rozsvítí na 5 sekund. 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.



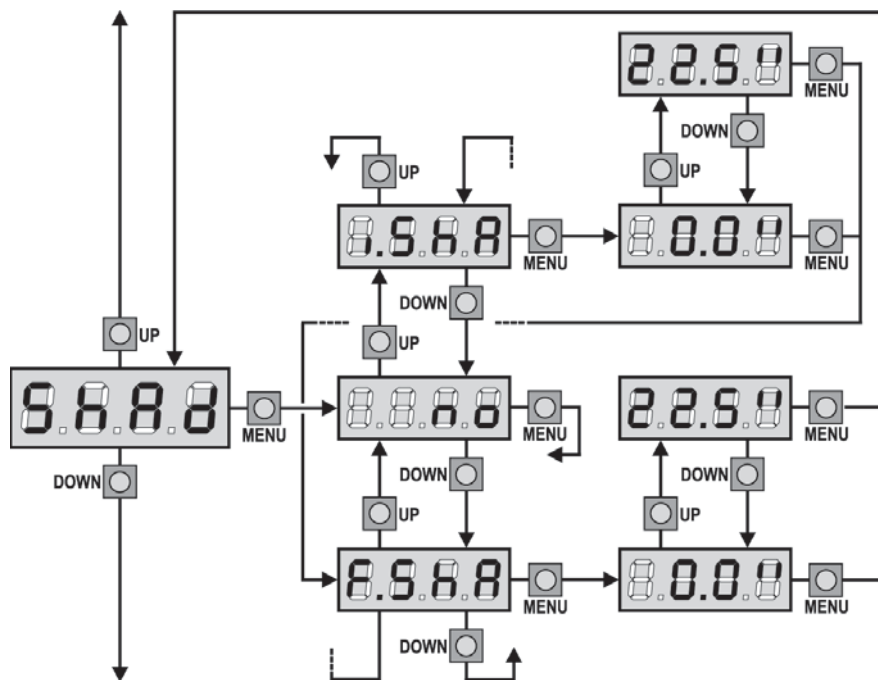
Pozor: Společnost V2 doporučuje ponechat aktivovaný test bezpečnostních prvků, aby byla zaručena co nejvyšší provozní bezpečnost celého systému!



Pozor: Test bezpečnostních lišt je možný pouze v případě, že je nainstalovaná řídicí jednotka, která je vybavena touto funkcí!



Pozor: Bezpečnostní prvky musí být zapojené podle instrukcí uvedených v příslušné kapitole na str. 3-4???



Mrtvý úhel u fotobuněk 2. typu

U některých instalací může docházet k situaci, kdy se křídlo brány pohybuje mezi fotobuňkami a přitom protne jejich paprsek. V takovém případě není možné dokončit pracovní cyklus při zavírání brány.

Pomocí této funkce je možné dočasně deaktivovat činnost fotobuněk, aby byl umožněn pohyb brány.

Takto však lze deaktivovat pouze fotobuňky 2. typu a v tomto případě je tato funkce aktivní pouze během zavírání brány.

Trasa křídla brány, během níž jsou fotobuňky deaktivované, je měřena v sekundách od zahájení zavírání 1. křídla, přičemž výchozím bodem je úplně otevřená pozice.

Aby bylo možné nastavit hranice mrtvého úhlu, postupujte podle následujících instrukcí:

- S deaktivovanou funkcí úplně otevřete bránu, pak spusťte zavírání brány a změřte, po kolika sekundách začne fotobuňka reagovat.
- V menu i.ShA nastavte o trochu kratší dobu a v menu F.ShA o něco delší dobu.
- V časovém intervalu mezi i.ShA a F.ShA nebudou fotobuňky (FOTO2) během zavírání brány v činnosti, tzn. že řídicí jednotka nebude sledovat jejich stav.

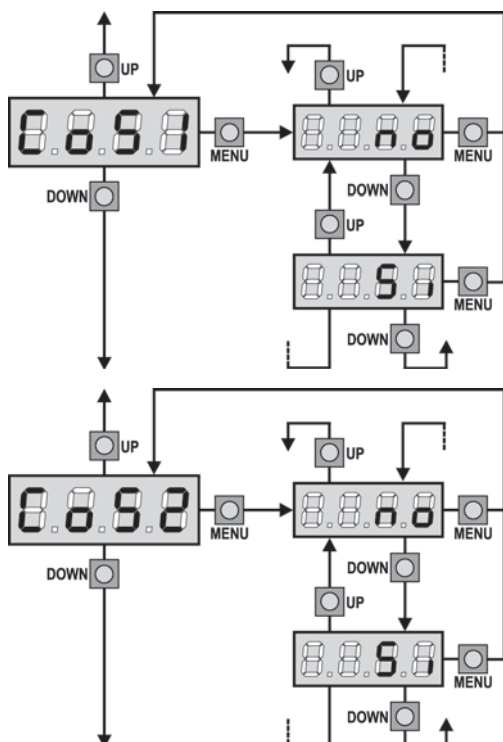


Pozor: Tato funkce je aktivní pouze v případě, že jsou nainstalované a aktivované koncové spínače, a pokud je deaktivovaná funkce START BĚHEM OTEVÍRÁNÍ!



Pozor: Nevhodné používání této funkce může snížit bezpečnost provozu automatizované brány. Společnost V2 proto doporučuje:

- Používat tuto funkci pouze v opodstatněných případech, kdy křídlo brány musí protínat paprsek fotobuněk.
- Nastavit hranice mrtvého úhlu v co nejmenším možném rozsahu s odpovídající časovou rezervou, která bude kompenzovat rozdíly v rychlosti pohybu brány.



Vstup pro bezpečnostní lištu 1. typu

V tomto menu můžete aktivovat vstup pro bezpečnostní lišty 1. typu, tj. pro pevné lišty (viz kapitola instalace).

no Vstup je deaktivovaný (řídicí jednotka jej nekontroluje). Není nutné jej přemostňovat se společným vedením.

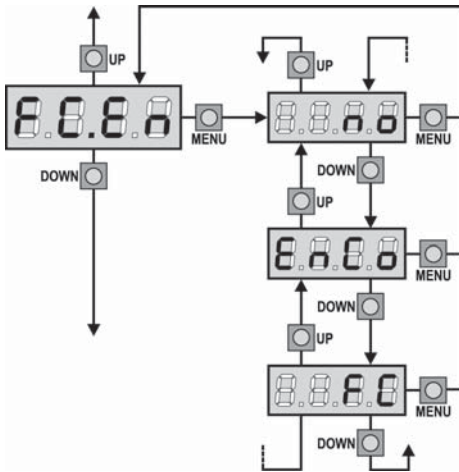
SI Vstup je aktivovaný.

Vstup pro bezpečnostní lištu 2. typu

V tomto menu můžete aktivovat vstup pro bezpečnostní lišty 2. typu, tj. pro pohyblivé lišty (viz kapitola instalace).

no Vstup je deaktivovaný (řídicí jednotka jej nekontroluje). Není nutné jej přemostňovat se společným vedením.

SI Vstup je aktivovaný.



Vstup pro koncové spínače / enkodér

K řídicí jednotce MILO1-ECD lze připojit čtyři mechanické koncové spínače (s rozpínacím kontaktem) nebo dva enkodéry.

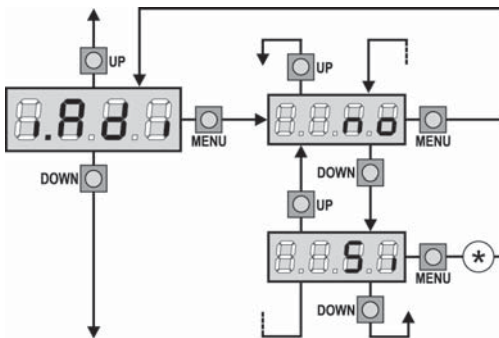
Koncové spínače jsou aktivované pohybem křídel brány a signalizují řídicí jednotce, že každé z křídel dojelo do mezní pozice při otevírání nebo zavírání brány.

Enkodéry informují řídicí jednotku o přesné pozici každého křídla.

no Vstupy jsou deaktivované (řídicí jednotka je nekontroluje). Není nutné je přemostovat se společným vedením.

EnCo Vstupy jsou aktivované jako enkodéry.

FC Vstupy jsou aktivované koncové spínače.



Aktivace zařízení ADI

V tomto menu můžete aktivovat provoz zařízení zapojeného do slotu s konektorem ADI.

no rozhraní je deaktivované, případná signalizace nemá vliv na provoz.

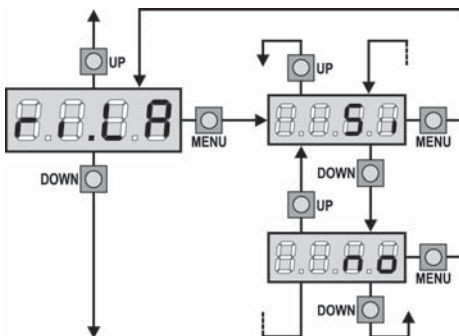
Si rozhraní je aktivované

* **Poznámka:** pokud vyberete položku **Si** a stisknete MENU, vstoupíte do konfiguračního menu určeného pro zařízení zapojená do slotu s konektorem ADI.

Toto menu je řízené přímo nainstalovaným zařízením a proto může být u každého zařízení jiné. Prostudujte si instrukce uvedené přímo v návodu přiloženém k tomuto zařízení.

Když vyberete položku **Si**, ale do slotu není zapojené žádné zařízení, na displeji se objeví několik čárek.

Když vystoupíte z konfiguračního menu zařízení ADI, vrátíte se k položce **i.ADi**.

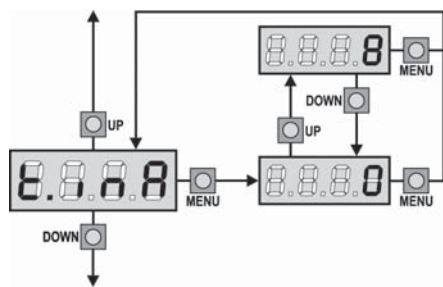


Uvolnění pnutí motoru po dojezdu na mechanický doraz

Když se křídlo brány zastaví o mechanický doraz, motor se uvede na zlomek sekundy do chodu opačným směrem, aby se snížilo pnutí v převodovce motoru.

Si Funkce je aktivovaná

no Funkce je deaktivovaná

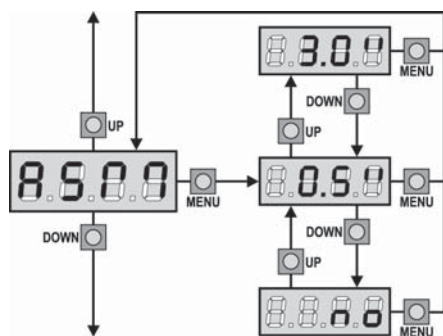


Maximální doba nečinnosti brány

U některých typů pohonů (zejména u hydraulických) dochází po několika hodinách nečinnosti k jejich zpomalení, čímž je ohrožena účinnost mechanického dovození brány.

V tomto menu můžete nastavit maximální dobu nečinnosti brány (v hodinách). Pokud nastavíte hodnotu na 0 je funkce deaktivována.

Když brána zůstane v klidu (zavřená) po delší dobu, než je nastavená hodnota v tomto parametru, řídicí jednotka MILO1-ECD spustí na 10 sekund zavírání brány a tím současně zajistí i její dokonalé zavření.



Kompensace časového posunu způsobeného setrvačností

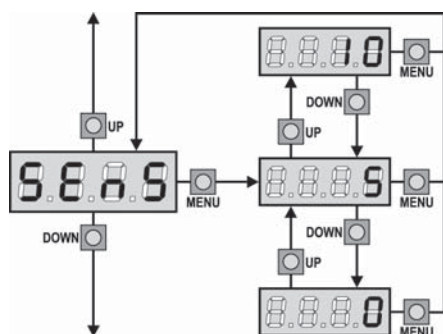
V případě, že je otevírání nebo zavírání brány přerušeno nějakým jiným příkazem nebo reakcí fotobuněk, byl by čas nastavený pro pohyb opačným směrem příliš dlouhý a proto řídicí jednotka aktivuje pohony pouze na dobu nutnou pro překonání takové vzdálenosti, kterou křídla brány skutečně urazila. Ta však 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.

Pokud 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.



Pozor: Pokud je funkce ASM deaktivována, bude pohyb opačným směrem vykonávaný tak dlouho, dokud se brána nezastaví o mechanické dorazy!

V takovém případě řídicí jednotka neaktivuje zpomalovací fázi před dosažením koncové polohy a každá případná překážka bude považovaná za koncový spínač!



Aktivace senzoru pro detekci překážek

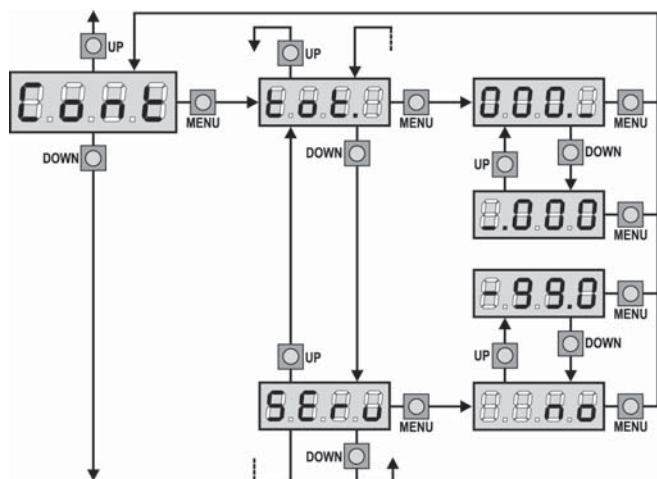
V tomto menu můžete nastavit citlivost senzoru pro detekci překážek na 10 úrovních. Když nastavíte hodnotu na 0, budou senzory deaktivované, se zvyšující se hodnotou se zvyšuje i jejich citlivost.

Řídicí jednotka automaticky nastavuje senzor na úroveň, která je nejvhodnější pro oba pohony. Tato úroveň je stanovená na základě výkonu nastaveného pro každý pohon.

Pokud budete mít pocit, že bezpečnostní reakce není dostatečně rychlá, je možné úroveň citlivosti o něco zvýšit.

Pokud by se brána zastavovala i v případě, kdy nenarazila na žádnou překážku, je možné úroveň citlivosti o něco snížit.

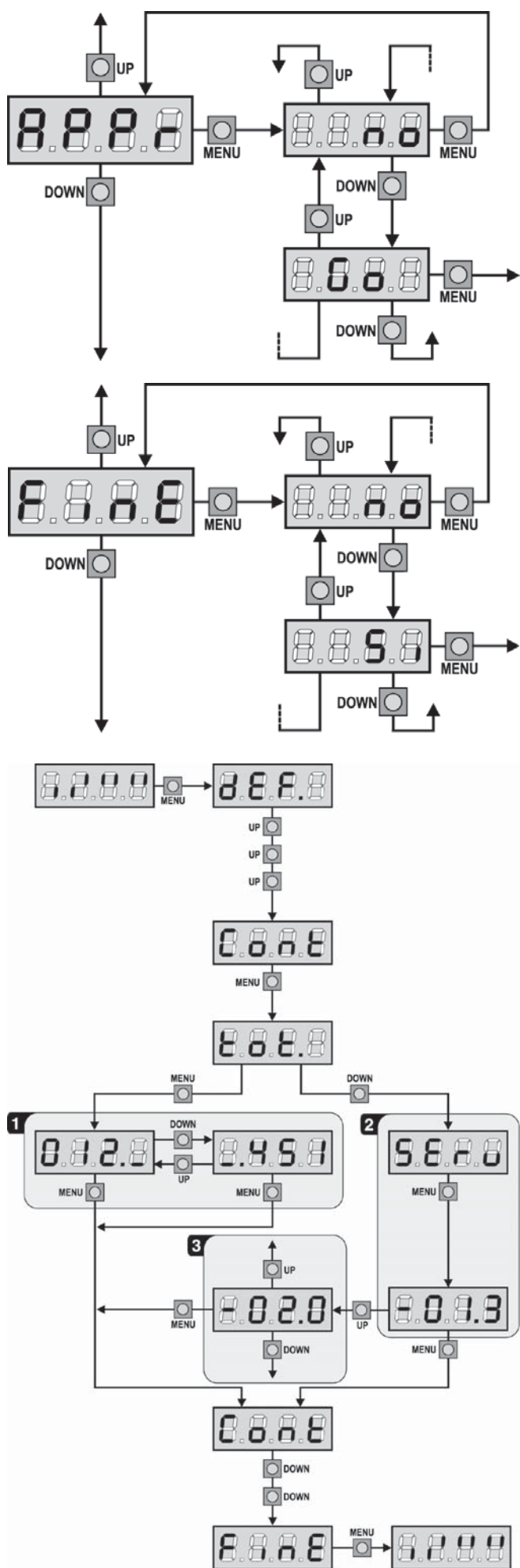
(Viz odstavec „Funkčnost senzoru pro detekci překážek“, který je uveden dále.)



Zobrazení počítadel

V tomto menu můžete nechat zobrazit počítadlo dokončených otevíracích cyklů a nastavit intervaly pro údržbu zařízení.

(Viz odstavec „Počítadlo cyklů“, který je uvedený dále.)



Automatické načtení délky pracovních cyklů

V tomto menu můžete spustit operaci, která řídicí jednotce umožní automaticky nastavit optimální délku pracovních cyklů (viz odstavec „Rychlá konfigurace“). Když zvolíte možnost „Go“, konfigurační menu se zavře a spustí se operace pro načtení potřebných dat.



Pozor: Operace pro automatické načtení délky pracovních cyklů může být spuštěna pouze v případě, že vstupy Start jsou nastavené do pracovního režimu STANDARD (StAn)!

Konec programovacích operací

V tomto menu můžete ukončit programovací operace (jak nadefinované, tak provedené osobně) a současně do paměti uložit všechny upravené parametry.

no budou se ještě provádět další úpravy, neukončovat programovací proces.

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

NASTAVENÁ DATA BUDOU ULOŽENA DO PAMĚTI: ŘÍDICÍ JEDNOTKA JE PŘIPRAVENA K NORMÁLNÍMU PROVOZU.

Počítadlo pracovních cyklů

Řídicí jednotka MILO1-ECD počítá dokončené otevírací cykly brány a pokud je požadováním způsobem nastavený příslušný parametr, signalizuje, že je zapotřebí provést údržbu automatizační techniky po vykonání stanoveného počtu pracovních cyklů.

K dispozici jsou dvě počítadla:

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

Vedle uvedené schéma zachycuje postup pro zjištění hodnoty celkového počítadla, počtu cyklů, zbývajících do další údržby a postup pro naprogramování počtu cyklů, které je možné vykonat před další údržbou zařízení (v uvedeném příkladě řídicí jednotka vykonala 12451 cyklů a do další údržby zbývá ještě 1300 pracovních cyklů).

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

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

3. sektor uvádí nastavení předchozího počítadla: po prvním stisknutí tlačítka UP nebo DOWN bude 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 nahrazen novou hodnotou.

Signalizace požadavku na provedení údržby

V okamžiku, kdy se počítadlo cyklů zbývajících do následující údržby dostane na nulu, bude řídicí jednotka signalizovat požadavek na provedení údržby prostřednictvím mimořádného blikání výstražné lampy v délce 5 sekund.

Signalizace se bude opakovat na začátku každého otevírání automatizační techniky a bude probíhat do té doby, dokud instalační technik nevstoupí do menu s počítadlem pracovních cyklů a nenaprogramuje počet pracovních cyklů zbývajících do provedení další údržby, po jehož vyčerpání bude znovu požadován servisní zásah.

Pokud technik nenastaví novou hodnotu (to znamená, že počítadlo nechá na nule), bude funkce se signalizací požadavku na provedení údržby deaktivovaná a tato signalizace už nebude tedy dále prováděna.



Pozor: Údržbářské práce musí být provedeny výhradně kvalifikovanými techniky!

20. Činnost senzoru pro detekci překážek

Řídicí jednotka MILO1-ECD je vybavená sofistikovaným systémem, který kontroluje, jestli není pohyb křídla brány omezený nějakou překážkou.

Citlivost tohoto systému můžete nastavit v menu Sens: čím vyšší je nastavená hodnota, tím rychlejší je reakce řídicí jednotky v případě zjištění nějaké překážky; pokud nastavíte hodnotu na 0, je detekce překážek deaktivovaná.



Pozor: Ať už je citlivost nastavená na kteroukoli hodnotu, systém zjistí překážku pouze v případě, že dojde k zastavení pohybu křídla brány; to znamená, že nejsou detekovány překážky, které pouze přibrzdí pohyb brány, aniž by ji zastavily!

Kromě toho systém pro detekci překážek není v činnosti v okamžiku, kdy se křídla brány pohybují sníženou rychlostí!

Reakce řídicí jednotky v případě zjištění nějaké překážky závisí na nastavení parametrů v menu t.rAL a na okamžiku, ve kterém byla překážka zjištěna.

Deaktivované zpomalení

Pohon křídla, u kterého byla vyhodnocena překážka, přestane křídlo tlačit a na zlomek sekundy se uvede do chodu opačným směrem, aby nebyly nadměrně namáhány ozubené převody.

Pokud je menu t.SEr nastavené na hodnotu „no“ (brána bez elektrického zámku) a překážka byla zjištěna během posledních 3 sekund při zavírání, nedojde ke změně směru pohybu, aby nenastala situace, kdy brána nedokončí probíhající zavírání.

Aktivované zpomalení

Ke zpomalení dojde pouze v případě, když se křídlo, které narazí do překážky, pohybuje normální rychlostí. Obě křídla se zastaví a budou na 3 sekundy uvedena do chodu opačným směrem, aby se zbavila případné překážky.

Následující příkaz „start“ uvede bránu do chodu původním směrem.

Pokud už byla zahájena zpomalená fáze pracovního cyklu, nebude překážka detekována; tato situace není nebezpečná, protože během zpomalené fáze pracovního cyklu tlačí motor do překážky velmi malou silou.

Tabulka 2: Funkce MILO1-EDC

DISPLEJ	DATA	POPIS	DEFAULT SCor	DEFAULT AntE	ULOŽENÍ DAT
dEF.	no	Nenačítá standardní data V2.	no	no	
	SCor	Nadefinované naprogramování pro typickou posuvnou bránu.			
	AntE	Nadefinované naprogramování pro typickou dvoukřídlovou bránu.			
t.AP1	0.0" až 2.0'	Doba otevírání 1. křídla.	22.5"	22.5"	
t.AP2	0.0" až 2.0'	Doba otevírání 2. křídla.	0.0"	22.5"	
t.APP	0.0" až t.AP1	Doba otevírání křídla. pro pěší	6.0"	6.0"	
t.Ch1	0.0" až 2.0'	Doba zavírání 1. křídla.	23.5"	23.5"	
t.Ch2	0.0" až 2.0'	Doba zavírání 2. křídla.	0.0"	23.5"	
t.ChP	0.0" až t.Ch1	Doba zavírání křídla. pro pěší	7.0"	7.0"	
t.C2P	0.5" až 2.0'	Doba zavírání 2. křídla během cyklu pro pěší.	no	2.0"	
	no	- Funkce je deaktivovaná.			
r.AP	0.0" až 2.0'	Zpoždění křídla během otevírání.	1.0"	1.0"	
r.Ch	0.0" až 2.0'	Zpoždění křídla během zavírání.	3.0"	3.0"	
C2rA	no/Si	Doba aktivace elektrického zámku.	no	no	
t.SEr	0.5" až 2.0'	Doba aktivace elektrického zámku.	no	2.0"	
	no	- Zámek není aktivovaný (odpovídá hodnotě 0).			
SEr.S	0.5" až 2.0'	Doba aktivace elektrického zámku.	no	2.0"	
t.ASE	0.0" až 2.0'	Doba dřívější aktivace zámku.	0.0"	1.0"	
t.inv	0.5" až 3.0"	Doba zpětného rázu.	no	no	
	no	Zpětný ráz je deaktivovaný (odpovídá hodnotě 0).			
t.PrE	0.5" až 2.0'	Doba blikání lampy před uvedením brány do chodu.	1.0"	1.0"	
	no	- Blikání lampy před uvedením brány do chodu je deaktivované (odpovídá hodnotě 0).			
t.P.Ch	0.5" až 2.0'	Jiná doba blikání lampy před zavíráním brány.	no	no	
	no	Blikání lampy před zavíráním brány je stejné jako t.PrE.			
Pot1	30 až 100%	Výkon 1. pohonu.	60	60	
Pot2	30 až 100%	Výkon 2. pohonu.	-	60	
SPUn	no/Si	Rozjezd pohonů na maximální výkon.	no	Si	
t.P.So	0.5" až 3.0	Doba zpomaleného rozjezdu.	1.5"	no	
	no	Zpomalený rozjezd je deaktivovaný.			
t.raL	0.5" až 22.5"	Doba zpomalení.	2.0"	2.0"	
	no	Zpomalení je deaktivované.			
t.CVE	0.0" až 3.0"	Doba rychlého dovření po zpomalení.	0.0"	1.0"	
tE.M	Si/no	Aktivace testování motorů.	Si	Si	
St.AP		Start během otevírání.	PAUS	PAUS	
	no	- Příkaz START nemá vliv na provoz.			
	ChiU	- Brána se zavře.			
	PAUS	- Brána přejde do stavu pauzy.			

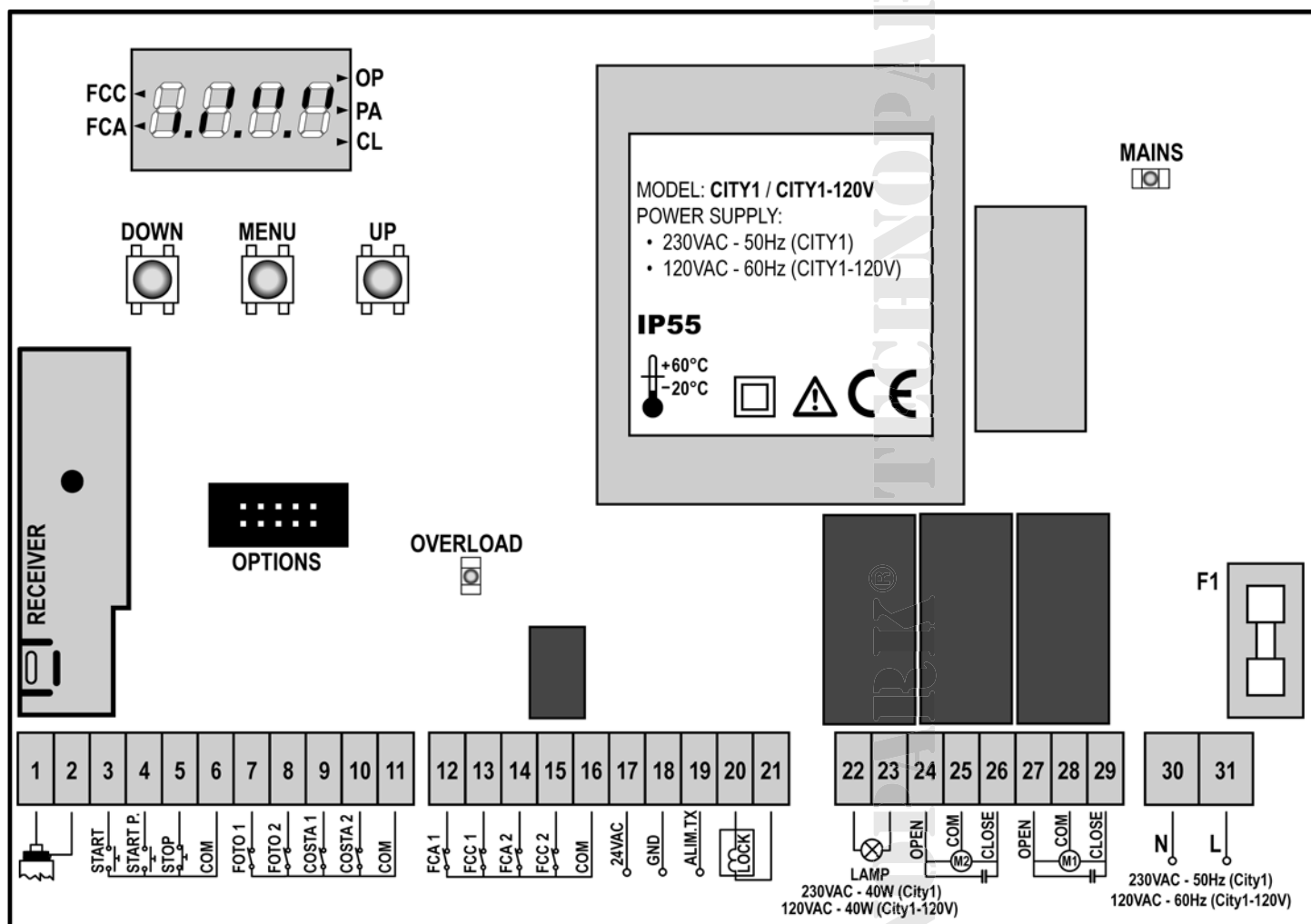
Tabulka 2: Funkce MILO1-EDC

DISPLEJ	DATA	POPIS	DEFAULT SCor	DEFAULT AntE	ULOŽENÍ DAT
St.rt		Vstupy start.	StAn	StAn	
	no	Vstupy na svorkovnici jsou deaktivované.			
	StAn	Standardní provozní režim.			
	AP.CH	Příkazy pro otevření a zavření jsou oddělené.			
	PrES	Provozní režim v přítomnosti obsluhy.			
	oroL	Provozní režim s časovacím zařízením.			
StoP		Vstup STOP.	no	no	
	no	- Vstup je deaktivovaný: příkaz STOP nemá vliv na provoz.			
	invE	Příkaz STOP zastaví bránu: následující příkaz STOP změní směr pohybu.			
	ProS	Příkaz STOP zastaví bránu: následující příkaz STOP nezmění směr pohybu.			
Fot 1		Vstup FOTO 1.	APCH	no	
	APCh	- Funguje jako fotobuňka aktivní jak během otevírání tak během zavírání.			
	no	Deaktivovaný.			
Fot 2		Vstup FOTO 2.	CFCh	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	
	no	Funkce není aktivovaná.			
	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.			
ShAd		Mrtvý úhel u fotobuněk 2. typu.	no	no	
	no	Funkce je deaktivovaná.			
	F.ShA	- Doba konce deaktivace FOTO2.			
	i.ShA	- Doba začátku deaktivace FOTO2.			
CoS1	no/Si	Vstup pro bezpečnostní lištu 1. typu (pevná lišta).	no	no	
CoS2	no/Si	Vstup pro bezpečnostní lištu 2. typu (pohyblivá lišta).	no	no	
FC.En		Vstup pro koncové spínače / enkodér.	no	no	
	no	- Vstupy jsou deaktivované.			
	EnCo	- Vstupy jsou aktivované jako enkodéry.			
	FC	- Vstupy jsou aktivované koncové spínače.			
i.Adi		Aktivace zařízení ADI.	no	no	
	no	- rozhraní je deaktivované.			
	Si	- rozhraní je aktivované.			

Tabulka 2: Funkce MILO1-EDC

DISPLEJ	DATA	POPIS	DEFAULT SCor	DEFAULT AntE	ULOŽENÍ DAT
riLA	Si/no	Uvolnění pnutí motoru po dojezdu na mechanický doraz.			
t.inA	0 až 8	Maximální doba nečinnosti brány.	0	0	
ASM	0.5" až 3.0"	Kompenzace časového posunu způsobeného setrvačností.	0.5"	0.5"	
	no	Funkce je deaktivovaná.			
SEnS	0 až 10	Úroveň citlivosti senzoru pro detekci překážek.	5	5	
Cont		Zobrazení počítadel.	tot	tot	
	tot	Celkový počet dokončených pracovních cyklů (zobrazení tisícovek nebo jednotek).			
	SErv	Počet pracovních cyklů zbývajících do požadavku na příští údržbu (číslo je zaokrouhlené na stovky, hodnota je nastavitelná po 1000; při nastavení 0 je požadavek na údržbu deaktivovaný a zobrazí se "no").			
APPr		Automatické načtení délky pracovních cyklů.	no	no	
	no	- Funkce je deaktivovaná.			
	Go	- Spuštění operace pro automatické načtení délky pracovních cyklů.			
FinE		Konec programovacích operací.	no	no	
	no	- Neukončit programovací menu.			
	Si	Ukončit programovací menu a uložit nastavené parametry do paměti.			

MILO1-ECD Digitální řídicí jednotka



Tabulka 3: Elektrická zapojení

1	Anténa řídicí jednotky
2	Stínění antény
3	Ovládání otevírání určené pro připojení obvyklých zařízení se spínacím kontaktem
4	Ovládání otevírání pro pěší určené pro připojení obvyklých zařízení se spínacím kontaktem
5	Příkaz STOP s rozpínacím kontaktem
6	Společné vedení (-)
7	Fotobuňka 1. typu s rozpínacím kontaktem
8	Fotobuňka 2. typu s rozpínacím kontaktem
9	Bezpečnostní lišta 1. typu (pevná) s rozpínacím kontaktem
10	Bezpečnostní lišta 2. typu (pohyblivá) s rozpínacím kontaktem
11	Společné vedení (-)
12	Koncový spínač v otevřené pozici pro 1. křídlo s rozpínacím kontaktem // Enkodér 2. motoru
13	Koncový spínač v zavřené pozici pro 1. křídlo s rozpínacím kontaktem // Enkodér 2. motoru
14	Koncový spínač v otevřené pozici pro 2. křídlo s rozpínacím kontaktem // Enkodér 1. motoru
15	Koncový spínač v zavřené pozici pro 2. křídlo s rozpínacím kontaktem // Enkodér 2. motoru
16	Společné vedení (-)
17-18	Výstup s napájením 24V AC pro fotobuňky a další příslušenství
18-19	Napájení vysílačů TX fotobuněk pro test jejich funkčnosti
20-21	Elektrický zámek 12V AC
22-23	Výstražná lampa - 230V AC 40W (MILO1-ECD) - 120V AC 40W (MILO1-ECD-120V)
24	Otevírání 2. pohon

Tabulka 3: Elektrická zapojení

25	Společné vedení pro 2. pohon
26	Zavírání 2. pohon
27	Otevírání 1. pohon
28	Společné vedení pro 1. pohon
29	Zavírání 1. pohon
30	Nulový vodič napájení 230V AC / 120V AC
31	Fáze napájení 230V AC / 120V AC
F1	5A (MILO1-ECD) / 8A (MILO1-ECD-120V)
OPTIONS	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

Tabulka s kabely

Kabeláž pro řídicí jednotku zvolte na základě následující tabulky.

Tabulka 4

ELEKTRICKÉ VEDENÍ	VHODNÝ KABEL (POČET VODIČŮ × PRŮŘEZ)	VHODNÁ PRŮCHODKA
ELEKTRICKÁ SÍŤ	3 × 1,5 mm ²	PG9: Pro kabely s vnějším Ø od 5 do 8 mm
POHON	4 × 1 mm ²	PG9: Pro kabely s vnějším Ø od 5 do 8 mm
EXTERNÍ ANTÉNA	STÍNĚNÝ RG58	PG9: Pro kabely s vnějším Ø od 5 do 8 mm
VÝSTRAŽNÁ LAMPA	2 × 1,5 mm ²	PG9: Pro kabely s vnějším Ø od 5 do 8 mm
ELEKTRICKÝ ZÁMEK	2 × 1,5 mm ²	PG9: Pro kabely s vnějším Ø od 5 do 8 mm
DALŠÍ ZAPOJENÍ	VÍCEPÓLOVÉ n × 0,25-0,5 mm ² (n) podle počtu potřebných připojení	PG9: Pro kabely s vnějším Ø od 5 do 8 mm PG11: Pro kabely s vnějším Ø od 7 do 10,5 mm PG13,5: Pro kabely s vnějším Ø od 9 do 12,5 mm



Pozor: Při montáži průchodky PG, která je „větší“ než 9, je nutné zvětšit otvor v příslušném prohloubení, které je vytvořeno v plastové krabičce!

Stejně tak je možné místo průchodky použít hadice s vhodným spojem se stupněm krytí IP55!

21. Provozní poruchy

V této kapitole jsou přehledně uvedené provozní poruchy, ke kterým může dojít. U každé poruchy je uvedena její příčina a postup pro vyřešení problému.

LED dioda MAINS se nerozsvítí

Znamená to, že základní deska s elektrickými obvody v řídicí jednotce není napájena elektrickou energií.

1. Zkontrolujte, jestli nedošlo k výpadku dodávky elektrické energie nebo jestli není porušeno přívodní elektrické vedení do řídicí jednotky.
2. Dříve, než začnete zasahovat do řídicí jednotky, odpojte elektrické napájení pomocí vypínače, nainstalovaného na přívodním vedení a pak odpojte napájecí svorku.
3. Zkontrolujte, jestli není spálená pojistka F1. V takovém případě ji vyměňte za novou se stejnou hodnotou.

LED dioda OVERLOAD je rozsvícená

Znamená to, že je přetížené elektrické napájecí vedení pro příslušenství.

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

Chyba 1

Při ukončení programovacích operací a jejich opuštění se na displeji objeví hlášení:



Znamená to, že nebylo možné uložit do paměti upravená data.

Tuto poruchu nemůže instalační technik opravit. Řídicí jednotku budete muset poslat na opravu do společnosti V2.

Chyba 2

Když vydáte příkaz „start“, brána se neotevře a na displeji se objeví hlášení:



Znamená to, že selhal test triaků.

Dříve, než pošlete řídicí jednotku na opravu do společnosti V2 zkontrolujte, jestli jsou pohony správně zapojené. Pokud není připojený 2. pohon, zkontrolujte, jestli je položka v menu t.AP2 nastavená na hodnotu 0.0”.

Chyba 3

Když vydáte příkaz „start“, brána se neotevře na displeji se objeví hlášení:



Znamená to, že selhal test fotobuněk.

1. Zkontrolujte, jestli nějaká překážka nepřerušovala tok paprsku mezi fotobuněkami právě v okamžiku, kdy byl tento příkaz vydán.
2. Zkontrolujte, jestli jsou skutečně nainstalované fotobuněky, které jsou aktivované v příslušném menu.
3. Pokud jsou nainstalované fotobuněky 2. typu, zkontrolujte, jestli je položka v menu **Fot2** nastavená na hodnotu **CF.CH**.
4. Ujistěte se, že jsou fotobuněky napájené elektrickou energií a že jsou funkční: když přerušíte tok paprsku mezi fotobuněkami, měli byste slyšet cvaknutí relé.

Chyba 4

Po několika málo centimetrech probíhajícího otevírání se brána zastaví a na displeji se objeví hlášení:



Znamená to, že koncový spínač v zavřené pozici není vypnutý.

Zkontrolujte, jestli jsou koncové spínače správně zapojené a jestli brána během otevírání nebrání koncovému spínači, aby se vypnul.

Chyba 5

Když vydáte příkaz „start“, brána se neotevře a na displeji se objeví hlášení:



Znamená to, že selhal test bezpečnostních lišt. Zkontrolujte, jestli je řídicí jednotka, která kontroluje provoz lišt, správně zapojená a jestli je funkční.

Ujistěte se, jestli jsou skutečně nainstalované bezpečnostní lišty, které jsou aktivované v příslušném menu.

Chyba 7

Signalizuje provozní poruchu enkodéru.



Můžou nastat 3 případy:

1. Enkodéry jsou zapojené, ale nejsou aktivované; hlášení se objeví několik okamžiků po uvedení křídla brány do chodu: znamená to, že zapojení enkodéru sledujícího pohyb tohoto křídla je provedené opačně. Prohodte navzájem zapojení na svorkách **12** a **13** nebo **14** a **15**.
2. Enkodéry jsou aktivované, hlášení objeví ihned po vydání příkazu START: znamená to, že enkodéry nejsou nastavené. Pro správný provoz enkodérů je nutné nejprve spustit operaci pro automatické načtení hodnot.
3. Enkodéry jsou aktivované a nastavené, hlášení se objeví několik sekund po zahájení pracovního cyklu: znamená to, že enkodér NEFUNGUJE správně. Enkodér je pravděpodobně pokažený nebo došlo k přerušení vedení.

Chyba 9

Když zkoušíte upravit nastavení řídicí jednotky a na displeji se objeví hlášení:



Znamená to, že programovací operace jsou zablokované programovacím klíčem (**kód CL1**).

Musíte nejprve zastrčit klíč do příslušného konektoru OPTIONS a odblokovat řídicí jednotku a pak teprve bude možné upravovat nastavení parametrů.

Prodloužené blikání výstražné lampy

Když vydáte příkaz „start“, výstražná lampa se okamžitě rozsvítí, ale brána se začne otevírat se zpožděním.

Znamená to, že je vyčerpaný počet nastavených pracovních cyklů a že řídicí jednotka vyžaduje provedení pravidelné údržby automatizační techniky.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ S NORMAMI

Společnost V2 S.p.A. prohlašuje, že jednotka MILO1-ECD splňuje základní požadavky stanovené níže uvedenými směrniciemi:

- 2004/108/ES (SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 2004/108/ES

ze dne 15. prosince 2004 o sblížení právních předpisů členských států týkajících se elektromagnetické kompatibility a o zrušení směrnice 89/336/EHS; podle norem EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, 61000-3-3)

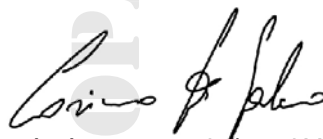
- 2006/95/ES (SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 2006/95/ES

ze dne 12. prosince 2006 o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí; podle norem EN 60335-1 + EN 60335-2-103)

- 99/05/ES (SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 1999/5/ES

ze dne 9. března 1999 o rádiových zařízeních a telekomunikačních koncových zařízeních a vzájemném uznávání jejich shody; podle normy: EN 301 489-3)

Racconigi 12.01.2010



zákonný zástupce společnosti V2 S.p.A.
Cosimo De Falco

Přehled produktů

Pohony pro privátní brány



ROAD 400
pohon pro posuvné brány
do 400 kg



ROBUS
pohon pro posuvné
brány do 1000 kg



RUN
pohon pro posuvné
brány do 2500 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



HYPPO
pohon pro otočné brány se sil-
nými 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



INTI
dálkové ovládání s plovoucím
kódem, 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